

TÉCNICAS E FERRAMENTAS NO PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO EM UMA EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA

<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2022.58.11736>

Recebido em: 20/11/2020

Aceito em: 17/11/2021

Vandoir Welchen,¹ Joel Tshibamba Mukendi,² Ana Cristina Fachinelli,³
Éderson de Almeida Pedro⁴

RESUMO

Empresas de Base Tecnológica (EBTs) são dependentes de conhecimento, recurso fundamental para a criação de valor, a inovação e a obtenção de vantagem competitiva. A habilidade em identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar esse conhecimento permeia as EBTs, constituindo-se fundamental sua gestão. O objetivo deste estudo consiste em identificar, de acordo com o manual de técnicas e ferramentas de Gestão do Conhecimento (GC), de Young (2010, 2020), técnicas e ferramentas utilizadas no processo de GC em uma EBT do sul do Brasil. Para tanto, adotou-se uma abordagem qualitativa, por meio de um estudo de caso único, com objetivos exploratório e descritivo e com uso de dados primários e secundários. A partir da análise desses dados, realizada por intermédio da análise de conteúdo com auxílio do *software* NVivo[®] 12, identificaram-se técnicas e ferramentas para cada uma das cinco fases do processo de GC. A organização dessas fases revelou potencial para transformar o conhecimento em vantagem competitiva. Assim, este estudo contribui com a literatura sobre o assunto, confirmando, mediante evidências empíricas, que o manual constitui um caminho eficaz para identificar técnicas e ferramentas do processo de GC. Além disso, o *framework* do processo de GC apresentado a partir do manual pode auxiliar a identificar as áreas que devem concentrar as iniciativas de GC na empresa, instituindo oportunidades de melhoria que possam refletir ainda mais no desempenho empresarial.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento; Empresa de Base Tecnológica; asian productivity organization; micro e pequena empresa.

TECHNIQUES AND TOOLS IN THE KNOWLEDGE MANAGEMENT PROCESS IN A TECHNOLOGY-BASED COMPANY

ABSTRACT

Technology-based companies (EBTs) are dependent on knowledge, a fundamental resource for the creation of value, innovation and competitive advantage. The ability to identify, create, store, share and apply this knowledge permeates EBTs, and its management is fundamental. The objective of this study is to identify, according to Young's (2010, 2020) manual of techniques and tools for knowledge management (KM), techniques and tools used in the KM process in a EBT in the South of Brazil. Therefore, a qualitative approach was adopted, through a single case study, with exploratory and descriptive objectives and using primary and secondary data. From the analysis of these data, carried out through content analysis with the aid of the NVivo[®] 12 software, techniques and tools were identified for each of the five phases of the KM process. The organization of these phases revealed potential to transform knowledge into competitive advantage. Thus, this study contributes to the literature on the subject, confirming, through empirical evidence, that the manual is an effective way to identify techniques and tools in the KM process. In addition, the KM process framework presented in the manual can help identify the areas that should focus KM initiatives in the company, instituting opportunities for improvement that can further reflect on business performance.

Keywords: Knowledge management; Technology Based Company; asian productivity organization; small and micro enterprise.

¹ Autor correspondente: Doutorando em Administração – Universidade de Caxias do Sul (UCS). Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – CEP 95070-560 Caxias do Sul/RS, Brasil. Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil. <http://lattes.cnpq.br/1333528665527981>. <http://orcid.org/0000-0001-7042-1239>. vwelchen90@gmail.com

² Mestre em Administração – Universidade de Caxias do Sul (UCS). Caxias do Sul/RS, Brasil. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Capes, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7391279765670348>. <http://orcid.org/0000-0003-2304-0470>.

³ Doutorado em Ciências da Informação e da Comunicação - Université de Poitiers, França. Docente no Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul (PPGA-UCS). Caxias do Sul/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/6028718382943867>. <http://orcid.org/0000-0003-4136-6933>.

⁴ Doutorando em Administração – Universidade de Caxias do Sul (UCS). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Caxias do Sul/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7053188406201908>. <http://orcid.org/0000-0001-7419-0386>.

INTRODUÇÃO

A relação entre Gestão do Conhecimento (GC) e inovação nos ambientes organizacionais favorece a obtenção de vantagem competitiva. Segundo Ogiwara (2009), desde o início da década de 90 do século 20, o paradigma de competição mudou da eficiência para a inovação, e, conforme Young (2010, 2020), o conhecimento tornou-se o recurso mais relevante para criação de valor, inovação contínua e obtenção de vantagem competitiva. Nesse cenário, o processo de GC é fundamental para a identificação, a criação, o armazenamento, o compartilhamento e a aplicação do conhecimento nas organizações (YOUNG, 2010, 2020).

Nesse contexto também encontram-se as Empresas de Base Tecnológica (EBTs), que são essencialmente dependentes do conhecimento, porque nascem a partir de conhecimento técnico e científico dedicado à produção de produtos e/ou serviços, sendo esses conhecimentos insumos diferenciados (TUMELERO *et al.*, 2011). Assim, tais empresas podem ser definidas, conforme Abernathy e Utterback (1978), como aquelas que apresentam processos de produção flexíveis, são empreendedoras e envolvem mão de obra altamente qualificada, possuindo estruturas organizacionais enxutas, informais e fluidas no que respeita ao padrão de inovação.

De acordo com Storey e Tether (1998), a tecnologia é o diferencial competitivo das EBTs, pois impulsiona o desenvolvimento tecnológico e a economia por meio de novos produtos e serviços baseados no conhecimento. Essas empresas também desenvolvem alto potencial de inovação, como novos produtos e serviços, mas, em contrapartida, são de alto risco, uma vez que dependem de constante atualização tecnológica (CÔRTEZ *et al.*, 2005; IACONO; ALMEIDA; NAGANO, 2011). Por conseguinte, o conhecimento é considerado o principal ativo dentro das organizações de base tecnológica, de modo que a habilidade de criar, armazenar, distribuir e aplicar esse conhecimento se torna-se fonte de vantagem competitiva contínua (SUBRAMANIAM; VENKATRAMAN, 2001; VICK; NAGANO; SANTOS, 2012).

Tumelero *et al.* (2011) destacam que as EBTs desempenham um papel importante no desenvolvimento socioeconômico da sociedade. Morantes, Guevara e Molano (2016), por sua vez, afirmam que EBTs são micro e pequenas empresas (MPEs) com conhecimento intensivo e imerso em setores de alta tecnologia, baseados no grau de intensidade de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&D+I). O processo de inovação dessas organizações, que geralmente funcionam por projetos, é baseado na aplicação sistemática de conhecimento técnico e científico e ligado, em seu início, ao contexto acadêmico, com ideias de negócios inovadoras, em colaboração com incubadoras de empresas, centros de pesquisa, parques científicos e universidades.

Nessa conjuntura, a competitividade acirrada e a necessidade de melhores posições no mercado têm levado as MPEs à formação de redes de cooperação interempresarial, tendo como meta se manterem no mercado competitivo pelo compartilhamento de recursos e conhecimento (SOUZA *et al.*, 2015). Essa inserção de fontes de conhecimento externo no processo de inovação das organizações tem feito com que muitas empresas, como é o caso das MPEs, obtenham bons resultados de inovação e elevado desempenho de mercado (SILVA; DACORSO, 2016). Além disso, Nesello *et al.* (2019) destacam que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) passa a ser fundamental no suporte aos processos/projetos e torna a colaboração entre as partes envolvidas mais fácil e interessante, permitindo analisar aspectos relacionados à colaboração com agentes externos.

No ambiente dinâmico contemporâneo, informação e conhecimento constituem um dos ativos mais essenciais da organização e as principais fontes de inovação. Assim, a gestão deliberada desses recursos facilita o desenvolvimento mais rápido dos países e auxilia as organizações a criarem uma produção de maior valor agregado e a aumentarem a vantagem competitiva. Conforme evidenciam estudos teóricos e empíricos sobre o tema, a criação de inovações pode ser influenciada por vários fatores, como recursos financeiros, estratégia e estrutura organizacional, cultura empresarial, aprendizado, tecnologias da informação e gestão do conhecimento (GIRNIENÉ; ATKOČIŲNIENĖ, 2015).

Ao encontro disso, a literatura apresenta algumas propostas para aplicação da GC em organizações, mas soluções para MPEs não são tão numerosas quanto aquelas destinadas às grandes empresas, mesmo com os indicadores de que, em grande parte dos países, as MPEs representam a maioria dos empreendimentos locais (TRINDADE *et al.*, 2016). Assim o conhecimento, que permeia as EBTs e é a base de sua constituição, necessita ser gerido para garantir que tais empresas se desenvolvam por meio de boas práticas e de processos conhecidos por todos os seus integrantes (YOUNG, 2010, 2020).

Em vista disso, este estudo de caso objetiva identificar, de acordo com o manual de técnicas e ferramentas de gestão do conhecimento,⁵ de Young (2010, 2020), técnicas e ferramentas no processo de GC em uma EBT do Sul do Brasil e, a partir da análise do processo de GC, elaborar um *framework* que representa o processo de GC da empresa analisada. A empresa investigada reúne as seguintes características de uma EBT: comercializa produtos de alta densidade tecnológica; possui colaboradores altamente capacitados; apresenta investimentos em P&D+I; vale-se de fontes externas de conhecimento, como universidades e clientes; tem foco gerencial na inovação; e possui nível elevado de colaboração (JONG; MARSILI, 2006). Ainda, conforme prevê Young (2010, 2020), a organização pratica a GC sem ter realizado a introdução de processos formais para isso, contando com técnicas e ferramentas pertencentes as cinco fases da GC: identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação (YOUNG, 2010, 2020).

Com o intuito de atingir o objetivo proposto, este artigo está estruturado em outras quatro seções além desta introdutória. Na próxima seção encontra-se o referencial teórico sobre GC e suas fases. Após, são apresentados os procedimentos metodológicos, bem como a análise e discussão dos resultados. E, por fim, são expostas as considerações finais do estudo.

