

A GESTÃO DO CONHECIMENTO HOLÍSTICA: ANÁLISE DE ADERÊNCIA DO MODELO DE DAVENPORT E PRUSAK (1998)

The Holistic Knowledge Management: adherence analysis of Davenport and Prusak (1998) model

Fábio Corrêa (1) Renata de Souza França (2) Fabrício Ziviani (3)

(1) Fundação Mineira de Educação e Cultura (Universidade FUMEC), fabiocontact@gmail.com (2) profrenatafranca@gmail.com (3) Fundação Mineira de Educação e Cultura (Universidade FUMEC), Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e Fundação Dom Cabral (FDC) contato@fabricioziviani.com.br

Resumo

O paradigma holístico é apontado para a Gestão do Conhecimento como uma alternativa para o desenvolvimento de modelos voltados ao intento de gerir o conhecimento. Mediante esse registro, esse estudo tem por objetivo analisar a aderência do modelo de Davenport e Prusak (1998) ao que se denomina Gestão do Conhecimento Holística. Por meio da abordagem qualitativa e fazendo uso do método de Análise de Conteúdo, a referida obra foi examinada e sua adesão foi representada por meios quantitativos. Por resultado, o modelo de Davenport e Prusak (1998) se adere em 84,6 pontos percentuais ao que se denomina por Gestão do Conhecimento Holística, conforme delineamento proposto nesse estudo. Conclui-se que há necessidade de desenvolvimento de novos modelos que contemplem todas as dimensões apresentadas nesse estudo. A análise de outros modelos seguindo os procedimentos desenvolvidos nessa pesquisa, bem como o desenvolvimento de um modelo holístico para a Gestão do Conhecimento, são sugestões de pesquisas futuras.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento. Paradigma holístico. Gestão do Conhecimento Holística. Davenport e Prusak. Análise de Conteúdo.

1 Introdução

Desde seu surgimento, aproximadamente em 1993 (Bolisani e Handzic, 2015), a Gestão do Conhecimento (GC) vem sendo explorada sob diversas perspectivas. Algumas dessas abarcam as vertentes de capital intelectual (Edvinsson e Malone, 1998; Sveiby, 1998), tipos de conhecimento (Zack, 1999; Nickols, 2000; Grant, 2007), criação do conhecimento (Takeuchi e Nonaka, 2008) e modelos de GC (Teixeira Filho, 2000; Angeloni, 2002; Probst, Raub e Romhardt, 2002; Terra, 2005; Batista, 2012; Bem, Coelho e Dandolini, 2016).

Um modelo, também denominado estrutura ou *framework*, busca representar, esquematicamente, os elementos principais da GC e suas interfaces (Weber, 2002). Resulta em uma abstração da realidade, uma simplificação do mundo real, com vistas a promover um melhor entendimento das questões relacionadas ao conhecimento (Cajueiro, 2008) em prol de seu gerenciamento.

Abstract

The holistic paradigm is pointed to Knowledge Management as an alternative for the development of models aimed at the objective to manage knowledge. Through this register, this study aims to analyze the adherence of Davenport and Prusak model (1998) to what is called Holistic Knowledge Management. Through the qualitative approach and using the Content Analysis method, this work was examined and its adherence was represented by quantitative means. As a result, the model of Davenport and Prusak (1998) adheres in 84.6 percentage points to what is called Holistic Knowledge Management, according to the design proposed in this study. It is concluded that there is a need for the development of new models that contemplate all the dimensions presented in this study. The analysis of other models following the procedures developed in this research, as well as the development of a holistic model for Knowledge Management, are suggestions for future research.

Keywords: Knowledge management. Holistic paradigm. Holistic Knowledge Management. Davenport and Prusak. Content analysis.

Assim, um modelo de GC tem por intento expor uma estrutura que oriente como promover o gerenciamento do conhecimento no âmbito organizacional.

Todavia, dentre os diversos modelos propostos, também há uma *mix* de dimensões que convergem e, em outros casos, divergem, sendo essas moldadas de acordo com o campo de pesquisa e influências do pesquisador. A exemplo, o modelo de Piraquive, García e Crespo (2015) é sustentado pela perspectiva de gerenciamento de projetos, enquanto o de Moscoso-Zea *et al.* (2016) apresenta foco tecnológico, ambos relacionados ao contexto dos pesquisadores e situados no âmbito da GC.

Mediante a diversidade de modelos e a heterogeneidade das dimensões que os compõem, alguns pesquisadores se voltaram para o intento de equalizar os aspectos concernentes a essas estruturas. Holsapple e Joshi (1999) analisaram 10 modelos e concluíram que nenhuma estrutura anula a outra, pois as dimensões apresentadas

divergem entre as estruturas, e há a necessidade de desenvolvimento de um modelo abrangente e unificador.

Rubenstein-Montano *et al.* (2001) examinaram 26 modelos e identificaram a inexistência de um consenso entre os elementos a serem considerados em um *framework* abrangente. Algumas estruturas apresentavam foco em determinada dimensão e, por consequência, negligenciavam outras. Os autores concluíram que permanecia a necessidade de desenvolvimento de um *framework* abrangente e unificador.

Heisig (2009) promoveu a análise de 160 modelos e ratificou as conclusões dos estudos de Holsapple e Joshi (1999) e Rubenstein-Montano *et al.* (2001), adicionando que são “insuficientes os esforços isolados [...] que apenas abordam uma atividade da GC [...] e apenas um fator crítico de sucesso [...] o objetivo da GC é implementar uma abordagem holística” (Heisig, 2009, p. 16, tradução nossa).

