

A Gestão do Conhecimento Holística: análise de aderência do modelo de Hanashiro

Holistic Knowledge Management: adherence analysis of the Hanashiro model

Fábio Corrêa¹, Universidade FUMEC
Jonathas Antunes Batista², Universidade FUMEC
Eric de Paula Ferreira³, Universidade FUMEC

RESUMO

Este artigo tem por objetivo analisar a aderência do modelo proposto por Hanashiro à Gestão do Conhecimento holística, de modo a identificar se lacuna de um modelo de gerenciamento do conhecimento com essa envergadura foi suprida. Emprega-se como método a Análise de Conteúdo qualitativa para analisar o referido modelo e a quantificação percentual para evidenciar o nível de adesão desse. O resultado exprime que o referido modelo adere-se parcialmente a Gestão do Conhecimento holística, evidenciando que a lacuna científica ainda não foi suprida. Desse modo, esta pesquisa contribuir para o fomento de novas pesquisas rumo ao desenvolvimento de modelos holísticos para a Gestão do Conhecimento, evidenciando as partes críticas a serem considerados nessas estruturas.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento. Paradigma holístico. Gestão do conhecimento holística. Cajueiro. Análise de Conteúdo.

Editor Responsável: Prof.
Dr. Hermes Moretti Ribeiro da
Silva

ABSTRACT

This article aims to analyze the adherence to the model proposed by Hanashiro to Holistic Knowledge Management, in order to identify if a knowledge management model of this magnitude has been fulfilled. Qualitative Content Analysis was used as a method to analyze the model referred to as well as the percentage quantification, in order to show the level of adhesion to this model. The results show that this model partially adheres to the Holistic Knowledge Management, demonstrating that the scientific gap has not yet been filled. Thus, this research contributes to the promotion of new research towards the development of holistic models for Knowledge Management, highlighting the critical parts that need to be considered in these structures.

Keywords: Knowledge Management. Holistic paradigm. Holistic Knowledge Management. Cajueiro. Content analysis.

1. R. Cobre, 200 - Cruzeiro, Belo Horizonte - MG, 30310-190, fabiocontact@gmail.com; 2. jonathasab@yahoo.com.br; 3. eric.p.f@gmail.com

CORRÊA, F.; BATISTA, J. A.; FERREIRA, E.P A Gestão do Conhecimento Holística: análise de aderência do modelo de Hanashiro. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 15, n. 2, p. 204 - 226, 2020.

DOI: 10.15675/gepros.v15i2.2503

1. INTRODUÇÃO

A Gestão do Conhecimento (GC) é uma abordagem que visa a promoção do conhecimento na organização para fins específicos, como ganhos financeiros e benefícios aos colaboradores da empresa (TERRA, 2005). No entanto, para atingir tais benefícios a GC deve considerar diversos aspectos, como estratégia, gestão de recursos humanos, mensuração, tecnologia da informação, cultura organizacional, equipe de gerenciamento do conhecimento, dentre outros (KUMAR; SINGH; HALEEM, 2015; AN *et al.* 2017; AL-RASHEED; BERRI, 2017; O'BRIEN, 2017; SERNA; BACHILLER; SERNA, 2017).

Esses aspectos, também rotulados por Terra (2005) e Angeloni (2017) como dimensões, são abordados em modelos de gerenciamento do conhecimento. Modelos de GC são um meio para operacionalizar a GC teórica na prática organizacional. Há uma diversidade de modelos propostos, o que conduziu os esforços de Holsapple e Joshi (1999), Rubenstein-Montano *et al.* (2001), Heisig (2009) e Fteimi (2015) em analisar um total de 270 modelos, buscando identificar características análogas nessas estruturas.

Perante a análise desse quantitativo de modelos esses pesquisadores concluíram que a GC demanda de estruturas abrangentes e unificadoras, que apreendam as dimensões críticas para o sucesso do gerenciamento do conhecimento. De modo contundente “[...] o objetivo da GC é implementar uma abordagem holística” (HEISIG, 2009, p. 16, tradução e grifo dos autores), abarcando “[...] diferentes elementos da GC, que devem ser considerados em conjunto” (FTEIMI, 2015, p. 5, tradução dos autores).

Sob esse prisma, identifica-se que os modelos de GC devem ser alicerçados perante a perspectiva do paradigma holístico. Entretanto, um modelo com essa característica não foi apresentado, o que determina uma lacuna científica a ser suprida, bem como não foi exposto o alinhamento desses constructos – GC e holísmo – para prover uma correta compreensão do que consista GC holística. Neste contexto, esta pesquisa tem por objetivo analisar a aderência do modelo de Hanashiro (2005) à GC holística, buscando identificar se a referida lacuna foi suprida.

Desse modo, esta pesquisa se justifica por delinear o que consiste a GC holística, contribuindo com a academia por elucidar essa perspectiva e por fomentar o desenvolvimento de modelos de gerenciamento do conhecimento perante a um padrão científico assinalado como necessário para a GC (HOLSAPPLE; JOSHI, 1999; RUBENSTEIN-MONTANO *et al.*,

GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 15, nº 2, p. 204 - 226, 2020.

2001; HEISIG, 2009; FTEIMI, 2015) e imperativo para as diversas ciências contemporâneas (CAPRA, 2014; CREMA, 2015; PEREIRA, 2017).

Destarte, para atingimento do objetivo supracitado esta pesquisa é subdividida em seções. Além desta introdução, o referencial teórico (seção 2) discorre sobre uma cadência evolutiva acerca de paradigmas científicos, delinea o que consiste o gerenciamento do conhecimento holístico e as partes que o conforma. Por conseguinte, os procedimentos metodológicos (seção 3) são apresentados. Em sequência, os resultados (seção 4) da análise do modelo em questão e as discussões (seção 5) são descritas. Por fim, as conclusões (seção 6) são tecidas e as referências utilizadas ao longo desta pesquisa são listadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para fundar os alicerces teóricos desta pesquisa é necessário realizar uma breve digressão para compreender os paradigmas científicos (subseção 2.1). Posteriormente, regressa-se à GC, de modo a posicionar tais paradigmas neste âmbito científico (subseção 2.2) e delimitar as partes constituintes do todo do gerenciamento do conhecimento holístico (subseção 2.3). Por paradigma adota-se a perspectiva de Kuhn (2018), que compreende esse como um padrão científico metodológico utilizado para tratar problemas e fenômenos da ciência.

2.1 Paradigmas científicos: o reducionismo e o holísmo

Em tempos longínquos René Descartes (1596-1650), filósofo e matemático, incrédulo com a filosofia de sua época repensa os fundamentos dessa ciência. Descartes acreditava que a filosofia de seu tempo era fundamentada em bases instáveis e os conhecimentos advindos dessa eram, portanto, não absolutamente verdadeiros. Então, esse filósofo propôs um método racional e lógico para se atingir o conhecimento verdadeiro acerca de fenômenos diversos.

Em *Discurso do Método*, obra datada de 1637, o método de Descartes é divulgado como um procedimento que permite aos indivíduos atingirem o conhecimento indubitável, fundamentado na racionalidade do sujeito perante ao fenômeno em estudo. O método propõe que mediante a dúvida quanto a um fenômeno esse deve ser dividido em menores partes para melhor resolvê-las. A resolução dessas partes é realizada pelas mais fáceis, de modo a subir em níveis até atingir o entendimento do fenômeno em sua completude (DESCARTES, 2017).

Descartes via o mundo como uma máquina, governada por leis matemáticas perfeitas, e a compreensão dos fenômenos poderia ser realizada por essas perspectivas, fazendo uso da aplicação de seu método (PEREIRA, 2017). Desse modo, Descartes prova racionalmente a existência de Deus e a existência do “eu” enquanto uma substância imaterial, sintetizada na célebre frase “Penso, logo existo!”. Ademais, também demonstra, pela racionalidade e por princípios mecânicos, que o corpo humano é uma máquina e o coração funciona como uma bomba hidráulica (DESCARTES, 2017).

