

Influência do conhecimento compartilhado na relação entre liderança transformacional e a inovação aberta

The influence of shared knowledge on the relationship between transformational leadership and open innovation

La influencia del conocimiento compartido en la relación entre liderazgo transformacional e innovación abierta

Como citar:

Cruz, Marcos R., Cruz, Danielly R., Hein, Adriana K. & Santos, Leomar (2026). Influência do conhecimento compartilhado na relação entre liderança transformacional e a inovação aberta. Revista Gestão & Tecnologia, vol. 26, nº 2, p: 119-149

Marcos Roberto Da Cruz, Mestre em Administração (Linha de Inovação) na FURB. Atua na área de tecnologia
<https://orcid.org/0009-0004-4079-915X>

Danielly Rodrigues da Cruz, Fundação Universidade Regional de Blumenau
<https://orcid.org/0009-0002-7001-5139>

Adriana Kroenke Hein, Doutora pelo Programa de Métodos Numéricos e Engenharia da Universidade Federal do Paraná, professora da Universidade Regional de Blumenau.
<https://orcid.org/0000-0001-6625-3017>

Leomar Santos, Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina, Diretor da Atuação Consulting
<https://orcid.org/0000-0002-9044-3379>

"Os autores declaram não haver qualquer conflito de interesse de natureza pessoal ou corporativa, em relação ao tema, processo e resultado da pesquisa".

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJ
Recebido em 05/06/2025
Aprovado em 18/06/2026



This work is licensed under a Creative Commons Attribution – Non-Commercial 3.0 Brazi

Resumo

Objetivo: Avaliar o efeito mediador do conhecimento compartilhado na relação entre liderança transformacional e inovação aberta em uma empresa de base tecnológica.

Metodologia/procedimentos metodológicos: Caracteriza-se como descritivo, utilizando pesquisa *survey* com abordagem quantitativa. A amostra compreende 304 funcionários sem cargos de liderança. Para a análise dos dados, realizou-se estatísticas descritivas e o coeficiente de variação para sintetização das variáveis. A regressão linear e o teste de Sobel foram empregados para avaliar o efeito mediador do conhecimento compartilhado.

Originalidade/Relevância: Preenche uma lacuna teórica ao avaliar a relação entre liderança transformacional e inovação aberta mediada pelo conhecimento compartilhado, tema ainda pouco investigado em empresas de base tecnológica.

Principais resultados: O conhecimento organizacional é um ativo essencial para as organizações, e sua gestão adequada é determinante para novas descobertas. A liderança transformacional cria condições para que os profissionais se sintam seguros, motivados e desafiados a gerar e compartilhar conhecimento. Programas de inovação aberta permitem a disseminação desse conhecimento, favorecendo a geração de novos *insights*.

Contribuições teóricas/metodológicas: Contribui para a literatura ao verificar o papel mediador do conhecimento compartilhado na relação entre liderança transformacional e inovação aberta. Evidencia a relevância de modelos estatísticos, como regressão linear e teste de Sobel, para compreender fenômenos organizacionais.

Contribuições sociais/para gestão: Evidencia os benefícios da liderança transformacional para estimular colaboradores a buscar e difundir ideias e conhecimentos, fortalecendo comunidades e ampliando impactos sociais. Contribui para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 8 e 9 da Agenda 2030, incentivando inovação e pesquisa científica.

Palavras-chave: Conhecimento compartilhado; Liderança transformacional; Inovação aberta.

Abstract

Objective: To evaluate the mediating effect of shared knowledge in the relationship between transformational leadership and open innovation in a technology-based company.

Methodology/procedures: This is a descriptive study, using survey research with a quantitative approach. The sample comprises 304 employees without leadership positions. For data analysis, descriptive statistics and the coefficient of variation were applied to summarize variables. Linear regression and the Sobel test were used to assess the mediating effect of shared knowledge.

Originality/Relevance: The study fills a theoretical gap by examining the relationship between transformational leadership and open innovation mediated by shared knowledge, a topic still little explored in technology-based companies.

Main findings: Organizational knowledge is an essential asset for companies, and its proper management is crucial for new discoveries. Transformational leadership creates conditions for professionals to feel safe, motivated, and challenged to generate and share knowledge. Open innovation programs allow this knowledge to be disseminated, generating new insights.

Theoretical/methodological contributions: The research highlights the mediating role of shared knowledge in the relationship between transformational leadership and open innovation. It demonstrates the relevance of statistical models, such as linear regression and the Sobel test, to understand organizational phenomena. It contributes to the literature by showing how knowledge management can be operationalized in open innovative contexts.

Social/managerial contributions: The study shows the benefits of transformational leadership in encouraging employees to seek and disseminate ideas and knowledge, strengthening communities and expanding social impacts. It also contributes to UN Agenda 2030 Goals 8 and 9, promoting innovation and scientific research.

Keywords: Shared knowledge; Transformational leadership; Open innovation.

Resumen

Objetivo: Evaluar el efecto mediador del conocimiento compartido en la relación entre liderazgo transformacional e innovación abierta en una empresa de base tecnológica.

Metodología/procedimientos metodológicos: Estudio descriptivo con encuesta de enfoque cuantitativo. La muestra incluye 304 empleados sin cargos de liderazgo. Para el análisis se aplicaron estadísticas descriptivas y coeficiente de variación. Se emplearon regresión lineal y prueba de Sobel para evaluar el efecto mediador del conocimiento compartido.

Originalidad/Relevancia: El estudio llena una brecha teórica al analizar la relación entre liderazgo transformacional e innovación abierta mediada por conocimiento compartido, tema aún poco explorado en empresas de base tecnológica.

Principales resultados: El conocimiento organizacional es un activo esencial, y su gestión adecuada es determinante para nuevos descubrimientos. El liderazgo transformacional crea condiciones para que los profesionales se sientan seguros, motivados y desafiados a generar y compartir conocimiento. Los programas de innovación abierta permiten difundir este conocimiento, generando e impulsando prácticas innovadoras.

Contribuciones teóricas/metodológicas: Evidencia el papel mediador del conocimiento compartido en la relación entre liderazgo transformacional e innovación abierta. Destaca la

relevancia de modelos estadísticos, como regresión lineal y prueba de Sobel, para comprender fenómenos organizacionales. Contribuye a la literatura al mostrar cómo la gestión del conocimiento puede aplicarse en contextos de innovación abierta.

Contribuciones sociales/para la gestión: Muestra beneficios del liderazgo transformacional para estimular a los empleados a buscar y difundir ideas y conocimientos, fortaleciendo comunidades y ampliando impactos sociales. Además, contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 8 y 9 de la Agenda 2030, promoviendo innovación e investigación científica.

Palabras clave: Conocimiento compartido; Liderazgo transformacional; Innovación abierta.

1. Introdução

Estudos sobre gestão mostram que as organizações estão cada vez mais competitivas, se organizando para melhorar o seu desempenho em seus mercados de atuação. Atualmente, as organizações vêm se afastando do modelo tradicional de gestão, buscando gerenciamento das empresas que possam se adaptar as rápidas mudanças (Doghri et al., 2022). O reconhecimento dos benefícios da liderança, do compartilhamento de conhecimento entre indivíduos tem trazido benefícios na inovação e na vantagem competitiva (Engelsberger et al., 2022).

O papel do líder é fundamental para essas adaptações organizacionais, pois são capazes de influenciar treinar e orientar os seus seguidores por meio de mudanças estratégicas (Greimel et al., 2023). Desse modo, a liderança transformacional vem ganhando força dentro das organizações (Doghri et al., 2022). Dentro da área de tecnologia, o líder transformacional deve apresentar requisitos essenciais para o desenvolvimento das atividades. Entre esses requisitos, destaca-se a visão estratégica, o pensamento sistêmico, a capacidade para resolver problemas, foco para atingir os resultados organizacionais, ser multidisciplinar, conhecer a gestão de negócios na área de tecnologia da informação (TI), ser aberto para diálogo e cuidar com o ambiente de trabalho. Tais características são cruciais para que esse perfil de liderança consiga desenvolver seu trabalho junto aos seus liderados (Begeç & Akyuz, 2023).

