

ANTECEDENTES DA APRENDIZAGEM A PARTIR DE ERROS NO TRABALHO

SILVANIA DA SILVA ONÇA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ (UNIFESSPA)

DIÓGENES DE SOUZA BIDO

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

Agradecimento à órgão de fomento:

A primeira autora agradece à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará pelo investimento por meio de Licença Capacitação. O segundo autor é Bolsista PQ do CNPq - Brasil.

ANTECEDENTES DA APRENDIZAGEM A PARTIR DE ERROS NO TRABALHO

1 INTRODUÇÃO

Uma vez que faz-se necessário o desenvolvimento de um planejamento estratégico para que as organizações possam ser bem-sucedidas, destaca-se a importância de estratégias para o desenvolvimento de pessoas e a implantação de condições e estrutura de trabalho que aumentem as habilidades e a disposição dos trabalhadores em aprender (PUTZ et al., 2012).

Na tentativa de superar as mudanças nos atuais mercados de trabalho, espera-se um novo perfil de trabalhador: diferente, mais qualificado, participativo e polivalente para as organizações que se encontram mais enxutas, flexíveis e descentralizadas. Tais mudanças surgiram, primeiramente, na gestão de organizações privadas (RIBEIRO; MANCEBO, 2013).

No serviço público, que é considerado ineficiente e muito oneroso, a gestão enfrenta frequentes processos de reestruturação com o objetivo de torná-la mais flexível, eficiente, com serviços de melhor qualidade e custos reduzidos. Porém, apesar da administração pública, na atualidade, ter maior descentralização administrativa e o incentivo à criatividade e à inovação, o gestor público atua frente às estruturas organizacionais limitadas por legislação que rege os órgãos públicos, mantidas com recursos incertos e engessados em rubricas, compostas por um quadro de servidores controlado pelo Governo, além da constante pressão política (RIBEIRO; MANCEBO, 2013).

A aprendizagem a partir de erros no trabalho se mostra como uma importante variável de análise do nível individual para promover adaptação e inovação dos processos de trabalho e gerar resultados organizacionais. Aprender a partir de erros no trabalho pode parecer inevitável, mas, errar pode ser percebido como uma experiência desagradável para o trabalhador e/ou compreendido como um instrumento de aprendizagem impulsionando as capacidades de exploração e de experimentação (VAN DYCK et al., 2005). Para Bauer e Mulder (2007), os erros, embora sejam eventos indesejáveis, são parte natural dos processos de trabalho e podem levar a mudanças individuais e organizacionais.

Para Edmondson (2011), reconhecer que os erros são inevitáveis no ambiente de trabalho complexo das organizações é um novo paradigma. Nesta perspectiva, foca-se, neste estudo, o erro como insumo de aprendizagem, que pode ou não desencadear uma adaptação ou mudança no comportamento e no desempenho.

Embora estudada como uma variável do nível individual, a aprendizagem a partir de erros no trabalho requer um contexto complacente e direcionado para a inovação no trabalho. Desta mesma forma, Putz et al. (2012) pontuaram que a eficácia da aprendizagem a partir dos erros no trabalho deve ser influenciada pelo comportamento dos gestores, entre outros fatores contextuais.

Hill e Dinsdale (2003), em um relatório sobre estratégias de aprendizagem na gestão de riscos no serviço público canadense, apontaram que os gestores detêm a responsabilidade principal pela criação das condições que propiciem uma cultura de gestão de erros. Segundo os autores, gestores de riscos aceitam a ocorrência de erros ditos “honestos” e adotam medidas para gerir riscos subjacentes.

Marsick e Watkins (2003) também apontaram a importância do contexto para a aprendizagem no trabalho, contudo, observaram que na aprendizagem informal na qual, o aprendiz é quem controla a aprendizagem, pode ser incentivada ou não pela organização.

Além do clima para a aprendizagem, é necessário entusiasmo para aprender, conforme apontou Putz et al. (2012). Reconhecimento e valorização do trabalho são fontes de motivação (STEGGER, 2016). Porém, em um contexto no qual o trabalhador possui imagem pejorativa, como é a do servidor público brasileiro, a motivação para a aprendizagem pode ser deficitária. Assim, um grande desafio para as instituições, especialmente as públicas, é encontrar

maneiras adequadas de aproveitar o potencial do capital humano existente diante deste cenário.

Por outro lado, as atividades do servidor público são direcionadas a demandas sociais como saúde, educação, segurança etc. E, quando há desejo e oportunidade de ajudar os outros em prol de um bem maior, conforme Steger (2016), surge a percepção de trabalho significativo. Segundo o autor, trabalho significativo é definido como a percepção de um trabalhador sobre uma contribuição pessoalmente significativa a partir do seu esforço.

Desta forma, teoricamente, por meio da percepção do trabalho significativo do trabalhador e, tendo em vista o suporte da gestão com foco na melhoria contínua poderá ocorrer a aprendizagem a partir dos erros no trabalho. Tendo em vista que o conhecimento prévio e experiência são a base para a inovação, faz-se necessário conhecer empiricamente as relações entre essas variáveis, lacuna que este estudo pretende preencher.

Assim, o objetivo geral deste estudo é analisar a influência dos antecedentes: Suporte da Gestão e Trabalho Significativo na Aprendizagem a partir de erros no trabalho. Para atingir esses objetivos, foi desenvolvido um modelo teórico relacionando os construtos (hipóteses), que foram testadas por meio da modelagem de equações estruturais a partir de dados coletados com servidores públicos.

O referencial teórico é apresentado nas seções 2 a 4, os procedimentos metodológicos na seção 5, os resultados do estudo e discussão na seção 6 e as considerações finais na seção 7.

2 APRENDIZAGEM A PARTIR DE ERROS NO TRABALHO

A Aprendizagem a partir dos erros no trabalho é de grande importância para as organizações que procuram a melhoria contínua. Ela é relativa à aprendizagem adquirida diante de um erro, para sua aplicação futura. Trata-se, portanto, de uma perspectiva de longo prazo para lidar com erros para se ter efeitos de aprendizagem, tais como melhorias bem direcionadas dos processos de trabalho (FRESE; STEWART; HANNOVER, 1987).

Uma organização que procura aprender e melhorar continuamente deverá ter uma atitude positiva em relação aos erros face à exploração e compreensão deles, contribuindo para a aprendizagem. Porém, o erro deve ser compreendido não só ao nível do contexto organizacional, mas também do ponto de vista individual. O erro desperta diferentes comportamentos e atitudes nos trabalhadores e estão relacionados com o contexto em que ocorrem (RYBOWIAK et al., 1999).

Assimilar o erro de forma positiva, aprender com ele da melhor forma para, ainda, inovar, requer um adequado planejamento das atividades, capacidade de adaptação, monitoramento e avaliação para reduzir o impacto negativo dos erros. Requer, sobretudo, o impulsionamento da iniciativa dos trabalhadores para a experimentação (KEITH; FRESE, 2005). Aprender com erros, pode ajudar a melhorar o trabalho porque proporcionam informações úteis para desenvolver o trabalho no futuro e melhorar o desempenho (RYBOWIAK et al., 1999).