Mais tarde esse método é coroado por Isaac Newton (1642-1727), físico, matemático, astrônomo e contemporâneo de Descartes, que contribui para uma visão mais racionalista do mundo. Newton, adepto a mecanização e a matematização expressiu que

Oxalá pudéssemos também derivar os outros fenômenos da natureza dos princípios mecânicos, por meio do mesmo gênero de argumentos, porque muitas razões que me levam a suspeitar que todos esses fenômenos podem depender de certas forças pelas quais as partículas dos corpos, por causas ainda desconhecidas, ou se impelem mutuamente, juntando-se segundo figuras regulares, ou são repelidas e retrocedem umas em relação as outras. Ignorando essas forças, os filósofos tentaram em vão até agora a pesquisa da natureza. (NEWTON, 1974, *apud* CREMA, 2015, cap. 2, sem número).

Com o passar dos anos o método de Descartes torna-se um paradigma científico, pois culmina em um padrão metodológico para contemplar os fenômenos da ciência. Esse padrão é rotulado como “[...] reducionista, [...], mecanicista [...] ou ainda determinista” (MACIEL; SILVA, 2008, p. 55), por basear-se na redução do fenômeno em partes e buscar o conhecimento verdadeiro por meio da análise dessas, segundo fundamentos mecânicos que apregoam que os fenômenos são previsíveis, pois são governados por leis matemáticas. No âmbito desta pesquisa, adota-se a denominação deste paradigma como reducionista.

Em síntese e com efeito para esta pesquisa, o paradigma reducionista tem por premissa a redução do fenômeno em menores partes e a análise dessas de maneira isolada das demais. Entretanto, por prover análises isoladas esse padrão científico negligencia as conexões entre as partes, acarretando na compreensão não íntegra do fenômeno. É sobre este aspecto que o paradigma holístico emerge como uma alternativa para a ciência contemporânea.

O termo holístico – do grego *holos*, que remete ao *uno* e íntegro – tem suas bases na filosofia do século XVII e XVIII, quando se escrevia sobre as conexões entre o homem, a natureza e a vida (MACIEL; SILVA, 2018). A partir da publicação de *Holism and evolution*, do general e filósofo Ian Christian Smuts em 1926, essa abordagem tomou uma conotação organicista (CREMA, 2015). O holismo remete a compreensão de fenômenos de forma

íntegra e para Maciel e Silva (2008), Capra (2014), Crema (2015) e Pereira (2017) é um paradigma que surge como uma alternativa para a ciência contemporânea, pois os problemas atuais são mais intrincados do que na época de Descartes.

A busca pela interpretação íntegra do fenômeno é o que distingue estes paradigmas. Enquanto o reducionismo analisa as partes de maneira isolada, o holísmo apregoa que as análises devem ser feitas considerando as conexões adjacentes entre as partes. Desse modo, o holísmo busca a complementaridade do reducionismo, pois admite as partes, mas determina que essas sejam examinadas perante ao todo, mantendo assim as conexões que também constituem o fenômeno em sua plenitude. De outra maneira, tem-se que

Nesse momento, emerge a visão holística de que o todo é mais importante do que as partes e de que, em nenhum instante, o todo pode ser interpretado dividido em partes menores, pois cada parte formará um novo todo. Por isso a visão holística defende que os elementos não podem ser isolados do seu meio para serem estudados, porquanto há uma interligação entre todos os elementos. (PEREIRA, 2017, p. 12).

Desse modo, a dialética que se estabelece é entre o completo e o íntegro. O completo, proposto pelo paradigma reducionista, é uma compreensão do fenômeno – o todo – sem a conexão entre as partes, mas para os dias atuais esse padrão científico tornou-se insuficiente. De maneira oportuna, o íntegro é a perspectiva do paradigma holístico, que tem por princípio considerar as interligações entre as partes para compreender o fenômeno em sua completude, como uma unidade.

2.2 A Gestão do conhecimento holística

Após a breve digressão sobre os paradigmas reducionista e holístico, realizada na subseção anterior, aqui regressa-se à GC, posicionando tais paradigmas neste contexto científico. Conforme Ribeiro *et al.* (2017, p. 6) “[...] não existe um consenso conceitual entre os teóricos interessados pelo tema [GC] em questão. Existe na literatura um grande número de abordagens e tentativas de definição”. Todavia, Terra (2005) expressa a seguinte acepção:

Gestão do Conhecimento significa organizar as principais políticas, processos e ferramentas gerenciais e tecnológicos à luz de uma melhor compreensão dos processos de GERAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO, VALIDAÇÃO, DISSEMINAÇÃO, COMPARTILHAMENTO, PROTEÇÃO e USO dos conhecimentos estratégicos para gerar resultados (econômicos) para a empresa E benefícios para os colaboradores internos e externos (stakeholders) (TERRA, 2005, p. 8, itálico original, grifo dos autores).

Para Pereira (2017a):

A **gestão do conhecimento** é entendida como um conjunto de atividades responsáveis por criar, armazenar, disseminar e utilizar eficientemente o conhecimento na organização, atentando para o seu aspecto estratégico, tão evidente e necessário ao ambiente empresarial moderno” (PEREIRA, 2017a, p. 158, negrito original, grifo dos autores).

As acepções supracitadas evidenciam duas perspectivas. Primeiramente, tem-se que a GC se estabelece para a organização, sendo essa constituída por pessoas. Sob essa ótica o paradigma reducionista exerceu impacto na Administração Científica de Frederick Winslow Taylor (1856-1915), em especial no estudo dos tempos e movimentos, quando “Taylor reduziu o homem a gestos e movimentos, sem capacidade de desenvolver atividades mentais, que, depois de uma aprendizagem rápida, funcionava como uma máquina” (ANDRADE; AMBONI, 2017, cap. 4, sem número, grifo dos autores). Mas, conforme Pereira (2017), sabe-se que o homem não é uma máquina, mas sim um indivíduo uno, com emoções e problemas inerentes ao ser.

Assim, a administração organizacional tem guarida no paradigma reducionista, em razão de instituir a relação homem-máquina, advinda da perspectiva de Descartes. O reducionismo está imbricado, inclusive, na estrutura organizacional, que é fragmentada em organogramas, setores e áreas, com pessoas especialistas e segmentadas em funções e cargos (FERREIRA *et al.*, 2009; CAPRA, 2014).

A segunda perspectiva contempla as partes da GC. A GC apresenta relação com a estratégia organizacional, de maneira a apoiar seus objetivos para atingimento do ambicionado (TERRA, 2005; PEREIRA, 2017a). Entretanto, não somente a estratégia organizacional deve ser considerada como uma parte – em referência ao reducionismo – subjacente a organização e a GC, mas também outras dimensões. Para Terra (2005), tem-se as dimensões estratégia, cultura, estrutura organizacional, recursos humanos, sistemas de informação, mensuração de resultados e ambiente externo, enquanto Angeloni (2017) demarca as dimensões infraestrutura, pessoas e tecnologia.

Em síntese, as organizações são forjadas nos preceitos do paradigma reducionista e a GC, enquanto uma abordagem que visa apoiar os objetivos organizacionais, atua em um contexto fragmentado, tornando-a, por sua vez, uma abordagem reducionista, constituída por partes – dimensões – a serem consideradas para o sucesso dessa iniciativa no *locus*

organizacional. Essa ponderação é sancionada pelos quatro estudos seguintes, que se dedicaram a analisar modelos de GC.