Para driblar as adversidades impostas pelo mercado, desenvolver modelos de negócios eficientes, é um dos caminhos para se atuar com a inovação aberta. A criação de processos internos para possibilitar a criação, condução e avaliação dos produtos e serviços criados, se faz necessária para que as organizações possam ter mais insumos na tomada de decisão. Essas decisões, se referem a definição de como serão conduzidas as descobertas em pesquisa e

desenvolvimento (P&D), pois essas organizações acabam por negligenciar esse processo, levando vários projetos ao fracasso (Chesbrough, 2007).

O nascimento de novas empresas com foco em inovação é primordial para o desenvolvimento econômico e social de um país. Nesse sentido, as empresas de base tecnológica são diferenciadas, pois proporcionam ganhos em P&D de novas tecnologias e de propriedade intelectual. Para se inovar, as empresas atuam na criação de produtos e serviços, utilizando como base o conhecimento científico e tecnológico, por meio de projetos de tecnologia e inovação.

Para Ramos et al. (2024) a área de TI possui uma relação positiva com a inovação. A utilização de recursos de TI é fundamental para que ocorra o processo de gestão do conhecimento. Embora o processo de compartilhamento seja essencial para a promover a inovação aberta dentro de uma organização, sua gestão é essencial, pois se associada com a parte estratégica da área de TI, permitirá que o mapeamento do conhecimento organizacional traga benefícios a organização perante o seu mercado de atuação.

O compartilhamento de conhecimento em uma organização pode ser gerido por líderes altamente capazes de lidar com essa função. A partir dessa gestão, são capazes de atribuir e gerenciar de forma adequada esse conhecimento. Portanto, a liderança poderá orientar seus liderados permitindo que haja a exploração bem-sucedida desse conhecimento (Jasimuddin & Naqshbandi, 2018).

Para Lópes e Yepes (2024) é notável que as organizações não estão dando a devida prioridade quando se fala em liderança transformacional e conhecimento compartilhado. Para os autores, a falta dessa prioridade pode levar a organização a não obter os resultados desejados em inovação e vantagem competitiva com seus concorrentes. Segundo Maj (2023), as organizações precisam se atentar a estes fatos, pois estão diretamente ligados a melhora da força de trabalho.

Sendo assim, estudos recentes indicam que a relação entre a liderança transformacional e inovação aberta mediada pelo conhecimento compartilhado, continua com poucas investigações (Le & Lei, 2019; Doghri et al., 2022). Para Marchegiani et al. (2022) o compartilhamento de conhecimento pode não ser suficiente para a promoção da inovação

aberta, sendo que oportunidades podem ser perdidas por falta de engajamento dos colaboradores. Para Zhang et al. (2022) a liderança transformacional precisa auxiliar as organizações a identificarem e gerir possíveis problemas em processos de inovação aberta.

Para Faridian (2023) há a necessidade de se conceituar o papel da liderança transformacional em inovação aberta, usando contextos já existentes na literatura, evidenciando contingências adicionais que influenciam no resultado da inovação. É necessário que estudos busquem considerar pesquisas que possam avaliar a inovação aberta entre os países de mercado emergente, aumentando o poder das descobertas voltadas a inovação aberta (Xia et al., 2023).

Diante do exposto pela literatura, surge a seguinte questão de pesquisa: “Qual o efeito mediador do conhecimento compartilhado na relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta, na área de tecnologia?”

A liderança tem a capacidade de promover a inovação, sendo que o estilo transformacional tendo a sua prática nas organizações, podem tornar a inovação mais eficaz. Do ponto de vista do compartilhamento de conhecimento, o seu uso tem sido primordial na formação de uma empresa inovadora (Le & Lei, 2019). Segundo Shepherd e Cooper (2020), o compartilhamento do conhecimento vem tornando-se cada vez mais relevante para as organizações, tendo em vista que o tempo de permanência dos colaboradores nas empresas vem mudando.

Desse modo, pode-se verificar que a relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta mediada pelo compartilhamento de conhecimento, carece de estudos (Zhang et al., 2022). O estudo da liderança transformacional justifica-se, pois tem contribuído para diversos processos nas empresas, entre a promoção de inovação aberta, que exige dos líderes um foco na aceleração do desenvolvimento da inovação e na busca de criação de valor (Faridian, 2023).

2. Referencial teórico e desenvolvimento de hipóteses

Nessa sessão foi abordado o referencial teórico sobre os temas de liderança transformacional, inovação aberta, conhecimento compartilhado e como esses temas se relacionam. Por fim, as hipóteses são apresentadas.

Relação entre liderança transformacional e a inovação aberta

Dentre os vários estudos relacionados ao tema sobre liderança, o estudo intitulado *Leadership* de James McGregor Burns (1978), procurou compreender como lideranças políticas norte americanas conseguiam influenciar a população em um objetivo comum. O relacionamento entre o líder e liderados não está associada meramente ao condicionamento de tarefas rotineiras, mas em criar um ambiente propício para a geração de novos líderes (Calaça & Vizeu, 2015).

Nesse contexto, os membros da organização buscam se inspirar na liderança, alguém que cobre, mas que possua carisma, que consiga influenciar positivamente. Com esse cenário, o estilo de liderança transformacional apresenta características fundamentais que possibilitam alavancar o engajamento para o alcance dos objetivos nas organizações. Entre essas características está o poder de influência, de carisma, a capacidade motivacional, a capacidade de desenvolver e entender cada membro da organização (Bass & Steidlmeier, 1999).

O conceito de liderança transformacional indica que os líderes usam formas de influenciar de ordem superior que não se limitam a enfrentar os desafios que recebem nas organizações. Esse estilo busca questionar e encontrar a melhor forma de contribuir para a construção de um objetivo comum. A influência desses agentes tem como objetivo mudar a forma como seus subordinados se percebem, visando as oportunidades e os problemas que são impostos (Bass & Avolio, 1997).

Quando se é analisado a inovação dentro de um contexto histórico, é visto que a inovação passou por constante evolução e mudanças desde o final da segunda guerra mundial, quando as organizações iniciaram o movimento de criação de departamentos para pesquisa e criação de novas soluções. Em meados de 1970, esses departamentos começaram a utilizar modelos para a gestão de projetos, mas com o passar dos anos, mais precisamente nos anos de 1990, a *internet* ganhou espaço, possibilitando que mais pessoas contribuíssem com pesquisas nas organizações. Após a explosão causada pelo surgimento da *internet*, a capacidade inovadora dos departamentos de pesquisa aumentou, pois começaram a contar com o conhecimento gerado de *stakeholders* externas a organização, como clientes, fornecedores e concorrentes (Burtet & Kein, 2013).

Um líder transformacional é propenso a tomar ações que possam capacitar os funcionários, para que a organização possa atingir seus objetivos mais relevantes (Yukl, 1999).

A liderança transformacional é mais eficaz em melhorar o desempenho organizacionais, sendo preditor mais preciso da inovação, aumentando as habilidades, motivações e oportunidades dos colaboradores em contribuir para a organização (Elshaer et al., 2022). A liderança transformacional tem o poder de incentivar a inovação entre seus subordinados, melhorando o engajamento e a criatividade nas estratégias de inovação ao longo do tempo (Sidney et al., 2022).

Os membros da organização são indispensáveis aos projetos pois são responsáveis por desenvolver e trazer soluções inovadoras para problemas que as empresas enfrentam no desenvolvimento de um projeto (Shibani et al., 2020). Isso aponta que gerentes e partes interessadas podem atuar no progresso da inovação a partir do modelo de liderança transformacional, pois os líderes são capazes de motivar e utilizar para si práticas que priorizem ideias inovadoras, que são primordiais para a atualidade (Huynh et al., 2024). Sendo assim, surge a seguinte hipótese:

H₁: A liderança transformacional influencia positivamente a inovação aberta em empresas na área de tecnologia.

Relação entre o conhecimento compartilhado e a inovação aberta

No cenário econômico, as organizações buscam se desenvolver, oportunizando novos mercados na disputa por espaço e para atrair novos consumidores. Esse movimento ocorre, pois, com o crescimento tecnológico, a obsolescência dos produtos comercializados se torna cada vez mais acelerado. Com o ciclo de vida de seus produtos em cheque, por conta da velocidade em que novas tecnologias são descobertas, a capacidade de gerar conhecimento dentro das organizações se tornou uma peça-chave para a criação de soluções para o mercado (Nonaka & Takeuchi, 2008).

