

Compartilhamento do conhecimento entre docentes em uma escola técnica do estado de São Paulo

Knowledge sharing among teachers at a technical school in the state of São Paulo

Matheus Dominguez Fernandes

<https://orcid.org/0000-0003-2738-5273>

Vera Mariza Henriques de Miranda Costa

<https://orcid.org/0000-0002-8217-0219>

Cristina Lourenço Ubeda

<https://orcid.org/0000-0001-6460-9462>

Jorge Alberto Achcar

<https://orcid.org/0000-0002-9868-9453>

Mestre em Engenharia de Produção (UNIARA). Escola Técnica Estadual de São Paulo (ETEC)

– Brasil. E-mail: matheus.fernandes44@etec.sp.gov.br

Livre Docente em Economia Brasileira (UNESP). Universidade de Araraquara (UNIARA).

Bolsista FUNADESP. Brasil. E-mail: verammcosta@uol.com.br

Doutora em Engenharia de Produção (USP). Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Brasil. E-mail: cristina-ubeda@ufscar.br

Livre Docente em Estatística, professor titular (USP). Universidade de Araraquara (UNIARA).

Bolsista CNPq produtividade em pesquisa. Brasil. E-mail: achcar@fmrp.usp.br

RESUMO

A Gestão do conhecimento (GC) tem como propósito ser um procedimento de criação, organização e acesso dos saberes existentes na organização. Toda e qualquer empresa, independentemente de sua natureza produtiva, deve investir no controle do conhecimento organizacional, não como um propósito principal, mas como uma prática capaz de melhorar a produção e seus resultados. Esse artigo tem como objetivo identificar, na percepção de docentes de uma escola técnica estadual, alguns deles membros da equipe diretiva, a incidência de ações de compartilhamento do conhecimento (CC), presentes no processo de conversão SECI (socialização, externalização, combinação e internalização). Trata-se de pesquisa quali-quantitativa, descritiva, aplicada, realizada de 2018 a 2020, que utiliza como estratégia de investigação o estudo de campo. A investigação de campo foi desenvolvida por meio de consulta a documentos institucionais e, em novembro e dezembro de 2019, aplicação de um questionário aos professores de ensino médio/técnico e à equipe diretiva e pedagógica da instituição. A escola técnica estadual, objeto da pesquisa, está localizada na região norte do estado de São Paulo e é administrada pelo Centro Paula Souza (CPS), autarquia do Governo do Estado de SP. Os resultados indicaram que as etapas de externalização e combinação são as que mais se destacam, deixando a ocorrência de constantes registros de atividades pedagógicas e agregação das informações existentes. Em contrapartida, ações de treinamento interno e valorização da missão e valores organizacionais necessitam de aprimoramento. A investigação se apresenta relevante, não apenas pela possibilidade de aplicação de seus resultados, mas pelo fato de serem poucos os trabalhos que tratam da GC na área acadêmica.

Palavras-chave: Compartilhamento do conhecimento. Ambiente acadêmico. Escola técnica.

ABSTRACT

Knowledge Management (KM) aims to be a procedure for creating, organizing and accessing the knowledge existing in the organization. Any and all companies, regardless of their productive nature, must invest in the control of organizational knowledge, not as a main purpose, but as a practice capable of improving production and its results. This article aims to identify, in the perception of teachers of a state technical school, some of them members of the management team, the incidence of knowledge sharing (CC) actions, present in the SECI conversion process (socialization, externalization, combination and internalization). This is qualitative quantitative, descriptive, applied research, carried out from 2018 to 2020, which uses field study as a strategy. The field investigation was carried out by consulting institutional documents and, in November and December 2019, applying a questionnaire to high school / technical teachers and the institution's management and teaching staff. The state technical school, object of the research, is located in the northern region of the state of São Paulo and is administered by the Centro Paula Souza (CPS), an autarchy of the Government of the State of SP. The results indicated that the stages of externalization and combination are the ones that stand out the most, leaving the occurrence of constant records of pedagogical activities and aggregation of existing information. On the other hand, internal training actions and appreciation of the mission and organizational values need improvement. The investigation is relevant, not only because of the possibility of applying its results, but also because there are few studies dealing with KM in the academic area.

Keywords: knowledge sharing; academic environment; technical school.

1 INTRODUÇÃO

A Gestão do Conhecimento (GC), para Nonaka e Takeuchi (2008), é o processo que orienta a permanência contínua de processos comunicativos, com o propósito de criar, transmitir e empregar amplamente conhecimentos e experiências dos trabalhadores. Nessa perspectiva, a GC ocorre quando se obtém controle no compartilhamento entre conhecimentos tácitos e explícitos. Os autores apresentam quatro etapas: 1. Socialização; 2. Externalização; 3. Combinação; e 4. Internalização, do que denominam processo SECI. Têm como propósito, dessa forma, orientar as organizações como amplificar, a todos os envolvidos no ambiente, a quantidade e a qualidade das informações capturadas e obtidas.

Inseridas em um sistema econômico cada vez mais baseado no conhecimento e no desenvolvimento do capital intelectual, organizações com diversos perfis são impactadas constantemente com a necessidade de adaptações em seu método de operar as atividades (DUTRA, 2013; ALMEIDA; SANTOS, 2017; SERENKO, 2013; SEMERTZAKI, 2017). Como resultado desse movimento, percebe-se um aumento em ações de treinamento e aprendizagem organizacional (BOWDICHT; BUONO, 2006; LOIOLA; NÉRIS; BASTOS, 2006; BATISTA, 2016).

Diante disso, toda organização, independentemente de sua natureza produtiva, necessita investir no controle do conhecimento organizacional (NONAKA; TAKEUCHI, 2008; TERRA, 2005), incluindo-se as do ambiente acadêmico, objeto de atenção de Leite e Costa (2007), Santos *et al.* (2016), Bonfante e Machado (2017).

Segundo Abdur-Rafiu e Opesade (2015) as unidades de ensino apresentam dificuldades relevantes no compartilhamento do conhecimento (CC), impactando o incremento das atividades educacionais e de gestão.

Informações sobre a baixa integração e o compartilhamento de conhecimentos e procedimentos de trabalho entre docentes, relatadas no Plano Plurianual de Gestão (PPG) 2019/2023, de uma instituição de ensino técnico e profissionalizante do estado de São Paulo (CENTRO PAULA SOUZA, 2019), motivaram o desenvolvimento de pesquisa sobre GC, nessa instituição. O fato de um dos pesquisadores estar a ela vinculado favoreceu os contatos para a implementação da investigação.

Nesse contexto, o objetivo deste artigo é apresentar e avaliar a incidência de ações de CC, presentes no processo de conversão SECI (socialização, externalização, combinação e internalização), identificadas a partir da percepção de docentes de uma escola técnica estadual.

Apesar da relevância, segundo Leite e Costa (2007), Asrar-UI-Haq e Anwar (2016), Al-Kurdi, El-Haddadeh e Eldabi, (2018), da investigação da CG no universo acadêmico, são poucos os trabalhos nesse segmento. Assim sendo, justifica-se a apresentação de resultados da pesquisa realizada, não apenas para a instituição de ensino em que foi desenvolvida, em razão da possibilidade de benefícios derivados da aplicação dos resultados, mas também em termos de contribuição, com ampliação do conhecimento para a área e possibilidade de replicação de procedimentos da pesquisa em outras organizações.

Além desta introdução, outras 4 seções compõem o presente artigo. A seção 2 trata de revisão sobre a evolução da GC, abrangendo conceitos e aplicações relativas ao CC no ambiente acadêmico. A seção 3 apresenta o enquadramento metodológico e o desenho da pesquisa. A apresentação, análise e discussão dos resultados compõem a seção 4. Na seção 5 estão as Considerações Finais, que englobam contribuições e sugestões para estudos futuros.

2 GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC): CONCEITOS E APLICAÇÕES

A gestão do conhecimento estabeleceu uma nova forma de exercer as atividades de relacionamento entre empresas, pessoas e mercado. Por meio de seus princípios e conceitos, novos modelos de trabalho e de processos produtivos despontaram e múltiplas competências surgiram, ocasionando a necessidade de adequações no ambiente de trabalho (ALMEIDA; SANTOS, 2017; SERENKO, 2013; MASSINGHAM, 2014; SEMERTZAKI, 2017).

A evolução do conceito de GC, nos últimos 20 anos, contou com a contribuição de vários pesquisadores. O Quadro 1 apresenta alguns deles, seus aportes e teorias sobre GC.

Quadro 1 – Foco e desenvolvimento da GC: aportes teóricos

Autores	Conceito e desenvolvimento da GC
Sveiby (1997)	Melhoria das estruturas organizacionais por intermédio da aprendizagem e transferência de competências pelo trabalhador.
Davenport e Prusak (1998)	Geração do conhecimento na empresa por desenvolvimento individual.
Stewart (1997)	Gerenciamento e desenvolvimento de conhecimento por meio de dinâmicas.
Swan et. al. (1999)	Modelo baseado em tecnologia da informação e em comunidade (colaboração entre os indivíduos).
Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001)	Desenvolvimento de uma atmosfera preparada e capacitada para o aprendizado e compartilhamento das informações.
Alvesson e Karreman (2001)	GC estabelecida a partir de dois elementos: meios de interação e modo de intervenção gerencial (repositórios de conhecimento e controle de condutas)
Bukowitz e Williams (2002)	O diagnóstico de elementos internos e externos à organização, possibilitam o desempenho da GC e o controle do conhecimento.
Choo (1998)	Utilização da informação para a criação de valor, construção de conhecimentos e tomada de decisão.
Terra (2005)	Avaliação de GC por meio de 7 dimensões das práticas de gestão.
Nonaka e Takeuchi (2008)	Espiral SECI (socialização, externalização, combinação, internalização). A conversão do conhecimento tácito em explícito e vice-versa.