Um modelo de GC é uma abstração esquemática que elucida as partes a serem consideradas na aplicação prática do gerenciamento do conhecimento. Holsapple e Joshi (1999), Rubenstein-Montano *et al.* (2001), Heisig (2009) e Fteimi (2015) analisaram 270 modelos de GC, sendo 10, 26, 160 e 74 respectivamente, e concluíram que não há consenso em relação as dimensões – partes – a serem consideradas em modelos de GC, bem como há necessidade de um modelo de GC integrador, pois “[...] o objetivo da GC é implementar uma abordagem holística” (HEISIG, 2009, p. 16, tradução dos autores), abarcando “[...] diferentes elementos da GC, que devem ser considerados em conjunto” (FTEIMI, 2015, p. 5, tradução dos autores).

Com efeito, uma vez que a GC é e atua mediante aos preceitos do paradigma reducionista, torna-se necessário que os modelos de gerenciamento do conhecimento sejam desenvolvidos mediante os princípios do paradigma holístico, que apregoa que as partes – dimensões da GC – devem ser consideradas em conjunto para a manutenibilidade de suas interligações, contribuindo, conseqüentemente, para um gerenciamento íntegro do conhecimento organizacional. Essa perspectiva é denominada como GC holística. Contudo, torna-se necessário identificar quais partes devem ser consideradas para uma gestão holística do conhecimento, sendo essas apresentadas na próxima subseção.

2.3 As partes do todo da gestão do conhecimento holística

Há uma vertente de pesquisas em GC que busca identificar os fatores críticos de sucesso do gerenciamento do conhecimento (AN *et al.* 2017; AL-RASHEED; BERRI, 2017; O'BRIEN, 2017; SERNA; BACHILLER; SERNA, 2017). Tais fatores são compreendidos, segundo o estudo seminal de Rockart (1979), como áreas que garantem um desempenho organizacional bem sucedido de uma iniciativa organizacional.

Heisig (2009) adotou essa perspectiva ao analisar 160 modelos de GC, concluindo que são “[...] insuficientes os esforços isolados [...] que apenas abordam uma atividade da GC [...] e apenas um fator crítico de sucesso” (HEISIG, 2009, p. 16, tradução dos autores). Portanto, tais fatores são relevantes para a GC, por constituírem as partes críticas para o sucesso dessa gestão. Assim, esses fatores evidenciam as partes (dimensões) determinantes para o êxito do gerenciamento do conhecimento holístico, conforme exposto no Quadro 1.

GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 15, nº 2, p. 204 - 226, 2020.

Quadro 1 - Dimensões da gestão do conhecimento holística

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
Estratégia	Alinhar a estratégia de GC à estratégia organizacional permite que as iniciativas de conhecimento sejam conduzidas rumo aos intentos organizacionais e esse alinhamento deve ser clarificado aos demais membros da organização, de modo que compreendam o ambicionado pela GC na empresa (SKYRME; AMIDON, 1997; WONG; ASPINWALL, 2005; AKHAVAN; JAFARI; FATHIAN, 2006; ABBASZADEH; EBRAHIMI; FOTOUHI, 2010; ALTAHER, 2010; SEDIGHI; ZAND, 2012).
Liderança e suporte da alta administração	Atuar como modelo do comportamento esperado dos demais indivíduos da empresa é um papel determinante dos líderes e a alta administração, por sua vez, deve apoiar a iniciativa da gerenciamto do conhecimento, por meio de recursos como tempo, pessoas e finanças, necessários para a continuidade do programa de GC (WAI; HONG; DIN, 2011; NAGHAVI; DASTAVIZ; NEZAKATI, 2013; ARIF; SHALHOUB, 2014; ZIEBA; ZIEBA, 2014; KUMAR; SINGH; HALEEM, 2015).
Equipe de gestão do conhecimento	Gerenciar a GC demanda de uma equipe de profissionais com papéis específicos e responsabilidades, como promover o estabelecimento de processos de conhecimento, definir o rumo ambicionado pelo gerenciamto do conhecimento, coordenar e acompanhar essa iniciativa organizacional (WONG; ASPINWALL, 2005; LIN; LIN, 2006; WONG, 2005; GAI; XU, 2009; VALMOHAMMADI, 2010; ARIF; SHALHOUB, 2014).
Recursos (financeiro, humano, material e tempo)	Disponibilizar recursos para a continuidade de um programa é necessário em qualquer iniciativa organizacional e a GC demanda de aporte financeiro, de pessoas para geri-la e promovê-la na organização, de materiais físicos e de tempo para pôr em prática as ações orientadas ao conhecimento (WONG, 2005; WONG; ASPINWALL, 2005; LIN; LIN, 2006; GAI; XU, 2009; ABBASZADEH; EBRAHIMI; FOTOUHI, 2010; KUMAR; SINGH; HALEEM, 2015).
Processos e atividades	Definir os modos de manuseio do conhecimento é a designação dos processos e atividades da GC, em razão de ditarem o que pode ser feito com o conhecimento, como criar, compartilhar e utilizar, devendo serem integrados ao fluxo de trabalho de forma clara, estruturada e sistemática, o que acarreta em mudanças nas atividades e no comportamento dos indivíduos (SKYRME; AMIDON, 1997; AL-MABROUK, 2006; GAI; XU, 2009; ABBASZADEH; EBRAHIMI; FOTOUHI, 2010; SEDIGHI; ZAND, 2012).
Gestão de recursos humanos	Recrutar, desenvolver e reter os funcionários é um papel determinante para municiar a empresa de indivíduos com conhecimentos relevantes para seus propósitos, sendo este um papel da gestão de recursos humanos, em razão dessa atuar junto as pessoas, detentoras do conhecimento (ABBASZADEH; EBRAHIMI; FOTOUHI, 2010; VALMOHAMMADI, 2010; SEDIGHI; ZAND, 2012; ANGGIA <i>et al.</i> , 2013; KUMAR; SINGH; HALEEM, 2015).
Treinamento e educação	Educar as pessoas quando ao vocabulário específico da GC é uma forma de homogeneizar conceitos e o treinamento, por sua vez, provê habilidades para que as pessoas manuseiem as ferramentas orientadas ao conhecimento, ambos preparando um campo fértil para que a participação efetiva dos indivíduos junto ao gerenciamto do conhecimento (GAI; XU, 2009; SEDIGHI; ZAND, 2012; ANGGIA <i>et al.</i> , 2013; ARIF; SHALHOUB, 2014; KUMAR; SINGH; HALEEM, 2015).
Motivação	Promover meios para motivar os indivíduos constitui uma forma de fomentar a partilha do conhecimento e a prática colaborativa, podendo fazer uso de incentivos, recompensas e reconhecimento, sendo esses projetados a longo prazo para apoiar o sistema de avaliação dos funcionários (WONG, 2005; AL-MABROUK, 2006; LIN; LIN, 2006; SEDIGHI; ZAND, 2012).
Trabalho em equipe	Trabalhar em equipe consiste na reunião de dois ou mais indivíduos que se influenciam, interagem e buscam um objetivo comum, o que propicia um campo fértil para a criação e compartilhamento de conhecimento, sendo esses um dos intentos almejados pela GC (AKHAVAN; JAFARI; FATHIAN, 2006; WAI; HONG; DIN, 2011; SEDIGHI; ZAND, 2012).
Cultura	Fomentar uma cultura fértil é determinante para que as pessoas colaborem em prol do gerenciamto do conhecimento, sendo necessário que haja um sentimento de

GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 15, n° 2, p. 204 - 226, 2020.

