

**EMOÇÕES POSITIVAS: FATORES INFLUENCIADORES DO
COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM MEMBROS DA EQUIPES DA
INDÚSTRIA DE SOFTWARE**

**POSITIVE EMOTIONS: FACTORS INFLUENCING KNOWLEDGE SHARING
AMONG SOFTWARE INDUSTRY TEAM MEMBERS**

Recebido em: 26/09/2024

Reenviado em: 27/11/2024

Aceito em: 17/12/2024

Publicado em: 31/01/2025

Nelson Tenório¹ 

Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICETI) - Universidade Cesumar

Danieli Pinto² 

Universidade Estadual de Londrina

Resumo: A Gestão do Conhecimento é uma disciplina interdisciplinar que propõe maneiras para que uma organização capture, estruture e dissemine o conhecimento. Esse conhecimento pode ser desenvolvido no ambiente organizacional, em um espaço adequado para a interação dos indivíduos e o compartilhamento em grupos. No entanto, outras variáveis podem influenciar a interação entre os indivíduos, sendo uma delas as emoções positivas, como alegria, interesse, amor e contentamento. Nesse contexto, o objetivo deste artigo é investigar os fatores que influenciam as emoções positivas no compartilhamento de conhecimento entre os membros da equipe de desenvolvimento de software. Esta pesquisa tem uma natureza aplicada com um objetivo exploratório e descritivo, na qual compreende a abordagem mista e procedimentos técnicos de levantamento bibliográfico e pesquisa de campo. Um questionário foi aplicado, seguido de entrevistas com membros das equipes de desenvolvimento de software. Os resultados demonstram quatro fatores que estimulam a internalização de emoções positivas: fator organizacional, fator de infraestrutura física, fator de colaboração e fator de liderança para a integração da equipe. Por sua vez, observou-se que as emoções positivas de ânimo, contentamento, diversão, felicidade, força, gratidão, inspiração, orgulho, otimismo e paciência influenciam o compartilhamento de conhecimento organizacional.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Disseminação do Conhecimento; Engenharia de Software; Bem Estar. Interdisciplinaridade.

Abstract: Knowledge Management (KM) is an interdisciplinary discipline that proposes ways for an organization to capture, structure, and disseminate knowledge. This knowledge can be developed in the organizational environment, in an appropriate space for the interaction of individuals and sharing in groups. However, other variables can influence the interaction with individuals, one of which may be positive emotions, such as joy, interest, love, and contentment. In this context, the objective of this article is to investigate the factors that influence positive emotions in knowledge sharing among members of the software development team. This research has an applied nature with an exploratory and descriptive objective, in which it comprises the mixed approach and technical procedures of bibliographic survey and field research. A questionnaire was applied, followed by interviews with members of software development teams. The results demonstrate four factors that stimulate the internalization of positive emotions: organizational factor, physical infrastructure factor, collaboration factor, and leadership factor for team integration. In turn, we observed that positive emotions of cheer, contentment, fun, happiness, strength, gratitude, inspiration, pride, optimism, and patience influence the sharing of organizational knowledge.

Keyword: Knowledge Management; Knowledge Dissemination; Software Engineering; Well-being.

¹ Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação da Universidade Cesumar – Unicesumar. Laboratório de Learning Analytics (LeAL) Programa de Pós-graduação em Gestão do Conhecimento da Universidade Cesumar - Unicesumar. E-mail: nelson.tenorio@unicesumar.edu.br

² Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina - UEL. E-mail: danicne@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Gestão do Conhecimento (GC) desperta o interesse de pesquisadores de diversas áreas, tornando-se uma ciência interdisciplinar que abrange as ciências exatas, disciplinas tecnológicas e as ciências humanas. Sua relevância reside na maneira como oferece às organizações estratégias para capturar, estruturar e compartilhar o conhecimento detido por seus membros (Dalkir, 2005). Um dos modelos mais conhecidos na literatura sobre GC é o modelo SECI (Nonaka *et al.*, 2008), que descreve quatro estágios de conversão do conhecimento: socialização, externalização, combinação e internalização.

Na fase de socialização, o conhecimento é criado e compartilhado por meio da interação direta entre indivíduos. Essa interação frequentemente ocorre de forma informal nas atividades cotidianas organizacionais, por meio de conversas, trocas de informações e compartilhamento de experiências pessoais. Apoiar a criação de novo conhecimento exige o cultivo de um ambiente no qual as pessoas se sintam confortáveis para compartilhar seus interesses e ideias, o que, por sua vez, pode ajudar a organização a construir uma vantagem competitiva e a manter sua relevância no mercado (Hislop, 2013). A criação do conhecimento começa no que é denominado "Ba", um espaço social onde o conhecimento é compartilhado por meio da interação. No entanto, muitas organizações enfrentam barreiras a esse tipo de interação, como obstáculos estruturais e processuais, além de desafios relacionados ao clima organizacional e à cultura organizacional (Chau *et al.*, 2003; Liu; Phillips, 2011). Superar essas barreiras pode depender da capacidade da organização de promover emoções positivas entre seus membros, incentivando-os a internalizar essas emoções e a se engajar mais profundamente em atividades de compartilhamento de conhecimento.

As emoções são moldadas pelas situações que os indivíduos enfrentam em seus ambientes, resultando em ações frequentemente acompanhadas de respostas fisiológicas (Nyer, 1997). Essas respostas podem ser compreendidas em diferentes níveis, incluindo os aspectos biológicos, fisiológicos, psicológicos e filosóficos. Em termos fisiológicos, por exemplo, as emoções desencadeiam alterações na atividade de neurotransmissores, assim como respostas dos sistemas nervoso somático e autônomo, como variações nos níveis de adrenalina, pressão arterial e frequência cardíaca. Psicologicamente, as emoções abrangem sentimentos, avaliações cognitivas e motivações — o medo, por exemplo, envolve a sensação de medo, a avaliação de perigo e a motivação para evitá-lo. Já as perspectivas filosóficas podem explorar as emoções no contexto da moralidade ou racionalidade (Ben-Ze'ev, 2000).

As emoções positivas desempenham um papel crucial na ampliação dos repertórios cognitivos e comportamentais dos indivíduos. Quando as pessoas experimentam emoções positivas, elas tendem a gerar e absorver novos conhecimentos com mais facilidade, o que, posteriormente, pode ser compartilhado com outros (Fredrickson, 1998). Isso cria um ciclo virtuoso, em que o desejo de compartilhar conhecimento aumenta à medida que os indivíduos internalizam emoções positivas, resultando na expansão de seus recursos intelectuais, sociais e físicos (Fredrickson, 2001).

Nesse contexto, a presente pesquisa tem como objetivo investigar os fatores que influenciam as emoções positivas e seu impacto no compartilhamento de conhecimento entre os membros de equipes de desenvolvimento de software inseridos no arranjo produtivo local de software em Maringá, Paraná, Brasil.

MÉTODO DA PESQUISA

Esta pesquisa possui natureza aplicada, com objetivos exploratórios e descritivos, utilizando uma abordagem mista (qualitativa e quantitativa) e procedimentos técnicos, como levantamento bibliográfico e pesquisa de campo. Como pesquisa aplicada, concentra-se em experiências do mundo real e aplicações práticas em organizações privadas, industriais ou governamentais (Glaser; Strauss, 2006).

Sob uma perspectiva objetiva, o estudo é classificado como exploratório e descritivo. É exploratório porque busca compreender o que está ocorrendo em situações nas quais as variáveis e fundamentos teóricos ainda não são bem conhecidos, almejando a geração de novos conhecimentos (Creswell, 2013). Essa vertente exploratória refina os dados, aproximando os achados da realidade (Mohapatra *et al.*, 2016). O objetivo descritivo, por sua vez, fornece uma visão clara e detalhada sobre pessoas, eventos ou situações, sendo empregado quando é necessária uma compreensão aprofundada dos fenômenos, exigindo a coleta precisa de dados. Enquanto o caráter exploratório da pesquisa traz um foco forte na abordagem quantitativa, o desafio reside na identificação de resultados quantitativos significativos que justifiquem a investigação com tamanhos amostrais adequados (Creswell, 2013).

A abordagem quantitativa é utilizada para criar um instrumento adequado à amostra em estudo, considerando que os papéis, grupos, organizações, processos e culturas dos indivíduos podem variar significativamente (Miles, 2014). A abordagem qualitativa complementa esta perspectiva ao explorar as perspectivas dos participantes, contribuindo para ambas as fases da pesquisa (Creswell, 2013). Essa abordagem permite ao pesquisador interagir com os

participantes em seus ambientes naturais, investigando tanto aspectos rotineiros quanto únicos de suas vidas, reduzindo possíveis vieses inerentes a métodos exclusivamente quantitativos. Através de uma atenção cuidadosa às palavras e ações dos participantes, o pesquisador busca compreender como as pessoas interpretam, explicam e gerenciam situações cotidianas (Miles, 2014). Nesse contexto, a indústria de software constitui o ambiente natural para a coleta de dados, com o pesquisador e os participantes atuando como instrumentos fundamentais na obtenção de informações.

A fundamentação teórica do estudo baseia-se em uma revisão de fontes bibliográficas relevantes, possibilitando ao pesquisador esclarecer os fundamentos teóricos da pesquisa e contribuir para a construção de novas teorias (Tong *et al.*, 2007). Além da pesquisa bibliográfica, o estudo envolve a coleta de dados de um grupo de indivíduos por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas (Creswell; Creswell, 2017). A pesquisa de campo é igualmente essencial para a geração de significado a partir dos dados coletados *in loco*, prática comum na pesquisa qualitativa. Esse processo permite examinar a relação entre emoções positivas e o compartilhamento de conhecimento em um grupo específico de participantes, no contexto organizacional (Saunders *et al.*, 2009).

O processo de pesquisa iniciou-se com uma reunião envolvendo membros do Software by Maringá (SbM), um arranjo produtivo local em Maringá, Paraná, composto por mais de 300 empresas. Durante essa reunião, empresas interessadas foram convidadas a participar do estudo. Posteriormente, foi realizado o contato de acompanhamento com todos os participantes registrados para agendar sessões de prova de conceito (POC), seguidas pela aplicação dos questionários e realização das entrevistas.

Este trabalho desenvolveu-se em três fases. Primeiro, foram revisados diversos questionários voltados para a avaliação de emoções no ambiente de trabalho. Em seguida, foi aplicado o questionário selecionado para coletar dados quantitativos sobre o fenômeno. Os participantes foram escolhidos por meio de amostragem aleatória não intencional. Finalmente, na terceira fase, foram conduzidas entrevistas qualitativas para explorar as perspectivas dos participantes sobre suas emoções no ambiente de trabalho. Tanto os dados quantitativos quanto os qualitativos foram analisados de forma abrangente.

QUESTIONÁRIO

Foi construído um questionário com base na literatura, estruturado em duas seções principais. A primeira seção foi projetada para investigar as emoções das equipes de desenvolvimento de software em relação a três dimensões específicas:

- Dimensão 1 - Suporte Organizacional: composta por oito afirmações destinadas a investigar as emoções dos participantes e da equipe em relação ao suporte organizacional para o bom desempenho de suas atividades.
- Dimensão 2 - Clima Organizacional: composta por oito afirmações destinadas a investigar as emoções dos participantes e da equipe em relação ao clima organizacional.
- Dimensão 3 - Equilíbrio Trabalho-Família: composta por três afirmações destinadas a investigar as emoções dos participantes e da equipe em relação ao suporte da organização para o equilíbrio entre vida familiar e profissional.

O referido questionário, com suas respectivas dimensões e afirmações, é apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Dimensões e afirmações do questionário.

Dimensões	Afirmações
Apoio Organizacional	A1: A organização valoriza o seu trabalho.
	A2: Criatividade e imaginação no trabalho são bem-vindas na minha organização.
	A3: Na minha organização é fácil falar com pessoas de altos níveis hierárquicos.
	A4: Eu me sinto livre para me comunicar com franqueza e abertamente com os meus superiores.
	A5: Eu me sinto livre para discordar da opinião de meus superiores.
	A6: Eu me sinto grato por confidenciar com meus superiores.
	A7: The superiors keep their promises to you.
	A8: Quando bons resultados são obtidos pelos meus superiores devido ao esforço dos seus colaboradores, os créditos e prêmios são distribuídos entre os colaboradores.
Clima Organizacional	A9: O ambiente organizacional é agradável.
	A10: There is a feeling of family among the people in my organization.
	A11: There are personal favorites in the promotions carried out in the organization.
	A12: People feel discriminated against in the organization.
	A13: People care about the welfare of others.
	A14: I feel that the superiors are honest.
	A15: I feel that I can develop my potential in the organization.
A16: I feel that I can learn continuously in my organization.	
Equilíbrio Família - Trabalho	A17: My organization helps me to reconcile work with family life.
	A18: The organization is concerned that my work is reconciled with family responsibilities.
	A19: The organization creates conditions for me to follow the education of my children.