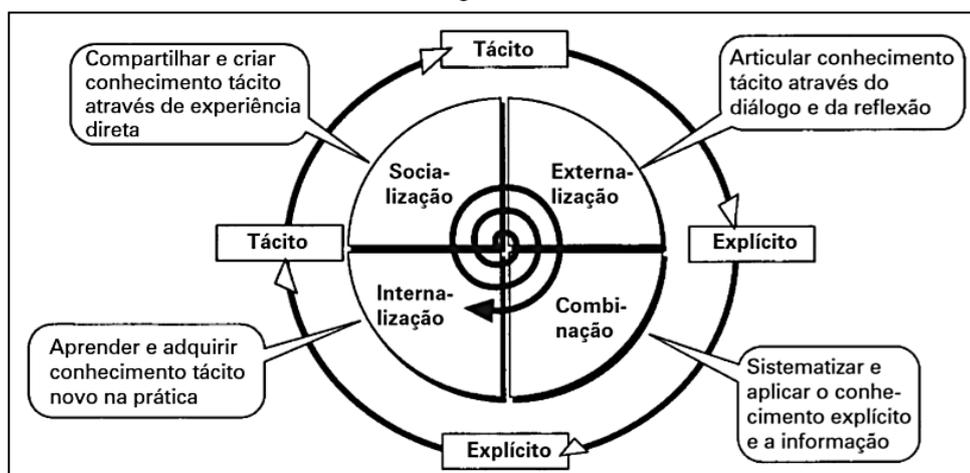
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A análise do Quadro 1 permite identificar contribuições e tendências de atuação da GC em áreas de Gestão da Informação e Recursos Humanos e, dessa forma, demonstra abranger aspectos de gerenciamento dos processos organizacionais, de pessoas e de estruturas digitais/tecnológicas, com o propósito de incitar e favorecer o CC coletivo.

Nonaka e Takeuchi (2008) apresentam dois tipos de conhecimentos que podem ser compartilhados: o tácito e o explícito. O conhecimento tácito trata de um saber técnico informal e cognitivo, muito perceptivo em ações subjetivas como: palpites, sensações ou indicações internas sobre o que fazer em determinada situação. Esse tipo de sensação é capaz de ser capturado, transferido ou registrado. O conhecimento explícito pode ser sistemicamente transferido e expresso através da escrita, da fala, de pesquisas e/ou demonstrações numéricas (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

Há a percepção de que as organizações em geral atuam na conversão do conhecimento tácito em explícito e vice-versa, porém esta ação não é gerenciada. Para isso, existem quatro procedimentos diferentes, que auxiliam na conversão e/ou no CC que são: socialização (indivíduo para indivíduo), externalização (indivíduo para o grupo), combinação (grupo para a organização) e internalização (organização para indivíduo). Conhecido como espiral do conhecimento (SECI), este esquema, apresentado na Figura 1, apoia a transformação, o compartilhamento e a comunicação do conhecimento no ambiente organizacional, por intermédio do diálogo contínuo entre as pessoas e seus conhecimentos explícitos e tácitos, mutuamente (TERRA, 2005; NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

Figura 1 – Processo SECI



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p. 24).

É possível observar, a partir desses conceitos, que para a GC ser perceptível e o compartilhamento ocorrer nos processos de trabalho, torna-se necessário o desenvolvimento de ações internas que gerem conectividade entre as pessoas. Essas ações devem envolver tecnologia, sentimento de pertencimento ao ambiente e motivação interna para disseminar e reutilizar o conhecimento existente (SCATOLIN, 2015; YUAN *et al.*, 2010; WONS *et al.*, 2018; ASRAR-UL-HAQ; ANWAR, 2016)

No ambiente acadêmico, o compartilhamento do conhecimento entre docentes em instituições de ensino vem se desenvolvendo na última década (AL-KURDI; EL-HADDADEH; ELDABI, 2018). As pesquisas apresentam os fatores que tanto podem dificultar, pela ausência, quanto contribuir, pela presença, para o CC no contexto de universidades, instituições de educação técnica ou em outras organizações de ensino. O Quadro 2, apresenta a incidência desses fatores na produção de diversos autores, no período recente.

Quadro 2 – Incidência na literatura de fatores que dificultam ou contribuem para o compartilhamento do conhecimento (CC)

Fatores	Incidência	Autores
Cultura Organizacional	8	Machado, Urpia e Dal Forno (2019); Urpia <i>et al.</i> (2019); Al-Kurdi, El-haddadeh e Eldabi (2018); Wons <i>et al.</i> (2018); Pereira <i>et al.</i> (2016); Asrar-ul-Haq e Anwar (2016); Castro <i>et al.</i> (2015); Cislighi e Luz Filho (2008)
Tecnologias da informação	7	Zanuzzo <i>et al.</i> (2019); Al-Kurdi, El-haddadeh e Eldabi (2018); Charband e Jafari Navimipour (2018); Wons <i>et al.</i> (2018); Ghabban; Selamat; Ibrahim (2018); Asrar-ul-Haq e Anwar (2016); Cislighi e Luz Filho (2008)
Relacionamento com os parceiros de trabalho	6	Charband e Jafari Navimipour (2018); Wons <i>et al.</i> (2018); Asrar-ul-Haq e Anwar (2016); Agyemang, Dzandu e Boateng (2016); Tio (2013); Lima Junior <i>et al.</i> (2010)
Motivação e/ou recompensa	4	Al-Kurdi, El-haddadeh e Eldabi (2018); Asrar-ul-Haq e Anwar (2016); Escrivão e Nagano (2011); Cislighi e Luz Filho (2008)
Confiança	4	Ghabban; Selamat; Ibrahim (2018); Al-Kurdi, El-haddadeh e Eldabi (2018); Wons <i>et al.</i> (2018); Asrar-ul-Haq e Anwar (2016)
Estrutura organizacional	4	Asrar-ul-Haq e Anwar (2016); Escrivão e Nagano (2011); Cislighi e Luz Filho (2008); Balbino, Nunes e Queiroz (2016)
Liderança	3	Charband e Jafari Navimipour (2018); Asrar-ul-Haq e Anwar (2016); Cislighi e Luz Filho (2008)
Apoio da alta gestão	1	Asrar-ul-Haq e Anwar (2016)

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Conforme apresentado no Quadro 2, aspectos como: cultura organizacional, relacionamento entre os pares e sistemas tecnológicos são fortemente apontados na literatura recente.

Urpia *et al.* (2019) a partir de pesquisa que teve por objetivo analisar as práticas de GC relacionadas à estruturação de processos organizacionais em uma IES privada, que atua na modalidade de ensino à distância, no norte do Paraná, identificaram baixo nível efetivo de implantação das práticas de GC de processos organizacionais na IES. Dentre as nove práticas avaliadas, apenas uma - "mapeamento do conhecimento" - apresentou um nível efetivo de implantação médio, ficando as demais em nível baixo, levando a concluir que as atividades desenvolvidas em GC não foram capazes de motivar resultados operacionais.

Conhecendo os possíveis impedimentos que podem ocorrer para um processo de compartilhamento de saberes, podem-se estabelecer ações individuais e organizacionais que facilitem o relacionamento entre os membros, tanto presencialmente como por meio de tecnologias da informação (ASRAR-UL-HAQ; ANWAR, 2016; AL-KURDI, EL-HADDADEH; ELDABI, 2018; CHARBAND; JAFARI NAVIMIPOUR, 2018; WONS *et al.*, 2018).

É comprovado que o uso da comunicação, mediada pela tecnologia, pode melhorar o CC das unidades de ensino. Ghabban, Selamat e Ibrahim (2018) observaram uma correlação entre o aumento de publicações acadêmicas e a utilização de ferramentas tecnológicas. Isto se justifica em razão do registro digital existente entre o que se recebe e o que se envia promover maior segurança aos professores/pesquisadores resultando, conseqüentemente, no aumento da confiança e proteção das informações compartilhadas entre os colegas de trabalho (CASTANEDA; MANRIQUE; CUELLAR, 2018; GHABBAN; SELAMAT; IBRAHIM, 2018; AL-KURDI; EL-HADDADEH; ELDABI, 2018; CHARBAND; JAFARI; NAVIMIPOUR, 2018).

Zanuzzo *et al.* (2019), realizaram um estudo no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), com o objetivo de identificar as ferramentas de apoio ao CC utilizadas, classificadas como tecnológicas e não tecnológicas. Os resultados dessa pesquisa mostraram que nessa instituição existe a prática de utilização de vários meios para o CC interno, porém não foi possível identificar a existência de integração entre as ferramentas. Os autores explicam que a IFSC possui a consciência da importância da socialização dos conhecimentos na instituição, contudo ainda se faz necessário o desenvolvimento de mecanismos que interliguem esses canais e orientem o tipo de informação que deve ser guardada em seus repositórios.

A pesquisas de Urpia *et al.* (2019) e de Zanuzzo *et al.* (2019) são condizentes com os estudos de Nonaka e Takeuchi (2008). Eles explicam que as organizações em geral sempre desenvolvem ações internas voltadas ao conhecimento e seu controle, porém essas ações não fazem parte da cultura organizacional e não são tratadas como uma estratégia de melhoria de seus próprios processos. Assim sendo, indicam o processo SECI com intuito de auxiliar a implantação de ações para esse fim.