	pertencimento do indivíduo à organização e à GC; porquanto, esse processo acarreta em mudanças no comportamento dos indivíduos (DAVENPORT; DE LONG; BEERS, 1998; WONG; ASPINWALL, 2005; LIN; LIN, 2006; AL-MABROUK, 2006; AKHAVAN; JAFARI; FATHIAN, 2006; VALMOHAMMADI, 2010).
Tecnologia da informação	Fazer uso da tecnologia da informação como um meio para a GC é permitir que o conhecimento explícito seja armazenado e disseminado na empresa, por meio de sistemas de informação, e estabelecer o contato entre as pessoas, por meio de videoconferências, a exemplo, em prol do conhecimento tácito (DAVENPORT; DE LONG; BEERS, 1998; SEDIGHI; ZAND, 2012; ANGGIA <i>et al.</i> , 2013; ARIF; SHALHOUB, 2014; KUMAR; SINGH; HALEEM, 2015).
Mensuração	Medir o desempenho da GC resulta em estabelecer metas mensuráveis para avaliação do progresso dessa iniciativa, podendo fazer uso de diagnósticos e indicadores financeiros, sendo aceitáveis medições não financeiras, devido à intangibilidade do conhecimento (DAVENPORT; DE LONG; BEERS, 1998; AKHAVAN; JAFARI; FATHIAN, 2006; VALMOHAMMADI, 2010; ARIF; SHALHOUB, 2014; KUMAR; SINGH; HALEEM, 2015).
Projeto Piloto	Aplicar projetos pilotos das iniciativas de GC em menor âmbito organizacional permite a identificação de melhores práticas e a obtenção de lições aprendidas, aumentando o potencial de acerto quando tais iniciativas forem ampliadas para toda empresa (SKYRME; AMIDON, 1997; AKHAVAN; JAFARI; FATHIAN, 2006).

Fonte: Autores da pesquisa, adaptado de Skyrme e Amidon (1997), Davenport, De Long e Beers (1998), Wong e Aspinwall (2005), Wong (2005), Akhavan, Jafari e Fathian (2006), Lin e Lin (2006), Al-Mabrouk (2006), Gai e Xu (2009), Valmohammadi (2010), Altaher (2010), Abbaszadeh, Ebrahimi e Fotouhi (2010), Wai, Hong e Din (2011), Sedighi e Zand (2012), Anggia *et al.* (2013), Naghavi, Dastaviz e Nezakati (2013), Arif e Shalhoub (2014), Zieba e Zieba (2014) e Kumar, Singh e Haleem (2015).

As dimensões, apresentadas no Quadro 1, são as partes imperativas para o sucesso do gerenciamento do conhecimento e, segundo os preceitos do paradigma holístico (CAPRA, 2015; CREMA, 2015; PEREIRA, 2017), essas devem ser abordadas em conjunto, pois afetam a implementação da GC (FTEMI, 2015). Logo, constituem as dimensões críticas para o desempenho bem sucedido da GC holística.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa se caracteriza pela abordagem qualitativa e quantitativa. A abordagem qualitativa permite captar significações a respeito de um fenômeno (GIL, 2017) e foi utilizada para examinar um modelo de gerenciamento do conhecimento mediante ao fenômeno da GC holística. A abordagem quantitativa, por fundamentar-se na quantificação (MASCARENHAS, 2012; PEROVANO, 2016), foi empregada para identificar o percentil de adesão do modelo analisado à GC holística.

3.1 Objeto de estudo

O objeto de estudo e análise desta pesquisa é o modelo de gerenciamento do conhecimento proposto por Hanashiro (2005). Esse modelo foi selecionado mediante a dois critérios: área de concepção e temporalidade.

Quanto ao primeiro, o modelo é uma estrutura desenvolvida no âmbito da Engenharia de Produção, sob o intento de utilizar o conhecimento para resolução de problemas ou obtenção de melhorias. A GC é explorada frequentemente nesta área, sendo o estudo de Terra (2005) um exemplo expressivo e influente de uma literatura de GC desenvolvida nesse contexto. Assim, acredita-se que o referido modelo, advindo desta área, possa trazer contribuições para um gerenciamento do conhecimento holístico.

Em relação a temporalidade, o modelo de Hanashiro (2005) foi proposto após os estudos de Holsapple e Joshi (1999) e Rubenstein-Montano *et al.* (2001) sinalizarem a necessidade de modelos unificadores e abrangentes. Desse modo, a análise desse modelo pode trazer aportes quanto a necessidade apresentada pelos estudos supracitados.

Ambos os critérios de seleção fundamentaram a escolha do referido modelo e instigaram sua análise face a lacuna científica, que traduz-se na necessidade de um modelo de GC sob o prisma do paradigma holístico.

3.2 Categorias de coleta de dados

A análise qualitativa do modelo da Hanashiro (2005) deu-se pela identificação da presença ou ausência das 13 dimensões críticas para o sucesso da GC holística, apresentadas no Quadro 1, sendo essas as categorias de análise da coleta de dados. Em razão dessa abordagem admitir a subjetividade do pesquisador, Flick (2004) assinala que o processo investigativo deve ser promovido com rigor para a manutenção dos resultados da pesquisa. Desse modo, durante a análise foram prescritas inferências que fundamentam a existência ou inexistência das dimensões no modelo, provendo o rigor necessário nesta abordagem.

3.3 Procedimentos de análise de dados

Os procedimentos de análise foram aplicados em dois momentos. Primeiramente, a Análise de Conteúdo foi utilizada de modo qualitativo. Esse método promove a “[...] *descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis*

GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 15, nº 2, p. 204 - 226, 2020.

inferidas) destas mensagens” (BARDIN, 2015, p. 42, *itálico original*), sendo aderente ao intento de produzir inferências quanto a presença das 13 dimensões da GC holística no modelo de Hanashiro (2005). Estas 13 dimensões constituíram as unidades de registro, determinadas por Bardin (2015) como necessárias para a aplicação da Análise de Conteúdo.

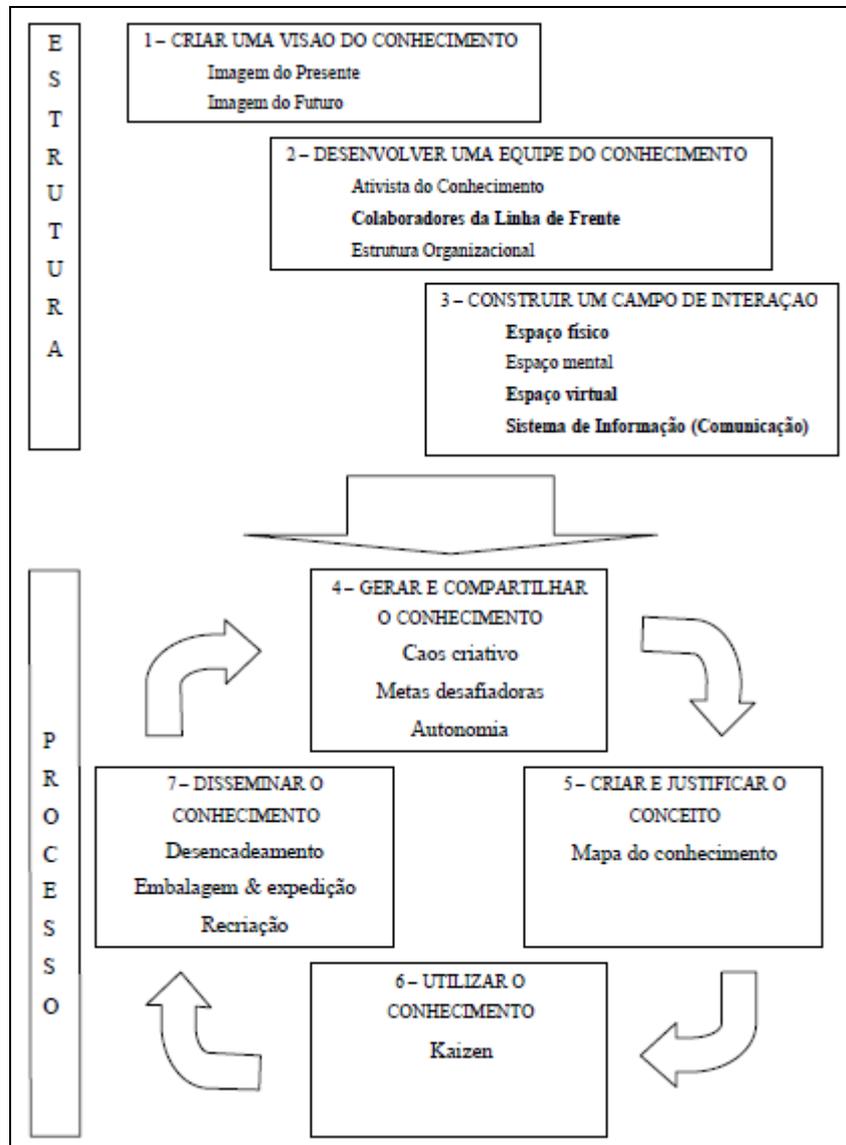
Por conseguinte, a quantificação percentilica foi promovida pelo confronto da quantidade de dimensões presentes no modelo *versus* o número de dimensões da GC holística. Assim, pode-se identificar o nível percentil de adesão do modelo analisado perante ao gerenciamento do conhecimento fundamentado nos preceitos do paradigma holístico, por meio do uso da abordagem quantitativa (MASCARENHAS, 2012; PEROVANO, 2016).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Hanashiro (2005) propõe um modelo de GC voltado para a resolução de problemas ou obtenção de melhorias. O estudo tem por *locus* o ambiente fabril e o autor determina o uso do *Kaizen* como ferramenta para aplicação do conhecimento, gerado pelos funcionários, visando ao atingimento do pretendido pelo modelo.