REFERENCIAL TEÓRICO

Gestão do Conhecimento

Segundo Dalkir (2017), GC é uma área de estudos multidisciplinares, com várias definições na literatura, propostas por autores atuantes nos campos da administração de negócios, das ciências da cognição e do conhecimento e de processos e tecnologia. A definição clássica e, provavelmente, a mais sucinta de GC foi apresentada por Tom Davenport: processo de capturar, distribuir e efetivamente usar o conhecimento (DAVENPORT, 1994). Mais tarde, Wiig (1997)

⁵ Neste trabalho, “manual” é a nomenclatura adotada para se referir ao conjunto de ferramentas e técnicas de GC proposto por Young (2010, 2020).

argumentou que o conhecimento é um fator competitivo diferenciador para indivíduos, corporações e nações, aspecto que constitui a força motriz por trás da adoção e do desenvolvimento contínuo de métodos e ferramentas poderosas para gerenciar o conhecimento. Além disso, Wiig (1997) destacou que o objetivo geral da GC consiste em maximizar a eficácia da empresa relacionada ao conhecimento e aos retornos de seus ativos de saberes e em renovar tais ativos constantemente.

O sucesso das organizações depende, assim, da capacidade de criar, utilizar e desenvolver seus ativos baseados no conhecimento. Nessa perspectiva, GC pode ser interpretada como a arte de criar valor alavancando ativos intangíveis (SVEIBY, 1997), de modo que as organizações de sucesso devem ter a habilidade de criar, reunir e frutificar conhecimento entre as pessoas e as unidades operacionais. Nesse sentido, a colaboração é um caminho potencial para a criação de conhecimento, posto que as alianças, quando bem geridas, podem ser veículos muito poderosos para a criação de novos conhecimentos organizacionais. A criação do conhecimento, entretanto, é um processo dinâmico, que envolve interações em muitos níveis organizacionais e abrange uma comunidade de indivíduos, que aspiram ampliar e disseminar seus conhecimentos (INKPEN, 1996).

Ademais, o mercado exigente e competitivo tem imposto às empresas o desenvolvimento de um ambiente organizacional apto a mudanças rápidas e contínuas, com vistas a tornar as estruturas e os sistemas mais adaptáveis e eficientes para atender às rápidas mudanças. Na sociedade atual, conhecida como sociedade do conhecimento, este tem sido considerado um recurso valioso e estratégico para as organizações (TREVISAN; DAMIAN, 2018), e a gestão desse recurso deve estar embasada em uma filosofia gerencial voltada a organizar tal conhecimento de forma a transformá-lo em vantagem estratégica para as organizações. Assim, a GC nasce para gerenciar o capital intelectual, ou seja, o conhecimento que se encontra na mente das pessoas e em suas experiências, com a finalidade de criar diferencial competitivo em benefício das empresas (LONGO *et al.*, 2014).

O conhecimento é considerado o principal recurso produtivo das empresas, que têm o papel de integrar os conhecimentos das pessoas, uma vez que as capacidades organizacionais são evidenciadas por meio dessa integração. Ressalta-se, ainda, que o conhecimento tem cinco propriedades: transferibilidade, capacidade de agregação, apropriabilidade, especialização e capacidade de ser transformado a partir de um processo (GRANT, 1996). Tais propriedades fazem com que a GC tenha sido reconhecida como um elemento que pode estabelecer a inovação, a criação, o armazenamento, a transferência e a aplicação do conhecimento (HONARPOUR; JUSOH; NOR, 2012).

Além do mais, o conhecimento pode ser individual ou coletivo, tácito ou explícito, de estoque ou de fluxo e interno ou externo. E sua gestão está intrinsecamente ligada à capacidade das empresas de utilizar e combinar diferentes fontes e tipos de conhecimento organizacional para o desenvolvimento de competências específicas e de capacidade inovadora, que se traduzem em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e lideranças de mercado. Em outras palavras, o conhecimento é considerado por diversos autores como a principal fonte de criação de valor no âmbito empresarial (GRANT, 1996; SPENDER; 1996; TAKEUCHI; NONAKA, 2008; RIBEIRO *et al.*, 2017).

Para que a GC impacte os resultados da empresa com inovações e vantagens competitivas, entretanto, é necessário integrá-la à estratégia organizacional (LONGO *et al.*, 2014; TREVISAN; DAMIAN, 2018; ZIVIANI *et al.*, 2019). Apesar de existirem estudos que apontam a correlação entre GC, desempenho e estratégias organizacionais, na prática, mesmo cientes da importância da GC, as empresas ainda precisam sair do campo do discurso e converter suas ações em resultados (ZIVIANI *et al.*, 2019). A GC é um processo cíclico formado por um conjunto de atividades que visam a adquirir, armazenar, disseminar, compartilhar e aplicar o conhecimento de forma eficiente e alinhada com os objetivos da organização. Assim, existem na literatura diversas pesquisas que caracterizam esse ciclo, porém cada autor apresenta um grupo distinto de atividades que compõem cada ciclo de GC

Processo de Gestão do Conhecimento

A partir de uma abordagem holística, a GC descreve métodos, instrumentos e ferramentas que contribuem para a promoção dos processos centrais do conhecimento – gerar, armazenar, compartilhar e aplicar conhecimento – apoiando-se na identificação do conhecimento e na definição de metas de conhecimento em todas as áreas e níveis da organização (MERTINS; HEISIG; VORBECK, 2003; SAMIEI; HABIBI, 2020). Desse modo, conforme explicita Jager (1999), a GC é importante para vários processos nas organizações, incluindo criação, identificação, coleta, armazenamento, compartilhamento e aplicação de conhecimento. Ao encontro disso, Alavi e Leidner (2001) destacam que a GC é amplamente considerada um processo que envolve quatro atividades básicas: criação, armazenamento/recuperação, compartilhamento e aplicação.

Becerra-Fernandez e Sabherwal (2001), por sua vez, enfatizam a satisfação do conhecimento percebido pelo indivíduo, em uma avaliação subjetiva, ao invés de uma avaliação objetiva da eficácia do conhecimento. Elas sugerem, ainda, que o gestor da organização deve entender as características das tarefas e desenvolver processos adequados de GC, a fim de aumentar a satisfação da GC organizacional, o que resulta em mais eficácia do conhecimento.

Segundo Wee e Chua (2013), o processo de GC ocorre naturalmente em uma organização, independentemente de ter sido estabelecido ou não um estatuto formal de GC. Esses autores também destacam fatores que influenciam os processos de GC em MPEs, com ênfase ao conhecimento e à liderança dos proprietários, à flexibilidade e à adaptabilidade da organização e à cultura aberta para permitir a capitalização de ativos de conhecimento da empresa com a finalidade de que sobreviva e permaneça competitiva (WEE; CHUA, 2013).

Nesse sentido, o controle não é o principal recurso estratégico dos processos de GC, mas a colaboração e o compartilhamento de informações (MAHDI; NASSAR; ALMSAFIR, 2019). Além disso, atividades sociais compõem o processo de GC e dão suporte à coleta de conhecimento e ao conhecimento individual, bem como à interação entre indivíduos (ALAVI; LEIDNER, 2001). Desse modo, o capital social e humano dos recursos do conhecimento constitui um fator que contribui para a realização das atividades (MAHDI; NASSAR; ALMSAFIR, 2019).

Assim, a base do processo de GC depende da capacidade dos membros de uma organização de trazer mais valor aos seus processos de negócios essenciais, criando, comunicando, coordenando e codificando disposições tácitas e explícitas de conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; NONAKA, NISHIHARA; KAWADA, 2018). Na perspectiva de Nonaka e Takeuchi (1995), a transição do fluxo de conhecimento começa com a socialização e continua

com a externalização, seguida da combinação e, depois, da internalização. Nessa ótica, a experiência prática é o ponto de partida do conhecimento transicional, que leva à compreensão, categorização e, finalmente, à criação de modelos mentais privados que ultrapassam essa experiência e proporcionam novos conhecimentos.

Estudos de diferentes áreas destacam a relevância de processos estabelecidos de GC e como estes podem auxiliar organizações, conferindo, inclusive, vantagem competitiva. O impacto dos processos de GC na criação de inovações foi tema de uma pesquisa com gerentes e funcionários de um grupo de empresas do setor de Tecnologia da Informação (TI) voltada a analisar ciclos de GC, modelos e estudos teóricos e empíricos empregados para identificar os principais processos de GC: compartilhamento, criação, aquisição, identificação e armazenamento. Os autores destacam, ainda, que inovações são o resultado de uma aplicação produtiva de conhecimento, podendo constituir um produto, um serviço, um método ou uma tecnologia nova ou aprimorada. Sabe-se, além disso, que o compartilhamento, o armazenamento e a criação de conhecimento são os processos mais importantes para o desenvolvimento de inovações, enquanto que a identificação e a aquisição de conhecimento têm um impacto menor nesse aspecto (GIRNIENÉ; ATKOČIŲNIENÉ, 2015).

Em um estudo destinado a averiguar de que forma e por qual razão a vantagem competitiva pode ser criada pelos processos de GC no ambiente educacional universitário privado, Mahdi, Nassar e Almsafir (2019) concluem que, para alcançar uma vantagem competitiva melhor, as instituições devem gerar, armazenar, compartilhar e aplicar conhecimentos, processos que são apoiados pela identificação do conhecimento e pela formulação de metas em todos os aspectos da organização. Para auxiliar os países membros da Asian Productivity Organization (APO) a atingir seus objetivos relacionados à GC, foi desenvolvido um manual que contém as principais tendências identificadas nesse tipo de gestão. Esse manual apresenta, assim, ferramentas, tecnologias, técnicas e métodos voltados às MPEs (YOUNG, 2010, 2020).

Manual Para Gestão do Conhecimento

A GC é um processo cíclico formado por um conjunto de atividades que visam a adquirir, armazenar, disseminar, compartilhar e aplicar o conhecimento de forma eficiente e alinhada com os objetivos da organização. Nesse contexto, existem na literatura diversas pesquisas que caracterizam esse ciclo, porém cada autor apresenta um grupo distinto de atividades que compõem cada ciclo de GC, a exemplo de Wiig (1997), Davenport (1994), Sveiby (1997), Alavi e Leidner (2001), Becerra-Fernandez e Sabherwal (2001), Wee e Chua (2013) e Dalkir (2017), conforme apresentado na seção anterior.

