



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

A Transferência de Conhecimento Tácito entre Trabalhadores de Tecnologias de Informação: Uma Revisão Sistemática de Literatura

Carolina da Silva Santos

Católica Porto Business School
dezembro de 2021



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

A Transferência de Conhecimento Tácito entre Trabalhadores de Tecnologias de Informação: Uma Revisão Sistemática de Literatura

Trabalho Final na modalidade de Dissertação
apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Gestão de Recursos Humanos

por

Carolina da Silva Santos

sob orientação de
Professora Doutora Marisa Tavares
E co-orientação de
Professora Doutora Isabel Guimarães

Católica Porto Business School
dezembro de 2021

Agradecimentos

À minha família, em especial aos meus pais e à minha irmã, por todo o apoio, motivação e incentivo ao longo deste processo.

Aos meus amigos que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a finalização desta etapa.

Às minhas orientadoras, por estarem sempre disponíveis e por auxiliarem-me neste percurso.

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo analisar as formas como se promove a transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores das TI, dentro de uma organização. Para dar resposta a esta questão de investigação, analisou-se o conceito de conhecimento tácito, inicialmente popularizado por Polanyi (1966), assim como outras abordagens. Posteriormente tentou perceber-se, tendo em conta a literatura, como é que pode ser transferido o conhecimento tácito por si só e em específico entre os trabalhadores das TI, que apresentam alguns desafios.

Este trabalho seguiu o protocolo de uma revisão sistemática da literatura e foram analisados 14 artigos, selecionados tendo em conta os critérios de inclusão/exclusão definidos. Os resultados da análise permitiram concluir que o contexto cultural, a cultura organizacional e as características dos colaboradores têm muito impacto na transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores das TI. Os contextos culturais e as culturas organizacionais que promovam o trabalho em equipa, a confiança e a entreajuda são eficazes na partilha de conhecimento tácito entre trabalhadores das TI. Além disso, características pessoais dos trabalhadores das TI como a consciência, o compromisso e a introversão, são traços de personalidade que promovem a partilha de conhecimento tácito.

Palavras-chave: conhecimento tácito; transferência de conhecimento tácito; trabalhadores das TI; organização; fatores facilitadores da transferência de conhecimento tácito.

Abstract

This work aimed to analyze the ways in which tacit knowledge transfers is promoted among IT workers within an organization. To answer this research question, the concept of tacit knowledge, initially popularized by Polanyi (1966), was analyzed, as well as other approaches. Afterwards, it tried to understand, taking into account the literature, how tacit knowledge can be transferred by itself and specifically among IT workers, which present some challenges.

This work followed the protocol of a systematic literature review and 14 articles were analyzed, selected taking into account the defined inclusion/exclusion criterias. The results of the analysis allowed us to conclude that the cultural context, organizational culture and characteristics of employees have a great impact on the transfer of tacit knowledge among IT workers. Cultural contexts and organizational cultures that promote teamwork, trust and mutual help are effective in sharing knowledge among IT workers. In addition, IT workers' personal characteristics such as awareness, commitment and introversion are personality traits that promote the sharing of tacit knowledge.

Keywords: tacit knowledge; transfer of tacit knowledge; IT workers; organization; factors facilitating the transfer of tacit knowledge.

Índice

1. Introdução	17
2. Enquadramento Teórico	19
Conhecimento Tácito.....	19
Transferência de conhecimento tácito.....	24
A transferência de conhecimento tácito e os trabalhadores de tecnologias de informação.....	30
3. <u>Metodologia.....</u>	37
<u>Protocolo da RSL.....</u>	<u>41</u>
<u>Critérios de Inclusão e Exclusão</u>	<u>45</u>
<u>TriagemIdentificação.....</u>	<u>47</u>
<u>Triagem.....</u>	<u>47</u>
<u>Elegibilidade</u>	<u>47</u>
<u>Análise de Conteúdo</u>	<u>48</u>
4. <u>Apresentação e Discussão de Resultados</u>	57
<u>A Transferência de Conhecimento Tácito</u>	<u>66</u>
<u>A Transferência do Conhecimento Tácito entre Trabalhadores das TI</u>	<u>72</u>
5. <u>Conclusão</u>	90
6. <u>Bibliografia</u>	95
7. <u>Apêndices.....</u>	108

Índice de Figuras

Figura 1 Processo de seleção dos artigos tendo por baso o diagrama do PRISMA.....	47
---	----

Índice de Tabelas

Tabela 1 Número de artigos encontrados na primeira pesquisa	42
Tabela 2 Temas, subtemas e artigos	49
Tabela 3 Processo de categorização.....	59

1. Introdução

A transferência de conhecimento tácito entre colaboradores por si só representa um desafio para as organizações, por ser um tipo de conhecimento difícil de explicar e verbalizar. Quando se trata de trabalhadores das TI, em que o convívio presencial é menor, o desafio torna-se ainda maior. Neste sentido, os contextos organizacionais e as políticas implementadas pelos recursos humanos, têm um papel fundamental no incentivo a esta partilha por parte dos colaboradores.

O conhecimento tácito é uma parte do conhecimento que, no qual é muito pessoal, inconsciente e não codificado (Polanyi, 1966), sendo por isso difícil de expressar e transmitir a outras pessoas. É o conhecimento que se adquire com a experiência e que se torna difícil de explicitar. Desta forma, a transferência de conhecimento tácito é difícil devido à sua natureza abstrata. No entanto, há fatores que influenciam essa partilha, como fatores sociais, organizacionais ou tecnológicos, contudo é preciso compreender o que funciona para os indivíduos (Smith, 2001). Deste modo, algumas práticas que costumam funcionar são a discussão profunda e a interação frequente (Griffith & Sawyer, 2010), assim como práticas presenciais que fomentem a comunicação mais acessíveis à transferência de conhecimento tácito, (Griffith & Sawyer, 2010). No caso particular dos trabalhadores de tecnologias de informação, a decisão de partilhar o conhecimento tácito de TI depende muito da experiência (Bassellier et al., 2001) e da iniciativa de partilhar informações (Borges, 2013a). Os profissionais de TI

estão expostos a condições peculiares, como trabalho por projetos, altas taxas de rotatividade e trabalho remoto.

É neste sentido, e tendo em conta a ambiguidade das perspetivas que existem sobre este assunto, que faz sentido estudar esta tema e compreender de que forma pode haver transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores de tecnologias de informação, dando resposta à questão de investigação: “Como se promove a transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores de tecnologias de informação dentro de uma organização?”. A relevância desta questão para os Recursos Humanos, prende-se com o facto do conhecimento tácito ser uma forma de inovar dentro das organizações e ser também um dos motivos para melhorar a performance dos colaboradores. Neste sentido, os recursos humanos têm um papel importante na definição de políticas organizacionais que proporcionem uma transferência de conhecimento tácito mais eficaz. Políticas estas que podem criar um ambiente de trabalho mais propício à partilha, discussão e criação de novas ideias, onde seja promovida a confiança através da atração e retenção de talento.

De forma a dar resposta à questão de investigação, o método selecionado foi a revisão sistemática da literatura (RSL), por permitir conhecer as últimas descobertas da literatura e por reunir todas as visões sobre a temática em questão e pontos de vista, através da análise de conteúdo. Este trabalho está dividido em quatro principais secções, o enquadramento teórico, onde é feita uma contextualização sobre o tema em estudo e analisado o que a literatura diz sobre a temática. Segue-se o capítulo da metodologia, em que é explicado o protocolo inerente à RSL. De seguida, apresenta-se e discute-se os resultados, após feita a sua análise através do método da análise de conteúdo. Por fim, são expostas as principais conclusões.

2. Enquadramento Teórico

Conhecimento Tácito

O conhecimento inclui conhecimento tácito e explícito. O conhecimento explícito é definido como conhecimento formal e sistemático que pode ser expresso em palavras ou números. Ao contrário do conhecimento tácito, o conhecimento explícito pode ser facilmente partilhado em vários tipos de formas, como textos, diagramas, imagens ou até mesmo oralmente (Nonaka & Takeuchi, 1994). A noção de conhecimento tácito foi introduzida pela primeira vez por Polanyi (1958). Para Polanyi, o conhecimento pode ser separado em conhecimento explícito e conhecimento tácito (Styhre, 2004). O conhecimento tácito é o que escapa às representações e medições, mas importa ao realizar operações e atividades específicas. Polanyi (1958) escreve: "O objetivo de um desempenho habilidoso é alcançado pela observância de um conjunto de regras que não são conhecidas como tal pela pessoa que as segue, o princípio pelo qual o ciclista mantém o equilíbrio não é geralmente conhecido" (Polanyi, 1958, p. 49). As origens do conceito de conhecimento tácito residem na distinção de Ryle (1945) entre "saber como" e "saber que", como Nonaka & Takeuchi (1995) designaram mais tarde também por *know-how*, em oposição ao *know-what*. Este tipo de conhecimento é frequentemente aprendido pela experiência e, como grande parte dele não pode ser explicitado (Polanyi, 1966), não é passível de aprendizagem formal. No entanto, Polanyi é claro que o conhecimento tácito e

explícito não são alternativas, em vez disso, a compreensão e o uso do conhecimento explícito repousa sobre a compreensão tácita, assumindo que os dois tipos de conhecimento não estão nitidamente divididos (Perraton & Tarrant, 2007). Enquanto o conhecimento tácito pode ser possuído por si mesmo, o conhecimento explícito deve basear-se em ser tacitamente entendido e aplicado. Portanto, todo conhecimento é tácito ou enraizado no conhecimento tácito (Perraton & Tarrant, 2007). Por outras palavras, não podemos dizer com certeza onde termina o conhecimento explícito e onde começa o conhecimento tácito, porque isso baseia-se na capacidade do indivíduo de se expressar (Styhre, 2004). O conhecimento tácito e o explícito não são categorias discretas, mas coexistem um no outro; todo conhecimento explícito pressupõe algumas habilidades tácitas, e o conhecimento tácito é sempre baseado no uso de conhecimento explícito (Styhre, 2004).

Por outro lado, o conhecimento tácito é um conhecimento muito pessoal, inconsciente e não codificado (Polanyi, 1966), sendo por isso difícil de expressar, formalizar e de partilhar com outras pessoas (Virtainlahti & Moilanen, 2005). Polanyi (1966) desenvolveu ainda mais o conceito e Hayek adotou-o na escola austríaca. No início do Conhecimento Pessoal, Polanyi (1966) introduziu o conhecimento tácito no léxico moderno e desenvolveu o seu famoso epigrama 'sabemos mais do que podemos dizer', onde explica que os humanos podem realizar uma série de atividades e, portanto, saber como fazê-las, sem necessariamente serem capazes de fornecer um relato completo ou coerente das suas ações, razões para realizá-las ou explicar como realizá-las, muito menos serem capazes de explicar as leis da física, biologia e assim por diante (Perraton & Tarrant, 2007). Os humanos são capazes de realizar tarefas bastante complexas rotineiramente, sem pensamento deliberativo consciente (Perraton & Tarrant, 2007). Parte desse conhecimento pode estar na forma de informações locais específicas baseadas na intuição, palpites e experiência que se adquire ao longo

do tempo. Contudo, para Polanyi e Hayek isso refere-se a um conjunto de fenómenos mais amplo em termos de comportamento de obediência a regras; agir com base no conhecimento tácito envolve "a observância de um conjunto de regras que não são conhecidas como tal pela pessoa que as segue" (Polanyi, 1958). Pela sua natureza, certos componentes do conhecimento tácito residem no subconsciente do conhecedor e são inacessíveis para verbalização (Burnette, 2017). A partilha do conhecimento tácito ocorre em grande parte através da interação social, geralmente de maneira espontânea ou acidental (Agarwal & Islam, 2014; Buckley & Giannakopoulos, 2009; Crowley, 1999; Hamza, 2010; Kennedy et al., 2012; Shao et al., 2016). Contudo, o conhecimento tácito pode ser também adquirido através da partilha de experiências e através da internalização, como o aprender fazendo (Nonaka & Takeuchi, 1995).

O conceito de conhecimento tácito percorreu um longo caminho desde as suas origens no trabalho de Michael Polanyi e a sua defesa por Hayek. Além disso, em vez de ser visto como uma hipótese que requer esclarecimento conceitual e teste empírico, o conceito de conhecimento tácito é quase invariavelmente tratado como estabelecido, mesmo incontroverso, virtualmente como um facto (Perraton & Tarrant, 2007). No entanto, até chegar a este ponto, vários autores teceram várias definições e argumentos sobre o tema. Styhre (2004), baseando-se em Bergson, argumenta que a noção de conhecimento tácito é produzida numa doutrina de conhecimento racionalista e funcionalista, em que aquilo que não pode ser totalmente representado, isto é, expresso por conceitos, figuras, fórmulas e assim por diante, é ambíguo e confuso, e portanto, sujeito a mal-entendidos ou mesmo excluído da discussão (Styhre, 2004). Por outro lado, Boisot (1998) diz que existem três 'variantes bastante distintas' do conhecimento tácito: 'Coisas que não são ditas porque todos as entendem e as consideram certas'; 'Coisas que não são ditas porque ninguém totalmente as entende, permanecendo elusivas e inarticuladas' e 'Coisas que não são ditas porque,

embora algumas pessoas possam entendê-las, elas não podem articulá-las sem custo' (Boisot, 1998). Para Boisot, Polanyi falou principalmente sobre a segunda variante do conhecimento tácito, enquanto teóricos da gestão do conhecimento como Nonaka e Takeushi (1995) falam principalmente sobre a terceira variante. De outro ponto de vista, Baumard (1999) afirma que existem dois lados do conhecimento tácito: "uma dimensão cognitiva, por exemplo, paradigmas, modelos mentais, representações crenças e percepções (Virtainlahti & Moilanen, 2005)" e "uma dimensão técnica, por exemplo know-how, experiência aplicada a um contexto específico" (Baumard, 1999). Para Baumard, o conhecimento tácito não reside apenas nas mentes dos indivíduos, mas é um recurso organizacional distribuído que inclui uma multiplicidade de tecnologias, processos, indivíduos, meios de representação e assim por diante. Em contrapartida, 'tácito' 'é um termo que abrange muitas noções diferentes e importantes' (Spender, 1998). Em resumo, não há definições amplamente compartilhadas, lexicais ou ostensivas da noção de conhecimento tácito. Para a maioria, o conhecimento tácito é o que resta, o resíduo, daquilo que não é possível representar nos suportes disponíveis (Styhre, 2004). Em suma, o conhecimento tácito denota todas as capacidades e habilidades intelectuais ou corporais que o indivíduo não consegue articular, representar ou codificar totalmente. Infelizmente, a categoria residual de conhecimento tácito não resolve suficientemente os problemas teóricos e práticos que produz, visto que o problema de representar habilidades ou experiência é um problema separado daquele conhecimento (Styhre, 2004).

Do ponto de vista da hipótese dos mercados eficientes, o conhecimento tácito é claramente inconsistente com a hipótese de que todos os agentes têm acesso às mesmas informações e as interpretam usando o mesmo modelo, visto que cabe a cada indivíduo decidir se quer partilhar o seu conhecimento tácito com outro ou não. Mas de forma mais geral, não está claro que tais modos de comportamento rotineiros e obedientes a regras sejam necessariamente

inconsistentes com a teoria económica neoclássica e tem havido várias invocações notáveis de conhecimento tácito na análise convencional (Perraton & Tarrant, 2007). Embora Hayek e Polanyi enfatizem o desenvolvimento do conhecimento tácito através da tradição e da comunidade, ele permanece como propriedade privada inalienável dos indivíduos, ou seja, ninguém é obrigado a partilhar o que não deseja. O conhecimento tácito continua a ser privado e a sua partilha uma opção de cada indivíduo, por muito que as instituições fomentem a sua partilha entre colaboradores. Neste sentido, apesar de Polanyi abordar o conhecimento tácito a um nível individual, outros sugerem que ele existe em ambientes de grupo (Leonard & Sensiper, 2011). Richard Nelson e Sidney Winter sugerem que as organizações mantêm a sua estrutura e coerência através do conhecimento tácito embutido nas "rotinas organizacionais" que nenhuma pessoa entende completamente (R. R. Nelson & Winter, 1982). Os trabalhos mais recentes incidiram principalmente sobre as empresas e, inevitavelmente, o foco mudou de empresários individuais para empresas como entidades coletivas, onde o conhecimento tácito é concebido e inserido nas rotinas das empresas nas quais os indivíduos trabalham (R. R. Nelson & Winter, 1982); esse conhecimento não pode ser codificado ou, pelo menos, seria caro e/ou demorado codificá-lo explicitamente, mas é comunicável através do contato pessoal e do treino dentro da empresa (Perraton & Tarrant, 2007), onde é importante e determinante uma gestão do conhecimento eficaz, para que o conhecimento tácito seja inserido nas rotinas das empresas.

Nas atividades de gestão de conhecimento o foco não deve estar só no conhecimento explícito, mas sim na partilha de conhecimento tácito, como ideias, insights, experiências, opiniões pessoais e crenças (Shihabeldeen et al., 2020). A qualidade do trabalho, a tomada de decisões, a aprendizagem organizacional e a produtividade podem ser aprimoradas pela partilha de conhecimento tácito (Shihabeldeen et al., 2020), assim como a resolução de problemas (Leonard &

Sensiper, 2011). Herbert Simon argumentou que o motivo pelo qual os especialistas num determinado assunto podem resolver um problema mais rapidamente do que os novatos é porque os especialistas têm em mente um padrão formado pela experiência, que podem sobrepor a um problema específico e usar para detetar rapidamente uma solução (Leonard & Sensiper, 2011). Além disso, o conhecimento tácito pode ser também aplicado para o enquadramento de problemas. Alguns autores distinguem entre encontrar e resolver problemas: ligando o último a "um problema formulado com relativa clareza" dentro de um paradigma aceite e o primeiro, que "confronta a pessoa com um senso geral de desconforto intelectual ou existencial" sobre a forma como o problema é considerado, para uma inovação mais radical (Leonard & Sensiper, 2011). Ademais, o conhecimento tácito é um recurso tremendo para todas as atividades - especialmente para a inovação. As dimensões tácitas do conhecimento individual não estão publicamente disponíveis, exceto quando incorporadas nas pessoas a serem contratadas, e as dimensões tácitas do conhecimento coletivo são tecidas na própria estrutura de uma organização e não são facilmente imitadas. Portanto, o conhecimento tácito é uma fonte de vantagem competitiva. A criatividade necessária para a inovação deriva não apenas de conhecimentos óbvios e visíveis, mas de reservatórios invisíveis de experiência (Leonard & Sensiper, 2011). Tendo em conta estas vantagens da transferência do conhecimento tácito, é importante perceber como é feita essa transferência de conhecimento tácito entre indivíduos e quais as dificuldades.

Transferência de conhecimento tácito

O conhecimento tácito é um conceito que tem vindo a gerar muita discussão. Não há um consenso na literatura quanto à sua definição, o que torna

a transferência de conhecimento tácito difícil de compreender e executar, visto que existem várias definições para este conceito. Na verdade, há falta de entendimento sobre como promover a transferência de conhecimento entre os indivíduos e muito do que é feito nesta área é com base no que se fez no passado, mesmo que não seja o mais eficaz (Smith, 2001).

Há uma grande variedade de fatores sociais, organizacionais e tecnológicos que devem se cruzar para criar uma zona dentro da qual a transferência de conhecimento tácito seja possível. No entanto, uma vez nesta zona, sem uma compreensão adequada do que funciona para os indivíduos, os esforços para promover a transferência de conhecimento por meio da cultura, do design da organização, da gestão, das técnicas ou da tecnologia serão, na melhor das hipóteses, menos do que totalmente bem-sucedidos (Smith, 2001). Mesmo se um indivíduo pudesse tornar algumas das dimensões tácitas de seu conhecimento explícitas na forma de uma demonstração física ou um desenho, tais informações raramente seriam ouvidas porque tais evidências não são consideradas na maioria dos ambientes de negócios como relevantes ou úteis a menos que apoiado com análise (Leonard & Sensiper, 2011). Um exemplo prático, onde se observa que não é tão comum nem fácil transmitir conhecimento tácito é imaginar uma reunião de desenvolvimento de produto onde são apresentadas preferências relativamente inarticuladas baseadas em conhecimento tácito. Como Tom Corrdry da Microsoft observou sobre o design de novos produtos de multimídia, os programadores de computador nunca oferecem uma sugestão sobre um recurso de produto sem explicar a razão (Leonard & Sensiper, 2011). Indivíduos que possuem conhecimento profundo também podem temer tentar expressar o inexprimível e falhar (Leonard & Sensiper, 2011).

O problema com a maioria dos tipos de iniciativas de transferência de conhecimento conforme foram desenvolvidas até o momento, está em como é conceptualizado o processo de aprendizagem. Acredita-se que a transferência de

conhecimento tácito não deve ser vista como uma situação em que “uma pessoa tem uma enorme quantidade de informações mentais que são transmitidas às mentes dos ouvintes”. Em vez disso, deve ser uma interação entre pessoas que, juntas, criam novas perspectivas e compreensão (Nonaka, 1994). Não se sugere eliminar factos ou análises na comunicação, mas subordinar esses elementos à aprendizagem que estimula e catalisa a compreensão. Frequentemente, são conceitos, atitudes e compreensão que faltam nas iniciativas de transferência de conhecimento e são cruciais para mudar atitudes, comportamentos e ações (Heather A. Smith, 2007).

A participação em práticas de apoio ao conhecimento presencial pode oferecer oportunidades interessantes de socialização e internalização. Além disso, práticas que facilitam a discussão profunda e a interação frequente oferecem maiores oportunidades para o desenvolvimento de conhecimento tácito (Griffith & Sawyer, 2010). Neste sentido, as práticas presenciais oferecem aos colaboradores a oportunidade de escolher formas de comunicação mais acessíveis à transferência de conhecimento tácito, como a demonstração e a discussão (Griffith & Sawyer, 2010). A natureza incorporada do conhecimento tácito significa que compartilhá-lo com sucesso requer uma comunicação direta e ativa entre os indivíduos (Lam, 1997; Storey & Barnett, 2000). Assim, o conhecimento tácito é tipicamente compartilhado socialmente por meio de linguagem e histórias (Brown & Duguid, 1991), por meio da observação de práticas que outros empreendem ou por meio de um processo de aprender fazendo-o num contexto comunitário (Lave & Wenger, 1991). Além disso, a inserção do conhecimento tácito em valores sociais e culturais aumenta ainda mais a partilha (Hislop, 2002), isto porque algum nível de apreciação desses valores subjacentes é necessário para a partilha efetiva do conhecimento tácito (Roberts, 2000).

É possível identificar alguns indicadores relevantes à disseminação do conhecimento tácito. Em primeiro lugar, como o conhecimento tácito é obtido por meio de processos individuais internos, como experiência, reflexão, internalização e talento individual (Grant, 2007; Haldin-Herrgard, 2000; Kim, 1998; Leonard & Sensiper, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1994; Szulanski, 1996), a componente pessoal é importante para a partilha do conhecimento tácito. Além da componente pessoal, existem certas condições que auxiliam o processo de transferência de conhecimento tácito, tais como, a influência da cultura organizacional e a importância da confiança, pois são os principais motivadores da colaboração e da partilha de conhecimento com colegas. Outra condição, é a interação social entre colegas que cria relações estreitas no local de trabalho (Millet, 2004). Em muitos casos, as pessoas têm a oportunidade de trabalhar com colegas de outros departamentos ou unidades, o que resulta na quebra de barreiras geográficas e disciplinares, mas também no aprimoramento mútuo das bases de conhecimento individuais (Burnette, 2017). Dentro de uma organização, a narrativa inclui experiências pessoais que os membros de uma organização recontam entre si e que são pertinentes à organização à qual pertencem (Burnette, 2017).

Uma vez que muito conhecimento organizacional importante reside na forma tácita (Boisot, 1998), o indivíduo é central em qualquer esforço para melhorar esse tipo de transferência de conhecimento (Boisot, 1998; Nonaka & Takeuchi, 1994). A capacidade de utilizar o conhecimento tácito com eficácia nas empresas e organizações depende de uma cultura organizacional de partilha e compreensão (Perraton & Tarrant, 2007). Uma forma de concretizar essa cultura de partilha é através de espaços de trabalho colaborativo, que proporcionam o desenvolvimento profissional e práticas inovadoras dos seus colaboradores (Wijngaarden et al., 2020). Além disso, a transferência de conhecimento relaciona-se positivamente com o desempenho da equipa (Wang et al., 2018) e a

partilha de conhecimento entre os indivíduos é necessário para a conclusão eficaz e eficiente das tarefas da equipa (Olaisen & Revang, 2018). A partilha de opiniões e ideias, em interações de trabalho em grupo, é inevitável para o sucesso do produto ou serviço que é desenvolvido, pois reflete a solução analítica, a percepção e o know-how do indivíduo em relação à solução (El-Den & Sriratanaviriyakul, 2019). Outro modo de criação de conhecimento é através da socialização, que se centra na transmissão de conhecimento tácito entre indivíduos, sem a preocupação de explicitá-lo (Nonaka, 1994). Por outro lado, opiniões diferentes também podem gerar discussões e, na maioria dos casos, mais articulação de conhecimento (El-Den & Sriratanaviriyakul, 2019), levando a criar inovação na empresa.