Na criação de conhecimento organizacional, é necessário que as organizações forneçam condições que contribuam com a criação do conhecimento de seus profissionais, possibilitando a geração de ideia, fomentando a inovação organizacional (Frota et al., 2005). Isso corrobora

com a criação de conhecimento e permite a inovação contínua de serviços e produtos, possibilitando vantagem competitiva às organizações que fazem o uso correto do conhecimento (Scatolin, 2015). Quando se é analisado o compartilhamento do conhecimento com a capacidade de se inovar, é válido destacar que quanto mais rápida for a troca de ideias, maior será a propensão em gerar algo de significativo valor ao mercado (Drago et al., 2011).

Conforme López e Yepes (2024), a promoção do compartilhamento de conhecimento para gerar novas soluções para o mercado, parte de fatores importantes. Seu sucesso depende de fatores como confiança entre os stakeholders, comunicação assertiva, cooperação, capital social e uso de tecnologia. Tais condições podem contribuir significativamente para o processo inovador, quando gerenciadas corretamente.

O compartilhamento de conhecimento em uma organização acontece a partir do momento que os funcionários buscam conhecimento de outros colaboradores e fornecem conhecimento a outros funcionários (Den Hooff & Ridder, 2004). Esse processo torna-se relevante pois favorece novas trocas de informação, acelerando a integração de conhecimentos já existentes na organização, estimulando assim, a inovação entre os colaboradores (Zhang et al., 2022).

Dessa forma, foi percebido que o desenvolvimento de novos produtos, devido as exigências do mercado, possibilitou a entrada de conhecimento externo no processo de criação de produtos (Antikainen et al., 2010). No estudo pioneiro no conceito de inovação aberta de Chesbrough (2003), as empresas começaram a repensar no final do século 20, em novas maneiras de gerar e levar ideias ao mercado. O modelo de inovação aberta surgiu permitindo que as empresas comercializassem tanto suas próprias ideias, quanto as ideias de outras organizações.

Com isso, o processo de desenvolvimento de novas soluções foi se transformando, dando força ao processo de inovação aberta, onde os projetos de P&D eram compartilhados com parceiros estratégicos. Esses projetos de pesquisa ultrapassam os limites da empresa, podendo ser aprimorados por outros colaboradores, tanto na fase de pesquisa como de desenvolvimento. Isso permite que esses novos projetos possam suprir as demandas do atual mercado e do mercado futuro (Chesbrough, 2003).

O fluxo da inovação aberta ainda é composto por dois processos distintos, sendo o processo de inovação aberta de entrada e saída. O processo de entrada trata das práticas das quais a organização tem e exploram o conhecimento desenvolvido, podendo ser de outras organizações, como por exemplo a compra de patentes de empresas externas. O processo de saída refere-se ao fluxo de conhecimento desenvolvido pela organização que irá para o ambiente externo, sendo exemplo a comercialização de tecnologias que foram desenvolvidas internamente (Natalicchio et al., 2017).

A inovação é relevante para as empresas porque contribui para a eficácia dos projetos e garante a sobrevivência organizacional diante da concorrência de mercado (Soomro et al., 2024). Quando o conhecimento compartilhado é gerenciado de forma eficaz, pode potencializar recursos e tecnologias criativas, sendo que a gestão eficiente desses recursos pode resultar tanto de iniciativas internas quanto externas voltadas ao desenvolvimento da inovação (Huynh et al., 2024). O compartilhamento de conhecimento, nesse sentido, amplia o potencial inovador das equipes, sobretudo em ambientes de curto prazo e voltados ao desenvolvimento de projetos (Soomro et al., 2024).

Além disso, quando há elevada densidade de compartilhamento de conhecimento, os processos organizacionais tornam-se mais eficazes, consolidando ainda mais o valor dessa prática (Soomro et al., 2024). Para Silva (2004), o capital intelectual de uma organização é uma fonte geradora de conhecimento que, quando bem gerido, pode conduzir ao sucesso. Com base nessas evidências, formula-se a seguinte hipótese:

H₂: O conhecimento compartilhado influencia positivamente a inovação aberta em empresas na área de tecnologia.

Relação entre a liderança transformacional e o conhecimento compartilhado

Conforme Silva et al. (2023), o líder intitulado transformacional, é aquele que possui capacidade de transformar e promover mudanças dentro do âmbito organizacional e social. Essas mudanças estão ligadas a um objetivo, na qual é necessário estimular e engajar as pessoas para atingi-los. Dessa forma o líder transformacional busca criar um relacionamento próximo de seus liderados, buscando compromisso visando o desempenho organizacional.

Quando se é analisado a liderança transformacional dentro do contexto tecnológico, o ambiente é fundamental para se levar a organização a atingir seus objetivos. Nesse ponto, a liderança precisa estar atenta as mudanças para que seja possível guiar os liderados na busca pela transformação digital. A liderança busca mostrar como a utilização da tecnologia apoia o crescimento organizacional e como os colaboradores conseguem contribuir no alcance das metas (Begeç & Akyuz, 2023).

Para Godoy e Mendonça (2020), a liderança transformacional possui como foco trabalhar no desenvolvimento intelectual de quem é liderado. Esse desenvolvimento estimula atividades de compartilhamento de conhecimento que por sua vez pode resultar em inovação. Tal estímulo encoraja os funcionários a discutirem ideias e experimentar processos inovadores, ajudando a construir uma cultura de confiança na organização (Le & Lei, 2019). Quando a liderança reconhece que o aumento da interação entre os membros da equipe, que são incentivadas por ela mesma, favorece o compartilhamento de conhecimento, criando oportunidades para que os funcionários contribuam e melhorem os projetos de inovação (Soomro et al., 2024). Desse modo, a hipótese 3 é apresentada:

H₃: A liderança transformacional influencia positivamente o conhecimento compartilhado em empresas de tecnologia.

Efeito mediador do conhecimento compartilhado na relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta

Dentro do contexto de inovação, o papel da liderança é primordial para a execução de atividades que levam a novas descobertas. A geração desse ambiente é direcionada pelo papel do líder, visando motivar e manter os colaboradores de organizações que promovem esse ambiente, propensos a contribuir com novas ideias. Nesse aspecto, cultivar e nutrir as motivações individuais e de grupos para gerar inovação, está ligado à capacidade do agente motivador, no caso o líder, variar estilos de liderança dentro do cenário em que está inserido (Faridian, 2023).

Nesse sentido, o líder transformacional possui um papel chave não só para a construção de novos conhecimentos dentro das organizações, mas também em seu compartilhamento (Rocha Júnior et al., 2020). Nessa linha, o compartilhamento do conhecimento é facilitado

quando há uso de ferramentas tecnológicas que permitam a troca de informação entre pessoas, por meio de sistemas conectados por rede. Embora a tecnologia seja benéfica, o conhecimento organizacional necessita de condições para seu compartilhamento, passando pelos processos organizacionais, pelo estilo de liderança e pela capacidade da liderança engajar seus liderados (Rosso et al., 2024).

Conforme Nonaka e Takeuchi (2008), para que o compartilhamento de conhecimento possa proporcionar condições para a promoção da inovação, é necessário gerir de forma correta o conhecimento gerado. Ainda segundo os autores, na geração de conhecimento entre organizações, há necessidade de um ambiente que promova benefícios para todos os participantes, criando uma cultura colaborativa entre ambas.

Purwanto et al. (2021) em sua pesquisa sobre liderança transformacional, inovação e o efeito mediador do compartilhamento de conhecimento em empresas de bens e consumo, apontaram que as organizações precisam instruir sua liderança transformacional, intensificando a sua formação no desenvolvimento de competências. Os autores também destacaram que as organizações devem estar atentas ao compartilhamento de conhecimento. Para David et al. (2021) embora haja riscos na inovação de saída, o líder transformacional consegue conscientizar as boas práticas sobre a gestão do conhecimento, minimizando tais riscos.

Em cenários que o líder transformacional atua dando segurança aos seus liderados, é necessário destacar que nesse relacionamento moldado em confiança, existe o comprometimento afetivo entre as partes. Do ponto de vista emocional, as pessoas possuem e sentem emoções, e isso pode servir como um motor para prover o sentimento de compromisso com a organização. Dessa forma, o líder precisa entender e canalizar isso para que os resultados organizacionais sejam atingidos, considerando tanto os objetivos a serem alcançados, quanto aos princípios e anseios que os liderados possuem (Zhou et al., 2023).

