

FATORES QUE AFETAM O COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM EQUIPES VIRTUAIS

FACTORS AFFECTING KNOWLEDGE SHARING IN VIRTUAL TEAMS

Ana Cristina Marques de Carvalho^a
Armando Sérgio de Aguiar Filho^b
Amanda Damasceno de Souza^c
Jurema Suely de Araújo Nery Ribeiro^d
Fabiana Paula Moreira do Carmo Furtado^e

RESUMO

Objetivo: Identificar os fatores que influenciam o compartilhamento de conhecimento em equipes virtuais, visando melhorar a gestão do conhecimento nessas equipes.

Metodologia: Foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura, com pesquisa exploratória nas bases de dados *Web of Science*, *Scopus* e Google Acadêmico, a fim de identificar artigos sobre o tema publicados nos últimos cinco anos. A análise qualitativa foi conduzida utilizando a técnica de análise de conteúdo, selecionando 10 artigos para um exame detalhado. **Resultados:** Os principais fatores que influenciam o compartilhamento de conhecimento em equipes virtuais foram identificados e organizados em cinco categorias: individuais, de equipe, organizacionais, tecnológicos e transnacionais. **Conclusões:** As empresas podem aprimorar a gestão do conhecimento em equipes virtuais adotando ferramentas colaborativas, promovendo uma cultura de compartilhamento e investindo em capacitação. É proposto um sistema abrangente para categorizar os fatores identificados, oferecendo uma base para estratégias de gestão mais eficazes. Ressalta-se que por se tratar de uma Revisão Sistemática da Literatura, não é possível avaliar o impacto desses fatores em diferentes tipos de empresas, sugerindo a necessidade de futuras pesquisas.

^a Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação e Comunicação e Gestão do Conhecimento (PPGTIGC) na Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC), Belo Horizonte, Brasil. E-mail: anapromove@gmail.com

^b Doutor em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, Brasil. E-mail: armando.filho@fumec.br

^c Doutora em Gestão e Organização do Conhecimento pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, Brasil. E-mail: amanda.dsouza@fumec.br

^d Doutora em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento pela Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC). Belo Horizonte, Brasil. E-mail: jurema.nery@fumec.br

^eDoutoranda em Tecnologia da Informação e Comunicação e Gestão do Conhecimento pela Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC). Belo Horizonte, Brasil. E-mail: fabianapaulafurtado@gmail.com

Descritores: Fatores Críticos de Sucesso. Fatores que influenciam. Barreiras. Compartilhamento de conhecimento. Equipes Virtuais.

1 INTRODUÇÃO

O compartilhamento de conhecimento é um elemento essencial para a Gestão do Conhecimento, desempenhando um papel central na competitividade das organizações no cenário atual (Al Kaabi; Sidek; Mosali, 2022a). Esse processo envolve a comunicação bidirecional entre os colaboradores, sendo composto por dois elementos principais: (a) a externalização do conhecimento, que ocorre quando os detentores compartilham suas experiências, habilidades profissionais e ideias, convertendo o conhecimento individual em um recurso organizacional (Harjanti, 2017; Ode; Ayavoo, 2020), e (b) a internalização, que se refere à capacidade de outros colaboradores absorverem esse conhecimento por meio de interações como consultas e trocas diretas (Balle; Oliveira; Curado, 2020).

Além de sua relevância estratégica, o compartilhamento de conhecimento proporciona diversos benefícios para as organizações, como a promoção da troca de ideias e colaboração, o estímulo ao aprendizado coletivo, o aumento da produtividade, a aceleração da tomada de decisão, o fomento à inovação e a melhoria no atendimento ao cliente. Também contribui para a integração de melhores práticas, evita redundâncias no desenvolvimento de conhecimento e favorece a resolução de problemas, além de engajar os colaboradores (Widjaja *et al.*, 2017; Silva; Mosquera; Soares, 2022).

Com os avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), surgiram novos arranjos organizacionais, como as equipes virtuais, em que as interações e colaborações ocorrem remotamente, dispensando encontros presenciais frequentes (Morrison-Smith; Ruiz, 2020). Embora essas estruturas ofereçam vantagens significativas, como flexibilidade e eficiência, a manutenção da coesão entre os membros, frequentemente distribuídos por diferentes culturas e fusos horários, exige esforços adicionais para garantir uma comunicação eficaz e o compartilhamento de conhecimento (Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskienė, 2020b).

Nesse contexto, diversos fatores podem influenciar o fluxo de conhecimento, seja de forma positiva ou negativa. Entre eles, destacam-se: (a) fatores individuais, como a motivação dos colaboradores (Saeed *et al.*, 2023); (b) fatores relacionados à equipe, como afiliação e confiança mútua (Silva; Mosquera; Soares, 2022); (c) fatores organizacionais, como o suporte da alta administração (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019); (d) fatores tecnológicos, relacionados ao uso de TIC (Saeed *et al.*, 2023); e (e) fatores transnacionais, como barreiras linguísticas (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

Identificar e compreender os fatores que facilitam ou dificultam o compartilhamento de conhecimento em ambientes virtuais constitui um desafio. Com base nisso, este estudo tem como objetivo explorar os principais fatores que influenciam o compartilhamento de conhecimento em equipes virtuais. Para alcançar esse propósito, o artigo está organizado em cinco seções: introdução, desenvolvimento, metodologia, análise e discussão dos resultados e considerações finais.

2 DESENVOLVIMENTO

O compartilhamento de conhecimento é um processo intencional, ativo e voluntário, no qual um indivíduo torna seu conhecimento acessível, possibilitando que outros o compreendam, assimilem e utilizem (Davenport; Prusak, 2003; Ipe, 2003; Zheng, 2017). Estudos, como o de Sordi *et al.* (2017), destacam a existência de múltiplos fatores que podem facilitar ou dificultar o processo. Damian e Cabero (2020), ao analisarem esse tema no ambiente empresarial, classificaram esses elementos como "Fatores Críticos de Sucesso" (FCS).

No âmbito da gestão do conhecimento, Wong (2005) caracterizou os FCS como práticas e atividades internas às organizações que precisam ser implementadas para assegurar o êxito na adoção da gestão do conhecimento (Zancheta; Damian, 2019). Sordi *et al.* (2017) exploraram a efetividade do compartilhamento de conhecimento, examinando a influência de fatores individuais, como a motivação; fatores organizacionais, incluindo o suporte da alta administração e os incentivos oferecidos; e fatores tecnológicos, como a

disponibilidade de recursos.