Embora a inovação da empresa possa conter um forte elemento tácito, não é necessariamente apenas gerado e retido na empresa (Perraton & Tarrant, 2007). O mesmo tipo de interação informal, normalmente face a face, entre a equipa para gerar e partilhar conhecimento tácito também pode caracterizar as relações das empresas com outras na sua localidade - outras empresas, universidades, agências de pesquisa do governo e assim por diante. Essa cooperação tem mais probabilidade de ser bem-sucedida quando os atores compartilham culturas comuns, auxiliando no entendimento e facilitando a comunicação do conhecimento tácito entre eles (Perraton & Tarrant, 2007). Obviamente, se os indivíduos que possuem pouco conhecimento importante para a inovação forem ativamente desencorajados a participar ou se censurarem, a partilha de conhecimento não acontece (Leonard & Sensiper, 2011). Em organizações nas quais a expertise é altamente considerada, mas a orientação e a assistência a outros não, as pessoas racionais podem ter pouca probabilidade de renunciar ao poder que ganham por serem uma importante fonte de conhecimento, especialmente porque partilhar conhecimento tácito requer tempo dedicado ao contato pessoal (Leonard & Sensiper, 2011).

Outra forma de olhar para a problemática é considerando que a partilha do conhecimento tácito é afetada pelo compromisso organizacional, pelos laços instrumentais e também pelos laços expressivos através da confiança nos colegas de trabalho (Lin, 2007). Acontece que a pouca partilha de conhecimento tácito é provavelmente atribuída a uma falta de comprometimento organizacional e confiança nos colegas de trabalho, que pode ser impulsionada pela influência negativa pessoa-organização, influência pessoal e influência interpessoal (Lin, 2007). Assim, a administração pode primeiro descobrir que uma política de ética organizacional que aborda a justiça organizacional - tanto distributiva quanto processualmente - provavelmente fortalecerá o compromisso organizacional e a confiança nos colegas de trabalho, resultando numa forte partilha de conhecimento tácito por meio do compromisso organizacional ou da confiança nos colegas de trabalho (Lin, 2007). Nesse sentido, uma cultura organizacional que incentive o desenvolvimento de laços nas redes sociais, de forma instrumental e expressiva, pode intensificar um alto nível de confiança nos colegas de trabalho, surgindo, conseqüentemente, grande partilha de conhecimento tácito (Lin, 2007).

Por outro lado, existem algumas barreiras à transferência do conhecimento tácito, como é o exemplo da desigualdade de status entre os indivíduos, pois é um forte inibidor da partilha, especialmente quando exacerbada por diferentes estruturas de avaliação de informações (Leonard & Sensiper, 2011). Outra barreira é a inquietação dos membros do grupo com o facto dos seus colegas recorrerem a experiências de vida para expressar desacordo emocional em vez de intelectual. A diversidade de grupo baseada em diferenças altamente visíveis (gênero, raça, idade) leva a mais desacordos baseados na emoção, enquanto formas mais sutis de diversidade (formação educacional, personalidade) têm maior probabilidade de levar a desacordos intelectuais. Este modelo sugere que quanto mais a diversidade no conhecimento

tácito é buscado de indivíduos selecionados por causa de diferenças prontamente observáveis, mais difícil se torna garantir que o conhecimento tácito seja ouvido, valorizado e direcionado para a inovação (Leonard & Sensiper, 2011).

Outra coisa que sabemos que não funciona bem para facilitar a transferência de conhecimento tácito é usar a tecnologia para substituir a interação face a face (Dixon, 2000). Apesar do “e-learning” ser um meio de transferência de conhecimento através do tempo e do espaço, as abordagens atuais para aplicar a tecnologia à aprendizagem apresentam falhas. Muitas vezes, isso ocorre porque eles são concebidos como projetos nos quais o “aprendizado” é imposto de cima (Cavallo, 2000). Nestas abordagens tecnocêntricas falta o reconhecimento de que a aprendizagem é o resultado de uma interação entre compreensão, experiência e contexto (ou seja, transferência de conhecimento tácito). Não é de surpreender que o uso da tecnologia para substituir a conversa cara a cara tenha tido um sucesso limitado. Funciona bem para atividades de coordenação, mas não funciona para resolver problemas (Heather A. Smith, 2007). Mesmo assim, é muito mais bem-sucedido quando ambas as partes compartilham características sociais, culturais e linguísticas comuns (Roberts, 2000).

A transferência de conhecimento tácito e os trabalhadores de tecnologias de informação

É importante realçar que uma das especificidades dos trabalhadores das TI é o acesso privilegiado e antecipado ao uso de ferramentas de TI. O uso de ferramentas de TI por esses trabalhadores (mais do que quaisquer outros) afetará, assim, a forma como a transferência de conhecimento ocorre neste setor, visto que estes trabalhadores recorrem às TI para exercer o seu trabalho, podendo ser uma mais valia na transferência de conhecimento tácito. No entanto, é também

importante ter em conta outras características que este setor apresenta, como por exemplo o trabalho por projetos ou por equipas, o tipo de socialização, a cultura organizacional, entre outros, que podem promover ou ser uma barreira na transferência de conhecimento tácito e que serão analisadas ao longo do texto.

Uma perspetiva de sistemas de informação / tecnologia da informação que se concentrava principalmente em questões tecnológicas dominou grande parte da literatura inicial e sugeriu que a tecnologia da informação poderia desempenhar um papel central na gestão do conhecimento de uma organização (Scarborough, 1999; Storey & Barnett, 2000). Essa literatura foi corretamente criticada por enfatizar demais as questões tecnológicas e por negligenciar fatores sociais e culturais, o que pode levar a uma série de problemas (Hislop, 2002). Um consenso geral sobre as características do conhecimento tácito leva à conclusão quase universal de que a partilha do conhecimento tácito por meio de sistemas de tecnologia da informação é extremamente difícil, se não impossível de alcançar. Fundamentalmente, a dificuldade de desincorporar o conhecimento tácito de forma explícita e objetiva impede que seja compartilhado pelos sistemas de tecnologia da informação (Hislop, 2002).

Assim, o conhecimento tácito é igual a know-how prático (Koskinen et al., 2003). No entanto, a tecnologia da informação (TI) tem muito a acrescentar (Stenmark, 2000). De fato, a gestão do conhecimento explícito pode ser facilitada até certo ponto, devido às mais recentes melhorias nas tecnologias da informação e comunicação (TIC) (Metin, 2019). No entanto, gerir o conhecimento tácito, particularmente a transformação do conhecimento tácito em processo explícito de conhecimento, ainda permanece um desafio significativo para as organizações, sendo fundamental ter comunicação e coordenação eficazes, principalmente entre funcionários que trabalham em locais distantes, como é o caso dos trabalhadores de tecnologias de informação que cada vez mais trabalham remotamente (Metin, 2019).

Entre os profissionais de tecnologias de informação (TI), assim como em qualquer trabalhador, a decisão de partilhar o conhecimento tácito de TI depende muito da experiência e cognição individual (Bassellier et al., 2001). Assim como a experiência influencia a aquisição de conhecimento tácito, também influencia a iniciativa de compartilhar informações em qualquer profissional (Borges, 2013a). A componente cognitiva está relacionada com as visões e percepções de um indivíduo, como as suas crenças, pontos de vista e paradigmas, que, no caso do profissional de TI, influenciarão a sua percepção das atividades de negócios e do seu papel profissional, impactando a sua disposição de compartilhar conhecimento tácito (Borges, 2013a).

Para qualquer empresa, o acesso ao conhecimento tácito é uma vantagem competitiva, enquanto o conhecimento explícito está disponível para todas as empresas. (Olaisen & Revang, 2018). Surge assim a pertinência desta questão, visto que a transmissão de conhecimento tácito dentro da organização é uma mais valia para a mesma. É importante perceber em que condições ocorre a transferência do conhecimento tácito dentro das organizações e mais em específico, perceber como se faz essa transferência entre trabalhadores de tecnologia de informação, visto que estes podem enfrentar desafios como por exemplo o trabalho remoto.

Sendo assim, os profissionais de tecnologias de informação enfrentam conflitos peculiares nas organizações devido à natureza do seu trabalho. Pode-se destacar que os trabalhadores de TI enfrentam um conflito entre a vida profissional e pessoal pois estão expostos a projetos extensos e prazos agressivos, resultando em altas taxas de rotatividade e mobilidade na carreira, em comparação com outros profissionais (Messersmith, 2007). Para as organizações, a perda de um profissional de TI envolve um custo muito alto pois geralmente envolve também a perda de conhecimento tácito (Droege & Hoobler, 2003).

No entanto, no contexto de trabalho de projeto, a importância do conhecimento tácito provavelmente ainda não foi suficientemente compreendida. O facto de que grande parte do know-how necessário, por exemplo, num projeto de engenharia está vinculado ao conhecimento que não está escrito em documentos, mas realizado através da experiência e compreensão do pessoal do projeto, não é levado em consideração como um todo. Além disso, o facto dos projetos geralmente durarem apenas curtos períodos de tempo, significa que o pessoal do projeto deve mudar continuamente as suas tarefas (Koskinen et al., 2003), por outras palavras, a natureza temporária do trabalho do projeto bloqueia a aquisição de conhecimento tácito visto que os colaboradores estão constantemente a mudar de projeto, objetivos e até de colegas. No entanto, o ambiente de trabalho do tipo de projeto pode gerar formação de confiança, que muitas vezes é um facilitador significativo de aquisição e partilha de conhecimento tácito bem-sucedido (Koskinen et al., 2003). Além disso, a língua pode causar dificuldades em situações em que diferentes membros da equipa do projeto têm diferentes profissões, experiências e nacionalidades. Ademais, concluímos que a proximidade corporal aumenta a utilização do conhecimento tácito no trabalho do projeto (Koskinen et al., 2003).

A distância (tanto a separação física quanto o tempo) dificulta também o compartilhamento das dimensões tácitas do conhecimento. Embora a tecnologia possa oferecer uma solução parcial, muito conhecimento é gerado e transferido por meio da linguagem corporal, demonstrações físicas de habilidade ou protótipos bidimensionais e tridimensionais que podem ser modelados por um grupo de pessoas (Leonard & Sensiper, 2011). Uma série de "inteligências", além das usuais testadas, que são mais difíceis de expressar à distância são as espaciais, cinestésicas e interpessoais. Além disso, embora a pesquisa seja escassa sobre o assunto, um certo nível de intimidade pode ser necessário para estabelecer uma comunicação confortável de conhecimento tácito (Leonard & Sensiper, 2011).

Amizades baseadas na Internet sugerem que a intimidade não depende totalmente da localização física, mas resta saber se tais amizades são baseadas na realidade o suficiente para imitar o entendimento mútuo nascido de encontros cara a cara (Leonard & Sensiper, 2011). De outro ponto de vista, as tecnologias de comunicação modernas não limitam a importância do conhecimento tácito de acordo com contribuições recentes, mas podem permitir sua difusão geograficamente dentro das empresas e com os seus aliados próximos que partilham culturas semelhantes (Cantwell & Santangelo, 1999). No entanto, para aquelas tecnologias em que o conhecimento tácito permanece particularmente importante, a difusão internacional da capacidade inovadora aparentemente permanece relativamente baixa (Perraton & Tarrant, 2007).

De forma a combater as barreiras à transferência do conhecimento tácito através das tecnologias de informação poderia ser o foco no apoio ao e-learning por meio de uma rede gerenciada de parceiros (Lindkvist, 2005). A implementação de um ambiente de aprendizagem colaborativa agregaria valor e potencialmente superaria problemas importantes. O fornecimento de fóruns da Web eficazes também pode oferecer a oportunidade de networking e de aprendizagem por meio das experiências compartilhadas dos participantes numa comunidade de prática (Harris, 2009). No entanto, a frase “comunidade de prática” é considerada bastante ambígua neste campo emergente da literatura (Lindkvist, 2005). Diferentes interpretações caracterizam a sua natureza, por exemplo, como grupos fortemente ligados “que têm praticado juntos há tempo suficiente para se desenvolver numa comunidade coesa com relações de mutualidade e compreensão compartilhada” (Lindkvist, 2005).

Para ter sucesso, as oportunidades de e-learning devem abraçar as oportunidades para o surgimento de comunidades de prática baseadas na web, ao mesmo tempo em que oferece um repositório de conhecimento com um conteúdo rico, a fim de agregar valor ao processo de aprendizagem (Harris,

2009). Deve-se dar importância aos mecanismos que encorajam o conhecimento tácito a ser compartilhado com outras pessoas dentro de uma comunidade de aprendizagem. O foco na colaboração eletrônica melhora a aprendizagem e, particularmente, a transferência de conhecimento tácito. Recentemente, redes profissionais como o LinkedIn surgiram e estão a ganhar credibilidade pela sua capacidade de encorajar a transferência de conhecimento tácito e construir relações cooperativas entre os participantes (Harris, 2009).

Um mecanismo de rede que permite aos participantes partilhar as suas próprias experiências através da transferência de conhecimento tácito é um fator crítico de sucesso. A adição de um "e" apenas aumenta a gama de opções disponíveis, por exemplo: tutoriais online; quadros de avisos e grupos de discussão; atividades de aprendizagem colaborativa; e acesso a outros conteúdos, como manuais de procedimentos online (Harris, 2009).

O papel importante que a tecnologia da informação pode desempenhar nos processos de partilha do conhecimento é baseado no que é referido como uma perspectiva objetivista do conhecimento. Um dos componentes centrais dessa perspectiva é que existe uma dicotomia estrita entre conhecimento tácito e explícito (Hislop, 2002). Assim, o conhecimento tácito e o explícito são considerados dois tipos de conhecimento separados e distintos. Embora seja sugerido que a natureza do conhecimento tácito o torna diferente. Essa suposição decorre das características articuladas do conhecimento explícito (Hislop, 2002).

Em contraste, a perspectiva da epistemologia da prática sugere que o conhecimento tem características fundamentalmente diferentes e é extremamente pessimista sobre o potencial para compartilhar conhecimento por meio de sistemas de tecnologia da informação como consequência. Em primeiro lugar, essa perspectiva questionou a nítida dicotomia entre conhecimento tácito e explícito, sugerindo, em vez disso, que todo conhecimento contém elementos tácitos e explícitos. Além disso, esses tácitos e explícitos são componentes

considerados mutuamente constituídos e inseparáveis. A epistemologia da perspectiva da prática também demonstrou assumir que todo o conhecimento (seja na forma de habilidades altamente tácitas ou conhecimento parcialmente explícito) está profundamente incorporado nas práticas e atividades que as pessoas realizam, é de caráter subjetivo, é para alguns extensão socialmente construída e está embutida nos valores sociais e contextos culturais daqueles que a desenvolvem e usam (Hislop, 2002).

Dessa perspectiva, o compartilhamento de qualquer conhecimento por meio da tecnologia da informação é, portanto, visto como algo problemático, mesmo para o conhecimento parcialmente explícito. Em primeiro lugar, a transferência eletrônica de um texto não transferirá os elementos tácitos (Hislop, 2002). O que será transferido é o componente parcialmente explícito. No entanto, sem seus elementos tácitos, como os valores tácitos que lhe estão subjacentes, o sentido pleno desse conhecimento não será comunicado. Em segundo lugar, todo o modelo de partilha de conhecimento é prejudicado pelo reconhecimento de que todo conhecimento é, até certo ponto, subjetivo em vez de objetivo (Hislop, 2002).

3. Metodologia

Em qualquer investigação, um dos objetivos primordiais é produzir informação que possa contribuir para uma melhor compreensão do fenómeno em estudo (Coutinho, 2014). A Revisão Sistemática de Literatura (RSL) foi o método escolhido para responder à questão de investigação, “Como é que ocorre a transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores de tecnologias de informação dentro de uma organização?” A revisão sistemática da literatura é um método muito específico que permite compilar, analisar e avaliar uma grande quantidade de informação (Mulrow, 1994). A revisão sistemática da literatura é um método que compreende grandes quantidades de informações e que mapeia áreas de incerteza (Petticrew & Roberts, 2008).

Para MacLure, Paudyal e Stewart (2016) são diversos os motivos pelos quais se deve utilizar a RSL numa investigação. Desde logo porque este método de investigação permite ao investigador: 1) identificar, avaliar e interpretar evidências de pesquisa disponíveis relevantes para um tópico específico; 2) proporcionar a minimização de tendências, usando métodos explícitos e sistemáticos; 3) ajudar a informar práticas e políticas fornecendo evidências integradas e imparciais sobre onde se devem basear as decisões; e, por último, identificar lacunas na literatura para informar estudos futuros.

Neste sentido, este método possibilita uma análise crítica e a síntese das evidências relacionadas com uma determinada temática (Sampaio & Mancini,

2007). A revisão sistemática da literatura procura, através da aplicação de métodos sistematizados de pesquisa, identificar todos os estudos relevantes sobre o tema em análise (Pais, 2014). O objetivo é enriquecer o conhecimento tendo em conta o conjunto de autores, contextos, visões, resultados e expectativas contempladas. Assim, podemos afirmar que a qualidade de uma revisão sistemática da literatura depende da qualidade dos estudos primários que lhe servem de base. Por esse motivo, a pesquisa de fontes tem de ser cuidada e criteriosa. O método utiliza procedimentos que limitam possíveis erros, através da identificação, avaliação e síntese de todos os estudos relevantes selecionados para responder a determinada questão estipulada (Petticrew & Roberts, 2008).

Para além de possibilitar a sistematização da informação sobre uma determinada área do conhecimento, a RSL pode ser também usada para testar uma hipótese ou um conjunto de hipóteses relacionadas entre si (Petticrew & Roberts, 2008). Esta opção justifica-se perante a incerteza em relação a um determinado tema, questão ou problema. Mas é igualmente viável quando o objetivo é avaliar a efetividade de uma intervenção ou mesmo a procura de respostas adicionais ou alternativas às que já se encontram identificadas no contexto de uma problemática teórica. Mas a opção pela RSL é igualmente adequada quando se tem como objetivo perspetivar e sugerir estudos futuros; e quando é necessário atualizar investigações menos recentes de forma a promover o desenvolvimento de novas metodologias (Petticrew & Roberts, 2008).

A revisão sistemática da literatura é um método que implica um conjunto de procedimentos e que, no seu conjunto, constituem o protocolo de pesquisa. Em primeiro lugar, procede-se à definição de uma questão de investigação, que deve ser clara e de fácil compreensão. Após a formulação da questão, identifica-se a literatura que responde ao objetivo dessa mesma questão, realizando uma pesquisa exploratória. A partir desta pesquisa preliminar, é possível definir os critérios de inclusão e exclusão que tornam possível a organização e avaliação

dos estudos que serão selecionados para a realização da RSL (Petticrew & Roberts, 2008). Uma vez definidos os critérios de inclusão e exclusão dos estudos e as palavras e expressões-chave, segue-se a pesquisa propriamente dita.

A pesquisa efetua-se a partir de bases de dados que estejam disponíveis e que possibilitem o acesso a artigos relevantes para a investigação em curso. Posteriormente, se a informação retirada das bases de dados não for suficiente, há ainda a possibilidade de recurso a outras fontes, o que depende dos critérios de inclusão/exclusão, bem como dos propósitos do estudo. O uso das palavras-chave e o recurso a filtros, tem como objetivo aceder a informação relevante, excluindo a menos importante. Os cruzamentos de palavras e expressões chave, bem como a utilização de filtros permite afinar a pesquisa de artigos aproximando-os aos objetivos do estudo e, sempre que possível, limitando o número de artigos e outras fontes irrelevantes que acabam igualmente incluídas nas bases de dados. A construção da amostra, isto é, a seleção dos artigos que servirão de base à RSL implica a eliminação de todos os trabalhos que não se conformem com os critérios de inclusão e todos os trabalhos duplicados. Esta fase leva potencialmente à exclusão de vários estudos e à recolha de outros potencialmente relevantes (Pais, 2014).

Para além disso, tivemos como principal referência as recomendações do PRISMA - Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises (2009). O PRISMA consiste num fluxograma de quatro etapas (figura 1) para expor os procedimentos e os resultados da investigação. O principal objetivo do PRISMA é ajudar os investigadores a melhorarem o relato de revisões sistemáticas e meta-análises (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, & The PRISMA group, 2009). Na figura 1 encontra-se o fluxograma adaptado a este estudo, contemplando o número de publicações identificadas consoantes as diferentes etapas. O Prisma é um dos mecanismos que assegura a qualidade da RSL, clarificando o processo de pesquisa e de construção da amostra, com a indicação

das bases de dados utilizadas e dos diversos momentos de seleção dos trabalhos recolhidos.

Por último, será preciso dar conta do conteúdo dos artigos, mostrando como contribuem para responder à questão de investigação. Importa lembrar que quanto maior a validade dos estudos primários incluídos na amostra, maior será a qualidade da RSL. A análise de conteúdo é um dos métodos possíveis para dar conta da informação contida nos artigos. Este método de análise de informação compreende diversas fases. A primeira é a descontextualização. Consiste em encontrar nas unidades de análise, ou seja, em cada artigo da amostra, as unidades de sentido (constelações de frases, expressões, parágrafos) que contêm conteúdos relevantes para a resposta à questão de investigação. De seguida procede-se a uma categorização das unidades de sentido através de uma codificação, que facilita a identificação de conceitos em torno dos quais os dados podem ser agrupados em blocos ou padrões (Catanzaro, 1988). A etapa seguinte trata-se da recontextualização, que compreende a repetição da leitura em paralelo com as unidades de sentido identificadas, no sentido de confirmar se a identificação das unidades de sentido foi exaustiva. A recontextualização tem como principal objetivo devolver as unidades de análise ao contexto da problemática que investigamos a fim de encontrar uma resposta para a nossa questão. Após a recontextualização segue-se a categorização de temas e sub-temas ou categorias e sub-categorias. Estas devem ser homogéneas do ponto de vista interno e heterogéneas do ponto de vista externo. Isto significa que a informação não pode pertencer a mais do que um grupo (Krippendorff, 2004). Este trabalho de classificação das unidades de sentido de acordo com os temas e sub-temas ou categorias e sub-categorias pode implicar a mudança de posição das unidades de sentido (significado).

Após a realização destas etapas, trabalha-se com os dados recolhidos e a fase final da revisão sistemática consiste na sua redação. Nesta etapa há uma análise manifesta, onde importa reter o que os diversos autores/estudos afirmam, podendo obrigar a regressar ao texto original para confirmar o conteúdo e o sentido. A apresentação dos resultados e a sua discussão obedece aos padrões de rigor e objetividade que caracterizam a investigação em geral. O protocolo inerente aos métodos qualitativos são exigentes e requerem a clarificação de todos os procedimentos. Este esforço também pode facilitar futuros trabalhos que procurem replicar o processo ou parte do processo, podendo igualmente inspirar estudos subsequentes. A RSL pareceu ser o método mais adequado para responder à questão de investigação que justificou este trabalho. O tema em estudo é relativamente recente e existem diferentes teorias sobre o conhecimento tácito, em particular sobre a transferência do mesmo entre trabalhadores de tecnologias de informação. Assim, uma síntese teórica é vantajosa pois permite-nos perceber que teorias existem sobre a temática em estudo e quais as suas diferenças. Além disso este método apresenta inúmeras vantagens tais como o rigor científico e o não enviesamento do estudo.

Protocolo da RSL

Tendo em conta o objetivo geral deste trabalho que procura dar resposta à questão de investigação “Como é que ocorre a transmissão de conhecimento tácito entre trabalhadores de tecnologias de informação?” efetuou-se então a presente revisão sistemática da literatura. A pesquisa centrou-se nas bases de dados *EBSCO* e *B-on*. Estas são as bases de dados que, estando disponíveis na biblioteca da *Católica Porto Business School* e outra por ser de acesso livre, integram publicações com estudos de interesse para o presente trabalho.