A ideia de um modelo abrangente e unificador tem em seu bojo o anseio de uma estrutura única que apreenda as dimensões e demais elementos da GC de forma totalitária. Em outros termos, conforme ponderado por Heisig (2009), uma abordagem holística. Para Fteimi (2015), que promoveu o exame de 74 modelos e os classificou em categorias, a categoria holística demarca “diferentes elementos da GC, que devem ser considerados em conjunto” (Fteimi, 2015, p. 5, tradução nossa) nos *frameworks*, pois esses afetam a implementação da GC.

Os quatro estudos supracitados analisaram, juntos, o total de 270 modelos de GC e concluíram que essa temática demanda uma abordagem holística, orientada ao todo da GC de forma a apresentar uma estrutura que seja totalitária, abrangente e unificadora. Todavia, holístico não é simplesmente um sinônimo de “todo”, mas sim um paradigma científico, ou seja, um padrão científico metodológico adotado para tratar problemas (Kuhn, 1998).

O paradigma holístico surge como uma alternativa perante ao paradigma anterior – e ainda dominante – chamado paradigma newtoniano-cartesiano. Também denominado como reducionismo (Weil, 1991), esse paradigma propõe a divisão de um fenômeno em partes menores para que essas possam ser analisadas isoladamente de forma a permitir a compreensão do todo (Crema, 1991). Esse processo de análise é oriundo de René Descartes (1596-1650) e Isaac Newton (1642-1727) e faz uso da mecanização e matematização (Ferreira, 2009).

Em contraponto, o paradigma holístico assume que as partes devem ser analisadas, no entanto, em seu contexto e não de forma isolada, como proposto no paradigma anterior. Isso é relevante para que se mantenha as relações entre as partes, relações essas que dão forma ao todo, ao *hólus* (Capra, 2000; Pereira, 2002; Crema, 2015).

Então, como se ajusta o paradigma holístico à GC? As organizações, campo de atuação da GC, são fragmentadas por formarem um contexto seccionado em partes

(organogramas, setores, cargos, especialidades). Essa fragmentação é oriunda da Administração Científica de Taylor e Ford (Silva, 2013; Maciel e Silva, 2008; Andrade e Amboni, 2017). A GC, além de atuar em um contexto reducionista, também tem em seus traços a fragmentação, exemplificada pelas dimensões pessoas, processos, tecnologia (Angeloni, 2002) e diversas outras identificadas em modelos de GC.

Assim, uma GC ajustada ao paradigma holístico, denominada nesse estudo por GC holística, remonta a necessidade de analisar as partes (dimensões) da GC em seu contexto, preservando as relações entre as partes. Isso permite a elevação da compreensão do todo organizacional e da GC de forma íntegra, pois as partes são consideradas juntamente com suas conexões que, por sua vez, também moldam o todo, o *uno*, o *hólus*.

É esse delineamento holístico para a GC que os achados de Holsapple e Joshi (1999), Rubenstein-Montano *et al.* (2001), Heisig (2009) e Fteimi (2015) revelam. Almeja-se uma estrutura unificadora, abrangente e, portanto, ampla o suficiente em suas dimensões (partes) e inter-relações para que essa, por fim, possa ser denominada holística. É sobre essa perspectiva que esse estudo se orienta.

Nessa pesquisa, o intento é investigar se há orientação de um modelo rumo a GC holística, orientação essa pontuada pelos estudos supracitados como necessária. Especificamente, se objetiva analisar a aderência de uma obra específica: o modelo de Davenport e Prusak (1998). Esse modelo foi determinado por ser o segundo mais citado em GC, conforme pesquisa de Santos *et al.* (2007), Igarashi *et al.* (2008) e Zanini, Pinto e Filippim (2012). Ressalta-se que a análise não visa o mérito ou demérito da obra, mas sim identificar sua orientação a GC holística.

Para prover essa análise, esse estudo se subdivide em seções – em nota esse seccionamento também é fragmentador, consequência do reducionismo – além dessa introdução. A seção seguinte (seção 2) exprime os procedimentos metodológicos delineados para a consecução dessa pesquisa. Em sequência (seção 3) a análise do referido modelo é promovida, sendo seguida (seção 4) pelos resultados obtidos em atenção ao objetivo traçado. Por fim, as considerações finais (seção 5) são apresentadas e as referências utilizadas nesse estudo são relacionadas.

2 Procedimentos Metodológicos

Esse estudo se classifica como sendo do tipo descritivo com abordagem qualitativa-quantitativa, com técnica de análises bibliográfica e método de Análise de Conteúdo. É descritivo por promover a descrição da investigação primando pela exatidão do processo empregado (Gil, 2002).

A abordagem qualitativa (Barros e Lehfeld, 2007) é empregada pela leitura da obra bibliográfica de Davenport e Prusak (1998), visando identificar as dimensões da GC holística. Diante dessa identificação, a abordagem quantitativa (Minayo, 1998) é empregada de forma a quantificar a adesão da referida obra ao que se denomina por GC holística.

Para prover a análise foi utilizado o método de Análise de Conteúdo, que admite a quantificação e qualificação em seu emprego. Conforme Bardin (1977) esse método consiste em

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 1977, p. 42, *italico original*).

Para a aplicação desse método devem ser estabelecidas as categorias de análise, também denominadas unidades de registro (Bardin, 1977), de análise ou classificação (Laville e Dionne; 1999). Essas categorias consistem nos elementos a serem investigados e, por meio dessas, os segmentos do texto original são extraídos para posterior ordenação, categorização e contagem de frequência (Bardin, 1977).