Analisando o contexto de trabalho no qual os erros ocorrem, Sitkin (1996) encontrou que estilo de liderança orientada ao “questionamento aberto” é importante para que os funcionários possam reportar erros rapidamente sem temer represálias; quanto mais persiste uma falha, maiores podem ser os prejuízos organizacionais. Edmondson (2011) indicou cinco ações dos líderes que podem criar um ambiente de trabalho psicologicamente seguro: comunicar sobre o trabalho de maneira precisa, estar receptivo aos mensageiros, reconhecer as limitações, estimular a participação e definir limites e responsabilizar as pessoas. É necessário prover suporte para que os trabalhadores possam reportar erros aprender com eles e aplicar a aprendizagem em futuros trabalhos.

Diante da importância de um contexto positivo para a Aprendizagem a partir de erros no trabalho, apresenta-se, a seguir, o Suporte da gestão.

3 SUPORTE DA GESTÃO

Tendo havido crescente atenção às mudanças organizacionais por meio da aprendizagem individual nas organizações (SCHMUCK; MILES, 1971), sobretudo a aprendizagem a partir de erros no trabalho, emerge a necessidade de aplicação de medidas de atributos do clima para a aprendizagem nos locais de trabalho, como o Suporte da Gestão, com vistas a elevar o desempenho.

Suporte da gestão é a percepção do indivíduo sobre o apoio recebido da gestão (BARTRAM et al., 1993). Tal conceito deriva de um estudo exploratório, no qual os autores nomearam este atributo do clima para a aprendizagem organizacional como “Estilo e relação da gestão”, porém, dada a avaliação semântica dos itens da escala de mensuração validada pelos autores originais e da definição do construto, **o presente estudo renomeia** esta dimensão para “Suporte da Gestão”, assim fica claro o que acontece com este construto quando sua pontuação ou escore aumenta (LITTLE, 2013, p.20).

Aplicar medidas de suporte da gestão quer dizer que os gestores avaliam e orientam mudanças. Uma gestão que dá suporte é solidária, atenciosa e disposta a ajudar os membros de sua equipe. Eles se envolvem e cooperam com a equipe e compreendem os vários estilos de trabalho de sua equipe (MIKKELSEN; GRONHAUG, 1999).

Porém, não basta a gestão oferecer suporte, é importante que os membros da organização percebam, interpretem e respondam aos estímulos da gestão de forma significativa. Isto quer dizer que, não basta que os gestores sejam solidários, construtivos e cooperadores com sua equipe, é necessário que os membros o percebam assim para se sentirem seguros e reportarem erros no trabalho.

Pesquisas anteriores já mostraram uma relação positiva entre liderança e aprendizado (VERA; CROSSAN, 2004; YUKL; LEPSINGER, 2005; NEMANICH; VERA, 2009) e entre liderança transformacional e criatividade no trabalho (SOSIK et al., 1998).

Outros pesquisadores até afirmam que é improvável que resultados criativos sejam alcançados sem um grande grau de apoio de organizações e líderes organizacionais (REITER-PALMON; ILLIES, 2004). Gu, Churchill e Lu (2014), em uma perspectiva social e situada da aprendizagem, focam no contexto em que a aprendizagem ocorre e, conseqüentemente, como os atores envolvidos no trabalho lidam com erros. Da mesma maneira, Wilhelm, Richter e Semrau (2019) sustentam que a oportunidade de falar e discutir abertamente a experiência de errar contribui para o aprendizado. A percepção da segurança psicológica na equipe é imprescindível para a aprendizagem a partir dos erros no trabalho e, deduz-se que a percepção positiva do gestor possa também influenciar.

Assim, como a aprendizagem a partir dos erros no trabalho requer além de trabalhadores comprometidos, criativos e proativos diante da necessidade de reestruturação do trabalho, de gestores que tolerem os erros cometidos, provenham suporte e administração de erros, hipotetiza-se que:

H1: O Suporte da gestão impacta positivamente na Aprendizagem a partir dos erros no trabalho.

4 TRABALHO SIGNIFICATIVO

Considerado por Dik, Byrne e Steger (2013) como uma variável responsável por alavancar e melhorar o desempenho organizacional, trabalho significativo é tido, em

concordância, entre os estudiosos do assunto, como a percepção de um trabalhador sobre uma contribuição pessoalmente significativa a partir do seu esforço (STEGER, 2016).

Trabalho significativo diferencia-se de Significado do trabalho. Enquanto “trabalho significativo” é relativo à experiência subjetiva de que o trabalho ou a carreira de alguém é significativa, fornece sinergia com o sentido da vida e benéfica um bem maior. Já o “significado do trabalho” trata do significado, das crenças, das definições e do valor que os indivíduos e grupos atribuem ao trabalho como elemento principal da atividade humana (HARPAZ; FU, 2002). Partindo de tais compreensões, entende-se trabalho significativo como variável do indivíduo e significado do trabalho como variável do contexto do trabalho.

A criação de significado por meio do trabalho indica que o trabalho é uma via importante para o desenvolvimento de significado, e a vida como um todo pode tornar-se mais significativa fazendo um trabalho significativo (STEGER; DIK, 2010); um bem maior refere-se à percepção de que um trabalho significativo tem um impacto positivo mais amplo sobre os outros (GRANT, 2007). De acordo com esta conceituação, Steger, Dik e Duffy (2012) conceituaram três dimensões do Trabalho Significativo: a) **Trabalho Significativo Positivo**: captura a sensação de que as pessoas julgam seu trabalho como importante e significativo; b) **Significado de fazer o trabalho**: capturar o contexto de vida mais amplo do trabalho das pessoas e c) **Significado de maiores e boas motivações**: reflete ideias comuns de que o trabalho é mais significativo se tiver um impacto mais amplo sobre os outros.

Nesta perspectiva, o trabalho significativo é trazido à tona quando as pessoas desenvolvem uma compreensão cognitiva abrangente e precisa de si mesmas podendo discernir um propósito ou propósitos em suas vidas que fomentam a motivação para direcionar seus esforços para o trabalho (STEGER; DIK, 2010). Segundo os autores, uma avaliação honesta dos pontos fortes e fracos somado ao desejo de ajudar os outros, com autenticidade, responsabilidade além de adotar uma mentalidade de propriedade em relação à organização, conhecimento das políticas e operações organizacionais; do escopo de trabalho e responsabilidades são facilitadores do trabalho significativo.

Gestores também podem fomentar o trabalho significativo ao adotarem e compartilharem os valores e a missão da organização praticando uma visão clara e articulada de como cada trabalhador pode contribuir para o funcionamento da organização por meio do seu trabalho e permitir algum grau de autonomia e expressividade pessoal em como cada trabalhador cumpre as suas funções.