As palavras-chave definidas foram depois combinadas produzindo resultados diferenciados. como é possível ver na figura 2. Definiu-se então as seguintes palavras-chave: tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND channels for “tacit knowledge”; tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND “tacit knowledge management”; tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND “exploring tacit knowledge”; tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND “revealing tacit knowledge”; tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND “retain tacit knowledge”; tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND “implicit knowledge”; “tacit knowledge transfer” AND “implicit learning” AND “IT workers”; “tacit knowledge transfer” AND “knowledge management” AND “IT workers”; “tacit knowledge transfer” AND “IT workers”; “tacit knowledge transfer” AND “IT firms”; “tacit knowledge sharing” AND “IT firms”; (“tacit knowledge transfer” OR “implicit knowledge”) AND “IT workers”; e por fim, (“tacit knowledge sharing” OR “embedded knowledge”) AND “IT workers”.

Tabela 1 Número de artigos encontrados na primeira pesquisa

Primeira Pesquisa	Bases de Dados	
	EBSCO	B-On
(realizada a 5 de novembro de 2020)		
Termo de pesquisa: tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND channels for “tacit knowledge”	n=14	n=9
Data de publicação: entre 2010 e 2020		
Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Académicos		
Termo de pesquisa: tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND “tacit knowledge management”	n=3	n=1
Data de publicação: entre 2010 e 2020		
Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Académicos		

<p>Termo de pesquisa: tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND “exploring tacit knowledge”</p> <p>Data de publicação: entre 2010 e 2020</p> <p>Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Acadêmicos</p>	n=0	n=0
<p>Termo de pesquisa: tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND “revealing tacit knowledge”</p> <p>Data de publicação: entre 2010 e 2020</p> <p>Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Acadêmicos</p>	n=0	n=0
<p>Termo de pesquisa: tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND “retain tacit knowledge”</p> <p>Data de publicação: entre 2010 e 2020</p> <p>Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Acadêmicos</p>	n=1	n=1
<p>Termo de pesquisa: tacit knowledge sharing AND “IT workers” AND “implicit knowledge”</p> <p>Data de publicação: entre 2010 e 2020</p> <p>Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Acadêmicos</p>	n=8	n=7
<p>Termo de pesquisa: “tacit knowledge transfer” AND “implicit learning” AND “IT workers”</p> <p>Data de publicação: entre 2010 e 2020</p> <p>Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Acadêmicos</p>	n=1	n=0
<p>Termo de pesquisa: “tacit knowledge transfer” AND “knowledge management” AND “IT workers”</p> <p>Data de publicação: entre 2010 e 2020</p> <p>Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Acadêmicos</p>	N=4	N=1

Termo de pesquisa: “tacit knowledge transfer” AND “IT workers”	N=6	N=2
Data de publicação: entre 2010 e 2020		
Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Académicos		
Termo de pesquisa: “tacit knowledge transfer” AND “IT firms”	N=10	N=3
Data de publicação: entre 2010 e 2020		
Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Académicos		
Termo de pesquisa: “tacit knowledge sharing” AND “IT firms”	N=14	N=8
Data de publicação: entre 2010 e 2020		
Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Académicos		
Termo de pesquisa: (“tacit knowledge transfer” OR “implicit knowledge”) AND “IT workers”	N=18	N=13
Data de publicação: entre 2010 e 2020		
Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Académicos		
Termo de pesquisa: (“tacit knowledge sharing” OR “embedded knowledge”) AND “IT workers”	N=41	N=20
Data de publicação: entre 2010 e 2020		
Outros critérios: Revisão por pares e Jornais Académicos		
Total de Artigos	n=120	n=65
	n=185	

Crêterios de Inclusão e Exclusão

A pesquisa decorreu a dia 5 de novembro de 2020, a partir das bases de dados já mencionadas. As combina es de diversas palavras-chave produziram um total de 185 artigos. A sele o dos artigos seguiu o protocolo. Os cr terios de inclusão definidos foram:

1. Trabalhos publicados entre 2010-2020;
2. Trabalhos publicados em revistas com *peer review*
3. Estudos contendo no título uma ou ambas as palavras-chave

Quanto aos cr terios de exclusão, foram eliminados todos os artigos:

1. Redigidos noutras línguas que não a portuguesa ou inglesa;
2. Estudos que mesmo mencionando uma das palavras-chave no título não abordavam a temática do presente trabalho.
3. Todos os trabalhos incluídos na ‘literatura cinzenta.’

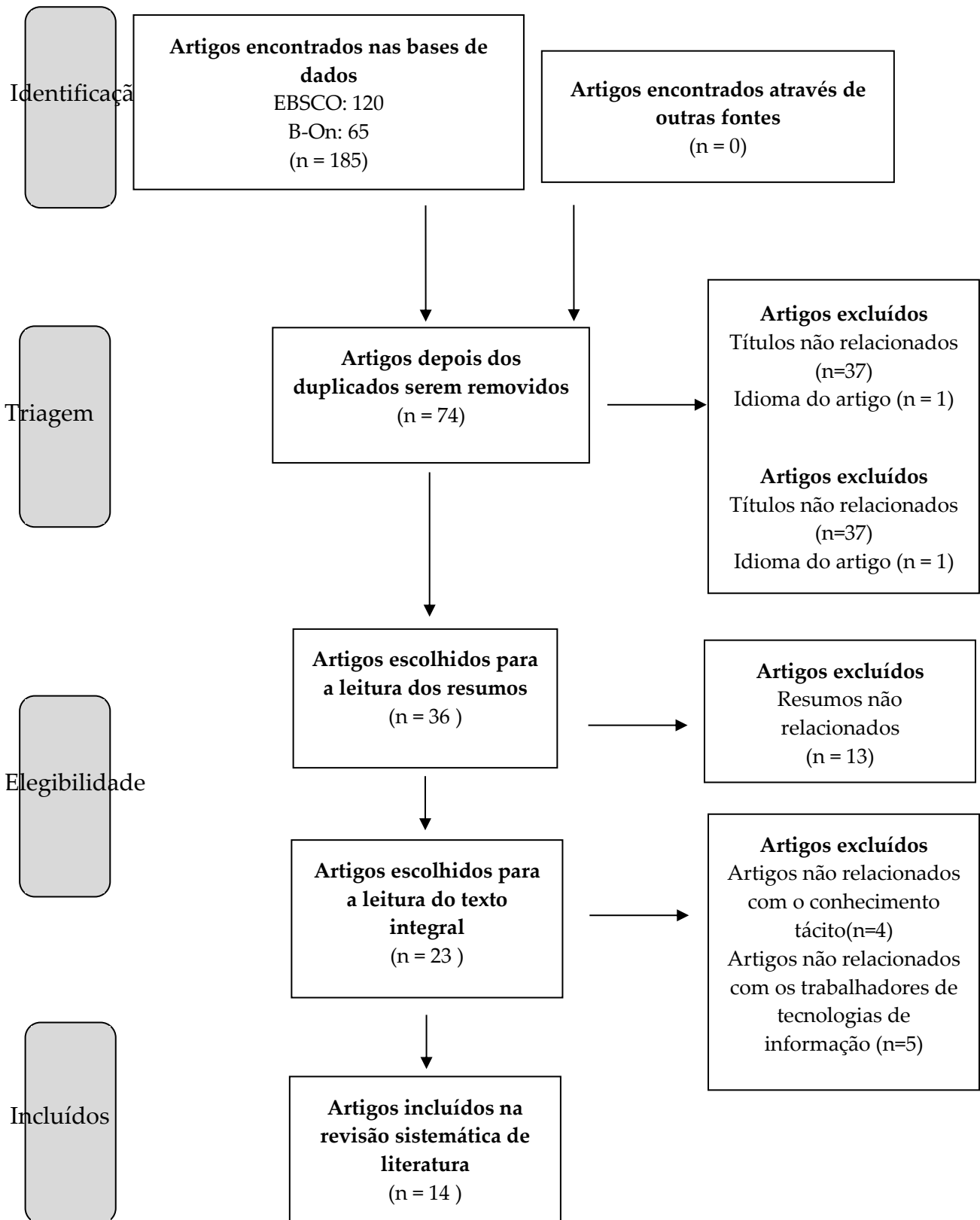
A tabela 1 documenta o processo de pesquisa, de acordo com as bases de dados utilizadas e os cruzamentos de palavras-chave.

Os 185 artigos encontrados na pesquisa foram submetidos a uma sele o que seguiu várias etapas. Todas as etapas de sele o dos artigos foram documentadas e representadas num diagrama baseado no Diagrama PRISMA (Moher et al., 2009), como se pode ver na Figura 1.

O diagrama PRISMA identifica quatro etapas (figura 1) para expor os procedimentos e os resultados da investiga o, que são a identifica o, a triagem, a elegibilidade e os incluídos., sintetizando assim toda a informa o recolhida e todas as etapas de sele o de artigos. Feita a identifica o dos artigos através da pesquisa nas bases de dados obteve-se 185 artigos. Numa primeira análise foram excluídos todos os artigos duplicados, ficando assim com 74 artigos, como se pode verificar na figura 1. Os imperativos associados   questão da investiga o justificaram a exclusão adicional de 37 artigos, cujo título não se relacionava com

o tema da transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores de tecnologias de informação, numa língua que não era a portuguesa nem inglesa.

Figura 1 Processo de seleção dos artigos tendo por base o diagrama do PRISMA



Fonte: Adaptação do Diagrama de PRISMA (Moher et al., 2009)

(<http://prismastatement.org/documents/PRISMA%202009%20flow%20diagram.pdf>)

Assim foram selecionados 36 artigos para a leitura do resumo, dos quais 13 foram excluídos, pois o resumo não se relacionava com a temática em estudo, não sendo considerados relevantes para a questão de investigação. Posto isto, a amostra provisória ficou constituída por 23 artigos para a leitura do texto integral, como está representado na figura 1 que representa a adaptação do diagrama de PRISMA utilizada na estruturação da pesquisa. Segue-se a etapa de apurar os artigos incluídos na revisão sistemática da literatura através da leitura integral dos mesmos. Destes 23 artigos, foram excluídos 4 artigos, por não estarem relacionados especificamente com o conhecimento tácito e 5 artigos, que não estão relacionados com os trabalhadores de tecnologias de informação. Foram então incluídos 14 artigos na revisão sistemática da literatura.

Análise de Conteúdo

Para escrutinar a amostra de artigos foi efetuada uma análise de conteúdo. Como Bardin (1977) sugere, os artigos foram pré-analisados, sendo depois explorados com maior detalhe para, finalmente, serem sistematicamente analisados. Foi assim possível organizar a informação de acordo com os temas e subtemas definidos previamente, tendo em conta a questão de investigação. Todavia, a leitura dos artigos e a sua análise final sugeriu temas e subtemas adicionais. A tabela 2 descreve os temas de acordo com os artigos em que se encontram desenvolvidos

Tabela 2 Temas, subtemas e artigos

Temas	Subtemas	Artigos
A transferência do conhecimento tácito		<p>Ahmad, J., & Malik, M. I. A. A. (2018). Knowledge Management and Employee's Performance in Telecommunication Industry. <i>FWU Journal of Social Sciences</i>, 12(2), 135–146.</p> <p>http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=133637452&site=eds-live</p>
		<p>Borges, R., Bernardi, M., & Petrin, R. (2019). Cross-country findings on tacit knowledge sharing: evidence from the Brazilian and Indonesian IT workers. <i>Journal of Knowledge Management</i>, 23(4), 742–762. https://doi.org/10.1108/JKM-04-2018-0239</p>
		<p>Lin, C. P., & Joe, S. W. (2012). To Share or Not to Share: Assessing Knowledge Sharing, Interemployee Helping, and Their Antecedents Among Online Knowledge Workers. <i>Journal of Business Ethics</i>, 108(4), 439–449. https://doi.org/10.1007/s10551-011-1100-x</p>

Akhavan, P., & Hosseini, S. (2015). Determinants of Knowledge Sharing in Knowledge Networks: A Social Capital Perspective. *The IUP Journal of Knowledge Management*, 1, 7–24.

Mohammed, N., & Kamalanabhan, T. J. (2019). Tacit knowledge seeking from teammates: unravelling the role of social capital. *International Journal of Organizational Analysis*, 28(3), 765–790. <https://doi.org/10.1108/IJOA-07-2019-1846>

Dayani, A. D. (2020). THE EFFECT OF ORGANIZATIONAL CULTURE AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP ON KNOWLEDGE SHARING: A STUDY IN BUMIGORA UNIVERSITY OF WEST NUSA TENGGARA, INDONESIA. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 103(7), 20–25. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2020-07.04>

Jiang, G., & Xu, Y. (2020). Tacit knowledge sharing in IT R&D teams: Nonlinear evolutionary theoretical perspective. *Information and Management*, 57(4). <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103211>

Kurniawati, D. T. D. T. (2018). A CONCEPT: FACTORS INFLUENCING SHARING TACIT KNOWLEDGE IN PUBLIC SECTOR ORGANIZATION. 76(4), 63–69. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2018-04.09>

	<p>Huang, P., & Zhang, J. (2014). Participation in Open Knowledge Communities and Job-hopping: Evidence from Enterprise Software. <i>Academy of Management Proceedings</i>, 2014(1), 12220–12220. https://doi.org/10.5465/ambpp.2014.12220abstract</p> <p>Lin, C. P. (2010). Learning task effectiveness and social interdependence through the mediating mechanisms of sharing and helping: A survey of online knowledge workers. <i>Group and Organization Management</i>, 35(3), 299–328. https://doi.org/10.1177/1059601110369730</p>
	<p>Nguyen, T. M., & Malik, A. (2020). Cognitive processes, rewards and online knowledge sharing behaviour: the moderating effect of organisational innovation. <i>Journal of Knowledge Management</i>, 24(6), 1241–1261. https://doi.org/10.1108/JKM-12-2019-0747</p>
<p>A transferência do conhecimento tácito entre trabalhadores das TI</p> <p>Contexto cultural</p>	<p>Borges, R., Bernardi, M., & Petrin, R. (2019). Cross-country findings on tacit knowledge sharing: evidence from the Brazilian and Indonesian IT workers. <i>Journal of Knowledge Management</i>, 23(4), 742–762. https://doi.org/10.1108/JKM-04-2018-0235</p> <p>Burgers, J., & Touburg, G. (2013). International mobility of professional knowledge from the Global South: Indian IT workers in the Netherlands. <i>Global Networks</i>, 13(4), 517–534. https://doi.org/10.1111/glob.12012</p>

Cultura
Organizacional

Mohammed, N., & Kamalanabhan, T. J. (2019). Tacit knowledge seeking from teammates: unravelling the role of social capital. *International Journal of Organizational Analysis*, 28(3), 765–790. <https://doi.org/10.1108/IJOA-07-2019-1850>

Borges, R. (2013). Tacit knowledge sharing between IT workers: The role of organizational culture, personality, and social environment. *Management Research Review*, 36(1), 89–108. <https://doi.org/10.1108/01409171311284602>

Borges, R., Bernardi, M., & Petrin, R. (2019). Cross-country findings on tacit knowledge sharing: evidence from the Brazilian and Indonesian IT workers. *Journal of Knowledge Management*, 23(4), 742–762. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2018-0234>

Dayani, A. D. (2020). THE EFFECT OF ORGANIZATIONAL CULTURE AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP ON KNOWLEDGE SHARING: A STUDY IN BUMIGORA UNIVERSITY OF WEST NUSA TENGGARA, INDONESIA. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 103(7), 20–25. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2020-07.03>

Jiang, G., & Xu, Y. (2020). Tacit knowledge sharing in IT R&D teams: Nonlinear evolutionary theoretical perspective. *Information and Management*, 57(4). <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103211>

Kurniawati, D. T. D. T. (2018). *A CONCEPT: FACTORS INFLUENCING SHARING TACIT KNOWLEDGE IN PUBLIC SECTOR ORGANIZATION*. 76(4), 63–69. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2018-04.07>

Hau, Y. S., Kim, B., & Lee, H. (2016). What drives employees to share their tacit knowledge in practice? *Knowledge Management Research & Practice*, 14(3), 295–308. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2014.32>

Nguyen, T. M., & Malik, A. (2020). Cognitive processes, rewards and online knowledge sharing behaviour: the moderating effect of organisational innovation. *Journal of Knowledge Management*, 24(6), 1241–1261. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2019-0749>

Características do Colaborador

Ahmad, J., & Malik, M. I. A. A. (2018). Knowledge Management and Employee's Performance in Telecommunication Industry. *FWU Journal of Social Sciences*, 12(2), 135–146. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=133637452&site=eds-live>

Borges, R. (2013). Tacit knowledge sharing between IT workers: The role of organizational culture, personality, and social environment. *Management Research Review, 36*(1), 89–108. <https://doi.org/10.1108/01409171311284602>

Borges, R., Bernardi, M., & Petrin, R. (2019). Cross-country findings on tacit knowledge sharing: evidence from the Brazilian and Indonesian IT workers. *Journal of Knowledge Management, 23*(4), 742–762. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2018-0234>

Lin, C. P., & Joe, S. W. (2012). To Share or Not to Share: Assessing Knowledge Sharing, Interemployee Helping, and Their Antecedents Among Online Knowledge Workers. *Journal of Business Ethics, 108*(4), 439–449. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1100-x>

Mohammed, N., & Kamalanabhan, T. J. (2019). Tacit knowledge seeking from teammates: unravelling the role of social capital. *International Journal of Organizational Analysis, 28*(3), 765–790. <https://doi.org/10.1108/IJOA-07-2019-1845>

Nguyen, T. M., & Malik, A. (2020). Cognitive processes, rewards and online knowledge sharing behaviour: the moderating effect of organisational innovation. *Journal of Knowledge Management, 24*(6), 1241–1261. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2019-0742>

Canais de
transferência

Burgers, J., & Touburg, G. (2013). International mobility of professional knowledge from the Global South: Indian IT workers in the Netherlands. *Global Networks*, 13(4), 517–534. <https://doi.org/10.1111/glob.12012>

Jiang, G., & Xu, Y. (2020). Tacit knowledge sharing in IT R&D teams: Nonlinear evolutionary theoretical perspective. *Information and Management*, 57(4). <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103211>

Lin, C. P., & Joe, S. W. (2012). To Share or Not to Share: Assessing Knowledge Sharing, Interemployee Helping, and Their Antecedents Among Online Knowledge Workers. *Journal of Business Ethics*, 108(4), 439–449. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1100-x>

Huang, P., & Zhang, J. (2014). Participation in Open Knowledge Communities and Job-hopping: Evidence from Enterprise Software. *Academy of Management Proceedings*, 2014(1), 12220–12220. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2014.12220abstract>

Hau, Y. S., Kim, B., & Lee, H. (2016). What drives employees to share their tacit knowledge in practice? *Knowledge Management Research & Practice*, 14(3), 295–308. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2014.32>

Lin, C. P. (2010). Learning task effectiveness and social interdependence through the mediating mechanisms of sharing and helping: A survey of online knowledge workers. *Group and Organization Management*, 35(3), 299–328. <https://doi.org/10.1177/1059601110369730>

Mohammed, N., & Kamalanabhan, T. J. (2019). Tacit knowledge seeking from teammates: unravelling the role of social capital. *International Journal of Organizational Analysis*, 28(3), 765–790. <https://doi.org/10.1108/IJOA-07-2019-1850>

Nguyen, T. M., & Malik, A. (2020). Cognitive processes, rewards and online knowledge sharing behaviour: the moderating effect of organisational innovation. *Journal of Knowledge Management*, 24(6), 1241–1261. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2019-0748>

Posteriormente os temas foram desdobrados em subtemas e para cada subtema foram selecionados os excertos dos artigos. Este trabalho analítico estará na base do capítulo seguinte referente à apresentação e discussão de resultados, onde está inserida uma tabela com maior detalhe.

4. Apresentação e Discussão de Resultados

Este trabalho teve como objetivo dar resposta à questão de investigação “Como se promove a transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores de tecnologias de informação dentro de uma organização?”. Como mencionado anteriormente, o método escolhido foi a revisão sistemática da literatura, onde no final da pesquisa, foram selecionados 14 artigos para leitura e análise, tendo em conta os critérios de inclusão/exclusão. Apesar de existir uma grande evolução tecnológica ao longo dos últimos 10 anos, o tema continua a ser investigado, surgindo novos conteúdos e novas formas de olhar para a problemática. Assim, existem grandes melhorias, associadas à transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores de tecnologias de informação, impulsionadas tanto pela globalização, pela alteração das culturas organizacionais, como pelas alterações na forma como o trabalho é organizado. Há cada vez mais desafios a esta transferência de conhecimento tácito, tornando-se assim cada vez mais interessante discutir esta temática.

Em comparação com a análise exploratória desenvolvida no enquadramento teórico, nota-se que os principais fatores que promovem a transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores das TI mantêm-se ao longo do tempo. No entanto, surgem dúvidas quanto à eficácia do teletrabalho na partilha de conhecimentos tácitos entre este tipo de trabalhadores. Contudo, os estudos apresentados nesta revisão reforçam os conceitos e pesquisas anteriores.

A tabela 3 resume o processo de categorização que orientou a análise de conteúdo, contendo também alguns exemplos de excertos relevantes. A tabela completa está disponível no apêndice.

Tabela 3 Processo de categorização

Temas	Subtemas	Definições	Excertos Exemplificativos
<p>A Transferência do conhecimento tácito</p>	<p>(...) a partilha do conhecimento não é estimulada pela imposição de estruturas e ferramentas, mas pela rica interação social e pela sua imersão na prática.</p>	<p>(Akhavan & Hosseini, 2015)</p>	<p>"Based on the social capital theory, the present study identified 20 knowledge sharing determinants: structural (8), relational (7), and cognitive (5). Among these determinants, trust is the most frequently mentioned factor which has been stated in 60% of reviewed papers. (...) Therefore, our findings identified social network ties, social interaction, tie strength, proximity of employees, network configuration, centrality, network density, and appropriable organization as structural capital determinants; trust, reciprocity, identification, norms, commitment, obligations, and shared values as relational capital determinants; and shared language, shared vision, shared narratives, training, and tenure in the field as cognitive capital determinants of knowledge sharing in knowledge networks. (...) The results of this study also have practical and useful implications to managers and knowledge management practitioners. They can use knowledge-sharing determinants while designing knowledge networks (e.g., CoPs) to organize more effective networks. Also, they may exploit these determinants to encourage knowledge workers in designing proper motivating mechanisms. In addition, these determinants may be used for identifying knowledge sharing barriers in knowledge networks and for reducing</p>

them. Finally, the list of knowledge sharing determinants is a checklist for organizations to evaluate themselves based on the extent to which they implement the practices necessary to promote knowledge-sharing in knowledge networks."

(Akhavan & Hosseini, 2015, p. 16)

<p>A</p> <p>Transferência de</p> <p>Conhecimento</p> <p>tácito entre</p> <p>trabalhadores das</p> <p>TI</p>	<p>Contexto</p> <p>Cultural</p>	<p>(...) os aspetos culturais dentro das organizações moldam as práticas e comportamentos de gestão, que imitam os valores e premissas nacionais (...) (Borges et al., 2019).</p>	<p>"This research makes some theoretical contributions. Previous research has indicated that supportive and team-oriented cultures encourage tacit KS (Stoddart, 2007; Suppiah and Sandhu, 2011; Borges, 2013). The findings of the overall sample contradict previous research because team-oriented and supportive cultures were not related to tacit KS. However, after splitting the sample into Indonesian and Brazilian respondents, significant relationships were found. These new findings support previous research that claims that KS is not a universal practice because it is implemented differently in distinct cultural contexts (Asheim and Coenen, 2005; Hussinki et al., 2017). For example, Michailova and Hutchings (2006) compared China and Russia and found significant cultural differences on KS behaviors between them." (Borges et al., 2019, p. 16)</p>
			<hr/>

Cultura Organizacional

A cultura organizacional são as crenças, os valores, os costumes, as redes de comunicação, a linguagem que é passada e, às vezes, modificada de geração a geração, resultantes da interação entre as pessoas (Crozatti, J., 1998).

“First, it is important to make the course of TKS fun and enjoyable and provide a workplace environment in which employees can be proud of their TKS. Intrinsic rewards such as fun, joy and pride play an important role in fostering employees’ positive attitudes towards TKS. Second, special attention should be paid to using extrinsic rewards to facilitate employees’ TKS. Our study shows that anticipated extrinsic rewards such as monetary compensation or promotion negatively influence employees’ TKS. In this regard, firms should employ various methods to facilitate the intrinsic motivations to promote TKS. Third, social capital, which is composed of social tie, shared goals and social trust, is a major requirement for employees’ TKS. Social capital motivates employees to share their tacit knowledge. Accordingly, firms should provide sufficient time and spaces to facilitate employees’ social interactions and strengthen their social capital across their organizations.” (Hau et al., 2016, p.306)

Características
do Colaborador

Um traço de
personalidade é uma
tendência individual
relativamente estável e
duradoura de reagir, de
uma maneira específica,
emocionalmente ou
comportamentalmente
(Tosi e Mero, 2003).

