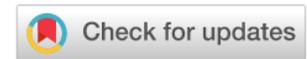

GESTÃO DO CONHECIMENTO EM FERRAMENTAS DE *CHAT* NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL: práticas para a recuperação do conhecimento

Knowledge Management in Chat Tools in the Organizational Context: practices for knowledge retrieval

Kássia Rayane Pereira (1), Nelson Tenório (2) Cláudia Herrero Martins Menegassi (3)

(1) Centro de Ensino Superior de Maringá - UniCesumar, Brasil. kahrayane@gmail.com

(2) nelson.tenorio@unicesumar.edu.br. (3) claudia.menegassi@unicesumar.edu.br.



Resumo

Em um contexto dinâmico, as organizações buscam formas de obter vantagens competitivas. Nesse sentido, destaca-se a ampla utilização de ferramentas tecnológicas, como as de *chat*, para oferta de produtos e serviços, comunicação, compartilhamento do conhecimento, entre outros. Entretanto, se não houver o armazenamento adequado do conhecimento criado nessas ferramentas, pode ocorrer a perda do conhecimento organizacional, impossibilitando a recuperação e o uso do conhecimento. Nesse contexto, a gestão do conhecimento (GC) torna-se uma disciplina fundamental para tratar o conhecimento e disponibilizá-lo de maneira útil para a organização. Desse modo, o objetivo desta pesquisa é sistematizar práticas para a recuperação do conhecimento em ferramentas de *chat* no contexto organizacional. Para tanto, efetuou-se uma pesquisa exploratória, de abordagem quantitativa-qualitativa, com os procedimentos técnicos mineração de texto e etnografia em meio digital. Com os resultados, foi possível apresentar cinco práticas da GC para recuperação do conhecimento: Ferramenta de Busca Avançada, Gestão de Conteúdo, Banco de Competências, Bases de Conhecimento e Ambientes Colaborativos Virtuais. A partir de tais práticas, conclui-se que é possível recuperar o conhecimento em ferramentas de *chat*, evitando a perda do conhecimento organizacional e possibilitando a criação de MO do grupo.

Palavras-chave: *WhatsApp*; Vantagem Competitiva; Memória Organizacional; Recuperação da Informação

Abstract

In a dynamic context, organizations are looking for ways to gain competitive advantages. In this sense, the wide use of technological tools, such as chat, to offer products and services, communication, knowledge sharing, among others, stands out. However, if the knowledge created in these tools is not properly stored, organizational knowledge may be lost, making it impossible to retrieve and use knowledge. In this context,

Pereira, Kássia Rayane, et al. Gestão do conhecimento em ferramentas de chat no contexto organizacional: práticas para a recuperação do conhecimento. *Brazilian Journal of Information Science: Research trends*, vol. 15, publicação contínua, 2021, e02120. DOI 10.36311/1981-1640.2021.v15.e02120

knowledge management (KM) becomes a fundamental discipline to deal with knowledge and make it available in a useful way for the organization. Thus, the objective of this research is to systematize practices for the recovery of knowledge in chat tools in the organizational context. For that, exploratory research was carried out, with a quantitative-qualitative approach, with the technical procedures of text mining and ethnography in digital media. With the results, it was possible to present five KM practices for knowledge retrieval: Advanced Search Tool, Content Management, Skills Bank, Knowledge Bases, and Virtual Collaborative Environments. From such practices, it is concluded that it is possible to recover knowledge in chat tools, avoiding the loss of organizational knowledge and enabling the creation of a group MO.

Keywords: Whatsapp; Competitive advantage; Organizational Memory; Information retrieval

1 Introdução

O conhecimento é um recurso valioso para as organizações. Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que o conhecimento é o principal ativo organizacional e sua gestão estratégica é capaz de tornar as organizações mais competitivas. Além disso, o conhecimento está presente em todos os processos da organização (Wiig 1997). Assim, é evidente a importância de gerir o conhecimento organizacional para obtenção de vantagens competitivas.

Nesse contexto, destaca-se a gestão do conhecimento (GC) como processo fundamental para as organizações. De acordo com Dalkir (2017) a GC tornou-se relevante para tratar o conhecimento organizacional, juntamente com as competências individuais, pensamentos, inovações e ideias com a finalidade de capturar, estruturar e disseminar o conhecimento. Para Choo (1996) as organizações que utilizam a GC, adotam melhores práticas, promovem seus produtos e serviços e possuem maior capacidade de se manter em um ambiente dinâmico, com mais capacidade de aprender e inovar.

Em um ambiente competitivo, as organizações buscam formas de se diferenciar dos concorrentes e se manterem lucrativas no mercado. Desse modo, é possível destacar a utilização das ferramentas tecnológicas, como as ferramentas de *chat*. Para Greif e Millen (2003) nas últimas décadas, a tecnologia de bate-papo ganhou destaque para as organizações no núcleo dos negócios. Atualmente, o *WhatsApp* é um exemplo de ferramenta de *chat*, que possui relevância pelos números e características que possui. De acordo com Smith (2018) o *WhatsApp* possui mais de 1,5 bilhão de usuários e cerca de 65 bilhões de mensagens são trocadas por dia. A versão business, é utilizada por mais de 3 milhões de organizações (Smith 2018). Isso porque o *WhatsApp* possui características benéficas para as organizações, tais como, facilita a comunicação (Padrón 2013)

promove o compartilhamento do conhecimento (Charband e Navimipour 2016) facilita na divulgação de produtos e serviços (Pereira et al. 2019).

Assim, gerir o conhecimento presente no WhatsApp, pode ser útil para o contexto organizacional, a fim de que tal conhecimento não se torne fragmentado ou se perca. Destaca-se na presente pesquisa o processo de recuperação do conhecimento, pois recuperando o conhecimento é possível tratá-lo de maneira útil para a organização. Entretanto, realizar o tratamento do conhecimento ainda é um desafio para muitas organizações. Segundo Sasieta et al. (2011) recuperar o conhecimento ainda é um desafio para as organizações, pois muitas vezes encontra-se disperso e pulverizado em diversos locais tais como, indivíduos, sistemas e documentos. Para Alavi e Leidener (2001) a dificuldade em gerir o conhecimento ocorre, pois muitas vezes, as organizações não sabem o que têm e não possuem sistemas que permitem localizar e recuperar o conhecimento de maneira eficaz. Com a ampla utilização de ferramentas de *chat* pelas organizações, o desafio em gerir o conhecimento é presente, pois o volume de informações trocadas diariamente é maior, além disso ocorre em maior escala, à medida que os grupos de *chat* podem ter diversos membros. Nesse contexto, o problema que norteia essa pesquisa é: “Quais práticas podem auxiliar na recuperação do conhecimento em ferramentas de *chat* no contexto organizacional?”