Wang e Noé (2010) expandiram as áreas de foco ao incluir: (a) o contexto organizacional, que engloba aspectos como cultura e clima organizacional, suporte gerencial, recompensas e incentivos, além da estrutura organizacional; (b) características interpessoais e de equipe, considerando processos e dinâmicas da equipe, diversidade e redes sociais; (c) atributos culturais; (d) características individuais; e (e) fatores motivacionais, como os benefícios e custos percebidos, confiança entre as pessoas, senso de justiça e atitudes individuais.

Com base nas contribuições de Wang e Noé (2010), emergem valiosos *insights* sobre o compartilhamento de conhecimento: (a) os fatores que favorecem esse processo incluem a confiança na alta administração, o fortalecimento da auto-eficácia dos colaboradores por meio de treinamentos, práticas de gestão de pessoas ajustadas aos contextos culturais, equidade nas decisões e uma comunicação transparente; (b) os fatores que motivam o compartilhamento envolvem o altruísmo e a busca por benefícios mútuos; (c) um desafio significativo é a percepção do conhecimento como uma forma de poder.

A revisão da literatura demonstra que o compartilhamento de conhecimento em equipes virtuais é um processo complexo, afetado por diversos fatores inter-relacionados. Para aprimorar esse processo, é essencial levar em conta as dimensões individuais, de equipe, organizacionais e tecnológicas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi conduzido com base em um protocolo composto por sete etapas sequenciais, conforme apresentado por Souza *et al.* (2022): (a) definição da pergunta de pesquisa; (b) seleção das bases de dados; (c) elaboração da estratégia de busca; (d) execução da pesquisa; (e) seleção dos estudos; (f) gerenciamento dos resultados; (g) avaliação dos estudos e elaboração da revisão.

O processo teve início com a formulação da seguinte questão de pesquisa: quais são os principais fatores que impactam o compartilhamento de informação e conhecimento em equipes virtuais? Posteriormente, foram

escolhidas as bases de dados *Web of Science*, *Scopus* e Google Acadêmico, devido à sua indexação de um grande número de artigos científicos pertinentes, conforme apontado por Silva *et al.* (2022).

Para desenvolver a estratégia de busca, foram escolhidos descritores organizados em três grupos: (a) referentes aos fatores que influenciam; (b) referentes ao compartilhamento de informação e conhecimento; (c) referentes às equipes virtuais. Estes descritores foram elaborados em português e inglês, conforme as orientações do *checklist* do *Peer Review of Electronic Search Strategies* (PRESS) (Mcgowanet *al.*, 2016). O Quadro 1 exibe os descritores selecionados para a pesquisa.

Quadro 1 – Seleção de Descritores

Idioma	Descritores
Inglês	<i>Factors influencing; factors affecting; determining aspects; critical success factors; critical factors; influencing variables; knowledge sharing; information and knowledge sharing; virtual teams; global virtual teams; highly dispersed teams; geographically dispersed teams.</i>
Português	Fatores que influenciam; fatores que afetam; aspectos determinantes; fatores críticos de sucesso; fatores críticos; variáveis influenciadoras; compartilhamento de conhecimento; compartilhamento de informação e conhecimento; equipes virtuais; equipes virtuais globais; equipes altamente dispersas; equipes geograficamente dispersas.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Após a escolha dos descritores, foi formulada a estratégia de busca nas bases de dados selecionadas, empregando os operadores booleanos AND e OR para combinar termos pertinentes e, dessa forma, aprimorar a busca, obtendo resultados mais específicos. O Quadro 2 mostra as estratégias de busca aplicadas.

Quadro 2 – Estratégia de busca para pesquisa em base de dados

Base de dados	Estratégia
---------------	------------

<i>Web of Science</i>	(TS=("Factors influencing" OR "factors affecting" OR "determining aspects" OR "critical success factors" OR "critical factors" OR "Influencing variables")) AND (TS=("knowledge sharing" OR "information and knowledge sharing")) AND (TS=("virtual teams" OR "global virtual teams" OR "highly dispersed teams" OR "geographically dispersed teams"))
<i>Scopus</i>	(TITLE-ABS-KEY ("Factors influencing") OR TITLE-ABS-KEY ("factors affecting") OR TITLE-ABS-KEY ("critical factors") AND TITLE-ABS-KEY ("knowledge sharing") OR TITLE-ABS-KEY ("information and knowledge sharing") AND TITLE-ABS-KEY ("virtual teams") OR TITLE-ABS-KEY ("global virtual teams") OR TITLE-ABS-KEY ("highly dispersed teams") OR TITLE-ABS-KEY ("geographically dispersed teams")) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2024
<i>Google Acadêmico</i>	("Factors influencing" or "factors affecting") AND ("knowledge sharing") AND ("virtual teams" or "global virtual teams")

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A seguir encontra-se apresentado no Quadro 3 o resumo do Protocolo de pesquisa.

Quadro 3 – Sinótico da Revisão Sistemática de Literatura

Protocolo	Descrição
Quadro conceitual	Equipes virtuais são grupos de profissionais com habilidades, <i>expertises</i> e conhecimentos variados que se conectam remotamente, eliminando a necessidade de encontros presenciais frequentes (Siebdrat; Hoegl; Ernst, 2009). Para as equipes virtuais o compartilhamento de conhecimento é um processo essencial para o sucesso empresarial, sendo entendido como a troca mútua formal ou informal de ideias entre indivíduos, ou grupos de diversas culturas numa organização (Zakaria; Ab Rahman Muton, 2022). Entretanto, há alguns fatores que afetam a troca de conhecimento em equipes virtuais tais como: (a) barreiras geográficas; (b) pouca ou falta de interação face a face entre a equipe; (c) diferenças de idioma e de fuso-horário, no caso equipes virtuais globais; (d) falta de coesão e confiança mútua entre os membros da equipe; (g) motivação, dentre outros (Tietz; Kneisel; Werner, 2021; Shirish; Srivastava; Boughzala, 2023; Pinjani; Palvia, 2013; Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskienė, 2020b).
Contexto	Estudos que tratem dos fatores que influenciam o compartilhamento de informação e conhecimento no contexto das equipes virtuais.
Horizonte	Artigos publicados nos últimos 5 anos (2019 a 2023).