Fonte: Os Autores, (2021).

A segunda seção do questionário foi elaborada para investigar as emoções dos membros da equipe em relação ao projeto no qual estão envolvidos. Esta seção inclui quarenta e uma emoções diferentes, tais como: alerta, assustado, amoroso, angustiado, animado, ansioso, apaixonado, ativo, calmo, cansado, cheio de energia, confortável, contente, determinado, dinâmico, disposto, divertido, entusiasmado, esperançoso, feliz, forte, grato, humilhado, incomodado, inquieto, inspirado, irritado, motivado, nervoso, orgulhoso, otimista, paciente, chateado, preocupado, ressentido, relaxado, sereno, receoso, tenso, tranquilo e vigoroso.

Foi utilizada uma escala Likert para as respostas em ambas as seções do questionário, oferecendo cinco opções de escolha, em que os participantes selecionam apenas uma alternativa: Discordo totalmente; Discordo; Nem concordo nem discordo; Concordo; Concordo totalmente. O questionário foi criado na plataforma Google Forms e passou por uma Prova de Conceito (POC) em uma das organizações participantes do estudo. A POC foi conduzida em seis etapas:

1. Conduzimos cada participante individualmente para uma sala reservada.
2. Explicamos ao participante o objetivo da pesquisa e detalhamos cada item do questionário.
3. Abrimos o questionário do *Google Forms* em um computador da empresa e, em seguida, deixamos a sala para preservar a privacidade.
4. O participante respondeu ao questionário, podendo nos chamar caso surgissem dúvidas durante o preenchimento.
5. Registramos o tempo total de resposta do participante.
6. Após concluir, o participante enviou suas respostas pelo navegador e nos chamou para finalizar o processo.

Três especialistas da indústria de software participaram da prova de conceito (PDC): um diretor com dezoito anos de experiência na área e dois analistas de sistemas, um com dez anos e outro com três anos de experiência. Cada participante levou, em média, 10 minutos para completar o questionário.

Após a PDC, o questionário foi validado por meio da análise das respostas utilizando o Microsoft Excel. A confiabilidade dos resultados foi avaliada pelo coeficiente alfa de Cronbach, uma ferramenta estatística que mede, em uma escala de 0 a 1, a confiabilidade da variabilidade nas respostas, sendo 0,7 o valor mínimo aceitável. O coeficiente alfa de Cronbach obtido foi de 0,8, indicando um nível satisfatório de confiabilidade e confirmando que a variabilidade nas respostas era apropriada. Com o questionário validado, o pesquisador agendou sua aplicação

nas organizações participantes, assegurando-se de que os participantes recebessem e completassem o questionário de maneira adequada.

O questionário foi aplicado entre janeiro e julho de 2022, envolvendo 51 participantes engajados em projetos de desenvolvimento de software em cinco empresas localizadas na cidade de Maringá, Paraná, Brasil. Após sua conclusão, todos os dados coletados foram analisados minuciosamente. A primeira parte do questionário (itens A1 a A19) foi avaliada por meio de percentuais de resposta, apresentados em gráficos de barras. A segunda parte, que abordava 41 diferentes emoções, foi analisada utilizando o teste de Mann-Whitney, com nível de significância de $p \leq 0,05$, utilizado para avaliar a relação entre duas variáveis independentes (de Andrade Martins, 2006). Além disso, foi desenvolvido um protocolo de entrevista para explorar a influência das emoções positivas no compartilhamento de conhecimento entre membros das equipes de desenvolvimento de software. Os participantes foram selecionados com base na maturidade dos processos de software da organização, especificamente aquelas aderentes ao nível 4 do Capability Maturity Model Integration (CMMI4). Esse modelo indica que os processos de desenvolvimento de software são gerenciados quantitativamente por meio de métricas e indicadores estabelecidos (CMMI-DEV, 2010). A organização selecionada foi uma empresa brasileira de médio porte especializada em tecnologia para gestão empresarial, com sede em Maringá, Brasil, e filiais em Curitiba, São Paulo, Cuiabá, além de uma operação internacional de desenvolvimento de software na Índia. Os principais produtos da empresa incluem sistemas de Gestão Empresarial, Marketplace, Componentes de Software, Gestão de Crédito Consignado e Software de Gestão de Saúde Municipal, além de serviços de terceirização de software.

A coleta de dados foi autorizada após a disponibilidade de dez participantes do mesmo projeto para as entrevistas. O contato com a empresa foi realizado por e-mail e telefone, com um funcionário do departamento de recursos humanos coordenando o agendamento das entrevistas, seguindo um plano proposto pelo pesquisador. Os entrevistados foram selecionados aleatoriamente com base em suas funções, tempo de experiência no projeto e experiência geral em desenvolvimento de software. Solicitou-se à organização a inclusão de perfis profissionais variados, desde iniciantes até mais experientes. Assim, foram entrevistados cinco desenvolvedores de software, dois testadores, um analista de sistemas, um assistente de projetos e um gerente de projetos. As entrevistas foram realizadas entre fevereiro e abril de 2022, com duração aproximada de 60 minutos cada. Os participantes consentiram com a gravação das entrevistas, assinando um termo de consentimento antes do início das sessões. Durante as

entrevistas, foram incentivados a refletir sobre pelo menos dois episódios recentes em que experimentaram emoções positivas no desempenho de suas atividades. Após essa reflexão, as entrevistas seguiram o protocolo estabelecido.

Todas as entrevistas foram transcritas literalmente em documentos de texto. Para análise desse material empírico, foram aplicados procedimentos de codificação conforme definidos por Barney Glaser e Anselm Strauss (Glaser; Strauss, 2006). Os documentos transcritos foram importados para o software ATLAS.ti para análise detalhada, na qual o texto foi examinado linha por linha, identificando e extraindo unidades de análise. Cada unidade foi então associada a um código — uma palavra que representasse seu significado para o pesquisador (Cassiani *et al.*, 1996). O processo de codificação foi conduzido em três etapas:

i) Codificação aberta (ou conceitual): Leitura manual linha por linha das entrevistas, identificando palavras ou frases que capturassem o núcleo dos discursos dos participantes (de Carvalho; Dantas *et al.*, 2009); ii) Codificação axial: Processo indutivo de agrupamento de códigos em categorias, reduzindo o número de categorias ao identificar as mais significativas e organizando-as em uma estrutura coerente (Cassiani *et al.*, 1996); e iii) Codificação seletiva: Refinamento e integração das categorias para identificar o fenômeno central do estudo (de Carvalho; Dantas *et al.*, 2009).

Finalmente, foi realizada a interpretação dos dados, com foco na relação entre as emoções positivas dos sujeitos e o compartilhamento de conhecimento. Buscamos identificar conexões entre as categorias emergentes, examinando especificamente como os conceitos de compartilhamento de conhecimento e emoções positivas foram mencionados pelos participantes durante as entrevistas e identificados na segunda parte do questionário. Após concluir o processo de codificação, as entrevistas foram analisadas para explorar como as emoções positivas influenciam o compartilhamento de conhecimento organizacional.

SUSTENTAÇÃO TEÓRICA

O conhecimento é o resultado da aprendizagem e pode se manifestar por meio de mudanças comportamentais que frequentemente são difíceis de articular (Argote, 2013). Nesse contexto, Sanchez (2005) enfatiza que o conhecimento pode ser entendido como um conjunto de crenças que os indivíduos possuem sobre as relações de causa e efeito no mundo e nas organizações. Ele é processado e armazenado na mente humana por meio de interpretações, ideias, observações e julgamentos (Wiig, 1997). Assim, o conhecimento é um processo

dinâmico de interação, que evolui continuamente dentro de uma rede crescente de relacionamentos entre os indivíduos (Nonaka *et al.*, 2008).

No ambiente organizacional, a capacidade de gerar, criar e disseminar conhecimento é fundamental tanto para o crescimento econômico quanto para a obtenção de vantagem competitiva. O conhecimento é um ativo incorporado em produtos e no conhecimento tácito dos indivíduos (Dalkir, 2005). O conhecimento tácito consiste em elementos cognitivos e técnicos encontrados nos modelos mentais, crenças, paradigmas e perspectivas de um indivíduo, aplicados em contextos específicos por meio de habilidades pessoais (Alavi; Leidner, 2001; Maruta, 2014; Nonaka; David, 2001). Para disseminar o conhecimento de maneira eficaz dentro de uma organização, é essencial criar um espaço organizacional, conhecido como **"Ba"**, que facilite o uso e o fluxo de informações e conhecimento. Esse espaço promove tanto a criação quanto o compartilhamento do conhecimento organizacional (O'Brien *et al.*, 2011; Nonaka; Nishiguchi, 2001).

A Gestão do Conhecimento (GC) é um caminho por meio do qual uma organização gera valor, principalmente com base em seu capital intelectual ou conhecimento (Bukowitz; Williams, 1999). Ela pode ser definida como um conjunto de processos que englobam a criação, utilização e compartilhamento de conhecimento, todos alinhados aos objetivos organizacionais (Goldoni; Oliveira, 2010; Pinto; Tenório, 2024). A GC envolve a investigação, desenvolvimento, aplicação e inovação de procedimentos e ferramentas necessárias para a criação de conhecimento, promovendo, assim, uma vantagem competitiva (Esteban Navarro; Navarro Bonilla, 2003). Em essência, a GC depende de um forte compromisso da gestão, que serve como modelo para o compartilhamento de conhecimento. A gestão utiliza seu próprio conhecimento para administrar, gerir e promover a disseminação de conhecimento em todos os níveis organizacionais. Assim, cabe à organização apoiar as iniciativas de GC por meio de recursos financeiros, tecnológicos e humanos (Uriarte, 2008).

As organizações necessitam de sistemas de gestão do conhecimento para filtrar e gerenciar as vastas quantidades de informações que manipulam, prevenindo a sobrecarga de informação. Informações como mensagens de fax, chamadas eletrônicas, e-mails e documentos precisam ser filtradas e processadas para formar o conhecimento específico necessário à organização. Para que a GC seja eficaz, é necessário categorizar e codificar o conteúdo por meio de três fases principais: i) criação do conhecimento; ii) validação e categorização do conhecimento; e iii) compartilhamento do conhecimento em toda a organização. Dessa forma,

o conhecimento não apenas se torna acessível para toda a organização, mas também pode ser compartilhado e reutilizado (Mohapatra *et al.*, 2016).

COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO E EMOÇÕES POSITIVAS

O conceito de disseminação do conhecimento envolve tornar público o conhecimento produzido ou organizado por uma instituição (Gagnon, 2011). No contexto organizacional, a disseminação do conhecimento ocorre por meio do compartilhamento de conhecimento, que exige interação entre clientes e equipes, identificação de requisitos, captura, coleta e retenção de conhecimento para evitar sua perda e garantir sua disseminação (Chau *et al.*, 2003).

O conhecimento que não é disseminado de forma eficaz permanece limitado. Publicações, apresentações, sites e bibliotecas são os meios principais de disseminação do conhecimento. Igualmente importantes são a participação em grupos, parcerias e a criação de centros de conhecimento (Mohapatra *et al.*, 2016). O processo de disseminação pode assumir diversas formas, resultando em produtos e serviços variados, dependendo do foco e das prioridades da informação (Gagnon, 2011; Choo, 2003; Lesca; Almeida, 1994).

O conhecimento individual é compartilhado com base em valores pessoais, crenças, experiências e capacidades, transformando-se em "conhecimento coletivo" ou "conhecimento organizacional" (Teixeira; Valentim, 2012). O compartilhamento de conhecimento permite que uma pessoa siga o processo de pensamento de outra. Por exemplo, percepções individuais podem ajudar outros a entender melhor uma situação (McDermott, 1999). Nesse contexto, o compartilhamento de conhecimento ocorre frequentemente em grupos de trabalho, por meio da observação, explicações de visões de mundo e dos valores compartilhados pelos membros do grupo (Edmondson, 1999). Oferecer incentivos para que os indivíduos compartilhem conhecimento útil é uma maneira chave para as organizações garantirem vantagem competitiva, melhorarem o desempenho e a produtividade e promoverem a inovação (Liu; Phillips, 2011). Além disso, o compartilhamento atende às necessidades contínuas de aprendizado dos funcionários, mantendo-os qualificados para suas funções. Assim, compartilhar envolve tanto a oferta quanto o recebimento de informações dentro de um contexto, reconhecendo a fonte (Steil, 2007).

O compartilhamento de conhecimento é um dos componentes mais críticos da Gestão do Conhecimento (GC). A literatura apresenta vários ciclos de GC que enfatizam o compartilhamento de conhecimento. Esses ciclos organizam informações, transformando-as em conhecimento. Em geral, um ciclo de GC fornece processos para a captura, codificação,

disseminação, compartilhamento, acesso e aplicação do conhecimento (Mohapatra *et al.*, 2016). Diferentes pesquisadores caracterizam os ciclos de GC utilizando nomenclaturas variadas para as fases ou etapas envolvidas. Entre os ciclos mais consagrados estão os propostos por Wiig (1993), Nonaka e Takeuchi (1997), Boisot (1998), Burk (1999), McElroy (1999), Bukowitz e Williams (2003), e Lee, Lee e Kang (2005).