O apoio para a identificação e avaliação da incidência de ações de CC na percepção de docentes com perfis diferenciados, segundo as categorias sexo/gênero, idade, instrução e tempo de atuação, na unidade, foram buscados em: Luethge e Byosiere (2007), Scheuer e Loughlin (2019), Sammarra *et al.* (2017), Braun *et al.* (2013), Alimo-Metcalfe (1994), Al-Kurdi, El-Haddadeh e Eldabi (2018); Asrar-UI-Haq e Anwar (2016), Wons *et al.* (2018), Pinho, Fernandes e Falcone (2011), Parrat-Dayana (2007), Mcnamara e Pitt-Catsoupes (2014), Bird (1996), NG e Feldman (2011), Rakthin, Calantone e Wang (2016)

A influência do sexo/gênero no CC e nas percepções tem sido pouco expressa na literatura. Luethge e Byosiere (2007), a partir de pesquisa desenvolvida em empresa japonesa, concluíram que as mulheres atribuem maior importância e dedicam maior tempo ao CC, mais precisamente no processo de socialização. Segundo os autores, as informações para as mulheres tendem a ser mais restritas, exigindo um esforço maior na busca por informações e conhecimento no trabalho. No Ocidente, estudo desenvolvido sobre essa percepção, relatou que as mulheres trabalham de forma mais intensa, ou seja, buscam informações em múltiplas fontes.

Também são poucos os estudos que exploram a influência da idade no CC. Dentre eles, cabe referência a: Scheuer e Loughlin (2019); Sammarra *et al.* (2017) e Braun *et al.* (2013). Segundo Sammarra *et al.* (2017) o CC entre os trabalhadores de diferentes idades constitui grande preocupação para as organizações. A questão emerge devido à maior expectativa de vida e à menor taxa de natalidade, fazendo com que as pessoas permaneçam mais tempo em atividade produtiva e acumulem mais experiência. Como consequência, as atividades se concentram em poucas pessoas e essa situação torna complexos os procedimentos de

compartilhamento do conhecimento tácito, dificultando a integração social devido à distância entre as idades. Os referidos autores indicam que práticas de gestão e liderança de pessoas podem contribuir e incentivar os funcionários de diferentes idades a contínuos diálogos produtivos. Consideram que, por intermédio da utilização de técnicas de motivação e de comunicação organizacional, pode-se favorecer a superação das diferenças de idade entre os funcionários. São referidos os seguintes procedimentos: 1. treinamentos; 2. desenvolvimento e/ou crescimento no cargo; e 3. *feedback*, tomando como referência as avaliações de desempenho alinhadas a incentivos e/ou recompensas. Dessa forma, pode-se gerar uma cultura de valorização do trabalhador, dando importância ao que ele sabe e compartilha e não apenas à sua idade.

Braun *et al.* (2013) relatam que a confiança é relevante para a gestão de uma equipe e para a existência de interação entre os membros. Nesse sentido, Scheuer e Loughlin (2019) consideram a confiança como variável importante no CC entre pessoas de diferentes idades. As autoras concluem que a confiança interfere na comunicação entre equipes de trabalho, com pessoas de faixas etárias diferentes, ou seja, consideram que o desempenho das pessoas está ligado ao nível de confiança existente e indicam intervenções, por meio de treinamentos, com o intuito de aproximar os parceiros de trabalho. Os resultados apresentados, nos dois trabalhos anteriormente referidos, são condizentes com os produzidos sobre CC de autoria de Al-Kurdi, El-Haddadeh e Eldabi (2018); de Asrar-UI-Haq e Anwar (2016) e de Wons *et al.* (2018), que identificaram a confiança e a motivação como quesitos determinantes para a existência de um ambiente colaborativo na transferência de conhecimentos, em qualquer tipo de organização.

Pinho, Fernandes e Falcone (2011) tratam da influência da idade e da escolaridade sobre a experiência empática de adultos. Estudo de Parrat-Dayana (2007) identificou que o desenvolvimento de atividades na vida acadêmica está associado ao desempenho empático naqueles que possuem formação acadêmica superior.

Mcnamara e Pitt-Catsoupes (2014) explicam que o período de permanência de um funcionário em uma organização afeta o comportamento, a execução das atividades e a maneira pela qual se relaciona com os colegas de trabalho. Nesse sentido, o tempo de empresa do funcionário melhora a produtividade interna da organização no que se refere a reter conhecimentos no ambiente de trabalho, ao mesmo tempo que permite que adquira novos conhecimentos tácitos (BIRD, 1996; NG; FELDMAN, 2011; MCNAMARA; PITT-CATSOUPE, 2014; RAKTHIN, CALANTONE e WANG, 2016).

3 METODOLOGIA

A pesquisa que dá suporte ao presente artigo é classificada como descritiva, quali-quantitativa, aplicada, transversal, tendo como tipo ou estratégia de pesquisa, nos termos de Berto e Nakano (2000), o estudo de campo (BERTO; NAKANO, 2000 e 2014; MARTINS, 2010; TURRIONI; MELLO, 2012; YIN, 2015).

A investigação envolveu levantamento bibliográfico e pesquisa de campo, realizados de março de 2018 a agosto de 2020.

O suporte teórico e os referenciais empíricos, para a caracterização do “estado da arte”, foram buscados em bibliografia especializada. Foram consultadas as seguintes bases de dados: a) Emerald Insight; b) Scielo: The Scientific Electronic Library online; c) Science Direct: Journals & Books; d) Spell: Scientific periodicals electronic library; e) Scopus; f) Anais do Simpósio de Engenharia de Produção - SIMPEP (2009-2019); e g) Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP (2009-2019). Para a pesquisa nessas bases foram utilizadas algumas expressões e/ou palavras-chave, em português e inglês: Gestão do Conhecimento (*Knowledge management*), Compartilhamento do conhecimento (*Knowledge sharing*), professores (*Teachers*), unidade de ensino, ensino (*teaching*) e aprendizagem.

Além dos resultados da Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS), utilizados como suportes teóricos e empíricos para a investigação e avaliação de resultados, no que diz respeito à GC e ao CC, foi desenvolvida Revisão Narrativa ou Tradicional (ROTHER, 2007), com a finalidade de avaliar as diferenças/divergências de opinião da população pesquisada, segundo as categorias sexo/gênero, idade, instrução e tempo de atuação na unidade.

Na construção do protocolo para o desenvolvimento da pesquisa foi seguido o proposto por Yin (2015): a) Panorama geral do projeto do estudo (leituras relevantes, questões problemáticas e objetivos); b)

Técnicas de campo (definição do tipo ou estratégia de pesquisa, do universo objeto da investigação e definição do instrumento utilizado para coleta de dados e informações); c) Questões para a busca e levantamento dos dados e informações, voltadas à obtenção de evidências e d) Análise dos resultados (confeção de relatório adequado à estratégia de pesquisa adotada).

A unidade de ensino selecionada para realização da pesquisa foi uma escola técnica estadual - ETEC, situada em município do interior do estado de São Paulo e a escolha foi feita em razão de sua adequação para o cumprimento da investigação e pela facilidade de acesso.

A consulta de documentos institucionais, abrangeu: pautas e atas de reuniões pedagógicas e de área, referentes ao período de fevereiro de 2016 a dezembro de 2019. A observação direta foi possível pelo fato de um dos pesquisadores vivenciar o cotidiano da instituição, objeto da investigação, por exercer nela função docente e de direção. A observação indireta foi desenvolvida por meio de aplicação de um questionário estruturado, em novembro (teste piloto) e dezembro (versão definitiva) de 2019. Por meio da triangulação, proporcionada pela consulta de documentos, observação direta e indireta, procurou-se garantir a fidedignidade, o aprofundamento e a precisão das informações. Nos termos de Yin (2016, p. 72), foram utilizados três recursos para “reforçar a validade de um estudo”.

O questionário foi estruturado baseado no processo SECI (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). Para sua elaboração foram também incorporadas questões presentes no instrumento construído por Terra (2005), que se propõe avaliar a existência de GC nas organizações, tomando por base 7 dimensões: 1. Fatores estratégicos e papel da alta administração; 2. Cultura e valores organizacionais; 3. Estrutura organizacional; 4. Administração de Recursos Humanos; 5. Sistemas de informação; 6. Mensuração de resultados e 7. Aprendizado com o ambiente. Também foi utilizada ferramenta apresentada por Fatima, Nastasi Junior e Lima Junior (2015). Os referidos autores utilizaram em sua pesquisa uma ferramenta de diagnóstico para avaliação do nível de maturidade da GC, também tomando por base o processo SECI.

O questionário aplicado para levantamento de informações foi formatado em 5 blocos: o primeiro com 5 questões, sobre informações pessoais e profissionais e os outros 4 referentes a cada uma das dimensões do processo SECI. Esses blocos 4 abrangeram um total de 31 afirmações, que foram assinaladas pelos respondentes, conforme a concordância deles, em escala de 0 (zero) a 5: 0 (zero) para NÃO e de 1 a 5 para SIM, sendo 1 a de menor concordância ou incidência e 5 de maior concordância ou incidência, havendo, ainda, a possibilidade de não assinalar (deixar em branco) alguma(s) afirmação(ões).

Foram convidados a participar 65 do total dos 66 professores do ensino médio e técnico, atuantes em sala de aula e aqueles que ocupam funções de coordenação e direção da instituição: 11 em funções de gestão e os demais 54 atuando somente na ministração de aulas. Portanto, não foi selecionada amostra, mas convidados todos os docentes, presentes na instituição. A exclusão recaiu, somente sobre os servidores que exercem somente serviços administrativos e sobre o docente da instituição, responsável pela condução da pesquisa de campo.

Teste piloto foi realizado, em novembro de 2019, com 7 professores, com o intuito de elucidar possíveis dificuldades na compreensão das afirmações, medir o tempo de duração da aplicação (estimado em 15 minutos) e, a partir da avaliação dos resultados, efetuar correções e/ou adequações. Constatada a não necessidade de alterações no instrumento, os questionários aplicados, na condição de piloto, fizeram parte do total de questionários aplicados.

Os resultados dos questionários, referentes às afirmações de 06 a 36, estão apresentados em porcentagem, nas Tabelas de 02 a 05, preservando a estrutura do instrumento aplicado, possibilitando a replicação dele por parte de outros pesquisadores interessados.