Desse modo, o artigo tem como objetivo geral, sistematizar práticas para a recuperação do conhecimento em ferramentas de *chat*. Para tanto, o artigo está estruturado em cinco seções. Além desta seção de introdução, na próxima seção de referencial teórico, aborda-se os conceitos de dados, informação e conhecimento, conceitua-se a GC e as ferramentas de *chat*, bem como, o armazenamento, recuperação e uso do conhecimento, recuperação do conhecimento em ferramentas de *chat*, além das práticas da GC de base tecnológica. Além disso, é apresentada uma análise bibliométrica sobre o tema. A metodologia e etapas percorridas para a realização da pesquisa são abordadas na terceira seção. Por seguinte, a quarta seção corresponde aos resultados da pesquisa e a proposta de sistematização das práticas para a recuperação do conhecimento em ferramentas de *chat*. Por fim, apresenta-se as conclusões da pesquisa e as referências utilizadas.

2 Referencial teórico

Para explicitar o conhecimento é necessário entender os conceitos de dado e informação, que são matérias-primas para o conhecimento. Segundo Davenport e Prusak (1998) dados são simples observações sobre fatos do mundo e podem ser facilmente estruturados, enquanto informação são dados dotados de propósito e relevância e requer análise. Assim, o conhecimento, são informações valiosas da mente humana (Davenport e Prusak 1998). Em relação ao conhecimento, diversos autores buscaram definir o conceito e a maneira de utilizá-lo de maneira estratégica em uma organização. Para Sanchez (2006) o conhecimento é um conjunto de crenças que os indivíduos possuem sobre as relações causa-efeito existentes no mundo e na organização. Os autores Schreiber et al., (2000) afirmam que são os dados e informações que os indivíduos utilizam na ação, na prática diária, para a realização de tarefas e produção de novas informações. Já para Nonaka e Takeuchi (1995) o conhecimento é criado por meio da interação social entre conhecimento tácito e explícito. Desta forma, Nonaka e Takeuchi, conceituam o conhecimento em duas maneiras: tácito e explícito. O conhecimento tácito é subjetivo, difícil de explicitar e diz respeito às experiências pessoais de cada um. Já o explícito pode ser identificado, através de números, palavras e dados (Nonaka 1994). Nesta pesquisa, entende-se o conhecimento como um processo ligado à produção de informação das pessoas no dia a dia, com foco no conhecimento explícito, ou seja, o conhecimento que é registrado e pode ser facilmente identificado em ferramentas tecnológicas, como as de *chat* no contexto organizacional, à medida que as organizações criam constantemente conhecimento. Por criação do conhecimento organizacional Nonaka e Takeuchi (1997) definem como uma capacidade da empresa de criar um conhecimento e difundi-lo como um todo na organização e incorporá-lo a sistemas, produtos e serviços.

Nesse contexto, é fundamental lidar com o conhecimento organizacional de maneira eficaz. De acordo com Dalkir (2017) não é apenas o conhecimento que torna uma organização diferenciada, mas como a organização utiliza de maneira estratégica o conhecimento nos mais diversos processos. Assim, gerir estrategicamente o conhecimento organizacional é fundamental para o sucesso da organização. Desse modo, é possível destacar a Gestão do Conhecimento (GC). Bukowitz e Williams (2002) afirmam que a GC é o processo pelo qual a organização gera riqueza, a partir do seu conhecimento ou capital intelectual. Para Wiig (1993) a GC é uma estrutura

conceitual que contempla todas as atividades e perspectivas necessárias para obter uma visão geral, lidar e tirar os benefícios de todos os ativos do conhecimento nas organizações. Já O'Leary (1998) define como um gerenciamento formal, para facilitar a criação, acesso e reutilização do conhecimento a partir do apoio da tecnologia. De acordo com Dalkir (2017) a GC pode ser definida como a coordenação deliberada e sistêmica das pessoas, tecnologias, processos e estrutura organizacional de forma a criar valor por meio da reutilização e inovação de conhecimento. Assim, é primordial utilizar a GC para tratar o conhecimento que já existe e facilitar a reutilização, evitando a perda do conhecimento organizacional.

Para que ocorra a GC em uma organização, Alavi e Leidner (2001) destacam a relação de processos distintos, mas interdependentes de criação, armazenamento, recuperação, transferência e aplicação de conhecimento. Os autores ainda afirmam que na GC a qualquer momento, uma organização e seus membros podem estar envolvidos em várias cadeias de processos de gerenciamento de conhecimento. Desse modo, a GC deve ser considerada como uma orientação de processos para identificar, capturar, armazenar, recuperar, disseminar e aplicar o conhecimento.

Nesse sentido, o conceito da GC nesta pesquisa está relacionado com os processos de recuperar conhecimento dentro do contexto organizacional através das novas tecnologias. Desta forma, o artigo se dedica a compreender o processo de recuperação do conhecimento em tecnologias de chat. Além disso, para apoiar a GC em uma organização, existem diversas ferramentas e práticas. Sartori et al. (2017) afirmam que a tecnologia permite que os indivíduos possam procurar e encontrar informações de maneira mais eficaz, caso seja aliada com um conjunto de ferramentas e práticas. Nesta pesquisa, será dado ênfase nas práticas da GC. Segundo Batista (2004), as práticas da GC podem ser descritas como condutas voltadas à gerência de forma eficiente do conhecimento. Assim, sistematizar práticas da GC para recuperar o conhecimento explícito pode contribuir para que ocorra o tratamento do conhecimento organizacional, evitando perdas e colaborando para a construção da Memória Organizacional (MO). A próxima seção aborda os conceitos de armazenamento, recuperação e uso do conhecimento no contexto organizacional.

2.1 Armazenamento, recuperação e uso do conhecimento

O conhecimento tem sido cada vez mais relevante para as organizações. De acordo com Okunoye (2003) a partir dos anos 90, o conhecimento passou a ser considerado como recurso estratégico por parte dos gestores. Desse modo, tratar o conhecimento é necessário para que as organizações possam inovar, buscar eficiência em seus produtos e serviços e conseqüentemente obter vantagens competitivas e maior lucratividade.

No contexto organizacional existem diversas maneiras de gerenciar o conhecimento. Diante dessa questão é possível destacar a Memória Organizacional (MO). Nas organizações, uma das maneiras de implementar a efetiva GC é através da MO, que tem como objetivo aumentar a competitividade da organização à medida em que ela auxilia no gerenciamento do conhecimento (Abecker et al. 1998). A MO deve ser entendida como uma estrutura para armazenar o conhecimento (Weinberger et al. 2008), assim é primordial que as organizações tenham estruturas para armazenar o conhecimento organizacional, recuperar quando necessário e usar o conhecimento. Além disso, com o devido armazenamento do conhecimento ocorre a construção da MO.