Sabe-se, ainda, que a economia mundial está estruturada no conhecimento, que é recurso fundamental para o crescimento e para a inovação. Assim, as organizações são dependentes do conhecimento, o qual deve ser gerenciado para que as economias possam crescer e ter sua produtividade aumentada (OGIWARA, 2009). Com vistas a auxiliar tal processo, a APO, uma organização regional intergovernamental sem fins lucrativos, criada em 1961 e aberta aos países da Ásia e do Pacífico que são membros da Comissão Econômica e Social das Nações Unidas para a Ásia e o Pacífico (ADEBANJO *et al.*, 2019), desenvolveu um manual de GC com foco na missão e visão da empresa, que contempla três níveis para a instituição de um processo de GC em MPEs (OGIWARA, 2009):

- a. aceleradores do processo de GC, como liderança, tecnologia, pessoas e processos;
- b. processo de GC, que envolve identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar o conhecimento, gerando nas organizações aprendizagem e inovação, aumento das capacidades do indivíduo, das equipes, da organização e da sociedade;
- c. resultados desse processo, que abarcam produtividade, qualidade, lucratividade e crescimento.

De acordo com Ogiwara (2009), embora o manual de GC seja desenvolvido para MPEs, ele pode ser utilizado em qualquer organização em razão de sua característica genérica. Desse modo, as técnicas e ferramentas de GC serviram de modelo para Erpen *et al.* (2015), que aplicaram o roteiro do manual de GC de Young (2010, 2020) junto a representantes de dez empresas de uma associação comercial e industrial, com o objetivo de caracterizar e analisar técnicas e métodos de GC. Constataram que existe um conjunto de técnicas já adotadas, porém não completamente utilizadas para suportar uma adequada gestão do capital intelectual.

Borba, Knoll e Todescat (2013), em sua pesquisa no Centro de Empreendedorismo Inovador (CEI), da Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (Certi), situada no Estado de Santa Catarina, realizaram um diagnóstico de níveis de maturidade em GC por meio do modelo de maturidade de GC, também desenvolvido por Young (2010, 2020). A partir desse modelo, em uma escala de 1 a 5, os autores classificaram o CEI no nível 2, visto que este estava começando a reconhecer a necessidade de gerir o conhecimento. No mesmo sentido, Ferro, González e Bolaños (2014) estudaram aplicações de *software* livre, de conteúdo gratuito e código aberto, que contemplassem elementos essenciais, técnicas e ferramentas do manual de Young (2010, 2020) capazes de oferecer suporte adequado à GC para preservar o capital intelectual de MPEs sem muitos recursos financeiros para adquirir ferramentas pagas, destinadas a grandes organizações.

Além disso, Junaedi e Rosmansyah (2016) realizaram um estudo a respeito de um sistema de gestão do conhecimento (SGC) em um serviço postal estatal, o PT POS Indonésia, destinado a capturar e disseminar o conhecimento. No relatório final do estudo os autores destacam que a GC não é feita devido à falta de consciência acerca de seu potencial e de seus benefícios e sim ao fato de que a cultura organizacional não fornece suporte para o compartilhamento de informações e conhecimento. Já Vaz e Selig (2016) entrevistaram fabricantes de refrigeradores do Estado de Santa Catarina com processo de logística reversa instalado. Identificaram que tais fabricantes ainda não estão muito focados nos custos e não têm a percepção de investimento em capital humano para agregar valor à empresa e se tornarem mais competitivos.

A característica genérica do manual levou Khajouei e Khajouei (2017), em seu estudo, a identificarem e priorizarem as técnicas e ferramentas de GC do manual aplicáveis ao ambiente hospitalar. Os resultados indicam que, das 26 ferramentas do manual, 12 são apropriadas para esses estabelecimentos.

Com base em tais estudos, percebe-se que o manual é aplicável em organizações de diferentes setores e tamanhos. Diante disso, esta pesquisa, baseando-se nas cinco fases sugeridas por Young (2010, 2020), bem como em suas técnicas e ferramentas, conforme o Apêndice A, discorre sobre o processo de GC em uma empresa brasileira.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para investigar o processo de GC em uma EBT e identificar, de acordo com o manual de Young (2010, 2020), as técnicas e ferramentas utilizadas em cada fase, optou-se por uma abordagem de pesquisa qualitativa, posto que a investigação visou à análise de um caso concreto, em profundidade, averiguando suas peculiaridades locais e temporais, ao partir das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais (FLICK, 2018). Ainda, pesquisas qualitativas envolvem a coleta e análise de uma variedade de materiais empíricos que descrevem momentos e significados rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos. Assim, pesquisadores qualitativos empregam práticas interpretativas interconectadas para obter uma compreensão mais aprofundada de determinado assunto (DENZIN; LINCOLN, 2018).

Quanto aos objetivos, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva. É exploratória porque auxilia a entender em detalhes um problema, com o objetivo de estabelecer prioridades, desenvolver definições operacionais e melhorar pesquisas em desenvolvimento em relação a fenômenos ainda sem soluções conhecidas (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2012). Além disso, esse tipo de pesquisa apresenta a vantagem de ser flexível e adaptável à mudança, de modo que os pesquisadores devem estar dispostos a mudar de direção quando novos dados surgem e geram novos *insights* (*Ibidem*, 2012).

É descritiva porque os objetivos da pesquisa estão relacionados à descrição das características de dada população ou fenômeno para determinar o entendimento ou a relação de associações entre variáveis (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2012). Tal etapa incluiu, assim, a identificação das características do processo de GC na empresa para averiguar as técnicas e ferramentas utilizadas em cada fase.

Com relação à estratégia, esta investigação caracteriza-se como um estudo de caso (YIN, 2018). Como unidade de análise, foi escolhida por conveniência uma EBT, que atua no mercado de desenvolvimento de *softwares* desde 2009, localizada no município de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. A empresa desenvolve *softwares* inovadores em um modelo escalável e padronizado para todo o Brasil e, inclusive, em escala global, para países como Bolívia, Estados Unidos e Irlanda. Como resultado do objetivo de entregar ao mercado inovações que sejam soluções reais para problemas reais, aos mais diversos mercados, a empresa foi vencedora do Prêmio Nacional de Inovação (PNI), em 2014, na categoria Agente Local de Inovação – Serviços, que premia os esforços bem-sucedidos de inovação e gestão da inovação nas organizações atuantes no Brasil.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, foram empregados dados primários e secundários. Os dados primários foram obtidos entre outubro e novembro de 2019, por meio de entrevistas de caráter individual, semiestruturadas e em profundidade (Apêndice A), além de observação não participante, que seguiu o protocolo de Marietto (2018). Foram entrevistados os dois sócios fundadores da empresa (DIR1 e DIR2) e dois dos colaboradores (COL1 e COL2) com mais de cinco anos de atuação na empresa. O roteiro das entrevistas, fundamentado nos processos do manual de GC, abordou os métodos, as ferramentas, as tecnologias e as técnicas dos processos de: identificação do conhecimento; criação do conhecimento; armazenamento do conhecimento; compartilhamento do conhecimento; e aplicação do conhecimento (YOUNG, 2010, 2020).

Como dados secundários, além do levantamento bibliográfico, foram utilizados materiais extraídos do *site* da empresa acerca das ferramentas comercializadas, dos perfis da empresa em mídias sociais (Facebook, LinkedIn e Instagram), para entender o relacionamento com os clientes e parceiros; de algumas atas de reuniões, para analisar e revisar processos citados nas entrevistas; do canal do YouTube em que a empresa divulga, por meio de vídeos, seus produtos e suas ações semanalmente, e do *blog* que a empresa mantém, com textos relacionados aos produtos, à inovação e ao empreendedorismo, os quais são escritos por integrantes da empresa ou convidados externos. Essas diferentes fontes de dados, por intermédio de sua triangulação, asseguram a confiabilidade e a validade em pesquisas qualitativas (DENZIN; LINCOLN, 2018).

O conteúdo das entrevistas, 3h45min, foi transcrito, interpretado e analisado juntamente com os demais dados coletados, por intermédio do procedimento da análise de conteúdo, uma técnica para o tratamento de dados que visa a identificar o que é dito sobre determinada temática, ou seja, as significações, a forma e a distribuição dos conteúdos (BARDIN, 2013). Utilizou-se, ainda, o *software* NVivo® 12 para auxiliar a análise de conteúdo, a partir de categorias estabelecidas *a priori*, baseadas no manual.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Identificação do Conhecimento

Na fase de identificação do conhecimento, segundo Ogiwara (2009), deve-se identificar o conhecimento a ser capturado e/ou desenvolvido na empresa. Trata-se, portanto, de uma fase de suporte ao processo de GC, com capacidade de impactar a criação de inovações (GIRNIENĚ; ATKOČIŅNIENĚ, 2015; MAHDI; NASSAR; ALMSAFIR, 2019).

Nesse contexto, “os cafés do conhecimento” são definidos por Ogiwara (2009) e Young (2010, 2020) como discussões em grupo para refletir, desenvolver e compartilhar conhecimento, de maneira informal e natural. Ao encontro disso, neste estudo, o entrevistado nomeado como DIR1 destacou que, para identificar conhecimento, primeiro é preciso gerar oportunidade e dar liberdade para despertar nas pessoas essa habilidade. O DIR2 complementou afirmando que, no seu entendimento, esse seria o conhecimento colaborativo e orgânico, sobre o qual não se tem controle. Já o COL2 destacou que “não tem um horário definido, no café a gente começa a conversar e surgem essas ideias, nos momentos de descontração. É o lugar onde surgiram a maioria das ideias, no cafezinho com os colegas”. E o COL1 mencionou a importância desses momentos e como eles contribuem para a melhoria de produtos já existentes ou para a criação de novos:

Essa parte de ideias, a gente conversa sobre várias coisas bem loucas durante o dia, tipo horário de almoço e tal. Então, vem meio que assim por acaso: às vezes a gente para tomar um café, todos os dias a gente toma café; às vezes dá para tomar café todo mundo; de manhã, às vezes de tarde e no horário do almoço, comenta, conversa bastante sobre assuntos. Sempre surge um monte de ideia para resolver probleminha sobre o dia a dia. Sempre há uma ideia para um aplicativo novo ou alguma melhoria para alguma coisa que a gente já tem (COL1).