O alcance de confiança entre as partes (líder e liderado), se faz com o passar do tempo, mediado ao relacionamento criado. Quanto mais forte for o relacionamento, maior serão as chances de sucesso dentro da organização. Estimular a geração de novos *insights* e apresentar de forma clara as visões de negócio, faz parte do papel do líder transformacional, permitindo a criação de um ambiente propício à inovação (Gerards et al., 2021).

Segundo Jasimuddin e Naqshbandi (2018) o papel mediador do conhecimento compartilhado na relação liderança e inovação aberta, apresentou evidências que os líderes são capazes de promover e estimular o compartilhamento de conhecimento nas organizações. Os líderes têm o poder diretamente na difusão do conhecimento e na melhora do processo de comunicação. Ao disseminar o conhecimento, podem promover a exploração e utilizá-lo para aprimorar processos de inovação nas organizações.

Nesse contexto, é válido destacar que organizações que privilegiam a gestão do conhecimento, possuem maiores condições de realizar o seu compartilhamento. Essa gestão está associada a visão e missão da organização, na qual molda as ações dos líderes organizacionais. Isso possibilita a tomadas de decisões mais assertivas quanto a estratégia organizacional, possibilitando um ambiente propício para se inovar no mercado (Ramos et al., 2024). A liderança tende a facilitar a inovação nas organizações, a partir do momento em que é apoiada pelo compartilhamento de conhecimento ativo, advindo de seus membros (Soomro et al., 2024). Sendo assim, a hipótese 4 é apresentada:

H₄: O efeito mediador do conhecimento compartilhado influencia positivamente a relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta em empresas de tecnologia.

3. Metodologia

Referente ao objetivo da pesquisa, caracteriza-se como descritiva, com relação aos procedimentos de pesquisa, foi utilizada a pesquisa de levantamento. O questionário foi aplicado em um determinado recorte no tempo, se qualificando como um estudo transversal, apresentando o panorama do que está sendo estudado no momento do tempo da aplicação dos questionários. Com relação a tipologia de pesquisa, optou-se pelo uso de uma abordagem quantitativa (Richardson, 2017).

População e amostra

Referente a aplicação do formulário de pesquisa, ocorreu dentro da vertente de tecnologia

da Comercial Expedito, a Expedito Tecnologia. Dentre os 1.640 colaboradores, a população desse estudo focou aos profissionais que não possuem cargo de liderança, totalizando aproximadamente 1.391 colaboradores.

Para obtenção da população sem cargo de liderança, utilizou-se como referencial uma base interna de dados da Expedito Tecnologia. A base continha informações atualizadas com relação ao nome do profissional, função, área de atuação e se sua função estava atrelada ao papel de liderança. Tal acesso foi possível mediante a aprovação interna pelo time responsável pela base de dados utilizada para aplicação da pesquisa.

Conforme verificado em Fávero (2015), considerando um erro amostral de 5% e a confiabilidade de 95%, para o estudo a amostra necessita de 302 respondentes. Como amostra, após a aplicação da pesquisa, obteve-se 304 respondentes, na qual responderam à pesquisa de forma voluntária. Tal amostra representa 21,85% da população total que recebeu o formulário de pesquisa.

Conforme instrumento desenvolvido para a coleta dos dados, a intenção da pesquisa foi de avaliar na visão dos liderados, como está a relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta, e como o compartilhamento do conhecimento afeta essa relação. O modelo utilizado para análise dos aspectos relacionados a liderança transformacional, adaptado de Godoy e Mendonça (2020), considerou apenas os liderados de sua população. Dessa forma, a utilização do modelo de Jasimuddin e Naqshbandi (2018) para análise da inovação aberta e do conhecimento compartilhado, foram adaptados para considerar as afirmativas na visão de quem não possui cargo de liderança na Expedito Tecnologia.

Referente a análise sobre liderança transformacional, foi adaptado o modelo aplicado por Godoy e Mendonça (2020), na qual realizaram um estudo para entender o papel da liderança transformacional na competência adaptativa. Foi utilizado esse modelo para compreender como os liderados entendem as ações dos líderes organizacionais com relação a influência, motivação, estimulação e consideração aos seus comandados.

Com relação as determinantes do processo de inovação aberta, foi adaptado o modelo utilizado por Jasimuddin e Naqshbandi (2018), na qual realizaram um estudo para identificar a relação entre liderança orientada para o conhecimento, inovação aberta e gestão do conhecimento dentro do contexto das organizações multinacionais. A pesquisa realizada na França, destaca que para as empresas multinacionais continuarem prosperando, é necessário deixar de lado o modelo tradicional de inovação, adotando a inovação aberta.

Para elaboração das afirmativas relacionadas ao conhecimento compartilhado, foi adaptado o modelo utilizado por Jasimuddin e Naqshbandi (2018). O compartilhamento do conhecimento dentro da organização necessita de gestores que consigam promover o uso correto de conhecimento quando ocorre a troca desse conhecimento entre organizações. No contexto organizacional, os líderes possuem responsabilidade na criação de um ambiente com condições para o compartilhamento do conhecimento.

Com relação a empresa selecionada para esse estudo, possui atuação na área de tecnologia. Para preservar seu nome, conforme acordo de confidencialidade, foi utilizado os pseudônimos Expedito Tecnologia, *Global Business* e Comercial Expedito. A Expedito Tecnologia possui aproximadamente 1.640 colaboradores, tendo como objetivo inovar e inspirar novos negócios em seu mercado de atuação.

A Comercial Expedito foi criada no final dos anos de 1990, proveniente da fusão de duas grandes empresas de seu ramo e possui aproximadamente 40.000 colaboradores em seu quadro. Sendo uma multinacional, com a fusão, a empresa se transformou em uma das maiores indústrias brasileiras no seu mercado de atuação. No começo dos anos 2000, a Comercial Expedito se juntou a uma grande empresa europeia, formando a *Global Business*.

Presente em 68 países e com mais de 150.000 colaboradores, A *Global Business* possui sedes na África, na Ásia, na Oceania, na Europa e em todo continente americano. A empresa

possui iniciativas para promover a inovação em seu mercado, utilizando pesquisas em laboratório, plataformas digitais, centros tecnológicos entre outros. Dentro do cenário nacional na busca por inovação e tecnologia, a Comercial Expedito conta com sua própria frente de tecnologia, a Expedito Tecnologia, na qual promove programas para geração de inovação aberta, buscando trazer novas soluções tecnológicas para o seu negócio.

Coleta de dados

Para o estudo, foi realizada a coleta de dados de forma primária, por meio de instrumento utilizado em estudos anteriores para aplicação de questionário. Com relação a construção de questionário para aplicação, com base em instrumento já utilizado, Martins e Theóphilo (2016) enfatizam que o uso de instrumentos já testados, asseguram maior confiabilidade e validade sobre o que está sendo medido no estudo.

Na construção do questionário com as afirmativas de pesquisa, utilizou-se a ferramenta *Microsoft Forms*. O formulário foi dividido em 3 sessões, sendo a primeira relacionada as afirmativas sobre liderança transformacional, a segunda relacionada as afirmativas sobre inovação aberta e a última relacionada as afirmativas sobre o conhecimento compartilhado. Foi utilizado a escala do tipo *Likert* de 5 pontos, sendo 1 para discordo totalmente, 3 o ponto neutro e 5 para concordo totalmente.

Para a coleta de dados, foi necessário solicitar autorização para a área de comunicação da Expedito Tecnologia, sendo a empresa selecionada para o estudo. Após a autorização, foi preciso fazer uma solicitação ao canal de *compliance* da empresa e para o canal de ética digital, para análise do formulário de pesquisa. Conforme aprovação de ambas as áreas, foi possível seguir com a aplicação do formulário de pesquisa, mas houve uma orientação para não coletar dados pessoais (nome, *e-mail* e telefone por exemplo) e não divulgar o nome da empresa utilizada para esse estudo.