Nesse contexto, é possível destacar a ampla utilização de ferramentas de *chat* no contexto organizacional, sendo necessário o gerenciamento do conhecimento em tais ferramentas. Para Schiuma et al. (2012) a utilização de ferramentas tecnológicas nos processos da GC facilitou a criação, organização e compartilhamento do conhecimento disponível presente em documentos, planilhas, relatórios, anotações, entre outros. Desse modo, a escolha de mecanismos tecnológicos para armazenar o conhecimento de uma organização e recuperar quando for necessário se faz importante, pois permite que o conhecimento organizacional seja disponível para utilização de todos envolvidos em uma organização.

Para Lesser e Prusak (2001) muito do valioso capital organizacional se perde quando o funcionário sai pela porta. Ou seja, o conhecimento presente nas pessoas pode ser perdido quando o funcionário se desliga da organização. Hoje com as ferramentas tecnológicas isso também acontece, quando o funcionário apaga o histórico do *chat* ou perde o celular. Além disso, é importante destacar que com o conhecimento organizacional registrado e de fácil acesso para ser utilizado na rotina da organizacional, pode contribuir para a tomada de decisão dos gestores. Desse

modo, as ferramentas tecnológicas como as de *chat* podem ser eficazes para que ocorra o tratamento do conhecimento organizacional, facilitando o armazenamento, recuperação e uso do conhecimento.

2.2 Recuperação do conhecimento explícito em ferramentas de *chat*

As ferramentas de *chat* possuem um potencial de contribuição significativo para as organizações. Boden et al. (2008) afirmam que essa tecnologia oferece uma plataforma para a interação social através da distância geográfica. Os autores Iversen et al. (2013) corroboram afirmando que essas tecnologias possuem papel fundamental para apoiar a comunicação organizacional, pois são menos inconvenientes que outros meios, como as ligações telefônicas.

Destaca-se a capacidade de registro que são característicos dessas ferramentas, como o *WhatsApp*. Com o *chat* de determinadas ferramentas tecnológicas os usuários podem salvar as transcrições de sessões de bate-papo como arquivos de texto locais, que podem ser pesquisados posteriormente (Fono e Baecker 2006). O conhecimento explícito pode ser criado em ferramentas de *chat*. Isto se deve, pois, o conhecimento explícito é caracterizado por ser documentável, *i.e.*, registrado de forma escrita, eletrônica ou digitalizada (Tsoukas 2005). De acordo com Halverson (2004) é possível por meio das ferramentas de *chat* recuperar as informações de conversas antigas. Tal prática pode auxiliar posteriormente os indivíduos da organização em suas respectivas tarefas, a partir do momento que identificam as informações e utilizam no contexto organizacional, evitando a perda do conhecimento organizacional. Dessa forma, os indivíduos estão fazendo uso desse conhecimento armazenado a fim de atingirem os objetivos organizacionais (Dalkir 2017).

Nesse cenário, por meio do uso do conhecimento se faz necessário os processos complementares da GC. Isso porque, a partir do *WhatsApp* temos um conhecimento abundante, porém é fundamental processos aderentes à condução desse conhecimento, para tanto a GC pode ser destacada. A GC pode ser definida como o processo de aplicação de uma abordagem sistemática para a captura, estrutura, gestão e disseminação do conhecimento em uma organização a fim de que seja possível trabalhar-se mais, reutilizar as melhores práticas e reduzir o retrabalho (Nonaka e Takeuchi, 1995). Desse modo, é possível auxiliar o *WhatsApp* a gerir o conhecimento

por meio dos distintos processos da GC, tais como, criação, armazenamento e recuperação de conhecimento (Alavi e Leidner 2001).

Assim, conseqüentemente, o conhecimento da organização começa a ser administrado, já que a GC envolve processos distintos, mas interdependentes. A GC é uma disciplina que engloba um conjunto de princípios, conceitos, processos, práticas e ferramentas que a tornam fundamental para, através de um melhor tratamento e uso do conhecimento, suportar a competitividade das organizações (Dorow et al. 2015). Desse modo, o uso de ferramentas de *chat*, como o *WhatsApp*, pode contribuir para estruturar o conhecimento explícito registrado, auxiliando nos processos de armazenamento e recuperação, contribuindo para a melhor utilização do conhecimento organizacional.

2.3 Práticas da GC de base tecnológica

A GC orienta os processos de uma organização, tais como, a identificação, captura, armazenamento, disseminação e aplicação do conhecimento. Assim, para que os processos ocorram em uma organização a GC possui um conjunto de práticas (Teixeira et al. 2012). Essas práticas são conhecidas na literatura como práticas da GC. De acordo com Batista (2004) as práticas da GC podem ser descritas como condutas voltadas à gerência de forma eficiente do conhecimento.

As práticas possuem como objetivo principal apoiar a GC nas organizações. Dentre as diversas práticas existentes na literatura, foi possível destacar as que possuem base na tecnologia, abordadas no Quadro 1, tais como, ferramenta de busca avançada, blogs, gestão de conteúdo, entre outros. Essas práticas são importantes para implementar a efetiva GC no contexto organizacional.

Quadro 1 - Práticas de GC – Base Tecnológica

Práticas de GC	Descrição
<i>Blogs</i>	Espaço web na forma de jornal em diversos formatos, como texto, fotografias e vídeos, produzido por um único autor ou uma equipe.
<i>Customer relationship management (CRM)</i>	Conjunto de ferramentas que automatizam o relacionamento com o cliente, visando manter um bom relacionamento com os clientes, armazenando de forma inteligente as informações sobre as atividades cliente-empresa.
<i>Data warehouse</i>	Tecnologia de rastreamento de dados com arquitetura hierarquizada disposta em bases relacionais, permitindo versatilidade na manipulação de grandes massas de dados.
<i>Data mining</i>	Instrumentos com alta capacidade de associação de termos, permitindo garimpar assuntos ou temas específicos.
Ferramentas de busca avançada	Campo de busca que visa melhorar a qualidade dos resultados das buscas.
Gestão de conteúdo	Representação dos processos de seleção, captura, classificação, indexação, registro e depuração de informações.
Serviços <i>on-line</i> de redes sociais	Grupo de pessoas que compartilham o mesmo interesse por meio de serviços para produzir e compartilhar conteúdo, encontrar pessoas e organizar grupos.
Sistemas de <i>workflow</i>	Automação de processos internos, seguindo um conjunto pré-estabelecido de regras, que visam a agilidade e simplificação dos negócios.