O modelo é sustentado por 7 etapas que são encapsuladas em dois blocos, denominados estrutura e processo (Figura 1). O bloco estruturante tem por premissa estabelecer uma base para a realização das etapas seguintes e assume 3 etapas rotuladas como “1 - Criar uma visão do conhecimento”, “2 - Desenvolver uma equipe do conhecimento” e “3 - Construir um campo de interação”, podendo estas serem realizadas de forma intercalada (HANASHIRO, 2005, p. 72).

Figura 1 - Modelo de Hanashiro



Fonte: Hanashiro (2005, p. 98).

A criação de uma visão do conhecimento (etapa 1) objetiva identificar onde a empresa se encontra (imagem do presente) e onde a empresa deseja estar (imagem do futuro), em relação ao problema a ser solucionado ou a melhoria almejada. Para identificar a visão do presente, Hanashiro (2005) sugere o uso de diagnóstico e auditoria, dentre outras formas que permitam apreender a situação atual vivenciada. A imagem do futuro pode ser identificada pelos “[...] objetivos, metas, mudanças de estratégias ou demanda comercial” (HANASHIRO, 2005, p. 41).

O uso de diagnósticos é aderente a dimensão **Mensuração** da GC holística, pois é necessário medir o desempenho da GC para avaliar seu progresso (DAVENPORT; DE GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 15, nº 2, p. 204 - 226, 2020).

LONG; BEERS, 1998; VALMOHAMMADI, 2010; KUMAR; SINGH; HALEEM, 2015), podendo fazer uso de diagnósticos, como empregados por autorias, para aferir os aspectos do gerenciamento do conhecimento em diversas vertentes e identificar lacunas a serem sanadas (AKHAVAN; JAFARI; FATHIAN, 2006; ARIF; SHALHOUB, 2014).

O desenvolvimento de uma equipe do conhecimento (etapa 2) visa criar uma equipe com pessoas de diversas especialidades, capazes de terem *insights* e apresentar intuições, que se enquadrem nos perfis denominados ativista do conhecimento e colaboradores de linha de frente, bem como estabelecer uma estrutura pré-definida (força-tarefa, burocrática ou híbrida) adequada para tratar o problema ou a melhoria pretendida (HANASHIRO, 2005).

Os ativistas do conhecimento são empreendedores internos, que experimentam coisas novas e tomam iniciativas, sendo capazes de coordenar, comunicar e conduzir tarefas, também compreendidos como líderes de projetos ou “[...] empreendedor interno com um forte espírito aventureiro”, conforme anunciado por Hanashiro (2005, p. 74) e Nonaka e Takeuchi (1997, p. 267). Os colaboradores de linha de frente são indivíduos que gostam de resolver problemas e que sejam capazes de serem mentores (HANASHIRO, 2015).

Esta equipe do conhecimento é aderente à dimensão **Trabalho em Equipe** da GC holística, pois demonstra a reunião de dois ou mais indivíduos que se influenciam e interagem (WAI; HONG; DIN, 2011), voltados para o atingimento de um objetivo comum (SEDIGHI; ZAND, 2012), com a presença de um líder (ativista do conhecimento).

A perspectiva da equipe de conhecimento de Hanashiro (2005) tem foco em perfis de profissionais que se movem para atingimento do almejado no ambiente fabril. Desse modo, essa equipe não é aderente a dimensão **Equipe de gestão do conhecimento** da GC holística, porquanto esta deve apresentar papéis específicos (WONG; ASPINWALL, 2005; VALMOHAMMADI, 2010) e responsabilidades (ARIF; SHALHOUB, 2014) como estabelecer processos de conhecimento (LIN; LIN, 2006), coordenar, gerenciar (GAI; XU, 2009) e definir o rumo a ser alcançado pela proposta de GC (WONG, 2005); e essas características não estão presentes na proposta do autor.

A estrutura dessa equipe do conhecimento é delineada pela ótica da organização dos indivíduos para atuação pretendida, sendo disposta como: força-tarefa, que consiste em uma equipe voltada para a resolução de problemas prioritários; burocrática, sendo uma estrutura formalizada, especializada e centralizada que se adequa para a realização de trabalhos rotineiros e repetitivos; e híbrida, que consiste na junção das estruturas anteriores

(HANASHIRO, 2005). Assim, a estrutura pode ser vista como uma prática de organização do trabalho em equipe que visa ao atingimento da imagem de futuro, estabelecida anteriormente.

A construção de um campo de interação (etapa 3) resulta na criação de ambientes para estimular a interação entre os indivíduos, fundamentado no *Ba* de Nonaka e Konno (1998). Hanashiro (2005) faz uso dos três *Ba*, sendo o “[...] físico (por exemplo o escritório, espaço não concentrado de trabalho), virtual (por exemplo correio eletrônico, teleconferência), mental (por exemplo experiências compartilhadas, ideias, ideais)” (NONAKA; KONNO, 1998, p. 40, tradução dos autores).

Destaca-se que na execução prática do modelo, o espaço físico consistiu em uma área de alocação de máquinas, denominada célula de fabricação. Conforme Nonaka e Toyama (2008), o *Ba* deve ser energizado e auto-organizado, e os líderes devem “[...] suprir as condições necessárias como autonomia, caos criativo” (NONAKA; TOYAMA, 2008, p. 109). Desse modo, Hanashiro, propositor do modelo, atuou na posição de líder ativista durante a execução desse e instaurou o “*caos criativo* na exploração da *imagem do presente* e com a concessão de alto grau de autonomia aos Colaboradores da Linha de Frente para buscar a *imagem do futuro*” (HANASHIRO, 2005, p. 99, itálico original, grifo dos autores), como forma de energizar o *Ba* mental para o surgimento de ideias. O *Ba* virtual foi estabelecido por meio de um banco de ideias documental, com projeto de se tornar eletrônico no futuro.

Diante do estabelecimento da visão do conhecimento (etapa 1), do desenvolvimento de uma equipe do conhecimento (etapa 2), aderente a dimensão **Trabalho em equipe** da GC holística, e da construção de um campo de interação (etapa 3), o bloco, denominado estruturante, finda-se, dando início ao bloco rotulado como processo, que abarca as etapas “4 - Gerar e compartilhar o conhecimento”, “5 - Criar e justificar o conceito”, “6 - Utilizar o conhecimento” e “7 - Disseminar o conhecimento” (HANASHIRO, 2005, p. 72).