The main finding of this research is related to the influence of personality traits on tacit knowledge sharing. In particular, the extraversion trait was found to be negatively related to tacit knowledge sharing. We hypothesized that extraverted IT professionals would be more likely to engage in tacit knowledge-sharing behaviour because they usually have a more developed network, enjoy frequent human interaction, feel comfortable in social gatherings, and exercise their communication skills more often. However, the results suggest the opposite: introverted IT professionals are more likely to engage in knowledge-sharing behaviours. The fact that introverted IT professionals do better in tacit knowledge sharing may be because they listen to ideas, and are able to discuss them objectively and internalize them. On the other hand, extroverted individuals have the tendency to drive conversations and because of this they may be less receptive to new ideas. (...) The results also indicate that, of the three personality traits, conscientiousness is the trait that is most influential with regards to tacit knowledge sharing. Finally, supportive and team-oriented organizational cultures, along with strong social ties, exert a positive influence on IT professionals' decisions to disseminate tacit knowledge. (...) This result contradicts the organizational behaviour literature which has identified emotional stability as the second-most influential personality trait on job attitudes (Judge and Ilies, 2002; Barrick et al., 2005). Cabrera et al. (2006) and Cho et al.'s (2007) research investigating the influence of personality traits on knowledge

sharing did not consider the influence of emotional stability, taking into account agreeableness and openness to experience instead. Hence, our finding supports the argument that emotional stability might not be an influential variable." (Borges, 2013, p. 100, 101)

Canais de transferência	(...) comunidades de conhecimento baseadas na Internet são ótimos caminhos para os funcionários aprenderem e expandirem os seus conjuntos de habilidades,	“Internet-based open knowledge communities are rapidly growing and are becoming an effective avenue where professionals can turn to for knowledge exchange, learning, and collaborative innovation beyond the boundary of their organizations. They are double-edged swords for organizations that embrace them. On the one hand, the open channels of communication and interactions in these communities can generate tremendous value and opportunities for organizations (Huang et al. 2012). On the other hand, such knowledge sharing practices could have
----------------------------	---	--

desde que não se desviem
dos objetivos
organizacionais (Huang &
Zhang, 2014).

serious organizational implications including potential talent loss and knowledge
spillover to competitors.” (Huang & Zhang, 2014, p. 800)

Os exemplos dos excertos permitem perceber a seleção de texto realizada nos artigos, na qual a sua análise possibilitou entender o conhecimento mais recente na temática, assim como o que se tem vindo a alterar ao longo dos últimos 10 anos. A apresentação e discussão de resultados é então uma comparação da literatura, dando conta das alterações mais recentes.

Esta secção apresenta e discute os resultados e responde à questão de investigação ao examinar os fatores que promovem a transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores das TI dentro de uma organização.

A Transferência de Conhecimento Tácito

O conhecimento tácito é um tipo de conhecimento que alguém possui como resultado da sua experiência pessoal e profissional. Portanto, o conhecimento tácito é não formulado, pessoal e difícil de comunicar e formalizar (Borges et al., 2019). A partilha de conhecimento é a capacidade de disseminar, transmitir ou transferir conhecimento entre indivíduos. Como se pode verificar, a definição de conhecimento tácito manteve-se ao longo dos anos, comparando com a definição apresentada no enquadramento teórico.

No contexto do presente trabalho, é fundamental perceber que fatores têm influência na transferência de conhecimento tácito, para que se consiga entender os fatores específicos que impactam e promovem a transferência de conhecimento tácito entre os trabalhadores das TI. Assim sendo, o **capital social** é um desses fatores, pois apresenta alguns determinantes estruturais promotores da partilha de conhecimento tácito. A teoria do capital social, que tem o foco na relação entre os indivíduos e os valores embutidos nessa relação, pode ser usada para identificar os determinantes da partilha de conhecimento. Esta teoria serve de facilitador para a partilha de conhecimento (Brachos et al., 2007), incentivando os membros da organização a formar relações, comunicando uns com os outros e agindo em conjunto de forma mais eficaz para alcançar os objetivos organizacionais (Akhavan & Hosseini, 2015).

Com base na teoria do capital social, Akhavan & Hosseini (2015) identificaram 20 determinantes da partilha de conhecimento, agrupados em três categorias: estruturais, relacionais e cognitivos. A confiança, inserida no determinante relacional, é o fator mais citado, sendo afirmado em 60% dos artigos revistos.

O **capital estrutural**, diz respeito às propriedades do sistema social e da rede de relações como um todo. Os resultados identificaram como determinantes do capital estrutural a interação social, força de laço, proximidade de funcionários,

configuração de rede, centralidade, densidade de rede e organização apropriada. Os determinantes estruturais da partilha de conhecimento têm impacto na partilha de conhecimento tácito entre colaboradores. Os indivíduos preferem detentores de conhecimento com os quais partilham uma relação pessoal mais próxima, para minimizar os riscos sociais associados (Mohammed & Kamalanabhan, 2019). O impacto relativamente maior dos laços de interação social na procura de conhecimento tácito, em comparação com outras dimensões do capital social, pode ser atribuído à amizade próxima, comunicação aprimorada e colaboração entre colegas de trabalho que emergem de interações informais, que são críticas para a troca de conhecimento tácito.

Entende-se por **capital cognitivo**, os recursos que fornecem representações, interpretações e sistemas de significado partilhados entre as partes. Além disso, a linguagem partilhada, visão partilhada, narrativas partilhadas, formação e estabilidade na área são os determinantes do capital cognitivo da partilha do conhecimento em redes de conhecimento (Akhavan & Hosseini, 2015),

Akhavan & Hosseini, (2015) usam o conceito de **capital relacional** para referir-se aos ativos criados e alavancados através de relacionamentos. Os fatores mais importantes desta dimensão são confiança e fiabilidade, normas e sanções, obrigações e expectativas e identidade e identificação. Apresentam como determinantes a confiança, a reciprocidade, a identificação, as normas, o compromisso, as obrigações e os valores partilhados.

De acordo com Cross, R. and Sproull (2004), um relacionamento pré-existente com especialistas em conhecimento, caracterizado por semelhanças não relacionadas ao trabalho, é considerado necessário para procurar conselhos e informações relacionadas às tarefas (Mohammed & Kamalanabhan, 2019). Neste sentido, há mais propensão para a partilha de conhecimento tácito entre colaboradores que possuem uma relação de empatia do que entre colaboradores muito competentes, mas pouco empáticos. Deste modo, estas conclusões vão de

encontro ao que se encontrou na pesquisa exploratória, onde Millet (2004), referia que a interação social entre colegas e a criação de relações estreitas no local de trabalho são condições para o processo de transferência de conhecimento. Assim, entende-se que as relações e a interação entre colegas, cria empatia entre os mesmos e que por sua vez fomenta a discussão, a demonstração e a partilha de ideias, havendo uma transferência de conhecimento tácito inconsciente, através de formas de comunicação mais acessíveis e diretas (Griffith & Sawyer, 2010), tal como nos indicou a análise exploratória realizada ao período temporal entre 2000 e 2010.

Contudo, a transferência de conhecimento tácito só ocorre se existir o **compromisso em partilhar conhecimento**. A transferência de conhecimento tácito depende também do indivíduo e da sua predisposição para partilhar conhecimento. Segundo, Ahmad & Malik (2018), as organizações desejam que os seus funcionários tenham um desempenho cada vez melhor, para tal, devem fornecer-lhes práticas eficazes de gestão do conhecimento. No entanto, a gestão correta do conhecimento só é possível quando o funcionário está comprometido em partilhar o seu conhecimento no ambiente de trabalho (Kasim, 2008; Torabi, M. H. R., Kyani, A., and Falakinia, 2017). Assim, as organizações precisam ter em atenção o nível de envolvimento dos colaboradores, uma vez que colaboradores comprometidos e com laços fortes são mais propensos a partilhar conhecimento tácito (Borges et al., 2019).

Outro fator importante na transferência de conhecimento tácito é a **cultura organizacional**. É eficaz promover um ambiente de apoio que incentive os colaboradores a partilhar o seu conhecimento tácito. Em algumas organizações, existe uma linha tênue entre a vida pessoal e profissional (Motta, 2003), fazendo com que o comprometimento organizacional seja mais alto nessas culturas, pois o local de trabalho torna-se uma fonte importante de socialização (Borges et al., 2019). É importante criar um ambiente altruísta. Entende-se por isto, um

ambiente em que haja entreatajuda entre colegas e onde se preocupem uns com os outros, no sentido de apoiarem o outro. Assim, existindo um ambiente altruísta, a partilha de conhecimento pode ser realizada de forma eficiente (Lin & Joe, 2012). Neste sentido, surgem alguns desafios à partilha de conhecimento tácito entre colaboradores que trabalhem remotamente, ou seja, que trabalhem online, pois podem não estar dispostos a partilhar o seu capital intelectual se não tiverem a intenção de ajudar os outros em primeiro lugar (Lin & Joe, 2012), uma vez que não têm tantos momentos de socialização com os colegas o que por sua vez diminui o ambiente altruísta entre colegas. De acordo com a pesquisa exploratória feita anteriormente, a transferência de conhecimento tácito deve acontecer através de uma interação entre pessoas (Nonaka & Takeuchi, 1994), que juntas criam novas perspectivas mas que só acontece se estiverem comprometidos e dispostos a tal.

De um modo geral, consegue-se perceber que a transferência de conhecimento tácito é possível se existir um sentido de compromisso por parte dos colaboradores e um ambiente em que isso seja propício, onde a interação física auxilia e facilita esta transferência. Desta forma, percebe-se que apesar da evolução tecnológica e da globalização, a forma como deve ocorrer a transferência de conhecimento tácito é a mesma, pois em 1994, Nonaka já teria chegado à conclusão de que a transferência de conhecimento ocorre da interação entre pessoas e em 2012, Lin & Joe concluíram o mesmo.

No entanto, o **contexto cultural** onde se insere uma organização tem também impacto na partilha de conhecimento tácito entre colaboradores. Principalmente quando se tratam de empresas com uma grande diversidade de culturas, é um desafio para a cultura organizacional, homogeneizar os valores e crenças dos colaboradores, quando os seus colaboradores vêm de culturas diferentes, com pensamentos intrínsecos e maneiras de agir tão distintas. Pesquisas anteriores afirmam que a partilha de conhecimento não é uma prática universal, pois é

implementada de forma diferente em contextos culturais distintos (Asheim, B.T. and Coenen, 2005; Hussinki, H., Kianto, A., Vanhala, M. and Ritala, 2017).

Neste sentido, a **liderança** assume um papel importante na partilha de conhecimento e está, até certo ponto, relacionada também com a cultura organizacional. Os líderes são fatores importantes na partilha de conhecimento para atingir os objetivos organizacionais (Sawsan J, 2016). Além disso, os fatores de liderança são mais importantes do que os culturais na partilha de conhecimento (Dayani, 2020). No entanto, a pesquisa complementa que sem um clima organizacional com clima favorável, não existe uma partilha eficaz de conhecimento, o que também apoia as conclusões anteriores de que os líderes têm o potencial de influenciar o aumento da partilha de conhecimento através de medidas que proporcionem um melhor clima organizacional (Srivastava, A., Bartol, K.M. and Locke, 2006).

A liderança tem uma influência positiva na partilha de conhecimento tácito. Assim, podemos também relacionar a confiança com a liderança, visto que um bom líder deve depositar confiança nos liderados e vice-versa, só assim irão existir condições para haver partilha de conhecimento. De acordo com Mayer, R.C., J.H. Davis (1995), a confiança é um desejo das partes em relação ao comportamento dos outros, com base na expectativa de que outras partes possam fazer uma determinada ação. Há três fatores para a confiança de alguém em outra: habilidade, benevolência e integridade (Kurniawati, 2018). Desta forma, no sentido de comprometer os colaboradores a partilhar conhecimento tácito, um líder deve promover a confiança entre colaboradores. Além disso, o estilo de liderança numa organização tem também uma relação com a cultura organizacional e relações de confiança. A liderança convencional de cima para baixo e a pirâmide hierárquica não devem ter como foco o líder, se quiserem obter uma equipa com grande confiança e comprometimento (Kurniawati, 2018).

Os gestores precisam cultivar um ambiente cordial que ofereça tanto tempo, como espaço para a interação social dos funcionários, fundamental para que ocorra a partilha de conhecimento tácito. Ambientes de trabalho amigáveis e cooperativos caracterizados por baixos graus de competitividade e formalização são propícios para o fluxo tranquilo do conhecimento tácito.

De um modo geral, a literatura atual vai de encontro à literatura estudada na pesquisa exploratória realizada para o enquadramento teórico. A conclusão a que se chega é que a liderança tem impacto na forma como os colaboradores se relacionam entre si e com a chefia, impactando na forma como transmitem conhecimento tácito. Um estilo de liderança que transmita confiança fará com que os colaboradores se sintam num ambiente seguro, o que tornará propício a criarem relações e laços, surgindo uma partilha de conhecimento tácito, tal como concluiu Lin (2007), assim como Kurniawati (2018) no seu estudo.

Além disso, as **características dos colaboradores** têm também impacto na forma como ocorre transferência de conhecimento tácito. Colaboradores mais empáticos, responsáveis e introvertidos tendem a partilhar o seu conhecimento tácito quando se sentem numa cultura organizacional de apoio e orientada para a equipa, são menos ameaçados pela competitividade e estão num ambiente amigável dentro da organização (Borges, 2013b).

Apesar de todos estes fatores serem importantes na compreensão da forma como ocorre a transferência de conhecimento tácito, no que respeita aos trabalhadores das TI, os fatores mais abordados e mencionados nos artigos analisados foram o contexto cultural, a cultura organizacional e as características dos colaboradores. Por isso mesmo, estes três fatores serão mais aprofundados na secção seguinte.

A Transferência do Conhecimento Tácito entre Trabalhadores das TI

Contexto Cultural

O contexto cultural está relacionado com as diferenças culturais que existem entre pessoas de diferentes países. No contexto do presente trabalho, esta é uma temática importante para dar resposta à QI, tendo em conta que diferentes países têm diferentes culturas, diferentes formas de pensar, de estar e de agir. Assim sendo, e sabendo que cada vez mais vivemos num mundo global, onde cada vez mais, é fácil trabalhar em qualquer parte do mundo, lidar com estas diferenças acarreta consequências e afeta a transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores das TI. Além disso, no caso dos trabalhadores das TI, é particularmente importante esta temática, uma vez que têm uma facilidade acrescida em trabalhar em qualquer parte do mundo, recorrendo ao trabalho remoto, e em integrar equipas multiculturais e trabalhos em projetos, o que significa mudar de equipa de trabalho com alguma frequência.

Deste modo, o papel positivo da visão partilhada no contexto da procura de conhecimento tácito indica a relevância de enquadrar e comunicar claramente as expectativas de objetivos comuns aos membros da equipa para estimular a conexão interpessoal e a comunicação eficaz (Mohammed & Kamalanabhan, 2019). Pesquisas anteriores indicaram que as culturas de apoio, ou seja, culturas em que se ajuda o próximo e em que há abertura para pedir auxílio, e orientadas para a equipa, fomentam a transferência de conhecimento tácito (Borges, 2013b; Stoddart, 2007b; Suppiah, V. and Sandhu, 2011). No entanto, os resultados do

estudo de Borges et al. (2019) contradizem as pesquisas anteriores, visto que as culturas orientadas para a equipa e de apoio não estavam relacionadas com a partilha de conhecimento tácito. Contudo, ao separar diferentes culturas, os indonésios dos brasileiros, foram encontradas relações significativas (Borges et al., 2019). Há culturas onde há uma maior orientação para a equipa, sendo importante para a partilha de conhecimento tácito (ex. brasileiros) e outras culturas onde a orientação para a equipa não favorecem a partilha de conhecimento tácito entre trabalhadores de TI (ex. indonésios) (Borges et al., 2019). Por exemplo, Michailova, S. and Hutchings (2006) compararam a China e a Rússia e encontraram diferenças culturais significativas nos comportamentos de partilha de conhecimento entre eles.

Para Burgers & Touburg (2013), existem diferenças culturais em equipas constituídas por colaboradores de diferentes países e conseqüentemente é preciso ser capaz de lidar com esses desafios. Por exemplo, enquanto vários programadores indianos (trabalhadores das TI), a viver na Holanda, são trabalhadores do conhecimento, que lidam principalmente com formas de conhecimento codificado, que apesar de ser um conhecimento principalmente explícito, o conhecimento tácito desempenha também um papel importante no seu trabalho. Este tipo de trabalhadores, além de serem trabalhadores do conhecimento, são também o ponto de ligação entre clientes holandeses ou estrangeiros ou colegas holandeses, fazendo a empresa funcionar a nível internacional. Para isso, precisam estar familiarizados com as diferentes formas de comunicar, estar e agir dentro da empresa onde estão inseridos para se tornarem produtivos, requerendo o domínio do conhecimento tácito situado em diferentes localidades (Burgers & Touburg, 2013), ou seja, têm de se conseguir adaptar ao local onde estão, à função que estão a realizar e têm de captar o máximo de conhecimento tácito que conseguirem para se conseguirem enquadrar no país e mais em específico, no meio onde estão inseridos.

Para os trabalhadores das TI, o maior desafio, a nível do contexto cultural, é conseguirem adaptar o seu discurso e forma de agir à cultura onde estão a dar resposta, ou seja, à cultura onde está inserida a empresa onde trabalham, isto porque trabalhadores das TI, apesar de trabalharem em projetos em equipa, acabam por fazer um trabalho mais solitário, principalmente quando trabalham com código. Assim sendo, apesar de trabalharem em equipa, como trabalham remotamente e sozinhos, pode ser uma dificuldade adaptarem-se ao país para o qual estão a trabalhar. Além disso, a linguagem específica que utilizam em termos das tecnologias de informação, pode variar de país para país, o que dificulta a comunicação clara na transferência de conhecimento. Como percebemos, as diferentes culturas valorizam o conhecimento tácito de forma diferente, não sendo fácil fomentar esta partilha em culturas que desvalorizam o trabalho em equipa e a partilha de ideias. No entanto, os momentos informais entre as equipas multiculturais são uma mais valia, por proporcionarem momentos de partilha de experiências, de autoaprendizagem e de entendimento sobre o que o outro pensa. Tanto Borges (2013), como Michailova, S. and Hutchings, (2006), como Burgers & Touburg (2013), analisaram diferentes aspetos das desigualdades entre culturas opostas relativamente à transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores das TI. Todos chegaram à mesma conclusão, as diversidades de culturas que valorizam de forma diferente o trabalho em equipa, não favorece a partilha de conhecimento tácito entre trabalhadores de TI. Esta conclusão, vai também de encontro ao que teria sido analisado no enquadramento teórico, onde Leonard & Sensiper (1998) concluiu que a diversidade de um grupo baseada em diferenças visíveis, como raça, leva a mais desacordos baseados na emoção, o que sugere que quanto mais a diversidade no conhecimento tácito é procurada em indivíduos selecionados por causa de diferenças prontamente observáveis, mais difícil se torna garantir que o conhecimento tácito seja ouvido, valorizado e transferido.

Cultura Organizacional

A cultura organizacional são as crenças, os valores, os costumes, as redes de comunicação, a linguagem que é passada e, às vezes, modificada de geração em geração, resultantes da interação entre as pessoas (Crozzatti, 1998). A cultura organizacional também desempenha um papel importante nas decisões dos indivíduos de compartilhar o conhecimento tácito (Borges, 2013b). Culturas organizacionais que valorizem o trabalho em equipa, criam um ambiente organizacional propício e que facilita a transmissão de conhecimento (Bock, G.W., Zmud, R.W., Kim, Y.G. and Lee, 2005; Jalal, H.A., Toulson, P. and Tweed, 2010; Small, C.T. and Sage, 2006; Suppiah, V. and Sandhu, 2011). O compromisso organizacional reflete a identificação dos funcionários com os valores, metas e objetivos organizacionais (Borges et al., 2019). Segundo Janz, B.D. and Prasarnphanich (2003), a cultura organizacional desempenha um papel significativo na decisão individual dos profissionais de TI de se envolverem num comportamento de partilha de conhecimento. Uma vez que os projetos de TI geralmente exigem uma abordagem de equipa para permitir diferentes comportamentos na resolução de problemas, os ambientes de suporte e orientados para a equipa oferecem oportunidades para os trabalhadores de TI aprenderem com os colegas e transmitirem as suas experiências.

No entanto, criar este tipo de cultura organizacional requer uma quantidade considerável de tempo e esforço que as organizações podem não estar dispostas a investir. Além disso, o tipo de cultura organizacional que as empresas adotam é também impactada pelo país/cultura onde estão inseridos, fazendo sentido perceber esta relação entre a cultura organizacional e o contexto cultura. Em

certas culturas, como as dos países orientais, por exemplo, enfatizar a partilha do conhecimento tácito através de estratégias organizacionais pode ser menos complicado, enquanto nas culturas ocidentais - que geralmente se concentram nos resultados individuais - essas estratégias são difíceis de implementar (Borges, 2013b). De acordo com Borges (2013), a forma mais eficaz (e talvez a melhor solução de curto prazo) é trabalhar na criação de um ambiente social onde os funcionários se sintam mais confortáveis e menos ameaçados pela competitividade, criando assim um ambiente seguro para a partilha de conhecimento tácito, facilitando assim os trabalhadores das TI, que geralmente já trabalham em equipas. Contudo, isto nem sempre é fácil, os gestores devem encontrar um equilíbrio no que diz respeito às redes sociais. Pesquisas anteriores apontaram para a existência de alguns efeitos negativos dos laços coesos, como favoritismo e facilitação da corrupção (Hansen, 1999; R. E. Nelson, 1989).

Em termos práticos, a evidência empírica fornece informação sobre como as organizações podem criar condições para aumentar a probabilidade de que experiências individuais sejam transferidas para outros funcionários ou equipas, reduzindo a perda de conhecimento tácito entre os profissionais de TI, devido à grande rotatividade nesta área (Borges, 2013b). No caso dos trabalhadores das TI, esta grande rotatividade dos trabalhadores entre empresas, devido à grande oferta no mercado de trabalho, pode ser explicada pelas conclusões que Lin (2007) alcançou e que estão explícitas no enquadramento teórico, onde diz que a pouca partilha de conhecimento tácito é provavelmente atribuída a uma falta de comprometimento organizacional e confiança nos colegas de trabalho, que pode ser impulsionada pela influência negativa pessoa-organização, influência pessoal e influência interpessoal. O que significa que, apesar da distância temporal desde o estudo do autor, a situação nos trabalhadores das TI mantém-se e até se agravou, há cada vez mais rotatividade e conseqüentemente menos compromisso com a empresa.

Outra perspectiva considerada no enquadramento teórico, é que a partilha do conhecimento tácito é afetada pelo compromisso organizacional entre os trabalhadores das TI, pelos laços instrumentais e também pelos laços expressivos através da confiança nos colegas de trabalho (Lin, 2007). Um desafio para as organizações, é inserir o conhecimento tácito nos valores sociais e culturais, pois isso aumentará a partilha, isto porque algum nível de apreciação desses valores subjacentes é necessário para a partilha efetiva do conhecimento tácito (Roberts, 2000). Tal como foi apontado na pesquisa exploratória, há uma grande variedade de fatores sociais, organizacionais e tecnológicos que devem cruzar-se para criar uma zona dentro da qual a transferência de conhecimento tácito seja possível entre trabalhadores das TI. No entanto, sem uma compreensão adequada do que funciona para os indivíduos, os esforços para promover a transferência de conhecimento por meio da cultura, do design da organização, da gestão, das técnicas ou da tecnologia serão, na melhor das hipóteses, menos do que totalmente bem-sucedidos (Smith, 2001).

Como apontam Moller, K. and Svahn (2004), as redes sociais desenvolvidas dentro das organizações são compostas pelas rotinas e comportamentos diários dos funcionários, o que é uma manifestação de todas as camadas de padrões culturais. A maneira mais eficaz de incentivar a partilha do conhecimento tácito é trabalhar no ambiente social, especificamente nos laços entre colegas de trabalho. Laços fortes promovem relacionamentos de confiança (Borges et al., 2019). O desenvolvimento da confiança é especialmente importante em culturas que dependem de interações sociais para reduzir a incerteza e superar a existência de normas e valores fracos, como é o caso dos trabalhadores das TI, uma vez que no geral apresentam pouco compromisso com a empresa, devido à elevada rotatividade. No entanto, a incerteza também está relacionada com o contexto cultural onde se inserem e torna-se assim importante perceber esta relação, uma vez que a cultura do país onde a organização se insere terá impacto

na cultura organizacional, como por exemplo, em países em desenvolvimento, a cultura nacional e a socialização assumem maior importância para preencher a lacuna liderada pela ausência de instituições formais fortes e procedimentos (Michailova, S. and Hutchings, 2006). No entanto, os trabalhadores das TI, apesar de estarem fortemente associados a países desenvolvidos, geralmente estão ligados a ambientes de trabalho mais informais e a uma cultura organizacional mais flexível com o trabalhador e mais liberal.