A coleta foi realizada de forma transversal, entre os dias 01 de setembro e 10 de outubro de 2023. Para a aplicação do formulário de pesquisa, foram utilizados o *e-mail* e o *chat* interno

da empresa para divulgação da pesquisa a população do estudo. Para auxiliar no envio do formulário, utilizou-se a ferramenta *Power Automate* da *Microsoft*, para automatizar o envio.

Procedimentos e análise dos dados

Para o atendimento do objetivo desse trabalho, em primeiro momento, dadas as características da amostra e os resultados obtidos, foi aplicado o teste Alfa de *Cronbach* para medir a confiabilidade das respostas. O Alfa de *Cronbach* é a medida que varia de 0 a 1, sendo 0,60 a 0,70, valores considerados como limite inferior de aceitabilidade (Hair Júnior et al., 2009). Obtendo-se a confiabilidade desejada, prossegue-se com a estatística descritiva para caracterizar a amostra e auxiliar na interpretação de resultados.

Na sequência foi necessário sintetizar as dimensões liderança transformacional, inovação aberta e conhecimento compartilhado por meio do cálculo do coeficiente de variação. Após este passo, utilizou-se a regressão linear para atender o objetivo proposto (Fávero, 2015).

Os pressupostos da análise de regressão foram considerados conforme Maroco (2007). Referente a análise dos dados, foi realizado no software Statistical Package for The Social Sciences (SPSS), versão 22. Para compreensão da probabilidade de significância (*p-value*), adotou-se como referência valores de $p \leq .05$, buscando o índice de evidência dos resultados.

Em atendimento ao objetivo desse estudo que visa avaliar o efeito mediador do conhecimento compartilhado na relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta na área de tecnologia, foi utilizado o *Sobel Test*. Para Preacher e Hayes (2004) o *Sobel Test* tem como pressuposto a utilização em amostras grandes para cálculos de efeito de mediação. Deste modo considera-se a variável mediadora nesse trabalho o conhecimento compartilhado, variável dependente a inovação aberta e a variável independente a liderança transformacional.

Segundo Abu-Bander e Jones (2021), o *Sobel Test* requer que três etapas, sendo a primeira realizar uma análise de regressão linear simples para o efeito da variável independente (X) no mediador (M), a segunda em realizar uma análise de regressão linear múltipla para o efeito das variáveis independentes (X) e mediadoras (M) na variável dependente (Y), e por fim, o resultado precisa atender a distribuição amostral normal e $p \leq 0,05$. O teste foi analisado por meio da ferramenta interativa disponível no site <https://quantpsy.org/sobel/sobel>.

4. Apresentação e discussão dos resultados

Este capítulo tem como objetivo apresentar os resultados e a análise realizada para o estudo, avaliando o efeito mediador que o conhecimento compartilhado possui na relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta. Nesse sentido, iniciou-se pela caracterização da amostra, seguido pela análise da relação entre liderança transformacional, inovação aberta e conhecimento compartilhado, na perspectiva do papel do liderado na organização e finalizando com o teste de mediação.

Caracterização da amostra

A amostra estudada consiste em 304 pesquisas respondidas, cuja aplicação do questionário fora realizada entre os dias 01 de setembro e 10 de outubro de 2023. O estudo foi realizado na empresa Exedito Tecnologia. O formulário de pesquisa foi aplicado via e-mail e chat da empresa, sendo direcionado para os profissionais que não tinham papel de liderança dentro da organização, sendo o público-alvo desse estudo.

Após a finalização da aplicação dos questionários, foi possível verificar que dos 304 respondentes da empresa Exedito Tecnologia, 80,93% possuem até 4 anos de empresa. A tabela 1 apresenta os respondentes por ordem de número de profissionais por tempo de casa, ou seja, tempo que atuam dentro da organização.

Tabela 1
Tempo de trabalho dentro da organização

Tempo de Empresa	Número de Profissionais	Percentual
Entre 2 e 4 anos.	134	44,08%
Entre 1 e 2 anos.	79	25,99%
Menos de 1 ano.	33	10,86%
Entre 4 e 6 anos.	33	10,86%
Mais de 10 anos.	12	3,95%
Entre 6 e 8 anos.	8	2,63%
Entre 8 e 10 anos.	5	1,63%
Total	304	100%

Conforme tabela 1, é possível destacar que a maioria dos profissionais que atuam na empresa, possuem entre 2 e 4 anos de casa (44,08%). Quando se analisa se esses profissionais já participaram de algum programa de inovação realizado pela Exedito Tecnologia, conforme tabela 2, foi possível identificar que a maioria nunca participou.

Tabela 2
Participação em programas de inovação

Programa de Inovação	Número de Profissionais	Percentual
Nunca participei.	246	80,92%
Sim, já participei.	58	19,08%
Total	304	100%

Com relação aos programas de inovação da Expedito Tecnologia, os 58 profissionais que participaram em um dos programas, mencionaram 17 programas e iniciativas relacionadas a promoção da inovação dentro da companhia. Com relação aos programas, 42 profissionais (72,41%) participaram do desafio da “Caixa Amarela” (pseudônimo utilizado). Aos demais profissionais (27,59%), citaram pelo menos um programa diferente na qual participaram, conforme tabela 3.

Tabela 3
Programas de inovação

Programa de Inovação	Número de Participantes	Percentual
Caixa Amarela	42	72,41%
Outros Programas	16	27,59%
Total	58	100%

O desafio da “Caixa Amarela” é um programa de inovação difundido dentro da Expedito Tecnologia. Esse programa possibilita aos colaboradores desenvolverem soluções em problemas reais da organização. Muitas das soluções idealizadas, saem de troca de conhecimento com stakeholders externos, na qual é possível enxergar possíveis caminhos para o desenvolvimento de algo de valor. Após análise do comitê que organiza o programa, os projetos com melhor avaliação conseguem seguir com seu desenvolvimento até a finalização de seu protótipo.

Quando se é analisado o número de participantes do programa de inovação, é visto que o desafio da “Caixa Amarela” é um programa que é difundido pelos profissionais que participam de programas em prol da inovação. Para entender se esses profissionais estão inseridos em áreas que estão envolvidas em projetos de inovação, foi realizado o diagnóstico na tabela 4.

Tabela 4

Área de atuação do profissional envolvido com projeto de inovação

Área envolvida?	Número de Profissionais	Percentual
Sim, está.	162	53,29%
Não está.	81	26,64%
Não sei responder.	61	20,07%
Total	304	100%

Conforme verificado, 162 profissionais (53,29%) responderam que sua área de atuação está envolvida com algum projeto relacionado a inovação na organização. Para 81 profissionais (26,64%), sua área não está envolvida em projetos de inovação, e 61 (20,07%) não souberam responder.

Análise das relações entre liderança transformacional, inovação aberta e conhecimento compartilhado

Com objetivo de analisar a relação entre a variável dependente inovação aberta e a variável independente liderança transformacional, variável dependente inovação aberta e a variável independente conhecimento compartilhado e entre a variável dependente conhecimento compartilhado e a variável independente liderança transformacional, foi analisado o quadro ANOVA e a significância da relação entre as variáveis, na qual estabelece a correlação entre as variáveis, sendo realizado três testes.

Ao se analisar a relação entre a inovação aberta e a liderança transformacional, é possível destacar que tal relação é positiva e significativa. Quanto a relação entre conhecimento compartilhado e inovação aberta, verifica-se que esta relação é positiva e significativa. Ao analisar a relação entre liderança transformacional e conhecimento compartilhado, também se observa uma relação positiva e significativa, conforme apresentado na tabela 5.

Tabela 5

Resultado das relações entre liderança transformacional, inovação aberta e o conhecimento compartilhado

Variável Dependente	Variável Independente	R	r ²	β não padronizado	Erro β não padronizado	β padronizado	P-Value*
Inovação Aberta	Liderança Transformacional	0,369	0,136	0,342	0,050	0,369	0,000*
Inovação Aberta	Conhecimento Compartilhado	0,591	0,349	0,554	0,044	0,591	0,000*
Conhecimento Compartilhado	Liderança Transformacional	0,508	0,258	0,502	0,049	0,508	0,000*

Nota. * $p\text{-value} \leq 0,05$.