A empresa explora comunidades de prática e o *cluster* de conhecimento para identificar, inovar e divulgar novos conhecimentos (OGIWARA, 2009; YOUNG, 2010, 2020). Utiliza, assim,

conhecimento de clientes para auxiliar com ideias para os projetos, expandindo sua comunidade para o *cluster* do seu mercado, com relações bem estreitas com os clientes, que colaboram com os produtos e serviços oferecidos. Os entrevistados destacaram esse relacionamento, atribuindo a ele grande parte do conhecimento da empresa (COL1, COL2 e DIR2). Percebe-se até certa dependência da empresa em relação aos clientes, como relatou o DIR2: “existem os projetos disruptivos, os projetos inovadores; esses projetos, cada vez que a gente vai fazer um deles, vai em busca do mercado”. Esse aproveitamento dos clientes para colaboração foi destacado por Jong e Marsili (2006) como característico de EBTs.

Sabe-se, ainda, que as empresas se beneficiam dos espaços de trabalho virtuais colaborativos, que permitem que as pessoas trabalhem juntas, independentemente de onde estejam localizadas fisicamente (OGIWARA, 2009; YOUNG, 2010, 2020). Todos os entrevistados destacaram que a empresa usa os ambientes colaborativos de redes sociais e soluções por meio de nuvem, o que permite interações instantâneas entre a empresa e seus clientes e parceiros para a organização de ideias (COL1, COL2, DIR1 e DIR2). Conforme DIR2, “internamente, tem uma ferramenta que é grande centralizadora [para identificar conhecimento]. Claro, a gente tem grupo no WhatsApp, a gente usa o Talk, mídias sociais como Facebook, LinkedIn e YouTube”. O COL1, por sua vez, destacou que em uma das mídias sociais “tem um grupo da empresa que é ‘Ideias Malucas’, um grupo fechado que é para ir jogando ideias e fazendo uma discussão”. Tais dados confirmam os achados presentes na literatura de que a colaboração e o compartilhamento de informações são muito importantes estrategicamente nos processos de GC (MAHDI; NASSAR; ALMSAFIR, 2019).

Além desses espaços de trabalhos virtuais e colaborativos, a empresa beneficia-se de ferramentas de busca avançada de conhecimento. A esse respeito, o COL1 destaca que há muito conhecimento na Internet, mas é preciso saber utilizá-lo para encontrar resultados que possam ser aproveitados: “na área de desenvolvimento do *software*, tem muita documentação na *web*, muita ajuda em fóruns e repositórios”. O DIR1 complementou tal aspecto, afirmando que a empresa trabalha para despertar nas pessoas essa habilidade de realizar buscas eficientes na Internet e auxilia com metodologias: “aonde vai buscar, como se busca, como estuda, qual é o passo a passo para dar sequência na busca por conhecimento”.

As outras ferramentas que completam essa fase de identificação tiveram pouco destaque na análise dos dados. O ponto de partida de avaliação do manual, entretanto, é a compreensão da visão organizacional, da missão, dos objetivos de negócios e das direções estratégicas. Assim, a ferramenta de avaliação da GC, segundo Ogiwara (2009) e Young (2010, 2020), aborda lacunas identificadas no processo de GC e busca entender a visão organizacional, a missão, as metas e as orientações estratégicas por meio dos aceleradores (pessoas, processos, tecnologia e liderança).

Ademais, as organizações podem praticar a GC sem perceber, como no caso estudado, que apresentou entendimento e prática de várias técnicas e ferramentas de GC, além de uma cultura de fortalecer suas ações com a estratégia organizacional e resultar em inovações e vantagem competitiva (LONGO *et al.*, 2014; TREVISAN; DAMIAN, 2018; ZIVIANI *et al.*, 2019). Nas segundas-feiras ocorre a Reunião Semanal Tática e Estratégica, que tem como objetivo o alinhamento estratégico com todos os colaboradores da empresa e em cuja abertura é realizada a leitura da missão, da visão e dos valores da empresa. O COL1 destacou essa atividade integrada à rotina: “a gente discute o que aconteceu semana passada e o que a gente pretende fazer na

semana que vai começar, debate sobre o que aconteceu, o que a gente gostaria de ter feito e não deu tempo com as prioridades”.

Há, ainda, uma lista de seis técnicas e ferramentas (APÊNDICE A - 21-26) apresentada por Young (2010) como recomendada para ser considerada quando a empresa tem processos de GC já postos em prática. Na organização analisada, as seguintes ferramentas que fazem parte do processo de identificação de conhecimento e da lista suplementar do APO não tiveram muito destaque entre os entrevistados: mapeamento de conhecimento, modelo de maturidade de GC e mentoria/assistência.

Criação do Conhecimento

A segunda fase do processo de GC do manual – criação do conhecimento – implica realizar as melhores práticas e processos e usar as melhores ferramentas para criar conhecimentos (OGIWARA, 2009). Essa fase, ao encontro do que afirma Inkpen (1996), consiste em um processo dinâmico, que envolve interações entre todos os níveis organizacionais e abarca a comunidade de indivíduos que visa a ampliar e disseminar seus conhecimentos.

Segundo Ogiwara (2009) e Young (2010, 2020), *brainstorming* ou debate são utilizados para a geração de ideias nas organizações, não sendo recomendados para problemas conhecidos ou soluções conhecidas de problemas. Ademais, constitui uma metodologia eficaz, posto que a GC tem sido reconhecida como um elemento que pode estabelecer a inovação (HONARPOUR; JUSOH; NOR, 2012). Uma vez que a empresa analisada tem, entre suas diretrizes, propor soluções para problemas reais, essa ferramenta auxilia na geração de inovação.

Os entrevistados destacaram os momentos informais de conversas e debates, em que sempre surgem ideias para solução de problemas (COL1, COL2 e DIR2). O depoimento do COL2 enfatiza esses momentos: “Não tem horário definido. No café a gente começa a conversar, e surgem essas ideias nos momentos de descontração. Geralmente não ocorrem se você está muito focado, concentrado. Parar e dizer: ‘vou fazer ideias, vou fazer um *brainstorming*’, você acaba não sendo espontâneo, acaba sendo forçado aquilo”.

Após a geração de ideias, o passo seguinte, conforme Ogiwara (2009) e Young (2010, 2020), consiste no registro dessas ideias e do que foi aprendido para poder analisar e melhorar continuamente esse conteúdo. Para isso, a empresa utiliza uma ferramenta, desenvolvida internamente e oriunda de ideias – Autiva – que faz toda a gestão desse processo, conforme destacado por todos os entrevistados. O fluxo dessa ferramenta foi destacado pelo COL2: “o Autiva é um analisador de atividades, em que você tem o projeto, uma ideia, o que for, vira um projeto [...]”. O DIR1 complementou tal informação mencionando que “o Autiva é o registro das solicitações, tem o *workflow*, que são as etapas, em que momento está aquela solicitação: se ela está em análise, rejeitada, desenvolvimento, e assim vai seguindo as etapas”.

Para Ogiwara (2009) e Young (2010, 2020), as avaliações após as fases de projetos ou finalização de projetos, são importantes. Todos os entrevistados citaram em seus depoimentos essas fases do processo de GC. O COL1, resumidamente destacou que, “[...] no final do projeto, é feita uma reunião de entrega, chamamos o cliente ou a gente vai no cliente, e a gente faz um teste geral”. O COL2 e o DIR2 detalharam mais essas duas fases, destacando a Reunião Semanal Tática e Estratégica, que está alinhada com o que Young (2010, 2020) explicita sobre a relação de um modelo de GC com a estratégia da empresa:

A reunião acontece semanalmente, indiferente se tem um projeto no meio da semana, ele vai ser discutido na segunda-feira. [...] se tiver um projeto com entrega no meio da semana ou que vai ter uma entrega na frente ou que já ocorreu, é debatido esse projeto entre todos, é falado o que não saiu como planejado, que deu muito certo, o que temos que continuar fazendo ou mudar. Vai se tirar um termômetro, também se pergunta o que cada um achou individualmente do projeto, o que agregou para ele, o que ele aprendeu e não aprendeu (COL2).

[...] inicialmente o pessoal disse: “não, toda a semana a gente vai fazer isso?!” Porque na segunda semana a gente repete o assunto. Ela acontece até hoje e nunca é igual, por incrível que pareça. [...] nós iniciamos a semana refletindo e discutindo por que estamos aqui, então a gente faz a leitura da visão da empresa, da missão, [...] damos uma revisão nas nossas metas, como estamos perante as nossas metas, analisamos os desafios conhecidos da semana. [...] é uma evolução que se define na reunião e vai se desenvolvendo ao longo da semana e assim semana por semana. Aí você vê o que a ata da semana passada dizia e você já lança no sistema. Tudo é registrado e tudo é feito ata (DIR2).

Mahdi, Nassar e Almsafir (2019) já destacaram que o principal recurso estratégico dos processos de GC é a colaboração e o compartilhamento de informações. Acerca dessa fase, “cafés do conhecimento” e comunidades de prática foram novamente destacados pelos entrevistados. Na empresa investigada essa prática aparenta estar consolidada, pois já se faz presente desde a fase de identificação de conhecimento, como mencionaram os entrevistados. Assim, ideias aproveitadas transformam-se em conhecimento, constituindo base para novos produtos: “Sempre há uma ideia para um aplicativo ou alguma melhoria para alguma coisa que a gente já tem, [...] melhoria para os produtos” (COL1). Também o COL1 citou as comunidades de prática, utilizadas para criar e compartilhar habilidades, conhecimentos e experiências entre os colaboradores: “Cada um tem uma coisa que sabe fazer melhor ou já faz há mais tempo, estão às vezes, quando surge alguma dúvida, a gente usa desse conhecimento”. O DIR2, por sua vez, mencionou: “Nos utilizamos bastante dessa questão do conhecimento coletivo”.

Ainda no que respeita ao compartilhamento de conhecimento, percebeu-se nos colaboradores o reconhecimento do trabalho dos diretores quanto à utilização da rede social profissional LinkedIn e do próprio *blog* da empresa. Essas ferramentas são usadas para criação de conteúdo dos produtos e captação de clientes: “[...] tem redes sociais, tem várias páginas dos aplicativos (produtos da empresa), fazem bastante postagem e coisas no LinkedIn e tem bastante movimentação nessa parte” (COL1). O COL2 reforçou o depoimento do COL1: “Trabalham muito com o LinkedIn. É um lugar onde temos um público muito forte para esse tipo de coisa, as pessoas que buscam procuram o LinkedIn. [...] tem o jornal também, que mostra os projetos que foram feitos para o público geral” (COL2).