Estudos empíricos encontraram correlações positivas entre comportamentos de cidadania organizacional, comprometimento de carreira, comprometimento organizacional, satisfação no trabalho, bem-estar e motivações de trabalho intrínsecas e trabalho significativo (STEGER; DIK; DUFFY, 2012). Na mesma direção, encontrou-se correlações positivas entre orientação de chamada, *design* de trabalho, relação com os colegas, significado de tarefa, fortalecimento de liderança, percepção de trabalho como ajudando os outros, autoconceito criativo e importância do trabalho com o trabalho significativo (FOUCHE; ROTHMANN; VAN DER VYVER, 2017; TONG, 2018; ALLAN; DUFFY; COLLISSON, 2017; KIM; BEEHR, 2018; ALLAN; DUFFY; COLLISSON, 2017; ONÇA; BIDO, 2019).

Por outro lado, Steger, Dik e Duffy (2012) encontraram correlações negativas relacionadas às variáveis de trabalho indesejáveis (intenções de abstinência, motivações do trabalho extrínseco) e sofrimento psicológico como a hostilidade e depressão. Kim e Beehr (2018) encontraram correlações negativas entre exaustão emocional e trabalho significativo. Da mesma forma, Allan et al. (2016) encontraram correlação negativa entre depressão e trabalho significativo, porém, controlando pela satisfação no trabalho.

Nos estudos empíricos com consequentes, encontrou-se relação entre trabalho significativo e envolvimento no trabalho, desempenho, desempenho contextual, desempenho autorrelatado, satisfação com a vida e empregabilidade (FOUCHE, ROTHMANN; VAN DER

VYVER, 2017; TONG, 2018; ALLAN; DUFFY; COLLISSON, 2017; KIM; BEEHR, 2018; ONÇA; BIDO, 2019).

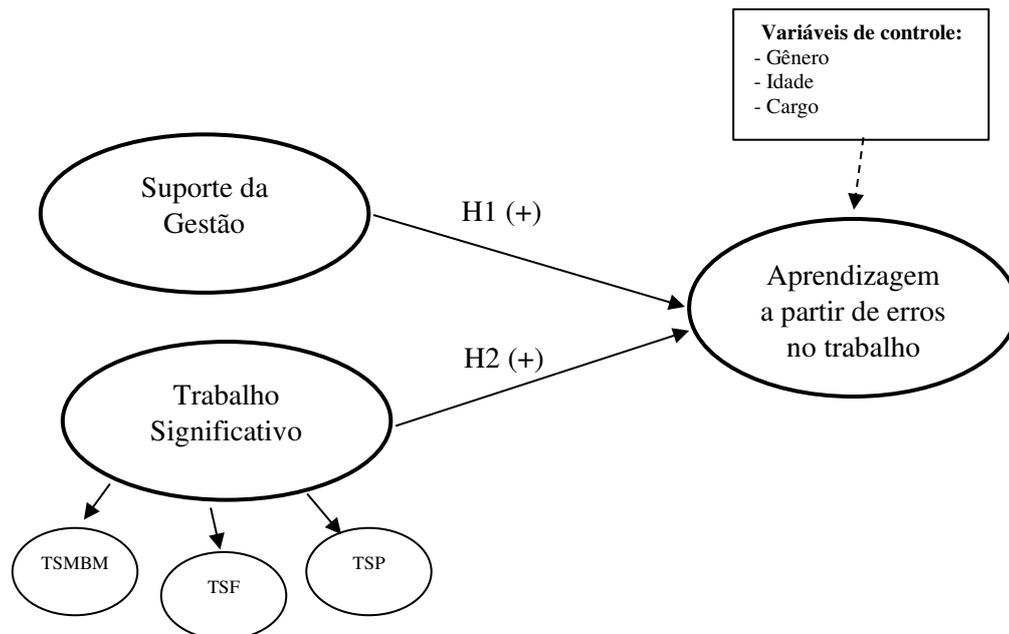
Uma vez que trabalhadores com percepções de trabalho significativo procuram otimizar as oportunidades ocupacionais de forma que a motivação, o esforço e a produtividade sejam aprimorados e adotam entusiasticamente atitudes de propriedade, responsabilidade e cidadania em relação à sua organização, desfrutando simultaneamente de maior bem estar, saúde e pertencimento (STEGGER, 2016) postula-se que quanto mais a pessoa percebe seu trabalho como sendo significativo, mais ela tenderá a procurar meios de continuar se aperfeiçoando em sua carreira, aprendendo, mesmo nas situações em que ocorrem erros. Assim, hipotetiza-se:

H2: O trabalho significativo impacta positivamente na aprendizagem a partir dos erros no trabalho.

Seguindo resultados de pesquisas anteriores como as de Zhou e Shalley (2008); Katila e Ahuja (2002); Luo e Chung (2005); Lee (2009) e Raghavan e Ernest (2009) que encontraram que gênero e idade estão associados à criatividade no trabalho, tais variáveis foram controladas neste estudo uma vez que a Aprendizagem a partir de erros pode ser percebida neste contexto trabalho. Além de gênero e idade, inseriu-se o cargo como variável de controle uma vez que a amostra apresentou três categorias de participantes com atividades distintas (gestores, docentes e técnicos administrativos).

A Figura 1 ilustra o modelo estrutural de pesquisa:

Figura 1: Modelo conceitual de estudo



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Rybowski et al. (1999); Mikkelsen e Gronhaug (1999) e Steger, Dik e Duffy (2012).

Legenda: TSP = Trabalho Significativo Positivo; TSF = Trabalho Significativo de Fazer o Trabalho; TSMBM = Maiores e boas motivações.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção são apresentados os procedimentos utilizados na obtenção e análise dos dados.

5.1 Instrumentos da coleta de dados

Para a avaliação da **Aprendizagem a partir dos erros no trabalho** foi aplicada a Escala unifatorial de Rybowski et al. (1999) adaptada para a cultura brasileira por Sbrissa (2020) possui quatro itens e é avaliada em 5 pontos: 1 = “Não se aplica nada a mim” e 5 = “Se aplica totalmente a mim”.

Já para a mensuração do **Suporte da gestão (SG)** optou-se pelos itens da Escala de Clima para aprendizagem construído por Bartram, Dixon e Kalogera (1993), validado por Mikkelsen e Gronhaug (1999) e que foram adaptados para a cultura brasileira por Onça et al. (2018) no nível grupal de análise. Uma nova versão para os itens da dimensão “Estilo e relação de gestão”, renomeada para “Suporte da Gestão” é proposta nesta pesquisa, desta feita, no nível individual de análise. A escala possui 10 itens e variam de 1 a 7 (“Discordo Totalmente” a “Concordo Totalmente”).

Para a mensuração do **Trabalho significativo (TS)** optou-se pela escala “*The work as Meaning Inventory*” (WAMI) construída e validada por Steger, Dik e Duffy (2012), adaptada para a cultura brasileira por Onça e Bido (2019). O instrumento possui 12 itens distribuídos em três fatores: 1) Trabalho Significativo Positivo: 4 itens; 2) Trabalho Significativo de Fazer o Trabalho: 3 itens e 3) Maiores e boas motivações: 5 itens. A escala é avaliada com 7 pontos: 1 = “Absolutamente falso” e a 7 = “Absolutamente verdade”.