Fonte: Adaptado de Batista et al. (2005).

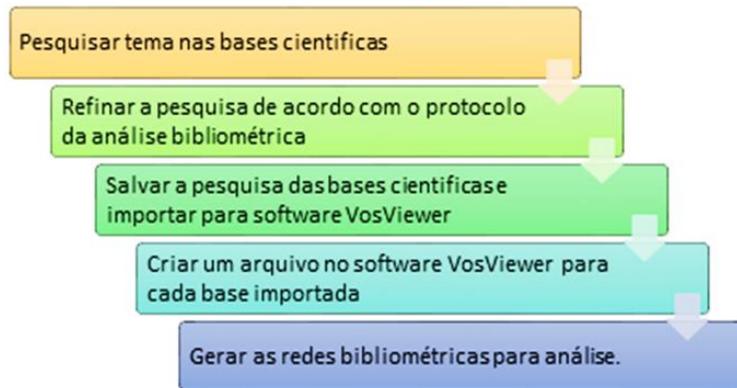
De acordo com Batista et al. (2005), essas práticas atuam como facilitadores dos processos de geração, retenção e disseminação do conhecimento organizacional. Sendo assim, relevantes para uma efetiva implementação da GC. Destaca-se que as práticas citadas no Quadro 1 são frequentemente citadas na literatura para dar suporte à implementação da GC nas organizações, contudo, não esgotam as possibilidades de abordagens dos diferentes autores.

2.4 Análise bibliométrica

Para esta pesquisa optou-se por realizar além da pesquisa bibliográfica, uma análise bibliométrica, com o objetivo de quantificar as publicações sobre a compreensão da GC em relação ao processo de recuperação do conhecimento, ao que concerne ferramentas de *chat*. Hjørland (2004) afirma que a bibliometria possibilita o estudo dos domínios do conhecimento, pelo mapeamento de diferentes atores, artigos, áreas do conhecimento, abordagens temáticas etc., propiciando a investigação de como os domínios do conhecimento científico se distinguem e se

aproximam a partir de diferentes pontos de vista. A seguir, a Figura 1, apresenta os passos para a identificação dos trabalhos relevantes sobre o tema.

Figura 1 - Etapas da análise bibliométrica

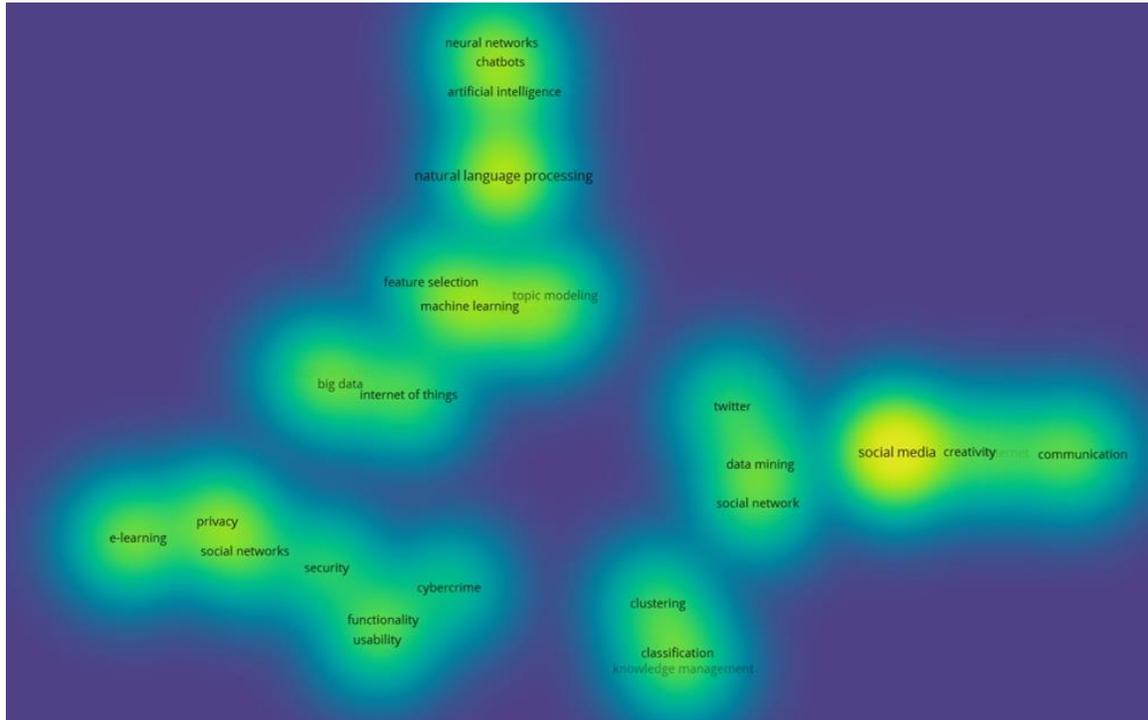


Fonte: Elaborado pelos autores

Para análise bibliométrica foram executadas cinco etapas. A primeira etapa consistiu na pesquisa em duas bases científicas, Periódico da CAPES e *Science Direct*. A escolha dessas duas bases específicas, se deu pela estratégia de pesquisar o tema em uma base nacional e internacional, ambas conceituadas. Após a busca pelo tema, na segunda etapa foi utilizado o recurso de pesquisa avançada em ambas as bases científicas para o refinamento da pesquisa. No portal periódico da CAPES foi aplicado o filtro de período 2016-2020 e buscado somente artigos de pesquisa em qualquer idioma. Nesse campo de busca, o tema foi buscado em qualquer posição do artigo, seja no título, resumo ou assunto. No filtro de busca foi utilizado Recuperação do Conhecimento AND Ferramentas de *chat*. Foi encontrada nessa base científica 9 artigos publicados.

Na base científica *Science Direct* foi utilizado a busca avançada, no período de 2016-2020, para artigos em qualquer idioma, contendo as palavras buscadas no título, resumo ou assunto. Para busca avançada nessa base internacional, foi pesquisado *Knowledge retrieval AND chat tools*. Nessa base foram encontrados 341 artigos. Desta maneira, para a análise bibliométrica foram utilizados no total 350 artigos publicados. É válido destacar, que não são todos os artigos encontrados coerentes com a presente pesquisa, porém ressalta-se que o objetivo da análise foi verificar a quantidade de trabalhos publicados em uma base nacional e internacional, sendo que não foi aplicado um filtro com viés qualitativo de análise dos artigos encontrados.