Embora o conceito de emoção seja amplamente entendido, não há consenso científico sobre sua definição exata. Em sua essência, a emoção é um legado evolutivo que fornece impulsos para ações imediatas (Sobral, 2010). Segundo Lazarus (1991), a emoção resulta de uma avaliação pessoal da relevância de um evento para o bem-estar. Envolve sentimentos, raciocínio, estados psicológicos e biológicos, e tendências para ação. O autor observa ainda que há centenas de emoções, com inúmeras combinações, variações, mutações e nuances (Goleman, 2011).

A emoção é uma avaliação cognitiva influenciada pela situação e pelo ambiente do indivíduo. As emoções conduzem a experiências subjetivas e tendências de ação, frequentemente acompanhadas de respostas fisiológicas (Nyer, 1997). Também são estados de prontidão desencadeados por avaliações cognitivas de eventos ou pensamentos, observáveis por gestos, posturas e expressões faciais (Bagozzi *et al.*, 1999).

Como experiência subjetiva, a emoção envolve a totalidade da pessoa — mente e corpo. Trata-se de uma reação complexa desencadeada por estímulos ou pensamentos, envolvendo reações orgânicas e sensações pessoais. As respostas emocionais abrangem múltiplos componentes, incluindo reações observáveis, excitação fisiológica, interpretação cognitiva e experiência subjetiva (Pinto, 2001). Por fim, a emoção pode ser definida como um meio natural de avaliar o ambiente ao redor e reagir de forma adaptativa (Camões, 2006).

Na literatura, as emoções são categorizadas como positivas ou negativas. Uma teoria que aborda ambos os tipos é a teoria do controle do comportamento, que sugere que as respostas emocionais podem ser compreendidas a partir do comportamento. Emoções positivas indicam progresso em direção a um objetivo desejado, enquanto emoções negativas sinalizam ausência de progresso significativo ou ações inadequadas (Carver; Scheier, 1990).

As emoções negativas surgem quando o indivíduo percebe mudanças desfavoráveis em situações pessoais ou relacionadas (Ben-Ze'ev, 2000). Essas emoções representam uma dimensão ampla de desconforto subjetivo e envolvimento desagradável, abrangendo humores aversivos, como raiva, desprezo, nojo, culpa, medo e nervosismo (Watson *et al.*, 1988). Outras emoções negativas incluem frustração, irritação, depressão, preocupação e falta de motivação

(Kahneman *et al.*, 2004), além de ansiedade, tristeza e ira (Fredrickson, 2001). No entanto, emoções positivas podem ser antídotos eficazes contra os efeitos persistentes das emoções negativas, ajudando a neutralizar ou reverter seu impacto (Fredrickson, 2001).

A teoria "broaden-and-build" de Fredrickson (1998) explica que as emoções positivas podem expandir os repertórios momentâneos de pensamento-ação de um indivíduo, construindo recursos pessoais duradouros — desde recursos físicos e intelectuais até sociais e psicológicos (Fredrickson, 1998). Emoções positivas surgem quando os indivíduos percebem mudanças favoráveis, melhorando significativamente uma situação (Ben-Ze'ev, 2000). Essas emoções refletem o quão entusiasmado, ativo e alerta uma pessoa se sente, criando um estado de alta energia, foco e envolvimento prazeroso (Watson *et al.*, 1988). O Quadro 1 apresenta os principais tipos de emoções positivas identificados na literatura.

Quadro 1 - Identificação de Emoções Positivas.

References	Identification (Positive emotions)
Watson, Clark e Tellegen (Watson et al., 1988)	Enthusiastic, active, alert.
Fredrickson (Fredrickson, 1998)	Joy, interest, contentment, love.
Bagozzi, Gopinath e Nyer (Bagozzi et al., 1999)	Satisfaction, joy, pleasure, pride, relief, affection, love, hope.
Kahneman, Krueger, Schkade, Schwarz e Stone (2004)	Happy, friendly, fun.
Lyubomirsky, King e Diener (Lyubomirsky & Layous, 2013)	Joy, interest, pride.
Kok, Catalino e Fredrickson (2008)	Joy, serenity, gratitude, love.
Lima (2014)	Joy, love, happiness, fulfillment, pride, admiration.
Berg e Karlsen (Emil Berg & Terje Karlsen, 2014)	Joy, strength, optimism, gratitude, self-efficacy.

Fonte: Os Autores, (2021).

As emoções positivas, como alegria, felicidade, interesse, orgulho, contentamento e amor, estão entre aquelas que promovem experiências de sentimentos agradáveis. A felicidade, por exemplo, geralmente surge em contextos seguros e familiares, que exigem pouco esforço. Já emoções mais entusiasmadas, ativas e alertas podem ampliar o repertório de pensamento e ação de um indivíduo, promovendo não apenas o crescimento pessoal, mas também efeitos incidentais, como a melhoria de habilidades físicas, intelectuais e sociais.

Embora "alegria" seja frequentemente usada como sinônimo de "felicidade", esta última é definida mais especificamente como o desejo de agir e se engajar em atividades como dançar, cantar, abraçar, ler, pintar ou rir (Lazarus, 1991). Pessoas satisfeitas com suas vidas tendem a experimentar alegria ao longo do tempo e são mais propensas a perseguir novos objetivos com menos conflitos e maior cooperação em equipe. Assim, a felicidade caracteriza-

se como a experiência frequente de emoções positivas ao longo do tempo (Lyubomirsky *et al.*, 2005).

O interesse, como emoção, estimula a curiosidade. Para satisfazer essa curiosidade, os indivíduos buscam explorar novas informações e experiências. Esse processo expande sua base de conhecimento, transformando a satisfação momentânea em uma fundação mais duradoura de compreensão (Fredrickson, 2001).

O orgulho, por sua vez, surge de realizações pessoais, especialmente quando reconhecidas por outros. Esse reconhecimento pode ocorrer em grupos, onde membros valorizam as habilidades e contribuições uns dos outros (Van Den Hooff *et al.*, 2012). O orgulho não apenas expande o conhecimento de um indivíduo, mas também cria um desejo de compartilhar suas conquistas, fomentando uma visão para sucessos futuros (Barrett *et al.*, 2008). Dessa forma, o orgulho fortalece a crença na capacidade de contribuir com conhecimento valioso para o grupo, aumentando a disposição para compartilhar (Van Den Hooff *et al.*, 2012).

O contentamento emerge em situações percebidas como seguras, com alto grau de certeza e baixo esforço. Essa emoção incentiva a saborear o momento presente, refletindo sobre experiências de vida, circunstâncias, sucessos recentes e novas perspectivas sobre si mesmo e o mundo ao redor (Fredrickson, 1998).

O amor, diferentemente de outras emoções, é experimentado em diferentes formas, como amor romântico, amor companheiro, amor baseado no cuidado e apego. Essas formas são direcionadas a indivíduos específicos, como mãe, confidente, parceiro ou filho. O amor abrange diversas emoções positivas, incluindo interesse, contentamento e alegria, ampliando os repertórios de pensamento e ação, à medida que as pessoas exploram, saboreiam e interagem com aqueles que amam. Com o tempo, interações impulsionadas pelo amor ajudam a construir e fortalecer vínculos sociais duradouros (Fredrickson, 1998; Becker *et al.*, 2024).

A satisfação é definida por três componentes principais: valores, a importância atribuída a esses valores e a percepção (Hollenbeck; Wagner, 2006). Por exemplo, a satisfação no trabalho resulta da percepção do indivíduo sobre a relevância de sua função e o cumprimento de objetivos pessoais. Segundo Staw, Sutton e Pelled (1994), emoções positivas no ambiente de trabalho geram resultados favoráveis por meio de três processos. Primeiro, emoções positivas influenciam diretamente a produtividade e a persistência individual. Segundo indivíduos positivos provocam respostas favoráveis em outros, influenciando-os com sucesso. Terceiro, indivíduos positivos reagem de maneira mais cooperativa com os outros, promovendo

maior colaboração. Esses processos resultam em melhores avaliações por supervisores, maior remuneração, maior autonomia e apoio mais sólido de colegas e supervisores (Staw *et al.*, 1994). Além disso, emoções impactam processos cognitivos como aprendizado, atenção, percepção e memória. Pessoas que internalizam emoções positivas resolvem problemas organizacionais com mais eficiência, demonstrando criatividade e facilidade em encontrar soluções (Babiker *et al.*, 2015; Isen *et al.*, 1987). Embora emoções positivas não sejam armazenadas e recuperadas de forma independente, podem ser criadas condições para evocá-las, estimulando respostas emocionais e incentivando sua internalização (Bagozzi *et al.*, 1999). Isso promove melhor desempenho individual e organizacional.

Emoções positivas, como a felicidade, também promovem maior interação entre pessoas (Isen *et al.*, 1987). Os estudos empíricos de Vidotti *et al.* (2016) e Tenório e Vidotti (2017) mostraram que as emoções como alegria, interesse, contentamento e amor, quando internalizadas, encorajam o compartilhamento de conhecimento nas organizações. Essas emoções fomentam o desejo de compartilhar experiências, expandindo interações sociais, que frequentemente ocorrem face a face, por meio de diálogos ou perguntas (Goldoni; Oliveira, 2010), facilitando o compartilhamento de conhecimento (Becker *et al.*, 2024).

Fatores como suporte organizacional e atividades de socialização também facilitam o compartilhamento de conhecimento (Osinski *et al.*, 2015). A socialização ocorre quando indivíduos interagem e constroem confiança dentro da organização (Holste; Fields, 2010). A teoria "Broaden-and-Build" de Fredrickson (1998) afirma que indivíduos que internalizam emoções positivas tendem a compartilhá-las com outros, criando recursos pessoais duradouros, como conexões sociais, estratégias de enfrentamento e conhecimento ambiental. Atitudes positivas, como interesse e curiosidade, levam a uma aquisição de conhecimento mais precisa por meio de aprendizado experiencial, tornando o conhecimento um recurso pessoal duradouro (Fredrickson; Losada, 2005).

À medida que esses recursos se acumulam, funcionam como reservas para enfrentar desafios futuros e melhorar as chances de sobrevivência. Além disso, emoções positivas promovem maior integração social, tornando os indivíduos mais informados, eficazes e resilientes (Fredrickson; Losada, 2005). Essa integração fomenta o compartilhamento de experiências, emoções e recursos.

As emoções também podem se espalhar em grupos por meio de mimetismo emocional, onde indivíduos imitam as emoções dos outros. Essa dinâmica permite que emoções positivas se propaguem entre grupos, criando um efeito em cascata que amplia as interações e o

compartilhamento de conhecimento no ambiente de trabalho (Menges; Kilduff, 2015). Consequentemente, o desejo de compartilhar emoções positivas pode exercer uma influência significativa no compartilhamento de conhecimento no ambiente de trabalho. Portanto, as emoções positivas estimulam interações sociais mais frequentes e significativas, criando um clima de confiança e abertura entre os membros da equipe. Tal ambiente favorável facilita a troca de ideias, a colaboração e o acesso ao conhecimento tácito, muitas vezes difícil de ser capturado por meios formais.

RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados obtidos por meio da aplicação de um questionário a um grupo de indivíduos da indústria de software, bem como os resultados das entrevistas realizadas com esses participantes. Os resultados revelaram a existência de emoções tanto relacionadas quanto não relacionadas às dimensões e temas definidos nesta pesquisa. Da mesma forma, a análise das entrevistas indicou quatro fatores que influenciam as emoções positivas dos indivíduos no contexto do compartilhamento de conhecimento. Por fim, são apresentados os resultados e as discussões decorrentes desta pesquisa, destacando as implicações e os desdobramentos dos achados.

ANÁLISE DOS RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO DAS EMOÇÕES POSITIVAS

Antes da condução do questionário aos participantes na primeira fase da pesquisa, foram investigadas as emoções dos indivíduos no contexto de projetos de desenvolvimento de software. Três dimensões principais foram consideradas: suporte organizacional, clima organizacional e suporte da organização para o equilíbrio entre responsabilidades familiares e de trabalho. Nessa etapa, os dados foram coletados de 51 participantes ativos, provenientes de cinco diferentes organizações de desenvolvimento de software. Os participantes apresentaram uma média de idade de 28,5 anos, com variação entre 19 e 40 anos. O tempo de trabalho nas respectivas organizações variou de 3 meses a 18 anos. A Tabela 1 apresenta a distribuição percentual dos papéis desempenhados pelos participantes.

Tabela 1 - Perfil dos participantes.

Função	Participantes (%)
Desenvolvimento de software	58
Gerente de projeto	11
Analista de sistemas	11
Testadores	4
Suporte	12
Líder de projeto	2
Siretor	2

Fonte: O Autores, (2022).