A geração e compartilhamento do conhecimento (etapa 4) visa à conversão do conhecimento tácito em tácito, resgatando o modo de conversão socialização, proposto por Nonaka e Takeuchi (1997), fazendo uso do caos criativo, estabelecimento de metas desafiadoras e concessão de autonomia aos membros da equipe de conhecimento. O caos criativo visa evocar uma situação de crise, na qual são apresentadas metas desafiadoras para a definição do problema e solvência da crise, concedendo autonomia aos indivíduos para criarem novos conhecimentos de forma a tratar o problema (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Hanashiro (2005) fez uso dos resultados de uma auditoria interna, de forma a demonstrar a baixa performance do setor fabril perante os demais setores organizacionais, promovendo um desconforto nos membros do setor e estabelecendo o caos criativo. Isso permitiu identificar o problema que demandava a baixa performance do setor, conceder autonomia aos funcionários para apresentarem ideias para sanar o problema e imputar metas desafiadoras para a melhoria da performance do setor.

Criar e justificar o conceito (etapa 5) pretende promover a conversão do conhecimento tácito em explícito (externalização). Nessa etapa, os indivíduos externalizam seus conhecimentos – ideias para sanar o problema – e os justificam, argumentando contra ou a favor. Na execução do modelo, as ideias (conceitos), advindas do conhecimento dos indivíduos, foram articuladas e avaliadas pela engenharia de processos e manutenção, de forma a justificar sua adoção ou não (HANASHIRO, 2005). Na representação do modelo (Figura 1) o mapa do conhecimento é demarcado nesta etapa; mas, seu uso não é clarificado.

Utilizar o conhecimento (etapa 6) consiste na associação da conversão do conhecimento explícito para explícito (combinação) junto ao seu efetivo uso. Segundo Hanashiro (2005), resulta na aplicação do conhecimento, justificado na etapa anterior, de forma a atingir a imagem de futuro. Nessa etapa, Hanashiro (2005) elucida a implementação das ideias e a relaciona com o *Kaizen*, aludindo à necessidade de melhoria contínua dos resultados obtidos por meio dos conhecimentos implementados. Em verdade, o estudo faz uso do *Kaizen* como ferramenta nas duas etapas anteriores (etapa 4 e 5); no entanto, essa ferramenta é assinalada como pertencente à presente fase (etapa 6).

Por fim, disseminar o conhecimento (etapa 7) alude sua conversão de explícito para tácito (internalização). São apresentadas três formas de disseminação: 1) divulgar o realizado por meio de mídias organizacionais (jornal interno, quadro de anúncios, reuniões); 2) transferência do indivíduo conhecedor para outras localidades organizacionais; e 3) replicação do conhecimento, por exemplo, por meio da oficialização do método utilizado para que esse seja reproduzido em outras localidades (HANASHIRO, 2005).

Hanashiro (2005) também contempla o aspecto relacionado à premiação e incentivos como meios para promover a participação dos colaboradores no processo proposto pelo modelo. Uma forma evidenciada pelo autor é a premiação do melhor *case* em olimpíadas internas da instituição, relacionado à aplicação do *Kaizen*, no qual foi concedida uma mala de

viagem (objeto), visita a outras instalações, visita dos familiares custeada à fábrica e reconhecimento, por meio cerimônia de premiação desse *case*.

A premiação do melhor *case* é aderente à dimensão **Motivação** da GC holística, pois os incentivos são meios utilizados para motivar os indivíduos a compartilharem o que sabem em prol de uma prática colaborativa, sendo relevante sua projeção a longo prazo para apoiar o sistema de avaliação de desempenho dos funcionários (WONG, 2005; SEDIGHI; ZAND, 2012). Consiste no estabelecimento de formas de recompensas, para que os funcionários se envolvam e pratiquem a GC (AL-MABROUK, 2006; LIN; LIN, 2006).

Estas quatro etapas, agrupadas no bloco denominado processo, possuem relação direta com o modelo de Nonaka e Takeuchi (1997) e pode-se inferir que são aderentes a dimensão **Processos e atividades** da GC holística. Isso porque faz uso dos quatro modos de conversão e das fases do modelo de Nonaka e Takeuchi (1997), voltadas ao manuseio do conhecimento. A integração dos processos de geração, uso e disseminação do conhecimento ao fluxo de trabalho, de forma clara, permite que os indivíduos possam desempenhá-los de forma estruturada e sistemática (GAI; XU, 2009), tendendo a acarretar em mudanças nas atividades e comportamento nos indivíduos (ABBASZADEH; EBRAHIMI; FOTOUHI, 2010). Por síntese, o modelo apresenta as seguintes dimensões da GC holística.

Quadro 2 - Adesão do modelo de Hanashiro à gestão do conhecimento holística

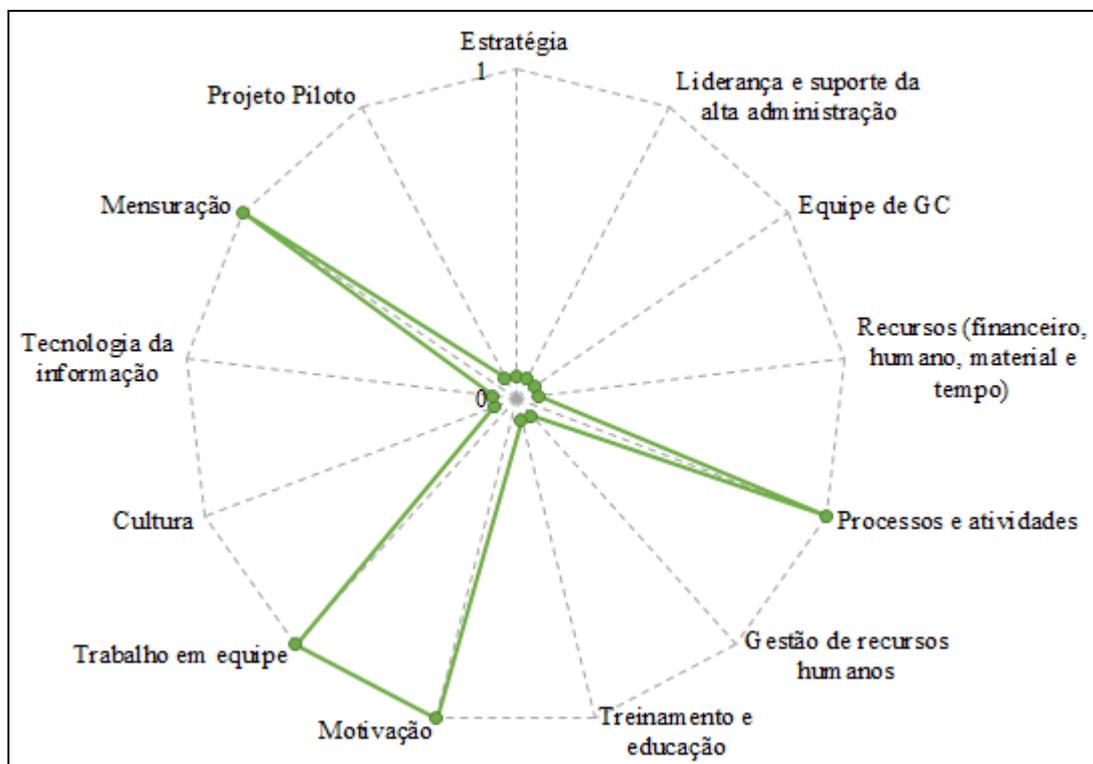
DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
Estratégia	Dimensão ausente. Conforme disposto no modelo Nonaka e Takeuchi (1997), com o qual o estudo de Hanashiro (2005) apresenta relação direta, a visão do conhecimento “é semelhante a intenção organizacional e deve servir como alicerce para a formulação da estratégia da empresa” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 265). Portanto, não se pode inferir que a estratégia seja um fator do modelo, pois a mesma é secundária em detrimento da visão do conhecimento.
Liderança e suporte da alta administração	Dimensão ausente. Apresenta um líder como um ativista do conhecimento, sendo um indivíduo que busca resolver um problema considerando o conhecimento de outros colaboradores. Não apresenta suporte da alta administração em detrimento do estreito objetivo do modelo, focado na solução de problemas setoriais.
Equipe de gestão do conhecimento	Dimensão ausente. Há uma organização de indivíduos para tratar um problema específico sem a necessidade de estabelecer processos de GC, mas sim de utilizá-los, como previsto no modelo.
Recursos (financeiro, humano, material e tempo)	Dimensão ausente. Não demandados a priori, pelo foco setorial do modelo. O tempo dispendido para tratar o problema, ou melhoria, é inerente ao trabalho dos indivíduos.
Processos e atividades	Dimensão presente. Gerar, criar, utilizar e disseminar.
Gestão de recursos humanos	Dimensão ausente.
Treinamento e educação	Dimensão ausente.
Motivação	Dimensão presente. Premiação do melhor <i>case</i> relacionado à aplicação do Kaizen,