Foi utilizada estatística descritiva e, com o auxílio do *Software Minitab*® v. 17, realizou-se o teste ANOVA (Análise de Variância), para comparar médias, em função de categorias, estando os resultados apresentados nos Quadros de 3 a 7. Para a análise estatística das diferenças entre as médias das respostas às questões formuladas, contemplada cada categoria de respondentes – sexo/gênero, idade, instrução e tempo de atuação na unidade - foram considerados modelos de Análise de Variância (ANOVA) para comparar as médias das afirmações nos diferentes níveis de cada fator (uso do software *Minitab*® v. 17), não obstante os dados serem relacionados aos questionários respondidos por todos os participantes de uma mesma escola.

Apesar disso, os dados da escola, pelas características da mesma e sua inserção no conjunto de faculdades e de escolas técnicas, administradas pelo Centro Paula Souza (CPS), foram considerados como uma possível amostra desse conjunto, caracterizando um estudo observacional, no qual os dados não foram aleatorizados para toda a população de escolas técnicas (amostras aleatórias em diferentes escolas), mas concentrados em apenas uma escola. Assim, no desenho do estudo, pôde-se considerar, como um caso especial, por exemplo, a comparação das médias para cada questão entre homens e mulheres, assumindo uma amostra de mulheres e uma amostra de homens retiradas de uma mesma escola, mas com possível representatividade para todas as escolas do estado. Dessa forma, tem-se um estudo observacional não-aleatorizado, onde as interpretações devem ser consideradas com alguma limitação para inferir para toda a população de ETECs do estado de São Paulo. Com essa limitação, ainda foi possível aplicar as técnicas de ANOVA para os dados observacionais. As suposições necessárias, para a aplicação de modelos ANOVA (normalidade e variância constante dos resíduos), foram verificadas em todos os casos a partir de gráficos de resíduos, em conformidade com Montgomery e Runger (2010).

Os dados e as informações obtidos, além do tratamento estatístico, foram analisados, qualitativamente, segundo literatura sobre GC, CC e comportamento humano.

A pesquisa de campo, que deu suporte ao presente artigo (CAAE: 24238619.0.0000.5383) foi autorizada por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme Parecer Consubstanciado Nº 3.723.741, de 25 de novembro de 2019 e foi realizada a partir da referida data de autorização.

4 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO ENTRE DOCENTES EM UMA ESCOLA TÉCNICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

A escola técnica, estadual, local da pesquisa, é administrada por uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SDECTI) denominada Centro Paula Souza. A instituição acadêmica foi criada pelo Decreto-lei Nº 191, de 6 de outubro de 1969, resultante, inicialmente, de uma força de trabalho que analisou a possibilidade da implantação de uma rede de cursos superiores na área de tecnologia, no Estado de São Paulo (CENTRO PAULA SOUZA, 2020).

O Centro Paula Souza administra 73 Faculdades de Tecnologia (FATECs) e 223 Escolas Técnicas (ETECs), distribuídas pelas diversas regiões do estado de São Paulo. O número de estudantes das ETECs ultrapassa 224 mil, distribuídos pelas modalidades: Ensino Médio, Técnico integrado e Ensino Técnico. Oferece também, além de cursos presenciais, as modalidades semipresenciais, *on-line*, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e especialização técnica. Com um total de 185 cursos técnicos credenciados, as ETECs atendem a todos os setores produtivos públicos e privados (CENTRO PAULA SOUZA, 2020)

A unidade de ensino, local da investigação, não nomeada por razões de sigilo, está situada na região norte do estado de São Paulo e faz parte da Região Administrativa de Barretos. Possui 13 anos de fundação e conta com mais de 4000 m², distribuídos entre laboratórios, salas de aulas, refeitório, quadra de esportes, área verde, prédio administrativo e anfiteatro para eventos e cerimônias oficiais da unidade. A unidade abrigou em 2019, 1039 alunos e conta com 75 funcionários, classificados em suas funções como: professores de ensino médio e técnico, assistentes administrativos e equipe diretiva (ETEC DE BEBEDOURO, 2019).

4.1 Distribuição da população pesquisada por sexo/gênero, faixa etária, nível de instrução, tempo e forma de atuação na unidade de ensino

A Tabela 1 apresenta a população entrevistada, distribuída segundo as características levantadas: tempo de trabalho na unidade, sexo/gênero, maior nível de instrução, faixa etária e tipo de atuação (professor ou gestor) na unidade.

Tabela 1 - Distribuição da população por tempo de trabalho na ETEC, sexo/gênero, nível de instrução, faixa etária e forma de atuação na unidade de ensino

Tempo de trabalho	H M		Instrução	H M		Faixa etária (em anos)	H M		Atuação na unidade	H M		Total
Até 1 ano	3	2	Graduação	1	0	21 a 30	2	1	Professor	3	2	5
			PG <i>lato sensu</i>	2	1	31 a 40	1	1				
			PG <i>stricto sensu</i>	0	1	Mais de 40	0	0	Gestão	0	0	
+ de 1 a 5 anos	7	11	Graduação	1	1	21 a 30	2	6	Professor	6	9	18
			PG <i>lato sensu</i>	6	7	31 a 40	3	2				
			PG <i>stricto sensu</i>	0	2	Mais de 40	2	3	Gestão	1	2	
S/ resposta	0	1										
Mais de 5 anos	23	19	Graduação	3	2	21 a 30	1	1	Professor	20	14	42
			PG <i>lato sensu</i>	17	14	31 a 40	10	7				
			PG <i>stricto sensu</i>	3	3	Mais de 40	12	11	Gestão	3	5	
Homens: 33				Mulheres: 32				Geral: 65				

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Dos 65 professores, 33 (51%) são do sexo/gênero masculino e 32 (49%) do feminino, apresentando-se equilibrada a distribuição quanto a esse quesito.

Quanto à faixa etária, 43% têm mais de 40 anos, 37% estão na faixa de 31 a 40 anos e 20% na faixa de 21 a 30 anos. Há predominância de professores jovens, de 21 a 40 anos, que representam 57% da população investigada. O perfil etário apresenta pequena diferença entre homens e mulheres: com mais de 40 anos a incidência é a mesma, 22% para cada sexo/gênero; de 31 a 40, 22% são homens e 15% são mulheres e de 21 a 30 anos, 7% são homens e 12% são mulheres.

Quanto nível de instrução: 86% possuem Pós-Graduação (PG), 12% apenas graduação e 1 docente não quis informar. Observa-se a prevalência de professores com PG (especialização, mestrado ou doutorado). Dos 33 homens, 25 têm PG *lato sensu* e 03 *stricto sensu*. Entre as 32 mulheres, 22 têm PG *lato sensu* e 06 *stricto sensu*. Em todas as faixas etárias pesquisadas há mulheres com mestrado ou doutorado; já, dentre os homens, apenas em duas faixas: de 31 a 40 e com mais de 40 anos.

Em relação ao tempo de casa, 65%, estão na instituição há mais de 5 anos; 27% de 1 a 5 anos e 8% até 1 ano. Os dados demonstram um baixo índice de rotatividade, principalmente considerando que o procedimento de contratação na instituição estadual se dá por intermédio da CLT, não assegurando os mesmos direitos de estabilidade funcional em relação a funcionários de mesma natureza, vinculados a outras secretarias estaduais.

A análise das informações relativas à atuação indica que 83% atuam somente no desenvolvimento de trabalhos educacionais envolvendo alunos e ministração de aulas. O restante, 17% (11 professores) além ministração de aulas, atuam em algum cargo de gestão, envolvendo atividades de coordenação dos cursos e/ou gestão da unidade de ensino.

Desses 11 professores, membros da gestão da unidade de ensino, 07 são mulheres e 04 são homens, o que demonstra predomínio feminino na condução da unidade em questão. Os envolvidos na gestão estão distribuídos pelas três faixas etárias de frequência, porém, com maior concentração, (5), na de 31 a 40 anos, seguida da com mais de 40 anos (4), e na de 21 a 30 anos (2), ou seja, há prevalência de jovens no comando. Todos os homens estão concentrados na faixa etária de 31 a 40 anos e as mulheres estão distribuídas por todas as faixas, predominando na de mais de 40 anos.

Quanto à instrução da equipe gestora da unidade, todos os 11 membros possuem PG. Em relação ao tempo de casa da equipe gestora, 08 estão há mais de 5 anos na unidade, 03 de 1 a 5 anos e não há integrantes na equipe com tempo inferior a 1 ano.

4.2 Compartilhamento de conhecimento (CC) sob a ótica dos professores e dos membros da equipe gestora relativos à socialização, externalização, combinação e internalização

Resultados sobre CC, relativo à socialização, externalização, combinação e internalização, sob a ótica dos respondentes dos questionários, constam das Tabelas de 2 a 5, apresentadas a seguir.

Tabela 2 – Afirmações sobre CC relativas a processos de socialização (em %)

Nº	Afirmações	0	1	2	3	4	5	s/r
6	Há na instituição um tempo de treinamento para adaptação das atividades	8	3	14	20	26	29	0
7	Há reuniões destinadas ao compartilhamento do conhecimento entre os docentes de sua área	3	3	3	15	34	42	0
8	Há reuniões destinadas ao compartilhamento do conhecimento entre os docentes e equipe diretiva	2	2	5	14	28	51	0
9	É aplicado <i>feedback</i> (retorno sobre desempenho individual) com o intuito de gerar melhoria pessoal e/ou reconhecimento de boas práticas no trabalho	3	6	5	20	28	38	0
10	Novas ideias são compartilhadas e valorizadas na unidade de ensino	0	3	5	17	32	40	3
11	Os professores apresentam sugestões à instituição com ideias e/ou soluções	0	2	8	26	28	37	0
12	A instituição acolhe a sugestões de seus docentes	2	2	5	28	35	29	0
13	As realizações importantes da unidade de ensino são comemoradas	0	0	6	14	34	45	2
14	As decisões importantes realizadas pela direção são comunicadas aos professores da unidade	8	2	3	9	25	62	0
TOTAIS (%)		2	3	6	18	30	41	0,6
TOTAIS (%) REFERENTES À EQUIPE DIRETIVA		2	7,1	9,1	22	28	31	0

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Em relação aos resultados, apresentados na Tabela 2, observa-se, nas afirmativas de 6 a 14, baixa incidência na indicação de zero, 1 e 2 e maior em 3, 4 e 5. Para todas as alternativas a soma de 4 e 5 supera 50%.