De acordo com Ajzen (1991), a intenção de uma pessoa é um forte antecedente para a realização de um comportamento-alvo, o que está de acordo com a relação significativa entre as intenções de partilha de conhecimento tácito dos funcionários e o seu comportamento. Em primeiro lugar, é importante tornar a partilha de conhecimento tácito divertida e agradável e fornecer um ambiente de trabalho no qual os funcionários se possam orgulhar da sua partilha. Recompensas intrínsecas, como diversão, alegria e orgulho desempenham um papel importante na promoção de atitudes positivas dos funcionários em relação à transferência de conhecimento (Hau et al., 2016), principalmente nos trabalhadores das TI, uma vez que a rotatividade é elevada, as recompensas intrínsecas podem ser o ponto chave para os trabalhadores das TI não mudarem de empresa. Em segundo lugar, deve ser dada atenção especial ao uso de recompensas extrínsecas, como compensação monetária ou promoção, pois influenciam negativamente a partilha de conhecimento tácito dos funcionários. Nesse sentido, as empresas devem empregar vários métodos para facilitar as motivações intrínsecas para promover a partilha. Assim, as empresas devem fornecer tempo e espaços suficientes para facilitar as interações sociais dos funcionários e fortalecer o seu capital social nas suas organizações (Hau et al., 2016), em especial nos trabalhadores das TI, que apesar de trabalharem em grupo, os contactos com os colegas são muitas vezes feitos através de meios online, o que não promove as interações sociais.

A cultura organizacional que proporciona um clima propício para a realização de atividades torna-se importante para indivíduos e organizações, para que a implementação da partilha de conhecimento possa funcionar de forma eficaz. Uma cultura organizacional bem definida e orientada para o trabalho em equipa, faz com que a organização cresça saudável, entenda os seus direitos e obrigações e seja capaz de continuar a ser criativa para a melhoria da organização (Dayani, 2020). A teoria expressa por Sangkala (2007), afirma que a partilha do conhecimento deve ser adaptada à cultura organizacional. Os resultados deste estudo também foram comprovados por vários investigadores anteriores, nomeadamente Islamy (2013) e Mustomi (2017) que afirmaram que quanto mais forte é a cultura organizacional, ou seja, quanto mais bem definida estiver, maior é a partilha de conhecimento entre trabalhadores das TI (Dayani, 2020). A pesquisa de Stoddart (2007a) encontrou significativamente o impacto da cultura colaborativa e orientada para o grupo num comportamento de partilha de conhecimento. O sentido de comunidade ajuda a organização a alcançar uma cultura mais colaborativa e de equipa, o que por sua vez contribui para estimular a partilha do conhecimento entre este tipo de trabalhadores (Kurniawati, 2018). Stoddart (2007) descobriu que o impacto da cultura colaborativa e orientada para a equipa influencia o comportamento de partilha de conhecimento (Kurniawati, 2018).

Além disso, a cultura organizacional influencia a visão sobre o valor da confiança durante o processo de partilha do conhecimento entre os trabalhadores (Kurniawati, 2018). Relações de confiança abrem uma oportunidade para obter um acesso ao valioso conhecimento. A confiança influencia positivamente a partilha do conhecimento tácito e segundo Appelbaum et al. (2004), a cultura organizacional também tem uma relação direta com a confiança, uma vez que as medidas que forem tomadas a nível da cultura organizacional, terão impacto no nível de confiança que os colaboradores terão entre si. O nível de relacionamento

social de alguém influencia o nível de confiança nos outros. Segundo (Burke et al., 2007), a confiança é um processo resultante de uma interação colaborativa entre o jogador organizacional num processo de comunicação, cooperação e partilha de informações.

Um dos fatores importantes a considerar na cultura organizacional, é o feedback claro e inequívoco para aumentar a autoeficácia do conhecimento dos funcionários (Parker, 1998). De forma interligada com o feedback, estão os sistemas de recompensa que devem ser projetados especificamente para o tipo organizacional e tendo em mente a extensão da inovação organizacional. Quem trabalha em empresas privadas tende a interessar-se mais por recompensas extrínsecas, como promoção, bônus ou salário. Notavelmente, em empresas privadas altamente inovadoras e entre os trabalhadores das TI, recompensas extrínsecas parecem cruciais para encorajar os funcionários a compartilhar conhecimento online (Nguyen & Malik, 2020). Apesar deste ponto gerar alguma discussão na comunidade científica (visto que anteriormente, segundo Hau et al. (2016), as compensações monetárias ou promoções influenciam negativamente a partilha de conhecimento tácito dos funcionários), as recompensas extrínsecas tendem a aumentar o compromisso do trabalhador com a organização, o que faz com que o colaborador se sinta mais como uma parte integrante da empresa e que trabalhe para o bem comum do negócio, promovendo assim a partilha do conhecimento, isto se existir uma cultura organizacional que promova esta partilha, além das recompensas. Deste modo, os gerentes podem estabelecer um sistema de classificação que avalie o conhecimento útil partilhado. Os sistemas de classificação mostrarão a contribuição dos funcionários através da partilha de conhecimento online (Nguyen & Malik, 2020), o que entre os trabalhadores das TI, é uma prática recorrente. Além disso, os funcionários de empresas privadas altamente inovadoras provavelmente perceberão que o seu comportamento de partilha de conhecimento online é uma responsabilidade primordial para

contribuírem para a empresa; portanto, eles colocam o sucesso da empresa acima de qualquer interesse pessoal (Nguyen & Malik, 2020).

Características do Colaborador

A transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores de TI está também muito ligada às características dos colaboradores, tais como traços de personalidade ou aspectos individuais. As TI possuem um ambiente particular, onde os profissionais estão constantemente expostos a novos conhecimentos, tornando-se assim interessante o estudo da partilha de conhecimento tácito entre trabalhadores das TI. Pesquisas anteriores sustentam a suposição de que é a combinação de características individuais e do ambiente de trabalho que torna os trabalhadores de TI únicos (Bassellier et al., 2001; Glen, 2003; Janz & Prasarnphanich, 2003; Messersmith, 2007; Niederman et al., 2007). Nesse sentido, Witt & Burke (2002) propõem que a personalidade pode explicar alguns aspectos do desempenho do trabalhador de TI no trabalho (Cabrera et al., 2006; Cho et al., 2007). Os autores descobriram que a consciência, tendência a ser responsável, confiável, persistente, pontual, trabalhador e voltado para o trabalho, influencia o nível de eficiência técnica de TI, visto que a consciência está intimamente relacionada com a partilha de conhecimento, pois quando indivíduos responsáveis, persistentes e trabalhadores percebem que a disseminação do conhecimento faz parte das suas atribuições, eles tendem a fazer o que se espera deles. O trabalho tecnológico intrínseco às atividades de TI parece atrair indivíduos voltados para o trabalho que também carecem de habilidades de interação social (Glen, 2003). A literatura sobre motivação relatou que a consciência afeta positivamente o conhecimento, a eficácia e o desempenho das

equipas (Halfhill et al., 2008; Morgeson et al., 2005). O componente de confiabilidade da consciência pode desempenhar um papel importante no estabelecimento de relações de confiança, o que facilita a transmissão do conhecimento tácito (Borges, 2013b).

Os profissionais de TI com elevados traços de personalidade de consciência e estabilidade emocional e que estão comprometidos com a organização têm maior probabilidade de partilhar conhecimento tácito (Borges et al., 2019). Quanto à estabilidade emocional, não há um consenso, visto que Borges (2013) afirma que a estabilidade emocional não está relacionada com a partilha de conhecimento tácito, o que sugere que os níveis de ansiedade e características de autoconfiança não influenciam as decisões individuais dos profissionais de TI em partilhar as suas experiências e conhecimentos. Os resultados também indicam que a consciência é o traço que mais influencia no que diz respeito à partilha de conhecimento tácito. Contudo, a literatura sobre comportamento organizacional, identificou a estabilidade emocional como o segundo traço de personalidade mais influente nas atitudes de trabalho (Barrick et al., 2005; Judge & Ilies, 2002). Por outro lado, Cabrera et al. (2006) e a pesquisa de Cho et al. (2007) sobre a influência de traços de personalidade na partilha de conhecimento, não considerou a influência da estabilidade emocional, levando em consideração a simpatia e a abertura para a experiência. Assim sendo, a estabilidade emocional pode não ser uma variável influente (Borges, 2013b).

Noutra vertente das características do colaborador, segundo Borges (2013), o traço de extroversão está negativamente relacionado com a partilha de conhecimento tácito. Apesar de parecer que os profissionais de TI extrovertidos têm mais probabilidade de se envolver num comportamento de partilha de conhecimento tácito porque geralmente têm uma rede mais desenvolvida, gostam de interação humana frequente, sentem-se confortáveis em reuniões sociais e exercem as suas habilidades de comunicação com mais frequência, não

é isso que se verifica na prática (Borges, 2013b). Os profissionais de TI introvertidos são mais propensos a envolver-se num comportamento de partilha de conhecimento. Isto acontece porque profissionais de TI introvertidos ouvem as ideias e são capazes de discuti-las objetivamente e internalizá-las. Por outro lado, os extrovertidos têm tendência a conduzir conversas e, por isso, podem ser menos recetivos a partilha de conhecimento e de novas ideias (Borges, 2013b). Apesar desta ideia ser controversa, verifica-se efetivamente que colaboradores das TI mais introvertidos, se estiverem num ambiente em que se sintam seguros e confiantes, conseguem partilhar mais conhecimento tácito do que os restantes, isto porque discutem, ouvem e partilham ideias, o que faz com que consigam encontrar novas soluções e gerar inovação dentro da organização.

Outro ponto relevante a salientar é o facto da relação entre os traços de personalidade e a partilha de conhecimento tácito não se aplicar a todas as nações. Aspectos individuais, como a influência de traços de personalidade na partilha de conhecimento tácito, são mais suscetíveis aos contextos culturais (Borges et al., 2019), o que nos mostra que apesar das características dos colaboradores serem importantes, há fatores que têm influência e que determinam a partilha de conhecimento tácito, ou não, tais como o contexto cultural. Por exemplo, dados brasileiros sugerem que profissionais de TI introvertidos são aqueles que se envolvem em comportamentos de partilha de conhecimento tácito (Lucas et al., 2008). Por outro lado, na Indonésia, a consciência e a extroversão não estão relacionadas aos comportamentos de partilha de conhecimento tácito, enquanto a estabilidade emocional está relacionada (Borges et al., 2019). Estas conclusões, refletem o que foi estudado na pesquisa exploratória, onde se percebeu que a componente pessoal é importante para a partilha do conhecimento tácito, no entanto não é a única, existem certas condições que auxiliam o processo de transferência de conhecimento tácito, tais como, a influência da cultura organizacional e a importância da confiança, pois

são motivadores importantes da colaboração e da partilha de conhecimento com colegas.

Estratégias Promotoras da Transferência de Conhecimento Tácito

A partilha de conhecimento tácito pode ser feita de diversas formas, é importante perceber quais. A ocorrência de partilha de conhecimento não pode ser forçada (ou seja, aumentando a penalidade de reputação social e intensidade de supervisão) e só pode ser encorajada (ou seja, melhorando o sistema de recompensa) e facilitada (ou seja, reduzindo o custo e perda potencial de partilha). Segundo Ahmad & Malik (2018), é também importante aqui notar como o desempenho dos funcionários é afetado pela partilha de conhecimento, os motivos apresentados pelos funcionários incluem, partilha de opinião com colegas resultando em maior eficiência (Carneiro, 2000) e a partilha de pensamentos que ajuda na resolução de problemas dos funcionários, portanto, consumindo menos tempo para lidar com os problemas e voltar ao trabalho em tempo hábil (Román & Rodríguez, 2015). Isso também ajuda a reduzir a lacuna de comunicação entre os trabalhadores e, assim, reduzir a distância de poder ajudar a partilhar, a procurar informações facilmente e a aumentar a força da equipa (Basit et al., 2017; Kianto et al., 2016).

Na ótica dos trabalhadores das TI, os gestores de projeto de software são responsáveis por lidar com todos os recursos do projeto e são responsáveis por tudo que está relacionado com o projeto, além disso, são responsabilizados por gerir os recursos humanos. Os projetos de software falham principalmente devido à má gestão de recursos humanos. Reter capital intelectual é essencial

para o sucesso organizacional, por este motivo, as organizações têm que gerir os seus colaboradores com conhecimento de forma crucial, para que se transforme em “trabalhador feliz é trabalhador produtivo”. A gestão do conhecimento é possível através da transferência do conhecimento tácito para as outras pessoas, garantindo que a organização não sofra quando os funcionários não estão disponíveis e para garantir que os funcionários sabem como usar a tecnologia, melhorando assim o desempenho dos funcionários (Ahmad & Malik, 2018). Isso pode acontecer, através de comunidades de conhecimento baseadas na Internet, pois são caminhos para os funcionários aprenderem e expandirem os seus conjuntos de habilidades, desde que não se desviem dos objetivos organizacionais (Powell et al., 1996) . O comportamento de partilha de conhecimento online bem-sucedido exige um alto nível de autoeficácia de conhecimento do funcionário. Se os funcionários estiverem confiantes sobre o seu conhecimento, provavelmente compartilharão esse conhecimento através de portais online, o que para os trabalhadores das TI, pode ser uma forma de escaparem às interações pessoais sem deixarem de partilhar o seu conhecimento tácito. No entanto, a interação informal e face a face, permite transmitir muito mais conhecimento do que portais online, uma vez que conseguem transmitir experiências, histórias e conhecimento através de linguagem verbal e não verbal. Além disso, e tendo em conta pesquisas anteriores à análise da revisão sistemática da literatura, quando existe a oportunidade de trabalhar com colegas de outros departamentos ou unidades, há o aprimoramento mútuo das bases de conhecimento individuais (Burnette, 2017). No entanto, aprender com comunidades de conhecimento aberto apresenta duas consequências, por um lado pode aumentar a retenção, possivelmente devido ao melhor desempenho e maior satisfação no trabalho, o que pode gerar um enorme valor e oportunidades para as organizações (Huang et al., 2012), por outro lado, o excesso de contribuições nessas comunidades de conhecimento, entretanto, pode levar a

uma maior visibilidade do colaborador para os empregadores externos, resultando na perda de talentos e disseminação de conhecimento para as organizações concorrentes (Huang & Zhang, 2014). Conseqüentemente, os gestores precisam estar conscientes e ser prudentes ao desenvolver programas de retenção de funcionários e planos de contingência para preencher potenciais lacunas nas habilidades (Huang & Zhang, 2014). Embora não seja possível controlar completamente o acesso dos funcionários às redes externas de conhecimento, devem ser feitos esforços para criar incentivos que tentem influenciar o que os funcionários devem fazer nessas comunidades; por exemplo, incentivar a aprendizagem ativa e a absorção de conhecimento coletivo dessas fontes ou aproveitar essas comunidades para obter apoio, ponto a ponto gratuito, para resolver problemas relacionados ao trabalho (Lakhani & von Hippel, 2003). Este tipo de comunidades é interessante do ponto de vista em que traz conhecimento para dentro da organização, enriquece a organização e permite aos colaboradores adquirirem novos conhecimentos. Estes novos conhecimentos criam uma oportunidade para haver mais partilha de conhecimento tácito dentro da organização e entre colegas, uma vez que o trabalhador vai querer partilhar o seu novo conhecimento, assumindo que está inserido numa cultura organizacional que promova a partilha e o trabalho em equipa. No meio dos trabalhadores das TI, é muito frequente os mesmos procurarem informação em fóruns online, externos à organização, o que de certa forma cria oportunidades de aprendizagem e conseqüentemente de partilha dentro da organização, se essa for a política da empresa. Contudo, a partilha de conhecimentos através de portais online é uma partilha unilateral. Dentro de uma organização a partilha de conhecimento bilateral é mais vantajosa para a empresa e para os indivíduos envolvidos, uma em vez que dentro de uma organização, a narrativa inclui experiências pessoais que os membros de uma organização recontam entre si e que são pertinentes à organização à qual pertencem (Burnette, 2017), o que

permite perceber, que apesar das evoluções tecnológicas e das inúmeras plataformas e maneiras de partilhar conhecimento, a comunicação informal e a socialização continuam a ser as formas de transmitir conhecimento tácito entre trabalhadores das TI mais eficazes.

Neste sentido, é importante também perceber modos de trabalho não virtuais. Dependendo do tipo e situação da comunidade, os canais de interação online e offline podem ser usados para a partilha eficiente de conhecimento (Erat et al., 2006). Exemplos de situações onde esta partilha de conhecimento pode ser feita de forma presencial é, por exemplo, em reuniões de departamento presenciais (offline), onde cada membro pode apresentar a forma como trata os clientes e discutir as dificuldades com a implementação de planos de pesquisa e desenvolvimento (Lin & Joe, 2012), que no caso dos trabalhadores das TI é especialmente vantajoso, uma vez que lidam com projetos diferentes em simultâneo e com clientes diferentes, tornando-se assim uma oportunidade de trocarem opiniões, conhecimento e experiências que serão úteis para orientarem-se uns aos outros sobre a forma como agir com determinados clientes, das maneiras mais eficazes de conduzir os diferentes projetos e de manter o departamento ao corrente dos projetos em vigor. Outro exemplo, é procurar outros departamentos que estejam a trabalhar no mesmo projeto ou questões semelhantes e organizarem atividades organizacionais online para ligar os departamentos uns aos outros. Exemplos de tais atividades são reuniões conjuntas online e offline, que estão a tornar-se cada vez mais populares entre trabalhadores de TI (Lin & Joe, 2012). Inclusive, como já referido anteriormente, trabalhar e trocar ideias com outros departamentos resulta na partilha de ideias e aprimoramento mútuo do conhecimento. Reuniões de trabalho regulares e sessões informais periódicas de partilha de conhecimento podem ser organizadas com a participação ativa dos membros da equipa, o que funcionaria como uma boa plataforma para os funcionários avaliarem as capacidades dos colegas de

trabalho. Simultaneamente, localizadores de especialização e portais de conhecimento podem ser implantados, o que ajudaria a identificar o perfil de especialização dos colegas de trabalho (Mohammed & Kamalanabhan, 2019). Devido à importância da confiança baseada na competência, no estímulo à aprendizagem dos funcionários, os gestores precisam de fornecer aos membros da equipa oportunidades nas quais eles sejam capazes de aprimorar os seus conhecimentos, habilidades e capacidades. Os gestores também podem facilitar a confiança baseada na competência, fortalecendo os laços de interação social e promovendo uma visão e uma linguagem partilhada entre os membros da equipa (Mohammed & Kamalanabhan, 2019).

Por outro lado, o capital social influencia positivamente a partilha do conhecimento tácito dos funcionários (Hau et al., 2016). Os gestores podem também considerar a oferta de formação para melhorar a autoeficácia dos funcionários (Pee & Lee, 2015). O design do trabalho também é essencial para melhorar a autoeficácia do conhecimento (Nguyen & Malik, 2020). Os funcionários, aos quais são alocados trabalhos adequados às suas habilidades e com mais autonomia, costumam ter um maior nível de autoeficácia de conhecimento (Pee & Lee, 2015). A prática contínua, a modelagem de papéis e a comunicação positiva podem ser úteis para aumentar a autoeficácia do conhecimento (Bryant et al., 2005). É necessário que a gestão saiba que os incentivos financeiros relacionados à interdependência de resultados não são mais suficientes para impulsionar a partilha de conhecimento, mas em vez disso, os gestores devem aprender a catalisar a partilha de conhecimento através da empatia (Lin, 2010). Uma vez que a interdependência da expressividade dos trabalhadores não pode ser estabelecida num curto período de tempo simplesmente pelos gestores que elaboram as políticas e regulamentos da empresa, as atividades não oficiais entre os trabalhadores que ajudam a melhorar o sentimento e as afeições organizacionais devem ser fornecidas regularmente

pela administração, incluindo, por exemplo, acampamentos, jogos desportivos, festas e assim por diante. (Lin, 2010)

5. Conclusão

No sentido de dar resposta à questão de investigação “Como se promove a transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores de tecnologias de informação?”, realizou-se uma revisão sistemática da literatura. O conhecimento tácito é um tipo de conhecimento que tem várias definições, contudo, é de um modo geral, um tipo de conhecimento intangível e que se adquire com a experiência, o que o torna difícil de transmitir e de partilhar. No entanto, o conhecimento tácito é importante numa organização, pois permite que o conhecimento adquirido ao longo dos anos vá passando de trabalhadores em trabalhadores e que não se perca com o passar do tempo. Os trabalhadores de tecnologias de informação apresentam mais obstáculos à transmissão de conhecimento tácito, devido à tipologia do seu trabalho, que é maioritariamente feito através de plataformas online, o que lhes permite trabalhar remotamente. Assim, e sendo o conhecimento tácito um tipo de conhecimento intangível, a sua transferência é mais fácil quando existe convívio e convivência pessoal entre os colaboradores, sendo por isso pertinente a realização deste estudo.

O conhecimento tácito foi introduzido pela primeira vez por Polanyi (1958), é frequentemente aprendido pela experiência e não é passível de uma aprendizagem formal. A transferência de conhecimento tácito deve ser uma interação entre pessoas que, juntas, criam novas perspetivas e compreensão (Nonaka, 1994). Assim, percebe-se que as participações em práticas de apoio ao conhecimento presencial podem oferecer oportunidades interessantes de

socialização e internalização. Neste sentido, as práticas presenciais oferecem aos colaboradores a oportunidade de escolher formas de comunicação mais acessíveis à transferência de conhecimento tácito, como a demonstração e a discussão (Griffith & Sawyer, 2010).

Anteriormente, os estudos realizados até 2010, analisados neste estudo no enquadramento teórico, diziam-nos que é possível identificar alguns indicadores relevantes à disseminação do conhecimento tácito, tais como a componente pessoal, a influência da cultura organizacional, a importância da confiança e a interação social. Contudo, os estudos mais recentes, e tendo em conta a análise realizada neste trabalho, concluiu-se que o compromisso em partilhar conhecimento, os determinantes do capital social, as características dos colaboradores, o contexto cultural, a cultura organizacional e a liderança impactam a transferência de conhecimento tácito. No entanto, analisando o caso dos trabalhadores das tecnologias de informação, percebeu-se que o contexto cultural, a cultura organizacional e as características do colaborador são os fatores que mais impactam e que mais são mencionados nos artigos selecionados.

Quanto aos trabalhadores das tecnologias de informação, a partilha do conhecimento tácito e o uso da tecnologia são fatores importantes para melhorar o desempenho dos funcionários no setor das TI (Ahmad & Malik, 2018). Além disso, trabalhadores das tecnologias de informação, por terem a facilidade de trabalhar remotamente, torna possível a que indivíduos de diferentes países trabalhem na mesma empresa, estando cada um no seu país. No entanto, essa facilidade de trabalho remoto e de trabalhar com pessoas de diversos países, acarreta consequências. Para Burgers & Touburg (2013), é preciso estar ciente das diferenças culturais que existem numa equipa com colaboradores de diferentes países, e ser capaz de lidar com esse desafio. Neste aspeto, a cultura organizacional tem um papel importante, pois a cultura organizacional desempenha um papel significativo na decisão individual dos profissionais de TI

de se envolverem num comportamento de partilha de conhecimento. Além disso, tendo em conta que os projetos de TI geralmente exigem uma abordagem de equipa, os ambientes de suporte e orientados para a equipa oferecem oportunidades para os trabalhadores de TI aprenderem com os colegas e transmitirem as suas experiências, através da criação de momentos que o permitam. No entanto, apesar do esforço das organizações para promover a transferência do conhecimento tácito, existem características dos próprios colaboradores que são promotoras e dissuasoras da partilha de conhecimento tácito. Os profissionais de TI com elevados traços de personalidade de consciência e que estão comprometidos com a organização têm maior probabilidade de partilhar conhecimento tácito (Borges et al., 2019). Outro traço interessante na partilha de conhecimento tácito, é a extroversão que está negativamente relacionado com a partilha de conhecimento tácito. Os profissionais de TI introvertidos são mais propensos a envolver-se num comportamento de partilha de conhecimento. Isto acontece porque profissionais de TI introvertidos ouvem as ideias e são capazes de discuti-las objetivamente e internalizá-las. Quanto à estabilidade emocional, a literatura não chegou a um consenso sobre a sua importância e relevância para a partilha de conhecimento tácito entre os trabalhadores das TI. Não obstante, a influência de traços de personalidade na partilha de conhecimento tácito, está suscetível ao contexto cultural (Borges et al., 2019), uma vez que existem culturas que fomentam o trabalho em equipa, o que leva a uma maior partilha de conhecimento tácito e outras culturas que não.