Figura 4 – Incidência de palavras-chave



Fonte: Elaborado pelos autores

No caso da figura 4, é possível destacar a palavra-chave *social media* como a palavra mais citada nas bases. Além disso, outras palavras possuem relevância na base como mineração de dados, internet das coisas, privacidade, classificação, knowledge management, inteligência artificial, *usability*, *classification*, *chat boots*, entre outros. Assim, com a realização da análise bibliométrica foi possível verificar que existe uma lacuna do tema recuperação do conhecimento e ferramentas de *chat* em artigos de língua portuguesa, sendo uma oportunidade de estudar e explorar o tema. Em relação ao conjunto de termos relacionados e incidência de palavras-chave verificou-se que possuem certa relação com a presente pesquisa, à medida que são termos que envolvem tecnologia, ferramentas digitais, classificação e GC.

3 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e de campo. Em relação ao objetivo, caracteriza-se como exploratória e com abordagem mista, *i.e.*, quantitativa-qualitativa. Exploratória, pois, tem

como objetivo descrever o significado de um conceito, interpretar o que acontece em uma ação ou ainda gerar uma teoria sobre um processo (Clark e Creswell 2014).

Em relação à natureza da pesquisa, caracteriza-se como aplicada, pois busca contribuir de maneira prática com o problema a ser pesquisado. Segundo Kothari (2004) a pesquisa aplicada tem como objetivo encontrar uma solução para um problema, enquanto a pesquisa fundamental se preocupa com formulação de teorias e generalizações. Quanto à fonte de informação, a pesquisa de campo visa a observação, coleta, análise e interpretação de dados de fatos, visando observar os fatos de maneira real. De acordo com Leedy e Ormrod (2015) o objeto de estudo é percebido em seu ambiente, sem intervenção e ou manuseio do pesquisador, apresentando assim uma das vantagens desta pesquisa, o compilado de informações sobre determinado objeto, proporcionando, assim, diversas análises com objetivos diferentes.

Para atingir os objetivos desta pesquisa, foram realizadas cinco etapas. A primeira etapa consiste na pesquisa de literatura, que fundamenta teoricamente a pesquisa e a análise bibliométrica, que teve como objetivo quantificar os artigos elaborados com o tema recuperação do conhecimento e ferramentas de *chat*, nos últimos cinco anos (seção 2.4). Para tal análise foi pesquisado nas bases de dados Portal de Periódicos da CAPES e *Science Direct*, exportada as bases para o *software* gratuito, *VosViewer*, onde foi possível gerar as redes bibliométricas para análise.

A segunda etapa da pesquisa consistiu na coleta de dados em um grupo de *WhatsApp* de uma organização. A ferramenta de *chat* foi escolhida pela ampla utilização na atualidade e a diversificação de recursos oferecidos de maneira gratuita, como troca de mensagens, áudios e imagens, possibilitando assim, volume de dados para análise. A população desta pesquisa foram dezenove participantes de um grupo de *WhatsApp* de uma organização na área de saúde situada em Maringá-PR. Todos os participantes aceitaram participar da pesquisa e a identidade dos participantes no diálogo do *chat*, foram mantidas em sigilo.

O objetivo do grupo na ferramenta *WhatsApp* é a comunicação dos membros sobre o trabalho em comum, já que todos os membros trabalham na mesma organização. A técnica de amostragem a ser empregada é por acessibilidade e conveniência (Collado et al. 2006).

Na terceira etapa, ocorreu a análise dos dados coletados no grupo de *WhatsApp* organizacional por meio de dois procedimentos técnicos. A análise foi realizada quantitativamente por meio do procedimento técnico da mineração de texto, com o software Orange e qualitativamente por meio da etnografia em meio digital. Randall et al. (2007) afirmam que a etnografia permite o olhar centralizado no usuário e o que ocorre no ambiente real. Para analisar os dados da etnografia foi utilizado a análise de conteúdo. De acordo com Bardin (1977) a análise de conteúdo tem o objetivo de alcançar por meio de um conjunto de técnicas indicadores que concedem a inferência de conhecimentos relativos ao conteúdo analisado.

Para a mineração de dados ocorrer, foram utilizadas quatro etapas, de acordo com Aranha e Passos (2006): coleta, pré-processamento, indexação e análise da informação. O tipo de dado utilizado foi o texto do grupo de *WhatsApp* organizacional e o período analisado dos dados exportados foi de 22/06/2018 a 08/06/2020. Após coleta, os dados foram pré-processados no software Orange, onde ocorreu a retirada de todos os *stopwords*, ou seja, expressões regulares, como: \. |, | : | ; | ! | \ ? | \ (| \) | \ | | \ + | ' | " | ' | ' | " | " | ' | \ ' | ... | \ | \ \$ | & | \ * | > | < | \ / | \ [| \] | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | # | + | @ | + | % | = | . Posteriormente ocorreu a indexação no software, com o total de 16058 dados. Foram utilizados dos recursos principais para a mineração de dados: *WorldCloud* e Modelagem de tópicos.

Em relação a etnografia no grupo de *WhatsApp* organizacional participante, a duração da prática foi de 6 meses (fevereiro a agosto de 2020) e ocorreu com a técnica da observação oculta. De acordo com Skågeby (2011), na etnografia em meio digital, a observação oculta acontece quando o participante está presente no grupo, mas não se manifesta, o pesquisador apenas observa os fenômenos sociais e como eles ocorrem em tempo real.

A partir dos resultados obtidos da mineração de texto e etnografia em meio digital, que ocorreu a sistematização de práticas da GC para a recuperação do conhecimento em ferramentas de *chat*, na quarta etapa. Por fim, na última etapa, foram apresentados os resultados desta pesquisa. A seção a seguir apresenta os resultados obtidos com as análises, bem como, a proposta de práticas da GC sistematizadas.

4 Resultados e discussões

Na análise quantitativa, através do recurso *WorldCloud* do software Orange, foi analisado dentro da base total de dados de 16058, os termos que possuem maior destaque, ou seja, que foram citados com maior frequência no grupo de *chat* do *WhatsApp* Organizacional estudado. Na Figura 5, é possível identificar esses termos.

Figura 5 – Nuvem de termos relevantes do grupo de *chat*



Fonte: Dados da pesquisa

Destaca-se em caixa de cor laranja as palavras que possuem destaque e sentido para a análise. Na nuvem de palavras, Figura 5, optou-se por desfocar os nomes dos membros do grupo que apareceram na análise é possível observar a recorrência de palavras como: “plantão”, “escala”, “indisponibilidade”, “semana”. Palavras que caracterizam o grupo como de trabalho e que geram recorrência em assuntos que são pertinentes às tarefas do dia a dia. As Figuras 6 e 7 foram retiradas do segundo recurso utilizado no software Orange, Modelagem de Tópicos, e corroboram com a questão.