O *cluster* de conhecimento também integra a segunda fase do processo de GC. A empresa investigada aproveita o *cluster* em que está inserida para absorver e compartilhar conhecimento, em uma via de mão dupla, que impacta a criação de conhecimento para a organização. O COL2 destacou essa inserção da empresa em seu *cluster*: “as pessoas se sentem motivadas diariamente para participar em eventos como o Startup Weekend, no qual você contribui, recebe conhecimento e aprende muito”. Já o DIR2 destacou a criação de conhecimento a partir do *cluster*:

Num projeto de Startup Weekend, onde nasceu uma ideia na colaboração, a gente transformou num produto. Startup Weekend, Acelera Serra, os eventos do Sebrae, eles são orgânicos, então pode ser que algo aconteça ou pode ser que nada aconteça. Pode ser que você só colabore, ajudando indivíduos entrantes na área (DIR2).

Os espaços de trabalho virtuais colaborativos também contribuem e estão presentes na fase de criação de conhecimento. Conforme os entrevistados, são utilizadas ferramentas de comunicação e registro, que facilitam a criação (COL1, COL2, DIR1, DIR2). Em especial, o COL2 destacou que todo o conteúdo é registrado no Google Docs, indicando o conhecimento aprendido na execução de processos, para que fique disponível e conte com a contribuição de todos. Ao encontro disso, o DIR2 mencionou novamente a ferramenta desenvolvida pela empresa: “[...] uma ferramenta centralizadora, onde tem muita informação armazenada, o Ativa, que é produto nosso, onde a gente pode ter gestão das ideias, gestão dos afazeres, o planejamento semanal e tudo mais”.

Inkpen (1996) já destacava que a colaboração pode ser considerada um caminho potencial para a criação de conhecimento. Corroborando tal aspecto, na empresa estudada as ferramentas e técnicas voltadas para a coletividade na criação de conhecimento contribuem para o portal de conhecimento. Nele, a empresa acumula o conhecimento a partir do planejamento e da execução de suas rotinas e seus processos, além de organizar todo o conhecimento oriundo dos clientes e parceiros (COL1, COL2 e DIR2). O DIR2 explicou que a ferramenta Ativa foi desenvolvida para ser esse “portal de conhecimento”, pois facilita a busca e a inserção de novas informações: “[...] é uma grande lista de coisas a fazer, só que ela tem divisões, projetos, atividades; dentro das atividades, ela tem registros, responsáveis, gestores, metas, previsões”.

Outras ferramentas e técnicas da fase de criação de conhecimento, como espaços de trabalho físico colaborativos, bases de conhecimento, voz e VoIP, busca avançada, localizador de especialistas, mentor/assistente e compartilhamento de vídeo, foram pouco relacionadas pelos entrevistados (COL1, COL2, DIR1 e DIR2).

Armazenamento do Conhecimento

A fase de armazenamento de conhecimento consiste em utilizar as melhores ferramentas e ambientes para fazê-lo de forma eficaz (OGIWARA, 2009). Avaliação de aprendizagem e avaliação depois da ação, na fase de armazenamento de conhecimento, são lembradas porque todo o aprendizado decorrente dessas técnicas e ferramentas é armazenado na empresa, a partir de um padrão (taxonomia), nas bibliotecas de documentos, que se originam de bases de conhecimento e, posteriormente, compõem o portal de conhecimento da empresa, conforme destacaram os entrevistados COL1, COL2, DIR1 e DIR2. Para isso, o conhecimento passa pelo que Nonaka e Takeuchi (1995) chamaram de codificação. Em especial, o DIR1 destacou o processo de avaliação e registro dos aprendizados, inclusive na reunião semanal da empresa: “[...] você registra/escreve o que ficou acordado na conversa, o que aconteceu na reunião, porque vai se dar continuidade. Então não precisa ser a pessoa que conversou inicialmente, pode ter dez pessoas ao longo de dois meses que conversaram, e elas vão contribuir”.

O conhecimento das comunidades de prática e os espaços de trabalho virtuais e colaborativos, além de identificar e criar, também impactam a fase de armazenamento, uma vez que o que é aprendido e repassado entre os colaboradores gera mais conhecimento para todos (COL1,

DIR2). Esse movimento de colaboração e compartilhamento de informações já foi destacado por Mahdi, Nassar e Almsafir (2019).

Além disso, conforme o COL1, o conhecimento armazenado pode ser facilmente recuperado: “cada um tem uma coisa que sabe fazer melhor ou já faz há mais tempo, então às vezes, quando surge alguma dúvida, a gente se usa desse conhecimento”. A empresa também desenvolveu uma taxonomia para organizar e estruturar o conhecimento armazenado em bibliotecas, bases e portal de conhecimento. O reflexo desse padrão adotado na performance da empresa é percebido nas falas dos entrevistados:

[...] pegamos todo o conteúdo e começamos a registrar no Google Docs. É definido um padrão de como escrever um documento, de qual tamanho ficarão os títulos, como será organizado, se é por item ou como vai ser, então é definido um procedimento de como gerar os procedimentos, e isso é passado para todos que entram na empresa, como é criado o procedimento, como criar um conhecimento, como disponibilizar, que pasta e em que padrão de pasta que se deve deixar, qual a pasta dos documentos que ele fica (COL2).

Uma das coisas que a gente faz é estimular que se utilize dos mecanismos para gravar a informação. Existem documentos, a gente criou uma dinâmica de ferramentas. A principal delas está mais ligada às ações [...] táticas. É um documento que está no *drive*, lá tem uma série de procedimentos, de tudo quanto é coisa (DIR1).

Outra ferramenta que a empresa usa para armazenar e externalizar conhecimento sobre tópicos específicos é seu *blog*, que mostra os projetos que foram feitos e traz *stakeholders* para contribuir com conteúdo para o público geral conhecer os produtos e o mercado (COL1, COL2 e DIR2). A esse respeito, o DIR2 destacou que, além do *blog* tradicional, a empresa cria vídeos de produtos e disponibiliza uma lista de FAQ, ou seja, de perguntas frequentes, que “gera uma gama de trabalho muito grande, que não é o trabalho de criar ferramentas, mas é o trabalho paralelo em promover a ferramenta para o mercado”. Alavi e Leidner (2001) já haviam destacado que atividades dessa natureza compõem o processo de GC e dão suporte à interação entre indivíduos.

“Cafés do conhecimento”, *clusters* de conhecimento e localizador de especialistas, elementos que se destacaram em fases anteriores, não demonstraram tanto destaque na fase de armazenamento de dados. Uma possível explicação para isso diz respeito ao fato de esses elementos constituírem técnicas e ferramentas do manual que se caracterizam por contribuir mais para a identificação e criação de conhecimento. Já voz e VoIP e compartilhamento de vídeo também apareceram na fase de criação de conhecimento, porém se relacionaram mais com a fase seguinte, de compartilhamento de conhecimento.

Compartilhamento do Conhecimento

No entendimento de Ogiwara (2009), a fase de compartilhamento do conhecimento implica utilizar as melhores práticas, processos, ferramentas e técnicas para transferir e amplificar o conhecimento. Os relatos e a análise dos dados da empresa investigada em relação a avaliações de aprendizagem e espaços de trabalho virtuais colaborativos, que também integram fases anteriores do processo de gestão do conhecimento, evidenciam que, na reunião semanal, é reconhecida a importância da avaliação de aprendizagem, do compartilhamento desse processo e dos aprendizados que provêm dele (COL1, COL2, DIR1 e DIR2), o que foi reforçado pelo DIR2: “[...] uma evolução que se define na reunião e vai se desenvolvendo ao

longa da semana e assim semana por semana. A reunião semanal, com o registo, com a revisão, a questão da comunicação, ela é muito importante. Se não tiver liderança e a comunicação, você não tem nada”. Ao encontro disso, o DIR1 destacou como a reunião semanal auxilia na fase de compartilhamento de conhecimento, que é convertida em ata e enviada para todos na empresa:

Toda segunda-feira, há mais de cinco anos sem falhar nenhuma, a gente faz a reunião semanal, onde basicamente a gente olha passado e futuro, o presente é o momento, aquele instante. Mas o que é o passado? É uma semana antes, a gente olha o que aconteceu na semana anterior e vê se aquilo que a gente tinha mais ou menos planejado aconteceu. Na reunião de segunda-feira a gente reflete sobre o que saiu de errado e o que deu certo, e a gente preserva/continua. O que deu errado a gente tenta entender o porquê e, se for o caso, que acontece mais seguido (porque nós somos pessoas), apesar de ter as regras e que é só seguir o procedimento e sempre daria certo, a gente falha às vezes na execução do procedimento. Daí a gente reexplica os objetivos, reexplica os procedimentos e reavalia nosso comportamento enquanto seres humanos [...] a gente revisa os pontos-chave e vai melhorando, vai melhorando, melhorando, melhorando. Este é um ponto que a gente trabalha bastante (DIR1).

Os espaços de trabalho virtuais colaboram, nessa fase de compartilhamento do conhecimento, para a gestão de ideias, processos e planejamentos e para que as demais atividades de gestão sejam compartilhadas com todos na empresa, com as devidas permissões de níveis organizacionais de acesso a conteúdo (DIR1, DIR2). Técnicas e ferramentas que trabalham a coletividade, como comunidades de prática, *clusters* de conhecimento, localizador de especialistas e mentor/assistente, estão presentes nessa fase e foram citadas pelos entrevistados por contribuírem para a reunião de agentes e conhecimento no contexto da empresa. Nesse sentido, faz parte da cultura empresarial colaboradores internos mais experientes auxiliarem os mais novos ou os clientes quando se deseja conhecer mais sobre o problema para o qual uma solução é desenvolvida (COL1, COL2 e DIR2), como pode ser observado no depoimento do COL1: “[...] às vezes uma coisa é mais especialidade do outro funcionário, a gente acaba pedindo auxílio e a gente recebe uma explicação rápida, uma ajuda às vezes e segue fazendo, é meio que compartilhado, uma pessoa falando para outra diretamente”.