Conforme relação positiva entre a inovação aberta e a liderança transformacional, Bass e Avolio (1997) destacam que a liderança transformacional busca encontrar o melhor caminho para que os objetivos organizacionais sejam atingidos. Sendo assim, não se rejeita a hipótese 1. Dentre esses objetivos, estão o crescimento econômico, a busca por novas soluções para o mercado e para novos investimentos em P&D (Chesbrough, 2003).

Quando se é analisado o engajamento para a promoção de inovação aberta dentro da Expedito Tecnologia, verificou-se que 80,92% (246) de seus profissionais liderados, nunca participaram de um programa de inovação da companhia. Mesmo com programas que levam a trocar ideias com *stakeholders*, é necessário que a organização trabalhe no engajamento de seus liderados, por meio de seus líderes.

Com relação a geração de inovação aberta, a Expedito Tecnologia, por ser uma empresa de base tecnológica, se diferencia, pois se destaca no desenvolvimento de pesquisas e de novas tecnologias para o mercado (Sebrae, 2022). Nessa linha, o líder transformacional possui papel chave, pois consegue criar condições para um ambiente que levam a novas descobertas (Faridian, 2023).

Conforme verificado, a relação entre a inovação aberta e a conhecimento compartilhado apresentaram significância, mostrando uma relação positiva. Portanto, não se rejeita a hipótese 2. Segundo Silva (2004), o capital intelectual de uma organização é uma grande fonte geradora de conhecimento, que quando geridas, podem levar a mesma ao sucesso.

Nesse sentido, ter colaboradores envolvidos em projetos de inovação é essencial, pois esse envolvimento possibilita a troca de conhecimento entre colaboradores da organização, conduzindo os processos para geração de inovação aberta de uma maneira eficiente (Lu et al., 2006). Ao se analisar o envolvimento da área de atuação dos profissionais da Expedito Tecnologia com projetos de inovação, foi possível verificar que dos 304 profissionais que responderam à pesquisa, 53,29% (162) estão envolvidos em projetos de inovação, 26,64% (81) não estão envolvidos e 20,07% (61) não souberam responder.

É necessário para as organizações terem seus ambientes propícios para se inovar, pois conforme Zhang et al. (2022), os resultados provenientes dos investimentos em inovação serão originados principalmente de profissionais que atuam em um ambiente propício para inovação aberta. Nesse processo, ocorre a abertura de conhecimento para parceiros externos, onde ocorre a troca de conhecimento entre profissionais de diversas organizações (David et al., 2021). Nessa linha, a Expedito Tecnologia possui programas de inovação que permitem essa troca de conhecimento.

Dos 304 profissionais da Expedito Tecnologia que participaram da pesquisa, apenas 19,08% (54) participaram de programas em prol da inovação, onde o programa mais citado foi o da “Caixa Amarela”, sendo 72,41% das citações. Embora haja outros programas na Expedito Comercial e na *Global Business*, a Expedito Tecnologia possui seus programas para fomentar novas soluções. Nesse sentido, é válido destacar a importância do investimento em programas de inovação, pois possibilitam pesquisas e a geração de novos conhecimentos para a organização (Natalicchio et al., 2017). Para que o compartilhamento do conhecimento permita a geração de inovações, é necessário existir um ambiente favorável, e nessa linha, a liderança organizacional possui papel importante para o desenvolvimento desse ambiente (Faridian, 2023).

Conforme estudo, a relação das variáveis conhecimento compartilhado e liderança transformacional se mostrou positiva e significativa. Com base nesse resultado, Jasimuddin e Naqshbandi (2018) destacam que os líderes possuem papel chave nas organizações, pois possuem condições para gerenciar o compartilhamento do conhecimento, desde a sua entrada até a sua aplicação. Deste modo, não se rejeita a hipótese 3.

Embora haja benefícios na troca de conhecimento com novos parceiros, é necessário se atentar a gestão do conhecimento eficiente, pois seu compartilhamento precisa proporcionar condições e resultados para todos os envolvidos (Nonaka & Takeuchi, 2008). Conforme Purwanto et al. (2021), as organizações necessitam capacitar corretamente o líder transformacional para que possa orientar os liderados nas boas práticas do compartilhamento de conhecimento com stakeholders. Nessa linha, David et al. (2021) destaca que, mesmo com os riscos ao se compartilhar conhecimentos da organização com outras organizações, o líder transformacional consegue influenciar seus liderados sobre as boas práticas da gestão de conhecimento, mitigando possíveis riscos.

Análise da mediação do conhecimento compartilhado na relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta

Após verificar e constatar a significância entre as variáveis por meio da regressão linear simples, o estudo seguiu para a análise com o teste de mediação. Para entender como o conhecimento compartilhado atua de forma indireta na relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta, utilizou-se o *Sobel Test* para verificar o seu efeito mediador em atendimento ao objetivo geral da pesquisa. Segundo Abu-Bander e Jones (2021), utiliza-se o *Sobel Test* quando for necessário analisar a relação entre a variável dependente e a independente, mediada por uma terceira variável.

Para realizar o cálculo do *Sobel Test*, utilizou-se as informações do resultado da regressão linear da relação entre a liderança transformacional e o conhecimento compartilhado e entre o conhecimento compartilhado e a inovação aberta. Os coeficientes utilizados foram os de β não padronizado e o erro de β não padronizado, apresentando o resultado da tabela 6.

Tabela 6
Resultados do sobel test

Relação entre Variáveis		Input	
Independente	Mediadora	β não padronizado	Erro β não padronizado
Liderança Transformacional	Conhecimento Compartilhado	0,502 (a)	0,049 (Sa)
Mediadora	Dependente		
Conhecimento Compartilhado	Inovação aberta	0,554 (b)	0,044 (Sb)
Sobel test			
<i>Test statistic</i>		<i>Std. Error</i>	<i>p-value</i>
7,946		0,034	0,000*

Nota: $p\text{-value} \leq 0.05$.

Após a realização do cálculo, verificou-se que o $p\text{-value}$ ficou em 0,000 indicando significância e que o conhecimento compartilhado corrobora de forma positiva como mediador na relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta (Abu-Bander & Jones, 2021). Dessa forma é possível identificar que o conhecimento compartilhado auxilia a liderança transformacional na promoção da inovação aberta dentro da Expedito Tecnologia. Portanto, não se rejeita a hipótese 4.

Conforme Le e Lei (2019), dentro das organizações, o líder transformacional motiva seus liderados a discutirem novas ideias e experimentar processos inovadores. Essa motivação é essencial, pois o líder precisa ter a capacidade para gerar um ambiente propício para a construção de novas ideias (Faridian, 2023). Com esse ambiente, a criação de conhecimento ocorre de forma automática, pois para a promoção de inovação aberta, é preciso que novos conhecimentos sirvam como insumo para a criação de soluções para o mercado (David et al., 2021).

Ainda segundo David et al. (2021), o processo de inovação aberta permite que a interação com outros parceiros ajude na entrada de novos conhecimentos para a organização. Nesse sentido, o compartilhamento do conhecimento se torna essencial para que os projetos relacionados a inovação consigam prosperar. Para Jassimuddin e Nashbandi (2018), a liderança tem papel fundamental para que o conhecimento seja compartilhado de forma eficiente.

A Expedito Tecnologia, atua com programas para que seja possível criar conhecimentos e compartilhá-los posteriormente com stakeholders, em prol da promoção da geração de novas ideias para o mercado. O aumento de ações que promovam a inovação aberta dentro da organização, estão associados ao aprimoramento do processo de compartilhamento de conhecimento entre os membros da organização (Lu et al., 2006). Dessa forma, ao se abrir o conhecimento com novos parceiros, como ocorre na Expedito Tecnologia, as organizações precisam preparar sua liderança para instruir de forma correta a força de trabalho, apontando os cuidados com o compartilhamento de conhecimento (Purwanto et al., 2021).

Sendo uma empresa do ramo de tecnologia, e pertencente a um grupo multinacional, percebe-se que a Expedito Tecnologia atua com ações para promover projetos relacionados a inovação aberta. Embora o estudo indique que dentro da empresa, o conhecimento compartilhado tenha efeito mediador na relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta, observou-se que o conhecimento sobre os projetos de inovação necessita de maior divulgação interna. Nesse ponto, Gerards et al. (2021) colocam que, além da criação de um ambiente positivo na relação entre líder e liderado, o líder transformacional precisa apresentar as visões do negócio de forma clara, criando condições que promovam a inovação dentro da organização.