No âmbito desse estudo as categorias de análise refletem as dimensões da GC holística. Tais dimensões são os Fatores Críticos de Sucesso da GC, entendidos como áreas em que, se os resultados forem satisfatórios, garantirão o desempenho organizacional bem-sucedido (Rockart, 1979). Portanto, as dimensões da GC holística são críticas para o sucesso das investidas voltadas para o conhecimento e constituem as unidades de registro da Análise de Conteúdo, empregada por esse estudo.

Conforme Laville e Dionne (1999) as categorias de análise podem ser de três tipos: 1) abertas: levantadas ao longo da análise; 2) fechadas: definidas *a priori* pelo pesquisador; ou 3) mistas: definidas *a priori*, mas se admite modificações ao longo da análise, sendo a junção das anteriores.

Nessa pesquisa as categorias são fechadas e foram consolidadas mediante a realização de uma revisão sistemática da literatura de artigos que exploraram os Fatores Críticos de Sucesso para o gerenciamento do conhecimento. Precisamente em 12/08/2017, às 07:05, foi realizada pesquisa na base SCOPUS, com os termos "*knowledge management*" e "*critical success factors*", se valendo do conector lógico booleano "*and*" no título e sem recorte temporal.

Por resultado, foram obtidas 48 publicações, sendo aplicados quatro critérios de exclusão sequenciais. Os critérios e as referências desconsideradas por meio de suas aplicações são expressos por meio do Quadro I.

Critério de exclusão

1. Pesquisas indisponíveis para *download*

Referências: Sedighi (2017), Zieba (2014), Mohaghar, Zanjani e Nouri (2013), Ansari (2011), Milosz e Milosz (2010), Sivaramakrishnan (2010), Zanjani, Abadi e Zare (2009) e Butler e Murphy (2007).

2. Pesquisas que não contenham os descritores no título

Referências: Não se aplica.

3. Pesquisas duplicadas

Referências: Sedighi (2015).

4. Pesquisas que não fundamentam os Fatores Críticos de Sucesso apresentados

Referências: Alazmi e Zairi (2003), Koumpouros, Nicolosi e Martínez-Sellés (2006), Rubenstein e Geisler (2007), Chung, Tsai e Hsu (2007), Menkhoff (2007), Akhavan, Hosnavi e Sanjaghi (2009), Chong e Lin (2009), Chang (2009), Yang, Yehe e Lee (2010), Faed, Radmand e Talevski (2010), Abd-Elaziz (2011), Akhavan (2011), Toloie-Eshlaghy e Akbari-Yusefvand (2011), Liu (2011), Talebi (2012), Mas-Machuca e Martínez Costa (2012), Silva Junior, Polizel e Silva (2012), Patil e Kant (2012), Ramezani, Fathain e Tajdin (2013), Patil e Kant (2013), Patil e Kant (2014), Berjis, Shirouyehzad e Tavakoli (2015), Cahyaningsih, Senuse e Sari (2016) e Rohajawati (2016).

Quadro I. *Crerios de exclusão da reviso sistemática de fatores críticos de sucesso da gesto do conhecimento*

Fonte: *Dados da pesquisa.*

Os estudos desconsiderados pela aplicao dos crerios de excluso 1, 3 e 4 totalizam 8, 1 e 24, respectivamente. O crerio 2 no acarretou a excluso de nenhum estudo. A publicao de Sedighi (2015) foi desconsiderada, no crerio 3, por apresentar o mesmo contedo que Sedighi (2017).

Após a aplicao destes crerios restaram 15 publicaes cientficas, sendo Wong (2005b), 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 (2013), Naghavi, Dastaviz e Nezakati (2013), Arif e Shalhoub (2014), Zieba e Zieba (2014) e Kumar, Singh e Haleem (2015).

A estas publicaes foram adicionadas as pesquisas de Skyrme e Amidon (1997) Davenport, De Long e Beers (1998) e Wong e Aspinwall (2005) por serem frequentemente citadas nas produes analisadas, resultando no total de 18 artigos. Os Fatores Críticos de Sucesso destas publicaes foram consolidados e resultaram no total de 13 fatores críticos para o gerenciamento do conhecimento, sendo esses as dimenses – categorias de análise fechada – para as quais a GC deve se atentar visando seu sucesso em âmbito organizacional. Essas são definidas como:

- a) Estratégia: desenvolver a estratégia de GC alinhada com a estratégia organizacional (Skyrme e Amidon, 1997; Wong e Aspinwall, 2005; Akhavan, Jafari e Fathian, 2006; Al-Mabrouk, 2006; Sedighi e Zand, 2012) e clarificar a estratégia da GC à organização de forma a permitir que os funcionários compreendam os objetivos almejados e as atividades a serem desempenhadas (Wong e Aspinwall, 2005; Wong, 2005; Lin e Lin, 2006; Gai e Xu, 2009; Abbaszadeh, Ebrahimi e Fotouhi, 2010);
- b) Liderança e suporte da alta administração: apoiar a GC com investimentos para sua operacionalização (Davenport, De Long e Beers, 1998; Gai e Xu, 2009); apontar os conhecimentos mais importantes para a empresa (Davenport, De Long e Beers, 1998); apoiar moralmente o programa de GC (Al-Mabrouk, 2006); conceder tempo aos líderes e funcionários para atividades relacionadas ao conhecimento (Arif e Shalhoub, 2014; Kumar, Singh e Haleem, 2015); apoiar as atividades e processos de GC por meio de exemplos e palavras (Wong, 2005; Akhavan, Jafari e Fathian, 2006; Sedighi e Zand, 2012; Zieba e Zieba, 2014); e contribuir para a homogeneização da mensagem relacionada ao propósito do gerenciamento do conhecimento (Al-Mabrouk, 2006);
- c) Equipe de gestão do conhecimento: definir papéis e suas responsabilidades, bem como o perfil de profissionais (chefe, editores de conhecimento, dentre outros) relacionados ao conhecimento (Davenport, De Long e Beers, 1998; Wong e Aspinwall, 2005; Valmohammadi, 2010 e Arif e Shalhoub, 2014); definir um chefe de conhecimento, responsável por coordenar, gerenciar e estabelecer os processos de conhecimento rumo ao que se pretende alcançar pela proposta de GC (Wong, 2005; Gai e Xu, 2009; Sedighi e Zand, 2012); e estabelecer uma equipe de GC (contratação ou absorção de funcionários internos que atendam ao perfil) de acordo com o perfil da organização (Davenport, De Long e Beers, 1998; Wong, 2005; Wong e Aspinwall, 2005; Al-Mabrouk, 2006; Lin e Lin, 2006; Gai e Xu, 2009; Valmohammadi, 2010; Arif e Shalhoub, 2014; Sedighi e Zand, 2012);
- d) Recursos (financeiro, humano, material e tempo): avaliar a disponibilidade de recursos financeiros e concedê-los para a operacionalização da GC, considerando a infraestrutura, sistemas tecnológicos, salários e insumos materiais (Al-Mabrouk, 2006; Abbaszadeh, Ebrahimi e Fotouhi, 2010); disponibilizar recursos humanos para a condução da GC (Wong, 2005); disponibilizar infraestrutura física para instalação da equipe de GC e materiais para execução do trabalho das pessoas que conduzem a GC (Sedighi e Zand, 2012; Kumar, Singh e Haleem, 2015); e disponibilizar tempo para que os funcionários compartilhem o conhecimento e para que a equipe de GC conduza suas atividades (Al-Mabrouk, 2006);
- e) Processos e atividades: estabelecer processos de GC a serem contemplados no âmbito organizacional (Valmohammadi, 2010; Sedighi e Zand, 2012); e integrar os processos ao fluxo de trabalho, de forma clara, estruturada e sistemática, para que os indivíduos possam desempenhá-los (Gai e Xu, 2009);
- f) Gestão de recursos humanos: promover a contratação de pessoas mediante lacunas de conhecimento identificadas como necessárias à organização e perfil aderente à proposta da GC (Wong 2005; Wong e Aspinwall, 2005); promover a capacitação (desenvolvimento) das habilidades e competências dos indivíduos, para aplicação posterior na empresa (Wong, 2005; Kumar, Singh e Haleem, 2015); e desenvolver políticas de carreira como fomento à ambição dos funcionários visando a retenção dos mesmos na organização (Wong, 2005);
- g) Treinamento e educação: promover treinamento para homogeneizar conceitos, vocabulário e o intento da GC (Al-Mabrouk, 2006; Akhavan, Jafari e Fathian, 2006); estabelecer o propósito da GC e os papéis a serem desempenhados pela equipe de conhecimento (Davenport, De Long e Beers, 1998; Wong e Aspinwall, 2005); prover habilidades para o desenvolvimento de atividades e uso de ferramentas voltadas ao conhecimento (Abbaszadeh, Ebrahimi e Fotouhi, 2010; Anggia, 2013); assumir flexibilidade na aceitação de erros para prover o aprendizado por sucesso e falha (Skyrme e Amidon, 1997; Arif e Shalhoub, 2014); e educar funcionários veteranos, recém-admitidos e novos entrantes quanto aos itens anteriores (Kumar, Singh e Haleem, 2015);
- h) Motivação: desenvolver plano de carreira e avaliação dos funcionários (Wong, 2005; Sedighi e Zand, 2012; Zieba e Zieba, 2014); desenvolver um sistema de motivação que considere recompensas (financeiras) e ou gratificações (benefícios não financeiros) e reconhecimento aos funcionários (Wong e Aspinwall, 2005; Valmohammadi, 2010; Zieba e Zieba, 2014; Arif e Shalhoub, 2014); e sinalizar à gestão de recursos humanos práticas motivacionais alinhadas ao intento de criação e compartilhamento do conhecimento, bem como ao comportamento colaborativo, criativo e de trabalho em equipe (Al-Mabrouk, 2006; Lin e Lin, 2006; Gai e Xu, 2009; Valmohammadi, 2010);
- i) Trabalho em equipe: fomentar o trabalho em equipe com vistas ao compartilhamento e criação de novos conhecimentos (Akhavan, Jafari e Fathian, 2006; Wai, Hong e Din, 2011; Sedighi e Zand, 2012);
- j) Cultura: estabelecer uma cultura tolerante a erros e que reconheça potencial de aprendizado por meio desses (Wong, 2005);