As indicações da equipe diretiva da unidade (coordenadores de curso e direção escolar), pouco diferem do observado para o conjunto dos docentes: baixa incidência na indicação zero, 1 e 2 e maior em 3, 4 e 5.

Apesar do alto nível de CC relativo a algumas atividades de socialização, os resultados apontam para alguns procedimentos e ações a serem incrementados pela instituição: treinamento e adaptação; reuniões para o CC entres docentes da mesma área; *feedback* sobre desempenho individual; compartilhamento e valorização de novas ideias; apresentação de sugestões, ideias e/ou soluções à instituição; acolhimento das sugestões pela instituição; respectivamente, afirmações 6, 7, 9, 10, 11 e 12. Ao analisar atas de reuniões de planejamento e da equipe diretiva de 2019, foram identificados registros sobre a necessidade de oferecimento de treinamentos na unidade. Dado que os treinamentos oferecidos ocorrem apenas na sede administrativa, no município de São Paulo, a distância de 386 km da unidade pesquisada se torna um impedimento para a participação dos docentes.

A partir dos resultados, a unidade poderá desenvolver um plano de implantação de ações e atividades para ampliar o CC entre docentes e destes com a equipe diretiva, com benefício para todos os *stakeholders*, agentes e atores presentes na unidade e beneficiários das ações desta última.

Tabela 3 – Afirmações sobre CC relativas a processos de externalização (em %)

Nº	Afirmações	0	1	2	3	4	5	s/r
15	As experiências de trabalho vivenciadas no dia a dia são documentadas	0	2	6	15	29	48	0
16	Os procedimentos de trabalho pedagógico, em geral, são devidamente documentados	0	0	3	9	32	54	2
17	Nas reuniões são debatidas ideias e propostas de trabalho e há registro, acompanhamento de realização das decisões	2	0	6	9	35	48	0
18	A unidade possui políticas e/ou procedimentos para coletar documentos ou outros trabalhos importantes produzidos pelos docentes	0	3	8	15	37	35	2
19	A unidade de ensino aprende com seus professores	0	3	8	18	32	38	0
20	Existente acesso à base de dados essenciais ao trabalho pedagógico ou para planejamento de atividades docentes (plano de curso, Plano de Trabalho Docente (PTD), perfil de alunos e outros)	0	0	2	5	15	78	0
21	Há na unidade um programa de integração para novos professores	2	3	9	15	32	38	0
TOTAIS (%)		0,6	1,6	6,0	12,5	30,2	48,5	0,6
TOTAIS (%) REFERENTES À EQUIPE DIRETIVA		0	2,6	10	13	27	47	0

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Nos resultados, apresentados na Tabela 3, referentes ao nível de CC, relativo a processos de externalização, observa-se, para o conjunto das afirmativas, baixa incidência na indicação zero, 1 e 2 e maior em 3, 4 e 5. Cabe destacar que: a) a indicação 5 apresenta percentual superior a 50% nas questões 16 (54%) e 20 (78%); e b) no total dos percentuais, a soma de 4 e 5 é de 78,7%, indicando um bom nível de CC, relativo ao conjunto das atividades referentes à externalização. Consultas a atas referentes a reuniões pedagógica e de área, realizadas em 2019, evidenciaram a necessidade de registros coerentes sobre ensino/aprendizagem em sala de aula, para a avaliação de desempenho da unidade de ensino.

Com relação à equipe diretiva da unidade, a ótica dos docentes que compõem a equipe gestora se apresenta muito próxima, sem muita variação, à dos demais professores.

Apesar de os resultados evidenciarem percepção positiva em relação ao nível de CC em relação aos processos de externalização, identifica-se a necessidade de desenvolver procedimentos relativos: à documentação de atividades, à valorização de documentos e outros trabalhos produzidos pelos docentes e ao desenvolvimento de programa de integração de novos professores, aspectos corroborados pela observação direta do pesquisador principal, no cotidiano da instituição. A partir desses resultados podem ser programadas ações a serem desenvolvidas: na unidade de ensino, com o intuito de ampliar o CC entre docentes, com benefício para todos os *stakeholders*.

Tabela 4 – Afirmações sobre CC relativas a atividades de combinação (em %)

Nº	Afirmações	0	1	2	3	4	5	s/r
22	O espaço de trabalho na unidade é adequado para a troca de informações	0	3	2	9	18	68	0
23	Na unidade estimula-se o aprendizado por meio do contato e interação com outros professores, dentro e fora da unidade	2	3	3	25	31	37	0
24	As parcerias existentes com outras empresas estão relacionadas a decisões estratégicas e de aprendizagem	3	2	9	18	32	35	0
25	Há práticas que incentivam a partilha e combinação das práticas docentes	2	5	8	17	29	40	0
26	Há treinamento para os docentes e o resultado é confrontado com as lacunas do processo de ensino	2	5	9	17	34	34	0
27	Professores, equipe diretiva e coordenação sabem quais conhecimentos devem ser adquiridos para que a unidade atinja seus objetivos	2	2	8	12	40	37	0
28	Os professores são estimulados a comunicar/compartilhar os conhecimentos que possam beneficiar os processos da instituição	0	5	3	11	34	48	0
TOTAIS (%)		1,5	3,5	6	15,5	31	42,5	0
TOTAIS (%) REFERENTES À EQUIPE DIRETIVA		0	8	3	12	39	38	0

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

No que se refere aos resultados, apresentados na Tabela 4, observa-se, nas afirmativas de 22 a 28, baixa incidência na indicação de zero, 1 e 2 e maior em 3, 4 e 5 e nenhuma afirmação ficou sem resposta. Cabe

destacar, em relação à afirmação 22, a frequência de 68% para a indicação 5, reconhecendo que “o espaço de trabalho na unidade é adequado para a troca de informações”. A análise da soma dos percentuais obtidos em 4 e em 5: na afirmação 28 (82%), na 27 (77%), na 25 (69%), nas 23 e 26 (68% cada uma) e na 24 (67%) – indica um bom nível de CC entre os docentes, relativo a atividades de combinação, referidas nas afirmações.

A ótica dos membros da equipe gestora esteve muito próxima à dos demais professores e sem muita variação.

A partir dos resultados apresentados na Tabela 4, cabe a indicação de alguns procedimentos e/ou ações a serem incrementados pela instituição: a) evidenciar para a comunidade acadêmica que as parcerias existentes na unidade, com outras empresas (privadas e/ou públicas), estão relacionadas a decisões estratégicas e de aprendizagem; b) incentivar a partilha entre os profissionais com o intuito de agregar as práticas docentes; c) oferecer treinamentos que façam sentido aos que precisam realmente aprender; e d) reconhecer quais conhecimentos devem ser adquiridos pelos profissionais para o alcance dos objetivos.

Tabela 5 – Afirmações sobre CC relativas a atividades de internalização

Nº	Afirmações	0	1	2	3	4	5	s/r
29	Há informações importantes de sua área de atuação registradas e com fácil acesso	2	3	6	18	31	40	0
30	Os professores sabem onde buscar as informações sobre processos organizacionais da unidade (afastamentos, atestados, procedimentos acadêmicos e/ou administrativos e outros)	2	2	5	17	26	49	0
31	A instituição possui um sistema que permite aos professores encontrar informações	3	2	3	18	22	52	0
32	Estimula-se a experiência. Há liberdade na unidade para tentar e falhar	0	5	6	11	40	38	0
33	Há registro de experiências do trabalho docente e de processos institucionais que foram ineficientes	3	3	17	26	23	23	5
34	Os resultados de metas e objetivos da unidade são amplamente divulgados internamente	0	0	6	12	25	55	2
35	A missão e os valores da unidade são divulgados por meio de ações internas	5	9	5	11	31	38	2
36	Os professores compreendem o quanto a sua <i>performance</i> contribui para a unidade	0	0	11	26	26	37	0
TOTAL (%)		2	3,5	7	17	28	41,5	1
TOTAIS (%) REFERENTES À EQUIPE DIRETIVA		0	7	9	27	27	30	0

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Quanto aos resultados, apresentados na Tabela 5, observa-se, nas afirmativas de 29 a 36, baixa incidência na indicação de zero, 1 e 2 e maior em 3, 4 e 5, o que permite avaliar um bom nível de CC entre os docentes, relativo a algumas atividades de internalização, referidas nas afirmações que compõem a Tabela 5. A única exceção está na afirmação 33 “Há registro de experiências do trabalho docente e de processos institucionais que foram ineficientes”, em relação à qual além da soma dos percentuais de 4 e de 5 ser inferior a 50%, a afirmação com o maior percentual foi sem resposta: 5%. Contudo, será importante a implementação de procedimentos, a fim de: a) suprir a carência de registro de experiências do trabalho docente e/ou de processos institucionais que foram ineficientes; e b) solucionar a baixa divulgação da missão e dos valores da unidade, por meio de ações internas; aspectos tratados nas afirmações 33 e 35.