	no qual foi concedida uma mala de viagem (objeto), visita a outras instalações, visita dos familiares, custeada, à fábrica, reconhecimento (símbolo) por meio cerimônia de premiação do melhor <i>case</i> .
Trabalho em equipe	Dimensão presente. Por meio da junção de pessoas, organizadas por uma estrutura pré-definida (força-tarefa, burocrática ou híbrida), para promover a solvência do problema ou melhoria ambicionada.
Cultura	Dimensão ausente.
Tecnologia da informação	Dimensão ausente.
Mensuração	Dimensão presente. Por meio de diagnóstico e auditoria interna para estabelecer a imagem de presente e futuro e promover o caos criativo.
Projeto Piloto	Dimensão ausente.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Mediante a análise promovida sobre o modelo de Hanashiro (2005) as dimensões, acima relacionadas, são dispostas na Figura 2, que exprime a adesão do referido modelo as dimensões da GC holística, concernentes a esta pesquisa. A presença de uma dimensão a posiciona na escala 1 (extremidade externa) do gráfico e sua ausência a assinala na escala 0 (centro).

Figura 2 - Adesão do modelo de Hanashiro à gestão do conhecimento holística



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Assim, o modelo de Hanashiro (2005) contempla as dimensões **Processos e atividades, Motivação, Trabalho em equipe e Mensuração**, remetendo-o ao percentual de 30,8% (4 do total de 13 dimensões) de adesão a GC holística, conforme caracterização apresentada nessa pesquisa.

O modelo de Hanashiro (2005) apresenta-se como uma aplicação do modelo de Nonaka e Takeuchi (1997) no ambiente fabril, somada ao uso da abordagem *Ba* de Nonaka e Konno (1998). Entretanto, a aplicação prática do modelo apresenta distinção teórica quanto às etapas propostas.

A exemplo, o *Kaizen* é informado como aderente ao intento de utilizar o conhecimento (etapa 6), mas seu uso permeia as etapas anteriores (4 e 5) do modelo. O mapa de conhecimento é assinalado no modelo (etapa 6), mas não implementado na prática. Ademais, o caos criativo é mencionado como utilizável na geração e compartilhamento do conhecimento (etapa 4), mas seu uso é pontuado na etapa anterior de construção de um campo de interação (etapa 3), como ferramenta para energizar o espaço (*Ba*) mental.

Por outra vertente, aspectos impreteríveis para o sucesso do gerenciamento do conhecimento não são contemplados. A **Cultura**, enquanto uma dimensão crítica para o sucesso da GC holística, não é considerada no modelo. Davenport, De Long e Beers (1998), Wong e Aspinwall (2005), Lin e Lin (2006), Al-Mabrouk (2006), Akhavan, Jafari e Fathian (2006) e Valmohammadi (2010) demarcam a importância dessa dimensão para a GC, em razão dessa forma de gestão demandar a colaboração dos indivíduos em prol do gerenciamento do conhecimento, o que acarreta em mudanças comportamentais e no sentimento de pertencimento das pessoas à organização e à GC.

A **Equipe de gestão do conhecimento** municia a organização de indivíduos voltados, especificamente, para a promoção da GC na empresa, com papéis e responsabilidades inerentes ao gerenciamento do conhecimento e ao seu objetivo perante a organização (WONG; ASPINWALL, 2005; WONG, 2005; LIN; LIN, 2006; GAI; XU, 2009; VALMOHAMMADI, 2010; ARIF; SHALHOUB, 2014).

De modo relacionado, a **Estratégia** de GC é uma dimensão que alinha o gerenciamento do conhecimento aos objetivos organizacionais (SKYRME; AMIDON, 1997; WONG; ASPINWALL, 2005; AKHAVAN; JAFARI; FATHIAN, 2006; ABBASZADEH; EBRAHIMI; FOTOUHI, 2010; ALTAHER, 2010; SEDIGHI; ZAND, 2012), orientando as

iniciativas de conhecimento ao atingimento dos intentos almejados pela organização. Ambas dimensões, críticas para o sucesso da GC, não foram identificadas no modelo.

Contudo, o modelo de Hanashiro (2005) é uma abordagem setorial que evidencia a adoção de práticas de GC para determinada finalidade, sem a necessidade de oficialização (institucionalização) de um programa de GC na organização. Nessa ótica, quando o objetivo é resolver um problema ou implementar melhorias, estabelece-se uma equipe multidisciplinar, composta por pessoas que possuem experiência sobre o assunto, e as reuni para captar soluções e avaliar a mais adequada para tratar o problema.

No âmbito da GC holística, identifica-se que o modelo de Hanashiro (2005) promove o uso do conhecimento para um desígnio específico de um setor empresarial, não abrangendo a empresa em sua totalidade, justificando a não contemplação de diversas dimensões. Assim, o modelo em questão não contempla a GC perante aos preceitos do paradigma holístico (CAPRA, 2014; CREMA, 2015; PEREIRA, 2017), de gerir o conhecimento em sua integralidade no âmbito organizacional, abarcando todas as dimensões críticas para seu sucesso em conjunto (HEISIG, 2009; FTEIMI, 2015). Desse modo, a lacuna de um modelo holístico para a GC permanece, segundo a análise específica deste modelo.

5. CONCLUSÕES

A GC holística é uma abordagem que ajusta o gerenciamento do conhecimento aos preceitos do paradigma holístico, sendo apontada como imperativa para a concepção de modelos que se proponham a gerir o conhecimento. Desse modo, esta pesquisa teve por objetivo analisar a aderência do modelo de Hanashiro (2005) à GC holística, buscando identificar se a lacuna de um modelo com essa envergadura foi suprida.

Por resultado, o modelo em questão contempla 30,8% das dimensões dessa forma de gestão, evidenciando ser uma abordagem que não abarca a GC perante aos princípios do holísmo. Isto se justifica pelo fato da estrutura analisada ser uma concepção delineada para um setor empresarial específico, não abrangendo a empresa em sua totalidade, acarretando em um enfoque reducionista, pois secciona a empresa e a aplicação da GC em uma determinada parte.

Todavia, ressalta-se que o modelo busca a resolução de problemas ou obtenção de melhorias setoriais específicas e, embora não se posicione como uma estrutura de GC holística, o mesmo tende a beneficiar empresas que busquem aplicações do gerenciamento do conhecimento em um *locus* exclusivo. Em tempo, salienta-se que os resultados desta pesquisa não visam creditar mérito ou demérito ao modelo, mas sim analisá-lo perante a uma lacuna científica.

Em síntese, esta pesquisa contribui ao evidenciar o que consiste a GC holística e suas dimensões, fomentando estudos e municiando pesquisadores de aspectos teóricos a serem contemplados em novos modelos. Ademais, também coopera por expor um meio para analisar a aderências de modelos de GC holísticos e por assinalar que um modelo de gerenciamento do conhecimento com esta envergadura ainda não foi atingido.