Figura 6 – Exemplo de diálogo operacional do grupo de *chat* Organizacional

Data :	27/09/2018 06:23:21
Content :	Quem tá de plantão??
Data :	24/09/2018 21:10:30
Content :	Tem escala do final de semana?
Data :	24/09/2018 21:12:15
Content :	qdo alguém ver essa tal escala, manda foto kkk
Data :	30/11/2018 17:35:21
Content :	Alguém tem a foto aí?
Data :	08/01/2019 20:49:43
Content :	Este mês não teve a lista de indisponibilidade né?
Data :	07/04/2019 09:55:46
Content :	Quem fez os plantões

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 7 – Exemplo de diálogo operacional do grupo de *chat* Organizacional

Data :	24/09/2018 21:10:30
Content :	Tem escala do final de semana?
Data :	27/09/2018 06:23:21
Content :	Quem tá de plantão??
Data :	11/10/2018 18:09:07
Content :	Ela podia mandar uma escalinha desse FDS organizada né
Data :	12/10/2018 15:38:38
Content :	Gente alguma notícia da escala de amanhã
Data :	15/11/2018 18:18:19
Content :	Quem ta de plantar??
Data :	15/11/2018 18:23:15
Content :	não sou eu não gente
Data :	29/11/2018 17:34:23
Content :	algum sinal da escala do fim de semana?
Data :	30/11/2018 13:43:55
Content :	Sinal de esscala?
Data :	30/11/2018 17:35:21
Content :	Alguém tem a foto aí?

Fonte: Dados da pesquisa

Desta maneira, com as Figuras 6 e 7 é possível observar que o primeiro aspecto característico do grupo, são os temas operacionais, voltado ao funcionamento do trabalho. Os membros utilizam o grupo para verificar quem está escalado para trabalhar ou para quem já está

na organização. Assim, com a prática etnográfica realizada no grupo foi possível observar que os questionamentos são constantes e que esse aspecto de coordenação, não é convertido em conhecimento organizacional, as informações ficam constantemente pulverizadas.

O segundo aspecto de destaque no grupo, é em relação a característica de compartilhamento de informações, os membros costumam solicitar a opinião de outros membros sobre um caso e ou buscar contribuições para solucionar problemas. Desse modo, pode-se destacar na nuvem de palavras (Figura 5), os termos como: indicativo “alguém”, “gente”, e o agradecimento, palavra “obrigada” são frequentemente utilizados, indicativos de pergunta entre os membros. Na Figura 8 e 9 a seguir, é possível visualizar exemplos de diálogo em que um membro busca a opinião de outros membros de um caso que está buscando solucionar.

Figura 8 – Exemplo de diálogo colaborativo no grupo de *chat* organizacional

Data :	20/09/2018 22:10:04
Content :	Gente uma dúvida, um interno veio aqui falar que um funcionário se machucou com espinho de uma planta chamada macaúba e na hora não sentiu muito dor mas agora está com bastante dor no local
Data :	20/09/2018 22:10:14
Content :	Não encontro livro pra casos de plantas
Data :	20/09/2018 22:10:31
Content :	O que geralmente é orientado nesses casos ?
Data :	20/09/2018 22:24:27
Content :	To vendo aqui mas não tem sobre essa planta

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 9 – Exemplo de diálogo colaborativo no grupo de *chat* organizacional

Data :	15/10/2018 12:13:31
Content :	Onde fica o soro do escopial
Data :	15/10/2018 12:14:24
Content :	Sala da Sutura

Fonte: Dados da pesquisa

Na Figura 8 um membro do grupo solicita ajuda de outros membros sobre um caso específico e na Figura 9, um membro faz uma pergunta e obtém a resposta de maneira rápida (Em torno de 1 minuto). Desse modo, é possível verificar que existe potencial de colaboração no grupo e que é um importante canal para os membros que fazem parte, pois conseguem se comunicar, pois

atuam em diferentes horários de trabalho. O comportamento do grupo é caracterizado por dois grandes aspectos de coordenação, que permeiam as mensagens trocadas pelos membros: 1) Aspectos do Trabalho – Quando vou trabalhar, Quem está de plantão? Qual a escala? Quem está indisponível? etc 2) Contribuições dos membros do grupo. Assim, fica evidente a necessidade de estruturar, gerir e armazenar o que está sendo tratado no grupo, para que de fato se torne conhecimento útil a organização, bem como, exista a capacidade de recuperar e utilizar novamente o conhecimento organizacional.

4.2 Sistematização de práticas da GC para a recuperação do conhecimento em ferramentas de *chat*

Assim, foi proposto a sistematização de cinco práticas da GC para recuperar o conhecimento em ferramentas de *chat*: Ferramenta de busca avançada, gestão de conteúdo, banco de competências, bases de conhecimento e ambientes colaborativos virtuais. A sistematização das práticas propostas foi por critério de acessibilidade (Vergara 2006). Buscou utilizar os resultados obtidos com os dados da pesquisa para propor as práticas da GC, afim de sanar as reais necessidades encontradas no grupo.

Prática 1 - Ferramenta de Busca Avançada: O objetivo principal dessa prática é a recuperação do conhecimento dentro do grupo de *WhatsApp*. Batista et al. (2005) afirmam que utilizar ferramentas de busca avançada como prática melhora significativamente os processos de busca, sendo fundamental para recuperar o conhecimento. Para a *Knowledge* (2020), as ferramentas de busca avançadas são poderosas e fáceis de usar e devem ser utilizadas sempre que houver dificuldade de recuperar uma determinada informação. **Modo de utilização:** Ferramentas como o *WhatsApp* possuem o recurso “Pesquisar” no *chat*, assim deve ocorrer a implementação de hashtags específicas nas mensagens trocadas de assuntos gerais. No caso do grupo de *WhatsApp* organizacional que foi analisado no trabalho, os principais assuntos trabalhados, que serviriam de base para a implementação de hashtags seriam: #plantaojaneiro #duvidadodia #escalasemanal etc. Assim, ao buscar pela hashtag estabelecida, todas as mensagens digitais com a hashtag seriam facilmente encontradas.

Prática 2 – Gestão de Conteúdo: De acordo com Batista (2004) por intermédio do administrador de uma ferramenta online, é possível tratar o conhecimento, registrar e distribuir

para um grupo menor. Assim, os conteúdos em um grupo de *chat*, devem ser tratados para que gerem conhecimento útil para a organização. **Modo de utilização:** Os grupos de *WhatsApp* possuem, necessariamente, um ou mais membros administradores, que devem ter o papel de administrar essa prática, fazendo a gestão do conteúdo, para que as informações sejam distribuídas de maneira mais eficaz e direcionada aos membros.