Línguas	Inglês e português
Critério de Exclusão	CE1. Estudos cujas palavras-chave não coincidam com os descritores da estratégia de busca; CE2. Estudos diferentes de artigos científicos (ex: anais de congresso, capítulos de livros, outros); CE3. Estudos duplicados; CE4. Estudos indisponíveis para <i>download</i> . CE5. Estudos que não versem sobre fatores que influenciam o compartilhamento de informação e conhecimento em equipes virtuais.
Descritores (termos de pesquisa)	Fatores que influenciam; fatores que afetam; aspectos determinantes; fatores críticos de sucesso; fatores críticos; variáveis influenciadoras; compartilhamento de conhecimento; compartilhamento de informação e conhecimento; equipes virtuais; equipes virtuais globais; equipes altamente dispersas; equipes geograficamente dispersas.
Pesquisar Fontes	<i>Web of Science</i> , <i>Scopus</i> , Google Acadêmico.

Fonte: Adaptado de Dresch, Lacerda e Antunes Jr. (2015, p. 152).

O protocolo da Revisão Sistemática de Literatura (RSL) assegurou a escolha adequada de estudos pertinentes aos fatores que afetam o compartilhamento de informação e conhecimento em equipes virtuais, oferecendo uma base robusta para a análise posterior.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após a implementação da estratégia de busca entre os dias 17 e 22 de maio de 2024, foram obtidos resultados brutos. Posteriormente, os estudos passaram por uma triagem, com base nos Critérios de Exclusão (CE) apresentados no Quadro 3.

Na base de dados da *Web of Science*, foram encontrados 7 estudos, dos quais 1 foi excluído devido ao critério CE4, resultando em 6 artigos. Na base de dados da *Scopus*, foram identificados 8 estudos, dos quais 4 foram descartados devido ao critério CE3 e 2 pelo critério CE4, restando 2 estudos. No Google Acadêmico, não foram localizados artigos em português. Ao expandir a busca para artigos em qualquer idioma, foram identificados 18 estudos em inglês, dos quais 16 foram excluídos pelo critério CE1, 1 pelo critério CE3 e 1 pelo critério CE4, não sobrando nenhum artigo para inclusão.

Ao expandir a busca para incluir qualquer tipo de documento em qualquer

idioma, foram encontrados 244 estudos. Desses, 183 foram excluídos pelo critério CE1, 13 pelo critério CE2, 7 pelo critério CE3, 12 pelo critério CE4, 21 pelo critério CE5 e 6 por estarem em idioma não especificado no Protocolo de pesquisa, restando 2 estudos. Assim, a amostra final da base de dados do Google Acadêmico consistiu em 2 estudos em inglês. A Tabela 1 apresenta os resultados quantitativos das pesquisas realizadas nas bases de dados selecionadas.

Tabela 1 – Resultados quantitativos das pesquisas em base de dados

Base de dados	Resultados	Artigos selecionados
<i>Web ofscience</i>	7	6
<i>Scopus</i>	8	2
Google Acadêmico	262	2

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Após a triagem nas três bases de dados estabelecidas, a amostra final foi composta por 10 estudos, que foram lidos na íntegra para identificar os fatores que impactam o compartilhamento de informação e conhecimento em equipes virtuais. Para realizar essa análise, foi utilizada a Análise de Conteúdo (Bardin, 2011). Para organizar os dados, foi empregada uma planilha em Excel, que facilitou tanto a análise quantitativa quanto a apresentação qualitativa dos resultados da pesquisa.

A análise dos artigos selecionados revelou diversas abordagens para investigar o fenômeno, tais como: (a) levantamento exploratório dos fatores; (b) mensuração do impacto dos fatores; (c) criação de modelos de medição para avaliar os efeitos dos fatores; (d) desenvolvimento de uma estrutura para identificar e classificar os fatores.

Observou-se que apenas nos estudos de Saeed *et al.* (2023), Silva, Mosquera e Soares (2022) e Shoelh, Golabchi, HajiYakhchali (2019), os fatores foram organizados em categorias: (a) individuais; (b) de grupo; (c) organizacionais; (d) tecnológicos; e (e) transnacionais. Contudo, essas categorias apresentaram variações entre os três estudos. Saeed *et al.* (2023) não consideraram os fatores transnacionais, Silva, Mosquera e Soares (2022)

omitiram os fatores tecnológicos e transnacionais, e Shoelh, Golabchi, HajiYakhchali (2019) não incluíram fatores de equipe. Vale ressaltar que somente o estudo de Shoelh, Golabchi e HajiYakhchali (2019) investigou o tema em empresas transnacionais, envolvendo o trabalho de indivíduos de diversas nacionalidades e culturas em diferentes unidades de negócios e funções (Adenfelt; Lagerström, 2006). Com base nisso, optou-se por compilar as classificações encontradas e desenvolver um sistema de categorização próprio, abrangendo as cinco categorias.

Percebeu-se variação tanto nos termos utilizados quanto nos tipos de fatores abordados nos artigos analisados. Nos estudos que não apresentavam uma classificação prévia, foram identificados novos fatores, exigindo uma análise de relevância e frequência para selecionar os mais significativos para a pesquisa. Após essa seleção, os fatores escolhidos foram organizados na nova classificação proposta, apresentada a seguir.

4.1 FATORES INDIVIDUAIS

Os fatores individuais constituem características pessoais que exercem impacto substancial sobre o comportamento, elucidando as razões pelas quais os indivíduos agem de maneiras distintas em diferentes situações (Nguyen, 2021).

(a) Confiança: O nível de confiança individual nas equipes virtuais costuma favorecer diversos aspectos, como a disposição para compartilhar conhecimento, a formação de equipes eficazes, a resolução de conflitos e o aprimoramento da qualidade das decisões (Silva; Mosquera; Soares, 2022; Saeed *et al.*, 2023; Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskiene, 2020a). No entanto, podem ocorrer exceções, como observado na pesquisa realizada por Silva, Mosquera e Soares (2022) junto às empresas do setor de Tecnologia da Informação (TI), na qual a confiança não afetou o compartilhamento de conhecimento. Isso pode ser atribuído a dois motivos principais: (1) o setor de TI é caracterizado por altas taxas de rotatividade; (2) a confiança se desenvolve ao longo do tempo, podendo não ser relevante a curto prazo.