Além das escalas para medir cada construto, aplicou-se um questionário sociodemográfico. Os itens das escalas indicadas podem ser visualizados no Apêndice A.

5.2 População e amostra

A realização do estudo ocorreu por meio da aplicação dos instrumentos a 143 servidores de uma universidade pública situada no norte do país, composta por 754 servidores na época da coleta, distribuídos em cargos de gestão, técnicos administrativos e docentes. A amostra foi de conveniência, dentre aqueles que aceitaram participar. Obteve-se uma taxa de retorno de 18,96%.

De acordo com o programa *G*Power* 3 (FAUL et al., 2007) a amostra possui um poder estatístico de 98,9%, dado o nível de significância de 5% e efeito médio (f^2) de 0,15 (COHEN, 1977, p.413-414) com dois preditores, portanto, superior ao valor mínimo (80%) sugerido por Hair Jr. et al (2016).

5.3 Coleta de dados

Os instrumentos foram aplicados *online*, via plataforma *Google* Formulários aos servidores públicos da instituição. Primeiramente, obteve-se a autorização formal do responsável pela instituição e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob CAEE número 29896120.1.0000.0018. O questionário contendo os instrumentos foi aplicado mediante o consentimento dos participantes da pesquisa.

Na apresentação foram explanadas as instruções para o preenchimento e esclarecido que os resultados seriam analisados em conjunto, de modo que seriam preservadas as respostas individuais. O tempo para a leitura, assinatura do TCLE e do preenchimento do questionário deu-se em aproximadamente dez minutos.

5.4 Análise de dados

Primeiramente efetuou-se um exame para identificar possíveis dados faltantes (*missing values*) e dados atípicos (*outliers*). Não houve *missings*, nem *outliers*. A validade dos itens foi

avaliada com base na análise fatorial confirmatória, analisando as validades convergente e discriminante, além da confiabilidade.

Para avaliação do modelo estrutural utilizou-se o método *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) que possibilita o teste das relações entre variáveis latentes e, diferentemente do método LISREL, não há suposição de normalidade multivariada e o tamanho da amostra requerido é muito menor (HAIR Jr. et al., 2016). Na análise, utilizou-se o *software* SmartPLS 3.3.2 (RINGLE et al., 2015).

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresenta-se, a seguir, os resultados referentes à caracterização da amostra do estudo, as avaliações do modelo de mensuração e do modelo estrutural.

6.1 Dados demográficos

A tabela 1 apresenta o perfil dos participantes deste estudo: (i) sendo equilibrado entre os gêneros masculino e feminino (70 homens = 49% e 70 mulheres = 49%); (ii) tendo idade média de 38,07 anos; (iii) sendo a maioria docentes (69 participantes = 48,3%); (iv) com tempo médio de 54,1 meses (4,5 anos) de trabalho na instituição; (v) a maioria casados (85 participantes = 59,4%); (vi) a maioria das área de Engenharias e Computação (33 participantes = 23,1%) e (vii) a maioria com doutorado completo (55 participantes = 38,5%).

Tabela 1: Estatísticas descritivas das variáveis demográficas (n = 143)

| Gênero | n | % | Tempo na Organização | Meses |
|---|-------------|----------|------------------------------------|--------------|
| Masculino | 70 | 49 | Média | 54,1 |
| Feminino | 70 | 49 | Mínimo | 3 |
| Prefiro não declarar | 3 | 2,1 | Máximo | 240 |
| Cargo | n | % | Área de Atuação | |
| Maior parte do tempo: Gestão | 27 | 18,9 | 1 Ciências da Saúde e Biológicas | 12 8,4 |
| Docentes | 69 | 48,3 | 2 Ciências Exatas | 10 7 |
| Técnico/Administrativo | 44 | 30,8 | 3 Ciências Agrárias | 9 6,3 |
| Outros | 3 | 2,1 | 4 Engenharias e Computação | 33 23,1 |
| | | | 5 Ciências Humanas | 25 17,5 |
| | | | 6 Ciências Sociais Aplicadas | 15 10,5 |
| | | | 7 Linguagens e Artes | 11 7,7 |
| | | | 8 Pro-reitoria | 7 4,9 |
| | | | 9 Outra | 21 14,7 |
| Idade | Anos | | Escolaridade | |
| Média | 38,07 | | Ensino Médio Completo | 1 0,7 |
| Mínima | 20 | | Ensino Superior Incompleto | 2 1,4 |
| Máxima | 71 | | Ensino Superior Completo | 14 9,8 |
| Mediana | 37 | | Especialização Completa | |
| | | | e/ou MBA completos | 24 16,8 |
| | | | Stricto Sensu - Mestrado Completo | 25 17,5 |
| | | | Stricto Sensu - Doutorado Completo | 55 38,5 |
| | | | Stricto Sensu - Pós-doutorado | 22 15,4 |
| Estado civil | n | % | | |
| Solteiro(a) | 46 | 32,2 | | |
| Casado(a), Amasiado(a) ou União Estável | 85 | 59,4 | | |
| Separado(a) ou Divorciado(a) | 7 | 4,9 | | |
| Viúvo(a) | 1 | 0,7 | | |
| Outros ou em branco | 4 | 2,8 | | |

Fonte: Resultados da pesquisa.

6.2 Médias das dimensões dos construtos

Na Tabela 2 são apresentadas as médias dos fatores obtidas neste estudo:

Tabela 2: Médias das dimensões dos construtos

| Dimensões | Médias | DP | Mín | 1o. Quartil | Mediana | 3o. Quartil | Máx |
|--|--------|------|------|-------------|---------|-------------|-----|
| SG – Suporte da Gestão | 5,4 | 1,68 | 1 | 4,70 | 5,8 | 6,7 | 7 |
| TS – Trabalho Significativo | 6,2 | 1,02 | 1,08 | 5,83 | 6,4 | 7 | 7 |
| APE - Aprendizagem a partir de erros no trabalho | 4,6 | 0,58 | 2,25 | 4,25 | 5,0 | 5 | 5 |
| TSP - Trabalho Significativo Positivo | 6,2 | 1,05 | 1,25 | 5,75 | 6,50 | 7 | 7 |
| TSF - Trabalho Significativo de Fazer o Trabalho | 6,0 | 1,25 | 1 | 5,67 | 6,33 | 7 | 7 |
| TSMBM - Maiores e Boas Motivações | 6,2 | 1,09 | 1 | 5,80 | 6,60 | 7 | 7 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota 1: Os fatores TSP, TSF e TSMBM pertencem ao construto “Trabalho significativo”

Nota 2: Pontos das escalas: a) Suporte da Gestão: de 1 = “Discordo Totalmente” a 7 = “Concordo Totalmente”;

b) Trabalho Significativo: 1 = “Absolutamente falso” e a 7 = “Absolutamente verdade” e c) Aprendizagem a partir de erros no trabalho: 1 = “Não se aplica nada a mim” e 5 = “Se aplica totalmente a mim”.