Com relação à equipe diretiva da unidade observa-se que a ótica dos membros da equipe gestora esteve muito próxima à dos demais professores e sem muita variação. nas afirmações de 29 a 36, baixa incidência na indicação de zero, 1 e 2 e maior em 3, 4 e 5. Exceção é observada nas indicações relativas às afirmações: a) 32, cuja soma dos percentuais para zero, 1 e 2 é de 36%, 0% em 3, 55% em 4 e 9% em 5; b) 33, em que a soma percentual para zero, 1 e 2 é de 54% - maior indicação em 2, com 45% - 27% em 3, 18% em 4 e apenas 9% em 5; e c) 35, na qual a soma dos percentuais para zero, 1 e 2 é de 36%, para 3 e 4, 18% cada uma e para 5, 27%.

A unidade de ensino em questão apresenta um sistema unificado de informações, fortemente ligado à parte pedagógica e aos dados sobre alunos, o que indica eficiência no tratamento dessas informações. Contudo, nos documentos escolares consultados (de 2015 a 2019) não há documentos organizados sob a

forma de manuais, normas de procedimentos ou vídeos institucionais para utilização interna. Nesse sentido, nos termos de Nonaka e Takeuchi (2008), o processo de internalização está fortemente ligado ao “aprender fazendo” e, para isso, torna-se necessária a existência de bases ou repositórios de conhecimento, para que os *stakeholders* possam acessar, interagir e replicar, na prática, as atividades do dia a dia.

4.3 Avaliação das diferenças/divergências de opinião da população pesquisada segundo as categorias sexo/gênero, idade, instrução e tempo de atuação na unidade

A apresentação e a análise estatística das diferenças entre as médias das respostas às questões formuladas, contemplando as categorias de respondentes – sexo/gênero, idade, instrução e tempo de atuação na unidade – estão nos Quadros de 3 a 7 e nas considerações que se seguem a eles.

O Quadro 3 apresenta as afirmações com divergências de médias de respostas para níveis de significância usuais $\alpha = 5\%$ e $\alpha = 10\%$.

Quadro 3 – Afirmações e respectivos blocos com diferenças médias das respostas referente às categorias sexo/gênero, idade, instrução e tempo de atuação na unidade ($\alpha = 0,05$ e $\alpha = 0,10$)

Categorias	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,10$
	Questões	Questões
Sexo/Gênero	Q9	Q11
	Q34	Q16
Idade	Q9; Q10; Q34; Q35; Q36	-
Instrução	Q9	Q36
Tempo de serviço	Q8; Q17; Q25; Q27; Q30; Q34; Q36	Q26

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Os resultados da ANOVA indicam diferença significativa entre médias (homens e mulheres) para as afirmações Q9 e Q34 (com nível de significância igual a 5%, valor $p < 0,05$) e para as afirmativas Q11 e Q16, com nível de significância igual a 10%, valor $p < 0,10$). As afirmativas estão apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Análise das afirmações e respectivos blocos com diferenças médias das respostas referente à categoria sexo/gênero ($\alpha = 0,05$ e $\alpha = 0,10$)

Afirmações	Nível de significância ($\alpha = 0,05$)
Q9	É aplicado <i>feedback</i> (retorno sobre desempenho pessoal) com o intuito de gerar melhoria pessoal e/ou reconhecimento de boas práticas no trabalho
Q34	Os resultados de metas e objetivos da unidade são amplamente divulgados internamente
Afirmações	Nível de significância ($\alpha = 0,10$)
Q11	Os professores apresentam sugestões à instituição com ideias e/ou soluções
Q16	Os procedimentos de trabalho pedagógico, em geral, são devidamente documentados

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Em relação às afirmações apresentadas no Quadro 4, as mulheres demonstram maior concordância e percepção do que os homens nas afirmações Q09, Q11 e Q16 e os homens, maior do que as mulheres, somente na afirmativa Q34.

De fato, as variáveis apresentadas no Quadro 4 mostram que as mulheres são mais comunicativas e exploram esse comportamento melhor do que os homens, tornando-se mais diligentes com registros, corroborando os relatos de Alimo-Metcalfe (1994) e de Luethge e Byosiere (2007).

Considerando os dados da ANOVA, chega-se à conclusão de que há diferença significativa entre médias – idade – para as afirmações Q9, Q10, Q34, Q35 e Q36 (com nível de significância igual a 5% -valor- $p < 0,05$), apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 – Análise das afirmações e respectivos blocos com diferenças médias das respostas referente à categoria faixa etária ($\alpha = 0,05$ e $\alpha = 0,10$)

Afirmação	Nível de significância ($\alpha = 0,05$)
Q9	É aplicado <i>feedback</i> (retorno sobre desempenho pessoal) com o intuito de gerar melhoria pessoal e/ou reconhecimento de boas práticas no trabalho
Q10	Novas ideias são compartilhadas e valorizadas na unidade de ensino
Q34	Os resultados de metas e objetivos da unidade são amplamente divulgados internamente
Q35	A missão e os valores da unidade são divulgados por meio de ações internas
Q36	Os professores compreendem o quanto a sua performance contribui para a unidade

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Quanto às alternativas, relacionadas no Quadro 5, constata-se que a maior frequência ocorre na faixa de idade de mais de 40 anos. Menor concordância é observada para as afirmações Q34, Q35 e Q36 entre os docentes com idade inferior a 31 anos e os professores de 31 a 40 anos apresentam concordância neutra em todas as questões.

Scheuer e Loughlin (2019) corroboram para a identificação de que a percepção de confiança pelas pessoas é diferente, dependendo da faixa etária em que se encontram.

A análise do Quadro 5 indica que os professores com mais de 40 anos tendem a confiar mais nas ações da unidade de ensino e em seus procedimentos do que os professores mais jovens. Os resultados informam que a indicação 5, em todas as afirmações elucidadas pela ANOVA, nesse quesito, apresentam percentual superior a 50% em docentes com mais de 40 anos. Na faixa etária de 31 a 40 o maior percentual na indicação 5 é de, no máximo, 50% e, na faixa etária de 21 a 30, não passa de 38%.

De acordo com Scheuer e Loughlin (2019), Sammarra *et al.* (2017) e Braun *et al.* (2013), técnicas de motivação e de comunicação organizacional devem ser implementadas, no desenvolvimento e na motivação para a transmissão e o CC, superando obstáculos decorrentes das diferenças de idade.

Pinho, Fernandes e Falcone (2011) mostram correspondência do CC com a variável idade, quando se trata de empatia na interação social, fator relevante no processo de socialização.

Considerando os resultados da ANOVA, chega-se à conclusão de que há diferença significativa entre médias – instrução – para a afirmação Q9 (com nível de significância igual a 5% -valor-p < 0,05) e para a afirmativa Q36, com nível de significância igual a 10% -valor-p < 0,10), conforme o apresentado no Quadro 6.

Quadro 6 – Análise das afirmações e respectivos blocos com diferenças médias das respostas referente à categoria nível de instrução

Afirmação	Nível de significância ($\alpha = 0,05$)
Q9	É aplicado <i>feedback</i> (retorno sobre desempenho pessoal) com o intuito de gerar melhoria pessoal e/ou reconhecimento de boas práticas no trabalho
Afirmação	Nível de significância ($\alpha = 0,10$)
Q36	Os professores compreendem o quanto a sua performance contribui para a unidade

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Quanto à influência da instrução nas percepções, pode-se observar que os pós-graduados, *stricto sensu*, são mais concordantes nas duas afirmações. A menor incidência é percebida nas afirmações Q9 e Q36 com os pós-graduados *lato sensu* e com os graduados ou tecnólogos somente na afirmativa Q36.

Pinho, Fernandes e Falcone (2011) e Parrat-Dayan (2007) investigaram a relação entre nível de escolaridade e empatia ou sensibilidade afetiva nos relacionamentos profissional e/ou acadêmico. A questão empatia é relevante no processo de socialização pois, segundo Nonaka e Takeuchi (2008), a empatia provoca quebra de barreiras, ou seja, desenvolve-se uma conexão entre as pessoas, o que facilita o processo de aprendizagem. Cabe referência ao fato de que Indivíduos com maior formação apresentam níveis mais elevados de conexão com outras pessoas, quando comparados com indivíduos com menor escolaridade, dado que a continuidade dos estudos propicia a realização de atividades mais complexas, resultando em uma experiência empática (PINHO; FERNANDES; FALCONE, 2011).

Estudo de Parrat-Dayan (2007) identificou que o desenvolvimento de atividades na vida acadêmica está associado ao desempenho empático naqueles que possuem formação acadêmica superior. Portanto, percebe-se que os mais titulados (*stricto sensu*) indicam, em relação às afirmações apresentadas no Quadro 6, maior percepção das ações anteriormente referidas. Os professores com pós-graduação *lato sensu* e aqueles com apenas graduação apresentam a percepção dessas ações com menor concordância.

Considerando os resultados da ANOVA, chega-se à conclusão de que há diferenças significativas entre médias – tempo de casa – para as afirmações Q8, Q17, Q25, Q27, Q30, Q34 e Q36 (com nível de significância igual a 5% -valor-p < 0,05) e para a afirmativa Q26, com nível de significância igual a 10% -valor-p < 0,10), conforme o apresentado no Quadro 7.

Quadro 7 – Análise das afirmações e respectivos blocos com diferenças médias das respostas referente à categoria tempo de casa

Afirmiação	Nível de significância ($\alpha = 0,05$)
Q8	Há reuniões destinadas ao CC entre os docentes e equipe diretiva
Q17	Nas reuniões são debatidas ideias e propostas de trabalho e há registro, acompanhamento e realização das decisões
Q25	Há práticas que incentivam a partilha e combinação das práticas docentes
Q27	Professores, equipe diretiva e coordenação sabem quais conhecimentos devem ser adquiridos para que a unidade atinja seus objetivos
Q30	Os professores sabem onde buscar as informações sobre processos organizacionais da unidade (afastamentos, atestados, procedimentos acadêmicos e/ou administrativos e outros)
Q34	Os resultados de metas e objetivos da unidade são amplamente divulgados internamente
Q36	Os professores compreendem o quanto a sua performance contribui para a unidade
Afirmiação	Nível de significância ($\alpha = 0,10$)
Q26	Há treinamento para os docentes e o resultado é confrontado com as lacunas do processo de ensino

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Em relação às oito afirmativas relacionadas no Quadro 7, os professores com mais de 5 anos “de casa” apresentam maior concordância. Aqueles com até 1 ano apresentam nível de incidência maior nas afirmativas Q8, Q17, Q26, Q27 e Q34; e incidência neutra nas Q25, Q30 e Q36. Já os professores com tempo de casa de mais de 1 a 5 anos, na maioria das afirmativas selecionadas apresentam incidência neutra e somente para a Q36 foi apresentada baixa concordância.