(b) Motivação: Um dos obstáculos ao compartilhamento de conhecimento

é a resistência das pessoas em dividir seu saber, especialmente em equipes localizadas em diferentes regiões (Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskiene, 2020a). Para superar essa barreira, é fundamental que os indivíduos percebam que seus esforços serão reconhecidos e recompensados (Moghavvemiet al., 2017). A motivação se manifesta principalmente de duas formas: extrínseca e intrínseca (Silva; Mosquera; Soares, 2022).

A motivação extrínseca, conforme Zhang e Pablos (2014), impulsiona os indivíduos a buscar recompensas externas, como benefícios financeiros, reconhecimento social e vantagens mútuas. Contudo, há exceções notáveis, como em comunidades de TI, onde os benefícios recíprocos não influenciaram o compartilhamento de conhecimento devido à predominância de atitudes altruístas (Lin; Hwang, 2021). Por outro lado, a motivação intrínseca surge da satisfação e prazer proporcionados pela própria atividade (Saeed et al., 2023). Indivíduos altruístas tendem a estar mais dispostos a compartilhar seu conhecimento com os membros da equipe (Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskiene, 2020a).

(c) Intenção e disposição para o engajamento: Em equipes virtuais, o compartilhamento de conhecimento não depende apenas das tecnologias disponíveis, mas também da vontade e prontidão para o engajamento. Isso inclui responder rapidamente a perguntas, participar de sessões de *brainstorming* e decisões, além de disseminar ideias entre os membros (Rosen; Furst; Blackburn, 2007). Equipes virtuais tendem a hesitar mais ao compartilhar conhecimento tácito em comparação com equipes tradicionais, devido à ausência de confiança social e informal entre os integrantes (Alsharo; Gregg; Ramirez, 2017).

4.2 FATORES DE EQUIPE

Os fatores de equipe são elementos essenciais que influenciam diretamente o comportamento e as atitudes dos membros da equipe, moldando suas ações e perspectivas (Killingsworth; Xue; Liu, 2016).

(a) Confiança: Em equipes virtuais, a confiança representa um dos maiores desafios devido à diminuição dos processos formais e ao tempo restrito para interação informal entre os membros. Muitas tarefas são realizadas de

maneira autônoma, exigindo um alto grau de confiança nas habilidades individuais para a execução das atividades. Os integrantes da equipe frequentemente dependem da expertise funcional dos colegas para concluir suas responsabilidades (Chen; Chen, 2009). Além disso, a falta de sinais visuais e auditivos torna a construção dessa confiança ainda mais complexa (Al Kaabi; Sidek; Mosali, 2022a).

Nesse contexto, a confiança é construída a partir de respostas rápidas e pertinentes fornecidas por meio das TIC (Han; Beyerlein, 2016), da presença de canais de comunicação eficientes e adequados (Qureshi; Liu; Vogel, 2006) e do apoio ao desenvolvimento de estratégias de comunicação (Al Kaabi; Sidek; Mosali, 2022a).

(b) Afiliação (sentimento de pertencimento): É essencial para reforçar as relações interpessoais e promover a comunicação transparente e o compartilhamento de conhecimento dentro da organização (Silva; Mosquera; Soares, 2022; Saeed et al., 2023).

(c) Conflito: Ocorre quando indivíduos dentro de uma mesma organização percebem diferenças em crenças, valores ou objetivos, o que afeta sua colaboração e o ambiente de trabalho (Davidavičienė, Al Majzoub e Meidute-Kavaliauskiene, 2020a). Conflitos podem prejudicar o compartilhamento de conhecimento, especialmente em equipes culturalmente diversas, pois os membros podem interpretar as interações de forma equivocada ou ver o comportamento e os motivos dos outros como uma ameaça (Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskiene, 2020a; Cagiltay; Bichelmeyer; Akilli, 2015). No entanto, Panteli e Sockalingam (2005) defendem que os conflitos são parte integrante de qualquer estrutura organizacional e podem ser importantes para impulsionar o compartilhamento de conhecimento.

(d) Segurança psicológica: De acordo com Kirkman e Stoverink (2021), a segurança psicológica é um fator essencial para o sucesso no compartilhamento de conhecimento. Ela se refere à percepção compartilhada de que a equipe proporciona um ambiente emocionalmente seguro e confortável, permitindo que seus membros assumam riscos interpessoais e desafiem abertamente o *status quo*. Caso os membros de uma equipe virtual não se sintam seguros para

assumir riscos por receio de críticas ou consequências negativas, pode haver perda de informações essenciais. Além disso, a segurança psicológica incentiva a abertura para explorar novas abordagens, promover inovações e discutir ideias (Kirkman; Stoverink, 2021).

4.3 FATORES ORGANIZACIONAIS

Os fatores organizacionais representam elementos relacionados à organização da equipe virtual sendo muito eficazes e importantes na criação de uma plataforma propícia para a transferência de conhecimento (Saeed *et al.*, 2023; Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

(a) Apoio da alta gestão: Alguns estudos sugerem que o apoio da alta gestão aumenta a disposição dos membros em compartilhar seus conhecimentos. Ao incentivar a interação, os gestores promovem a formação de redes sociais e reforçam relações de confiança. No entanto, há quem defenda que o envolvimento gerencial pode, em certas circunstâncias, dificultar o desenvolvimento dessas relações, comprometendo o compartilhamento de conhecimento. Assim, o papel da gestão no compartilhamento de conhecimento em equipes virtuais ainda não é totalmente claro (Silva; Mosquera; Soares, 2022; Saeed *et al.*, 2023).

(b) Recompensas organizacionais: Podem ser categorizadas em recompensas extrínsecas, como incentivos financeiros, e intrínsecas, como formas de reconhecimento, incluindo promoções e estabilidade no emprego (Cormican *et al.*, 2021). No entanto, não há um consenso sobre a efetividade desse fator em influenciar o compartilhamento de conhecimento (Ling; San; Hock, 2009).