Quando necessita recorrer ao seu *cluster* para obter conhecimento, geralmente a empresa busca a contribuição de agentes estratégicos e especialistas no assunto. Esse recurso é muito utilizado para construir conhecimento e a empresa fornecer seus produtos, o que gera bons resultados: “[...] o parceiro não precisa despender o valor para usar a ferramenta; ele acaba pagando com o seu conhecimento. E nós utilizamos bastante dessa questão do conhecimento coletivo” (DIR2). Outros aspectos que facilitam o compartilhamento de conhecimento na empresa são o padrão adotado nos registros (taxonomia) e a criação de bibliotecas de documentos e de um portal de conhecimento, já mencionados nas fases anteriores. As técnicas e ferramentas destacadas até aqui contribuem para manter e desenvolver o ambiente colaborativo que foi identificado nos depoimentos (COL1, COL2 e DIR2) e nos materiais analisados.

Outras técnicas e ferramentas que se destacam nessa fase são os *blogs* e os serviços de redes sociais e de compartilhamento de vídeo. Os serviços de mídias sociais são explorados pela empresa no compartilhamento de conteúdo relacionado aos produtos e ao mercado em que a organização está inserida. Quando um conteúdo é criado, ele é compartilhado em todas as plataformas, conforme destacado pelos entrevistados e constatado nos canais oficiais da

empresa; são meios bem explorados e utilizados pela empresa no relacionamento com seus *stakeholders* (COL1, COL2, DIR1, DIR2).

Além dessas técnicas e ferramentas, compõem a fase de compartilhamento de conhecimento o auxílio pelos pares e a narrativa (elementos novos) e a avaliação depois da ação, os espaços de trabalho físico colaborativos, os “cafés do conhecimento”, as bases de conhecimentos e a voz e VoIP (elementos que já apareceram em outras fases, porém não tiveram destaque para esta).

Aplicação do Conhecimento

A quinta e última fase do manual de GC, de aplicação do conhecimento, representa as melhores maneiras de acessar o conhecimento e usá-lo eficazmente, a fim de alcançar os resultados que a empresa está buscando (OGIWARA, 2009). Depois de identificar, criar, armazenar e compartilhar conhecimento, a fase de aplicação visa a converter o conhecimento da empresa na principal fonte de criação de valor no âmbito empresarial (GRANT, 1996; SPENDER, 1996; TAKEUCHI; NONAKA, 2008; RIBEIRO *et al.*, 2017). Assim, técnicas e ferramentas, como comunidades de prática, *clusters* de conhecimento, localizador de especialistas, espaços de trabalho virtuais colaborativos e mentoria/assistência foram identificadas como meios para que a empresa possa aplicar o conhecimento de suas rotinas e seus processos.

A conversão dessas rotinas e desses processos em conhecimento aplicado ocorre por meio do Autiva, um produto que surgiu dessa interação, para a automação das atividades da empresa. Trata-se, assim, de um conhecimento da organização, dos colaboradores, dos clientes e dos parceiros para o desenvolvimento de produtos/serviços e do meio em que ela está inserida (COL1, COL2, DIR1 e DIR2), o que reforça o conceito de EBT da empresa estudada, com potencial de inovação mediante novos produtos e serviços (CÔRTEZ *et al.*, 2005; IACONO; ALMEIDA; NAGANO, 2011). No depoimento do DIR2, tal aplicação de conhecimento é mencionada para fazer referência ao momento em que uma oportunidade para um produto foi identificada e aplicada, tornando-se, inclusive, o produto que mais se destaca na empresa, com aplicação de Inteligência Artificial (IA) para solução de problemas em saúde e segurança do trabalho:

As pessoas se sentem motivadas diariamente para participar em eventos como o Startup Weekend, no qual você contribui, recebe conhecimento e aprende muito. Então somos convidados para palestra e eventos, lugares em que o conhecimento é aplicado para solucionar problemas, se incentiva isso. [...] num projeto de Startup Weekend, nasceu uma ideia na colaboração, a gente transformou num produto (DIR2).

Esse conhecimento torna-se facilmente aplicável devido à organização que a empresa apresenta em seus processos, mesmo que informais. Ao encontro disso, nas fases anteriores, os entrevistados destacaram o padrão que a empresa adota e incentiva (taxonomia) e o portal de conhecimento que mantém, com conteúdo de fácil acesso disponível, para que todos da empresa possam aplicá-lo de maneira facilitada. Na fala do COL1, evidencia-se a facilidade na aplicação de conhecimento gerada por essa organização:

A gente tem pastas no *drive*, Google Drive, com os projetos. Cada projeto tem uma pasta e sua documentação, mais a documentação que é gerada das próprias atividades. Regras de negócios, coisas assim, vão sendo lançadas para serem desenvolvidas com o tempo. Então,

tem essa parte da documentação no próprio Autiva, que é o nosso sistema para fazer essa gerência das atividades, e mais o drive, que tem mais coisas técnicas, às vezes, textos grandes, documentos, etc. (COL1).

As demais técnicas e ferramentas da última fase do manual, de aplicação de conhecimento de GC, tiveram pouco destaque.

Framework do Processo de Gestão de Conhecimento na Empresa Estudada

Após a análise das técnicas e ferramentas do manual de GC, chegou-se a um *framework* para representar o processo de GC na empresa investigada, que pode ser visualizado na Figura 1, a seguir. A esse respeito, cabe ressaltar que os processos de GC estão presentes na empresa, mesmo que informalmente, por meio de técnicas e ferramentas que podem ser associadas ao manual de GC, traduzidas para o contexto e a realidade da empresa, algo já identificado por Wee e Chua (2013). Esses achados corroboram a perspectiva de Erpen *et al.* (2015), de que existem técnicas e ferramentas já instaladas, porém não completamente utilizadas. Além disso, há técnicas e ferramentas que se repetem em algumas fases, e outras que dependem de fases anteriores ou posteriores para sua aplicação ou seu resultado.

Destaca-se, ainda, a interação dos processos de GC na empresa. Como deve ser, tal interação não se traduz em um processo linear, com início, meio e fim definidos, mas em um ciclo que promove a gestão e aplicação do conhecimento. Há, assim, uma interação entre colaboradores, clientes, parceiros e público que faz parte do *cluster* em que a empresa está inserida – *startups*.

A relevância das pessoas está presente em cada fase do processo de GC da empresa, o que ficou evidente após a análise dos dados. Essa importância deve-se, talvez, ao que defende a literatura, que considera o conhecimento um recurso valioso e estratégico para as organizações (TREVISAN; DAMIAN, 2018). Uma vez que o conhecimento se encontra na mente das pessoas e em suas experiências, ele precisa ser gerenciado, por meio de um processo, com a finalidade de criar diferencial competitivo em benefício das empresas (LONGO *et al.*, 2014).

Cabe mencionar, igualmente, a importância da liderança dos diretores para que a GC, além de alinhada com a estratégia da organização e presente na cultura, possa traduzir-se em desenvolvimento e evolução para que a empresa se mantenha competitiva (WEE; CHUA, 2013). Ficaram evidentes, também, o aproveitamento do conhecimento na empresa, o que aumenta a capacidade de aprender e inovar, e a presença de aspectos característicos de uma EBT, tais como: produtos de densidade tecnológica; aproveitamento de fontes externas, como universidades e clientes; processos de produção flexíveis; mão de obra qualificada; estruturas organizacionais enxutas e informais; foco gerencial para inovação e empreendedorismo e nível elevado de colaboração (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978; JONG; MARSILI, 2006; MORANTES; GUEVARA; MOLANO, 2016).

Figura 1 – *Framework* do processo de GC na empresa estudada



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Por fim, a análise dos dados revela que a empresa percebe que alcança resultados por meio do processo de GC, conforme proposto por Young (2010), tais como: produtividade, qualidade, lucratividade e crescimento. A produtividade e a qualidade podem ser representadas pela eficiência no aproveitamento do conhecimento nas fases do processo de GC. Como consequência, a organização cresce e aumenta sua lucratividade, com processos enxutos e melhorados continuamente por meio do aproveitamento de seu conhecimento. E assim como evidenciado por Khajouei e Khajouei (2017), este estudo não identificou todas as técnicas e ferramentas do manual de GC na empresa estudada, algo já esperado para um manual genérico de GC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo de caso teve como objetivo identificar, de acordo com o manual de ferramentas e técnicas de GC de Young (2010, 2020), aquelas presentes no processo de GC em uma EBT do Sul do Brasil, a partir de uma abordagem inédita, uma vez que esse manual foi desenvolvido para a introdução do processo de GC em MPEs. Essa análise permitiu a elaboração do *framework* que representa o processo de GC da empresa. Assim, a abordagem adotada nesta pesquisa, que, diferentemente dos estudos apresentados na fundamentação teórica, mostrou-se um caminho eficaz para identificar técnicas e ferramentas do manual no contexto de EBTs.

A partir da análise dos resultados foram identificadas técnicas e ferramentas nas cinco fases do processo de GC, o que indica que a empresa investigada já pratica a GC de maneira informal, algo muito presente em MPEs. Além disso, conforme os resultados apresentados, algumas técnicas e ferramentas do manual não foram identificadas, o que é comum, uma vez que a singularidade desses empreendimentos revela níveis diferentes de maturidade e uso dessas técnicas e ferramentas (KHAJOUEI; KHAJOUEI, 2017). Salienta-se, a partir desses resultados, que a empresa aplica o conhecimento técnico nas suas ideias de negócio, buscando organizar esse conhecimento para transformá-lo em vantagem competitiva estratégica, ou seja, utilizar diversas fontes e tipos de conhecimento para desenvolver competências específicas e inovar, o que se traduz em novos produtos, serviços e processos.

Para que a GC impacte os resultados da empresa com inovações e vantagens competitivas, no entanto, é necessário integrar tal gestão à estratégia organizacional (LONGO *et al.*, 2014; TREVISAN; DAMIAN, 2018; ZIVIANI *et al.*, 2019), de modo que o processo seja mais formal e explícito para todos da empresa. Assim, para a organização, o *framework* do processo de GC apresentado a partir do manual pode auxiliar a identificar as áreas que devem concentrar as iniciativas de GC, os pontos fortes e fracos e as oportunidades de melhoria capazes de refletir ainda mais no desempenho organizacional.