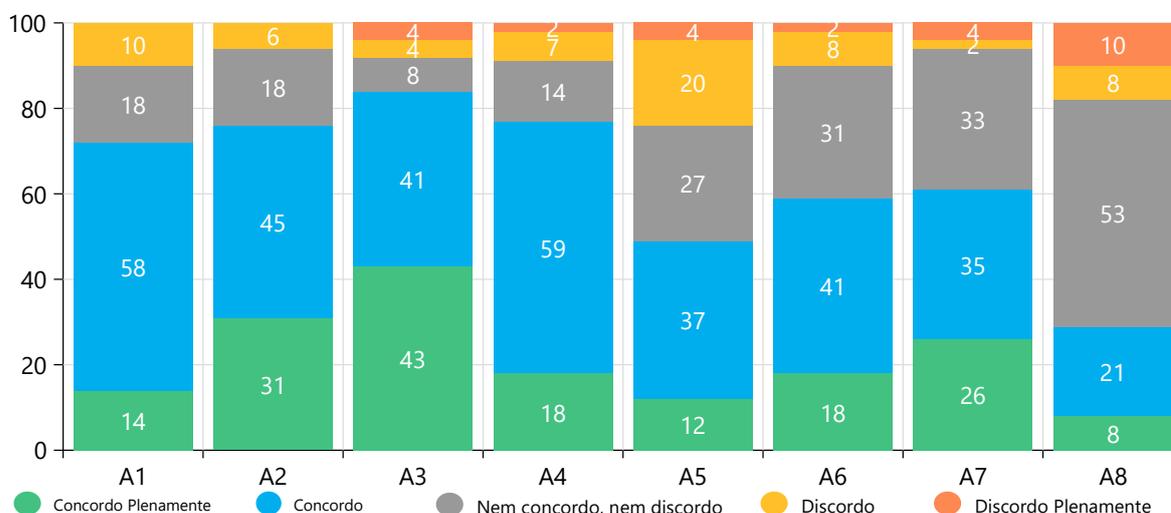
Para a análise dos dados, foram utilizadas estatísticas descritivas, incluindo mediana, moda, amplitude total (ou intervalo) e valores interquartis, com base na escala Likert de 1 a 5 (Sweeney *et al.*, 2013). Ao longo da análise estatística, identificamos a relação entre as afirmações propostas e as dimensões analisadas: suporte organizacional, clima organizacional e equilíbrio trabalho-família. Além disso, aplicando o teste de hipótese de Mann-Whitney, que calcula a relação entre as variáveis 'afirmação' e 'emoção', foi possível identificar quais emoções estavam (ou não) relacionadas ao projeto dos participantes.

Esse processo permitiu destacar as emoções mais frequentemente associadas às três dimensões investigadas, fornecendo insights sobre como o contexto organizacional influencia o estado emocional dos indivíduos e seu impacto no compartilhamento de conhecimento.

APOIO ORGANIZACIONAL ÀS EMOÇÕES

A primeira dimensão da pesquisa investigou as emoções dos participantes em relação ao suporte organizacional, analisando oito afirmações que abrangem aspectos como a apreciação do trabalho (A1), estímulo à criatividade (A2), facilidade na comunicação com os superiores (A3), comunicação aberta com os superiores (A4), discordância aberta com os superiores (A5), confiança nos superiores (A6), cumprimento de promessas por parte dos superiores (A7) e feedback positivo (A8). Esses itens foram projetados para avaliar como o suporte organizacional influencia as emoções dos participantes no ambiente de trabalho. Os resultados dessa análise estão apresentados no Gráfico 1, oferecendo insights sobre a relação entre essas variáveis e o bem-estar emocional dos colaboradores.

Gráfico 1- As emoções dos participantes em relação ao apoio organizacional.



Fonte: Os Autores, (2021).

Os resultados mostram que a maioria dos participantes concorda totalmente ou concorda (72%) que a organização valoriza o trabalho que realizam (A1) e apoia a criatividade e a imaginação (A2). A comunicação entre os níveis hierárquicos foi considerada fácil (A3), e mais da metade dos participantes (77%) sente-se à vontade para se comunicar abertamente com seus superiores (A4). No entanto, apenas 49% sentem-se confortáveis em demonstrar discordância em relação às opiniões expressas por seus superiores (A5). Observa-se também que 59% dos participantes confiam em seus superiores (A6), os quais, na maior parte do tempo, cumprem as promessas feitas (A7). Ademais, menos da metade (29%) concorda totalmente ou concorda que os bons resultados obtidos devido aos esforços dos gestores são distribuídos entre um número reduzido de gerentes (A8).

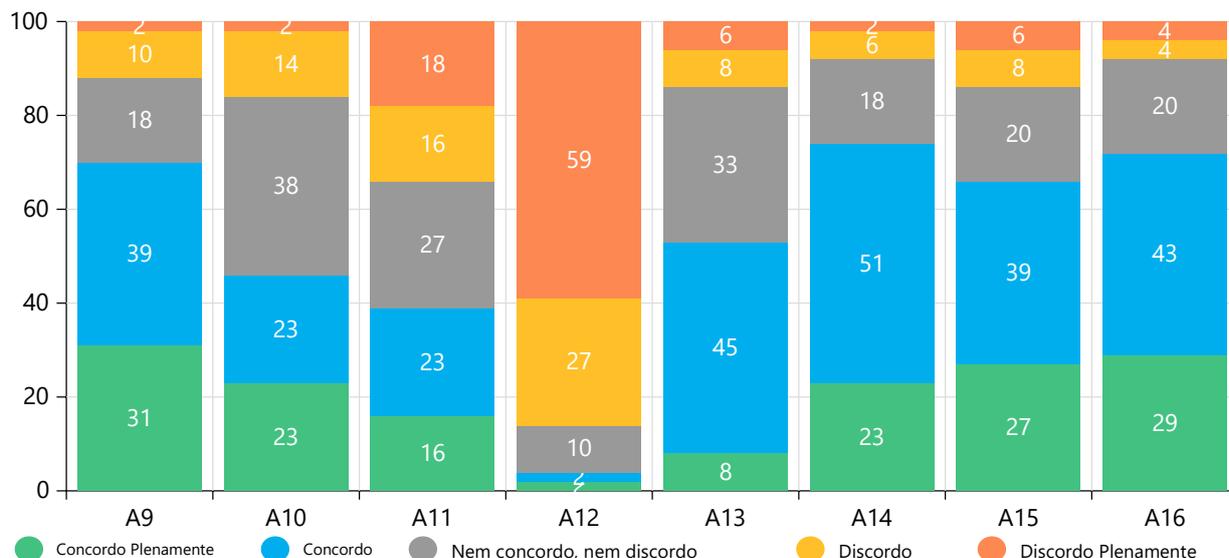
De acordo com os participantes, a organização valoriza seu trabalho, apoiando a criatividade e a imaginação. Fica evidente também que há fluidez na comunicação entre as diferentes hierarquias e que os indivíduos se sentem livres para se comunicar com seus superiores. Nota-se que, nessas organizações, há interação entre os grupos de trabalho, e essa comunicação contribui para o compartilhamento de conhecimento entre os indivíduos nos grupos (Edmondson, 1999). O compartilhamento de conhecimento é uma forma de garantir que os indivíduos transmitam o saber que possuem, assegurando a disseminação e a retenção desse conhecimento pela organização (Liu; Phillips, 2011).

A disseminação de conhecimento, apoiada pela organização, facilita o processo de comunicação e promove o diálogo e a interação entre os membros envolvidos (Chau *et al.*, 2003). A sensação de interação, por sua vez, é a resposta de uma emoção desencadeada por um estímulo ou pensamento (Pinto, 2001). Assim, o suporte organizacional pode auxiliar os indivíduos a compartilharem conhecimento e internalizar emoções positivas.

CLIMA ORGANIZACIONAL

Esta segunda dimensão investiga as emoções dos participantes em relação ao clima organizacional. Foram analisadas oito afirmações relacionadas à atmosfera amigável (A9), ao senso de família (A10), ao favoritismo pessoal (A11), à discriminação (A12), à preocupação com o bem-estar (A13), à honestidade dos superiores (A14), ao potencial de desenvolvimento individual (A15) e ao aprendizado contínuo (A16), conforme apresentado no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Emotions of the participants regarding the organizational climate.



Fonte: Os Autores, (2021).

Os dados da segunda dimensão investigada mostram que há consenso entre os participantes (70%) de que a organização possui um clima amigável (A9), proporcionando a sensação de que seus membros podem aprender continuamente na organização (A16). O sentimento de um ambiente familiar (A10) é percebido por apenas 46% dos participantes. Observa-se também que a maioria dos membros da equipe (53%) nota que os outros integrantes da organização demonstram preocupação com o bem-estar uns dos outros (A13). Menos da metade dos participantes (34%) discordaram sobre a existência de favoritismo pessoal nas promoções realizadas (A11), e a grande maioria (86%) não se sente discriminada na organização (A12). A honestidade dos superiores (A14) e o desenvolvimento do potencial individual (A15) também foram consensos entre os participantes, com 74% e 66%, respectivamente.

Os dados indicam que existe uma atmosfera amigável nesta organização. Da mesma forma, há um consenso entre os respondentes de que a organização investe em aprendizado contínuo e desenvolvimento, além de oferecer um ambiente familiar onde a preocupação mútua é evidente. Ademais, a maioria dos participantes discorda que haja favoritismo pessoal e discriminação na organização. Assim, afirmam que seus superiores são honestos e que existe espaço na organização para o desenvolvimento de suas habilidades.

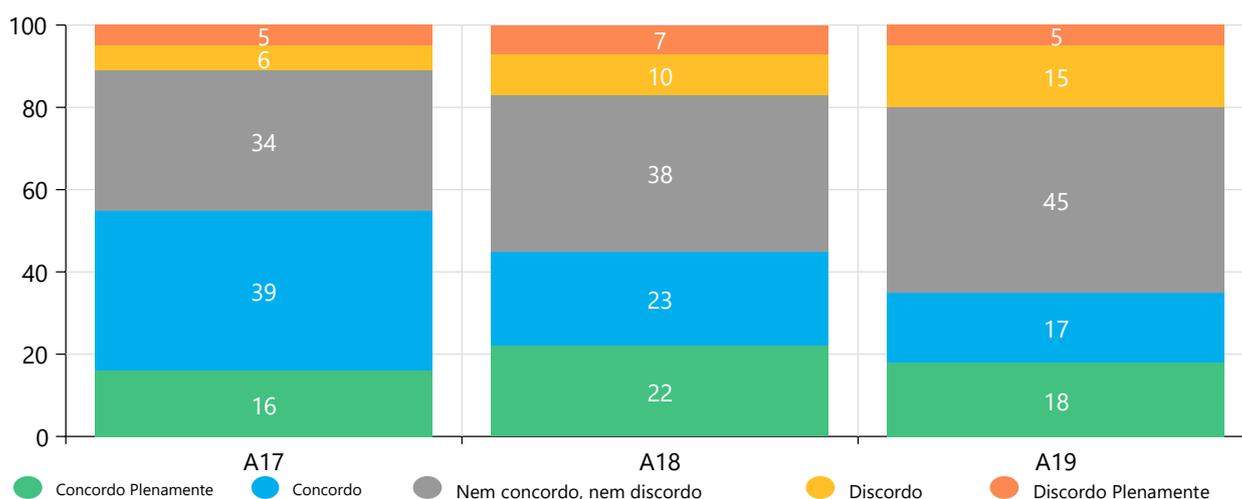
Portanto, um "bom" clima organizacional tende a colaborar para a internalização de emoções positivas, uma vez que essas emoções são consequência das situações vivenciadas pelo indivíduo no ambiente (Nyer, 1997). Esse ambiente deve ser um espaço social para grupos

que favoreça o compartilhamento de conhecimento por meio da participação e interação entre esses grupos (Hislop, 2009). Quando essa interação ocorre, os indivíduos tendem a compartilhar mais, e o ambiente torna-se propício à criação de novos conhecimentos e à resolução de problemas (Fredrickson, 2001).

EQUILÍBRIO FAMÍLIA E TRABALHO

A dimensão de equilíbrio entre família e trabalho investiga as emoções dos participantes em relação ao equilíbrio entre os compromissos familiares e as atividades laborais. Essa dimensão analisou três afirmações relacionadas ao apoio oferecido pela organização (A17), à preocupação demonstrada pela organização (A18) e ao acompanhamento da educação dos filhos (A19), conforme apresentado na Gráfico 3.

Gráfico 3- Emoções dos participantes a respeito do equilíbrio família e trabalho.



Fonte: Os Autores, (2021).

A maioria dos participantes (55%) concorda totalmente ou concorda que a organização auxilia na conciliação entre trabalho e vida familiar (A17). Apenas 45% dos participantes concordaram que a organização em que trabalham demonstra preocupação em reconciliar trabalho e vida familiar (A18). Além disso, 35% concordam totalmente ou concordam que a organização oferece condições para o acompanhamento da educação dos filhos (A19).