- k) Tecnologia da informação: permitir o armazenamento do conhecimento explícito de forma flexível e sua recuperação por diversos mecanismos de indexação, como palavras-chave, dicionários de sinônimos, tesouros, taxonomias, dentre outros (Davenport, De Long e Beers, 1998; Arif e Shalhoub, 2014); e prover recursos capazes de permitir a conexão entre os indivíduos, como videoconferência, telefones, dentre outros (Skyrme e Amidon, 1997; Wong e Aspinwall, 2005; Sedigui e Zand, 2012; Kumar, Singh, Haleem, 2015);
- l) Mensuração: estabelecer indicadores e métricas, financeiros e não financeiros, para medição da GC (Al-Mabrouk, 2006; Gai e Xu, 2009; Sedigui e Zand, 2012); estabelecer formas de aferição dos benefícios obtidos pela GC, como solução alternativa ao estabelecimento de indicadores e métricas (Davenport, De Long e Beers, 1998); estabelecer diagnósticos para avaliação da GC, visando identificar lacunas a serem sanadas em diversos aspectos organizacionais (Akhavan, Jafari e Fathian, 2006; Arif e Shalhoub, 2014); e comunicar a alta administração e demais partes interessadas quanto aos resultados aferidos, medidos e diagnosticados (Wong, 2005; Al-Mabrouk, 2006);
- m) Projeto Piloto: planejar um projeto piloto para condução primeira da GC em menor âmbito organizacional visando identificar melhores práticas a serem adotadas na empresa de forma a elevar o potencial de acerto em uma investida de maior amplitude organizacional. (Skyrme e Amidon, 1997; Akhavan, Jafari e Fathian, 2006).

As dimensões acima descritas conformam a GC holística e serão as categorias de análise a serem utilizadas na Análise de Conteúdo. Em outros termos, a obra de Davenport e Prusak (1998) será lida integralmente visando identificar a presença, ou ausência, dessas dimensões (abordagem qualitativa) de forma a permitir identificar o quanto (abordagem quantitativa) esse modelo se adere a GC holística. O processo de análise é descrito na seção seguinte.

3 Análise do modelo de Davenport e Prusak (1998)

Davenport e Prusak (1998) situam a GC sob a perspectiva de mercado, aludindo que aspectos sociais (pessoas), econômicos (valor sobre o conhecimento) e políticos (política interna) estão presentes na GC assim como nos mercados e, portanto, as organizações constituem mercados de conhecimento. As pessoas podem ser compradores, vendedores ou corretores de conhecimento que recebem algum tipo de valor, seja por premiação, salários, cargos, ou outras formas de remuneração financeira e não financeira para comercializarem seus conhecimentos, e a política organizacional conforma esse comércio.

O *framework* de Davenport e Prusak, (1998) apresenta três processos principais: 1) geração do conhecimento; 2) codificação e coordenação do conhecimento; e 3) transferência do conhecimento, aderentes à dimensão Processos e atividades.

A fase de geração do conhecimento (1) corresponde ao processo de adquirir e desenvolver conhecimento organizacional de forma consciente e intencional. Essa fase se alicerça na premissa de que o conhecimento é o maior ativo de uma empresa e “a empresa que deixar de gerar conhecimento novo muito provavelmente deixará de existir” (Davenport e Prusak, 1998, p. 81). Os autores apresentam seis modos de geração do conhecimento organizacional, sendo aquisição, aluguel, recursos dedicados, fusão, adaptação e redes de conhecimento.

A aquisição condiz com o processo de apreensão do conhecimento ou compra. Por apreensão, Davenport e Prusak (1998) aludem que o conhecimento não precisa ser inventado na empresa, mas pode ser obtido do ambiente. A terminologia “roubo”, utilizada três vezes pelos autores, enfatiza que a apreensão é um meio de capturar conhecimento externo e não de criá-lo. A máxima é que a empresa “precisa contar com a disponibilidade do conhecimento [...] e não gerar ideias novas como um fim em si” (Davenport e Prusak, 1998, p. 64-65).

A compra do conhecimento resulta no processo de aquisição de empresas ou contratação de indivíduos. A contratação assume a compra do conhecimento do indivíduo por meio de pagamento de salários, enquanto a aquisição de empresas considera que o conhecimento da empresa adquirida, residente nos funcionários (tácito) ou em processos, documentos, dentre outras mídias (explícito), torna-se de propriedade da empresa adquirente (Davenport e Prusak, 1998). Ambas formas de aquisição – apreensão ou compra – são enraizadas na visão dos autores da existência de mercados do conhecimento.

Outra forma de geração do conhecimento é pelo aluguel, que “significa realmente alugar uma fonte de conhecimento” (Davenport e Prusak, 1998, p. 69). Pode ser feito por meio de financiamentos de parcerias empresa-universidade, programas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e consultorias. A ideia por trás da locação é que a empresa aluge fontes de conhecimento – pessoas ou empresas – fazendo com que tais fontes compartilhem ou apliquem seus conhecimentos na organização e, em troca, essas fontes são remuneradas como no caso de consultorias.

Os recursos dirigidos, também denominados recursos dedicados, permitem a geração de conhecimento fazendo uso do estabelecimento de “unidades ou grupos para essa determinada finalidade” (Davenport e Prusak, 1998, p. 70). Por esse ângulo, os autores situam que o conhecimento pode ser gerado por grupos internos instituídos para tal fim, como no caso de P&D, no qual indivíduos criam novos conhecimentos visando uma determinada finalidade. Esta perspectiva se distancia da

compra (aquisição) ou locação do conhecimento, de cunho estritamente comercial, pelo fato de considerar a criação do conhecimento dentro da organização, estando alinhada com as ideias expostas por Nonaka e Takeuchi (1997).