Nota 3: A média do construto “Trabalho Significativo” é composta pela média dos fatores TSP, TSF e TSMBM.

Com base nos dados exibidos na Tabela 2, é possível observar que a maior média dos construtos (Suporte da Gestão, Trabalho Significativo e Aprendizagem a partir de erros no Trabalho) é referente ao construto “Aprendizagem a partir de erros no Trabalho” (M = 4,6, escala de 1 a 5 pontos). E a menor média, diz respeito ao construto “Suporte da Gestão” (M = 5,3, escala de 1 a 7). Nenhum dos construtos obtiveram médias inferiores aos pontos médios das escalas. As médias de todos os itens podem ser visualizadas no Apêndice A.

6.3 Avaliação do modelo de mensuração

Ao avaliar o modelo de mensuração no nível dos itens, observou-se as cargas fatoriais de todos os itens dos construtos estavam acima de 0,7, que é o valor mínimo recomendado por Hair Jr. et al. (2016). Porém, ao avaliar a matriz de cargas cruzadas, identificou-se que o item TSP1 apresentou carga fatorial menor que a carga cruzada do item TSF2, indicando problemas de validade discriminante. Assim, o item TSP1 foi eliminado e uma nova rodada da análise fatorial confirmatória (AFC) foi realizada. Todos os itens com seus valores mínimos e máximos, média, variância, carga fatorial, erro padrão, valor-*t* e valor-*p*, inclusive o item excluído, podem ser visualizados no Apêndice A. No total, foram realizadas três rodadas da AFC.

Os resultados das validades convergente, discriminante e a confiabilidade são apresentadas na Tabela 3:

Tabela 3: Matriz de correlações entre as variáveis latentes de primeira ordem (n = 143)

| | APE | SG | STF | TS | TSMBM | TSP |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| APE | 0,86 | | | | | |
| SG | 0,28 | 0,89 | | | | |
| STF | 0,49 | 0,24 | 0,89 | | | |
| TS | 0,51 | 0,25 | 0,90 | 0,82 | | |
| TSMBM | 0,40 | 0,21 | 0,71 | 0,92 | 0,90 | |
| TSP | 0,54 | 0,25 | 0,80 | 0,91 | 0,72 | 0,92 |
| AVE | 0,74 | 0,80 | 0,80 | 0,82 | 0,81 | 0,84 |
| CC | 0,92 | 0,98 | 0,92 | 0,93 | 0,95 | 0,94 |
| Alfa | 0,88 | 0,97 | 0,87 | 0,95 | 0,94 | 0,91 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota 1: Os valores que estão em negrito na diagonal são a raiz quadrada da variância média extraída (AVE), já os valores que se encontram fora da diagonal são as correlações. Como os valores na diagonal são maiores que os valores fora da diagonal, há validade discriminante (HAIR Jr. et al., 2016).

Legenda: APE = Aprendizagem a partir de erros no trabalho; SG = Suporte da Gestão; TSF = Trabalho Significativo de Fazer o Trabalho; TSMBM = Maiores e boas motivações; TSP = Trabalho Significativo Positivo; AVE = Variância Média Extraída.

Os resultados demonstram que se alcançou uma variância média extraída acima de 50%, validade composta e alfa de Cronbach apropriados (superiores a 0,70) para todos os construtos estudados, portanto, a mensuração dos construtos está adequada (HAIR Jr. et al., 2016).

A Tabela 4 apresenta a matriz de correlações entre as variáveis latentes de segunda ordem:

Tabela 4: Matriz de correlações entre as variáveis latentes de segunda ordem (n = 143)

| | APE | SG | TS |
|------|-------------|-------------|-------------|
| APE | 0,86 | | |
| SG | 0,28 | 0,89 | |
| TS | 0,51 | 0,25 | 0,82 |
| AVE | 0,74 | 0,80 | 0,82 |
| CC | 0,92 | 0,98 | 0,93 |
| Alfa | 0,88 | 0,97 | 0,95 |

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota 1: Os valores que estão em negrito na diagonal são a raiz quadrada da variância média extraída (AVE), já os valores que se encontram fora da diagonal são as correlações. Como os valores na diagonal são maiores que os valores fora da diagonal, há validade discriminante (HAIR Jr. et al., 2016).

Legenda: APE = Aprendizagem a partir de erros no trabalho; SG = Suporte da Gestão; TS = Trabalho Significativo e AVE = Variância Média Extraída.

Os resultados apresentados na Tabela 4 demonstram que se alcançou uma variância média extraída acima de 50%, validade composta e alfa de Cronbach apropriados (superior a 0,70) para todos os construtos estudados, portanto, a mensuração dos construtos está adequada (HAIR Jr. et al., 2016).

A seguir, é apresentada a avaliação do modelo estrutural.

6.4 Avaliação do modelo estrutural

A Tabela 5, apresenta os resultados do modelo estrutural. Nela, pode-se perceber que as hipóteses foram suportadas.

Tabela 5: Resultados do modelo estrutural (n = 143)

| | Hipótese | f ² | Coefficiente Estrutural | Desvio padrão | Valor-t | Valor-p | R ² | R ² Ajustado |
|-----------|----------|----------------|-------------------------|---------------|---------|---------|----------------|-------------------------|
| SG -> APE | H1 (+) | 0,037 | 0,168 | 0,076 | 2,195 | 0,028 | 28,5% | 27,5% |
| TS -> APE | H2 (+) | 0,287 | 0,467 | 0,096 | 4,867 | 0,000 | | |

Fonte: Resultados da Pesquisa

Legenda: APE = Aprendizagem a partir de erros no trabalho; SG = Suporte da Gestão; TSF = Trabalho Significativo de Fazer o Trabalho; TSMBM = Maiores e boas motivações e TSP = Trabalho Significativo Positivo.

Nota 1: Valores-p estimados por *bootstrap* com 5000 repetições no SmartPLS 3 (RINGLE et al., 2015.).

Nota 2: As variáveis de controle cargo (duas *dummies*: DCargoGes e DCargodoc), gênero e idade não apresentaram efeitos significantes, por isso, não foram mantidas no modelo final.

Ao analisar a Tabela 5, tem-se que o coeficiente estrutural alcançado entre os construtos Suporte da Gestão e Aprendizagem a partir de erros no trabalho foi positivo: 0,168 ($p < 0,05$). O $f^2 = 0,037\%$ indica que o tamanho do efeito de Suporte da Gestão sobre a Aprendizagem a partir de erros no trabalho é pequeno, segundo Cohen (1997). Conforme o autor, efeitos 0,02 são pequenos; 0,15, médios e 0,35 grandes efeitos de explicação, considerando fenômenos na área de ciências sociais.