(c) Diversidade cultural: Alguns estudos sugerem que a diversidade cultural contribui para enriquecer o conhecimento e estimular a criatividade do grupo (Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskienė, 2020a), enquanto outros destacam os desafios interculturais, como problemas de comunicação e mal-entendidos, que podem dificultar a colaboração e o compartilhamento de conhecimento (Leung; Wang, 2015). Para gerenciar essa diversidade, é recomendado o uso de treinamentos que ajudem os membros da equipe a se

ajustarem a diferentes estilos de trabalho e culturas, favorecendo uma colaboração mais eficaz (Pinjani; Palvia, 2013).

(d) Liderança: Desempenha um papel fundamental para garantir o sucesso de uma equipe virtual (Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskiene, 2020a). As atribuições do líder incluem: preservar a confiança nas interações através da tecnologia; promover a aceitação e valorização das diferenças culturais; facilitar reuniões e discussões virtuais; acompanhar o progresso da equipe por meio de ferramentas tecnológicas; aumentar a visibilidade dos membros, tanto internamente quanto externamente à equipe; assegurar os benefícios da colaboração e garantir que atas de reuniões e planos de ação sejam arquivados em um repositório acessível a todos (Seetharaman et al., 2019). A ausência de interação do líder com os membros da equipe pode gerar diversos desafios que afetam o compartilhamento de conhecimento e o desempenho da equipe, como questões relacionadas à confiança, gestão de conflitos, tomada de decisões e expressão de opiniões (Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskiene, 2020a).

(e) Comunicação: Funciona como a ligação entre pessoas e ideias, permitindo o compartilhamento de conhecimentos, habilidades e informações (Al Kaabi; Sidek; Mosali, 2022b). É essencial proporcionar às equipes canais de comunicação eficazes, que promovam a interação, a confiança, o suporte e o engajamento dos membros (Seetharaman et al., 2019). Além disso, é recomendável realizar reuniões frequentes, ajustadas às necessidades da equipe e do projeto, utilizando métodos como *sprints* (curtos ciclos interativos) e *scrums* diários (encontros diários para discutir tarefas e desafios) (Al Kaabi; Sidek; Mosali, 2022a).

(f) Planejamento de recursos: Em projetos virtuais, a distribuição geográfica aumenta os desafios no planejamento de recursos, exigindo uma gestão e liderança mais eficazes para garantir a eficiência do trabalho (Swart; Bond-Barnard; Chugh, 2022).

4.4 FATORES TECNOLÓGICOS

Os aspectos tecnológicos referem-se às infraestruturas de *software* e

hardware adequadas à disseminação de conhecimento dentro das organizações. Tais recursos devem ser claramente definidos e estar acessíveis a todos os membros da organização (Shoelh, Golabchi, & HajiYakhchali, 2019).

(a) Uso das TIC: A adoção das TIC facilita e acelera o compartilhamento de conhecimento entre os membros da equipe, embora não substitua a importância da colaboração direta entre os participantes. Exemplos dessas tecnologias incluem videoconferências, e-mails, correios de voz, mídias sociais, blogs, bate-papos, Wikis e mensagens instantâneas, entre outros (Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskienė, 2020a; Saeed *et al.*, 2023; Jarrell; Neubert; Halkias, 2020).

(b) Mídias sociais: Facilitam a troca de conhecimentos entre os colaboradores, otimizando o processo de transferência de conhecimento (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

(c) Disponibilidade de uso: Refere-se à compreensão dos funcionários sobre a facilidade de uso das TIC. Esse fator impacta significativamente o compartilhamento de conhecimento dentro da equipe virtual (Hsu; Lin, 2008).

4.5 FATORES TRANSNACIONAIS

Os fatores transnacionais são aqueles envolvendo indivíduos de diversas nacionalidades que atuam em distintas culturas, unidades de negócio e funções. Esses profissionais possuem conhecimentos especializados para solucionar uma tarefa estratégica comum na corporação multinacional (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

(a) Diferenças linguísticas: Constituem um desafio relevante para uma comunicação intercultural eficaz, frequentemente sendo a principal fonte de mal-entendidos e dificultando o compartilhamento de conhecimento (Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskienė, 2020a). A presença de um idioma comum entre os membros aprimora a frequência e a eficácia da comunicação, favorecendo o compartilhamento de conhecimento e a colaboração (Davidavičienė; Al Majzoub; Meidute-Kavaliauskienė, 2020a). Para promover uma compreensão mútua, é essencial utilizar termos técnicos acessíveis e evitar o uso excessivo de jargões (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

(b) Diferenças culturais: Embora possam originar mal-entendidos e conflitos, também têm o potencial de fomentar inovação, novas ideias e diferentes perspectivas (Rosen; Furst; Blackburn, 2007).

(c) Distância geográfica: Embora possa representar um obstáculo para o compartilhamento de conhecimento, a equipe pode superar esse desafio por meio de estratégias apropriadas (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

(d) Fuso-horário: Dificulta a comunicação fluida entre os envolvidos (Seetharaman et al., 2019).

(e) Distância relacional: A efetividade da transferência de conhecimento depende do histórico de interações entre os indivíduos. É necessário estabelecer canais para fortalecer as interações entre os membros (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

(f) Políticas e leis: É fundamental que as normas e restrições para a transferência de conhecimento sejam claramente especificadas nos contratos, com o objetivo de prevenir que as partes se tornem desleais no processo de compartilhamento de conhecimento (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

(g) Propriedade intelectual: Salvaguarda a criação do conhecimento, mas exige o cumprimento estrito das leis de privacidade para prevenir o uso inadequado de dados pessoais (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

(h) Disparidade na infraestrutura tecnológica e no domínio técnico entre as partes: Afeta a eficácia da transferência de conhecimento (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

(i) Divergência no nível de conhecimento prévio entre os membros: influencia a forma como eles aprendem e evoluem (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