Contudo, esse resultado não é conclusivo, pois apenas um modelo foi analisado nesta pesquisa. Desse modo, a análise de outros modelos, mediante aos delineamentos teóricos e metodológicos desta pesquisa, é a concepção de uma estrutura holística para a GC são sugestões de pesquisas futuras para que a referida lacuna científica seja preenchida.

Referências

ABBASZADEH, M. A.; EBRAHIMI, M.; FOTOUHI, H. Developing a causal model of critical success factors for knowledge management implementation. In: International Conference on Education and Management Technology (ICEMT), 2010, Egito. **Anais...** Egito: Cairo, 2010, p.701-705.

AKHAVAN, P.; JAFARI, M.; FATHIAN, M. Critical success factors of knowledge management systems: A multi-case analysis. **European Business Review**, v.18, n.2, p.97-113, 2006.

AL-MABROUK, K. Critical success factors affecting knowledge management adoption: A review of the literature. In: Innovations in Information Technology (IITFALSO), 2006, Emirados Árabes. **Anais...** Emirados Árabes: Dubai, 2006, p.1-6.

AL-RASHEED, A.; BERRI, J. Effective reuse and sharing of best teaching practices. **Computer Applications in Engineering Education**, v. 25, n. 2, p. 163-178, 2017.

ALTAHER, A. M. Critical success factors of implementation knowledge management process. In International Conference on Information Society (i-Society), 2010, Inglaterra. **Anais...** Inglaterra: Londres, 2010, p.340-348.

- AN, X. *et al.* A knowledge management framework for effective integration of national archives resources in China. **Journal of Documentation**, v. 73, n. 1, p. 18-34, 2017.
- ANDRADE, R.; AMBONI, N. **TGA – Teoria Geral da Administração**. Elsevier Brasil, 2017.
- ANGELONI, M. T. **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2017.
- ANGGIA, P. *et al.* Identifying critical success factors for knowledge management implementation in organization: a survey paper. In: International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS), 2013, Indonésia. **Anais...** Indonésia: Bali, 2013, p.83-88.
- ARIF, M. J.; SHALHOUB, M. H. B. Critical success factors with its effective role in knowledge management initiatives in public and private organizations in saudi Arabia: experts perspectives. **Life Science Journal**, v.11, n.6, p.636-645, 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2015.
- CAPRA, F. **A visão sistêmica da vida: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas**. São Paulo: Cultrix, 2014.
- CREMA, R. **Introdução à visão holística: breve relato de viagem do velho ao novo paradigma**. 6 ed. São Paulo: Summus, 2015.
- DAVENPORT, T. H.; DE LONG, D. W.; BEERS, M. C. Successful knowledge management projects. **Sloan Management Review**, v. 39, n. 2, p. 43-57, 1998.
- DESCARTES, R. **Discurso do Método**. Porto Alegre: L&PM, 2017.
- FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- FTEIMI, N. Analyzing the literature on knowledge management frameworks: Towards a normative knowledge management classification schema. In: European Conference on Information Systems (ECIS), 23., 2015, Alemanha. **Anais...** Alemanha: Münster, 2015, p .1-16.
- GAI, S.; XU, C. Research of critical success factors for implementing knowledge management in China. In: International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering (ICIIM), 2009, China. **Anais...** China: Xi'na, 2009, p.561-564.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6a. ed. - São Paulo: Atlas, 2017.
- HANASHIRO, A. **Proposta de modelo de gestão do conhecimento no piso de fábrica: estudo de caso de Kaizen em empresa do setor automotivo**. 2005, 137 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) -. Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica, Universidade Federal do Paraná, 2005.

HEISIG, P. Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 4, p. 4-31, 2009.

HOLSAPPLE, C. W.; JOSHI, K. D. An investigation of factors that influence the management of knowledge in organizations. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 9, n. 2–3, p. 235–261, 2000.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 13ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

KUMAR, S.; SINGH, V.; HALEEM, A. Critical success factors of knowledge management: modelling and comparison using various techniques. **International Journal of Industrial and Systems Engineering**, v.21, n.2, p.180-206, 2015.

LIN, Y-C.; LIN, L-K. Critical success factors for knowledge management studies in construction. In International Symposium on Robotics and Automation in Construction (ISARC 2006), 23., 2006, Japão. **Anais...** Japão: Tóquio, 2006, p.768-772.

MACIEL, C.; SILVA, A. Gerenciando pessoas utilizando modelos holísticos. *Revista da Administração Contemporânea – RAC*, v. 12, n. 1, p. 35-58, 2008.

MASCARENHAS, S. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

NAGHAVI, M.; DASTAVIZ, A. H.; NEZAKATI, H. Relationships among critical success factors of knowledge management and organizational performance. **Journal of Applied Sciences**, v.13, n.5, p.755-759, 2013.

NONAKA, I.; KONNO, N. The concept of “BA”: building a foundation for knowledge creation. **Califórnia Management Review**, v. 40, n. 3, p. 40-54, 1998.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 10 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. Criação do conhecimento como processo sintetizador. In: TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. (orgs). **Gestão do conhecimento**. Bookman, 2008, p. 91-117.

O'BRIEN, J. Integrating the cultural perspective into two knowledge management frameworks. **Knowledge Management**, v. 17, n. 1, p. 21-35, 2017.

PEREIRA, M. F. A gestão organizacional em busca do comportamento holístico. In: ANGELONI, M. T. **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 2-28.

PEREIRA, R. C. F. P. As redes como tecnologias de apoio à gestão do conhecimento. In: ANGELONI, M. T. **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2017a, p. 156-171.

PEROVANO, D. G. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. Curitiba: InterSaberes, 2016.

- RIBEIRO, J. S. A. N. *et al.* Gestão do conhecimento e desempenho organizacional: integração dinâmica entre competências e recursos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 7, n. 1, p. 4-17, 2017.
- ROCKART, J. F. Chief executives define their own data needs. **Harvard Business Review**, v. 57, n. 2, p. 81-93, 1979.
- RUBENSTEIN-MONTANO, B. *et al.* A systems thinking framework for knowledge management. **Decision Support Systems**, v. 31, n. 1, p. 5-16, 2001.
- SEDIGHI, M.; ZAND, F. Knowledge management: review of the critical success factors and development of a conceptual classification model. In: International Conference on ICT and Knowledge Engineering, 2012, Tailândia. **Anais...** Tailândia: Bangkok, 2012, p.1-9.
- SERNA, M. E.; BACHILLER, S. O.; SERNA, A. A. Knowledge meaning and management in requirements engineering. International. **Journal of Information Management**, v. 37, n.3, p. 55-161, 2017.
- SKYRME, D.; AMIDON, D. The knowledge agenda. **Journal of Knowledge Management**, v. 1, n. 1, p. 27-37, 1997.
- TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- VALMOHAMMADI, C. Investigation and assessment of critical success factors of knowledge management implementation in Iranian small-to-medium sized enterprises. **Journal of Applied Sciences**, v.10, n. 19, p.2290-2296, 2010.
- WAI, Y. M.; HONG, A. N. H.; DIN, S. B. Critical success factors and perceived benefits of knowledge management implementation: Towards a conceptual framework. **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, v.5, n.10, p.754-760, 2011.
- WONG, K. Y. Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. **Industrial Management & Data Systems**, v.105, n.3, p.261-279, 2005.
- WONG, K. Y; ASPINWALL, E. An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME Sector. **Journal of Knowledge Management**, v.9, n. 3, p. 64-82, 2005.
- ZIEBA, M.; ZIEBA, K. Knowledge management critical success factors and the innovativeness of KIBS companies. **Engineering Economics**, v.25, n.4, p.458-465, 2014.