Prática 3 – Banco de Competências: Essa prática tem como objetivo principal estruturar o conhecimento. Para Fleury e Fleury (2004), é quando as pessoas sabem agir de maneira responsável, integrando, transferindo conhecimentos e habilidades que geram valor econômico à organização e contribuem com o valor social ao indivíduo. **Modo de utilização:** O administrador do grupo deve classificar os assuntos para os respectivos responsáveis, marcando o membro com o caractere (@). Assim, a mensagem será direcionada ao membro, estruturando os assuntos de trabalho para o membro competente.

Prática 4 – Bases de Conhecimento: As bases de conhecimento permitem criar um repositório para armazenar o conhecimento explícito e propor a recuperação. Além disso, facilitará o registro que irá proporcionar a efetiva MO do grupo a longo prazo. De acordo com Davenport & Prusak (1998), a base de conhecimento consiste em criar um sistema especialista em registrar informações, ideias, experiências, lições aprendidas. As bases de conhecimento, possuem como objetivos: 1) criar novos conhecimentos; 2) expandir o conhecimento por meio de feedbacks, ideias; 3) editar o conhecimento propondo melhorias; 4) manter histórico em revisões (*Knowledge* 2020). Assim, conforme observado nos diálogos do grupo de *WhatsApp* organizacional estudado nesta pesquisa, foi possível identificar que o conhecimento organizacional está disperso, levando maior tempo ou mesmo prejudicando a resolução de problemas. Além disso, é necessário ocorrer o devido registro dessas informações, que podem ser acessadas e utilizadas posteriormente por outros membros do grupo. **Modo de utilização:** Para criar esse repositório deve se contar com uma ferramenta extra, como o Google Docs. O *WhatsApp* já possui a opção de realizar o *backup* das mensagens automáticas via Google de acordo com a frequência que os membros desejarem. Com esse repositório será possível armazenar todos os assuntos tratados no *chat* e com uma pasta compartilhada, os membros podem recuperar e reutilizar o conhecimento explícito quando necessário.

Prática 5 – Ambientes Colaborativos Virtuais: Foi possível verificar no grupo de *WhatsApp* organizacional estudado que existe potencial colaborativo no grupo, pois os membros fazem perguntas entre si. Desse modo, essa prática visa contribuir para que o grupo seja mais eficiente em colaboração. Segundo Uriarte (2008) nesses ambientes são compartilhadas experiências, compartilhamento de ideias, onde é possível realizar videoconferências e trocas através de *chats*, promovendo a interação virtual. Assim, o *WhatsApp* possui recursos característicos, de troca de textos, áudios e vídeos, que auxiliam na implementação dessa prática da GC. **Modo de utilização:** O administrador do grupo deve mediar os debates e propor a colaboração e interação dos membros em momentos de assuntos específicos ao trabalho.

Contudo, é importante destacar que a partir da implementação das práticas pode ser possível armazenar o conhecimento explícito. Dessa forma, a longo prazo faz-se possível promover a MO uma vez que o conhecimento explícito está armazenado e registrado.

É primordial destacar nesse contexto, o papel das pessoas envolvidas no processo, principalmente o administrador do grupo em garantir a implementação das práticas, bem como, a manutenção das práticas implementadas, contribuindo para os diálogos de interação, colaboração entre os membros e repassando os métodos das práticas da GC para os novos membros que ingressarem no grupo.

5 Conclusões

Esta pesquisa buscou sistematizar práticas da GC para a recuperação do conhecimento em ferramentas de *chat*. Para embasar o tema foi realizado um estudo bibliográfico e uma análise bibliométrica sobre o tema. Em relação ao trabalho de campo, foi realizada a coleta de uma base de textos de um grupo de *WhatsApp* organizacional e houve a análise dos dados, de maneira quantitativa através da mineração de texto e qualitativa por meio da etnografia em meio digital. A análise dos dados qualitativos foi através da análise de conteúdo. Como resultado, foi possível verificar a necessidade de implementação de práticas para estruturar, armazenar e recuperar o conhecimento explícito, visto que o grupo demanda diversos questionamentos e possível capacidade de colaboração.

Desse modo, conclui-se que as práticas da GC: Ferramenta de busca avançada, gestão de conteúdo, banco de competências, bases de conhecimento e ambientes colaborativos virtuais, se implementadas em grupos de *WhatsApp*, em um processo contínuo, podem ser favoráveis para os processos de armazenar, recuperar e reutilizar o conhecimento, favorecendo na criação de novos aprendizados, MO e evitando a perda do conhecimento organizacional. Desta forma, acredita-se que a implementação de tais práticas sistematizadas, podem ser eficientes para que a organização tenha vantagens competitivas. Além disso, é primordial que ocorra a implementação e validação das práticas em grupos de *chat* no contexto das organizações para a efetiva conclusão referente a recuperação do conhecimento explícito nessas ferramentas, sendo esse tema a ser explorado em trabalhos futuros.

Referências

- Abecker, Andreas, et al. "Toward a technology for organizational memories." *IEEE Intelligent Systems and their Applications*, 1998, pp. 40-48.
- Alavi, Maryam, and Leidner, Dorothy E. "Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues." *MIS quarterly*, 2001, pp. 107-136.
- Aranha, Christian, e Passos, Emmanuel. "A tecnologia de mineração de textos." *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, vol. 5, no. 2, 2006.
- Bardin, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Edições 70, 1977.
- Batista, Fábio Ferreira, et al. "Gestão do conhecimento na administração pública". Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2005, http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2120b.pdf. Acessado 20 jan. 2020.
- Batista, Fábio Ferreira. "Governo que aprende: gestão do conhecimento em organizações do Executivo Federal". Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2004, http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4602. Acessado 20 jan. 2004.
- Boden, Alexander, et al. "Articulation work in small-scale offshore software development projects." *Proceedings of the 2008 international workshop on Cooperative and human aspects of software engineering*, 2008.
-
- Pereira, Kássia Rayane, et al. Gestão do conhecimento em ferramentas de chat no contexto organizacional: práticas para a recuperação do conhecimento. *Brazilian Journal of Information Science: Research trends*, vol. 15, publicação contínua, 2021, e02120. DOI 10.36311/1981-1640.2021.v15.e02120

