

ANTECEDENTES DO APRENDIZADO A PARTIR DO ERRO NO LOCAL DE TRABALHO¹

Elaine Cristina da Costa Carreira Sbrissa²

Diógenes de Souza Bido³

Almir Martins Vieira⁴

<http://dx.doi.org/10.1590/1413-2311.413.135576>

RESUMO

O objetivo deste trabalho é propor e testar um modelo do aprendizado a partir do erro (APE) e seus antecedentes, relacionando os constructos liderança inclusiva, segurança psicológica, contexto de apoio e autoeficácia na perspectiva individual, dentro do ambiente organizacional. Adotou-se a abordagem quantitativa, com uma amostra de 242 indivíduos que atuam em organizações e que possuem superiores. A análise dos dados foi feita por meio da modelagem de equações estruturais. Os resultados indicaram relações positivas entre a liderança inclusiva e a autoeficácia com o APE, como também entre o contexto de apoio e a segurança psicológica. A relação da segurança psicológica com o APE e o efeito moderador da autoeficácia não foram confirmados. Uma explicação para esse resultado foi a alta pontuação dessa amostra na escala de APE (mediana no topo da escala), que resultou em baixa variabilidade. Por isso, para futuras pesquisas, sugere-se especificar com maior detalhamento quais tipos de erros devem ser considerados (erros mais graves), o que pode diminuir a pontuação do APE, aumentar sua variabilidade e o poder preditivo de seus antecedentes.

Palavras-chave: Aprendizado a partir do erro. Liderança inclusiva. Segurança psicológica. Autoeficácia.

¹Submetido em:15/09/2023; resubmetido em: 23/09/2023 e em: 24/04/2024; aceito em 10/07/2024.

²Saint Paul Educacional; São Paulo – SP (Brasil); <https://orcid.org/0000-0002-15651741>; elainesbrissa@gmail.com.

³Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas; São Paulo – SP (Brasil); <https://orcid.org/0000-0002-8525-5218>; diogenesbido@yahoo.com.br.

⁴Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas; São Paulo – SP (Brasil); <https://orcid.org/0000-0002-0523-3976>; almir.vieira@gmail.com.

ANTECEDENTS OF THE LEARNING FROM ERRORS IN THE WORKPLACE

ABSTRACT

The aim of this work is to propose and test a model of learning from errors and their antecedents, considering constructs such as inclusive leadership, psychological safety, support context and self-efficacy from the individual perspective, within the organizational environment. A quantitative approach was adopted, with a sample of 242 individuals who work in organizations, under hierarchical leadership. Data analysis was conducted using structural equation modeling. The results indicated positive relationships between inclusive leadership and self-efficacy with learning from errors, and between supportive context with psychological safety. The relation between psychological safety and learning from errors, as well as the moderating effect of self-efficacy were not confirmed. One explanation for this result was the high score of this sample on the APE scale (median at the top of the scale), which resulted in low variability. Therefore, for future research, it is suggested to specify in more detail which types of errors should be considered (more serious errors), which can reduce the APE score, increase its variability and the predictive power of its antecedents.

Keywords: Learning from errors. Inclusive leadership. Psychological safety. Self-efficacy.

ANTECEDENTES DEL APRENDIZAJE DE LOS ERRORES EN EL LUGAR DE TRABAJO

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es proponer y probar un modelo de aprendizaje de los errores y sus antecedentes, relacionando los constructos de liderazgo inclusivo, seguridad psicológica, contexto de apoyo y autoeficacia desde la perspectiva individual, dentro del ámbito organizacional. Se adoptó un enfoque cuantitativo, con una muestra de 242 personas que trabajan en organizaciones y tienen superiores. Los datos se analizaron mediante modelos de ecuaciones estructurales. Los resultados indicaron relaciones positivas entre el liderazgo inclusivo y la autoeficacia con el aprendizaje a partir del error, y entre el contexto de apoyo con la seguridad psicológica. No se confirmó la relación de la seguridad psicológica con el aprendizaje a partir del error ni el efecto moderador de la autoeficacia. Una explicación para este resultado fue la alta puntuación de esta muestra en la escala APE (mediana en la parte superior de la escala), lo que resultó en una baja variabilidad. Por tanto, para futuras investigaciones, se sugiere especificar con más detalle qué tipos de errores se deben considerar (errores más graves) para reducir la puntuación del APE, aumentar su variabilidad y el poder predictivo de sus antecedentes.

Palabras clave: Aprendizaje del error. Liderazgo inclusivo. Seguridad psicológica. Autoeficacia.

INTRODUÇÃO

Comumente, as pessoas e as organizações se deparam com erros que podem variar em suas proporções, podendo ser pequenos erros técnicos ou até mesmo desastres de grande escala (Dahlin, Chuang, & Roulet, 2018). O erro pode gerar *insights* relevantes em diversos contextos, pois, no mundo dos negócios, ter orientação teórica e estratégias de como lidar e aprender com o erro se torna crucial para buscar a efetividade da organização, uma vez que as organizações necessitam aprender continuamente (Putz, Schilling, Kluge, & Stangenberg, 2012).

Dahlin et al. (2018, p. 6) definem o aprendizado “[...] a partir do erro e de falhas como o processo pelo qual indivíduos, grupos ou organizações identificam eventos de erro ou falha, analisam esses eventos para encontrar suas causas e buscam e implementam soluções para evitar erros ou falhas semelhantes no futuro”.

Mesmo que os fatores organizacionais sejam relevantes para influenciar o processo de aprendizagem a partir do erro (Putz et al., 2012), os indivíduos atuam e aprendem como agentes organizacionais. O processo de aprendizado é complexo e envolve níveis individual, grupal e organizacional, sendo que o processo se inicia no individual.

Partindo dessa perspectiva, a liderança pode ser um fator de crucial importância para o processo de aprendizado, por exemplo, contribuindo para proporcionar um ambiente em que os indivíduos se sintam seguros, tenham espaço para inovar, compartilhar seus conhecimentos, dialogar sobre dúvidas, preocupações e, inclusive, erros (Edmondson, 2019). Assim, entre outros fatores, a liderança que fomenta relacionamentos com maior abertura e confiabilidade, possibilita maior aprendizagem (Seifried & Höpfer, 2013).

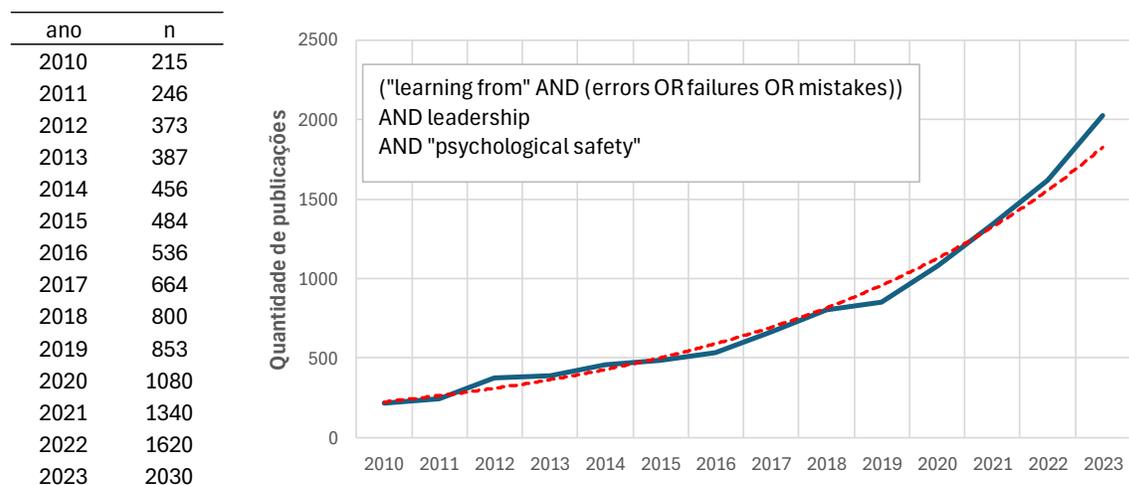
Outro aspecto relevante que pode contribuir para a compreensão desse processo é a autoeficácia, que promove a confiança dos indivíduos e, conseqüentemente, o comportamento de aprendizado. De acordo com Bandura (1997), a autoeficácia possui um papel importante ao ter como enfoque a melhora do desempenho do indivíduo. Considerando essa perspectiva individual, Rybowskiak, Garst, Frese, & Batinic (1999) afirmam que a autoeficácia é antecedente ao aprendizado a partir do erro. Para Edmondson (1999), são os indivíduos que tomam a decisão de exporem seus comportamentos. Alguns fatores podem influenciar esse comportamento: sentirem que estão seguros e que não serão julgados; e acreditarem que essas informações serão utilizadas para a obtenção de melhores resultados.

Neste trabalho, a proposta é expandir a linha de pesquisa do aprendizado a partir do erro. Considera-se que, para ocorrer o APE, é mister uma liderança inclusiva, além de um contexto que proporcione suporte, recursos, espaço e segurança psicológica, pois esses aspectos impactam a decisão consciente do indivíduo, uma vez que ele avaliará se deve correr esse risco de expor-se e, então, aprender com os erros (Edmondson, 1999; Nembhard & Edmondson, 2006; Ye, Wang, & Li, 2019).

O processo de aprendizagem envolve crenças pessoais, reflexão, discussão e um novo plano de ação em busca dos resultados desejados. Ao explorar essas relações, este estudo pretende contribuir para o desenvolvimento do conhecimento teórico-empírico sobre os fatores que influenciam o aprendizado a partir do erro. Essas relações serão examinadas por meio de uma abordagem quantitativa, com indivíduos que atuam em organizações e que possuem líderes ou supervisores, utilizando modelagem de equações estruturais por meio do *software* SmartPLS (Ringle, Wende, & Becker, 2022). O modelo inicial teve como base o estudo de Ye et al. (2019), no qual se constatou que a liderança inclusiva aumenta a segurança psicológica, que, por sua vez, aumenta o aprendizado a partir do erro.