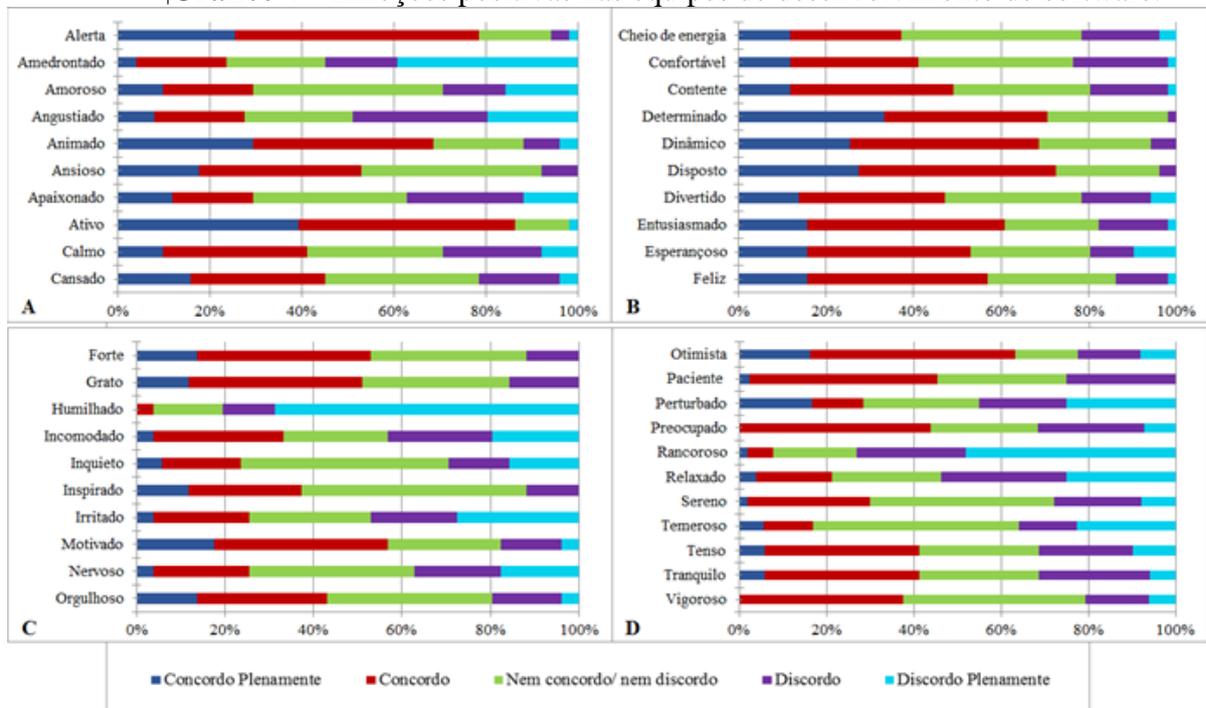
Os resultados evidenciam que as organizações pesquisadas colaboram para proporcionar aos seus membros condições de equilíbrio entre a vida familiar e o trabalho. As emoções influenciam o trabalho, pois os indivíduos trazem consigo seus traços, humores e emoções para o ambiente laboral (George, 2000). Assim, torna-se necessário aprimorar a qualidade emocional

dos indivíduos na organização por meio de mudanças no ambiente organizacional e de uma melhor clarificação das exigências do trabalho (George, 2000).

EMOÇÕES E TRABALHO

A segunda parte do questionário investiga as emoções dos participantes em relação ao projeto no qual estão trabalhando. Para isso, foram analisadas 41 emoções diferentes dos participantes relacionadas às atividades desempenhadas por eles na organização, bem como à integração com os colegas de equipe e aos desafios e dificuldades enfrentados no projeto, Gráfico 4.

Gráfico 4 – Emoções positivas nas equipes de desenvolvimento de software.



Fonte: Os Autores, (2021).

Observa-se na Gráfico 6A que os participantes concordam totalmente ou concordam que sentem as seguintes emoções em relação ao projeto no qual estão trabalhando: alerta (78%), empolgado (69%), ansioso (53%), ativo (86%), calmo (41%) e cansado (45%). Nota-se que alguns participantes não souberam expressar sua opinião sobre as emoções de amor (41%), ansiedade (39%) e paixão (33%). O Gráfico 6B mostra que os participantes concordam totalmente ou concordam em sentir-se dispostos (73%), determinados (71%), dinâmicos (69%), entusiasmados (61%), felizes (57%) e esperançosos (53%). Nota-se que alguns dos participantes não souberam expressar sua opinião sobre as emoções de energia (41%), conforto

(35%) e sobre felicidade e diversão (31%). O Gráfico 6C evidencia que os participantes concordam totalmente ou concordam com as emoções de motivação (57%), força (53%), gratidão (51%), orgulho (43%) e inspiração (37%). Contudo, eles não souberam expressar opinião sobre as emoções de inspiração (51%), inquietação (47%), nervosismo e orgulho (37%). O Gráfico 6D indica que os participantes concordam totalmente ou concordam com as emoções de otimismo (65%), preocupação (55%), paciência (53%), tensão, calma e vigor (41%), e serenidade (31%). No entanto, eles não souberam expressar suas opiniões sobre as emoções de medo (49%), serenidade (41%), vigor (39%) e perturbação (31%).

Os dados apresentados nos Gráficos 6A, 6B, 6C e 6D sugerem que, em relação ao projeto no qual os participantes estão inseridos, eles concordam ou concordam totalmente em sentir-se alertas, empolgados, ansiosos, ativos, calmos, cansados, determinados, dinâmicos, dispostos, entusiasmados, esperançosos, felizes, fortes, gratos, inspirados, motivados, orgulhosos, otimistas, pacientes, preocupados, serenos, tensos, calmos e vigorosos. Portanto, os resultados apresentados aqui são essenciais para estudos sobre episódios no ambiente de trabalho e para gestores que desejam melhorar a qualidade emocional do trabalho e a vida dos trabalhadores.

RELAÇÃO ENTRE AS EMOÇÕES POSITIVAS E AS DIMENSÕES

Para verificar quais emoções estão relacionadas às três dimensões investigadas (suporte organizacional, clima organizacional e equilíbrio trabalho-família), foi realizado o teste de hipótese de Mann-Whitney. Esse teste tem como objetivo verificar se duas amostras pequenas, investigadas em relação às dimensões analisadas, não apresentam variação; portanto, a emoção estaria relacionada àquela dimensão.

O teste de Mann-Whitney foi utilizado para calibrar as emoções positivas a serem investigadas nas entrevistas, com base nos dados da análise estatística. Dessa forma, a seguinte hipótese foi testada para as três dimensões, considerando as 41 emoções investigadas na segunda parte do questionário:

h₀: existe uma relação entre a emoção x e a dimensão y.

Desse modo, considerou-se a seguinte hipótese alternativa:

h₁: não existe relação entre a emoção x e a dimensão y

Valores de $p \geq 0,05$ indicam que há uma relação entre a emoção e a dimensão, confirmando a hipótese h_0 . Por outro lado, para valores de $p < 0,05$, essa relação não existe, comprovando a hipótese alternativa h_1 (de Andrade Martins, 2006).

Um exemplo da formulação da hipótese e sua alternativa é apresentado abaixo:

h_0 : existe uma relação entre a emoção Alerta e a dimensão Suporte Organizacional.

h_1 : não existe relação entre a emoção Alerta e a dimensão Suporte Organizacional.

Os resultados das emoções relacionadas e não relacionadas a cada dimensão são apresentados nas Tabelas 8 a 10. Na Tabela 4, a coluna "Emoções Relacionadas" apresenta as emoções que obtiveram um nível de confiança com valores de p entre 0,05 e 0,62, confirmando a hipótese h_0 . Esse comportamento dos dados sugere que as emoções listadas na primeira coluna do Quadro 2, intitulada "Emoções Relacionadas", estão associadas ao suporte organizacional. Por outro lado, as emoções na segunda coluna, intitulada "Emoções Não Relacionadas", apresentaram valores de p entre $6,00E-33$ e 0,03, indicando sinais de ausência de relação com a dimensão de suporte organizacional, comprovando, assim, a hipótese h_1 .

Quadro 2 – Apoio organizacional e emoções dos participantes.

Dimensão 1: Apoio Organizacional	
Emoções relacionadas	Emoções não-relacionadas
Alerta; Animado; Ansioso; Determinado; Dinâmico; Disposto; Entusiasmado; Esperançoso; Feliz; Forte; Agradecido; Motivado; Otimista; Paciente; Preocupado.	Assustado; Amoroso; Angustiado; Apaixonado; Ativo; Calmo; Exausto; Cheio de energia; Confortável; Feliz; Engraçado; Humilhado; Perturbado; Inquieto; Inspirado; Irritado; Nervoso; Orgulhoso; Desestabilizado; Rancoroso; Relaxado; Sereno; Medroso; Tenso; Tranquilo; Vigoroso.

Fonte: Os Autores, (2021).

No Quadro 3, a coluna "Emoções Relacionadas" apresenta as emoções que obtiveram valores de p variando de 0,06 a 0,88. Isso indica evidências de que tais emoções estão relacionadas ao clima organizacional, comprovando a hipótese h_0 . Por outro lado, as emoções não relacionadas apresentaram valores de p na faixa de $3,12E-14$ a 0,04, confirmando a hipótese h_1 , o que demonstra que essas emoções não estão relacionadas à dimensão de clima organizacional.

Quadro 3 - Clima organizacional e emoções dos participantes.

Dimensão 2: Clima Organizacional	
Emoções relacionadas	Emoções não-relacionadas
Animado; Ansioso; Exausto; Feliz; Dinâmico; Disposto; Engraçado; Entusiasmado; Esperançoso; Feliz; Forte; Agradecido; Inspirado; Motivado; Orgulhoso; Otimista; Paciente; Preocupado.	Alerta; Assustado; Amoroso; Angustiado; Apaixonado; Ativo; Calmo; Cheio de energia; Confortável; Determinado; Humilhado; Perturbado; Inquieto; Irritado; Nervoso; Desestabilizado; Rancoroso; Relaxado; Sereno; Medroso; Agitado; Tranquilo; Vigoroso.

Fonte: Os Autores, (2021).

Na Quadro 4, a coluna "Emoções Relacionadas" apresenta as emoções dos participantes com valores de p variando de 0,05 a 0,99, um resultado que confirma a hipótese h1 e refuta a hipótese h0. Assim, há evidências de que essas emoções estão relacionadas ao equilíbrio trabalho-família.

Quadro 4 – Equilíbrio família e trabalho e emoções dos participantes.

Dimensão 3: Equilíbrio Família-Trabalho	
Emoções relacionadas	Emoções não-relacionadas
Animado; Ansioso; Calmo; Exausto; Cheio de energia; Confortável; Feliz; Dinâmico; Engraçado; Entusiasmado; Esperançoso; Feliz; Forte; Agradecido; Inspirado; Motivado; Orgulhoso; Otimista; Paciente; Preocupado; Agitado; Tranquilo; Vigoroso.	Alerta; Assustado; Amoroso; Angustiado; Apaixonado; Ativo; Determinado; Disposto; Humilhado; Perturbado; Inquieto; Irritado; Nervoso; Desestabilizado; Rancoroso; Relaxado; Sereno; Medroso.

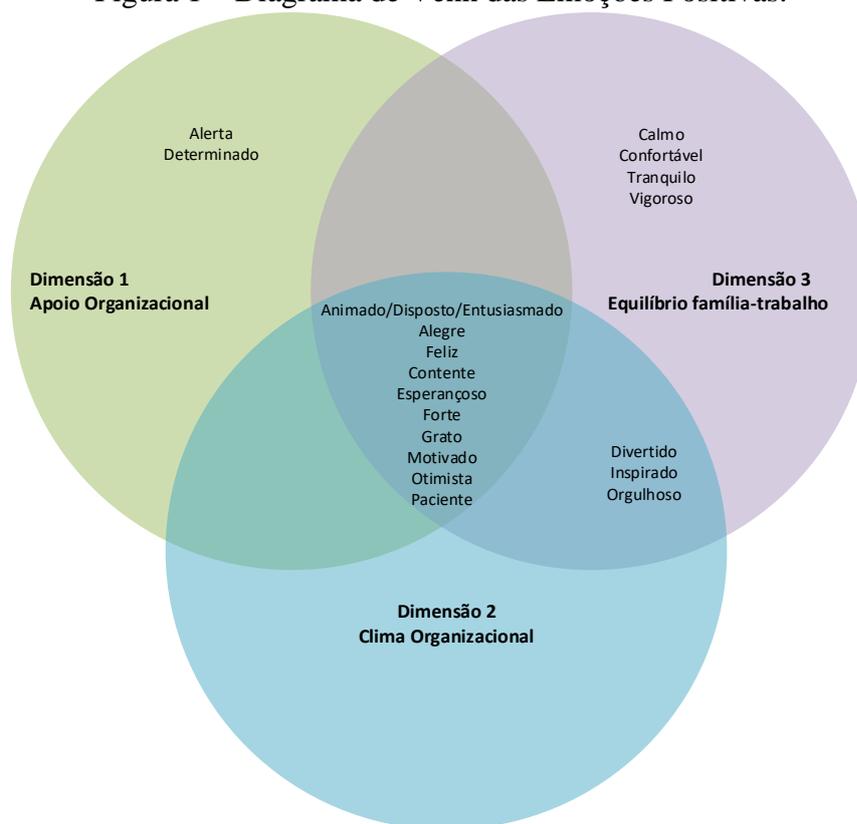
Fonte: Os Autores, (2021).