Embora tal resultado confirme a afirmativa de Mikkelsen e Gronhaug (1999), Seifried e Höpfer (2013) e de Wilhelm, Richter e Semrau (2019) de que o gestor que é percebido como solidário às necessidades dos indivíduos e que ao fornecer suporte pode proporcionar relacionamentos com maior abertura e confiabilidade diante de erros elevando a aprendizagem no trabalho e, ainda, dos achados de Edmondson (2019) que revelaram que o gestor pode contribuir com a aprendizagem ao proporcionar um ambiente de segurança psicológica, inovação e compartilhamento de conhecimentos e erros, encontrou-se, neste estudo, que o suporte do gestor percebido tem pequeno efeito sobre a aprendizagem a partir de erros no trabalho.

Uma vez que não basta a gestão oferecer suporte e que é importante que os membros da organização percebam, interpretem e respondam aos estímulos da gestão de forma significativa, ressalta-se que os níveis do Suporte do gestor percebido e a Aprendizagem a partir de erros no trabalho dos servidores pesquisados foram elevados. Suporte da gestão percebido obteve escore médio de 6,4 e mediana de 6,8 em uma escala de 1 a 7 pontos e a Aprendizagem a partir de erros no trabalho, média de 4,6 e mediana de 5, em uma escala de 1 a 5 pontos reafirmando que o baixo efeito encontrado entre Suporte da Gestão e Aprendizagem a partir de erros no trabalho revelam que ao investir em projetos que elevem o Suporte da Gestão percebido para estes servidores provavelmente trarão pequenos resultados criativos no trabalho.

No estudo, obteve-se também coeficiente estrutural positivo entre os construtos Trabalho Significativo e Aprendizagem a partir de erros no trabalho: 0,467 ($p < 0,01$). O $f^2 = 0,287$ indica que o efeito do Trabalho Significativo sobre a Aprendizagem a partir de erros no trabalho está entre médio e grande, considerando Cohen (1977).

Tal resultado é promissor em termos de alavancar e melhorar o desempenho institucional por meio da percepção dos servidores de que a contribuição pessoal é significativa a partir do seu esforço. A sensação de que o próprio trabalho é importante e significativo para si, para o contexto de trabalho e para os outros apresenta-se como

motivador para investir esforços e aprender novos conhecimentos e diferentes maneiras de desenvolver as tarefas quando ocorrem erros no trabalho.

Segundo Steger e Dik (2010) uma avaliação honesta dos pontos fortes e fracos somado ao desejo de ajudar os outros além de outros elementos, são facilitadores do trabalho significativo. Neste estudo, os escores médios da percepção do Trabalho significativo dos servidores públicos foram 6,2 e mediana 6,4 em uma escala de 7 pontos demonstrando que os participantes da pesquisa percebem oportunidades de ajudar os outros em prol de um bem maior, atendendo às demandas da educação. A elevada percepção dos servidores como sendo significativa demonstra que procuram otimizar as oportunidades ocupacionais de forma que a motivação, o esforço e a produtividade sejam aprimorados e, para isso, procurarão meios de continuar se aperfeiçoando em sua carreira aprendendo com os erros no trabalho.

Considerando o modelo de estudo completo, obteve-se como resultado $R^2 = 28,5\%$ (R^2 ajustado = $27,5\%$) de influência do Suporte da Gestão e do Trabalho Significativo sobre a Aprendizagem a partir de erros no Trabalho.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a influência dos antecedentes: Suporte da Gestão e Trabalho Significativo na Aprendizagem a partir de erros no trabalho. Para atingir esses objetivos, foi desenvolvido um modelo teórico relacionando os construtos (hipóteses), que foram testadas por meio da modelagem de equações estruturais a partir de dados coletados com servidores públicos.

Encontrou-se elevados escores médios dos construtos avaliados, demonstrando que a amostra avaliada possui elevados níveis de Suporte da gestão percebido, Trabalho significativo e Aprendizagem a partir de erros no trabalho.

As duas hipóteses do estudo foram confirmadas. Suporte da gestão percebido teve pequeno efeito sobre a Aprendizagem a partir de erros no trabalho. Pondera-se, que os servidores pesquisados podem possuir algum grau de autonomia ao cumprir as suas tarefas e aprender com seus próprios erros processando informações e refletindo criticamente sobre o próprio trabalho fomentando a Aprendizagem a partir de erros neste contexto. Ainda assim, incentiva-se, que outros estudos sejam desenvolvidos para se conhecer o contexto social da aprendizagem individual em situações de erros no trabalho tendo em vista que a experiência de erro é inerentemente social (EDMONDSON, 2012).

Trabalho significativo teve efeito entre médio e grande sobre a Aprendizagem a partir de erros no trabalho. Servidores públicos possuem atividades que vão ao encontro de demandas sociais e as atividades podem promover experiências emocionais de que o seu trabalho é significativo para si e que pode beneficiar a sociedade por meio dele. Considerou-se que estas experiências emocionais são particularmente motivadoras para buscar aprender com os erros no trabalho. Porém, outros estudos que considerem as condições de trabalho dos servidores públicos poderão ajudar a aprofundar a compreensão das relações entre as variáveis. Será que em contextos nos quais os servidores se sintam acolhidos (ou ameaçados) e respeitados (ou explorados) os níveis e o efeito do Trabalho significativo sobre a Aprendizagem a partir de erros são semelhantes?

Em que medida os servidores públicos aprendem com suas experiências de erros requer muitos debates. Não se pode esquecer que a maneira como os servidores lidam com a experiência emocional de errar no trabalho também pode resultar em baixo aprendizado porque é uma experiência dolorosa e que ameaça a autoestima e a imagem social positiva dos funcionários (EDMONDSON, 2012). Estudos que explorem melhor em que condições os

servidores enfrentam as experiências de erro ou reagem defensivamente a eles poderão compreender melhor a Aprendizagem a partir de erros no trabalho de servidores públicos.

Este estudo contribui ainda à literatura ao renomear o atributo “Estilo e relação de gestão” do Clima para a aprendizagem para “Suporte da gestão” favorecendo a compreensão da dimensão. Uma nova versão para os itens desta dimensão é proposta nesta pesquisa, desta feita, no nível individual de análise. Obteve-se alta confiabilidade do atributo permanecendo nove itens para sua mensuração.

Para as instituições públicas, os resultados podem contribuir para o desenvolvimento de projetos que ajudem a identificar e desenvolver o Trabalho significativo dos servidores públicos e a Aprendizagem a partir de erros no trabalho.

REFERÊNCIAS

ALLAN, B. A.; DEXTER, C.; KINSEY, R.; PARKER, S. Meaningful work and mental health: job satisfaction as a moderator. **Journal of Mental Health**, v.27, n.1, p. 1-7, 2016.

ALLAN, B. A.; DUFFY, R. D.; COLLISSON, B. Helping Others Increases Meaningful Work: Evidence From Three Experiments. **Journal of Counseling Psychology**, v.65, n.2, p.155-165, 2017.