Há uma escassez de artigos publicados em periódicos acadêmicos, sendo 26 artigos na Web of Science; 12, no Scopus; e 35, no EBSCO julho de 2024, que citam os conceitos centrais usados no modelo testado neste artigo, quais sejam, liderança, segurança psicológica e aprendizagem a partir do erro. No entanto, é possível observar, na Figura 1, que a quantidade de publicações de um modo geral, como artigos em periódicos e eventos; teses, dissertações e monografias; livros; e capítulos no Google Scholar tende a um crescimento exponencial, ou seja, são conceitos que têm recebido maior atenção dos acadêmicos a cada ano.

Figura 1- Quantidade de publicações no Google Scholar (2010 a 2023)



Fonte: elaborado pelos autores.

Legenda: a linha contínua corresponde aos dados reais, a linha pontilhada é a tendência exponencial ($R^2 = 98,6\%$).

Justifica-se este estudo, pois, além de realizar a pesquisa no Ocidente, que era uma das recomendações de Ye et al. (2019), buscou-se desenvolver o modelo original, propondo novos antecedentes do aprendizado a partir do erro: o contexto de apoio, baseado em Edmondson (1999); e a autoeficácia, fundamentada nas propostas de Bandura (1997), de Rybowskiak et al. (1999) e de Schwarzer e Jerusalem (1995).

Assim, este estudo tem como objetivo propor e testar um modelo de aprendizado a partir do erro e de seus antecedentes: liderança inclusiva, segurança psicológica, contexto de apoio e autoeficácia.

As relações entre os quatro antecedentes e o aprendizado a partir do erro (APE) foram justificadas no referencial teórico e explicitadas como seis hipóteses, a saber:

H1: A segurança psicológica influencia positivamente o aprendizado a partir do erro.

H2: A autoeficácia influencia positivamente o aprendizado a partir do erro.

H3: A autoeficácia modera a relação entre a segurança psicológica e o aprendizado a partir do erro.

H4: O contexto de suporte influencia positivamente a segurança psicológica.

H5: A liderança inclusiva influencia positivamente a segurança psicológica.

H6: A liderança inclusiva influencia positivamente o aprendizado a partir do erro.

Além da introdução, este artigo conta com mais quatro seções: i) referencial teórico, no qual são definidos os construtos e justificadas as hipóteses que compõem o modelo estrutural; ii) procedimentos metodológicos, que descrevem como foram realizadas a coleta e a análise dos dados; iii) resultados, com a caracterização da amostra, estatísticas univariadas e multivariadas, com modelo de mensuração e estrutural, e a discussão desses resultados; e iv) considerações finais.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção são definidos cinco construtos: aprendizado a partir do erro, segurança psicológica, autoeficácia, contexto de apoio e liderança inclusiva, em que são justificadas as seis hipóteses que compõem o modelo estrutural.

1.1 Aprendizado a partir do erro

Segundo Rybowskiak et al. (1999), para que ocorra o aprendizado a partir de erros, é necessário usar abordagens ativas, com uma atitude positiva com relação à exploração e aos erros, em vez de condutas preventivas, apenas. Erros no trabalho podem servir como oportunidades de aprendizado e, assim, fomentar o desenvolvimento da competência e da inovação organizacional (Hetzner, Gartmeier, Heid, & Gruber, 2011). As atitudes dos indivíduos quanto aos erros podem dificultar ou contribuir para que ocorram mais experimentos e inovação, gerando o aprendizado (Rybowskiak et al., 1999).

Os erros nem sempre podem ser evitados no contexto organizacional e suas consequências podem ser diversas. É preciso que os indivíduos estejam aptos a lidar com erros e aprender com eles, pois esse aprendizado pode levar a resultados positivos e pode ser altamente informativo, auxiliando na descoberta sobre o porquê do erro e como corrigi-lo (Homsma et al., 2009).

Para que ocorra o aprendizado a partir do erro, é preciso que exista um ambiente propício que contribua para tal, por exemplo, uma crença que aceite positivamente o erro humano, tendo a clareza de que o resultado obtido não era o esperado e nem o adequado (Frese & Keith, 2015; Hetzner et al., 2011).

Uma das estratégias de aprendizado informal é a aprendizagem a partir do erro, que tende a ser intrínseca ao indivíduo e relaciona-se com demandas imediatas do cotidiano

organizacional, tem impacto no curto prazo e é intensa na sua aplicabilidade e transferência (Borges-Andrade & Coelho Jr., 2008).

Avaliar comportamentos passados e agir com a consciência de que os erros contêm informações úteis são consideradas práticas importantes para aprender com os erros (Van Dyck et al., 2005). Compreender sob quais condições os indivíduos aprendem com erros proporciona conhecimento, criação de novos dispositivos e ferramentas para explorar melhor as oportunidades potenciais de aprendizado e criar mecanismos para explorar e transferir a aprendizagem para o nível organizacional (Homsma et al., 2009).

A crença de que é negativo errar faz-se presente, em que a intenção de autoproteção pode, parcialmente, contribuir para manter a reputação do indivíduo, porém, sem que o erro seja admitido, não é possível ocorrer o aprendizado (Cannon & Edmondson, 2005).

Zhao (2011) define o aprendizado a partir do erro como um processo no nível individual que contempla quatro etapas: reflexão sobre o erro, identificação de sua causa, entendimento gerando o conhecimento e, por fim, este conhecimento sendo utilizado para ações de melhorias em comportamentos e decisões. Desta forma, é fundamental que exista um esforço consciente e proposital para aprender com os erros.

1.2 Segurança psicológica

A segurança psicológica retrata a percepção do indivíduo com relação a assumir riscos pessoais diante de sua equipe, como identificar problemas e reconhecer erros, sem que exista preocupação com constrangimentos e penalidades (Carmeli, Reiter-Palmon, & Ziv, 2010; Hetzner, Heid, & Gruber, 2015; Ye et al., 2019).

Mesmo em áreas como a da saúde, os erros são inevitáveis, por isso, Verheijden et al. (2023, p. 390) afirmam que é importante preparar os doutores para a falha, e que a segurança psicológica é importante porque, “em um ambiente psicologicamente seguro, os participantes se sentem encorajados a se expressar sem medo, mesmo que não haja sucesso garantido”. Do contrário, em um ambiente com baixa segurança psicológica não haverá compartilhamento e nem discussão a respeito dos erros, inviabilizando o aprendizado e a melhoria dos processos.

Sendo assim, para este estudo, a segurança psicológica irá contextualizar a análise do nível individual, que reflete a crença de que é seguro se expor, inclusive, expor erros e, por consequência, aprender com eles.

Edmondson (1999) afirma que existe forte relação entre a segurança psicológica e o comportamento de aprendizado, pois a segurança psicológica permite aceitar os erros e, assim, buscar *feedback* para o aprendizado, em que o oposto disso gera uma barreira para busca de ajuda e, ainda, falta de questionamento por medo de reprovação.

Ao se cometerem erros e percebendo-se nessas experiências efetivamente uma curiosidade, ou então interesse expresso na discussão dos erros em vez de rejeição pelos indivíduos, será facilitado o comportamento de aprendizado a partir do erro, “pois alivia a preocupação excessiva com as reações dos outros às ações com potencial de constrangimento ou ameaça” (Edmondson, 1999, p. 355).

A partir desses pressupostos, propomos a Hipótese H1: A segurança psicológica influencia positivamente o aprendizado a partir do erro.

1.3 Autoeficácia

A autoeficácia é uma das maneiras utilizadas pelo indivíduo para decidir a respeito de suas escolhas e ações, o quanto vai dedicar-se, empenhar-se, ter persistência e perseverança frente aos desafios. Assim, tem relação direta com a percepção de capacidade que o indivíduo possui de si mesmo. É a crença de que será capaz de realizar uma atividade ou alcançar um objetivo. Com perspectiva semelhante, Bandura (1997) argumenta que facilmente uma crença de autoeficácia pode ser transferida para outros contextos, sendo assim, pode tornar-se generalizada.

Na literatura, a autoeficácia é pesquisada a partir de duas perspectivas. A primeira é psicológica, na qual defende-se que a autoeficácia deve ser tratada como específica, ou seja, com instrumentos específicos para a realidade em que será aplicada; e a segunda, é a da área da Administração, assumindo que a autoeficácia reflete um conjunto de crenças que são generalizadas no contexto organizacional (Elias, Barney, & Bishop, 2013).

De acordo com a perspectiva da Administração, e devido à dinâmica organizacional, a realidade dos indivíduos no ambiente de trabalho é lidar constantemente com situações novas e desafiadoras, o que se alinha à proposta da escala de conceito de autoeficácia geral de Schwarzer e Jerusalem (1995), que tem por objetivo prever o enfrentamento, ou *coping*, e a adaptação após vivenciar eventos estressantes do dia a dia, sendo aplicável ao público

adulto em geral, incluindo adolescentes. Essa escala foi usada na presente pesquisa e está disponível no Apêndice A.

Rybowiak et al. (1999) evidenciaram que a autoeficácia e a prontidão para a mudança estão positivamente relacionadas com o aprendizado a partir do erro, pois os constructos lidam com expectativas de competências para o futuro.