Conforme verificado, o conhecimento compartilhado é um importante insumo para que novos conhecimentos sejam gerados e transformados em projetos rentáveis. A liderança transformacional possui papel chave para a criação de um ambiente que propicie não só condições para a troca de ideias, mas também para que deixa evidente a todos da organização, quais os objetivos e estratégias organizacionais a serem alcançados. Embora haja condições e programas que promovam a troca de conhecimento com outros *stakeholders* na Expedito Tecnologia, é necessário manter ações de engajamento aos programas de inovação e de comunicação, para que todos tenham melhor compreensão sobre o objetivo da sua área dentro da empresa de tecnologia.

5. Conclusão

Esse estudo teve como objetivo, avaliar o efeito mediador do conhecimento compartilhado na relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta na área de

tecnologia. Foi realizada pesquisa primária por meio de formulário online na empresa Expedito Tecnologia, buscando atender aos objetivos desse estudo.

Em resposta a questão de pesquisa, concluiu-se que o conhecimento compartilhado possui efeito mediador na relação entre a liderança transformacional e a inovação aberta. O conhecimento organizacional é um ativo importante para as organizações, e a forma que ela é gerida e tratada é fundamental para novas descobertas. Nesse sentido, a liderança transformacional apoia a criação de condições para que os profissionais se sintam seguros, motivados e desafiados para gerar e compartilhar seus conhecimentos. Dessa forma, programas de inovação aberta permitem que esse conhecimento seja compartilhado, gerando novos insights, mostrando que o compartilhamento do conhecimento é fundamental para a promoção da inovação aberta.

Esse estudo apresenta como contribuição teórica, uma pesquisa com abordagem quantitativa, avaliando a relação entre liderança transformacional e inovação aberta mediada pelo conhecimento compartilhado, no setor de tecnologia. Estudos anteriores avaliam as três variáveis em segmentos diferentes da tecnologia. Nesse sentido, mostrou-se necessário realizar o estudo nesse segmento, para compreensão da relação entre as variáveis em estudos voltados a área tecnológica.

Como contribuição prática, destaca-se a elaboração de um relatório gerencial, apresentando os resultados da relação entre as variáveis e a análise realizada com base nos resultados para a empresa analisada. Pode-se assim, auxiliar os gestores da Expedito Tecnologia, sobre os projetos de inovação da companhia, assim como melhorar o engajamento em projetos relacionados a inovação aberta.

Referente a contribuição social, evidencia-se por meio da pesquisa, os benefícios do líder transformacional, na qual seu perfil consegue estimular seus liderados a buscarem e difundirem ideias e conhecimentos, podendo promover inovação aberta. Essa busca pode fazer que os liderados contribuíssem em outras comunidades além da organização onde atuam. Além disso, essa pesquisa contribuiu com os objetivos 8 e 9 da Agenda 2030 da ONU, promovendo e incentivando o apoio ao desenvolvimento da inovação por meio de pesquisa científica.

Para o crescimento sustentável de um país, é essencial que haja condições para que as organizações possam se desenvolver. Com o desenvolvimento de novos conhecimentos na promoção da inovação aberta, o líder transformacional não contribui apenas com sua empresa, mas com o crescimento econômico do país, promovendo inovação, pesquisa e dando origem a novas descobertas que permitem o desenvolvimento tecnológico e de produtos mais sustentáveis para o mercado. Essa evolução tecnológica colabora com os objetivos 8 e 9 propostos na Agenda 2030 da ONU.

Com relação a limitação, esse estudo focou apenas na empresa Exedito Tecnologia. Embora no estudo haja citações das empresas Comercial Exedito e Global Business, a pesquisa foi direcionada exclusivamente a empresa de tecnologia. Tal escolha foi realizada para entender o objetivo do estudo dentro do ramo de tecnologia, por ser uma área que apresenta sinergia com outros *stakeholders* para a criação de novos produtos e serviços. Por esse motivo, optou-se apenas por fazer o estudo dentro da Exedito Tecnologia.

Para estudos futuros, é sugerido analisar organizações de outros setores da economia, analisando mais de uma empresa de segmentos diferentes, podendo ser realizado um estudo comparativo. Esse estudo pode ser realizado em outras organizações, que tenham empresas dentro do mesmo grupo. Pode-se realizar também um estudo longitudinal, analisando a opinião dos profissionais que não possuem cargo de liderança, mas em outro período, podendo ser realizado um estudo comparativo entre os períodos.

Referências

- Abu-Bander, S. & Jones, T. V. (2021). Statistical Mediation Analysis Using the Sobel Test and Hayes SPSS Process Macro. *International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods*, 9(1), 42–61.
- Antikainen, M., Mäkipää, M. & Ahonen, M. (2010) Motivating and supporting collaboration in open innovation. *European Journal of Innovation Management*, 13(1), 100–119. <http://doi.org/10.1108/14601061011013258>
- Bass, B. M. & Avolio, B. J. (1997). *Full range leadership development: Manual for the multifactor leadership questionnaire*. Mind Garden.
- Bass, B. M. & Steidlmeier, P. (1999). Ethics, Character, and Authentic Transformational Leadership Behavior. *The Leadership Quarterly*, 10(2), 181–217, [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(99\)00016-8](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(99)00016-8)
- Begeç, S. & Akyuz, G. A. (2023). Requirements of collaborative and transformational leadership in digital ecosystems: Techno-orchestrating leaders in a Vuca Word. *RAE*:

- Revista de Administração de Empresas*, 63(5), 1–30, <https://doi.org/10.1590/S0034-759020230505>
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York, NY: Perenium.
- Burtet, C. G. & Klein, A. I. D. C. Z. (2013). Repensando a inovação do século XXI, a partir das práticas do Movimento Maker. *Liinc em Reivista*, 9(2), p. 353–369, <https://doi.org/10.18617/liinc.v14i1.4137>
- Calça, P. A. & Vizeu, F. (2015). Revisitando a perspectiva de James MacGregor Burns: Qual é a ideia por trás do conceito de liderança transformacional? *Cadernos Ebape.br*, 13(1), 1–15, <https://doi.org/10.1590/1679-395111016>
- Chesbrough, H. W. (2003). The era of open innovation. *Managing innovation and change*, 127(3), 34–41.
- Chesbrough, H. W. (2007). Why companies should have open business models. *MIT Sloan Management Review*, 48(2), 22.
- David, K. G., Yang, W., Pei, C. & Moosa, A. (2021). Effect of transformational leadership on open innovation through innovation culture: exploring the moderating role of absorptive capacity. *Technology Analysis & Strategic Management*, 35(5), 613–628, <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1979214>
- Den Hooff, B. V. & Ridder, J. A. (2004) Knowledge sharing in context: the influence of organizational commitment, communication climate, and CMC use on knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 8(6), 117–130, <https://doi.org/10.1108/13673270410567675>
- Doghri, S. B., Ghanney, A. & Horchani, S. C. (2022). Effect of transformational leadership on organisational performance: The mediating role of open innovation and organisational learning. *International Journal of Innovation Management*, 26(7), <https://doi.org/10.1142/S1363919622500505>
- Drago, I., Sato, K. A. S., Ribeiro, M. & Silva, H. D. F. N. (2011). Metodologias que estimulam o compartilhamento de conhecimentos: a experiência do Global Fórum América Latina – GFAL. *Revista A.to.Z.*, 1(1), 38–49.
- Elshaer, I., Abdelrahman, M. A., Azazz, A. M. S., Alrawad, M. & Fayyad, S. (2022). Environmental Transformational Leadership and Green Innovation in the Hotel Industry: Two Moderated Mediation Analyses. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 1–15, <https://doi.org/10.3390/ijerph192416800>
- Engelsberger, A., Cavanagh, J., Bartram, T. & Halvorsen, B. (2022). Multicultural skills in open innovation: relational leadership enabling knowledge sourcing and sharing. *Personnel Review*, 51(3), 980–1002, <https://doi.org/10.1108/PR-10-2019-0539>
- Faridian, P. H. (2023). Leading open innovation: The role of strategic entrepreneurial leadership in orchestration of value creation and capture in GitHub open-source communities. *Technovation*, 119, 1–12, <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102546>
- Fávero, L. P. (2015). *Análise de Dados*. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153226>
- Frota, C. S., Pantoja, R. R. & Séllos, L. (2005). *Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional Nonaka e Takeuchi*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro.