Desta forma, os agentes promotores da transferência de conhecimento tácito entre trabalhadores das TI dentro de uma organização, deverão ser os gestores de recursos humanos, que através de sistemas de recompensas motivam a que esta partilha ocorra. Além disso, no setor das TI, projetos de software falham principalmente devido à má gestão de recursos humanos, o que significa

que reter capital intelectual é essencial para o sucesso organizacional. Por este motivo, as organizações têm que gerir os seus colaboradores com conhecimento de forma crucial para que se transforme um trabalhador feliz num trabalhador produtivo. Consequentemente, os gestores de recursos humanos precisam estar conscientes e ser prudentes ao desenvolver programas de retenção de funcionários e planos de contingência para preencher potenciais lacunas nas habilidades (Huang & Zhang, 2014). Além disso, podem ser criadas condições valorizadas pelos colaboradores e que façam com que queiram continuar na organização e partilhar o seu conhecimento, tais como reuniões conjuntas online e offline, que estão a tornar-se cada vez mais populares entre trabalhadores de TI (Lin & Joe, 2012).

Por último, este trabalho contribui para o conhecimento sobre este tema, uma vez que analisa os artigos mais recentes da literatura, desde 2010 a 2021, tendo em conta os critérios usados na presente revisão sistemática da literatura. Além disso, a análise realizada possibilitou uma categorização diferente do que já havia sido feito, permitindo assim clarificar os fatores que promovem e que têm impacto na transferência de conhecimento tácito, em especial dos trabalhadores das TI. Os subtemas especificamente relacionados com a transferência de conhecimento tácito entre os trabalhadores das TI, nomeadamente o contexto cultural, a cultura organizacional e as características dos colaboradores, são temáticas que permitem clarificar os fatores que promovem a partilha de conhecimento e que não foram encontrados noutros artigos com esta organização. O que foi encontrado na literatura foram estas temáticas, mas todas em separado, sendo por isso que o presente trabalho reúne conhecimento importante. Deste modo, o presente trabalho permitiu também reunir uma série de recomendações relevantes para a gestão de recursos humanos, visto que esta temática se relaciona com a forma como se pode promover a partilha de conhecimento dentro de uma organização, garantindo a

retenção do capital intelectual e do talento, em especial dos trabalhadores das TI. As recomendações para os recursos humanos surgem no tema das estratégias promotoras da transferência de conhecimento tácito, possibilitando uma série de explicações e de ações que podem ser tomadas para potenciar a transferência de conhecimento tácito.

Além disso, o presente estudo possui algumas limitações, tais como o número de artigos incluídos e o facto da questão de investigação centrar-se nos colaboradores das tecnologias de informação, o que poderá ter reduzido significativamente o número de estudos encontrados. Assim, a presente revisão sistemática da literatura ficou condicionada pelo número de artigos que foram incluídos. Porém, estas limitações são até certo ponto justificáveis. Primeiramente, devido aos prazos que este tipo de trabalho académico possui e em segundo, pelo facto de se ter recorrido a recursos institucionais, o que se traduziu em duas bases de dados que, frequentemente, oferecem informação redundante.

6. Bibliografia

- Agarwal, N. K., & Islam, M. A. (2014). Knowledge management implementation in a library. *Vine*.
- *Ahmad, J., & Malik, M. I. A. A. (2018). Knowledge Management and Employee's Performance in Telecommunication Industry. *FWU Journal of Social Sciences*, 12(2), 135–146.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=133637452&site=eds-live>
- Ajzen. (1991). AJZEN I (1991) The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process* 50(2), 179–211. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50(2), 179–211.
- *Akhavan, P., & Hosseini, S. (2015). Determinants of Knowledge Sharing in Knowledge Networks: A Social Capital Perspective. *The IUP Journal of Knowledge Management*, 1, 7–24.
- Appelbaum, S., N. Bartolomucci, E. B., J. Boulanger, R. C., I. Core, C. G., & C.Serroni. (2004). Organizational Citizenship Behavior: a case study of culture, leadership, and trust. *Management Decision*, 42(1), 13–40.
- Asheim, B.T. and Coenen, L. (2005). Knowledge bases and regional innovation systems: comparing Nordic clusters. *Research Policy*, 34(8), 1173–1190.
- Barrick, M. R., Parks, L., & Mount, M. K. (2005). Self-monitoring as a moderator of the relationships between personality traits and performance. *Personnel Psychology*, 85, 745–767.

- Basit, A., Tahir, A., Khan, M. M., & Latif, M. I. (2017). Tacit Knowledge Augmented Customer Relationship Management Systems: An Empirical Investigation. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 11(3), 1005–1026.
- Bassellier, G., Reich, B. H., & Benbasat, I. (2001). Information technology competence of business managers: A definition and research model. *Journal of management information systems*, 17(4), 159–182.
- Baumard, P. (1999). *Tacit knowledge in organizations*. Sage.
- Bock, G.W., Zmud, R.W., Kim, Y.G. and Lee, J. N. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS Quarterly*, 29(1), 87–111.
- Boisot, M. H. (1998). *Knowledge assets: Securing competitive advantage in the information economy*. OUP Oxford.
- *Borges, R. (2013a). Tacit knowledge sharing between IT workers. *Management Research Review*.
- *Borges, R. (2013b). Tacit knowledge sharing between IT workers: The role of organizational culture, personality, and social environment. *Management Research Review*, 36(1), 89–108. <https://doi.org/10.1108/01409171311284602>
- *Borges, R., Bernardi, M., & Petrin, R. (2019). Cross-country findings on tacit knowledge sharing: evidence from the Brazilian and Indonesian IT workers. *Journal of Knowledge Management*, 23(4), 742–762. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2018-0234>
- Brachos, D., Kostopoulos, K., Soderquist, K. E., & Pratacos, G. (2007). Knowledge effectiveness, social context and innovation. *Journal of Knowledge Management*.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation.

Organization science, 2(1), 40–57.

- Bryant, S. L., Forte, A., & Bruckman, A. (2005). Becoming Wikipedian: transformation of participation in a collaborative online encyclopedia. *Proceedings of the 2005 international ACM SIGGROUP conference on Supporting group work*.
- Buckley, S., & Giannakopoulos, P. (2009). *Challenges in knowledge sharing in higher education*.
- *Burgers, J., & Touburg, G. (2013). International mobility of professional knowledge from the Global South: Indian IT workers in the Netherlands. *Global Networks*, 13(4), 517–534. <https://doi.org/10.1111/glob.12012>
- Burke, C. S., D.E. Sims, E. H. L., & Salas., E. (2007). Trust in leadership: a multi-level review and integration. *The Leadership Quarterly*, 18, 606–632.
- Burnette, M. (2017). Tacit knowledge sharing among library colleagues: a pilot study. *Reference Services Review*, 45(3), 382–397. <https://doi.org/10.1108/RSR-11-2016-0082>
- Cabrera, A., Collins, W. C., & Salgado, J. F. (2006). Determinants of individual engagement in knowledge sharing. *The International Journal of Human Resources Management*, 17(2), 245–264.
- Cantwell, J., & Santangelo, G. D. (1999). The frontier of international technology networks: sourcing abroad the most highly tacit capabilities. *Information Economics and Policy*, 11(1), 101–123.
- Carneiro, A. (2000). How does knowledge management influence innovation and competitiveness? *Journal of Knowledge Management*, 4(2), 87–98.
- Casciaro, T. and Lobo, M. S. (2005). Competent jerks, lovable fools, and the formation of social networks. *Harvard Business Review*, 83(6), 92–99.
- Cavallo, D. (2000). Emergent design and learning environments: Building on indigenous knowledge. *IBM Systems Journal*, 39(3.4), 768–781.
- Cho, N., Li, G. Z., & Su, C. J. (2007). Empirical study on the effect of individual

- factors in knowledge sharing by knowledge type. *Journal of Global Business and Technology*, 3(2), 1–16.
- Cross, R. and Sproull, L. (2004). More than an answer: information relationships for actionable knowledge. *Organization Science*, 15(4), 446–462.
- Crowley, B. (1999). Building useful theory: Tacit knowledge, practitioner reports, and the culture of LIS inquiry. *Journal of Education for Library and Information Science*, 282–295.
- Crozatti, J. (1998). Modelo de gestão e cultura organizacional: conceitos e interações. *Caderno de estudos*, 1–20.
- *Dayani, A. D. (2020). THE EFFECT OF ORGANIZATIONAL CULTURE AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP ON KNOWLEDGE SHARING: A STUDY IN BUMIGORA UNIVERSITY OF WEST NUSA TENGGARA, INDONESIA. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 103(7), 20–25. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2020-07.03>
- Dixon, N. M. (2000). *Common knowledge: How companies thrive by sharing what they know*. Harvard Business School Press.
- Droege, S. B., & Hoobler, J. M. (2003). Employee turnover and tacit knowledge diffusion: A network perspective. *Journal of Managerial Issues*, 50–64.
- El-Den, J., & Sriratanaviriyakul, N. (2019). The Role of Opinions and Ideas as Types of Tacit Knowledge. *Procedia Computer Science*, 161, 23–31.
- Erat, P., Desouza, K. C., Schafer-Jugel, A., & Kurzawa, M. (2006). Business customer communities and knowledge sharing: Exploratory study of critical issues. *European Journal of Information Systems*, 15(5), 511–524.
- Glen, P. (2003). *Leading Geeks: How to Manage and Leading People Who Deliver Technology*. Jossey-Bass.
- Grant, K. A. (2007). Tacit knowledge revisited—we can still learn from Polanyi. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 5(2), 173–180.
- Griffith, T. L., & Sawyer, J. E. (2010). Multilevel knowledge and team

- performance. *Journal of Organizational Behavior*, 31(7), 1003–1031.
- Haldin-Herrgard, T. (2000). Difficulties in diffusion of tacit knowledge in organizations. *Journal of Intellectual Capital*.
- Halfhill, T. R., Nielsen, T. M., & Sundstrom, E. (2008). The ASA framework: a field study of group personality composition and group performance in military action teams. *Small Group Research*, 39(5), 616–635.
- Hamza, S. E. A. (2010). *Capturing Tacit Knowledge from Transient Workers*.
- Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44, 82-111.
- Harris, R. J. (2009). Improving tacit knowledge transfer within SMEs through e-collaboration. *Journal of European Industrial Training*, 33(3), 215–231. <https://doi.org/10.1108/03090590910950587>
- *Hau, Y. S., Kim, B., & Lee, H. (2016). What drives employees to share their tacit knowledge in practice? *Knowledge Management Research & Practice*, 14(3), 295–308. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2014.32>
- Heather A. Smith, J. (2007). Tacit Knowledge Transfer: Making it Happen. *Journal of Information Science & Technology*, 4(2), 23–44.
- Hislop, D. (2002). Mission impossible? Communicating and sharing knowledge via information technology. *Journal of Information Technology*, 17(3), 165–177. <https://doi.org/10.1080/02683960210161230>
- Huang, P., Ceccagnoli, M., Forman, C., & Wu, D. J. (2012). Network of Practice, IT Knowledge Spillovers, and Productivity: Evidence from Enterprise Software. *Workshop on Information Systems and Economics, Orlando, FL*.
- *Huang, P., & Zhang, J. (2014). Participation in Open Knowledge Communities and Job-hopping: Evidence from Enterprise Software. *Academy of Management Proceedings*, 2014(1), 12220–12220. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2014.12220abstract>

- Hussinki, H., Kianto, A., Vanhala, M. and Ritala, P. (2017). Assessing the universality of knowledge management practices. *Journal of Knowledge Management*, 21(6), 1596–1621.
- Islamy, F. J. (2013). Pengaruh Budaya Organisasi Terhadap Implementasi Knowledge Sharing Dosen Tetap Universitas Pendidikan Indonesia Bandung tahun 2013. *Jurnal Indonesia Membangun*, 14(2).
- Jalal, H.A., Toulson, P. and Tweed, D. (2010). Organisational cultural values for successful knowledge sharing: the case of Malaysia. *Proceedings of the International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management, & Organizational Learning, The Hong Kong Polytechnic University*, 547–554.
- Janz, B.D. and Prasarnphanich, P. (2003). Understanding the antecedents of effective knowledge management: the importance of a knowledge-centered culture. *Decision Sciences*, 34(2), 351–384.
- Janz, B. D., & Prasarnphanich, P. (2003). Understanding the antecedents of effective knowledge management: the importance of a knowledge-centered culture. *Decision Sciences*, 34(2), 351–384.
- *Jiang, G., & Xu, Y. (2020). Tacit knowledge sharing in IT R&D teams: Nonlinear evolutionary theoretical perspective. *Information and Management*, 57(4). <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103211>
- Judge, T. A., & Ilies, R. (2002). Relationship of personality to performance motivation: a meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology*, 87, 797–807.
- Kasim, R. S. R. (2008). The relationship of knowledge management practices, competencies and the organizational performance of government departments in Malaysia. *International Journal of Social and Human Sciences*, 2, 740–746.
- Kennedy, J., Gubbins, C., & Buckley, F. (2012). How do Individuals Affect the Process of Managing Tacit Knowledge. *Proceedings Of The European Conference On Knowledge Management*, 21411–21417.

- Kianto, A., Vanhala, M., & Heilmann, P. (2016). The impact of knowledge management on job satisfaction. *Journal of Knowledge Management*, 20(4), 621–636.
- Kim, D. H. (1998). The link between individual and organizational learning. *The strategic management of intellectual capital*, 41, 62.
- Koskinen, K. U., Pihlanto, P., & Vanharanta, H. (2003). Tacit knowledge acquisition and sharing in a project work context. *International Journal of Project Management*, 21(4), 281–290. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00030-3](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00030-3)
- *Kurniawati, D. T. D. T. (2018). *A CONCEPT: FACTORS INFLUENCING SHARING TACIT KNOWLEDGE IN PUBLIC SECTOR ORGANIZATION*. 76(4), 63–69. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2018-04.07>
- Lakhani, K. R., & von Hippel, E. (2003). How Open Source Software Works: ‘Free’ User-to-User Assistance. *Research Policy*, 32(6), 923–943.
- Lam, A. (1997). Embedded firms, embedded knowledge: Problems of collaboration and knowledge transfer in global cooperative ventures. *Organization studies*, 18(6), 973–996.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge university press.
- Leonard, D., & Sensiper, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. *California management review*, 40(3), 112–132.
- Leonard, D., & Sensiper, S. (2011). The role of tacit knowledge in group innovation. *Managing Knowledge Assets, Creativity and Innovation*, 40(3), 301–323. https://doi.org/10.1142/9789814295505_0013
- Lin, C. P. (2007). To share or not to share: Modeling tacit knowledge sharing, its mediators and antecedents. *Journal of Business Ethics*, 70(4), 411–428. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9119-0>
- *Lin, C. P. (2010). Learning task effectiveness and social interdependence through

- the mediating mechanisms of sharing and helping: A survey of online knowledge workers. *Group and Organization Management*, 35(3), 299–328. <https://doi.org/10.1177/1059601110369730>
- *Lin, C. P., & Joe, S. W. (2012). To Share or Not to Share: Assessing Knowledge Sharing, Interemployee Helping, and Their Antecedents Among Online Knowledge Workers. *Journal of Business Ethics*, 108(4), 439–449. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1100-x>
- Lindkvist, L. (2005). Knowledge communities and knowledge collectivities: A typology of knowledge work in groups. *Journal of Management studies*, 42(6), 1189–1210.
- Lucas, R. E., Le, K., & Dyrenforth, P. S. (2008). Explaining the extraversion/positive affect relation: sociability cannot account for extraverts' greater happiness. *Journal of Personality*, 76(3), 385–414.
- Mayer, R.C., J.H. Davis, & F. D. S. (1995). An Integrative Model of Organizational Trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709–734.
- Messersmith, J. (2007). Managing work-life conflict among information technology workers. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 46(3), 429–451.
- Metin, F. (2019). The Factors Influence Online Tacit Knowledge Sharing in Public Organisations: A Qualitative Case Study from Turkey. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(3), 1121–1142. <https://doi.org/10.21547/jss.442144>
- Michailova, S. and Hutchings, K. (2006). National cultural influences on knowledge sharing: a comparison of China and Russia. *Journal of Management Studies*, 43(3), 383–405.
- Millet, M. S. (2004). A product of social interaction: Tag-team reference and workplace relationships. *The Reference Librarian*, 40(83–84), 23–31.
- *Mohammed, N., & Kamalanabhan, T. J. (2019). Tacit knowledge seeking from

- teammates: unravelling the role of social capital. *International Journal of Organizational Analysis*, 28(3), 765–790. <https://doi.org/10.1108/IJOA-07-2019-1845>
- Moller, K. and Svahn, S. (2004). Crossing east-west boundaries: knowledge sharing in intercultural business networks. *Industrial Marketing Management*, 33(3), 219–228.
- Morgeson, F. P., Reidner, M. H., & Campion, M. A. (2005). Selecting individuals in team settings: the importance of social skills, personality characteristics, and teamwork knowledge. *Personnel Psychology*, 58, 583–611.
- Motta, F. C. P. (2003). Organizações e sociedade: a cultura brasileira. *Organizações & Sociedade*, 10(6), 13–17.
- Mustomi, D. (2017). Pengaruh Budaya Organisasi and Peran Kepemimpinan terhadap Knowledge Sharing. *Widya Cipta*, 1(2), 118–126.
- Nelson, R. E. (1989). The strength of strong ties: social networks and intergroup conflict in organizations. *Academy of Management Journal*, 32(2), 377–402.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). An evolutionary theory of economic change. *Cambridge, Mass. and London, Belknap Harvard*.
- *Nguyen, T. M., & Malik, A. (2020). Cognitive processes, rewards and online knowledge sharing behaviour: the moderating effect of organisational innovation. *Journal of Knowledge Management*, 24(6), 1241–1261. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2019-0742>
- Niederman, F., Sumner, M., Maertz, J. R., & Carl, P. (2007). Testing and extending the unfolding model of voluntary turnover to IT professionals. *Human Resource Management*, 46(3), 331–347.
- Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The concept of “Ba”: Building foundation for knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 40–54.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), 14–37.

- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1994). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford university press.
- Olaisen, J., & Revang, O. (2018). Exploring the performance of tacit knowledge: How to make ordinary people deliver extraordinary results in teams. *International Journal of Information Management*, 43, 295–304.
- Pee, L., & Lee, J. (2015). Intrinsically motivating employees' online knowledge sharing: understanding the effects of job design. *International Journal of Information Management*, 35(6), 679–690.
- Perraton, J., & Tarrant, I. (2007). What does tacit knowledge actually explain? *Journal of Economic Methodology*, 14(3), 353–370.
<https://doi.org/10.1080/13501780701562559>
- Polanyi, M. (1958). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. Routledge. Paul, London.
- Polanyi, M. (1966). The tacit dimension, Reissue. Em *Anchor Day Books*, New York.
- Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116–145.
- Roberts, J. (2000). From know-how to show-how? Questioning the role of information and communication technologies in knowledge transfer. *Technology Analysis & Strategic Management*, 12(4), 429–443.
- Román, S., & Rodríguez, R. (2015). The influence of sales force technology use on outcome performance. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 30(6), 771–783.
- Ryle, G. (1945). Knowing how and knowing that: The presidential address. *Proceedings of the Aristotelian society*, 46, 1–16.
- Sangkala. (2007). *Knowledge Management*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Savolainen, T. (2011). Leadership by trust in renewing human intellectual capital in Puusa, A. dan Reijnen, H., (Ed.). *Aineeton Paaoma Organizaation*

Voimavarana. Finland.

- Sawsan J, H. & D. T. A. (2016). The Effects Of Transformational Leadership On Process Innovation Through Knowledge Sharing. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Economics and Management Engineering*, 10(8).
- Scarbrough, H. (1999). Knowledge as work: Conflicts in the management of knowledge workers. *Technology analysis & strategic management*, 11(1), 5–16.
- Shao, Z., Feng, Y., Wang, T., & Liu, L. (2016). The Impact Mechanism of Charismatic Leadership on Individual's Tacit Knowledge Sharing. *Wuhan International Conference On E-Bisnis*.
- Shihabeldeen, H., Babiker, N., & Ahmed, N. (2020). Tacit knowledge sharing: The role of individual factors. *Management Science Letters*, 10(10), 2343–2350.
- Small, C.T. and Sage, A. P. (2006). Knowledge management and knowledge sharing: a review. *Information Knowledge Systems Management*, 5, 153–169.
- Smith, E. A. (2001). The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. *Journal of Knowledge Management*, 5(4), 311–321.
<https://doi.org/10.1108/13673270110411733>
- Spender, J.-C. (1998). Pluralist epistemology and the knowledge-based theory of the firm. *Organization*, 5(2), 233–256.
- Srivastava, A., Bartol, K.M. and Locke, E. A. (2006). Empowering Leadership In Management Teams: Effects On Knowledge Sharing, Efficacy, And Performance. *Academy of Management Journal*, 49(6), 1239–1251.
- Stenmark, D. (2000). Leveraging tacit organizational knowledge. *Journal of management information systems*, 17(3), 9–24.
- Stoddart, L. (2007a). Organizational culture and knowledge sharing at the United Nations: using an intranet to create a sense of community. *Knowledge and Process Management*, 14(3).
- Stoddart, L. (2007b). Organizational culture and knowledge sharing at the United

- Nations: using an intranet to create a sense of community. *Knowledge and Process Management*, 14(3), 182–189.
- Storey, J., & Barnett, E. (2000). Knowledge management initiatives: learning from failure. *Journal of knowledge management*.
- Styhre, A. (2004). <Tacit knowledge rethinking A Styhre.pdf>. 15, 177–188.
- Suppiah, V. and Sandhu, M. S. (2011). Organisational culture's influence on tacit knowledge-sharing behavior. *Journal of Knowledge Management*, 15(3), 462–477.
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 27–43.
- Torabi, M. H. R., Kyani, A., and Falakinia, H. (2017). An investigation of the impact of knowledge management on human resource performance in management of Keshavarzi bank branches in Tehran. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 230, 471–481.
- Virtainlahti, S., & Moilanen, R. (2005). Sharing Tacit Knowledge in Organisations - A Challenge in Managing Young and Ageing Employees. *EBS Review*, 2005(20), 110–120.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=25515203&site=ehost-live>
- Wang, Y., Huang, Q., Davison, R. M., & Yang, F. (2018). Effect of transactive memory systems on team performance mediated by knowledge transfer. *International Journal of Information Management*, 41, 65–79.
- Wijngaarden, Y., Hitters, E., & Bhansing, P. V. (2020). Cultivating fertile learning grounds: Collegiality, tacit knowledge and innovation in creative co-working spaces. *Geoforum*, 109, 86–94.
- Witt, L. A., & Burke, L. A. (2002). Selecting high-performing information technology professionals. *Journal of End User Computing*, 14(4), 35–50.
- Yli-Renko, H., Autio, E., & Sapienza, H. J. (2001). Social capital, knowledge

acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms.
Strategic Management Journal, 22, 587–613.