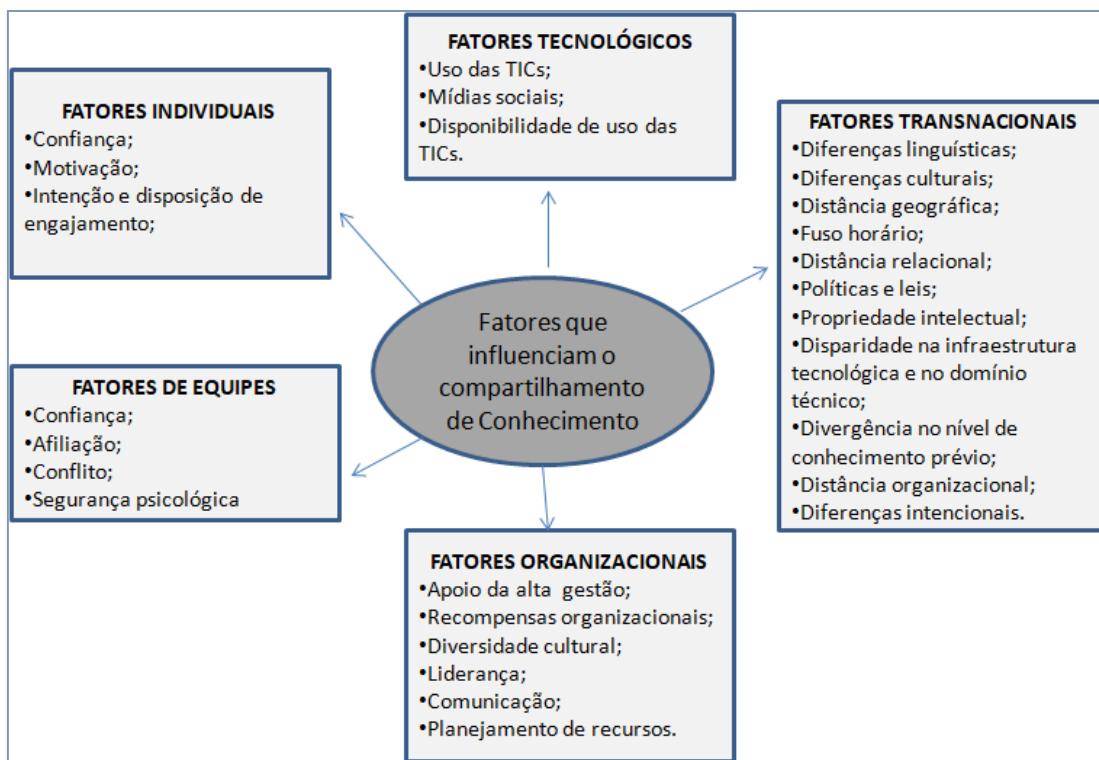
(j) Distância organizacional: Representa um obstáculo significativo para a colaboração eficaz entre as partes (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

(k) Diferenças intencionais: Podem tornar a transferência de conhecimento entre as partes mais desafiadora (Shoelh; Golabchi; HajiYakhchali, 2019).

Em síntese, a análise evidenciou diferenças nas abordagens e nas classificações dos fatores que afetam o compartilhamento de conhecimento em

equipes virtuais. A partir desses estudos, foi sugerido um sistema de classificação específico para direcionar a discussão dos resultados. A figura a seguir resume os fatores abordados.

Figura 1 – Fatores que influenciam o compartilhamento de conhecimento em equipes virtuais



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O compartilhamento de conhecimento é um desafio essencial para o desempenho eficaz das equipes virtuais. Com o intuito de auxiliar as empresas a superar essa barreira, este estudo realizou uma RSL com o propósito de identificar os fatores que influenciam esse compartilhamento em equipes virtuais. Para alcançar esse objetivo, as seguintes etapas foram realizadas: (a) análise das classificações dos fatores propostas por diversos autores (Saeed *et al.*, 2023; Silva, Mosquera e Soares, 2022; Shoelh, Golabchi e HajiYakhchali, 2019); (b) compilação dessas classificações e elaboração de um sistema próprio de categorização, dividindo os fatores em cinco grupos: individuais, de equipe, organizacionais, tecnológicos e transnacionais; (c) levantamento dos fatores; (d)

seleção dos fatores com base na análise de sua incidência e relevância; (e) agrupamento dos fatores em suas respectivas classificações e (f) descrição dos fatores selecionados.

Ao combinar diferentes classificações e propor um sistema mais abrangente, este estudo apresenta uma inovação ao fornecer uma base sólida para uma compreensão mais profunda dos fatores que influenciam o compartilhamento de conhecimento em equipes virtuais, expandindo o alcance da análise. Como contribuição para a gestão foram fornecidas informações valiosas sobre o potencial impacto desses fatores, permitindo que as empresas identifiquem áreas críticas e desenvolvam estratégias para aprimorar a gestão do conhecimento em equipes virtuais, como a adoção de ferramentas de colaboração *online*, incentivo à cultura de compartilhamento e oferta de treinamentos. Uma limitação da pesquisa é que, por se tratar de uma Revisão Sistemática da Literatura, o estudo não permite avaliar o impacto dos fatores que afetam o compartilhamento de conhecimento em diferentes segmentos e portes de empresas, abrindo espaço para futuras investigações.

FINANCIAMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

REFERÊNCIAS

- ADENFELT, M.; LAGERSTRÖM, K. Enabling knowledge creation and sharing in transnational projects. **International journal of project management**, [S.I.], v. 24, n. 3, p. 191-198, 2006.
- AL KAABI, H. M. A.; SIDEK, S.; MOSALI, N. A. Factors Affecting Virtual Team Performance in UAE Organisations. **International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology**, [S.I.], v. 13, n. 2, p. 300-314, 2022a.
- AL KAABI, H. M. A.; SIDEK, S.; MOSALI, N. A. Mediation model of factors affecting virtual team performance in UAE organisations. **International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology**, [S.I.], v. 13, n. 2, p. 268-284, 2022b.

ALSHARO, M.; GREGG, D.; RAMIREZ, R. Virtual team effectiveness: The role of knowledge sharing and trust. **Information & Management**, [S.I.], v. 54, n. 4, p. 479-490, 2017.

BALLE, A. R.; OLIVEIRA, M.; CURADO, C. M. M. Knowledge sharing and absorptive capacity: interdependency and complementarity. **Journal of Knowledge Management**, [S.I.], v. 24, n. 8, p. 1943-1964, 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CAGILTAY, K.; BICHELMAYER, B.; AKILLI, G. K. Working with multicultural virtual teams: critical factors for facilitation, satisfaction and success. **Smart Learning Environments**, [S.I.], v. 2, 2015.