As emoções apresentadas na coluna "Emoções Não Relacionadas" tiveram um nível de confiança na faixa entre 3,82E-24 e 0,04, indicando sinais de ausência de relação com a dimensão de equilíbrio trabalho-família, confirmando a hipótese h1.

As emoções dos participantes em relação ao projeto no qual trabalham evidenciaram a relação entre emoções-temas e emoções-dimensões. Isso significa que os resultados da pesquisa mostraram que a maioria dos participantes apresentou tanto emoções positivas relacionadas quanto não relacionadas às dimensões analisadas. Portanto, com base nas emoções positivas encontradas na literatura, bem como nas investigadas no questionário e por meio do teste de Mann-Whitney, considera-se pertinente investigar emoções relacionadas que apresentem interseções entre as dimensões, ou seja, as dimensões 1, 2 e 3, e as dimensões 2 e 3.

Assim, as emoções positivas a serem investigadas nas entrevistas são aquelas apresentadas na interseção das dimensões do Diagrama de Venn na Figura 1, sendo elas: animado/disposto/entusiasmado, feliz, contente, esperançoso, forte, grato, motivado, otimista e paciente, bem como divertido, inspirado e orgulhoso.

Figura 1 – Diagrama de Venn das Emoções Positivas.



Fonte: Os Autores, (2021).

Dessa forma, considera-se que as emoções positivas "animado/cheio de energia/disposto/entusiasmado" serão referidas como uma emoção positiva de "estado de espírito" ou simplesmente "animação". Assim, para identificar os fatores que influenciam as emoções positivas no compartilhamento de conhecimento entre os membros da equipe de desenvolvimento de software, as entrevistas são analisadas com base nas seguintes emoções positivas dos indivíduos: alegre, animado, contente, divertido, esperançoso, feliz, forte, grato, inspirado, motivado, orgulhoso, otimista e paciente.

RESULTADO DAS ENTREVISTAS

Esta seção apresenta os resultados das entrevistas realizadas na Fase 3 da pesquisa. As entrevistas investigaram os fatores que influenciam as emoções positivas no compartilhamento de conhecimento entre os membros da equipe de desenvolvimento de software. As emoções positivas investigadas nesta etapa foram orientadas pela revisão de literatura sobre emoções positivas (Fase 1) e pelo questionário e teste de hipótese de Mann-Whitney (Fase 2). As emoções analisadas no compartilhamento de conhecimento foram: alegre, animado, contente, divertido, esperançoso, feliz, forte, grato, inspirado, motivado, orgulhoso, otimista e paciente.

Foram entrevistados cinco desenvolvedores de software, dois analistas de teste, um analista de sistemas, um assistente de projeto e um gerente de projeto, totalizando dez entrevistas. Os resultados das entrevistas revelaram quatro fatores que influenciam as emoções positivas no compartilhamento de conhecimento entre os membros da equipe de desenvolvimento de software: fator organizacional, fator de infraestrutura física, fator de colaboração e fator de liderança para integração da equipe, todos detalhados a seguir.

FATOR ORGANIZACIONAL

De acordo com as entrevistas realizadas, o primeiro fator que influencia as emoções positivas no compartilhamento de conhecimento é o fator organizacional, composto por suporte organizacional, clima organizacional e equilíbrio trabalho-família. A organização incentivou um analista de testes, conhecido por sua habilidade em organizar seu ambiente de trabalho, a compartilhar seu conhecimento com os colegas por meio de "dicas" ou "recomendações" sobre como manter a organização no dia a dia. Esse analista de testes enviava recomendações semanais por e-mail aos colegas, abordando temas como a gestão de horários, a centralização de informações de projetos e até a organização física das mesas de trabalho.

Eu envio uma recomendação na segunda-feira, por exemplo, e 'aí' deixo passar uma semana [...]. Recomendações sobre coisas que se aplicam no dia a dia [...], como organizar a mesa, como trabalhar com uma agenda, como centralizar todas as informações em um único lugar. A gestão da equipe elogiou a forma como eu escrevia, colocava adesivos, imagens; era bonitinho, com uma fonte bem amigável e intuitiva. Isso me deixou orgulhoso do meu trabalho e me motivou a continuar [com as recomendações]. Sabe, 'né'? Estamos ajudando o grupo, vendo as pessoas colocarem isso em prática (Analista de Teste II, 30/03/2019).

A atitude relatada pelo analista de testes resultou em um elogio por parte da gestão da equipe, conforme descrito por ele. As "recomendações" estavam sendo colocadas em prática pelos colegas, o que fez com que o analista de testes se sentisse motivado e orgulhoso por ajudar seus companheiros ao compartilhar seu conhecimento.

Outro fato que evidencia o suporte organizacional à equipe do projeto ocorreu quando toda a equipe recebeu um elogio do cliente em relação à última entrega de funcionalidades do software. Essa funcionalidade foi desenvolvida com toda a qualidade exigida pelo cliente, sem falhas ou problemas de comunicação. Esse reconhecimento gerou emoções positivas em toda a equipe, conforme relatado por um desenvolvedor de software.

Houve um elogio do cliente [em relação à última entrega de uma funcionalidade do projeto], e o dinheiro [da organização] 'pro' churrasco foi liberado. Ficamos felizes,

muito felizes. Eu, pelo menos, estou motivado para fazer outra entrega como essa (Desenvolvedor de Software II, 16/03/2019).

Dado o resultado satisfatório, a organização promoveu um evento social (churrasco) como forma de reconhecer e valorizar o trabalho realizado pela equipe. O apoio da organização influenciou a internalização de emoções positivas de contentamento e motivação, conforme relato do desenvolvedor. Assim, o suporte organizacional faz parte do primeiro fator, o fator organizacional, que influencia o compartilhamento de conhecimento na organização por meio de emoções positivas de contentamento, motivação e orgulho.

De acordo com os relatos dos entrevistados, há algum tempo, novas pessoas foram contratadas para a equipe do projeto com um perfil mais extrovertido, o que melhorou consideravelmente o clima organizacional. Isso ocorreu porque os novos contratados para a equipe de desenvolvimento de software se integraram, por meio de ações de liderança, e começaram a convidar os membros mais antigos da equipe para eventos sociais (como bares, festas e churrascos), conforme evidenciado nos trechos das entrevistas apresentados a seguir.

[...] não era assim antes, no passado havia muitas panelinhas, um grupo que saía junto, outro grupo que conversava (Gerente de Projeto, 10/03/2019).

A contratação de pessoas mais extrovertidas acabou mudando o clima da equipe. Ele começou a chamar as pessoas para sair, para fazer um churrasco, e então as pessoas estão conversando mais. Assim, sei que as pessoas já se tornaram mais seguras e mais satisfeitas com o novo ambiente (Assistente de Projeto, 06/04/2019).

Assim, observa-se pelos relatos que o ambiente dentro da equipe se tornou mais amistoso, contribuindo para a melhoria do clima organizacional e despertando emoções positivas de espírito, diversão e contentamento nos indivíduos. Nota-se também que os indivíduos foram conduzidos a uma emoção positiva de esperança em relação à equipe, uma vez que, segundo o discurso do gerente de projetos, as novas contratações acabaram com as "panelinhas" e uniram a equipe.

As conquistas alcançadas pela equipe também são motivos para eventos de celebração, conforme revela o analista de testes.

O teste automatizado [novo processo de teste implementado para atender o cliente mais rapidamente] levou mais de um ano para convencer o cliente. Quando conseguimos, nossa senhora! Foi um alívio tremendo! Todos ficaram felizes! Organizamos um churrasco para comemorar (Analista de Teste I, 17/03/2019).

Assim como ocorre com o suporte organizacional, observa-se que um evento social para celebrar um resultado leva o indivíduo a uma emoção positiva de motivação em relação ao seu trabalho. Assim, a melhoria do clima organizacional é percebida pela equipe com a aproximação e interação entre as pessoas, o que, por sua vez, promove o compartilhamento de conhecimento entre seus membros.

O clima organizacional torna-se ainda melhor quando as pessoas possuem conhecimentos a compartilhar com os outros. Parte desse conhecimento foi trazido por novas contratações, de acordo com os entrevistados. Dessa forma, o ambiente ideal para o compartilhamento de conhecimento é aquele que conta com diversas pessoas na equipe que trazem novos e úteis conhecimentos para todos os seus membros, conforme relatado por um dos desenvolvedores de software e pelo gerente de projetos.

Quando a pessoa [contratada] traz algo novo e você pode aprender com todos, acho que é a melhor coisa que pode acontecer [para a equipe] (Desenvolvedor de Software II, 16/03/2019).

Eles estão sempre procurando usar o conhecimento que adquiriram em outras empresas ou que estudaram fora. Estão sempre compartilhando isso entre si para chegar a soluções melhores. Acho isso muito legal! (Gerente de Projeto, 10/03/2019).

Essa situação também evidencia as emoções positivas de espírito e motivação dos indivíduos em relação ao clima organizacional, pois as pessoas trazem novos conhecimentos de fora para serem compartilhados com os membros mais antigos da equipe. Assim, essas emoções de animação, diversão, esperança, contentamento e motivação podem influenciar o compartilhamento de conhecimento. Portanto, o clima organizacional faz parte do fator organizacional, que estimula emoções positivas e influencia o compartilhamento de conhecimento na organização. No relato de um analista de testes, observou-se que há suporte da organização para o equilíbrio entre família e trabalho. Quando algo acontece com a família e o participante precisa se ausentar da empresa, o pedido é apoiado pela organização, além de ser compreendido e assistido pelos membros da equipe.

Algumas pessoas, às vezes, dizem: Ah! Aconteceu ‘isso, isso e aquilo’ com a minha família, hoje eu ‘estou’ meio triste ou ‘estou’ em uma determinada situação. Então, tentamos não incomodar essa pessoa, também tentamos ajudar, dando uma mão amiga, conversando com ela, sabe como essas coisas são (Analista de Teste II, 30/03/2019).

Assim, observou-se que a situação vivida no âmbito familiar foi compartilhada com os colegas de trabalho e gestores da equipe, além da ajuda dos colegas ao tentarem internalizar as emoções positivas de motivação, força e espírito no colega que enfrentava problemas familiares. Também foi percebida a emoção positiva de paciência quando outro entrevistado relatou a situação em que houve suporte dos gestores da equipe. Esse gestor demonstrou preocupação em investigar o que estava afetando o desenvolvimento do trabalho do indivíduo, considerando, entre as possíveis causas, a possibilidade de problemas familiares.

A gente entende que, sabe, dependendo da situação, a pessoa cresce, cresce, cresce, cresce e, então, naquele ponto [mostrando um nível alto com a mão], ela diminui [baixando a mão]. 'Espera aí,' vamos ver o que aconteceu. Às vezes, ela tem um problema na família, um problema pessoal, e tudo isso é levado em consideração (Assistente de Projeto, 06/04/2019).

De acordo com a situação relatada na entrevista, a organização busca entender o que está acontecendo com os membros da equipe e os motivos que levam ao baixo desempenho no trabalho. Dessa forma, compartilhar um fato familiar torna a organização ciente da situação do colaborador, permitindo que ela ofereça suporte para que ele mantenha o equilíbrio entre os compromissos familiares e suas tarefas na organização. Outra situação que converge para a relação entre família e trabalho ocorreu quando um desenvolvedor de software foi surpreendido por uma ligação de um cliente fora do ambiente físico de trabalho, solicitando ajuda para resolver um problema no software. O participante relatou que teve tanta paciência com o cliente quanto teria com sua própria família.

Você tem que ter muita paciência para lidar com o cliente [...] porque, querendo ou não, temos família, temos uma vovózinha tentando aprender a usar o Facebook (Desenvolvedor de Software II, 16/03/2019).

A paciência foi relatada pelo participante ao atender o cliente, o que permitiu a esse desenvolvedor compartilhar seu conhecimento para resolver a situação. Assim, essas emoções de coragem, força e paciência podem influenciar o compartilhamento de conhecimento. Portanto, o equilíbrio entre família e trabalho também faz parte do fator organizacional que estimula emoções positivas e influencia o compartilhamento de conhecimento na organização. Dessa forma, constatou-se que o fator organizacional estimula emoções positivas como animação, contentamento, diversão, esperança, força, motivação, paciência e orgulho.