Em relação à influência do tempo de permanência na unidade, ou tempo de casa, as afirmações apresentadas no Quadro 7 demonstram que a “adesão” daqueles que estão há mais de 5 anos é maior. Essa discrepância é condizente com o estudo de Mcnamara e Pitt-Catsoupes (2014).

A unidade de ensino, local deste estudo, por ser uma organização pública do estado de São Paulo, com unidades presentes em todo o estado, apresenta uma cultura organizacional mais fechada. Os procedimentos internos já estão desenhados e para se obter maior coordenação das unidades, controle documental e de registros opta-se por um modelo de gestão com característica burocrática. Balbino, Nunes e Queiroz (2016), a partir de pesquisa sobre o estágio de maturidade da GC em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, constataram que essas instituições de ensino tecnológico se encontram em conflito constante para conseguir atender às particularidades do setor público, ou seja, a persistência de modelos de gestão burocráticos dificulta os processos internos e seus resultados para o ensino.

Portanto, a neutralidade e a baixa percepção dos professores mais novos podem estar associadas a outras experiências profissionais em que a mudança de procedimentos internos ocorre de forma contínua, conforme a necessidade do mercado e da própria atividade produtiva. Para tanto, o conflito deflagrado, ao entrar no trabalho público, abre margem para maiores julgamentos. Diversamente, a percepção dos professores com mais tempo de casa já está mais adequada e as necessidades burocráticas constituem rotina.

A partir da avaliação das divergências de opinião da população, segundo as categorias sexo/gênero, idade, instrução e tempo de atuação na unidade, é possível verificar que há afirmativas que ganham destaque

por maior frequência de indicação. De forma decrescente, as afirmativas mais frequentes nessa análise são as apresentadas nas questões Q9, Q34 e Q36. A Q9 trata da ocorrência de *feedback* do desempenho profissional; a Q34 versa sobre a divulgação dos resultados operacionais da unidade; e a Q36 aborda a compreensão dos professores sobre o quanto o seu desempenho em sala de aula contribui para a unidade de ensino.

4.4 Análise do desenvolvimento do processo SECI

A avaliação dos resultados da aplicação dos questionários, que trata das ações de CC sob a ótica dos professores, incluídos os membros da equipe gestora, referente ao processo proposto por Nonaka e Takeuchi (2008), deixa evidente que as atividades de CC, relativas à socialização, externalização, combinação e internalização, têm bons níveis de desenvolvimento na unidade estudada.

A análise da soma dos percentuais totais obtidos nas indicações 4 e 5 no processo SECI resultou em: Externalização, 78,7%; Combinação, 73,5%, Socialização, 71%; e Internalização, 69,5%. Pode-se inferir que a unidade empreende esforços para desenvolver o conhecimento institucional e seu compartilhamento, principalmente nas etapas de externalização e de combinação. Na de externalização, há registros de ações desenvolvidas, diálogos orientados por pautas, confecção de atas, reuniões com a equipe de trabalho e reuniões de planejamento, previstos em cronograma anual. Na de combinação, existe a construção de material de comunicação interna, a partir dos registros existentes.

A etapa de externalização é a mais desenvolvida na unidade de ensino, o que pode ser justificado pela existência de ação institucional conduzida pelo CPS chamado Observatório Escolar (OE). O OE é um instrumento de avaliação das unidades de ensino técnico, que tem a finalidade de contribuir para o fortalecimento da cultura organizacional local, com base na evolução, melhoria contínua dos processos internos e na avaliação de diferentes aspectos do processo de gestão e de ensino-aprendizagem (CENTRO PAULA SOUZA, 2020). Para gerar essa avaliação, a escola deve responder a várias afirmações do que fez ou não durante o ano vigente de atividade, envolvendo as áreas de: a) Documentação escolar; b) Gestão de Pessoas e Parceiras; c) Gestão de bibliotecas; d) Saúde, Segurança e Meio Ambiente; e) Tecnologia e Infraestrutura; e f) Gestão Pedagógica. Contudo, não basta apenas responder às indagações propostas; devem ser anexados documentos que comprovem a ação produzida, o que fundamenta a existência de muitos registros da maioria das atividades desenvolvidas.

A análise dos resultados da pesquisa de campo, à luz da teoria utilizada, permite que se conclua que as etapas de socialização e internalização são as com menores níveis de desenvolvimento, comparativamente à externalização e à combinação. A partir dessa constatação podem ser indicadas ações a serem intensificadas, como: 1. Oportunizar treinamentos no local com maior frequência; 2. Implantar rotina de orientação aos professores por meio de *feedback*; 3. Acolher com propriedade as sugestões dos envolvidos na aprendizagem; 4. "Aprender com erros", por meio de registro dos métodos que não deram resultado; e 5. Desenvolver ações internas para motivação e conscientização dos valores organizacionais da unidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados alcançados conclui-se que a unidade, local do estudo, apresenta fortes evidências de ações de CC. Foi possível observar que registros de informações são ações muito presentes, como também é observado comportamento ordenado para combinar, agregar e organizar o que deve ser compartilhado no ambiente com os *stakeholders*. Em contrapartida, no processo interno de CC de atividades relacionadas à cultura organizacional e à aprendizagem há necessidade de incremento.

A existência de um cronograma de treinamento *in loco*, de "bate-papos" sobre desempenho individual e de campanhas internas de divulgação da missão e dos valores da organização tende a apoiar a instituição no CC, nas experiências e vivências particulares. Dessa forma, as referidas ações tornam o processo de compartilhar e registrar informações mais natural e parte da vida institucional, favorecendo positivamente o clima organizacional e o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas desenvolvidas.

O perfil dos professores, analisado por categorias, possibilita inferir que a predominância de mulheres na unidade de ensino, o maior tempo de casa, maior instrução e ter idade mais elevada, são elementos que influenciam a ativação do CC nesse ambiente, principalmente quando aliados à confiança e ao bom relacionamento com os pares.

Espera-se que, a partir da análise realizada referente à unidade de ensino pesquisada, da divulgação de resultados, considerando o referencial teórico que dá suporte a este artigo e a percepção de incidência do CC dos seus 65 agentes, a equipe gestora seja estimulada, valendo-se do material disponibilizado, a aprimorar suas atividades internas de compartilhamento e, conseqüentemente, de GC institucional.

Sugere-se que, a partir dos procedimentos utilizados e dos resultados obtidos, outras investigações sejam realizadas em ETECs ou em outras instituições de ensino, especialmente as voltadas para as mesmas finalidades das ETECs, objeto da pesquisa que deu suporte ao presente artigo o que propiciará, dentre outros, a comparação de resultados.

REFERÊNCIAS

ABDUR-RAFIU, M. A.; OPESADE, A. O. Knowledge Sharing Behaviour of Academics in The Polytechnic Ibadan. **Library Philosophy and Practice (Electronic Journal)**, 1287, 2015.

AGYEMANG, F.G.; DZANDU, M.D.; BOATENG, H. Knowledge sharing among teachers: the role of the Big Five Personality traits, **VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems**, v. 46, n. 1, p. 64-84, 2016.

ALIMO-METCALFE, B. Gender bias in the selection and assessment of women in management. *In*: DAVIDSON, M.; BURKE, R.J. (Eds.). **Women in Management: Current Research Issues**. London: Paul Chapman Publishing, 1994. p. 93-109.

AL-KURDI, O.; EL-HADDADEH, R.; ELDABI, T. Knowledge sharing in higher education institutions: a systematic review. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 31, n. 2, p. 226-246, 2018.

ALMEIDA, S. C. D.; SANTOS, A. M. Z. Gestão do conhecimento na educação a distância: Propondo competências para o nível operacional. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v.12, n.1, p. 332-349, 2017.

ALVESSON, M.; KARREMAN, D. Odd Couple: Making Sense of the Curious Concept of Knowledge Management. **Journal of Management Studies**, v. 38, n. 7, p. 995-1018, 2001.

ASRAR-UL-HAQ, M.; ANWAR, S. A systematic review of knowledge management and knowledge sharing: Trends, issues, and challenges. **Cogent Business & Management**, v. 3, 2016.

BALBINO, J. N.; NUNES, H. F.; QUEIROZ, F. C. B. P. O estágio de desenvolvimento da Gestão do Conhecimento nos institutos federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Perspectiva em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 6, n. 2, p. 80-98, 2016.

BATISTA, F. F. (org). **Experiências internacionais de implementação da gestão do conhecimento no setor público**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

BERTO, R. M. V. S.; NAKANO, D. N. A Produção Científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: um levantamento de métodos e tipos de pesquisa. **Produção**, v. 9, n. 2, p. 65-76, 2000.

BERTO, R. M. V. S.; NAKANO, D. N. Revisitando a produção científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção. **Production**, v. 24, n. 1, p. 225-232, jan./mar. 2014.

BIRD, A. Careers as repositories of knowledge: Considerations for boundaryless careers. *In: ARTHUR, M. B.; ROUSSEAU, D. M. (Eds.). The boundaryless career: A new employment principle for a new organizational era.* New York: Oxford University Press, 1996. p. 150–168.