CHEN, T; CHEN, Y. Advanced multi-phase trust evaluation model for collaboration between coworkers in dynamic virtual project teams. **Expert Systems with Applications**, [S.I.], v. 36, n. 8, p. 11172-11185, 2009.

CORMICAN, K.; MENG, C.; SAMPAIO, S.; WU, QIONG. Towards sustainable knowledge sharing practices: an analysis of organizational level enablers. **Sustainability**, [S.I.], v. 13, n. 23, 2021.

DAMIAN, I.P.M.; CABERO, M.M.M. Diretrizes estratégicas baseadas nos fatores Críticos de sucesso da gestão do conhecimento voltadas às características da memória organizacional. **Informação & Sociedade**, [S.I.], v. 30, n. 2, 2020.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial**: como as organizações gerenciam o seu Capital Intelectual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DAVIDAVICIENE, V.; AL MAJZOUB, K.; MEIDUTE-KAVALIAUSKIENE, I. Factors affecting decision-making processes in virtual teams in the UAE. **Information**, [S.I.], v. 11, n. 10, p. 490, 2020b.

DAVIDAVIČIENĖ, V; AL MAJZOUB, K.; MEIDUTE-KAVALIAUSKIENE, I. Factors affecting knowledge sharing in virtual teams. **Sustainability**, [S.I.], v. 12, n. 17, p. 6917, 2020a.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JÚNIOR, J. A. V. **Design scienceresearch**: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Bookman Editora, 2015.

HAN, S. J.; BEYERLEIN, M. Framing the effects of multinational cultural diversity on virtual team processes. **Small group research**, [S.I.], v. 47, n. 4, p. 351-383, 2016.

HARJANTI, D. The effect of social capital and knowledge sharing on innovation capability. **Jurnal Manajemen Dan Kewirahusahaan**, [S.I.], v. 19, n. 2, p. 65-71, 2017.

- HSU, C.; LIN, J. C. Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. **Information & management**, [S.I.], v. 45, n. 1, 2008.
- IPE, M. Knowledge sharing organizations: a conceptual framework. **Human Resource Development Review**, [S.I.], v. 2, n. 4, dez., p. 337-359, 2003.
- JARRELL, A.; NEUBERT, M.; HALKIAS, D. Knowledge sharing across time zones: Experiences of diverse virtual team managers. **Available at SSRN 3704691**, 2020. Master Thesis. Karlstad Business School, 2020.
- KILLINGSWORTH, B.; XUE, Y.; LIU, Y. Factors influencing knowledge sharing among global virtual teams. **Team Performance Management**, [S.I.], v. 22, n. 5/6, p. 284-300, 2016.
- KIRKMAN, B.L.; STOVERINK, A.C. Building resilient virtual teams. **Organizational Dynamics**, [S.I.], v. 50, n. 1, p. 100825, 2021.
- LEUNG, K.; WANG, I. Social processes and team creativity in multicultural teams: A socio-technical framework. **Journal of Organizational Behavior**, [S.I.], v. 36, n. 7, p. 1008-1025, 2015.
- LIN, H.; HWANG, Y. The effects of personal information management capabilities and social-psychological factors on accounting professionals' knowledge-sharing intentions: Pre and post COVID-19. **International Journal of Accounting Information Systems**, [S.I.], v. 42, p. 100522, 2021.
- LING, T. N.; SAN, L. Y.; HOCK, N. T. Trust: facilitator of knowledge-sharing culture. **Communications of the IBIMA**, [S.I.], v. 7, n. 15, p. 137-142, 2009.
- MCGOWAN, J.; SAMPSON, M.; SALZWEDEL, D. M.; COGO, E.; FOERSTER, V.; LEFEBVRE, C. PRESS peer review of electronic search strategies: 2015 guideline statement. **Journal of clinical epidemiology**, [S.I.], v. 75, p. 40-46, 2016.
- MOGHAVVEMI, S.; SHARABATI, M.; PARAMANATHAN, T.; RAHIN, N. M. The impact of perceived enjoyment, perceived reciprocal benefits and knowledge power on students' knowledge sharing through Facebook. **The International Journal of Management Education**, [S.I.], v. 15, n. 1, p. 1-12, 2017.
- MORRISON-SMITH, S.; RUIZ, J. Challenges and barriers in virtual teams: a literature review. **SN Applied Sciences**, [S.I.], v. 2, n. 6, p. 1-33, 2020.
- NGUYEN, T. Four-dimensional model: a literature review in online organisational knowledge sharing. **VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems**, [S.I.], v. 51, n. 1, p. 109-138, 2021.
- ODE, E.; AYAVOO, R. The mediating role of knowledge application in the relationship between knowledge management practices and firm innovation. **Journal of Innovation & Knowledge**, [S.I.], v. 5, n. 3, p. 210-218, 2020.

PANTELIS, N.; SOCKALINGAM, S. Trust and conflict within virtual inter-organizational alliances: a framework for facilitating knowledge sharing. **Decision support systems**, [S.I.], v. 39, n. 4, 2005.

PINJANI, P.; PALVIA, P. Trust and knowledge sharing in diverse global virtual teams. **Information & management**, [S.I.], v. 50, n. 4, p. 144-153, 2013.

QURESHI, S.; LIU, M.; VOGEL, D. The effects of electronic collaboration in distributed project management. **Group decision and negotiation**, [S.I.], v. 15, p. 55-75, 2006.

ROSEN, B. FURST, S.; BLACKBURN, R. Overcoming barriers to knowledge sharing in virtual teams. **Organizational dynamics**, [S.I.], v. 36, n. 3, p. 259-273, 2007.

SAEED, K.; JANJUA, U. I.; ALHARTHI, S. Z.; MADNI, T. M.; AKHUNZADA, A. An Empirical Study to Investigate the Impact of Factors Influencing Knowledge Sharing in Virtual Teams. **IEEE Access**, [S.I.], v. 11, 2023.

SEETHARAMAN, A.; SARAVANAN, A. S.; PATWA, N.; NIRANJAN, I. Impact of knowledge sharing on virtual team projects. **International Journal of Knowledge Management Studies**, [S.I.], v. 10, n. 4, p. 337-364, 2019.

SHIRISH, A.; SRIVASTAVA, S. C.; BOUGHZALA, I. Contextualizing Team Adaptation for Fostering Creative Outcomes in Multicultural Virtual Teams: A Mixed Methods Approach. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 24, n. 3, p. 700-744, 2023.