FATOR INFRAESTRUTURA FÍSICA

Observou-se nas entrevistas que a colaboração é uma prática da equipe e é realizada sempre que possível. Assim, de acordo com o mesmo desenvolvedor de software, ele nota que os membros da equipe ficam gratos e felizes por terem aprendido algo ou por terem sido ajudados por alguém na resolução de um problema que surgiu no projeto. Isso é percebido na resposta do desenvolvedor de software quando questionado sobre o que ele percebe nas outras pessoas com quem compartilha conhecimento no momento da colaboração.

Acredito que [eles, as pessoas] ficam felizes, certo? Pelo menos nas vezes em que eu ajudo alguém, acho que a pessoa sai satisfeita, feliz. Ela acaba agradecendo pela ajuda (Desenvolvedor de Software III, date 30/03/2019).

Com base no relato do desenvolvedor de software, observa-se que a colaboração gera felicidade no indivíduo que é ajudado, e essa felicidade é percebida por quem ajuda. Nota-se também que há um ciclo virtuoso de emoções positivas que, quando internalizadas pelos indivíduos que ajudam os outros, os motivam a continuar compartilhando seu conhecimento e ajudando mais pessoas. Isso pode ser constatado nos relatos do mesmo desenvolvedor de software e de um analista de testes.

Eu me sinto feliz, ..., apaixonado e satisfeito. É prazeroso transmitir meu conhecimento para alguém (Desenvolvedor de Software III, 30/03/2019).

Eu me sinto muito bem ao compartilhar meu conhecimento. Eu me sinto muito feliz! (Test Analyst II, 30/03/2019).

Nos discursos dos dois entrevistados, percebe-se um certo entusiasmo em poder compartilhar seus conhecimentos com os colegas de equipe. Nota-se também que essa colaboração permite que os indivíduos aprendam a resolver situações de trabalho e tenham a coragem de compartilhá-las com outros membros da equipe. Assim, constatou-se que o fator colaboração estimula emoções positivas nos indivíduos, como espírito, felicidade e gratidão.

FATOR LIDERANÇA PARA INTEGRAÇÃO

O quarto e último fator observado é o de liderança, que promove a integração da equipe por meio de almoços realizados na própria organização. Para melhorar a integração entre os membros da equipe, o gerente de projetos começou a organizar almoços mensais que aconteciam durante a semana no ambiente de trabalho. Isso ocorreu principalmente após a

contratação de novos integrantes. Em uma dessas ocasiões, o gerente de projetos agendou uma reunião com toda a equipe para apresentar os novos membros e proporcionar um momento para que todos se conhecessem. Da mesma forma, o gerente destacou a importância do papel de cada integrante da equipe para o projeto. Em seguida, ele propôs que a equipe se reunisse mensalmente para almoçar junta na organização. A ação do gerente de projetos fez com que os membros da equipe se sentissem otimistas e motivados com o ambiente do projeto. O próprio gerente se sentiu inspirado a realizar mais ações para integrar a equipe. Assim, eventos de socialização, como churrascos ou encontros fora do horário de trabalho, passaram a ser realizados com certa frequência para celebrar os resultados positivos alcançados pela equipe. As emoções positivas de motivação, inspiração e otimismo estimulam o compartilhamento de conhecimento na equipe, inclusive durante esses eventos, pois os indivíduos se sentem bem na companhia uns dos outros. Dessa forma, constatou-se que o fator liderança para a integração da equipe estimula emoções positivas nos indivíduos, como motivação, inspiração e otimismo.

O Quadro 5 resume e organiza os quatro fatores apresentados, com suas respectivas emoções positivas.

Quadro 5 – Fatores que influenciam as emoções positivas.

Fator	Emoções Positivas
Organizacional	Ânimo, contentamento, diversão, esperança, força, motivação, paciência e orgulho.
Infraestrutura física	Ânimo, contentamento e motivação.
Colaboração	Ânimo, felicidade e gratidão.
Liderança para integração de equipes	Inspiração, motivação e otimismo.

Fonte: Os Autores, (2021).

DISCUSSÕES

Esta pesquisa foi estruturada em três fases. A primeira fase consistiu em uma revisão de literatura sobre a relação entre a GC, o compartilhamento de conhecimento e as emoções positivas, onde encontrou-se poucos estudos que apontaram essa relação. Na segunda fase, foi aplicado um questionário para verificar as emoções relacionadas e não relacionadas às seguintes dimensões: suporte organizacional, clima organizacional e equilíbrio entre trabalho e família. Na terceira fase, foram realizadas entrevistas com profissionais de desenvolvimento de software e, assim, observou-se que as emoções investigadas nas fases 1 e 2 foram confirmadas pelos entrevistados na fase 3. Dessa forma, foram identificados quatro fatores que estimulam a internalização de emoções positivas nos indivíduos.

O primeiro fator é o **organizacional**, que incentiva a internalização de emoções positivas como animação, contentamento, diversão, esperança, força, motivação, paciência e

orgulho. O segundo fator é o de **infraestrutura física**, que promove a internalização de emoções positivas como coragem, contentamento e motivação. O terceiro fator é o de **colaboração**, que incentiva a internalização de emoções positivas como ânimo, felicidade e gratidão. O quarto e último fator é o de **liderança para integração da equipe**, que estimula a internalização de emoções positivas como inspiração, motivação e otimismo. Portanto, as emoções positivas produzidas por esses quatro fatores influenciam o compartilhamento de conhecimento entre os membros da equipe de desenvolvimento de software.

Nesse contexto, a emoção positiva de **ânimo**, observada nos fatores organizacional, infraestrutura física e colaboração, é responsável por promover a coordenação da interação por meio de canais sutis não verbais, como o ritmo e a sincronia de uma conversa entre os indivíduos. Com o ânimo internalizado, o indivíduo tende a compartilhar conhecimento, pois, ao se sentir animado, está conectado e disposto a realizar tarefas direcionadas a uma ampla variedade de objetivos (Goleman, 2006; Pinto; Tenório, 2024).

A emoção positiva de **contentamento** é observada nos fatores organizacional e infraestrutura física. Quando internalizado, o contentamento faz com que o indivíduo deseje compartilhar seu conhecimento, pois surge em situações avaliadas como seguras, nas quais experiências recentes ou sucessos podem contribuir com novos pontos de vista (Fredrickson, 1998).

A **diversão**, assim como a força, paciência e orgulho, são emoções positivas observadas apenas no fator organizacional. A diversão, quando internalizada, gera uma repercussão instantânea, marcada por risadas e entretenimento (Davidoff, 2001). Isso contribui para o compartilhamento de conhecimento, pois quanto mais os indivíduos se divertem, mais sincronizados, animados e felizes eles se tornam (Goleman, 2006). A **força**, quando internalizada, é desenvolvida pelo indivíduo por meio de prática frequente, levando ao compartilhamento de conhecimento devido ao desenvolvimento de coragem, autodisciplina, pensamento holístico e sabedoria (Becker *et al.*, 2024).

A **paciência** é uma emoção positiva que surge ao longo do tempo como alternativa a comportamentos impulsivos, como ataques de nervosismo ou irritação passageira. A paciência favorece o compartilhamento de conhecimento, pois, ao internalizá-la, o indivíduo se aproxima mais facilmente dos outros, criando sintonia (Davidoff, 2001; Goleman, 2011). Já o **orgulho** faz com que o indivíduo tenha uma forte convicção de que pode contribuir para o grupo e para outros na organização, com base no que ele sabe (Barrett *et al.*, 2008).

A **felicidade** e a **gratidão** são emoções positivas observadas apenas no fator de colaboração. A felicidade desperta o desejo de agir e fazer coisas, como dançar, cantar, abraçar pessoas ou rir, favorecendo o compartilhamento de conhecimento, pois proporciona experiências frequentes de emoções positivas ao longo do tempo (Lyubomirsky *et al.*, 2005). A gratidão é uma emoção positiva que oferece um alto grau de calma e leva ao compartilhamento de conhecimento, pois resulta de aprendizados ao longo da vida (Silva, 2010).

A **inspiração** e o **otimismo** são emoções positivas observadas apenas no fator de liderança para integração da equipe. O líder é responsável por apoiar sua equipe de trabalho e modular emoções positivas como inspiração e otimismo (George, 2000). A inspiração, quando internalizada, faz o indivíduo propor ideias e liderá-las no grupo, valorizando diferenças individuais e promovendo o compartilhamento de conhecimento por meio da participação e interação (Besen *et al.*, 2017). Já o otimismo carrega a memória de eventos positivos, permitindo o compartilhamento de conhecimento devido à expectativa de resultados futuros favoráveis e à busca ativa por aquilo que é considerado importante (Hutz, 2014).

As emoções positivas facilitam a criação de conhecimento, melhorando os resultados do projeto e permitindo a reinterpretação de situações complexas e desafiadoras (Hutz, 2014). É evidente que emoções positivas afetam o trabalho nas organizações, gerando efeitos desejáveis, como maior produtividade e persistência nas tarefas. Além disso, pessoas com emoções positivas são mais bem-sucedidas ao influenciar outras, sendo mais agradáveis e possuindo atributos desejáveis (Staw *et al.*, 1994).

Indivíduos com emoções positivas internalizadas reagem favoravelmente aos outros, o que se reflete em maior cooperação. A combinação desses processos resulta em benefícios no local de trabalho, como melhores avaliações de supervisores, remuneração mais alta, autonomia, feedback e apoio de colegas e supervisores (Staw *et al.*, 1994). Dessa forma, os resultados das três fases desta pesquisa (revisão de literatura, aplicação de questionário com teste de hipóteses e entrevistas) indicam fortemente que as emoções positivas dos indivíduos influenciam o compartilhamento de conhecimento.

Entretanto, é importante lembrar que as emoções humanas são constantemente mutáveis. O cérebro mantém equilíbrio neutralizando a intensidade das emoções positivas e negativas (Solomon, 1980). As experiências humanas despertam emoções que, por sua vez, desencadeiam reações posteriores, contrastando emoções opostas, como ansiedade seguida de calma. Assim, tanto emoções positivas quanto negativas estão presentes em todos os indivíduos,

sendo maleáveis e constantes, compondo o cotidiano e influenciando suas interações (Solomon, 1980). Portanto, o fator organizacional estimula a internalização de emoções positivas como animação, contentamento, diversão, esperança, força, motivação, paciência e orgulho. O fator de infraestrutura física estimula emoções positivas como ânimo, contentamento e motivação. O fator de colaboração estimula emoções positivas como ânimo, felicidade e gratidão. Por fim, o fator de liderança para integração da equipe estimula emoções positivas como inspiração, motivação e otimismo. Assim, há fortes evidências de que todas essas emoções positivas influenciam o compartilhamento de conhecimento na equipe de desenvolvimento de software, objeto deste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa robusta investigou os fatores que influenciam as emoções positivas no compartilhamento de conhecimento entre os membros de uma equipe de desenvolvimento de software. Realizamos revisão bibliográfica, coleta de dados por meio de questionário e entrevistas. O questionário, composto por dezenove afirmações distribuídas em três dimensões — suporte organizacional, clima organizacional e apoio da organização para o equilíbrio entre trabalho e família — foi seguido por quarenta e uma emoções diferentes para o indivíduo. Os dados foram coletados por meio de pesquisa de campo com cinquenta e um profissionais de cinco organizações diferentes que responderam ao questionário.

A análise dos dados do questionário foi realizada utilizando o teste de hipótese de Mann-Whitney, para verificar a proximidade entre as duas variáveis independentes, as afirmações e as emoções. Como resultado dessa segunda fase, foi identificado um conjunto de emoções positivas relacionadas ao trabalho de desenvolvimento de software. Entrevistas foram conduzidas com dez profissionais do mesmo projeto de desenvolvimento de software, seguindo um protocolo de entrevista semiestruturada. O objetivo das entrevistas foi investigar detalhadamente quais fatores influenciam as emoções positivas no compartilhamento de conhecimento entre os membros da equipe de desenvolvimento de software. Os dados das entrevistas foram analisados utilizando procedimentos de codificação e interpretação.

Os achados indicam que o objetivo geral desta pesquisa foi alcançado, uma vez que tais fatores foram identificados e há fortes indícios de que esses fatores influenciam o compartilhamento de conhecimento entre os membros de uma equipe de desenvolvimento de software, ao estimularem a internalização de emoções positivas como animação, contentamento, diversão, esperança, força, motivação, paciência, orgulho, felicidade, gratidão,

inspiração e otimismo. Tais emoções, segundo a literatura, exercem influência direta no compartilhamento de conhecimento entre os indivíduos.

Esta pesquisa apresenta duas contribuições relevantes ao apresentar descobertas que preenchem a lacuna acadêmica existente relacionada às emoções positivas e ao compartilhamento de conhecimento, permitindo uma análise mais detalhada das emoções dos indivíduos e sua influência na teoria da Gestão do Conhecimento (GC). Embora a delimitação em projetos de software, os quatro fatores aqui identificados podem estimular a internalização de emoções positivas nos indivíduos e, assim, gerar os benefícios dessas emoções influenciando diferentes tipos de equipes.