7. Apêndices

Temas	Subtemas	Definições	Exemplos
A transferência do conhecimento tácito		(...) a partilha do conhecimento não é estimulada pela imposição de estruturas e ferramentas, mas pela rica interação social e pela sua imersão na prática. (Akhavan & Hosseini, 2015)	"Studies reveled that if organizations wants their employees to have better performance than they must provide them with effective knowledge management practices and right management of knowledge is only possible when employee are committed in sharing their knowledge in the work environment (Kasim, 2008; Torabi et al., 2017)" (Ahmad & Malik, 2018)

"Based on the social capital theory, the present study identified 20 knowledgesharing determinants: structural (8), relational (7), and cognitive (5). Among these determinants, trust is the most frequently mentioned factor which has been stated in 60% of reviewed papers. This result is in accordance with the previous works (e.g., Tsai and Ghoshal, 1998; and Bakker et al., 2006). (...) Therefore, our findings identified social network ties, social interaction, tie strength, proximity of employees, network configuration, centrality, network density, and appropriable organization as structural capital determinants; trust, reciprocity, identification, norms, commitment, obligations, and shared values as relational capital determinants; and shared language, shared vision, shared narratives, training, and tenure in the field as cognitive capital determinants of knowledge sharing in knowledge networks. Accordingly, the number of determinants placed in each social capital dimension were: structural (8), relational (7), and cognitive (5). Our findings also indicated relational capital factors with average level of 21% mentioned in selected articles, followed by structural capital and cognitive capital factors at 13% and 11%, respectively.(...) The results of this study also have practical and useful implications to managers and knowledge management practitioners. They can use knowledge-sharing determinants while designing knowledge networks (e.g., CoPs) to organize more effective networks. Also, they may exploit these determinants to encourage knowledge workers in designing proper motivating mechanisms. In addition, these determinants may be used for identifying knowledge sharing barriers in knowledge networks and for reducing them. Finally, the list of knowledgesharing determinants is a checklist for organizations to evaluate themselves based on the extent to which they implement the practices necessary to promote knowledge-sharing in knowledge networks." (Akhavan & Hosseini, S., 2015, p.12, 13)

			<p>“In the same way, organizations need to give attention to the level of employees’ involvement, since committed employees with strong ties are more likely to share tacit knowledge. The second effective method is to promote a supportive environment that encourages employees to share their tacit knowledge. In collectivist societies, there is a fine line between personal and professional lives (Motta, 2003). Organizational commitment tends to be high in these cultures because the workplace is a key source of socialization. It is common for Brazilians and Indonesians employees to meet and go out with co-workers’ family members (Javidan et al., 2006).” (Borges et al., 2019)</p>
--	--	--	---

			<p>“This study not only strengthens the findings of previous studies which say that leaders are important factors in sharing knowledge to achieve organizational goals (Husseini & Dosa, 2016), but also reveals that leadership factors are more important than cultural factors in sharing knowledge. If the results of previous studies find that transformational leaders who are wise in solving problems and paying special attention to lecturers will be more successful in improving knowledge sharing behavior (Mohammadi and Boroumand, 2016), this research complements that effective knowledge sharing is achieved if supported by cultural organizations with conducive organizational climate. This study also supports previous findings that leaders have the potential to influence increased knowledge sharing (Srivastava et al, 2006).” (Dayani, 2020)</p>
--	--	--	--

“(...) this research contributes to managerial strategies in tacit knowledge sharing by examining the role boundary of reward and punishment mechanisms. In general, rewards can stimulate knowledge sharing, whereas the supervising mechanism can suppress the intention to share knowledge. However, these results are not consolidated in any scenario. Furthermore, our findings indicate that a team’s behavior will suffer from a catastrophic improvement when the reward value increases or sharing cost decreases gradually and reaches a critical threshold. The penalty and supervising mechanisms fail to work in certain situations. In particular, in certain cases, increasing the penalty and supervision intensity can lose efficiency, and thus, the blind implementation of this strategy is meaningless. A lower level of reward value increase or sharing cost decrease can gradually stimulate sharing behavior. In contrast, a higher level of the strategy can achieve catastrophic improvement.” (Jiang & Xu, 2020)

			<p>“The significant influence of interemployee helping on knowledge sharing reveals that the first priority for management is to create an altruistic environment in which people care about and help each other before knowledge sharing can be efficiently realized. Given that knowledge is so precious in today’s world, online members may be unwilling to share their knowledge (i.e., precious intellectual capital) if they have no intention to help others in the first place.” (Lin & Joe, 2012)</p>
			<p>“Servant leadership has a positive influence on sharing tacit knowledge. According to Mayer et al., (1995), trust is a desire of the parties towards others' behavior based on the expectation that other parties can do a particular action to the trustee. According to Mayer (1993), there were three factors of someone's trust former to other that was ability, benevolence, and integrity. Mayer and Gavin (2005) led to trust in management to analyze the impact on achievement and the ability to commit staff's attention to the duty that has to be finished in order to add their company's value.” (Kurniawati, 2018)</p>

			<p>“From a managerial perspective, employees are the greatest asset of an organization. The identification, attraction, and retention of high-caliber employees are among the top priorities in organizations. Recent trends in globalization and advancements in information technology have changed the dynamics of work and intensified competition for key employees. For example, workforces are becoming increasingly mobile, and the collaboration of work often extends beyond a single physical location to a more virtual and community based environment. This calls for organizations to be flexible in human resource policies and practices, and to develop more sophisticated strategies to acquire and retain top talents for organizational success. For example, managers should make efforts to identify the top contributors to external knowledge communities among their employees who have established themselves as experts in the field, and design retention programs accordingly in recognition of their high status and visibility in the field.”(Huang & Zhang, 2014)</p>
--	--	--	--

			<p>“Although employees are social beings in groups, they individually possess their own personalities or preferences for doing or not doing something (e.g., sharing or not sharing), and thus the sharing and helping may be less likely strengthened in the absence of social interdependence. The finding regarding the two mediators implies that management should find a balance for both tangible and intangible online activities. Overemphasizing either real assistance (e.g., providing an orientation for new online members) or virtual support (e.g., providing an online solution for solving a technical difficulty) is unlikely to make today’s organizations maximize their effectiveness. (...) This kind of golden mean between sharing and helping is likely overlooked accidentally when managers are overwhelmingly distracted by the drumbeating of knowledge sharing in today’s industries. To make knowledge easily expressed in language or symbols, or in a form which can be understood and shared among employees, management should apply appropriate techniques that help transform employees’ ideas or images into words, concepts, figurative language (such as metaphors, analogies, or narratives), and visuals (Nonaka & Konno, 1998).” (Lin, 2010, p. 314-315)</p>
--	--	--	--

			<p>“The outcome and task interdependence are both significantly influential to knowledge sharing and interemployee helping, suggesting that the interdependent systems (e.g., bonuses, mission assigning, etc.) for task and outcome should be designed simultaneously with similar weights. More important, a concept that accentuates both the results and processes of online working or collaboration should be kept in the mind of managers, because the prevalence of utilitarianism in profit organizations often misleads managers to care about the results more highly than the processes. Organizations stressing only on outcome interdependence entirely (rather than task interdependence) imply encouragement to the members to obtain their common goals by fair means or foul, consequently hurting the organizations. It is preferable for online members who are consulted before managers structure the interdependence systems related to organizational tasks and outcomes.”(Lin, 2010)</p>
--	--	--	---

			<p>“The finding also confirms the view of Xu et al. (2010) that while engaging in task-related information seeking, individuals prefer knowledge holders with whom they share close personal relationship, to minimise the associated social risks. The relatively larger impact of social interaction ties on tacit knowledge-seeking, compared to other social capital dimensions, can be attributed to the close friendship, enhanced communication and collaboration between co-workers that emerge from informal interactions, which are critical for tacit knowledge exchange. This is in line with the findings of Casciaro and Lobo (2005), who posited that while seeking task-related knowledge, employees are more likely to choose likeable incompetent co-workers over competent ones who are not likeable. According to Cross and Sproull (2004), a pre-existing relationship with knowledge experts, characterized by non-work related similarities, is deemed necessary for seeking task-related information and advice from them.” (Mohammed & Kamalanabhan, 2019, p. 780)</p>
--	--	--	---

		<p>“It is suggested that managers need to cultivate a cordial atmosphere that provides ample time and space for social interaction of employees, which is critical for tacit knowledgeseeeking to take place. Friendly and cooperative work environments characterised by low degrees of competitiveness and formalisation are conducive for the smooth flow of tacit knowledge. Managers can create opportunities for employees to bond and get to know each other by arranging unofficial team outings, team dinners, workplace celebrations as well as encouraging participation of team members in social events and interest-based communities. Based on the results of the study, it was found that trust in the competence of teammates acts as a motivation for employees to seek their personal knowledge. To foster competence-based trust, managers may consider various means to keep team members informed of others’ expertise. Regular work meetings and periodic informal knowledge sharing sessions can be arranged with active participation of team members, which would act as a good platform for employees to assess co-worker capabilities. Concurrently, expertise locators and knowledge portals can be deployed which would help in identifying the expertise profile of co-workers. Owing to the significance of competence-based trust in stimulating employee learning, managers need to provide team members with opportunities wherein they are able to hone their knowledge, skills and capabilities. As per the findings of the study, managers can also facilitate competence-based trust by strengthening social interaction ties and promoting shared vision and shared language among team members. The positive role of shared vision in tacit knowledge-seeking context indicates the relevance of framing and clearly communicating common goal expectations to team members for encouraging interpersonal connection and effective communication.” (Mohammed & Kamalanabhan, 2019, p. 783-784)</p>
--	--	---

			<p>“The study found that by strengthening knowledge self-efficacy we can increase online knowledge sharing behaviours of employees in both public and private companies. This finding implies that an organisation should strengthen knowledge self-efficacy to motivate employees to share knowledge online. With regard to knowledge self-efficacy, if employees feel they have nothing of value to contribute to their company, they may be discouraged from sharing knowledge online even though they may be willing to share.” (Nguyen & Malik, 2020)</p>
--	--	--	--

<p>A transferência do conhecimento tácito entre trabalhadores das TI</p>	<p>Contexto cultural</p>	<p>(...) os aspectos culturais dentro das organizações moldam as práticas e comportamentos de gestão, que imitam os valores e premissas nacionais (...) (Borges et al., 2019).</p>	<p>“This research makes some theoretical contributions. Previous research has indicated that supportive and team-oriented cultures encourage tacit KS (Stoddart, 2007; Suppiah and Sandhu, 2011; Borges, 2013). The findings of the overall sample contradict previous research because team-oriented and supportive cultures were not related to tacit KS.</p> <p>However, after splitting the sample into Indonesian and Brazilian respondents, significant relationships were found. These new findings support previous research that claims that KS is not a universal practice because it is implemented differently in distinct cultural contexts (Asheim and Coenen, 2005; Hussinki et al., 2017). For example, Michailova and Hutchings (2006) compared China and Russia and found significant cultural differences on KS behaviors between them.” (Borges et al., 2019)</p>
--	--------------------------	--	---

			<p>“ (...) while a number of the Indians stationed in the Netherlands – the programmers – are knowledge workers dealing mostly with forms of codified knowledge, tacit knowledge also plays an important role in their work. It is especially important for the Indians who serve as liaison officers between clients and/or Dutch colleagues on the one hand and offshore software developers in India on the other – the ones we have dubbed ‘programmers-plus’. These people have to be aware of, and be able to handle, the cultural differences between countries if they are to translate business needs in different cultural and institutional contexts into the IT solutions that programmers working with routine IT knowledge are going to produce. By relating the Dutch office to the offshore division in India, these people actually make the company work at an international level. To do so, they have to be familiar with different forms of local buzz to make the global pipelines – arguably the essence of TNCs – productive. Managing the global pipelines requires mastery of the tacit knowledge situated in different localities.” (Burgers & Touburg, 2013)</p>
--	--	--	--

			<p>“The Indian salespeople are part of what Hannerz (1990: 243, 244) calls a transnational culture, in this case formed by internationally operating business people.⁵ In his theoretical paper on the relationship between migration and knowledge management, Williams (2007: 35) suggests that heuristically a multi-level perspective on socially situated knowledge would be the most fruitful for analysing the transferability of knowledge. More specifically, he recommends three levels of analysis – national, regional and the firm or corporation. In the case of the Indian salespeople, however, we would like to add a fourth level to this multi-level model, namely transnational cultures or ‘epistemic’ communities.” (Burgers & Touburg, 2013)</p>
			<p>“The positive role of shared vision in tacit knowledge-seeking context indicates the relevance of framing and clearly communicating common goal expectations to team members for encouraging interpersonal connection and effective communication.” (Mohammed & Kamalanabhan, 2019, p. 783-784)</p>

	<p>Cultura Organizacional</p>	<p>A cultura organizacional são as crenças, os valores, os costumes, as redes de comunicação, a linguagem que é passada e, às vezes, modificada de geração a geração, resultantes da interação entre as pessoas (Crozatti, J., 1998).</p>	<p>“Organizational culture also plays an important role on individuals’ decisions to share tacit knowledge. Team-oriented and supportive cultures create a propitious organizational environment that eases the transmission of knowledge, as found in previous research (Bock et al., 2005; Small and Sage, 2006; Jalal et al., 2010; Suppiah and Sandhu, 2011). Our data also supports the findings of Janz and Prasarnphanich (2003) that organizational culture plays a significant role on the individual decision of IT professionals to engage in knowledge-sharing behaviour. Since IT projects often require a team approach to enable different problem-solving behaviours, team-oriented and supportive environments provide opportunities for IT workers to learn from colleagues and pass along their experiences. However, we recognize that changing an organizational culture requires a considerable amount of time and effort that organizations might not be willing to invest. In certain cultures, such as those in eastern countries, for example, emphasizing tacit knowledge sharing through organizational strategies can be less complicated, whereas in Western cultures – which usually focus on individual results – such strategies are hard to implement. It seems that the most effective way (and maybe the best short-term solution) is to work on creating a social environment wherein employees feel more comfortable and less threatened by competitiveness. However, managers must find a balance in terms of social networks because previous research has pointed out that there are some negative effects of cohesive ties, such as favouritism and facilitation of corruption (Nelson, 1989; Hansen, 1999). "The main contribution of this research for practitioners is the empirical evidence it provides on how organizations and</p>
--	-------------------------------	---	---

			<p>leaders can create conditions to enhance the likelihood that individual experiences will be passed along to other employees or teams, reducing the loss of tacit knowledge among IT professionals due to turnover. The results imply that hardworking, responsible, and introverted employees tend to share their tacit knowledge when they feel they are in a supportive and team-oriented organizational culture; are less threatened by competitiveness; and are in a friendly environment within the organization." (Borges, 2013b, p.103)</p>
--	--	--	---

“The Sobel test verifies the level of significance of the indirect effect. The results of the Sobel test indicates that organizational commitment mediates the relationship between the personality traits of conscientiousness [Sobel = 3.50 (0.02), $p < 0.001$] and emotional stability [Sobel = 1.99 (0.02), $p < 0.05$] and tacit KS, and commitment also mediates the relationship between network ties [Sobel = 3.91 (0.03), $p < 0.001$] and tacit KS. (...) The results show that for a confidence level of 95 per cent the bootstrapped unstandardized indirect effect of network ties on tacit KS via commitment (controlled for organizational size) was 0.08 and the confidence interval (CI) ranged from 0.03 to 0.14, thus indicating that the indirect effect is statistically significant. The indirect effects of conscientiousness (0.08, 95 per cent CI [0.02; 0.15]) and emotional stability (0.06, 95 per cent CI [0.01; 0.12]) on tacit KS through commitment were also significant. (...) The results indicate that organizational culture and network ties have a similar effect on tacit KS in both countries, whereas the personality traits present different aspects. We also tested the mediation effect of organizational commitment in the relationship between organizational culture, social environment, personality traits, and tacit KS. Organizational commitment reflects employees’ identification with organizational values, goals and objectives (Zhou et al., 2008; Borges and Mote, 2016). Although the findings suggest that IT professionals from Brazil and Indonesia are significantly committed to the organizations, the mediation effect of commitment varies between countries.” (Borges et al., 2019)

“The results of this research suggest that only supportive cultures are related to tacit KS between IT workers across both samples. Although for the Brazilians participants, teamorientation is important to foster tacit KS, for Indonesians, team-oriented organizational cultures do not seem to influence tacit KS between IT workers. This finding contradicts previous research that relates the preference of South Asian countries for team-oriented cultures and leadership, in the sense that national traits, such as in-group collectivism and uncertainty avoidance would favor team-orientation (Javidan et al., 2006; Dorfman et al., 2012). On the other hand, national culture characteristics might explain these findings. Indonesian culture is naturally focused on teamwork, which might reduce the role of the organizational culture of reinforcing team building and common purpose and goals among coworkers. Future research could investigate why team-oriented organizational cultures do not affect tacit KS between Indonesian IT workers. (...) The findings of this study indicate that strong network ties play a major role in tacit KS in both countries, supporting previous research (Hansen, 2002; Reagans and McEvily, 2003; Jasimuddin, 2007). As Mo“ller and Svahn (2004) point out, social networks developed inside organizations are composed of employees’ daily routines and behaviors, which is a manifestation of all the layers of cultural patterns. (...)”The most effective way to encourage IT professionals from Brazil and Indonesia to share their tacit knowledge is work on the social environment, specifically the network ties between coworkers. Strong ties promote trustful relationships. The development of trust is especially important in cultures that rely on social interactions to reduce uncertainty and overcome the existence of weak norms and values. In developing countries, such as Brazil and Indonesia, national culture and socialization assume greater importance to

			fill de gap lead by the absence of strong formal institutions and procedures (Michailova and Hutchings, 2006)." (Borges et al., 2019)
--	--	--	---

“Organizational culture and transformational leadership was found to fully impact knowledge sharing. This finding suggests that how well knowledge is managed is largely associated with how well cultural values are translated into value to the organization. Further, transformational leadership has a greater contribution to knowledge sharing than organizational culture variable. Organizational culture that provides conducive climate for conducting activities becomes important for individuals and organizations, so that the implementation of knowledge sharing can work effectively. Strong organizational culture makes the organization grow healthy, understand their rights and obligations and be able to continue to be creative for the betterment of the organization. (...) The results of this study develop and provide explanations focused on the effect of organizational culture and transformational leadership on knowledge sharing with Bumigora University lecturers. The results of this study theoretically support the theory expressed by Sangkala (2007) which states that knowledge sharing must be adapted to organizational culture.

The results of this study have also been proven by several previous researchers, namely Islamy (2013) and Mustomi (2017) who stated that the stronger the organizational culture, the increasing the sharing of knowledge of Bumigora University lecturers. The results of this study have also been proven by several previous researchers, namely Husseini et al. (2016), Mohammadi et al. (2016), and Irianto et al. (2019) which states the more effective transformational leadership, the more knowledge sharing increases.” (Dayani, 2020)

“Intrinsic and extrinsic factors influence knowledge sharing in IT R&D teams. Drawing upon social exchange theory and game theory, we build a nonlinear game theory model of tacit knowledge sharing. This model incorporates factors associated with the reward system (J), supervising mechanism (q), value of reputation feedback (R), acquisition of new knowledge (K), sharing cost (C), and synergy productive/innovative value (P). Using this model, we explore how these factors work and determine the equilibrium under gradual and catastrophic changes in the game structure. (...) First, this study presents a new perspective regarding the analysis of the behavior of tacit knowledge sharing in IT R&D teams by observing the nonlinear evolution of sharing numbers. Our model can represent a relationship knowledge strategy (sharing and hiding) and independent variables, including a reward system, a supervising mechanism, value of reputation feedback, acquisition of new knowledge, sharing cost, and synergy productive/innovative value. This model can support the examination of a nonlinear relationship in tacit knowledge sharing in IT R&D teams. (...) this study provides novel knowledge regarding the relationship between factors and knowledge sharing behavior. An empirical study was performed to examine the correlation between factors and behavior at the overall level. The findings can be summarized as follows: positive correlation, negative correlation, and no correlation. Our model not only reexamines the overall correlation but also explores the dynamic and combined effects of factors. Our findings show different equilibriums across various combinations of variables. Smooth and catastrophic changes in the equilibrium can be addressed with certain settings in game payoff. This condition indicates that a nonlinear change exists in knowledge sharing behavior, and the related results enrich our understanding of knowledge management in information systems.” (Jiang & Xu, 2020)

“Change is not only a state but a process of constant ongoing and never-ending instances in organizational life. Such an environment forces managers to understand the dynamics and mechanisms of knowledge sharing. How administrative change elements influence knowledge sharing and the ideal managerial incentive policies aiming to stimulate knowledge contribution are issues that should be addressed. To address these issues, we developed a nonlinear evolutionary theoretical framework for tacit knowledge sharing. This framework describes knowledge sharing as dynamic and nonlinear rather than oneoff and linear. Our results confirm that the contradictions in the influence of reward systems on knowledge sharing behavior are unified. However, several critical factors (e.g., reciprocity, penalty of social reputation, and supervising mechanism) can lose their efficacy in special scenarios. Enhancing the reward system or reducing the sharing cost is an alternative strategy for stimulating knowledge sharing. The effectiveness of knowledge sharing can be substantially improved when certain critical thresholds are met. Once a sudden jump occurs, retrieving the previous cooperative status is extremely difficult.” (Jiang & Xu, 2020)

community culture and organizational culture will create an attitude value, individual, assumption behavior and expectation reflected in an organizational behavior in which the workers perform their duty. Stoddart's (2007) research significantly found the impact of collaborative culture and group-oriented in a behavior of sharing knowledge. The sense in a community helps the organization to achieve a more collaborative-culture and team-oriented, which in its turn help to encourage sharing knowledge. For that matter, collaborative and team-oriented organizational culture was expected to influence employee involvement in the behavior of sharing knowledge. Stoddart's (2007) research found that the impact of collaborative and team-oriented culture has an influence on the behavior of sharing knowledge. Supiah and Sandhu (2011) found that organizational culture has an influence on the behavior of sharing tacit knowledge both good and bad influence. Considering the previous research result in relation to the organizational culture and the behavior of sharing knowledge, then it can be concluded a proportion like this below: Organizational culture has a positive influence on sharing tacit knowledge.(...) "Organizational culture has a positive influence on sharing tacit knowledge. Servant leadership was a leadership style realized by specific practices from servant leaders (Keith, 2008). There were seven specific practices of servant leadership: personal awareness, listening, changing pyramid, building colleague, training not controlling, mobilizing energy and another smart potential, having a foresight (Keith, 2008). Song et al., (2015) stated that collaboration between servant leadership and knowledge will increase organizational achievement which in this field is company's selling achievement. In addition, Dehaven (2007) stated that managers who

			<p>practice servant leadership style were a reflection of their value to share knowledge, build a relationship and develop others' ability." (Kurniawati, 2018)</p>
--	--	--	---

“Trust was found influencing the quality development of exchange relationship of employer-employee (Deluga, 1994; Brower et.al, 2000) and various knowledges (Yen and Chang, 2007). Trusts open an opportunity to get an access to the valuable knowledge and political resources, economy, and relational. At the end of the time, a stable and strong relationship from human, social and cultural capital was realized as a not limited competitive advantage (Savolainen, 2011). According to that explanation, the proposition concluded was as follow: Trust has a positive influence on sharing tacit knowledge. According to Appelbaum et al., (2004), organizational culture also has a direct relationship with trust; this research result stated that there was a significant relationship between organizational culture and trusts. In addition, leadership style in an organization also has a relationship on organizational culture and trusts. A study conducted by Wiewiora et al., (2014) stated that it was found a clue of relationship pattern between organizational culture, trusts and sharing knowledge mechanism. This research result releases that organizational culture influences view on trusts value during the process of sharing knowledge among the workers.”
(Kurniawati, 2018)

“Organizational culture has a positive influence on trusts. Razaei et al., (2011) investigated that servant leadership and organizational trusts have a positive influence on leader trust and organizational communication as the mediator. On the other hand, Goh and Jie (2014) through their research suggested that organizational leader needs to train their servant leadership if want to improve their staff’s trust so that the staff become more participates and support organizational activity. Trusts divided into effective and cognitive become a mediator of the relationship between servant leadership and organizational commitment. Up-to-down conventional leadership and hierarchy pyramid should not be a focus on the manager if want to get a staff with high trusts and commitment. As a result, it is proposed to be a proposition like this below: Servant leadership has a positive influence on trust. Someone's social relationship level influences one's level of trust to others. According to Burke et al., (2007), trust is a process resulted from a collaborative interaction between organizational player in a process of communication, cooperation and sharing information. Borges (2013) stated that organizational culture, personality, and social relationship have a positive influence. In which social environment can improve closeness among the individual in one organization.” (Kurniawati, 2018)

“Trust mediates the influence of organizational culture on sharing tacit knowledge. While Schaubroeck et al., (2011) found the relationship result of leadership style to the team performance will be stronger when there were a communication and trust within. According to those findings, the proposition was as below:
Trust mediates the influence of servant leadership on sharing tacit knowledge.

This research result can give a contribution in theory application deepening developed in a research related to the sharing tacit knowledge in the previous researchers. This research was a development of the existing model by combining 4 research variables i.e. organizational culture, servant leadership, trust, and sharing tacit knowledge. Considering previous research, sharing tacit knowledge was influenced by two organizational factors (Supiah and Sandu, 20122; Borges, 2013), leadership style (Singh et al., 2008; Song et al., 2015) and trust (Renzl, 2008; Hostle & Field, 2010). However, there was no previous study combining those four variables in one concept.” (Kurniawati, 2018)

“First, the different effects of the individual motivations and the positive impact of social capital are consistent with the findings of Hau et al (2013), who empirically showed that organizational rewards negatively and directly influenced employees’ TKS intentions while enjoyment and social capital positively and directly influenced them. However, this study extends Hau et al’s (2013) findings by revealing the significant mediating effects of employees’ attitudes and subjective norms of TKS on the relations between individual motivations, social capital and employees’ TKS intentions. Second, this study provides an empirical analysis result supporting the significant and positive effect of employees’ TKS intentions on their TKS, which previous studies provide inconsistent empirical results for. Yang & Farn (2009) empirically show that TKS intentions do not have significant effect on TKS behaviour whereas Reychav & Reychav (2010) empirically reveal that tacit knowledge intention is positively associated with TKS behaviour. According to Ajzen (1991), a person’s intention is a strong antecedent to performing a target behaviour, which is in accordance with the significant relation between employees’ TKS intentions and their TKS behaviour supported by this study. Third, Endres et al (2007) suggested a self-efficacy model highlighting the role of self-efficacy in performing TKS based on their synthesis of studies considering TKS and open source community. This study empirically confirms that self-efficacy plays important roles not only in increasing employees’ TKS but also facilitating their intentions towards it in the context of firms.” (Hau et al., 2016, p.302-305)

“First, it is important to make the course of TKS fun and enjoyable and provide a workplace environment in which employees can be proud of their TKS. Intrinsic rewards such as fun, joy and pride play an important role in fostering employees’ positive attitudes towards TKS.