Além das três formas de geração do conhecimento supracitadas, Davenport e Prusak (1998) assinalam a fusão como o quarto modo de geração. A fusão consiste na reunião de “pessoas com diferentes perspectivas para trabalhar num problema ou projeto, obrigando-as a chegar a uma resposta conjunta” (Davenport e Prusak, 1998, p. 72). Fusão resulta na constituição de algo novo por meio da junção de dois ou mais componentes. Assim, Davenport e Prusak (1998) sinalizam que a fusão de pessoas tende a permitir a criação de novos conhecimentos, sendo um modo de geração de conhecimento.

Em sequência, os autores analisam a adaptação como um modo de geração do conhecimento. As mudanças nos ambientes de atuação das organizações, promovidas por novos produtos de concorrentes, aspectos sociais e econômicos, dentre outros, levam as empresas a se adaptarem para se manterem vivas. Essa adaptação acarreta na geração de novos conhecimentos, pois “as empresas que não se adaptarem às mudanças nas condições vigentes certamente fracassarão” (Davenport e Prusak, 1998, p. 76). Portanto, a geração de conhecimentos pode ocorrer por meio da adaptação.

Por fim, as redes informais de pessoas são constituídas de indivíduos com interesses comuns que se comunicam e interagem, seja por meios digitais – e-mail e telefone – ou pessoais. A comunicação e cooperação das pessoas da rede promove a partilha de conhecimentos que tende a prover a geração de novos conhecimentos (Davenport e Prusak, 1998).

A fase seguinte de codificação e coordenação do conhecimento (2) é regida com objetivo de “apresentar o conhecimento numa forma que o torne acessível àqueles que precisam dele” (Davenport e Prusak, 1998, p. 83). A codificação visa expressar o conhecimento para que esse não esteja contido somente na mente das pessoas, representando-o em “formatos que podem ser compartilhados, armazenados, combinados e manipulados numa variedade de maneiras” (Davenport e Prusak, 1998, p. 106).

Também é salientado que codificar todo o conhecimento organizacional é uma tarefa fútil. Uma vez que a codificação visa tornar o conhecimento acessível, a empresa deve visualizar os possíveis usos do conhecimento e, portanto, determinar aqueles que são relevantes para a codificação. Assim, os autores suscitam quatro princípios a serem considerados na fase de codificação:

1. Os gerentes devem decidir a que objetivos o conhecimento codificado irá servir (por exemplo, empresas cujo propósito estratégico envolva aproximar-se do cliente podem optar por codificar o conhecimento ligado a clientes).

2. Os gerentes devem ser capazes de identificar o conhecimento existente nas várias formas apropriadas para atingir tais objetivos.

3. Gerentes do conhecimento devem avaliar o conhecimento segundo sua utilidade e adequação à codificação.

4. Os codificadores devem identificar um meio apropriado para a codificação e a distribuição. (Davenport e Prusak, 1998, p. 84)

Em observância ao primeiro princípio, há necessidade de alinhar o conhecimento a ser codificado com o propósito estratégico da organização. Esse princípio se adere à dimensão Estratégia dessa pesquisa, pois a estratégia de negócio deve estar alinhada à estratégia da GC (Akhavan, Jafari e Fathian, 2006), como melhor atendimento aos clientes ou produtos mais direcionados, ainda que o valor não possa ser calculado diretamente (Skyrme e Amidon, 1997). Ademais, a GC é parte integrante da estratégia da empresa e os objetivos e metas organizacionais tendem a estabelecer uma ligação direta e firme com os propósitos do conhecimento para a empresa (Wong e Aspinwall, 2005; Sedighi e Zand, 2012).

Determinado o conhecimento a ser codificado, os tipos de conhecimentos devem ser considerados. O conhecimento explícito assume formas como “Patentes [...] representação em texto de um processo ou produto desenvolvido” (Davenport e Prusak, 1998, p. 103) sendo sua codificação mais perceptível. Entretanto, o conhecimento tácito é “complexo [...] quase impossível de reproduzir num documento ou banco de dados” (Davenport e Prusak, 1998, p. 86). Portanto, o mapeamento do conhecimento tácito é, comumente, limitado a apontar o conhecedor de forma a permitir que o interessado no conhecimento possa localizá-lo para que possam interagir (Davenport e Prusak, 1998). Os autores enfatizam o mapa de conhecimento como uma ferramenta útil no processo de codificação de ambos os tipos de conhecimento.

Segundo Davenport e Prusak (1998, p. 88) um “mapa de conhecimento [...] indica o conhecimento, porém não o contém”. É compreendido como um guia que aponta para pessoas (conhecimento tácito), documentos e banco de dados (conhecimento explícito), permitindo que sejam identificadas as fontes de tais conhecimentos para que esses possam ser acessados por *outrem*. Os mapas podem ser divulgados por meio *online* para que outros possam identificar as fontes de conhecimento almejadas, expondo fotografias dos indivíduos e permitindo consultas por palavras-chave e tópicos, por exemplo (Davenport e Prusak, 1998).

Davenport e Prusak (1998) sinalizam que cada funcionário possui um mini mapa de conhecimento em suas mentes. Assim, uma forma de montar o mapa de conhecimentos pode ser por meio de “pesquisas que perguntam aos funcionários que conhecimento eles têm e onde obtêm o conhecimento de que precisam para fazer seu trabalho” (Davenport e Prusak, 1998, p. 90). Essa forma faz uso da técnica bola de neve, na qual cada

respondente leva a um novo indivíduo a ser questionado de forma a constituir um mapa amplo por meio da junção de tais mini mapas (Davenport e Prusak, 1998).