Para pesquisas futuras, sugere-se um maior esforço para i) expandir a amostra, incluindo representantes de diferentes níveis hierárquicos, especialmente diretores, sócios e outras equipes de desenvolvimento de software; ii) ouvir clientes, coletando suas opiniões e percepções sobre si mesmos, seu trabalho e a equipe de desenvolvimento de software que os atende; e iii) ampliar o estudo para outros países ou projetos globais de software, a fim de compreender melhor a interferência de traços culturais nas emoções positivas.

Por fim, observa-se que a indústria de software é um setor intensivo em conhecimento e possui características de trabalho marcadas por criatividade, produtividade e inovação. Assim, estimular as emoções positivas de seus indivíduos pode melhorar significativamente a Gestão do Conhecimento e, conseqüentemente, a inovação e a sustentabilidade das organizações desse setor no mercado em que atuam.

REFERÊNCIAS

ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. Knowledge Management and Knowledge Systems: Conceptual Foundations and Research Issue. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 1, p. 107–136, 2001.

ARGOTE, L. **Organizational learning: Creating, retaining and transferring knowledge**. 2013.

BABIKER, A.; FAYE, I.; PREHN, K.; MALIK, A. Machine learning to differentiate between positive and negative emotions using pupil diameter. **Frontiers in Psychology**, 2015.

BAGOZZI, R. P.; GOPINATH, M.; NYER, P. U. The Role of Emotions in Marketing. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 27, n. 2, p. 184–206, 1999.

BARRETT, L. F.; LEWIS, M.; HAVILAND-JONES, J. M. **Handbook of emotions**. 3. ed. Nova York: Guilford Publications, 2008.

BECKER, S. A. S.; SOUZA, A. Z.; BRESSAN, A.; TENÓRIO, N. **Strategic planning and emotions: the relevance of an emotional dimension for the balanced scorecard.** REVISTA DE GESTÃO E SECRETARIADO, v. 15, p. e4397-21, 2024.

BEN-ZE'EV, A. **The subtlety of Emotion.** Londres: MIT Press, 2000.

BERG, M. E.; KARLSEN, J. T. How project managers can encourage and develop positive emotions in project teams. **International Journal of Managing Projects in Business**, v. 7, n. 3, p. 449–472, 2014.

BESEN, F.; TECCHIO, E.; FIALHO, F. A. Liderança autêntica e a gestão do conhecimento. **Gestão e Produção**, v. 24, n. 1, p. 2–14, 2017.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **The Knowledge Management field book: Knowledge Management process framework.** Nova York: Hardcover, 1999.

BURK, M. Knowledge management: everyone benefits by sharing information. **Public Roads**, v. 63, n. 3, 1999.

CAMÕES, C. A inteligência emocional (QE) e o surgimento de um terceiro tipo de inteligência (QS) potenciadora de sucesso e felicidade. **O Portal dos Psicólogos**, v. 17, p. 1–9, 2006.

CARVER, C. S.; SCHEIER, M. F. Origins and functions of positive and negative affect: A control-process view. **Psychological Review**, v. 97, n. 1, p. 19, 1990.

CASSIANI, S. H. de B.; CALIRI, M. H. L.; PELÁ, N. T. R. A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 4, n. 3, p. 75–88, 1996.

CHAU, T.; MAURER, F.; MELNIK, G. Knowledge sharing: Agile methods vs. Tayloristic methods. In: **Proceedings of the Workshop on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises.** WETICE. Londres, 2003.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões.** São Paulo: SENAC, 2003.

CMMI-DEV, S. **Improving processes for developing better products and services, CMMI R G for Development.** Pittsburgh, 2010.

CRESWELL, J. W. **Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches.** Thousand Oaks: Sage publications, 2013.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches.** Thousand Oaks: Sage publications, 2017.

DALKIR, K. **Knowledge Management in Theory and Practice.** Oxford: Routledge, 2005.

DALKIR, K. **Knowledge management in theory and practice.** 2. ed. Inglaterra: MIT Press, 2011.

DAVIDOFF, L. L. **Introdução à psicologia**. São Paulo: Pearson, 2001.

DE ANDRADE MARTINS, G. **Estatística geral e aplicada**. São Paulo: Editora Atlas SA, 2006.

DE CARVALHO DANTAS, C. **et al.** Teoria fundamentada nos dados-aspectos conceituais e operacionais: metodologia possível de ser aplicada na pesquisa em enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 573–579, 2009.

EDMONDSON, A. Psychological safety and learning behavior in work teams. **Administrative Science Quarterly**, v. 44, n. 2, p. 350–383, 1999.

ESTEBAN NAVARRO, M. Á.; NAVARRO BONILLA, D. Gestión del conocimiento y servicios de inteligencia: la dimensión estratégica de la información. **El Profesional de La Información**, v. 12, n. 4, p. 269–281, 2003.

FREDRICKSON, B. L. What Good Are Positive Emotions? **Review of General Psychology: Journal of Division 1, of the American Psychological Association**, v. 2, n. 3, p. 300–319, 1998.

FREDRICKSON, B. L. The Role of Positive Emotions in Positive Psychology: The Broaden-and-Build Theory of Positive Emotions. **Nature Reviews Molecular Cell Biology**, v. 56, n. 3, p. 218–226, 2001.

FREDRICKSON, B. L.; LOSADA, M. F. Positive affect and the complex dynamics of human flourishing. **American Psychologist**, 2005.

GAGNON, M. L. Moving knowledge to action through dissemination and exchange. **Journal of Clinical Epidemiology**, 2011.

GEORGE, J. M. Emotions and leadership: The role of emotional intelligence. **Human Relations**, v. 53, n. 8, p. 1027–1055, 2000.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. **Aldine Trans**, v. 1, n. 4, p. 271, 2006.

GOLDONI, V.; OLIVEIRA, M. Knowledge management metrics in software development companies in Brazil. **Journal of Knowledge Management**, v. 14, n. 2, p. 301–313, 2010.

GOLEMAN, D. **Inteligência social: o poder das relações humanas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GOLEMAN, D. **Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

HISLOP, D. **Knowledge management in organizations: a critical introduction**. Oxford: Oxford University Press, 2009.

HOLLENBECK, J. R.; WAGNER, J. A. **Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006.

HOLSTE, J. S.; FIELDS, D. Trust and tacit knowledge sharing and use. **Journal of Knowledge Management**, 2010.

HUTZ, C. S. **Avaliação em psicologia positiva**. Porto Alegre: Artes Médicas Editora, 2014.

ISEN, A. M.; DAUBMAN, K. A.; NOWICKI, G. P. Positive affect facilitates creative problem solving. **Journal of Personality and Social Psychology**, 1987.

KAHNEMAN, D. et al. A survey method for characterizing daily life experience: The day reconstruction method. **Science**, v. 306, n. 5702, p. 1776-1780, 2004.

KOK, B. E.; CATALINO, L. I.; FREDRICKSON, B. L. The broadening, building, buffering effects of positive emotions. **Positive Psychology: Exploring the Best of People**, p. 1-19, 2008.

LAZARUS, R. S. Cognition and motivation in emotion. **American Psychologist**, v. 46, n. 4, p. 352, 1991.

LEE, K. C.; LEE, S.; KANG, I. W. KMPI: Measuring knowledge management performance. **Information and Management**, v. 42, n. 3, p. 469-482, 2005.

LESCA, H.; ALMEIDA, F. C. de. Administração estratégica da informação. **Revista de Administração**, v. 29, n. 3, p. 66-75, 1994.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, Nova York: Columbia University Press, 1932.

LIMA, M. V. V. **Alegria e serenidade: A influência das emoções positivas nas avaliações de anúncios**. 2014.

LIU, Y.; PHILLIPS, J. S. Examining the antecedents of knowledge sharing in facilitating team innovativeness from a multilevel perspective. **International Journal of Information Management**, v. 31, n. 1, p. 44-52, 2011.

LYUBOMIRSKY, S.; KING, L.; DIENER, E. The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? **Psychological Bulletin**, v. 131, n. 6, p. 803, 2005.

LYUBOMIRSKY, S.; LAYOUS, K. How do simple positive activities increase well-being? **Current Directions in Psychological Science**, v. 22, n. 1, p. 57-62, 2013.

MARUTA, R. The creation and management of organizational knowledge. **Knowledge-Based Systems**, 2014.

MCDERMOTT, R. Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management. **California Management Review**, v. 41, n. 4, p. 103-117, 1999.

MCELROY, M. The knowledge life cycle. In: **ICM Conference on KM**, Miami, 1999.

MENGES, J. I.; KILDUFF, M. Group emotions: cutting the Gordian knots concerning terms, levels of analysis, and processes. **Academy of Management Annals**, 2015.

MILES, M. **Qualitative data analysis: a methods sourcebook**. Nova York: Arizona State University, 2014.

MOHAPATRA, S.; AGRAWAL, A.; SATPATHY, A. **Designing knowledge management-enabled business strategies: a top-down approach**. Springer International Publishing, 2016.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas gerem a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; NISHIGUCHI, T. **Knowledge emergence: social, technical, and evolutionary dimensions of knowledge creation**. Nova York: Oxford University Press, 2001.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; HIRATA, T. *et al.* Managing flow: a process theory of the knowledge-based firm. **Managing flow: a process theory of the knowledge-based firm**. Londres: Palgrave Macmillan UK, 2008.

NYER, P. U. A study of the relationships between cognitive appraisals and consumption emotions. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 25, n. 4, p. 296-304, 1997.

O'BRIEN, E.; CLIFFORD, S.; SOUTHERN, M. **Knowledge management for process, organizational and marketing innovation**. Nova York: Information Science Reference, 2011.

OSINSKI, M.; ROMAN, D. J.; SELIG, P. M. Compartilhamento de conhecimento: estudo bibliométrico das publicações acadêmicas realizadas de 1994 a 2014. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, n. 4, p. 149-162, 2015.

PINTO, A. C. **Psicologia geral**. Lisboa: Universidade Aberta, 2001.

PINTO, D.; Tenório, N. The Software Artifacts as Knowledge Products: A Systematic Review. **Journal of Business and Management**, v. 26, p. 23-34, 2024.

SANCHEZ, R. Knowledge management and organizational learning: fundamental concepts for theory and practice. **The Future of Knowledge Management**, v. 4, n. 2, p. 3-13, 2005.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. 5. ed. Harlow: Prentice Hall, 2009.

SILVA, M. J. M. R. da. **A inteligência emocional como fator determinante nas relações interpessoais: emoções, expressões corporais e tomadas de decisão**. MBA, Universidade Aberta, 2010.

SOBRAL, L. C. S. **Emoções positivas e negativas na atividade de gestão**. Universidade Federal da Bahia, 2010.

SOLOMON, R. L. The opponent-process theory of acquired motivation: the costs of pleasure and the benefits of pain. **American Psychologist**, 1980.

STAW, B. M.; SUTTON, R. I.; PELLED, L. H. Employee positive emotion and favorable outcomes at the workplace. **Organization Science**, v. 5, n. 1, p. 51-71, 1994.

STEIL, A. V. Estado da arte das definições de gestão do conhecimento e seus subsistemas. Florianópolis: Instituto Stela, 2007.

SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A.; ANDERSON, D. R. **Estatística aplicada à administração e economia**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2013.

TEIXEIRA, T. M. C.; VALENTIM, M. L. P. Estratégias para disseminação do conhecimento organizacional: o papel da arquitetura da informação. **Informação & Informação**, v. 17, n. 3, p. 165-180, 2012.

TONG, A.; SAINSBURY, P.; CRAIG, J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 19, n. 6, p. 349-357, 2007.

URIARTE, F. A. **Introduction to knowledge management**. Jakarta: ASEAN Foundation, 2008.

VAN DEN HOOFF, B.; SCHOUTEN, A. P.; SIMONOVSKI, S. What one feels and what one knows: the influence of emotions on attitudes and intentions towards knowledge sharing. **Journal of Knowledge Management**, v. 16, n. 1, p. 148-158, 2012.

VIDOTTI, A. F.; TENÓRIO, N. Emoções positivas no compartilhamento do conhecimento organizacional: um estudo teórico de viés exploratório. In: **VI Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – CIKI**. Foz do Iguaçu: EGC, 2016.

TENÓRIO, N.; VIDOTTI, A. F.; ALARANTA, Mar; FULK, Henry. K. The Influence of Positive Emotions on Knowledge Sharing. In: **AMCIS 2017: Americas Conference on Information Systems, 2017, Boston. AMCIS 2017 PROCEEDINGS**, 2017.

WATSON, D.; CLARK, L. A.; TELLEGEN, A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 54, n. 6, p. 1063-1070, 1988.

WIIG, K. M. Knowledge management: an introduction and perspective. **Journal of Knowledge Management**, 1997.