Sbicigo, Teixeira, Dias e Dell’Aglío (2012) relataram que há pesquisas que utilizam a autoeficácia geral para estudantes e para o ambiente de trabalho, inclusive para a liderança. Em sua pesquisa, Sbicigo et al. (2012) identificaram que indivíduos com alto nível de autoeficácia geral se sentem mais otimistas para atingir seus objetivos.

Pesquisas empíricas sobre o ambiente de trabalho afirmam que devido à autoeficácia ser um fator motivacional, atua como facilitadora e melhora o desempenho, o comportamento e a aprendizagem no trabalho, pois esses ambientes podem proporcionar um contexto em que o indivíduo assume responsabilidades por seu desenvolvimento e aprendizagem (Elias et al., 2013).

Van Daal, Donche e De Maeyer (2014) demonstraram que a autoeficácia é um fator relevante que prevê e contribui para a participação dos indivíduos em atividades de aprendizado. Sendo assim, é esperado que a autoeficácia geral esteja relacionada com a aprendizagem a partir do erro. A partir dessas considerações, propõe-se a Hipótese H2: A autoeficácia influencia positivamente o aprendizado a partir do erro.

Rybowiak et al. (1999) constataram que encobrir o erro estava relacionado a fatores tais como o ambiente de trabalho, por exemplo, estresse na carreira e insegurança. A autoeficácia pode ser um recurso pessoal de enfrentamento, em que sua ausência estaria associada ao encobrimento de erros, diminuindo a tendência de haver comunicação. Também foi constatado que há correlações entre autoeficácia e a disposição para a mudança e a iniciativa (Williams et al., 2014). Sendo assim, sugere-se que a autoeficácia impacta a relação de segurança psicológica com o aprendizado a partir do erro. Desta forma, propõe-se a Hipótese H3: A autoeficácia modera a relação entre a segurança psicológica e o aprendizado a partir do erro. Ou seja, para indivíduos com alta autoeficácia, a influência da segurança psicológica no aprendizado a partir do erro será fortalecida.

1.4 Contexto de apoio

Com base nos estudos de Wageman (1997) sobre desempenho; eficácia de liderança; avaliações de recursos; estrutura e *design* de equipes; fatores críticos de sucesso; e organizações no ambiente de trabalho, Edmondson (1999) considerou alguns aspectos, como o contexto de apoio, a partir do qual desenvolveu uma escala.

O contexto de apoio é definido por um conjunto de recursos estruturais e adequados que proporcionam informações e recompensas. Essas características estruturais fornecem um ponto de partida para examinar os antecedentes da segurança psicológica da equipe (Edmondson, 1999).

Especificamente, Wageman (1997) iniciou seus estudos buscando compreender quais são os fatores críticos que contribuem para a autogestão das equipes nas organizações, pois compreende que esses resultados tornam as organizações mais flexíveis, colaboram para utilizar plenamente seus talentos, melhoram o desempenho da empresa e contribuem para a aprendizagem. As questões iniciais desse estudo eram sobre como os líderes deveriam concentrar recursos e energia para ajudar a orientar suas equipes em direção ao autogerenciamento eficaz e proativo.

Com base nesse trabalho, Edmondson (1999) dividiu os itens e operacionalizou o constructo como antecedentes da segurança psicológica em duas escalas, denominando a primeira de *context support* (contexto de apoio); e a segunda de *team leader coaching* (*coaching* de líder de equipe). Para este estudo, será utilizada somente a escala de contexto de apoio, que considera a disponibilidade de informação, recursos e recompensas.

O conceito de contexto de apoio é bastante estudado na literatura brasileira, chamado também de contexto de suporte, em que possui vasta variedade de definições de acordo com as correntes teóricas (Oliveira-Castro, Pilati, & Borges-Andrade, 1999).

Segundo Eisenberger et al. (1986), o conceito de suporte organizacional refere-se a como o trabalhador percebe e avalia a organização. Esses autores criaram e desenvolveram o instrumento *Survey of Perceived Organizational Support*, considerando a premissa de que “[...] os empregados desenvolvem crenças globais sobre a extensão em que a organização valoriza suas contribuições e cuida de seu bem-estar” (Eisenberger, 1986, p. 501).

Apesar da relevância e da credibilidade dos resultados do estudo de Oliveira-Castro, Pilati e Borges-Andrade (1999), os instrumentos buscam medir um constructo mais abrangente, além de serem desenvolvidos para medir em nível organizacional, razão pela

qual não foi escolhido para ser utilizado no presente estudo, que foca na perspectiva em nível individual.

A proposta teórica deste trabalho está de acordo com a definição de que “o contexto de apoio se refere à forma de acesso às informações, recursos e recompensas” (Cannon & Edmondson, 2001, p. 168).

Com o objetivo de compreender o processo de aprendizado, em seus achados, Edmondson (1999) constatou que fatores como liderança, contexto, apoio e crenças compartilhadas influenciam a segurança psicológica. Especificamente, no que se refere ao contexto, nas entrevistas qualitativas de Edmondson foi identificado que as crenças sobre o contexto interpessoal são provenientes da realidade percebida com relação à segurança psicológica. E, como resultado, o contexto de apoio aumenta a segurança psicológica, pois o acesso aos recursos estruturais reduz a insegurança e a defensividade e, assim, facilita o aprendizado (Edmondson, 1999).

Igualmente, quando o contexto não oferece ameaças, o indivíduo sente confiança de que seus comportamentos não serão usados contra ele mesmo e, assim, aumenta a segurança psicológica (Edmondson, 1999; Kahn, 1990; Van Dyck et al., 2005). As explicações para diferenças na qualidade do aprendizado no local de trabalho são baseadas em características individuais, fatores contextuais e na interdependência entre o indivíduo e o contexto (Harteis & Billett, 2008).

Ao existirem informações, recursos e recompensas, a defensividade e a insegurança dos indivíduos são diminuídas, resultando em um aumento da segurança psicológica (Edmondson, 1999), em que se estabelece a Hipótese H4: O contexto de suporte influencia positivamente a segurança psicológica.

1.5 Liderança inclusiva

Esta pesquisa utiliza o constructo liderança inclusiva, a qual é definida como “palavras e ações de um líder ou líderes que indicam um convite e apreço pelas contribuições de outros” (Nembhard & Edmondson, 2006, p. 948). Essa escolha se justifica porque o foco está nas percepções de nível individual do liderado, que corresponde aos objetivos deste estudo. Além disso, Nembhard e Edmondson (2006) concentraram-se na relação, ou seja, no interesse do líder nas contribuições de outros, tendo explorado também os desejos dos

indivíduos em pertencer e ser valorizado por sua singularidade. Ademais, outros estudos utilizaram essa perspectiva, por exemplo, as propostas de Carmeli et al. (2010); e de Randel, Dean, Ehrhart, Chung e Shore (2016).

De acordo com Nembhard e Edmondson (2006), a liderança inclusiva foca em observar situações em que os liderados podem não estar sendo ouvidos, e, assim, esta liderança inclui suas vozes. Ou seja, a liderança inclusiva busca identificar e observar as tentativas dos líderes que atuam de forma a incluir os liderados em discussões e decisões, facilitando o processo da equipe, proporcionando esclarecimentos e *feedbacks* (Edmondson, 1999).

Neste estudo, foi utilizada a operacionalização da liderança inclusiva feita por Carmeli et al. (2010), definindo-a como “forma específica de liderança relacional, que inclui três dimensões: abertura, acessibilidade e disponibilidade” Carmeli et al. (2010, p. 250).

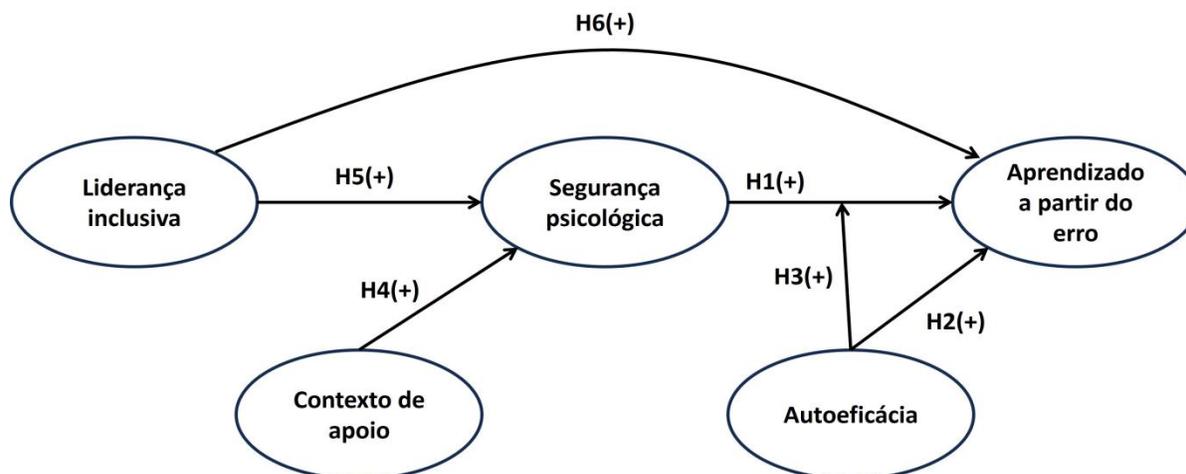
Quando os líderes demonstram abertura, acessibilidade e disponibilidade, facilitam o desenvolvimento da segurança psicológica dos indivíduos no trabalho, pois geram proximidade, reduzindo a separação hierárquica, o que possibilita que novas ideias sejam discutidas sem preocupação com julgamentos ou culpas, pois aumentam a tolerância às diferenças entre os indivíduos (Edmondson, 1999, 2004; Nembhard & Edmondson, 2006).