BARTRAM, D.; DIXON, A.; KALOGERA, S. The learning climate questionnaire: Shared perceptions within work groups. In: Book of Proceedings. Occupational Psychology Conference, Eastbourne. **The British Psychological Society**, 1993, p.241-246.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. New York: Academic Press. 1977.

DIK, B. J.; BYRNE, Z. S.; STEGER, M. F. **Purpose and Meaning in the Workplace**. Washington, DC: APA Books, 2013.

EDMONDSON, A. C. Strategies for learning from failure. **Harvard Business Review**, 2011. Disponível em: <<https://hbr.org/2011/04/strategies-for-learning-from-failure>>.

EDMONDSON, A. C. **Teaming: How Organizations Learn, Innovate, and Compete in the Knowledge Economy**. San Francisco: Jossey-Bass, 2012.

EDMONDSON, A. C. **The fearless organization. Creating Psychological Safety in the Workplace form Learning, Innovation and Growth**. 1. ed. Hoboken: John Wiley and Sons, Inc., 2019.

FAUL, F.; ERDFELDER, E.; LANG, A. G.; BUCHNER, A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. **Behavior Research Methods**, v. 39, n. 2, p. 175–91, 2007.

FRESE, M.; STEWART, J.; HANNOVER, B. Goal-orientation and planfulness: 'Action styles as personality concepts. **Journal of Personality and Social Psychology**, v.52, p.1182-1194, 1987.

GRANT, A. M. Relational job design and the motivation to make a prosocial difference. **Academy of Management Review**, v. 32, n.1, p. 393-417, 2007.

GU, J.; CHURCHILL, D.; LU, J. Mobile Web 2.0 in the workplace: A case study of employees' informal learning. **British Journal of Educational Technology**, v. 45, n.6, p.1049-1059, 2014.

FOUCHE, E.; ROTHMANN, S.; VAN DER VETTER, C. Antecedents and outcomes of meaningful work among school teachers. **Journal of Industrial Psychology**. v.43, n.0, p.1-10, 2017.

HAIR JR., J. F. et al. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. 2. ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc., 2016.

HARPAZ, I.; FU, X. The structure of the meaning of work: A relative stability amidst change. **Human Relations**, v.55, n.1, p.639-667, 2002.

HILL, S.; DINSDALE, G. **Uma base para o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem para a gestão de riscos no serviço público**. Brasília: ENAP, 2003, p.1-68.

KATILA, R.; AHUJA, G. Something old, something new: A longitudinal study of search behavior and new product introduction. **Acad. Management J.**, v.45, n.6, p.1183–1194, 2002.

KEITH, N.; FRESE, M. Self-Regulation in Error Management Training: Emotion Control and Metacognition as Mediators of Performance Effects, **Journal of Applied Psychology**, v. 90, n. 4, p. 677-91, 2005.

KIM, M.; BEEHR, T. A. Organization-Based Self-Esteem and meaningful Work mediate Effects of Empowering leadership on Employee Behaviors and Well-Being. **Journal of Leadership and Organizational Studies**, v.1, n.14, 2018.

LITTLE, T. D. **Longitudinal Structural Equation Modeling**. 1ª ed. New York: The Guilford Press, 2013.

LEE, J. J. Heterogeneity, brokerage, and innovative performance: Endogenous formation of collaborative inventor networks. **Organ. Sci.** v. 21, n. 4, p.804–822, 2009.

LUO, X.; CHUNG, C. N. Keeping it all in the family: The role of particularistic relationships in business group performance during institutional transition. **Admin. Sci. Quart.** v.50, n.3, p.404–439, 2005.

MARSICK, V. J.; WATKINS, K. E. Demonstrating the value of an organization's learning culture: the dimensions of the learning organization questionnaire in **Advances in Developing Human Resources**, v. 5, n. 2, p. 132–151, 2003.

MIKKELSEN; A.; GRONHAUG, K. Measuring organizational learning climate: A crossnational replication and instrument validation study among public sector employees. **Review of Public Personnel Administration**, v.19, n.1, p.31-44, 1999.

NEMANICH, L. A.; VERA, D. Transformational leadership and ambidexterity in the context of an acquisition. **Leadership Quarterly**, v. 20, n. 1, p. 19–33, 2009.

ONÇA, S. S.; BIDO, D. S. Antecedents and consequences of meaningful work. **Revista de Administração Mackenzie**, v.20, p.2, 2019.

ONÇA, S. S.; BIDO, D. S.; CAPARROZ-CARVALHO, A. S. Clima e comportamentos de aprendizagem grupal. **Revista Organizações e Sociedade**, v. 25, n. 86, p. 392-412, 2018.

PUTZ, D; SCHILLING, J; KLUGE, A; STANGENBERG, C. Measuring organizational learning from errors: development and validation of an integrated model and questionnaire. **Management Learning**, v. 44, n. 5, p. 511-536, 2012.

RAGHAVAN, J. I.; ERNEST, M. Z. Self-selection, endogeneity, and the relationship between CEO duality and firm performance. **Strategic Management J.** v. 30, n. 10, p.1092–1112, 2009.

REITER-PALMON, R.; ILLIES, J. J. Leadership and creativity: Understanding leadership from a creative problem-solving perspective. **Leadership Quarterly**, v. 15, n.1, p. 55–77, 2004.

RIBEIRO, C. V. S.; MANCEBO, D. O Servidor Público no Mundo do Trabalho do Século XXI, **Psicologia, Ciência e Profissão**, v.33, n.1, p. 192-207, 2013.

RYBOWIAK, V. GARST, H.; FRESE, M.; BATINIC, B. Error Orientation Questionnaire (EOQ): reliability, validity, and different. **Journal of Organizational Behavior**, v. 20, n. 4, p. 527–547, 1999.

RINGLE, C. M.; WENDE, S.; BECKER, J.-M. **SmartPLS 3**. Boenningstedt: SmartPLS GmbH, 2015. <http://www.smartpls.com>.

SCHMUCK, R. A.; MILES, M. B. **Organization Development in Schools**. National Press Books, 1971.

SBRISSA, E. C. C. C. **Aprendizado a Partir do Erro: uma análise no nível individual no local de trabalho**. 2020. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2020.

SEIFRIED, J.; HÖPFER, E. The Perception of Error in Production Plants of a Chemical Organisation. **Vocations and Learning**, v. 6, n. 2, p.159–185, 2013.

SITKIN, S. B. Learning through failure: the strategy of small losses. In COHEN, M. D.; SPROULL, L. S. (Ed.), **Organizational learning**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1996, p.541-578.

SOSIK, J. J.; KAHAI, S. S.; AVOLIO, B. J. Transformational leadership and dimensions of creativity: Motivating idea generation in computer-mediated groups. **Creativity Research Journal**, v. 11, n.1, p. 111–121, 1998.

STEGER, M. F., DIK, B. J. Work as meaning. In: LINLEY, P. A.; HARRINGTON, S.; PAGE, N. (Eds.), **Oxford handbook of positive psychology and work**, Oxford, England: Oxford University Press, 2010, p.131–142.