Por fim, destaca-se uma limitação desta pesquisa, que está atrelada à utilização do manual como um guia para identificar técnicas e ferramentas no processo de GC em um MPE de base tecnológica, partindo do pressuposto de que essas empresas já apresentam um processo informal de GC. Dessa maneira, como possibilidade de pesquisas futuras, sugere-se realizar um estudo de casos múltiplos ou de abordagem quantitativa com EBTs, para testar e posteriormente generalizar o manual, a fim de identificar técnicas e ferramentas que essas empresas utilizam no processo de GC.

REFERÊNCIAS

- ABERNATHY, W.; UTTERBACK, J. Patterns of industrial innovation. *Technology Review*, [S.l.], v. 80, n. 7, p. 40-47, 1978.
- ADEBANJO, D. *et al.* A study of the activities and impact of the Asian Productivity Organization (APO). *International Journal of Productivity and Performance Management*, [S.l.], v. 68, n. 2, p. 262-275, 2019.
- ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *Mis Quarterly*, [S.l.], v. 25, n. 1, p. 107, 2001.
- BARDIN, L. *Analyse de Contenu*. Paris: Presses Universitaires de France, 2013.
- BECERRA-FERNANDEZ, I.; SABHERWAL, R. Organizational Knowledge Management: a contingency perspective. *Journal of Management Information Systems*, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 23-55, 2001.
- BORBA, F. da R.; KNOLL, E. da C.; TODESCAT, M. Diagnóstico de níveis de maturidade em Gestão do Conhecimento: Centro de Empreendedorismo Inovador da Fundação CERTI. *Navus – Revista de Gestão e Tecnologia*, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 163-176, 2013.
- CÔRTEZ, M. R.; PINHO, M.; FERNANDES, A. C.; SMOLKA, R. B.; BARRETO, A. L. C. Cooperação em empresas de base tecnológica: uma primeira avaliação baseada numa pesquisa abrangente. *São Paulo em Perspectiva*, [S.l.], v. 19, n. 1, p. 85-94, 2005.
- DALKIR, K. *Knowledge management in theory and practice*. 3. ed. Cambridge, MA: The MIT Press, 2017.
- DAVENPORT, T. H. Saving IT's Soul: Human Centered Information Management. *Harvard Business Review*, 72, p. 119-131, 1994.
- DENZIN, N.; LINCOLN, Y. (ed.). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. 5. ed. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2018.

ERPEN, J. G. *et al.* Métodos e técnicas de gestão do conhecimento aplicadas para melhorar a gestão do capital intelectual em núcleos setoriais de uma associação empresarial. *Navus – Revista de Gestão e Tecnologia*, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 22-35, 2015.

FERRO, R.; GONZÁLEZ, R.; BOLAÑOS, S. KM Tools and Techniques from the Cloud Based on GNU Can Be Applied in Educational Organizations. In: LTEC: INTERNATIONAL WORKSHOP ON LEARNING TECHNOLOGY FOR EDUCATION IN CLOUD, 3., 2014, Santiago, Chile. *Learning Technology for Education in Cloud: MOOC and Big Data*. Santiago, Chile: Springer, 2014. v. 446, p. 155-162.

FLICK, U. *The SAGE Handbook of Qualitative Data Collection*. London: Sage Publications, 2018.

GIRNIENÉ, I.; ATKOČIŪNIENĖ, Z. Impact of Knowledge Management Processes on the Creation of Innovations: Case Study. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT (ECKM), 16., 2015. Udine, Italy. *Proceedings [...]*. Udine, Italy: Curran Associates, 2015. p. 321-329. V. 2.

GRANT, R. M. Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, [S.l.], v. 17, n. 2, p. 109-122, 1996.

HONARPOUR, A.; JUSOH, A.; NOR, K. M. Knowledge management, total quality management and innovation: A new look. *Journal of Technology Management and Innovation*, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 22-31, 2012.

IACONO, A.; ALMEIDA, C. A. S. de; NAGANO, M. S. Interação e cooperação de empresas incubadas de base tecnológica: uma análise diante do novo paradigma de inovação. *Revista de Administração Pública*, [S.l.], v. 45, n. 5, p. 1.485-1.516, 2011.

INKPEN, A. C. Creating knowledge through collaboration. *California Management Review*, [S.l.], v. 39, n. 1, p. 123-140, 1996.

JAGER, M. de. The KMAT: Benchmarking knowledge management. *Library Management*, [S.l.], v. 20, n. 7, p. 367-372, 1999.

JONG, J. P. J. de; MARSILI, O. The fruit flies of innovations: a taxonomy of innovative small firms. *Research Policy*, [S.l.], v. 35, n. 2, p. 213-229, 2006.

JUNAEDI, M. L.; ROSMANSYAH, Y. Design of knowledge management system: Case study: PT Pos Indonesia (Persero). In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ICT FOR SMART SOCIETY (ICISS), 2016., Surabaya, Indonesia. *Proceedings [...]*. Surabaya, Indonesia: IEEE, 2016. p. 22-25.

KHAJOUEI, H.; KHAJOUEI, R. Identifying and prioritizing the tools/techniques of knowledge management based on the Asian Productivity Organization Model (APO) to use in hospitals. *International Journal of Medical Informatics*, [S.l.], v. 108, n. 1, p. 146-151, 2017.

LONGO, R. M. J. *et al.* *Gestão do conhecimento: a mudança de paradigmas empresariais no século XXI*. São Paulo: Senac, 2014.

MAHDI, O. R.; NASSAR, I. A.; ALMSAFIR, M. K. Knowledge management processes and sustainable competitive advantage: an empirical examination in private universities. *Journal of Business Research*, [S.l.], v. 94, n. 1, p. 320-334, 2019.

MARIETTO, M. Observação Participante e Não Participante: Contextualização Teórica e Sugestão de Roteiro para Aplicação dos Métodos. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, [S.l.], v. 17, n. 4, p. 5-18, 2018.

MERTINS, K.; HEISIG, P.; VORBECK, J. *Knowledge Management: Concepts and Best Practices*. 2. ed. Berlin: Springer, 2003.

MORANTES, J. L. P.; GUEVARA, N. Y. O.; MOLANO, J. I. R. Model Proposal of Knowledge Management for Technology Based Companies. In: DMBD INTERNATIONAL CONFERENCE ON DATA MINING AND BIG DATA, 2016, Bali, Indonesia. *Data Mining and Big Data*. Bali, Indonesia: Springer, 2016. p. 67-74.

NESELLO, P.; GANZER, P. P.; FACHINELLI, A. C.; SAMPAIO, C. H.; OLEA, P. M. Inovação aberta e o desenvolvimento de novos produtos: uma análise de citações. *Desenvolvimento em Questão*, [S.l.], v. 17, n. 47, p. 195-216, 2019.

NONAKA, I.; NISHIHARA, A. H.; KAWADA, H. Knowledge-based management theory. In: *Knowledge Creation in Public Administrations*. Palgrave Macmillan, Cham., 2018. p. 1-21.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press, 1995.

OGIWARA, N. (ed.). *Knowledge Management: Case Studies for Small and Medium Enterprises*. Tokyo: Asian Productivity Organization (APO), 2009.

RIBEIRO, S. de A. N. R. *et al.* Gestão do conhecimento e desempenho organizacional: integração dinâmica entre competências e recursos. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João Pessoa, v. 7, n. 1, p. 4-17, 2017.

- SAMIEI, E.; HABIBI, J. The mutual relation between Enterprise resource planning and knowledge management: A review. *Global Journal of Flexible Systems Management*, [S.l.], v. 21, n. 1, p. 53-66, 2020.
- SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. *Research Methods for Business Students*. 6. ed. England: Pearson Education Limited, 2012.
- SILVA, G.; DACORSO, A. L. R. O papel das fontes de conhecimento externo no processo de inovação da micro e pequena empresa. *Desenvolvimento em Questão*, [S.l.], v. 14, n. 37, p. 231-261, 2016.
- SOUZA, G. H. S. de; LIMA, N. C.; COELHO, J. A. P. de M.; OLIVEIRA, S. V. W. B. de; MILITO, C. M. A influência das redes de cooperação no desenvolvimento de micro e pequenas empresas (MPEs). *Desenvolvimento em Questão*, [S.l.], v. 13, n. 31, p. 259-294, 2015.
- SPENDER, J.-C. Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, [S.l.], v. 17, n. 2, p. 45-62, 1996.
- STOREY, D. J.; TETHER, B. S. New technology-based firms in the European Union: an introduction. *Research Policy*, [S.l.], v. 26, n. 9, p. 933-946, 1998.
- SUBRAMANIAM, M.; VENKATRAMAN, N. Determinants of transnational new product development capability: testing the influence of transferring and deploying tacit overseas knowledge. *Strategic Management Journal*, [S.l.], v. 22, n. 4, p. 359-378, 2001.
- SVEIBY, K. E. *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1997.
- TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- TREVISAN, L.; DAMIAN, I. Gestão do conhecimento: diretrizes e práticas recomendadas às organizações. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 47, n. 2, p. 21-34, 2018.
- TRINDADE, E. P. et al. Soluções de gestão do conhecimento para pequenas e médias empresas – PME. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João Pessoa, v. 6, n. Especial, p. 189-203, 2016.
- TUMELERO, C. et al. Estudo do Conhecimento em Empresas de Base Tecnológica Incubadas: Proposição de um Modelo Conceitual Integrativo. *Revista Gestão & Tecnologia*, Pedro Leopoldo, v. 11, n. 1, p. 2-17, 2011.
- VAZ, C. R.; SELIG, P. M. Maturity Assessment Model of Intellectual Capital for Manufacturing Organization. *IEEE Latin America Transactions*, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 206-219, 2016.
- VICK, T. E.; NAGANO, M. S.; SANTOS, F. C. A. Identifying the information management process and knowledge creation in technology-based companies: a Brazilian comparative case study. *Knowledge Management Research & Practice*, [S.l.], v. 11, n. 3, p. 278-287, 2012.
- WEE, J. C. N.; CHUA, A. Y. K. The peculiarities of knowledge management processes in SMEs: the case of Singapore. *Journal of Knowledge Management*, [S.l.], v. 17, n. 6, p. 958-972, 2013.
- WIIG, K. M. Knowledge management: Where did it come from and where will it go? *Expert Systems with Applications*, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 1-14, 1997.
- YIN, R. K. *Case study research and applications: design and methods*. 6. ed. Los Angeles: Sage, 2018.
- YOUNG, R. (ed.). *Knowledge Management Tools and Techniques Manual*. Tokyo: Asian Productivity Organization (APO), 2010.
- YOUNG, R. (ed.). *Knowledge Management: tools and techniques manual*. 2. ed. Tokyo: Asian Productivity Organization (APO), 2020.
- ZIVIANI, F. et al. O impacto das práticas de gestão do conhecimento no desempenho organizacional: um estudo em empresas de base tecnológica. *Perspectivas em ciência da informação*, [S.l.], v. 24, n. 1, p. 61-83, 2019.