- Bukowitz, Wendi R., e Williams, Ruth L. *Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa*. Bookman, 2002.
- Charband, Yeganeh, and Navimipour, Nima Jafari. "Online knowledge sharing mechanisms: a systematic review of the state of the art literature and recommendations for future research." *Information Systems Frontiers*, vol. 18, no. 6, 2016, pp. 1131-1151.
- Choo, Chun Wei. "The knowing organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions." *International journal of information management*, vol. 16, no. 5, 1996, pp. 329-340.
- Clark, Vicki L. Plano, and Creswell, John W. *Understanding research: A consumer's guide*. Pearson Higher, 2014.
- Collado, Carlos Fernández, et al. *Metodologia de pesquisa*. McGraw, 2006.
- Dalkir, Kimiz. *Knowledge management in theory and practice*. MIT press, 2017.
- Davenport, Thomas H., and Prusak, Laurence. *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press, 1998.
- Dorow, Patrícia Fernanda, et al. "Ciclo de conhecimento como gerador de valor: Uma proposta integradora." *Revista ESPACIOS*, vol. 36, no. 12, 2015, pp. 1-16.
- Fleury, Maria Tereza Leme, and Fleury, Afonso Carlos Correa. "Alinhando estratégia e competências." *Revista de administração de empresas*, vol. 44, no. 1, 2004, pp. 44-57.
- Fono, David, and Baecker, Ron. "Structuring and supporting persistent chat conversations." *Proceedings of the 2006 20th anniversary conference on Computer supported cooperative work*. 2006.
- Greif, Irene, and Millen, David R. "Communication Trends and the On-Demand Organization." *IBM Research*, 2003.
- Halverson, Christine A. "The value of persistence: a study of the creation, ordering and use of conversation archives by a knowledge worker". *37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Proceedings of the IEEE, 2004.
- Hjørland, Birger. "Domain analysis: A socio-cognitive orientation for information science research". *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 30, no. 3, 2004, pp. 17-21.
- Iversen, Tobias Buschmann, et al. "Instant messaging at the hospital: Supporting articulation work?". *International journal of medical informatics*, vol. 82, no. 9, 2013, pp. 753-761.

- Knowledge Management: Tools and Techniques Manual*. Asian Productivity Organization (APO), 2020, <https://www.apo-tokyo.org/publications/wp-content/uploads/sites/5/KM-Tools-and-Techniques-Manual.pdf>. Acessado 19 dez. 2020.
- Kothari, Chakravanti Rajagopalachari. *Research methodology: Methods and techniques*. New Age International, 2004.
- Leedy, Paul D., and Ormrod, Jeanne Ellis. *Practical research: Planning and design*. Pearson Education, 2015.
- Lesser, Eric, and Prusak, Laurence. "Preserving knowledge in an uncertain world." *MIT Sloan Management Review*, vol. 43, no. 1, 2001, pp. 101-101.
- Nonaka, Ikujiro. "A dynamic theory of organizational knowledge creation." *Organization science*, vol. 5, no. 1, 1994, pp. 14-37.
- Nonaka, Ikujiro, and Takeuchi, Hirotaka. *Criação de conhecimento na empresa*. Elsevier Brasil, 1997.
- Nonaka, I., and Takeuchi, H. *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford university press, 1995.
- Okunoye, Adekunle Olusola. *Knowledge management and global diversity: a framework to support organisations in developing countries*. University of Turku. Department of Information Technology, 2003.
- Padrón, Carmen Janeth. "Estrategias Didácticas basadas en Aplicaciones de Mensajería Instantánea WHATSAPP exclusivamente para Móviles:(Mobile Learning) y el uso de la Herramienta para promover el Aprendizaje Colaborativo." *Eduweb*, vol. 7, no. 2, 2013, pp. 123-134.
- Pereira, Kássia Rayane, et al. "A gestão do conhecimento no marketing digital: uma investigação no uso do *whatsapp* e a relação entre os processos de criação e compartilhamento do conhecimento". *Anais do congresso internacional de conhecimento e inovação-ciki*, vol. 1, no. 1, 2019.
- Randall, et al. "Ethnography and Its Role in the Design Process: 'If You Must Work Together'". *Fieldwork for design: theory and practice*, 2007, pp. 135-168.
- Schiama, Giovanni, et al. *Managing knowledge processes for value creation*. Vine, 2012.
- Schreiber, Gus, et al. *Knowledge engineering and management: the CommonKADS methodology*. MIT press, 2000.
- Sanchez, Ron. "Knowledge management and organizational learning: Fundamental concepts for theory and practice". *The future of knowledge management*. Palgrave Macmillan, 2006, pp. 29-61.

- Sartori, Rejane, et al. "Práticas da Gestão do Conhecimento em base tecnológica e funcional de Prefeituras Municipais da região da AMUSEP." *Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação–ciki*, vol. 1, no. 1, 2017.
- Sasieta, Héctor Andrés Melgar, et al. "A memória organizacional no contexto da engenharia do conhecimento". *DataGramZero-Revista de Informação*, vol. 12, no. 3, 2011.
- Skågeby, Jörgen. "Online ethnographic methods: Towards a qualitative understanding of virtual community practices." *Handbook of research on methods and techniques for studying virtual communities: paradigms and phenomena*, IGI Global, 2011, pp. 410-428.
- Smith, Craig. "65 Amazing WhatsApp Statistics and Facts". *Expanded Dream Blings*. December 2018, <https://expandedramblings.com/index.php/whatsapp-statistics/>. Acessado 20 dez. 2020.
- Teixeira, E. K. et al. "Avaliação de um modelo de maturidade de gestão do conhecimento: análise de correspondência múltipla". *Análise–Revista de Administração da PUCRS*, vol. 23 no. 2, 2012.
- Tsoukas, Haridimos. "Do we really understand tacit knowledge." *Managing knowledge: an essential reader*, vol. 107, 2005, pp. 1-18.
- Uriarte, Filemon A. *Introduction to knowledge management: A brief introduction to the basic elements of knowledge management for non-practitioners interested in understanding the subject*. Asean Foundation, 2008.
- Vergara, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa*. Atlas, 2006.
- Weinberger, Hadas, et al. "Ontology-based evaluation of organizational memory". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 59, no. 9, 2008, pp. 1454-1468.
- Wiig, Karl. "Knowledge management: an introduction and perspective". *Journal of knowledge management*, vol. 1, no .1, 1997, pp. 6-14.
- Wiig, Karl M. *Knowledge management foundations: thinking about thinking: how people and organizations create, represent, and use knowledge*. Arlington: Schema Press, 1993.

Copyright: © 2021 Pereira, Kássia Rayane, et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons CC Attribution-ShareAlike (CC BY-SA), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, under the identical terms, and provided the original author and source are credited.

Received: 17/04/2021

Accepted: 17/09/2021