BONFANTE, S. C. M.; MACHADO, H. P. V. Armazenamento e compartilhamento do conhecimento: Um estudo em uma instituição de educação profissional. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 160-181, jan./abr. 2017.

BOWDICH, J. L.; BUONO, A. F. **Fundamentos de Comportamento Organizacional**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

BRAUN, S.; PEUS, C.; WEISWEILER, S.; FREY, D. Transformational leadership, job satisfaction, and team performance: a multilevel mediation model of trust. **The Leadership Quarterly**, v. 24, n. 1, p. 270-283, 2013.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Manual de gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CASTANEDA, D. I.; MANRIQUE, L. F.; CUELLAR, S. Is organizational learning being absorbed by knowledge management? A systematic review. **Journal of Knowledge Management**, v. 22, n. 2, p. 299-325, 2018.

CASTRO, A. B. C.; VARELA, J. H. S.; BRITO, L. M. P.; SANTOS, R. S.; OLIVEIRA, J. A. Como uma instituição pública Alfa de educação, ciência e tecnologia do Rio Grande do Norte aprende? *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 22 - SIMPEP, 2015, Bauru, SP. **Anais [...]**. Bauru, SP: UNESP, 2015. p. 1-15.

CENTRO PAULA SOUZA. **Plano Plurianual de Gestão, 2019**. Disponível em: <https://haecetec.cps.sp.gov.br/phpys/custom/login>. Acesso em: 15 maio 2019.

CENTRO PAULA SOUZA. **Sobre o Centro Paula Souza**, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/sobre-o-centro-paula-souza/>. Acesso em: 19 maio 2020.

CHARBAND, Y.; JAFARI NAVIMIPOUR, N. Knowledge sharing mechanism in the education: A systematic review of the state of the art literature and recommendations for future research. **Kybernete: The International Journal of Systems & Cybernetics**, v. 47, p. 1456-1490, 2018.

CHOO, C.W. **The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions**. New York: Oxford University Press, 1998.

CISLAGHI, R.; LUZ FILHO, S. S. A gestão do conhecimento em um framework para a promoção da permanência discente no ensino de graduação em IES brasileiras. *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 15 - SIMPEP, 2008, Bauru, SP. 12 p. **Anais [...]**. Bauru, SP: UNESP, 2008. p. 1-12.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998.

DUTRA, J. S. **Gestão de Pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

ESCRIVÃO, G.; NAGANO, M. S. Criação e transformação do conhecimento: Estudo de casos em programas de educação ambiental em universidades brasileiras. *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 18., 2011, Bauru, SP. **Anais [...]**. Bauru, SP: UNESP, 2011. p. 1-15.

FÁTIMA, A. C.; NASTASI JUNIOR, E.; LIMA JR., F. R. Uma ferramenta de diagnóstico para avaliação do nível de maturidade da Gestão do Conhecimento organizacional. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 6, p. 871-888, 2015.

GHABBAN, F.; SELAMAT, A.; IBRAHIM, R. New New model for encouraging academic staff in Saudi universities to use IT for knowledge sharing to improve scholarly publication performance. **Technology in Society**, v. 55, p. 92-99, 2018.

LEITE, F. C. L.; COSTA, S. M. S. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 92-107, jan./abr. 2007.

LIMA JUNIOR, F. R.; OIKO, O. T.; CARNELOSSI, A. C. N.; FRACAROLLI, R. L. Gestão do conhecimento aplicada à gestão de projetos: Um estudo de caso em um projeto acadêmico. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 17., 2010, Bauru, SP. **Anais [...]**. Bauru, SP: UNESP, 2010. p. 1-16.

LOIOLA, E.; NÉRIS, J. S.; BASTOS, A. V. B. Aprendizagem em organizações: Mecanismos que articulam processos individuais e coletivos. In: ZANELLI J. C.; BORGES-ANDRADE J. E.; BASTOS A. V. B. (org.). **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 114-136.

LUETHGE, D. J.; BYOSIERE, P. Japanese corporations: gender differences in re-defining tacit knowledge. **Women in Management Review**, v. 22, n. 1, p. 33-48, 2007.

MACHADO, C. P.; URPIA, A. G. B. C.; DAL FORNO, L. F. Diagnóstico do nível de amplitude do alcance de práticas de gestão do conhecimento: um survey em escolas públicas. **Navus**, Florianópolis, SC, v. 9, n. 1, p. 105-121, 2019.

MARTINS, R. A. Abordagens Quantitativa e Qualitativa. In: CAUCHICK MIGUEL, P. A. (org.) **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 45-61.

MCNAMARA, T. K.; PITT-CATSOUPHES, M. Gender variation in the antecedents of task advice network size: Organizational tenure and core self-evaluations. **The Social Science Journal**, v. 51, n. 3, p. 368-376, 2014.

MASSINGHAM, P. An evaluation of knowledge management tools: Part1 - managing knowledge resources. **Journal of Knowledge Management**, v. 18, p. 1075-1100, 2014.

MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. **Applied statistics and probability for engineers**. 5. ed. New York: Wiley & Sons, 2010.

NG, T. W.; FELDMAN, D. C. Affective organizational commitment and citizenship behavior: Linear and non-linear moderating effects of organizational tenure. **Journal of Vocational Behavior**, v. 79, n. 2, p. 528-537, 2011.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

PARRAT-DAYAN, S. A discussão como ferramenta para o processo de socialização e para a construção do pensamento. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 45, p. 13-23, jun. 2007.

PEREIRA, J. R.; REZENDE, L. B. O.; ANDALÉCIO, A. M. L.; SOUZA, C. V.; MATOS, E. B. A gestão do conhecimento em uma instituição de ensino privada. **Perspectiva em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 6, n. 2, p. 113-133, 2016.

PINHO, V. D; FERNANDES, C. S; FALCONE, E. M. O. A influência da idade e da escolaridade sobre a experiência empática de adultos. **Estudos e Pesquisa em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 456-471, 2011.

RAKTHIN, S.; CALANTONE, R. J.; WANG, J. F. Managing market intelligence: The comparative role of absorptive capacity and market orientation. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 12, p. 5569-5577, 2016.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática versus revisão narrativa. Editorial. **Acta Paul Enferm.**, v. 20, n. 2, p. vi, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v20n2/a01v20n2.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

SAMMARRA, A.; PROFILI, S.; MAIMONE, F.; GABRIELLI, G. Enhancing Knowledge Sharing in Age-Diverse Organizations: The Role of HRM Practices. **Age Diversity in the Workplace (Advanced Series in Management)**, v. 17, p. 161-187, 2017.

SANTOS, A. M.; CARVALHO, V. D. H.; BARROS, P. A. M.; BRAGA, M. M. A educação como gestão do conhecimento: processo determinante no desenvolvimento da sociedade. **RESUR - Revista de Educación Superior Del Sur Global**, n. 2, p. 23-40, dez. 2016.

SCATOLIN, H. G. A Gestão do Conhecimento nas organizações: o legado de Nonaka e Takeuchi. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 5, n. 2, p. 4-13, dez. 2015.

SCHUEER, C. L.; LOUGHLIN, C. The moderating effects of status and trust on the performance of age-diverse work groups. **Evidence-based HRM**, v. 7, n. 1, p. 56-74, 2019.

SEMERTZAKI, E. Knowledge Management Skills Applicable to Information Management – Information Management Skills Applicable to Knowledge Management in an Organization. *In: MATARAZZO, J. M.; PEARLSTEIN, T. (org.). **The Emerald Handbook of Modern Information Management**. Bingley, West Yorkshire, WA: 2017. p. 571-604.*

SERENKO, A. Meta-analysis of scientometric research of knowledge management: discovering the identity of the discipline. **Journal of Knowledge Management**, v. 17, n. 5, p. 773-812, 2013.

STEWART, T. A. **Intellectual capital: The wealth of nations**. New York: Doubleday/Currency, 1997.

SVEIBY, K. E. **The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets**. San Francisco: Berrett-Koehler Publisher, 1997.

SWAN, J.; NEWELL, S.; SCARBROUGH, H.; HISLOP, D. Knowledge management and innovation: networks and networking. **Journal of Knowledge Management**, v. 3, n. 4, p. 262-275, 1999.

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TIO, A. L. D. A integração de técnicas de gestão do conhecimento ao processo de melhoria contínua. *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2013, Bauru, SP. **Anais [...]**. Bauru, SP: UNESP, 2013. p. 1-12.*

TURRIONI, J. B.; MELLO, C. H. P. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção: estratégias, métodos e técnicas para condução de pesquisas quantitativas e qualitativas**. Itajubá: UNIFEI, 2012.

URPIA, A. G. B. C.; BENTO, J. C.; BORTOLOZZI, F.; MASSUDA, E. M. Diagnóstico de práticas da gestão do conhecimento na estruturação de processos organizacionais em instituição privada de ensino superior à distância. **Navus**, Florianópolis, SC, v. 9, n. 3, p. 98-11, 2019.

VON KROGH, G. V.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação de conhecimento: reinventando a empresa como poder da inovação contínua**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WONS, L.; SOUZA, R. O. C.; SILVA, H. F. N.; FERNANDES, F. R. Barreiras ao compartilhamento do conhecimento nas organizações. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 8, número especial, p. 86-101, 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

YUAN, Y. C.; FULK, J.; MONGE, P. R.; CONTRACTOR, N. Expertise directory development, shared task interdependence, and strength of communication network ties as multilevel predictors of expertise exchange in transactive memory work groups. **Communication Research**, v. 37, n. 1, p. 20-47, 2010.

ZANUZZO, L. T.; BESEN, J.; SANTOS, F. B.; LIMA, M. A. Compartilhamento do conhecimento: um estudo de caso no Instituto Federal de Santa Catarina. **Navus**, Florianópolis, SC, v. 9, n. 1, p. 177-194, 2019.