Essas dimensões facilitam a comunicação de expectativas e demonstram a disponibilidade da liderança em discutir novas soluções para alcançar os resultados, considerando novas oportunidades e demonstrando abertura para assumir riscos ou agir de maneira inovadora ou criativa. Dessa forma será enviada uma mensagem aos indivíduos de que é seguro se exporem (Carmeli et al. 2010). Com base nesses argumentos, propõe-se a Hipótese H5: A liderança inclusiva influencia positivamente a segurança psicológica.

Líderes inclusivos oferecem importante influência na aprendizagem. Suas atitudes impactam diretamente a atitude de seus liderados. Além disso, ao demonstrarem que são favoráveis, orientadores, se tiverem respostas não defensivas a perguntas e desafios, e se envolverem em comportamentos de aprendizado, demonstrarão que este comportamento é adequado e esperado (Edmondson, 1999; Nicolaidis & Poell, 2020). Com isso, define-se a Hipótese H6: A liderança inclusiva influencia positivamente o aprendizado a partir do erro.

A Figura 2 representa a síntese dos constructos que correspondem ao modelo conceitual proposto e suas respectivas hipóteses elaboradas.

Figura 2- Modelo conceitual



Fonte: elaborado pelos autores.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem deste estudo foi quantitativa para a coleta e tratamento de dados. As técnicas utilizadas para o tratamento dos dados coletados foram: estatística descritiva e multivariada, com a modelagem de equações estruturais, por meio do *software* SmartPLS 4 (Ringle, Wende, & Becker, 2022).

2.1 Instrumento de coleta de dados

A dimensão de aprendizado a partir do erro, da escala de orientação ao erro (Rybowiak et al., 1999), a escala de liderança inclusiva (Carmeli et al. 2010) e a escala de contexto de apoio (Edmondson, 2019) foram submetidas ao processo de tradução *cross-cultural* proposto por Cha, Kim e Erlen (2007). Para a realização desse processo, foram contratados três profissionais que ministram aulas de língua inglesa. Inicialmente, foi traduzido a partir da versão original em inglês, por um doutor em línguas e um tradutor bilíngue independente, em que a orientação para a tradução foi que se mantivesse o sentido original das assertivas, propostas no idioma inglês, mas que fossem contextualizadas levando em consideração a cultura e a língua portuguesa. Ambas as traduções foram consolidadas pelos autores e encaminhadas para o terceiro tradutor bilíngue independente, que ficou

responsável por verificar se haveria divergências nas traduções e averiguar a equivalência dos conceitos.

Não houve necessidade de adaptação, a validade de conteúdo foi mantida, apenas pequenos ajustes foram realizados para alinhamento de termos técnicos. Todas as questões seguiram o modelo proposto pelos autores, inclusive o tipo de escala. No Apêndice A constam as escalas utilizadas neste estudo.

O aprendizado a partir do erro foi mensurado por meio de escala de quatro itens de Rybowskiak et al. (1999). Para a liderança inclusiva, foi utilizado o instrumento desenvolvido e testado por Carmeli et al. (2010).

Para avaliar a segurança psicológica, foi selecionado o instrumento desenvolvido por Edmondson (1999) e validado no contexto brasileiro por Onça (2016).

E, por fim, para mensurar a autoeficácia, foi usada a Escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP), desenvolvida por Schwarzer e Jerusalem (1995) e traduzida por Gomes-Valério (2016).

Como parte do instrumento, também foram adicionadas as variáveis demográficas. São elas: sexo, idade, escolaridade, estado civil, regime de trabalho, tempo de empresa (anos), departamento/área de atuação, nível hierárquico, se possui subordinados, qual o porte da empresa, o ramo da empresa e se a organização oferece produtos e/ou serviços relacionados a algum tipo de solução que envolvam tecnologia, mudança ou inovação. E por fim, foi adicionada uma pergunta filtro no início da pesquisa para confirmar se o respondente se enquadrava no perfil: “Para participar desta pesquisa como pré-requisito é necessário que você trabalhe em uma organização e possua líder e/ou superior. Você possui líder ou superior?”.

Foram realizados dois pré-testes: i) qualitativo, validação de face e semântica, conforme recomendações de Netemeyer, Bearden e Sharma (2003); e ii) quantitativo, o modelo completo foi estimado com uma amostra de 55 respondentes, que foi suficiente para identificar itens que poderiam apresentar problemas, tais como cargas fatoriais baixas ou cargas cruzadas altas. Em relação ao tamanho da amostra para o pré-teste, Pett, Lackey e Sullivan (2003) sugerem um tamanho de amostra igual a 10% do que será usado no estudo final, assim, nesta pesquisa seria algo em torno de 10 a 20 casos. Entretanto, com amostra tão pequena os resultados teriam grande variabilidade e inviabilizaria a identificação de itens

problemáticos, por isso, objetivou-se uma amostra com mais de 30 casos, sendo obtida uma amostra válida de 55 casos, que gerou resultados confiáveis.

Após o pré-teste, a versão final do instrumento sofreu pequenas alterações nas assertivas, por exemplo: o item “Ninguém na minha equipe age deliberadamente para minimizar os meus esforços” foi revisado para “Na minha equipe ninguém age de propósito para prejudicar os meus esforços”.

2.2 Variáveis de controle

Foram consideradas variáveis no nível da organização, pois, apesar de a pesquisa captar o nível individual, os fatores do contexto organizacional poderiam impactar os constructos do modelo. Duas variáveis de controle foram incluídas no modelo estrutural, são elas: “porte da empresa” e “tipo do serviço e ou produto que a organização oferece”.

Porte da empresa foi codificada como: 1 = Microempreendedor Individual (MEI) – 1 empregado; 2 = microempresa – até 9 pessoas; 3 = pequena empresa – de 10 a 49 pessoas; 4 = média empresa – de 50 a 99 pessoas; e 5 = grande empresa – 100 pessoas ou mais.

O tipo de serviço e/ou produto que a organização oferece foi codificado como *dummy* (0 = não e 1 = sim), para a seguinte questão: Você trabalha em uma organização que oferece produtos e/ou serviços relacionados a algum tipo de solução que envolva tecnologia, mudança ou inovação?

2.3 Coleta de dados

Os dados primários foram coletados por meio de um *link* para acesso ao questionário eletrônico enviado via *Google Forms*, entre fevereiro e março de 2019. Os questionários foram aplicados pela internet por meio da publicação em rede de contatos informais dos pesquisadores, utilizando redes sociais para divulgação, tais como: WhatsApp, LinkedIn e Facebook, sendo solicitado que fizessem o compartilhamento em sua rede de contatos pessoais, ou seja, foi utilizada a técnica não probabilística denominada *snowball sampling* ou bola de neve (Baltar & Brunet, 2011).

Para definição do tamanho da amostra mínima, foi utilizado o *software* G*power 3.1.9.4 (Faul et al., 2009), por meio de análise do poder estatístico (Cohen, 1988). Os padrões

foram definidos como: nível de significância de 0,05; poder estatístico de 0,8; e tamanho do efeito médio ($f^2 = 0,15$), que foi escolhido por se entender que efeitos menores do que esse não teriam importância prática. Isso resultou em uma amostra mínima de 103 respondentes, porém, por não apresentar distribuição normal, seguiu-se a recomendação de que fosse coletado o dobro (Ringle, Silva, & Bido, 2014).

Um método mais recente para a determinação do tamanho de amostra mínimo foi proposto por Kock e Hadaya (2018) e divulgado por Hair Jr. et al. (2022), que pode ser resumido na equação a seguir, considerando um nível de significância de 5%:

$$N \text{ mínimo} \geq (2,486/\text{mínimo coeficiente a ser detectado como significante})^2$$

Exemplificando, para detectar coeficientes estruturais da ordem de 0,20 como significantes a 5%, com um poder estatístico de 80%, será necessária uma amostra de 155 casos, no mínimo.

Foram obtidas 256 respostas. Após os tratamentos dos dados coletados, foi realizada a modelagem de equações estruturais, com estimação por mínimos quadrados parciais (Hair Jr. et al., 2022). Não houve dados atípicos (*outliers*) e nem dados faltantes (*missing values*) (Hair Jr. et al., 2005). Foram identificados 14 casos que não se adequavam ao perfil exigido, sendo assim, foram mantidos 242 casos para as análises posteriores, o que atende aos dois critérios usados para determinar o tamanho da amostra mínima.

2.4 Análise dos dados

Ye et al. (2019) estimaram o modelo estrutural por meio do modelo PROCESS, que utiliza escores somados. Entretanto, de acordo com Hayes, Montoya e Rockwood (2017), modelos com variáveis observáveis estimados por PROCESS ou modelagem de equações estruturais (SEM) oferecem o mesmo resultado; porém, quando o modelo é composto por variáveis latentes, como é o presente caso, a SEM é mais adequada do que o uso de escores somados. Por esse motivo, neste estudo, adotou-se a SEM para estimação do modelo.

3 RESULTADOS

Nesta seção, tem-se, primeiramente, a apresentação da análise descritiva dos dados referentes à caracterização da amostra. Em seguida, a avaliação do modelo de mensuração

(validade convergente, discriminante, confiabilidade dos constructos); e, por fim, o modelo estrutural.