STEGER, M.; DIK, B. J.; DUFFY. Measuring Meaningful Work> the work and Meaning Inventory (WAMI). **Journal of Career Assessment**, v.20, n.3, p.322-337, 2012.

STEGER, M. Creating Meaning and Purpose at Work. In: BLACKWELL, W. **Handbook of the Psychology of Positivity and Strengths-Based Approaches at Work**, Chichester: Wiley, 2016, p.60-81.

TONG, L. Relationship between meaningful work and job performance in nurses. **International Journal of Nursing Practice**, v.24, n.2, p. e12620, 2018.

VAN DYCK, C.; FRESE, M.; BAER, M.; SONNENTAG, S. Organizational error management culture and its impact on performance: a two-study replication. **Journal of Applied Psychology**, v. 90, n. 6, p. 1228-1240, 2005.

VERA, D.; CROSSAN, M. Strategic leadership and organizational learning. **Academy of Management Review**, v. 29, n.1, p. 222–240, 2004.

WILHELM, H., RICHTER, A. W., SEMRAU, T. Employee Learning from Failure: A team-as-resource perspective. **Organization Science**, v.30, n.4, p.694-714, 2019.

YUKL, G.; LEPSINGER, R. Why integrating the leading and managing roles is essential for organizational effectiveness? **Organizational Dynamics**, v. 34, n.1, p. 361–375, 2005.

ZHOU, J.; SHALLEY, C. E. **Handbook of Organizational Creativity** New York: Lawrence Erlbaum Associates, 2008.

APÊNDICE A – Tabela dos itens das escalas e seus escores (n= 143).

| Itens | Mín | Máx | Média | Carga Fatorial | Erro Padrão | Valor-t | Valor-p |
|--|-----|-----|-------|-----------------|-------------|---------|---------|
| CLerg1. Meu superior imediato me faz sentir um membro valioso da equipe. | 1 | 7 | 5,2 | 0,899 | 0,022 | 40,1 | 0,000 |
| CLerg8. Posso discutir meu trabalho com meu superior imediato e receber comentários construtivos. | 1 | 7 | 5,7 | 0,911 | 0,019 | 47,5 | 0,000 |
| CLerg15. Se algo está me incomodando, meu superior imediato tenta ajudar. | 1 | 7 | 5,5 | 0,916 | 0,019 | 48,2 | 0,000 |
| CLerg22. Sinto que posso conversar com meu superior imediato se estiver tendo uma crise. | 1 | 7 | 5,5 | 0,899 | 0,024 | 38,0 | 0,000 |
| CLerg29. Meu superior imediato participa daquilo que estamos fazendo. | 1 | 7 | 5,4 | 0,863 | 0,032 | 26,7 | 0,000 |
| CLerg36. Meu superior imediato está realmente interessado em mim como pessoa. | 1 | 7 | 4,9 | 0,847 | 0,030 | 28,3 | 0,000 |
| CLerg43. Meu superior imediato me dá uma opinião honesta sobre como estou me saindo. | 1 | 7 | 5,0 | 0,879 | 0,027 | 32,0 | 0,000 |
| CLerg50. Meu superior imediato considera importante as minhas necessidades de desenvolvimento. | 1 | 7 | 5,2 | 0,902 | 0,025 | 36,5 | 0,000 |
| CLerg57. Meu superior imediato quer eu tenha sucesso. | 1 | 7 | 5,5 | 0,911 | 0,020 | 45,4 | 0,000 |
| CLerg64. Meu superior imediato leva em conta o que tenho a dizer. | 1 | 7 | 5,5 | 0,910 | 0,019 | 47,3 | 0,000 |
| TSP1. Encontrei uma carreira significativa. | 1 | 7 | 5,9 | excluído | | | |
| TSP4. Eu entendo como meu trabalho contribui para o significado da minha vida. | 1 | 7 | 6,3 | 0,910 | 0,027 | 33,3 | 0,000 |
| TSP5. Tenho uma boa noção do que torna meu trabalho significativo. | 1 | 7 | 6,3 | 0,909 | 0,047 | 19,5 | 0,000 |
| TSP8. Descobri que meu trabalho tem um propósito satisfatório. | 1 | 7 | 6,3 | 0,932 | 0,018 | 50,7 | 0,000 |
| TSF2. Eu vejo meu trabalho contribuindo para o meu crescimento pessoal. | 1 | 7 | 6,2 | 0,899 | 0,019 | 47,3 | 0,000 |
| TSF7. Meu trabalho me ajuda a me entender melhor. | 1 | 7 | 5,8 | 0,918 | 0,028 | 32,8 | 0,000 |
| TSF9. Meu trabalho me ajuda a entender o mundo que me rodeia. | 1 | 7 | 6,0 | 0,861 | 0,037 | 23,1 | 0,000 |
| MBM3. Meu trabalho realmente faz diferença para o mundo. | 1 | 7 | 6,0 | 0,917 | 0,021 | 44,1 | 0,000 |
| MBM6. Sei que meu trabalho faz diferença positiva no mundo. | 1 | 7 | 6,1 | 0,936 | 0,016 | 58,7 | 0,000 |
| MBM10. O trabalho que faço serve a um propósito maior. | 1 | 7 | 6,2 | 0,843 | 0,066 | 12,7 | 0,000 |
| MBM11. Meu trabalho significa para mim a oportunidade de construir uma sociedade mais solidária e justa. | 1 | 7 | 6,3 | 0,906 | 0,033 | 27,3 | 0,000 |
| MBM12. Meu trabalho significa para mim uma forma de ajudar os outros. | 1 | 7 | 6,4 | 0,886 | 0,034 | 26,3 | 0,000 |
| APE1 Erros me ajudam a melhorar o meu trabalho. | 2 | 5 | 4,7 | 0,850 | 0,040 | 21,3 | 0,000 |
| APE2 Os erros proporcionam-me informação útil para executar meu trabalho no futuro. | 1 | 5 | 4,6 | 0,840 | 0,066 | 13,4 | 0,000 |
| APE3 Meus erros me ajudam a melhorar meu desempenho no trabalho futuro. | 1 | 5 | 4,7 | 0,898 | 0,025 | 36,4 | 0,000 |
| APE4 No passado, meus erros me ajudaram a melhorar meu desempenho no trabalho. | 1 | 5 | 4,7 | 0,856 | 0,033 | 25,6 | 0,000 |

Fonte: Construído pelos autores.

Nota 1: a) Instrução das escalas de Suporte da Gestão, Trabalho Significativo e Aprendizagem a partir de erros no trabalho: “Por favor, indique o grau de concordância em relação às afirmações abaixo respondendo de acordo com as escalas”; b) Escala de Suporte da Gestão: de 1 (Discordo Totalmente) a 7 (Concordo Totalmente). c) Escala de Trabalho Significativo: de 1 (Totalmente Falso) a 7 (Totalmente Verdadeiro) e d) Escala de Aprendizagem a partir de erro no Trabalho: 1 (Não se aplica a mim) a 5 (Se aplica totalmente a mim).