- Gerards, R. Wetten, S. V. & Sambeek, C. V. (2021). New ways of working and intrapreneurial behavior: the mediating role of transformational leadership and social interaction. *Review of Managerial Science*, 15, 2075–2110, <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00412-1>
- Godoy, M. T. T. D., & Mendonça, H. (2020). Competência Adaptativa: um estudo sobre a influência da autodeterminação e da liderança transformacional. *Cadernos Ebape.br*, 18, 742–756, <https://doi.org/10.1590/1679-395120190147>
- Greimel, N. S., Kanbach, D. K. & Chelaru, M. (2023). Virtual teams and transformational leadership: An integrative literature review and avenues for further research. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8, 1–11, <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100351>
- Hair Junior, J. F., Black, W., Babin, B. J., Rolph, A. E. & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de Dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Huynh, H. T. N., Nguyen, N. T. T. & Vo, N. N. Y. (2024). The influence of knowledge management, green transformational leadership, green organizational culture on green innovation and sustainable performance: The case of Vietnam. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10, 1–11, <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100436>
- Irshad, M., Majeed, M. & Khattak, S. A. (2021). The Combined Effect of Safety Specific Transformational Leadership and Safety Consciousness on Psychological Well-Being of Healthcare Workers. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–13, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.688463>
- Jasimuddin, S. M. & Naqshbandi, M. M. (2018). Knowledge-oriented leadership and open innovation: Role of knowledge management capability in France-based multinationals. *International Business Review*, 27(3), 701–713, <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.12.001>
- Le, P. B. & Lei, H. (2019). Determinants of innovation capability: the roles of transformational leadership, knowledge sharing, and perceived organizational support. *Journal of Knowledge Management*, 23(3), 527–547, <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2018-0568>
- Lópes, S. & Yepes, V. (2024). Visualizing the Future of Knowledge Sharing in SMEs in the Construction Industry: A VOSviewer Analysis of Emerging Trends and Best Practices. *Hindawi – Advances in Civil Engineering*, 2024, 1–15, <https://doi.org/10.1155/2024/6657677>
- Lu, L., Leung, K. & Koch, P. T. (2006). Managerial Knowledge Sharing: The Role of Individual, Interpersonal, and Organizational Factors. *Management and Organization Review*, 2(1), 15–41, <https://doi.org/10.1111/j.1740-8784.2006.00029.x>
- Maj, J. (2023). Organizational culture and leadership as facilitators of creativity and innovation: Insights from the ICT sector in Poland in a post-COVID-19 reality. *Journal of Economics and Management*, 45, 182–215, <https://doi.org/10.22367/jem.2023.45.09>
- Mangini, E. R., Rossini, F. H. B., Conejero, M. A. & Urdan, A. T. (2018). Gestão do Conhecimento como Fator de Alavancagem de Inovação Aberta: O Caso Foco Virtual, *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, 4(1), 16–33, <https://doi.org/10.20401/rasi.4.1.154>
- Marchegiani, L., Brunetta, F. & Annosi, M. C. (2022). Faraway, Not So Close: The Conditions That Hindered Knowledge Sharing and Open Innovation in an Online Business Social Network. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 69(2), 451–467, <https://doi.org/10.1109/TEM.2022.3141111>

- <https://doi.org/10.1109/TEM.2020.2983369>
- Marôco, J. (2007). *Análise Estatística: Com Utilização do SPSS*. 3., Lisboa: Edições Sílabo.
- Martins, G. D. & Theóphilo, C. R. (2016). *Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas*, 3. ed. São Paulo: Atlas. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597009088/>
- Nataliccio, A., Ardito, L., Savino, T. & Albino, V. (2017). Managing knowledge assets for open innovation: a systematic literature review. *Journal of Knowledge Management*, 21(6), 1362–1383, <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2016-0516>
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (2008). *Gestão do Conhecimento*. Porto Alegre: Bookman. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577802296/>
- Oliveira, R. T. D., Gentile-Lüdecke, S. & Figueira, S. (2022). Barriers to innovation and innovation performance: the mediating role of external knowledge search in emerging economies, *Small Business Economics*, 58, 1953–1974, <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00491-8>
- Preacher, K. J. & Hayers, A. F. (2004). SPSS, and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(4), 717–731.
- Purwanto, A., Purba, J. T., Bernarto, I. & Sijabat, R. (2021). Effect of management innovation transformational leadership, and knowledge sharing on market performance of Indonesian consumer goods company. *Journal of Applied Management (JAM)*, 19(2), 424 – 434, <http://dx.doi.org/10.21776/ub.jam.2021.019.02.18>
- Ramos, N. K., Borba, M. L. D., Ferreira, F. C. S. & Yamaguchi, C. K. (2024). Relationship between knowledge management and information technology. *Revista Lium Concilium*, 24(4), 238–251, <https://doi.org/10.53660/CLM-2911-24D05>
- Richardson, R. J. (2017). *Pesquisa Social - Métodos e Técnicas*, 4. ed. São Paulo: Atlas. E-book. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013948/>
- Rocha Júnior, F. S. D., Alves, H. L., Dandolini, G. A. & Souza, J. A. D. (2020). Efeitos da liderança transformacional na inovação: uma revisão sistemática de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 6(12), 98834–98846, <https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-392>
- Rosso, F. E. D. S., Notari, D. L. & Silva, S. D. A. (2024). Mapeamento do compartilhamento de conhecimento no setor de Helpdesk de uma empresa de desenvolvimento de Software. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 17(3), 1–25, <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.3-311>
- Scatolin, H. G. (2015). A gestão do conhecimento nas organizações: O legado de Nonaka e Takeuchi. *Revista Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 5(2), 4–13, <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/21772>
- Sebrae. (2022). *Conheça as Empresas de Base Tecnológica*. <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-as-empresas-de-base-tecnologica,2b639482b04a4810VgnVCM100000d701210aRCRD>
- Sidney, M. T., Wang, N., Nazir, M., Ferasso, M. & Saeed, A. (2022). Continuous Effects of Green Transformational Leadership and Green Employee Creativity: A Moderating and Mediating Prospective. *Frontiers in Psychology*, 13, 1–13, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.840019>

- Silva, L. X. D. S., Marques, N. J. S., Saraiva, M. P, Hartz, V. & Cruz, A. P. C. D. (2023). Efectos del liderazgo transformacional y la responsabilidad social corporativa sobre el compromiso y ciudadanía organizacional. *Contabilidad y Negocios*, 18(36), 217–242, <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202302.005>
- Silva, S. L. D. (2004). Gestão do conhecimento: Uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. *Ciência da Informação*, 33(2), 143–151, <https://doi.org/10.1590/S0100-19652004000200015>
- Shepherd, A. & Cooper, J. (2020). Knowledge management for virtual teams. *Issues in Information Systems*, 21(1), 62–68, https://doi.org/10.48009/1_iis_2020_62-68
- Shibani, A., Hassan, D. & Shakir, N. (2020). The effects of pandemic on construction industry in the UK. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 11(6), 1–13, <https://doi.org/10.36941/mjss-2020-0063>
- Soomro, M. A., Ali, A., Memon, A. H., Khahro, S. H. & Memon, Z. A. (2024). Improving innovation in construction projects: Knowledge-sharing, open-mindedness and shared leadership. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100629>
- Xia, Q., Tan, M., Cao, Q. & Li, L. (2023). The microfoundations of open innovation: CEO overconfidence and innovation choices. *R & D Management*, 53(1), 43–57, <https://doi.org/10.1111/radm.12544>
- Zhang, Y., Xi, W. & Xu, F. Z. (2022). Determinants of employee innovation: an open innovation perspective. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31, (1), 97–124, <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1934933>
- Zhou, M., Wang, Y., Jiang, H., Li, M. & Li, G. (2023). How Leadership Influences Open Government Data (OGD)-Driven Innovation: The Mediating Role of Organizational Commitment. *Sustainability*, 15(2), 1–18, <https://doi.org/10.3390/su15021219>

Os autores declaram não haver qualquer conflito de interesse de natureza pessoal ou corporativa, em relação ao tema, processo e resultado de pesquisa.