3.1 Caracterização da amostra

Verificou-se que a maior parte da amostra é composta por homens (62%); a faixa etária está distribuída até 25 anos (27%), entre 26 a 35 anos (29%) e de 36 a 45 anos (27%); a escolaridade dos informantes está predominantemente entre pós-graduação completa (30%) e superior completo (29%); a maior parte dos informantes é celetista (Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT) (73%); a maioria dos respondentes possui tempo de empresa de até 1 ano (42%) e, em segundo lugar, de 2 a 4 anos (27%); o ramo de atividade é bastante diversificado, com os índices mais altos para comércio (24%) e outros serviços (23%); com relação aos departamentos, 23% eram da área Administrativa e 24% de outras áreas; 62% dos respondentes não possuem subordinados, a maioria dos respondentes atua em organizações que oferecem produtos e/ou serviços relacionados à tecnologia, inovação e mudança (69%); e, por fim, o porte da empresa dos respondentes concentrou-se em empresas grandes – 100 pessoas ou mais (78%).

3.2 Estatísticas descritivas

As respostas tenderam à forte concordância (medianas iguais a 4 ou 5 nas escalas de 1 a 5; e igual a 3,1 na escala de 1 a 4 – autoeficácia –, Tabela 1), com exceção dos itens relacionados ao contexto de apoio. As médias dos itens estavam acima de 3, com a seguinte variação: liderança inclusiva 3,74 a 4,02; segurança psicológica 3,02 a 3,78; contexto de apoio 3,27 a 3,70; autoeficácia 3,04 a 3,48; e aprendizado a partir do erro 4,39 a 4,50.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas dos escores das variáveis latentes

Estatísticas	APE	Autoeficácia	Contexto	Liderança inclusiva	Segurança psicológica
Mínimo	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1º quartil	4,0	3,0	2,6	3,0	2,7
média	4,4	3,2	3,4	3,9	3,5
mediana	5,0	3,1	3,6	4,0	3,9
3º quartil	5,0	4,0	4,6	5,0	4,7
Máximo	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0
D.P.	0,78	0,72	1,24	1,22	1,27
C.V.	18%	22%	36%	31%	36%

Fonte: resultados da pesquisa.

Legenda: APE = Aprendizado a partir do erro; D.P. = Desvio padrão; C.V. = Coeficiente de variação.

Nota: escores dos VL calculados como uma média de seus itens (*summated rating score*).

3.3 Viés do método comum

A mensuração de variáveis latentes por meio de múltiplos itens possui várias fontes de variância, em uma primeira análise, a variância comum entre todos os itens e a específica de cada item. A variância comum está relacionada com o construto que está sendo medido, mas também inclui a variância devido ao método comum de mensuração (*CMV – common method variance*), isto é, mesmo respondente, mesmo formato, mesmo momento (Little, 2013). Conforme a proporção de *CMV* aumenta, a medida do construto torna-se menos confiável, causando um viés nas estimativas dos parâmetros (*CMB – common method bias*).

As escalas usadas na presente pesquisa (Apêndice A) foram respondidas pela mesma pessoa e no mesmo momento, mas os formatos são variados: 4 e 5 pontos, e com extremos:

- * Não se aplica nada a mim Aplica-se totalmente a mim
- * Discordo totalmente Concordo totalmente
- * Não é verdade a meu respeito É totalmente verdade a meu respeito
- * Nem um pouco acessível Muito acessível
- * Nem um pouco disponível Muito disponível

Usar formatos diferentes é um dos “remédios” sugeridos por Podsakoff, Mackenzie e Podsakoff (2012) para minimizar o *CMB*, então, como há correlações baixas na Tabela 3, provavelmente o *CMB*, se houver, está em uma magnitude desprezível.

Apesar de haver críticas a respeito do teste de Harman, por exemplo, por não controlar o *CMB* (Gorrell et al., 2011), ele continua sendo muito usado e no presente caso, os resultados

confirmaram que CMB não é um problema nesta pesquisa: i) foram extraídos 6 componentes principais com autovalor maior que 1; ii) o 1º componente principal não rotacionado extraiu 29,9% da variância; e iii) ao se forçar a extração de 5 componentes principais com a rotação Oblimin, obteve-se uma estrutura fatorial igual ao modelo de mensuração que é analisado na próxima subseção.

3.4 Avaliação do modelo de mensuração

Para avaliar o modelo de mensuração quanto à validade convergente, validade discriminante e confiabilidade, foi rodada a modelagem de equações estruturais no SmartPLS 4 (Ringle, Wende, & Becker, 2022).

Cinco itens, de um total de 35, apresentaram falta de validade convergente (baixa carga fatorial) e foram excluídos do modelo, a saber: AUTOefic4, AUTOefic7, SPSI3_REV, SPSI6 e CONTEXTO3_REV, cujos significados estão descritos no Apêndice A.

A matriz de cargas cruzadas (Tabela 2) não apresentou itens com problema de validade discriminante, pois todas as cargas fatoriais são maiores que as cargas cruzadas (Hair Jr. et al., 2022).

Tabela 2 - Matriz de cargas cruzadas

Itens	APE	Autoeficácia	Contexto apoio	Liderança inclusiva	Segurança psicológica	org_tech
APE1	0,885	0,335	0,165	0,183	0,139	0,036
APE2	0,643	0,062	0,118	0,188	0,188	0,073
APE3	0,706	0,145	0,153	0,181	0,161	0,038
APE4	0,810	0,322	0,166	0,183	0,141	0,097
AUTOefic1	0,185	0,662	0,086	0,107	0,155	0,009
AUTOefic10	0,225	0,739	0,172	0,078	0,204	0,043
AUTOefic2	0,178	0,606	0,073	0,034	0,064	0,010
AUTOefic3	0,171	0,633	0,275	0,054	0,158	0,055
AUTOefic5	0,327	0,767	0,234	0,149	0,311	0,057
AUTOefic6	0,208	0,742	0,154	0,050	0,172	0,047
AUTOefic8	0,226	0,658	0,119	0,062	0,127	0,036
AUTOefic9	0,192	0,672	0,174	0,099	0,180	0,086
CONTEXTO1	0,127	0,175	0,782	0,384	0,479	0,062
CONTEXTO2	0,136	0,213	0,757	0,388	0,445	0,160
CONTEXTO4_REV	0,091	0,157	0,712	0,312	0,417	0,186
CONTEXTO5	0,229	0,182	0,795	0,470	0,564	0,243
LID1	0,185	0,093	0,440	0,875	0,523	0,198
LID2	0,201	0,078	0,489	0,827	0,488	0,246
LID3	0,257	0,166	0,466	0,887	0,532	0,215
LID4	0,253	0,134	0,420	0,878	0,440	0,156
LID5	0,077	-0,023	0,358	0,724	0,387	0,178
LID6	0,207	0,126	0,463	0,879	0,485	0,164
LID7	0,169	0,115	0,407	0,880	0,435	0,169
LID8	0,165	0,088	0,488	0,858	0,518	0,210
LID9	0,231	0,125	0,423	0,871	0,492	0,231
SPSI1_REV	0,014	0,190	0,394	0,357	0,726	0,289
SPSI2	0,241	0,260	0,587	0,465	0,734	0,190
SPSI4	0,095	0,075	0,310	0,286	0,601	0,235
SPSI5_REV	0,062	0,086	0,287	0,325	0,623	0,190
SPSI7	0,175	0,232	0,507	0,462	0,766	0,199
org_tech	0,078	0,064	0,216	0,231	0,309	1,000

Fonte: resultados da pesquisa.

Nota: todas as cargas fatoriais são significantes ($p < 0,001$) e foram destacadas em negrito.

Na análise no nível das variáveis latentes (Tabela 3) é possível observar que as correlações (valores fora da diagonal) são inferiores aos valores na diagonal (raiz quadrada da variância média extraída), logo, há validade discriminante (Hair Jr. et al., 2022).

A confiabilidade composta está adequada, com valores acima de 0,7; e com relação à variância média extraída (AVE), os valores estão acima de 0,5, com exceção das variáveis: autoeficácia (0,472) e segurança psicológica (0,479), que estão próximas a esse valor e foram consideradas adequadas dada a validade de conteúdo (Hair Jr. et al., 2022), isto é, mais itens

poderiam ser eliminados para melhorar a AVE, mas essa ação prejudicaria a validade de conteúdo da escala.

Portanto, com relação à avaliação do modelo de mensuração, os critérios de validade discriminante, de validade convergente e de confiabilidade composta foram atendidos.

Tabela 3 - Matriz de correlações entre as variáveis latentes (n = 242)

	APE	Autoeficácia	Contexto apoio	Liderança inclusiva	Segurança psicológica
APE	0,767				
Autoeficácia	0,323	0,687			
Contexto de apoio	0,198	0,238	0,762		
Liderança inclusiva	0,231	0,122	0,516	0,855	
Segurança Psicológica	0,193	0,266	0,635	0,565	0,692
Confiabilidade composta	0,849	0,877	0,847	0,961	0,820
Variância média extraída	0,588	0,472	0,580	0,731	0,479

Fonte: resultados da pesquisa.

Nota 1: valores na diagonal são a raiz quadrada da AVE, como são maiores que as correlações entre as VL (valores fora da diagonal), há validade discriminante.

Nota 2: correlações superiores a 0,15 são significantes a 1%.

3.5 Avaliação do modelo estrutural

O modelo estrutural foi rodado em quatro etapas: i) modelo base: apenas as VL endógenas (APE e segurança psicológica) e as variáveis de controle; ii) modelo sem as variáveis de controle e sem a moderação; iii) modelo com a variável de controle significativa na rodada 1 e sem a moderação; e iv) modelo completo: com a variável de controle significativa na rodada 1 e com a moderação, em que os resultados são apresentados na Tabela 4.

O modelo avaliou seis hipóteses, e observou-se que apenas as hipóteses H1 e H3 não foram confirmadas, H1: a segurança psicológica como preditor da APE, o coeficiente estrutural não foi significativo (-0,001, $p > 0,2$); e H3: o efeito moderador da autoeficácia também não foi significativo (-0,056, $p > 0,2$).