A perspectiva dos mapas visa o apontamento para os conhecimentos, mas não garante sua manutibilidade, pois se um funcionário sair da empresa de nada adiantará o apontamento desse como detentor de determinado conhecimento. Assim, por outra perspectiva pode-se considerar o armazenamento do conhecimento em meios tecnológicos. O conhecimento explícito – relatórios, patentes, outros – são estruturados e podem ser armazenados em bancos de dados, mas conhecimentos tácitos são não-estruturados e mais complexos de serem codificados; no entanto a técnica de narrativas pode ser considerada como um meio para captar parte do conhecimento tácito e torná-lo explícito (Davenport e Prusak, 1998).

Para Davenport e Prusak (1998, p. 100) as

narrativas são a melhor maneira de ensinar e aprender coisas complexas, a maioria das vezes será possível codificar as histórias [...] sem perder muito de seu poder de comunicação.

O armazenamento das narrativas pode ser realizado em mídias tecnológicas e veiculada aos funcionários, como realizado pela empresa Verifone, que veicula histórias de comportamento empresarial desejável (Davenport e Prusak, 1998). Os mapas de conhecimento e as narrativas são pontuados como de responsabilidade dos diretores de conhecimento, pois segundo os autores esses devem “Elaborar e implementar métodos de codificação do conhecimento da empresa” (Davenport e Prusak, 1998, p. 138).

O armazenamento de conhecimento em meios digitais, como documentos, patentes (explícito), mapas do conhecimento online (tácito) e *storytelling*, se adere à dimensão Tecnologia da informação, pois pelo aspecto técnico a tecnologia é um meio pelo qual o conhecimento explícito tende a ser armazenado (Wong e Aspinwall, 2005) e compartilhado na organização (Anggia, 2013) pelo uso de banco de dados, *intranet* (Sedighi e Zand, 2012) e *internet* (Kumar, Singh e Haleem, 2015). Ademais, a tecnologia da informação deve ser compreendida não somente pela perspectiva técnica voltada para o conhecimento explícito, mas também como um meio potencial para conectar as pessoas em prol do conhecimento tácito (Gai e Xu, 2009).

A terceira fase do modelo de Davenport e Prusak (1998) resulta na transferência do conhecimento (3). O termo transferência consiste na transmissão do conhecimento por um indivíduo e sua absorção pelo indivíduo receptor e assume que “se o conhecimento não for absorvido, ele não terá sido transferido” (Davenport e Prusak, 1998, p. 123). A transferência do conhecimento ocorre na organização naturalmente, pois as pessoas interagem umas com as outras em detrimento de suas necessidades de trabalho (Davenport e Prusak, 1998). No entanto, devido

à relevância desse processo para a GC, os autores anunciam algumas formas de prover essa transferência, sendo: conversas e feiras e fóruns abertos do conhecimento.

As conversas são uma forma de transferência do conhecimento, uma vez que “na economia regida pelo conhecimento, conversar é trabalhar” (Davenport e Prusak, 1998, p. 110). Tais conversas podem acontecer em volta de bebedouros e restaurantes empresariais e ainda que ocorram assuntos não relacionados ao trabalho, Davenport e Prusak (1998) frisam que a maioria das conversas é sobre trabalho e, portanto, tais interações face a face são uma forma de transferir o conhecimento.

A essência das feiras e fóruns abertos do conhecimento é de “criar locais e ocasiões para os funcionários interagirem informalmente” (Davenport e Prusak, 1998, p. 113), sendo essas praticadas por empresas como Ernst & Y333oung e CSIRO que promovem feiras do conhecimento abertas a funcionários de diversas instalações. O objetivo é que os indivíduos possam transitar livremente pelo evento e expor suas ideias com os demais de forma a promover sinergias entre conhecimentos por meio do contato face a face (Davenport e Prusak, 1998).

Enquanto as feiras assumem um formato não-estruturado que permite aos indivíduos conversarem livremente, os fóruns – conferências – podem ser compreendidos como eventos estruturados que assumem “uma programação, de palestras, workshops e eventos” (Davenport e Prusak, 1998, p. 114) e, embora permita a partilha de conhecimentos, seu formato diminui a possibilidade de interações livres, uma vez que a agenda é pre-determinada.

Pode-se inferir que as conversas, bem como as feiras e fóruns abertos do conhecimento, refletem a ferramenta socialização do SECI, pois pelo diálogo (socialização) ocorre a partilha de conhecimentos tácitos (Nonaka e Takeuchi, 1997). Em ambas as técnicas de partilha do conhecimento, expostas por Davenport e Prusak (1998), o objetivo geral é promover o contato face a face para que as conversas (diálogos) ocorram.

Davenport e Prusak (1998) alertam que fatores culturais funcionam como barreiras para a transferência do conhecimento na organização, sendo esses aderentes à dimensão Cultura, pois uma cultura propícia a GC deve fomentar a partilha do conhecimento, admissão de erros, reconhecimento do potencial de aprendizado por meio desses (Wong, 2005), bem como estabelecer um alto grau de confiança mútua entre os funcionários (Gai e Xu, 2009; Valmohammadi, 2010). Davenport e Prusak (1998) expõem alguns fatores culturais à transferência do conhecimento e formas de superá-los na organização.