APÊNDICE A – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO APLICADO NA ENTREVISTA

Processos de GC	Métodos e Ferramentas a Considerar (Apenas Guia)
1. Identificação do conhecimento	8. Ferramenta de avaliação da gestão de conhecimento APO
	9. Cafés do conhecimento
	10. Comunidades de prática
	17. Ferramentas de pesquisa avançada
	18. Clusters de conhecimento
	19. Localizador de especialistas
	20. Espaços de trabalho virtuais colaborativos
	22. Mapeamento de conhecimento
	23. Modelo de maturidade de GC
	24. Mentor/Assistente
2. Criação de conhecimento	1. Brainstorming/Debate
	2. Aprendizagem e a captura de ideias
	4. Avaliação de aprendizagem
	5. Avaliação depois da ação
	7. Espaços de trabalho físico colaborativo
	9. Cafés do conhecimento
	10. Comunidades de prática
	13. Bases de conhecimento
	14. Blogs
	16. Voz e VOIP
	17. Busca avançada
	18. Clusters conhecimento
	19. Localizador de especialistas
	20. Espaços de trabalho virtuais colaborativos
	24. Mentor/Assistente
	25. Portal de conhecimento
26. Compartilhamento de vídeo	
3. Armazenamento de conhecimento	4. Avaliação de aprendizagem
	5. Avaliação depois da ação
	9. Cafés do conhecimento
	10. Comunidades de prática
	11. Taxonomia
	12. Bibliotecas de documentos
	13. Bases de conhecimentos
	14. Blogs
	16. Voz e VOIP
	18. Clusters de conhecimento
	19. Localizador de especialistas
	20. Espaços de trabalho virtuais colaborativos
	25. Portal de conhecimento
26. Compartilhamento de vídeo	

4. Compartilhamento de conhecimento	3. Auxílio pelos pares
	4. Avaliações de aprendizagem
	5. Avaliação depois da ação
	6. Narrativa
	10. Comunidades de prática
	7. Espaços de trabalho físico colaborativos
	9. Cafés do conhecimento
	10. Comunidades de prática
	11. Taxonomia
	12. Bibliotecas de documentos
	13. Bases de conhecimentos
	14. Blogs
	15. Serviços de redes sociais
	16. Voz e VOIP
	18. Clusters de conhecimento
	19. Localizador de especialistas
	20. Espaços de trabalho virtuais colaborativos
5. Aplicação do conhecimento	25. Portal de conhecimento
	26. Compartilhamento de vídeo
	24. Mentor/Assistente
	3. Auxílio pelos pares
	7. Espaços de trabalho físico colaborativos
	9. Cafés do conhecimento
	10. Comunidades de prática
	11. Taxonomia
	12. Bibliotecas de documentos
	13. Bases de conhecimento
	14. Blogs
	17. Busca avançada
	18. Clusters de conhecimento
19. Localizador de especialistas	
20. Espaços de trabalho virtuais colaborativos	
21. Plano de competência conhecimento trabalhador	
24. Mentor/Assistente	
25. Portal de conhecimento	

- 1. Brainstorming/Debate:** geração de ideias, convergentes e divergentes. Gerar ideias além do óbvio. Não é recomendado para problemas conhecidos, soluções óbvias.
- 2. Aprendizagem e a captura de ideias:** nível individual, coletivamente e sistematicamente. Refinar o conhecimento tácito por meio da documentação. Registrar ideias para poder analisar e melhorar continuamente.
- 3. Auxílio pelos pares:** convidar um especialista de fora da equipe para as reuniões, mas que tenha conhecimento do assunto e objetivos. Pode sugerir soluções que a equipe não vê. Soluções que podem ou não ser utilizadas. Ter a visão de alguém de fora do projeto.
- 4. Avaliação de aprendizagem:** deve ser realizada após cada etapa de um projeto. Uma revisão do que foi proposto/discutido no final de cada reunião, abordando: o que foi proposto nessa reunião/etapa de projeto? O que realmente aconteceu? Houve diferença? Por quê? O que se aprendeu? A aprendizagem acontece quando sucessos e insucessos são identificados e discutidos. Capturar os pontos de aprendizagem e rever no início do próximo encontro.

5. **Avaliação depois da ação:** técnica para avaliar e capturar lições aprendidas após a conclusão de um projeto ou uma etapa de um longo projeto. Devem ser consideradas todas as informações geradas.
 6. **Narrativa:** transfere a parte tácita do conhecimento, porque transmite conhecimento em contexto experiencial. Transfere conhecimento de especialistas para os jovens ou de participantes para não-participantes de um projeto.
 7. **Espaços de trabalho físicos colaborativos:** espaços projetados para promover a criação e partilha de conhecimento. Propicia a interação das pessoas.
 8. **Ferramenta de avaliação da gestão de conhecimento APO:** aborda as lacunas identificadas no processo (identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação) de gestão do conhecimento. Busca-se entender a visão organizacional, missão, metas e orientações estratégicas, por meio dos aceleradores (pessoas, processos, tecnologia e liderança). Organizações podem praticar a gestão do conhecimento sem perceber.
 9. **Cafés do conhecimento:** discussão em grupo para refletir, desenvolver e compartilhar conhecimento. Não é um momento para apresentações/feedbacks. Deve ser um ato natural.
 10. **Comunidades de prática:** são formadas para criar e compartilhar habilidades, conhecimentos e experiências entre os funcionários comuns. Deve haver o domínio de algo, uma competência ou habilidade, adota-se uma plataforma para compartilhar e desenvolver o conhecimento comum, que leva a uma prática comum com o tempo. Se feito entre empresas, cria o **cluster do conhecimento**.
 11. **Taxonomia:** técnica que fornece a estrutura para organizar bibliotecas, documentos e informações de forma consistente. Sistema de classificação do conhecimento nas organizações. Não deve ser detalhista e nem simplista. Deve ser construído sob consenso de todos os usuários.
 12. **Bibliotecas de documentos:** fundamental para encontrar a informação certa, no momento certo. Ferramenta que gerencia os ativos do conhecimento, em todos os formatos.
 13. **Bases de conhecimento:** permitem que pessoas na organização criem, colaborem, desenvolvam e acessem novos conhecimentos, frequentemente como participantes. Dão um contexto completo para um tópico de conhecimento na organização, estrutura “o que, por que, quem, onde, quando, como”. Podem ser criadas rapidamente pelos usuários.
 14. **Blogs:** fácil de engajar-se na captura e partilha de conhecimento. Externaliza para a audiência informações sobre tópicos específicos.
 15. **Serviços de redes sociais:** um grupo de pessoas que partilham um espaço comum de interesse. Encontrar essas pessoas, agregar elas em grupos e compartilhar conteúdo. Qualquer site que permite as pessoas registrar e manter discussões.
 16. **Voz e Voice-over-Internet Protocol (VOIP):** envio de áudio e vídeo pela internet. Vídeo-chamada é uma forma rica de comunicação.
 17. **Busca avançada:** ferramentas de pesquisa avançada que são oferecidas pelos motores de busca. Compreensão dessas ferramentas pode resultar em uma melhoria na qualidade dos resultados de pesquisa.
 18. **Clusters de conhecimento:** é um termo dado a um grupo que, unido, cria, inova e divulga novos conhecimentos. Organizações, equipes e indivíduos diferentes podem se juntar para melhor se comunicar, colaborar, aprender e compartilhar conhecimento por meio do cluster. Por exemplo, para representar um grupo de empresas no mesmo setor da indústria.
 19. **Localizador de especialistas:** conhecer quem sabe pode ser melhor que saber fazer. Não há necessidade de reinventar a roda, se você conhece quem sabe, em grandes empresas. Nas menores, se recorre ao Cluster de conhecimento: pessoas certas, com o conhecimento certo, na hora certa. É uma ferramenta que permite o uso eficaz e eficiente e/ou compartilhamento do conhecimento existente, conecta pessoas que precisam de conhecimentos específicos e as pessoas que possuem o conhecimento.
 20. **Espaços de trabalho virtuais colaborativos:** permitem que as pessoas trabalhem juntos, independentemente de onde estejam localizadas fisicamente.
 21. **Plano de competência de conhecimento do trabalhador:** plano de competência pessoal para os indivíduos desenvolver as habilidades críticas necessárias para se tornar um trabalhador de conhecimento efetivo.
 22. **Mapeamento de conhecimento:** é um processo pelo qual as organizações podem identificar e categorizar os ativos de conhecimento dentro de sua organização - pessoas, processos, conteúdo e tecnologia.
-

- 23. Modelo de maturidade de GC:** ajuda uma organização a avaliar seu progresso relativo na implementação de GC em um nível.
- 24. Mentor/Assistente:** relação de trabalho entre um membro organizacional Sênior e Júnior, com uma agenda intencional, projetada para transferência de experiência e aprendizagem. Usado em organizações para preparar os gerentes de nível baixo e níveis médio para subir um nível.
- 25. Portal de conhecimento:** além de conter informações estruturadas, contém redes de conhecimento e comunidades, fóruns de discussão e espaços de trabalho colaborativos.
- 26. Compartilhamento de vídeo:** além de compartilhar o conteúdo, a maioria dos sites de hospedagem também permite algum nível de discussão.