Em relação ao poder preditivo, o modelo explicou 12% da variância da APE, aprendido a partir do erro, ($\Delta R^2 = 13\% - 1\%$ do modelo 1), o que é considerado um efeito de tamanho médio na classificação de Cohen (1988); e apresentou poder preditivo do tipo

out-of-sample, com valor de Q^2 positivo no PLS-predict (0,085) (Hair Jr. et al., 2022). A variância segurança psicológica, que foi explicada pelo modelo, ficou em 39% ($\Delta R^2 = 49\% - 10\%$ do modelo 1), o que é considerado um efeito de tamanho grande, com poder preditivo do tipo *out-of-sample* ($Q^2 = 0,433$).

Tabela 4 - Coeficientes estruturais das variáveis de controle

Modelo 1 - só controles	Hipótese	f ²	coeficiente estrutural	valor-p	R ² ajust.
Porte empresa -> Seg. Psicol.	controle	0,001	0,027	0,686	10%
org_tech -> Seg. Psicol.	controle	0,105	0,317	0,000	
Porte empresa -> APE	controle	0,009	0,099	0,327	1%
org_tech -> APE	controle	0,004	0,066	0,446	
Modelo 2 - com controle signif..	Hipótese	f ²	coeficiente estrutural	valor-p	R ² ajust.
org_tech -> Seg. Psicol.	controle	0,038	0,144	0,007	49%
Contexto apoio -> Seg. Psicol.	H4(+)	0,285	0,446	0,000	
Liderança inclusiva -> Seg. Psicol.	H5(+)	0,127	0,299	0,000	
org_tech -> APE	controle	< 0,001	0,015	0,843	13%
Autoeficácia -> APE	H2(+)	0,097	0,299	0,000	
Liderança inclusiva -> APE	H6(+)	0,029	0,192	0,008	
Seg. Psicol. -> APE	H1(+)	< 0,001	-0,001	0,988	

Fonte: resultados da pesquisa.

Legenda: tamanho do efeito $f^2 = 0,02, 0,15$ e $0,35$, sendo pequeno, médio e grande, respectivamente (Cohen, 1988).

$R^2 = 1\%, 9\%$ e 25% , sendo pequeno, médio e grande, respectivamente (Cohen, 1988).

org_tech é uma variável *dummy* (1= sim). Você trabalha em uma organização que oferece produtos e/ou serviços relacionados a algum tipo de solução que envolva tecnologia, mudança ou inovação?

Foram confirmadas quatro hipóteses: H4(+), efeito grande do contexto de apoio na segurança psicológica; H5(+), efeito médio da liderança inclusiva na segurança psicológica; H2(+), efeito médio da autoeficácia na APE; e H6(+), efeito pequeno da liderança inclusiva na APE.

3.6 Discussão dos resultados

Todas as escalas foram validadas psicometricamente – validade de conteúdo, validade convergente, validade discriminante e confiabilidade –, o que demonstra que o objetivo foi atingido com êxito, de modo que uma das contribuições deste artigo para as pesquisas futuras está na inclusão das escalas completas, inclusive com as instruções aos respondentes, no Apêndice A.

As duas hipóteses que não foram confirmadas (H1: Segurança Psicológica → APE; e o efeito moderador H3: Segurança Psicológica * Autoeficácia → APE) possuem a APE como variável dependente (ou endógena), em que na Tabela 1 observa-se que a APE teve baixa variabilidade: 50% das pessoas responderam no topo da escala, 75% responderam no valor 4 ou 5, por isso, ter preditores que aumentem a APE, quando ela já é tão alta, é um fato a ser destacado. Tanto a autoeficácia (H2) quanto a liderança inclusiva (H6) tiveram efeitos diretos significantes na APE, apesar de serem de tamanho médio e pequeno, respectivamente.

A autoeficácia demonstrou, no modelo, ser o antecedente que mais impacta o aprendizado a partir do erro (H2), panorama descrito por Bandura (1997), ao defender que autoeficácia relacionada com erros se refere à confiança que um indivíduo tem ou sua capacidade de lidar com erros, incluindo problemas inesperados causados por erros. Sendo assim, as crenças que o indivíduo possui sobre si mesmo são determinantes para suas decisões e, conseqüentemente, ações.

O aprendizado a partir do erro depende em parte de atitudes e características inerentes ao indivíduo, mas a capacidade para lidar e aprender com erros pode ser desenvolvida (Dahlin, Chuang, & Roulet, 2018). Os resultados estão de acordo com as proposições de Rybowskiak et al. (1999), que entendem a autoeficácia como habilidade pessoal que contribui para o desenvolvimento de competências, as mudanças de atitudes e a aprendizagem a partir do erro.

Com relação ao contexto de apoio (H4), este mostrou-se um forte antecedente de segurança psicológica, os resultados corroboram as autoras Cannon e Edmondson (2001) e Edmondson (1999). Para elas, quando o ambiente ou a organização oferece recursos adequados, informações e recompensas, a segurança psicológica é aumentada. Assim, esse preditor obteve um tamanho do efeito grande ($f^2 = 0,285$), demonstrando que é relevante criar e oferecer um ambiente propício para que haja segurança psicológica.

Não obstante, a liderança inclusiva foi o preditor que obteve a maior mediana, apesar de sua relação não ser forte, é um antecedente que contribui tanto para o aumento da segurança psicológica (H5) quanto para o aprendizado a partir do erro (H6), o que corrobora Nicolaides e Poell (2020) e Hedlund (2017), que entendem que o estilo de liderança que oferece apoio e segurança e que se concentra na aprendizagem pode até mesmo compensar falhas no contexto de apoio.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação à não confirmação da H1 (Segurança Psicológica → APE), uma explicação plausível é a de que a relação seja indireta, isto é, provavelmente há variáveis mediadoras, como foi feito no estudo de Akgün, Keskin, Gölgeci, & Özerden (2022), ao incluírem a cultura de gestão de erros como mediadora entre a segurança psicológica e a aprendizagem grupal em equipes de desenvolvimento de produtos. A mesma explicação justificaria a não confirmação da H3, o efeito moderador da autoeficácia na relação proposta na H1.

As hipóteses confirmadas na presente pesquisa corroboram os seguintes estudos:

H2 – Van Daal, Donche e De Maeyer (2014).

H4 – Edmondson (1999), Harteis e Billett (2008) e Van Dyck et al. (2005).

H5 – Nembhard e Edmondson (2006) e Carmeli et al. (2010).

H6 – Edmondson (1999) e Nicolaides e Poell (2020).

A partir desses resultados é esperado que investimentos no desenvolvimento humano e fatores que aumentem a autoeficácia, o autodesenvolvimento e o autoconhecimento possam ampliar significativamente o aprendizado a partir do erro e, por consequência, facilitar o processo de mudança e estimular a inovação e a competitividade organizacional.

Assim, o contexto investigado neste estudo parece demonstrar a relevância de investir no indivíduo. Os colaboradores podem ser o “recurso” mais valioso das organizações e, ao proporcionar ações e oferecer apoio para que os indivíduos possam aprender com os erros e tirar o melhor proveito desse contexto, consequentemente esses benefícios terão impacto (também) no nível organizacional.

Pela análise descritiva desta pesquisa, é possível perceber que as pessoas já aprendem com o erro, independentemente do contexto no qual estão inseridas, pois as médias do

aprendizado a partir do erro foram elevadas (acima de 4). Entretanto, vale reconhecer que fatores referentes ao contexto também exercem influência nesse processo de aprendizado. Uma das razões desse resultado, provavelmente, deve-se ao fato de que as pessoas estão preocupadas com seu desenvolvimento e carreira, com a manutenção de seus empregos, além, é claro, de seu crescimento profissional (independente do contexto).

Tal cenário foi tratado anteriormente por Hall (1976), pois, inicialmente, quando os indivíduos pensavam em suas carreiras nas organizações, a empresa era a protagonista e o indivíduo aguardava a empresa oferecer as possibilidades. Com o passar do tempo, as mudanças econômicas e tecnológicas ganharam força e, atualmente, a concorrência aumentou, de modo que as carreiras são, muitas vezes, protagonizadas pelo indivíduo, sendo este quem define o que é melhor, considerando o que a empresa oferece.

Os resultados deste estudo têm implicações teóricas e práticas, além de expandir novas possibilidades acadêmicas de estudos na área organizacional. Para a literatura de aprendizado a partir do erro, os achados aqui apresentados oferecem a escala no contexto brasileiro, confirmando antecedentes do aprendizado a partir do erro (liderança inclusiva e autoeficácia), para melhor entendimento do constructo.

Na literatura internacional, embora alguns estudos tenham demonstrado os benefícios da liderança inclusiva com resultados positivos nas organizações, como envolvimento dos funcionários no trabalho criativo (Carmeli et al., 2010) e clima de diversidade (Randel, Dean, Ehrhart, Chung, & Shore, 2016), menos atenção foi dedicada ao aprendizado dos indivíduos com relação ao erro (Ye et al., 2019).

Assim, ao teorizar e verificar o papel da liderança inclusiva, este estudo ajuda a expor as relações entre liderança inclusiva e o APE, contribuindo para identificar o papel de comportamentos específicos de líderes na promoção do aprendizado dos funcionários a partir do erro, além de confirmar a forte relação da liderança inclusiva com a segurança psicológica.

Considerando ainda aspectos ligados à liderança inclusiva, sugere-se também que as organizações possam rever seus sistemas de recompensas e “punições”, a fim de considerar os benefícios do aprendizado a partir do erro. Isso pode gerar novas formas de solucionar problemas, aprender com eles e obter resultados melhores tanto para os indivíduos quanto para a organização. Nicolaidis e Poell (2020) destacam o compartilhamento de conhecimento

entre os líderes como uma forma de promover a segurança psicológica e o aprendizado no local de trabalho.