SHOELH, F.; GOLABCHI, M.; HAJI YAKHCHALI, S. A conceptual framework of contextual factors affecting knowledge transfer using meta-synthesis method. **Journal of Industrial and Systems Engineering**, [S.I.], v. 12, n. 2, p. 9-30, 2019.

SIEBDRAT, F.; HOEGL, M.; ERNST, H. How to manage virtual teams. **MIT Sloan Management Review**, 2009.

SILVA, F.P.; MOSQUERA, P.; SOARES, M.E. Factors influencing knowledge sharing among IT geographically dispersed teams. **Technological Forecasting and Social Change**, [S.I.], v. 174, 2022.

SILVA, R. S. V.; RODRIGUES, C. D.; CORREA, M. S.; NORONHA, M. E. S.; AMATUCCI, M. Capacidades Digitais Aplicáveis ao Setor Educacional. [S.I.], 23, n. 1, p. 99-128, 2022.

SORDI, V. F.; NAKAYAMA, M. K.; CUNHA, C. J. C. A.; BINOTTO, E. Fatores determinantes ao compartilhamento de conhecimento nas organizações: a perspectiva bidirecional. **Revista Eletrônica de Estratégia e Negócios**, [S.I.], v. 10, n. 2, p. 225-247, 2017.

SOUZA, A. D.; RIBEIRO, J. S. A. N.; SILVA, E. B. F.; AGUIAR FILHO, A. S.; SOARES, A. N. Ferramentas para gestão da informação em revisões de literatura. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, [S.I.], v. 12, n. 3, p. 299–313, 2022.

SWART, K.; BOND-BARNARD, T.; CHUGH, R. Challenges and critical success factors of digital communication, collaboration and knowledge sharing in project management virtual teams: a review. **International Journal of Information Systems and Project Management**, [S.I.], v. 10, n. 4, p. 84-103, 2022.

TIETZ, S.; KNEISEL, E. ; WERNER, K. Erfolgreicher Wissensaustausch in virtuellen Teams—Wie wichtig ist soziale Präsenz? **Zeitschrift Fur Arbeitswissenschaft**, [S.I.], v. 75, n. 4, p. 424, 2021.

WANG, S.; NOÉ, R. A. Knowledge sharing: A review and directions for future research. **Human resource management review**, [S.I.], v. 20, n. 2, p. 115-131, 2010.

WIDJAJA, A. E.; CHEN, J. V.; HA, Q. A.; LIN, B. Knowledge sharing in open source mobile applications project. **International Journal of Mobile Communications**, [S.I.], v. 15, n. 3, 2017.

WONG, K. Y. Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. **Industrial management & Data systems**, [S.I.], v. 105, n. 3, p. 261-279, 2005.

ZAKARIA, N.; ABRAHMAN MUTON, N. Cultural code-switching in high context global virtual team members: a qualitative study. **International Journal of Cross Cultural Management**, [S.I.], v. 22, n. 3, p. 487-515, 2022.

ZANCHETA, F. H.B; DAMIAN, I.P Martins. Fatores críticos de sucesso na gestão do conhecimento: uma revisão bibliográfica. **Biblos**, [S.I.], v. 33, n. 1, p. 23-45, 2019.

ZHANG, X.; PABLOS, P. O.; XU, Q. Culture effects on the knowledge sharing in multi-national virtual classes: A mixed method. **Computers in Human Behavior**, [S.I.], v. 31, p. 491-498, 2014.

ZHENG, T. A literature review on knowledge sharing. **Open Journal of Social Sciences**, [S.I.], v. 5, n. 3, p. 51-58, 2017.

FACTORS AFFECTING KNOWLEDGE SHARING IN VIRTUAL TEAMS

ABSTRACT

Objective: To identify the factors that influence knowledge sharing in virtual teams, aiming to improve knowledge management in these teams. **Methodology:** A Systematic Literature Review was conducted, with an exploratory search in the Web of Science,

Scopus, and Google Scholar databases, in order to identify articles on the topic published in the last five years. Qualitative analysis was conducted using the content analysis technique, selecting 10 articles for a detailed examination. **Results:** The main factors that influence knowledge sharing in virtual teams were identified and organized into five categories: individual, team, organizational, technological, and transnational. **Conclusions:** Companies can improve knowledge management in virtual teams by adopting collaborative tools, promoting a culture of sharing, and investing in training. A comprehensive system is proposed to categorize the identified factors, providing a basis for more effective management strategies. It is emphasized that, since this is a Systematic Literature Review, it is not possible to evaluate the impact of these factors in different types of companies, suggesting the need for further research.

Descriptors: Critical Success Factors. Factors influencing. Barriers. Knowledge sharing. Virtual Teams.

FACTORES QUE AFECTAN EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO EN EQUIPOS VIRTUALES

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores que influyen en el compartimiento de conocimiento en equipos virtuales, buscando mejorar la gestión del conocimiento en estos equipos. **Metodología:** Se realizó una Revisión Sistemática de la Literatura, con búsqueda exploratoria en las bases de datos Web ofScience, Scopus y Google Académico, con el fin de identificar artículos sobre el tema publicados en los últimos cinco años. El análisis cualitativo fue conducido utilizando la técnica de análisis de contenido, seleccionando 10 artículos para un examen detallado. **Resultados:** Los principales factores que influyen en el compartimiento de conocimiento en equipos virtuales fueron identificados y organizados en cinco categorías: individuales, de equipo, organizacionales, tecnológicos y transnacionales. **Conclusiones:** Las empresas pueden mejorar la gestión del conocimiento en equipos virtuales adoptando herramientas colaborativas, promoviendo una cultura de compartimiento e invirtiendo en capacitación. Se propone un sistema abarcador para categorizar los factores identificados, ofreciendo una base para estrategias de gestión más eficaces. Se resalta que por tratarse de una Revisión Sistemática de la Literatura, no es posible evaluar el impacto de estos factores en diferentes tipos de empresas, sugiriendo la necesidad de futuras investigaciones.

Descriptores: Factores Críticos de Éxito. Factores que Influyen. Barreras. Intercambio de Conocimiento. Equipos Virtuales.

Recebido em: 30.01.2025

Aceito em: 08.09.2025