Second, special attention should be paid to using extrinsic rewards to facilitate employees’ TKS. Our study shows that anticipated extrinsic rewards such as monetary compensation or promotion negatively influence employees’ TKS. In this regard, firms should employ various methods to facilitate the intrinsic motivations to promote TKS. Third, social capital, which is composed of social tie, shared goals and social trust, is a major requirement for employees’ TKS. Social capital motivates employees to share their tacit knowledge. Accordingly, firms should provide sufficient time and spaces to facilitate employees’ social interactions and strengthen their social capital across their organizations.” (Hau et al., 2016, p.306)

“Our findings contrast with those of Amayah (2013), who argued that the private or public nature of an organisation does not affect factors driving knowledge sharing. This would suggest that knowledge management practices, if successfully used in private companies, can also be applied in public companies. Our findings suggest that the driving factors of online knowledge sharing in different organisational types are different. One possible reason for the contradiction is the context of the research. This study focuses on the online knowledge sharing in an organisation. There are some differences in the nature of public and private companies, which may lead to differences in the behaviour of employees. By examining the influence of two kinds of rewards in public and private companies, the results of this study may explain the inconsistent findings of previous studies. While numerous studies such as those by Hau et al. (2013) and Huang et al. (2008) found extrinsic rewards had a strong influence on knowledge sharing, extrinsic rewards were found to have no influence in the study by Bock and Kim (2002) and Olatokun and Nwafor (2012), wherein they examined employees in public companies. One possible reason for the different findings is that they investigated extrinsic rewards but did not pay attention to the organisational type.” (Nguyen & Malik, 2020, p.1254)

			<p>“The distinctive contribution of this study lies in examining the moderating effects of organisational innovation in online knowledge sharing behaviours. This finding is novel and relevant as private-sector firms that pursue innovation activities, organisational innovation moderates the impact of extrinsic and intrinsic rewards on the online knowledge sharing behaviours. Further, organisational innovation accentuates the influence of extrinsic rewards, whereas it negatively moderates the impact of intrinsic rewards on online knowledge sharing behaviour. One possible explanation is that in highly innovative privatesector companies, employees are driven by extrinsic rewards, and as a consequence, they engage in online knowledge sharing behaviours. Further, employees in highly innovative private companies are likely to perceive that their online knowledge sharing behaviour is a prime responsibility for them to contribute to the company; thus, they place the success of the company higher than their reputation.” (Nguyen & Malik, 2020, p.1254)</p>
--	--	--	--

			<p>“Managers also need to provide clear and unambiguous feedback to enhance employees’ knowledge self-efficacy (Parker, 1998). In the recruitment procedure of the company, managers should consider the candidates who have a keen interest in the position and have great intellectual capacity (Parker, 1998). Reward systems should be designed specifically to organisational type and keeping in mind the extent of organisational innovation. In public companies, intrinsic rewards seem to be effective in encouraging employees’ online knowledge sharing behaviour. Thus, praise and public recognition can be used to motivate employees in public companies to share knowledge online. Those who work in private companies tend to be more interested in extrinsic rewards, such as promotion, bonus or salary. Notably, in highly innovative private companies, extrinsic rewards seem crucial to encourage employees to share knowledge online. Therefore, managers may establish a rating system that evaluates useful knowledge shared. The rating systems will show employee contribution via sharing knowledge online.” (Nguyen & Malik, 2020, p.1255)</p>
--	--	--	---

	<p>Características do Colaborador</p>	<p>Um traço de personalidade é uma tendência individual relativamente estável e duradoura de reagir, de uma maneira específica, emocionalmente ou comportamentalmente (Tosi e Mero, 2003).</p>	<p>“Sharing tacit knowledge and use of technology, as a part of knowledge management are significant predictors of employee performance. These are helpful for the project managers when formulating the policies regarding the human resources such as hiring and recruitment, to select such employees who have required knowledge, skills and abilities and have the ability to share the knowledge and can easily use the technology available and introduced by the IT firms over time.” (Ahmad & Malik, 2018, p.142)</p>
--	---------------------------------------	--	--

“The main finding of this research is related to the influence of personality traits on tacit knowledge sharing. In particular, the extraversion trait was found to be negatively related to tacit knowledge sharing. We hypothesized that extraverted IT professionals would be more likely to engage in tacit knowledge-sharing behaviour because they usually have a more developed network, enjoy frequent human interaction, feel comfortable in social gatherings, and exercise their communication skills more often. However, the results suggest the opposite: introverted IT professionals are more likely to engage in knowledge-sharing behaviours. The fact that introverted IT professionals do better in tacit knowledge sharing may be because they listen to ideas, and are able to discuss them objectively and internalize them. On the other hand, extroverted individuals have the tendency to drive conversations and because of this they may be less receptive to new ideas. Another finding of this study is that emotional stability is not related to tacit knowledge sharing. It suggests that anxiety levels and self-confidence characteristics do not influence the individual decisions of IT professionals to share their experiences and knowledge. The results also indicate that, of the three personality traits, conscientiousness is the trait that is most influential with regards to tacit knowledge sharing. Finally, supportive and team-oriented organizational cultures, along with strong social ties, exert a positive influence on IT professionals’ decisions to disseminate tacit knowledge. (...) This result contradicts the organizational behaviour literature which has identified emotional stability as the second-most influential personality trait on job attitudes (Judge and Ilies, 2002; Barrick et al., 2005). Cabrera et al. (2006) and Cho et al.’s (2007) research investigating the influence of personality traits on knowledge sharing did not consider the influence of emotional stability, taking into account agreeableness and openness to experience instead. Hence, our finding

			supports the argument that emotional stability might not be an influential variable." (Borges, 2013b, p.100-101)
--	--	--	--

Kaplan and Lerouge (2007) point out that because IT professionals are at the vanguard of changes, looking at this segment will provide organizations and managers effective ways to address similar issues with non-IT workers. The uniqueness of IT environment is appropriate for investigating tacit knowledge-sharing phenomena because IT professionals are constantly exposed to new knowledge. Previous research supports the assumption that it is the combination of individual characteristics and the work environment that makes IT workers unique (Basselier et al., 2001; Glen, 2003; Janz and Prasarnphanich, 2003; Messersmith, 2007; Niederman et al., 2007). In this sense, Witt and Burke (2002) propose that personality might explain some aspects of IT worker's job performance. The authors found that conscientiousness influences the level of IT technical proficiency while extraversion is related to interpersonal interaction between IT professionals. The technological work intrinsic to IT activities seems to attract work-oriented individuals who also lack of social interaction skills (Glen, 2003). (...) The findings of this study provide empirical evidence that the personality trait "conscientiousness" is influential on individuals' decisions to share knowledge (Cabrera et al., 2006; Cho et al., 2007). Indeed, the literature on motivation has reported that conscientiousness positively affects knowledge, effectiveness, and performance of teams (Morgeson et al., 2005; Halfhill et al., 2008). The dependability component of conscientiousness might play an important role in establishing trustful relationships, which facilitates the transmission of tacit knowledge. Surprisingly, emotional stability was not found to be related to tacit

			<p>knowledge sharing among IT professionals. This result contradicts the organizational behaviour literature which has identified emotional stability as the second-most influential personality trait on job attitudes (Judge and Ilies, 2002; Barrick et al., 2005). Cabrera et al. (2006) and Cho et al.'s (2007) research investigating the influence of personality traits on knowledge sharing did not consider the influence of emotional stability, taking into account agreeableness and openness to experience instead. Hence, our finding supports the argument that emotional stability might not be an influential variable." (Borges, 2013b, p.102)</p>
--	--	--	---

			<p>“Data show that IT professionals who score high on conscientiousness and emotional stability personality traits and who are committed to the organization are more likely to share tacit knowledge.” (Borges et al., 2019)</p>
--	--	--	---

			<p>“The results of the relationship between personality traits and tacit KS did not hold across nations. Brazilian sample supports previous research that found that conscientiousness is the stronger personality trait predictor of KS (Cabrera et al., 2006; Cho et al., 2007; Borges, 2013), but failed to support the relationship between emotional stability and tacit KS. Regarding extroversion, Brazilian data suggests that introverted IT workers are the ones who engage in tacit KS behaviors, contradicting previous findings that related extraversion and positive social interactions (Lucas et al., 2008). On the other hand, the results of Indonesia were exactly the opposite of the Brazilian findings. For the Indonesian sample, conscientiousness and extroversion are not related to tacit KS behaviors, whereas emotional stability is related. Indonesians prefer stable environments with less anxiety and insecurity (Schmitt et al., 2007). Hofstede (2001) points out that Indonesians learn how to cope with anxiety in different ways, as they internalize the habits of Javanese culture to avoid expressing negative feelings and emotions. As a result, they tend to preserve harmonious relationships in the workplace. In this sense, Indonesian IT professionals who score high on emotional stability are more likely to engage in tacit KS behavior. (...) In a macro level analysis, it seems that individual aspects such as the influence of personality traits on tacit KS are more susceptible to cultural contexts.” (Borges et al., 2019)</p>
--	--	--	---

“The major results of the empirical tests in this study confirm that interemployee helping and knowledge sharing are both affected indirectly by work skills, perceived control, and perceived vividness through the full mediation of flow experience, whereas knowledge sharing is also affected by interemployee helping. While previous research suggests that the quality of subjective experience is a theoretical function of two subjective variables, including perceived challenges and perceived skills (Massimini et al. 1987), the results of empirical tests in this study advance the previous research by containing more comprehensive variables (i.e., four antecedents). In other words, complementing previous research, our findings suggest that work skills, perceived control, and perceived vividness have joint ability to increase employees’ task interest and elevate their concentration (i.e., states of flow), consequently boosting interemployee helping and knowledge sharing.” (Lin & Joe, 2012)

			<p>“First, given the increased interactive nature of online activities (or communities) in today’s business organizations, it is important to incorporate the notion of flow into existing models of knowledge sharing and interemployee helping to enhance current understanding of sharing and helping in virtual business organization settings. Indeed, flow is important not only for understanding the use of interactive IT such as online video games (e.g., gamer immersion), but also for many business application in a virtual world such as online knowledge sharing, online trouble shooting, etc. Second, the test of the flow theory and hypotheses conducted in this study was stronger than that of prior studies on knowledge sharing (or other job outcomes) as this study controlled for the effects of perceived control and perceived vividness as independent variables. As a result, this study clarifies the nomological associations between flow and various salient antecedents, ultimately driving knowledge sharing and interemployee helping.” (Lin & Joe, 2012)</p>
--	--	--	--

“The mediating role of flow experience seems to suggest “the reasonable man adapts himself to the world.” According to flow theory, self disappears from awareness during flow (Kiili and Lainema 2008). The best way for an individual to obtain successful knowledge sharing (or interemployee helping) is to stop thinking about what others should share with (or how they should help) him. Instead, an individual should take the immersed initiative to first share his or her knowledge with and help others.

Successful knowledge sharing (or interemployee helping) can then be achieved only after individuals have complete concentration of attention on the task of knowledge sharing (e.g., Csikszentmihalyi 1990), revealing a strong reason why flow experience is the critical mediator herein. As knowledge sharing and interemployee helping are both significantly influenced by flow experience as the only mediator, management should install a detection system that provides timely reports regarding the levels of flow experience among organizational members so that any potential negative impact on knowledge sharing may be avoided.” (Lin & Joe, 2012)

			<p>“The significant relationship between work skills and flow experience reveals that online members’ selection from current organizational employees should be done with caution. An organization recruiting employees who have insufficient work skills in, for example, interorganizational communication, resource-seeking, and dispute-solving, can ultimately ruin its own operation and activities. Even if the correct people are hired by an organization, they may still become unqualified later due to insufficient training and mentoring. Management should help strengthen members’ skills periodically according to individuals’ needs, and thus flow experience can be well maintained or increased to a substantial level.” (Lin & Joe, 2012)</p>
--	--	--	---

			<p>“The significant relationship between perceived control and flow experience found in this study shows that satisfying individuals’ instinctual sense of control and autonomy is critical to enhancing their flow experience. Management should be able to find the right timing for empowerment and learn how to delegate members appropriately to conduct their work. Furthermore, the significant influence of perceived vividness on flow experience provides partial support for previous research that indicates job enrichment as a factor motivating employees (Maxwell 2008). Drab work is unlikely to motivate online members to work dynamically, decreasing their flow experience. Management can avoid losing the vividness of the job by encouraging members to try innovative ways to do their job.” (Lin & Joe, 2012)</p>
--	--	--	---

			<p>“It is reasonable to assume that interaction with co-workers strengthens individual communication skills which enhance one’s ability to interpret diverse knowledge from multiple sources. Moreover, strong personal relationship with the knowledge source leads to increased accessibility to the source and increases the chances of knowledge source’s engagement with the recipient’s queries (Ko et al., 2005; Reagans and McEvily, 2003).” (Mohammed & Kamalanabhan, 2019, p.780)</p>
--	--	--	---

“The present study confirms the positive role of competence-based trust in tacit knowledge-seeking contexts, in line with the results of past studies which highlighted expertise of knowledge source as a critical determinant of knowledge-seeking or knowledge receipt by individuals (Borgatti and Cross, 2003; Chowdhury, 2005; Cross and Sproull, 2004; Holste and Fields, 2010; Kang and Hau, 2014; Levin and Cross, 2004; Morrison, 2000; Pacharapha and Vathanophas, 2012; Xu et al., 2006; Xu et al., 2010; Zhang and Chen, 2018).

The relatively larger influence of competence-based trust on tacit knowledge-seeking, compared to benevolence-based trust, is consistent with previous studies. For instance, Levin and Cross (2004) confirmed a greater impact of competence-based trust in knowledge transfers involving tacit knowledge, whereas Chowdhury (2005) and Holste and Fields (2010) found a stronger influence of cognition-based trust on complex knowledge gain and willingness to use tacit knowledge, respectively. Furthermore, Zhang and Chen (2018), provided empirical evidence for a relatively larger effect of competence-based trust on employee’s willingness to seek tacit knowledge. One possible explanation for this finding might be that as the quality of knowledge received affects the recipient’s learning and work performance, employees tend to evaluate knowledge holders based on their professional performance and domain-related expertise before seeking knowledge from them (Pacharapha and Vathanophas, 2012). Similarly, Holste and Fields (2010) argued that the use of co-workers’ tacit knowledge can turn out to be risky if the results are not positive, and hence, the knowledge seeker must be confident about the consensus regarding the knowledge source’s professional competence and contribution to the organisation.” (Mohammed & Kamalanabhan, 2019, p.781)

			<p>“Contrary to our expectations, benevolence-based trust and shared language are observed as inconsequential predictors of tacit knowledge-seeking from teammates. The low negative correlation between benevolence-based trust and tacit knowledge-seeking is consistent with the findings of Yli-Renko et al. (2001) who confirmed a negative association between relationship quality and knowledge acquisition. Employees’ belief in co-workers’ benevolence may create a confidence that knowledge would be provided without any solicitation, and hence, asking for knowledge becomes irrelevant in the presence of high benevolence-based trust in teammates. Another possible explanation might be that when individuals seek tacit knowledge from others with an intention to learn from them, they may focus more on the quality of the knowledge held by the knowledge source rather than the psychological safety embedded in the relationship between the parties.” (Mohammed & Kamalanabhan, 2019, p.781)</p>
--	--	--	--

“Interestingly, the results of this study show that extrinsic rewards were only effective in encouraging employees to share knowledge in private companies, whereas intrinsic rewards were only effective in public companies. This finding is in line with prior research by Buelens and Van den Broeck (2007), Cacioppe and Mock (1984) and Crewson (1997), which shows that employees in private companies value extrinsic rewards more than those in public companies. In contrast, employees in public companies tend to be more motivated by intrinsic rewards (Leete, 2000). This finding is in line with the altruistic motivations that the majority of public sector employees are driven with. (...) "This proves that emphasis needs to be placed on extrinsic rewards in private companies, whereas more attention is needed on intrinsic rewards for employees in public companies. In private companies, the lure of extrinsic rewards such as salary, promotion and bonus is very strong in online knowledge sharing. It is worth noting that online knowledge sharing occurs only when employees in private companies perceive that extrinsic rewards exceed the costs of sharing knowledge online. Thus, the value of extrinsic rewards may be linked with specific performance with regard to online knowledge sharing (Bartol and Srivastava, 2002).” (Nguyen & Malik, 2020, p.1253)

			<p>“Successful online knowledge sharing behaviour requires a high level of employee’s knowledge self-efficacy. If employees are confident about their knowledge, they are likely to share that knowledge through online portals. Further, by examining extrinsic and intrinsic rewards in a single study that incorporates both public and private sector firms, this study has demonstrated sector level differences because of the goals and values of work and employees in these firms.” (Nguyen & Malik, 2020, p.1254)</p>
--	--	--	---

	Canais de transferência	<p>(...) comunidades de conhecimento baseadas na Internet são ótimos caminhos para os funcionários aprenderem e expandirem os seus conjuntos de habilidades, desde que não se desviem dos objetivos organizacionais (Huang & Zhang, 2014).</p>	<p>“Our findings have three significant IT practical implications. First, building knowledge management infrastructure based on the proposed model provides a foundation to explore and utilize the mechanism of tacit knowledge sharing in IT teams. Predicting and addressing gradual and sudden changes in performance are challenging. The infrastructure can support managers in capturing optimal intensity combinations and making optimal decisions, allowing them to eliminate negative changes from knowledge sharing to overall knowledge hiding. Second, to motivate the occurrence of knowledge sharing behavior, managers should focus on modifying the reward system and sharing cost rather than on reciprocity, reputation feedback, and supervising mechanisms. These inferences are consistent with those reported in traditional studies [6,10,61]. Thus, these inferences prove that the occurrence of knowledge sharing cannot be forced (i.e., by increasing the social reputation penalty and supervision intensity) and can only be encouraged (i.e., by improving the reward system) and facilitated (i.e., by reducing the sharing cost and potential loss). Third, each factor (R, K, P, C, J, and q) may result in a sudden change from knowledge sharing to knowledge hiding, but retrieving the cooperative status is difficult. Thus, managers should avoid such a change in status in practice; otherwise, a larger sharing reward and a lower sharing cost should be implemented as soon as possible. The extent of communication is positively associated with the effectiveness of knowledge transfer among team members [67]. Hence, appropriate isolation and temporary information hindrance can avoid negative (or positive) catastrophic changes in collective behavior.” (Jiang & Xu, 2020)</p>
--	-------------------------	--	---

			<p>“Our model delves into the process of tacit knowledge sharing; however, this research has several limitations that should be addressed or overcome in the future. First, although this study concentrates on employees’ three demands as antecedents to their knowledge sharing decision in a team, several factors may be involved (e.g., fairness and risk). The justice–knowledge sharing relationship has received minimal research attention, although the role of justice can influence the quality of social exchange relationships between knowledge seekers and providers [20,37,68]. Risk is an important factor in project success [69–72] given that its role in knowledge sharing is relevant.” (Jiang & Xu, 2020)</p>
--	--	--	--

			<p>“Although this work stresses findings based on virtual work contexts, it does not suggest the unimportance of nonvirtual work modes. Previous research presents that, depending on the community type and situation, both online and offline interaction channels may be used for efficient knowledge sharing (Erat et al. 2006). For instance, software engineers organized face-to-face (offline) departmental meetings where each member could present the way they were treating clients and discuss difficulties with the implementation of research and development (R&D) plans. They also searched for other departments (e.g., in various locations) that were working on a same project or similar issues and organized online organizational activities to link the departments to one another. Examples of such activities were typically joint online and offline meetings, which is becoming increasingly popular in modern industries.” (Lin & Joe, 2012)</p>
--	--	--	--

			<p>“Internet-based open knowledge communities are rapidly growing and are becoming an effective avenue where professionals can turn to for knowledge exchange, learning, and collaborative innovation beyond the boundary of their organizations. They are double-edged swords for organizations that embrace them. On the one hand, the open channels of communication and interactions in these communities can generate tremendous value and opportunities for organizations (Huang et al. 2012). On the other hand, such knowledge sharing practices could have serious organizational implications including potential talent loss and knowledge spillover to competitors.” (Huang & Zhang, 2014, p.800)</p>
--	--	--	---

			<p>“Our research supports earlier literature and acknowledges that Internet-based knowledge communities are great avenues for employees to learn and expand their skill sets as long as they do not deviate from organizational goals. Learning from beyond the boundary of the firm is critical when knowledge is broadly distributed and the locus of innovation is embedded in interorganizational networks (Powell et al. 1996). Interestingly, our results show that learning from open knowledge communities enhances retention, possibly due to better job performance and greater job satisfaction. Too much contribution in these knowledge communities, however, can lead to greater visibility of the contributor to outside employers, resulting in loss of both top talent and knowledge for organizations. Hence, managers need to be conscious and prudent when they develop employee retention programs and contingency plans to fill potential gaps in skills. While it is not possible to completely control employee access to external knowledge networks, efforts should be made to create incentives that try to influence what employees should do in these communities; for example, encourage active learning and absorption of collective knowledge from these sources, or leverage such communities for free peer-to-peer support to solve work-related problems (Lakhani and von Hippel 2003).” (Huang & Zhang, 2014)</p>
--	--	--	---

			<p>“First, individual motivations such as anticipated extrinsic and intrinsic rewards have different effects on employees’ TKS. Anticipated intrinsic rewards have a positive impact whereas anticipated extrinsic rewards have a negative impact. Second, social capital positively influences employees’ TKS. Third, employees’ attitudes and subjective norms of TKS mediate the effects of anticipated intrinsic and extrinsic rewards and social capital on employees’ intentions towards TKS. Fourth, employees’ intentions towards TKS have a positive effect on their TKS. Fifth, self-efficacy has a positive effect on employees’ TKS intentions and their TKS.” (Hau et al., 2016)</p>
--	--	--	---

			<p>“According to this study’s test results, knowledge sharing and interemployee helping are key mediators for task effectiveness among online knowledge workers, suggesting the importance of interpersonal interactions, both tangibly and intangibly. Indeed, although many business organizations today that count heavily on IT to execute online work are likely to emphasize and promote knowledge sharing because of the ease of IT application for such sharing, they have somewhat gradually ignored the importance of interemployee helping which should be done via real face-to-face contacts among online knowledge workers (even if such helping is not directly related to online work).” (Lin, 2010, p.315)</p>
--	--	--	---

“The finding of this study regarding the significant effect of expressiveness interdependence on knowledge sharing rather than interemployee helping is a unique and important one, because it helps avoid the potential intuitive fallacy

of management in practice whereby both sharing and helping could be influenced by the same factors. It is necessary for management to know that financial incentives related to outcome interdependence are no longer sufficient for boosting knowledge sharing, but instead managers have to learn how to catalyze knowledge sharing via expressiveness interdependence such as mutual support in terms of, for example, feeling, empathy, and sentiment. Because workers’ expressiveness interdependence cannot be established in a short period of time simply by managers making company policies and regulations, nonofficial activities among workers that help improve organizational sentiment and affections should be provided on a regular basis by management, including, for instance, camping, sports games, pot luck parties, and so on.” (Lin, 2010)

			<p>“Regular work meetings and periodic informal knowledge sharing sessions can be arranged with active participation of team members, which would act as a good platform for employees to assess co-worker capabilities. Concurrently, expertise locators and knowledge portals can be deployed which would help in identifying the expertise profile of co-workers. Owing to the significance of competence-based trust in stimulating employee learning, managers need to provide team members with opportunities wherein they are able to hone their knowledge, skills and capabilities. As per the findings of the study, managers can also facilitate competence-based trust by strengthening social interaction ties and promoting shared vision and shared language among team members.” (Mohammed & Kamalanabhan, 2019, p.784)</p>
			<p>“Thus, managers may consider the provision of training to improve employees’ self-efficacy (Pee and Lee, 2015). Job design is also essential in improving knowledge self-efficacy. Employees, who are allocated work appropriate to their ability and given more autonomy, often have a higher level of knowledge self-efficacy (Pee and Lee, 2015). Continuous practice, role modelling and positive communication may be helpful to enhance knowledge self-efficacy (Bryant et al., 2005).” (Nguyen & Malik, 2020)</p>