O presente estudo não apenas amplia o entendimento sobre a influência da liderança inclusiva no aprendizado a partir do erro dos indivíduos, como também fornece contribuições significativas para a literatura sobre sua relação com a autoeficácia, esclarecendo algumas questões oportunas sobre o aprendizado a partir do erro, contribuindo para a literatura sobre o tema e para as práticas de gestão. Eis uma decisão estratégica: aprender com os erros ou ser refém deles?

A liderança inclusiva foi definida com base em Nembhard e Edmondson (2006), Carmeli et al. (2010) e Randel et al. (2016), uma ampliação e atualização dessa definição pode ser feita a partir de Shore e Chung (2022), que conectam o termo “inclusão” com a inclusão de empregados que são membros de minorias marginalizadas, promovendo a segurança psicológica, o empoderamento psicológico, a identificação com a equipe e experiências de pertencimento.

Algumas limitações deste estudo podem ser tomadas como indicações para pesquisas futuras. A reflexão crítica no local de trabalho é um constructo que pode também ser relevante para a compreensão deste fenômeno: aprendizado a partir do erro, corroborando, inclusive, com Dahlin, Chuang e Roulet (2018) e Nicolaidis e Poell (2020), que argumentam que é por meio da reflexão de suas ações (ou reflexão de outros) que o indivíduo aprende. Esse constructo não foi analisado neste estudo, mas poderá ser um antecedente significativo do aprendizado a partir do erro.

O método quantitativo não está livre de limitações: esta pesquisa foi realizada por meio de uma *survey*, sendo que as respostas estão sujeitas ao entendimento do respondente das questões, algo subjetivo e relacionado com sua experiência e percepção. Essas limitações podem ser revistas em estudos futuros, empregando outras posturas metodológicas, como a observação do comportamento dos indivíduos ou relatos do cotidiano organizacional, por exemplo.

Por um lado, o fato de os dados terem sido coletados somente com os liderados pode ter limitado as análises, então cabe sugestão para futuras análises com ambas as percepções e, adicionalmente, uma análise comparativa entre elas. Por outro lado, por se tratar de erros na ação, muitas vezes o indivíduo obtém o *feedback* diretamente da tarefa, dessa forma, não

é preciso ter a percepção da segurança psicológica ou compartilhar com outros para que o aprendizado aconteça, ou seja, mesmo que o escore médio da segurança psicológica não fosse alto, a aprendizagem poderia ocorrer. Por isso, para futuras pesquisas, especificar com mais detalhes quais tipos de erros devem ser considerados (erros mais graves) pode diminuir a pontuação da APE e aumentar a sua variabilidade, ou seja, uma revisão nas instruções dadas aos respondentes.

O registro final diz respeito à amostra diversificada em várias empresas, pois, mesmo que a inclusão de variáveis de controle minimizasse possíveis vieses causados por variáveis estranhas (*confounders*), não foi possível garantir que todo viés tenha sido eliminado. A pesquisa em uma única empresa (de grande porte) poderá oferecer um contexto mais específico e, assim, contribuir para maior entendimento dos resultados.

REFERÊNCIAS

- Akgün, A. E., Keskin, H., Gölgeci, I., & Özerden, S. S. (2022). Error management in new product development teams. *Technology Analysis and Strategic Management*, (34)10, 1202–1214. <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1950674>.
- Baltar, F., & Brunet, I. (2011). Social research 2.0: virtual snowball sampling method using Facebook. *Internet Research*, (22)1, 57-74. <https://doi.org/10.1108/10662241211199960>.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: the exercise of control*. 1. ed. New York: W. H. Freeman and Company.
- Borges-Andrade, J. E., & Coelho Jr., F. A. (2008). Uso do conceito de aprendizagem em estudos relacionados ao trabalho e organizações. *Paidéia*, (40)18, 221–234. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2008000200002>.
- Cannon, M. D. & Edmondson, A. C. (2001). Confronting failure: antecedents and consequences of shared beliefs about failure in organizational work groups. *Journal of Organizational Behavior*, (22)2, 161–177. <https://doi.org/10.1002/job.85>
- Cannon, M. D. & Edmondson, A. C. (2005). Failing to learn and learning to fail (intelligently): How great organizations put failure to work to innovate and improve. *Long Range Planning*, (38)3, 299–319. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2005.04.005>
- Carmeli, A., Reiter-Palmon, R., & Ziv, E. (2010). Inclusive leadership and employee involvement in creative tasks in the workplace: The mediating role of psychological safety.

Creativity Research Journal, (22)3, 250–260.
<https://doi.org/10.1080/10400419.2010.504654>.

Cha, E. S., Kim, K. H., & Erlen, J. A. (2007). Translation of scales in cross-cultural research: Issues and techniques. *Journal of Advanced Nursing*, (58)4, 386-395.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04242.x>.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2. ed. New York: Psychology Press.

1279

Dahlin, K. B., Chuang, Y.-T., & Roulet, T. J. (2018). Opportunity, motivation and ability to learn from failures and errors: Review, synthesis, and the way forward. *Academy of Management Annals*, (12)1, 252–277. <https://doi.org/10.5465/annals.2016.0049>.

Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, (44)2, 350–383. <https://doi.org/10.2307/2666999>.

Edmondson, A. C. (2004). Psychological safety, trust, and learning in organizations: A group-level lens. In: Kramer, R. M. & Cook, K. S. (Eds.). *Trust and Distrust In Organizations: Dilemmas and Approaches*. New York: Russell Sage Foundation. 239–272.

Edmondson, A. C. (2019). *The Fearless Organization: creating psychological safety in the workplace form learning, innovation and growth*. 1. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, (71)3, 500-507.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.500>.

Elias, S. M., Barney, C. E., & Bishop, J. W. (2013). The treatment of self-efficacy among psychology and management scholars. *Journal of Applied Social Psychology*, (43)4, 811–822. <https://doi.org/10.1111/jasp.12007>.

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, (41)4, 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>.

Frese, M. & Keith, N. (2015). Action errors, error management, and learning in organizations. *Annual Review of Psychology*, (66), 661–687.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015205>.

Gomes-Valério, J. O. (2016). Apresentação da versão brasileira definitiva da escala de autoeficácia geral percebida. In: Congresso de Psicologia da Zona da Mata e Vertentes, 9, 2016, Juiz de Fora. *Anais...* Juiz de Fora: AJEPSI. p. 1-3.

Gorrell, G., Ford, N., Madden, A., Holdridge, P., & Eaglestone, B. (2011). Countering method bias in questionnaire-based user studies. *Journal of Documentation*, (67)3, 507-524. <https://doi.org/10.1108/00220411111124569>.

Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2005). *Análise Multivariada de Dados*. 5a. Ed. ed. Porto Alegre: Bookman.

Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. 3rd. ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Hall, D. T. (1976). *Career in Organizations*. Pacific Palisades: Goodyear Pub. Co.



Harteis, C. & Billett, S. (2008). The workplace as learning environment: Introduction. *International Journal of Educational Research*, (47)4, 209–212. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2008.07.002>.

Hayes, A. F., Montoya, A. K., & Rockwood, N. J. (2017). The analysis of mechanisms and their contingencies: PROCESS versus structural equation modeling. *Australasian Marketing Journal*, (25)1, 76–81. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2017.02.001>

Hedlund, E. (2017). Team Learning and Leadership in Multinational Military Staff Exercises. *Armed Forces and Society*, (43)3, 459–477. <https://doi.org/10.1177/0095327X16667088>.

Hetzner, S., Gartmeier, M., Heid, H., & Gruber, H. (2011). Error Orientation and Reflection at Work. *Vocations and Learning*, (4)1, 25–39. <https://doi.org/10.1007/s12186-010-9047-0>.

Hetzner, S., Heid, H., & Gruber, H. (2015). Using workplace changes as learning opportunities. *Journal of Workplace Learning*, (27)1, 34–50. <https://doi.org/10.1108/JWL-12-2013-0108>

Homsma, G. J., Van Dyck, C., De Gilder, D., Koopman, P. L., & Elfring, T. (2009). Learning from error: The influence of error incident characteristics. *Journal of Business Research*, (62)1, 115–122. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.12.003>.

Kahn, W. A. (1990). Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work. *Academy of Management Journal*, (33)4, 692–724. <https://doi.org/10.2307/256287>.

Kock, N. & Hadaya, P. (2018). Minimum Sample Size Estimation in PLS-SEM: The Inverse Square Root and Gamma-Exponential Methods. *Information Systems Journal*, (28), 227-261. <https://doi.org/10.1111/isj.12131>.

Little, T. D. (2013). *Longitudinal Structural Equation Modeling*. New York: The Guilford Press.

Nembhard, I. M. & Edmondson, A. C. (2006). Making it safe: The effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. *Journal of Organizational Behavior*, (27)7, 941–966. <https://doi.org/10.1002/job.413>.

Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma, S. (2003). *Scaling Procedures: issues and applications*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Nicolaides, A. & Poell, R. F. (2020). “The Only Option Is Failure”: Growing Safe to Fail Workplaces for Critical Reflection. *Advances in Developing Human Resources*, (22)3, 264–277. <https://doi.org/10.1177/1523422320927296>.

Oliveira-Castro, G. A., Pilati, R., & Borges-Andrade, J. E. (1999). Percepção de suporte organizacional: desenvolvimento e validação de um questionário. *Revista de Administração Contemporânea*, (3)2, 29–51. <https://doi.org/10.1590/S1415-65551999000200003>.

1281

Onça, S. S. (2016). *Impacto dos comportamentos de aprendizagem grupal, dos estímulos, da prontidão à aprendizagem e da segurança psicológica na satisfação com a equipe de trabalho*. [s.l.] Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. (2003). *Making sense of factor analysis: the use of factor analysis for instrument development in health care research*. Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781412984898>.

Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology*, (63), 539–569. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100452>.

Putz, D., Schilling, J., Kluge, A., & Stangenberg, C. (2012). Measuring organizational learning from errors: Development and validation of an integrated model and questionnaire. *Management Learning*, (44)5, 511–536. <https://doi.org/10.1177/1350507612444391>.

Randel, A. E., Dean, M. A., Ehrhart, K. H., Chung, B. G., & Shore, L. (2016). Leader inclusiveness, psychological diversity climate, and helping behaviors. *Journal of Managerial Psychology*, (31)1, 216–234. <https://doi.org/10.1108/JMP-04-2013-0123>.

Ringle, C. M., Silva, D., & Bido, D. S. (2014). Modelagem de Equações Estruturais com Utilização do Smartpls. *REMark – Revista Brasileira de Marketing*, (13)2, 54–71. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>.

Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2022). “SmartPLS 4.” Oststeinbek: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>.

Rybowiak, V., Garst, H., Frese, M., & Batinic, B. (1999). Error Orientation Questionnaire (EOQ): reliability, validity, and different. *Journal of Organizational Behavior*, (20)4, 527–547. <https://www.jstor.org/stable/3100388>

Sbicigo, J. B., Teixeira, M. A. P., Dias, A. C. G., & Dell’Aglío, D. D. (2012). Propriedades Psicométricas da Escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP). *Psico*, (43)2, 139–146. <https://revistaseletronicas.pucrs.br/revistapsico/article/view/11691>.

Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy Scale. In: Weinman, J.;

Wright, S.; Johnston, M. (Org.). *Measures in Health Psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs*. Windsor, UK: NFER-NELSON. p.35-37.

Seifried, J. & Höpfer, E. (2013). The Perception of Error in Production Plants of a Chemical Organisation. *Vocations and Learning*, (6)2, 159–185.
<https://doi.org/10.1007/s12186-012-9081-1>.

Shore, L. M. & Chung, B. G. (2022). Inclusive Leadership: How Leaders Sustain or Discourage Work Group Inclusion. *Group and Organization Management*, (47)4, 723–754.
<https://doi.org/10.1177/1059601121999580>.

1282

Van Daal, T., Donche, V., & De Maeyer, S. (2014). The Impact of Personality, Goal Orientation and Self-Efficacy on Participation of High School Teachers in Learning Activities in the Workplace. *Vocations and Learning*, (7)1, 21–40.
<https://doi.org/10.1007/s12186-013-9105-5>

Van Dyck, C., Frese, M., Baer, M., & Sonnentag, S. (2005). Organizational error management culture and its impact on performance: A two-study replication. *Journal of Applied Psychology*, (90)6, 1228–1240. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1228>.

Verheijden, M., Giroldi, E., van den Eertwegh, V., Luijkx, M., van der Weijden, T., de Bruin, A., & Timmerman, A. (2023). Identifying characteristics of a skilled communicator in the clinical encounter. *Medical Education*, (57)5, 418–429.
<https://doi.org/10.1111/medu.14953>.

Wageman, R. (1997). Critical success factors for creating superb self-managing teams. *Organizational Dynamics*, (26)1, 49–61, 1997. [https://doi.org/10.1016/S0090-2616\(97\)90027-9](https://doi.org/10.1016/S0090-2616(97)90027-9).

Williams, B. W, Kessler, H. A., & Williams, M. V. (2014). Relationship among practice change, motivation, and self-efficacy. *Journal of Continuing Education in Health Professions*, (34)1, 5-10. <https://doi.org/10.1002/chp.21235>.

Ye, Q., Wang, D., & Li, X. (2019). Inclusive leadership and employees' learning from errors: A moderated mediation model. *Australian Journal of Management*, (44)3, 462–481.
<https://doi.org/10.1177/0312896218805796>.

Zhao, B. (2011). Learning from errors: The role of context, emotion, and personality. *Journal of Organizational Behavior*, (32)3, 435–463. <https://doi.org/10.1002/job.696>.

Apêndice A – Construtos, definições e escalas

Aprendizado a partir do erro
Definição conceitual: Aprendizado adquirido diante de um erro para sua aplicação futura. Esse tempo de resposta possui uma perspectiva de longo prazo para lidar com erros para os efeitos de aprendizado.
Opções de resposta: (5 pontos: Não se aplica nada a mim Aplica-se totalmente a mim)
APE1: Os erros me ajudam a melhorar o meu trabalho.
APE2: Os erros proporcionam-me informação útil para executar meu trabalho no futuro.
APE3: Meus erros me ajudam a melhorar meu desempenho no trabalho futuro.
APE4: No passado meus erros me ajudaram a melhorar meu desempenho no trabalho.

Fonte: Traduzido e adaptado de Rybowski et al. (1999).

Segurança psicológica
Definição conceitual: A segurança psicológica da equipe é definida como uma crença compartilhada de que a equipe está segura para assumir riscos interpessoais.
Opções de resposta: (5 pontos: Discordo totalmente Concordo totalmente)
SPSI1: Se cometo um erro na minha equipe, isso é usado contra mim. ®
SPSI2: Os membros da minha equipe são capazes de discutir problemas e assuntos difíceis.
SPSI3: Os membros da minha equipe, às vezes rejeitam outros por estes serem diferentes. ®
SPSI4: É seguro correr riscos na minha equipe.
SPSI5: É difícil pedir ajuda a outros membros da minha equipe. ®
SPSI6: Ninguém na minha equipe age deliberadamente para minimizar os meus esforços.
SPSI7: No trabalho com a minha equipe as minhas competências e talentos são valorizados e utilizados.

Fonte: Edmondson (1999) e traduzido por Onça (2016).

®: Item reverso, os resultados dos itens foram invertidos antes da análise

Autoeficácia
Definição conceitual: Avalia a força da crença de um indivíduo em sua própria capacidade de responder a situações novas ou difíceis e de lidar com quaisquer obstáculos ou contratempos associados.
Opções de resposta: (4 pontos: Não é verdade a meu respeito É totalmente verdade a meu respeito)
AUTOefic1: Eu posso resolver a maioria dos problemas, se fizer o esforço necessário.
AUTOefic2: Mesmo que alguém se oponha eu encontro maneiras e formas de alcançar o que quero.
AUTOefic3: Tenho facilidade para persistir em minhas intenções e alcançar meus objetivos
AUTOefic4: Tenho confiança para me sair bem em situações inesperadas.
AUTOefic5: Devido às minhas capacidades, sei como lidar com situações imprevistas.
AUTOefic6: Consigo sempre resolver os problemas difíceis quando me esforço bastante.
AUTOefic7: Eu me mantenho calmo mesmo enfrentando dificuldades porque confio na minha capacidade de resolver problemas.
AUTOefic8: Quando eu enfrento um problema, geralmente consigo encontrar diversas soluções.
AUTOefic9: Se estou com problemas, geralmente encontro uma saída.

AUTOefic10: Não importa a adversidade, eu geralmente consigo enfrentá-la.

Fonte: Schwarzer e Jerusalem (1995), traduzido por Gomes-Valério (2016).

Contexto de apoio
Definição conceitual: Um conjunto de recursos estruturais que aumentam a segurança psicológica da equipe. O contexto de apoio se refere à forma de acesso às informações, recursos e recompensas.
Opções de resposta: (5 pontos: Discordo totalmente Concordo totalmente)
CONTEXT01: Nossa equipe obtém toda a informação necessária para planejar e fazer nosso trabalho. CONTEXT02: Para nossa equipe, é fácil obter a ajuda de especialistas quando surge algo com que não sabemos lidar. CONTEXT03: Nossa equipe não recebe informação alguma (a respeito de desenvolvimentos atuais nem de planos futuros) que possa afetar o nosso desempenho no trabalho. ® CONTEXT04: Nossa equipe não tem acesso a treinamento útil ao fazer o trabalho. ® CONTEXT05: Nessa empresa, a excelência do trabalho vale a pena.

Fonte: Traduzido de Edmondson (1999).

®: Item reverso, os resultados dos itens foram invertidos antes da análise

Liderança inclusiva
Definição conceitual: A liderança inclusiva é um aspecto específico da liderança relacional que inclui três dimensões: abertura, acessibilidade e disponibilidade.
Opções de resposta: (5 pontos: Nem um pouco disponível..... Muito disponível) (5 pontos: Nem um pouco acessível Muito acessível)
LID1: O meu superior está aberto a ouvir novas ideias (abertura). LID2: O meu superior está atento a novas oportunidades para melhorar os processos de trabalho (abertura). LID3: O meu superior está aberto à discussão dos objetivos desejados e das novas formas de atingi-los (abertura). LID4: O meu superior está disponível para consultas a respeito de problemas (disponibilidade). LID5: O meu superior é uma presença constante nesta equipe: alguém que está prontamente disponível (disponibilidade). LID6: O meu superior está disponível para responder questões profissionais a respeito das quais eu gostaria de consultá-lo (disponibilidade). LID7: O meu superior está prontamente disposto para ouvir os meus pedidos (disponibilidade). LID8: O meu superior me encoraja a consultá-lo quando ocorrem problemas (acessibilidade). LID9: O meu superior está acessível para discutirmos quando ocorrem problemas. (acessibilidade).

Fonte: Traduzido de Carmeli, Reiter-Palmon e Ziv (2010).