<i>Barreira cultural</i>	<i>Possíveis soluções</i>
Falta de confiança mútua	Construir relacionamentos e confiança mútua através de reuniões face a face

Diferentes culturas, vocabulários e quadros de referência	Estabelecer um consenso através de educação, discussão, publicações, trabalho em equipe e rodízio de funções
Falta de tempo e de locais de encontro; ideia estreita de trabalho produtivo	Criar tempo e locais para transferência do conhecimento: feiras, salas de bate-papo, relatos de experiências
Status e recompensas vão para os possuidores de conhecimento	Avaliar o desempenho e oferecer incentivos baseados no compartilhamento
Falta de capacidade de absorção pelos recipientes	Educar funcionários para a flexibilidade; propiciar tempo para o aprendizado; basear as contratações na abertura a ideias
Crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos, síndrome do “não inventado aqui”	Estimular a aproximação não hierárquica do conhecimento; a qualidade das ideias e mais importante que o cargo da fonte
Intolerância com erros ou necessidade de ajuda	Aceitar e recompensar erros criativos e colaboração; não há perda de status por não se saber tudo

Quadro II. *Barreiras culturais à transferência do conhecimento e possíveis soluções*

Fonte: *Adaptado de Davenport e Prusak (1998, p. 118).*

As barreiras culturais e soluções não são exploradas no modelo dos autores, restringindo-se à exposição do Quadro II. Davenport e Prusak (1998, p. 119) ponderam, brevemente, quanto à segunda barreira ao assinalarem que as “pessoas não podem compartilhar o conhecimento se não falam a mesma língua”. A linguagem diz respeito ao idioma e áreas de conhecimento como engenharias, vendas e marketing. As diferentes culturas de conhecimento inibem a partilha, pois as pessoas precisam de um senso cultural comum quanto à importância do compartilhamento de conhecimento. Portanto, a cultura (dimensão) de compartilhamento e a linguagem comum são necessárias para a transferência do conhecimento (Davenport e Prusak, 1998).

O modelo de Davenport e Prusak (1998) é fundamentado em três processos (fases) – geração, codificação e coordenação, transferência –, mas não é assinalada a sequência na qual os processos devam ser realizados. Ademais, os autores discorrem sobre as funções e qualificações almejadas aos profissionais da GC. Essas atribuições se aderem à dimensão Equipe de gestão do conhecimento.

Segundo Davenport e Prusak (1998), cargos relacionados à GC são profusos nas organizações. A Ernst & Young possui mais de cem cargos, “Coca-Cola identificou quarenta; a Hewlett-Packard tem provavelmente vinte ou trinta” (Davenport e Prusak, 1998, p. 133). Por esses números, torna-se dificultosa a harmonização dos cargos necessários à GC; no entanto, os autores enfatizam a relevância de dois cargos, sendo gerentes de projetos de conhecimento e diretor do conhecimento. Tais cargos, elucidados a seguir, reforçam a necessidade de constituição de uma equipe de GC.

A GC acarreta em mudanças organizacionais e precisam de gerentes com habilidades em “gestão de projetos, gestão de mudança e gestão de tecnologia” (Davenport e Prusak, 1998, p. 135). Tais habilidades são necessárias devido à natureza de projetos de GC que podem demandar repositórios de conhecimento, transferência do conhecimento e gestão de ativos intangíveis (Davenport e Prusak, 1998). Esses projetos estão atrelados a mudanças organizacionais (gestão de mudanças) que, possivelmente, farão uso de tecnologias (gestão de tecnologias). Assim, os autores demarcam um gerente de projetos de conhecimento com um perfil de um profissional de gestão de projetos que, em detrimento das variações demandadas pela GC, desempenham as seguintes funções:

- Desenvolvimento de objetivos do projeto
- Formação e gestão de equipes
- Determinação e gestão de expectativas de clientes
- Monitoramento de orçamentos e programação do projeto
- Identificação e resolução de problemas do projeto (Davenport e Prusak, 1998, p. 135)

Enquanto os gerentes assumem cargos de gestores de projetos o diretor do conhecimento (*Chief Knowledge Officer* – CKO) é um cargo de alta gerência que assume as tarefas da GC em nível executivo e possui as seguintes responsabilidades:

- Defender ou promover a “evangelização” em prol do conhecimento e do aprendizado a partir desse conhecimento. Diante do importante papel atual do conhecimento nas estratégias e processos de muitas empresas, fazem-se necessárias mudanças de longo prazo na cultura organizacional e nos comportamentos individuais em relação a ele. Tais mudanças exigirão uma defesa contínua e substancial em favor do conhecimento.
- Projetar, implementar e supervisionar a infraestrutura do conhecimento da empresa, incluindo suas bibliotecas, bancos do conhecimento, redes humanas e computadorizadas do conhecimento, centros de pesquisa e estrutura organizacional orientada para o conhecimento.
- Gerir relacionamentos com fornecedores externos da informação e do conhecimento (por exemplo, parceiros acadêmicos ou empresas de banco de dados) e negociar contratos com eles. Este já é um item muito dispendioso para muitas empresas; é importante que a gestão seja eficiente e eficaz.
- Fornecer material crítico para fomentar o processo de criação e o uso do conhecimento dentro da empresa (por exemplo, desenvolvimento de novos produtos, pesquisa de mercado e desenvolvimento de estratégias de negócios) e facilitar esforços de melhoria desses processos, se necessário.
- Elaborar e implementar métodos de codificação do conhecimento da empresa [...]. Tais métodos especificarão as categorias principais da informação ou do conhecimento que a empresa pretende abordar, implicando o mapeamento do estoque atual do conhecimento e de futuros modelos de conhecimento.
- Medir e gerir o valor do conhecimento, por meio da análise financeira e convencional e da gestão de relatos de experiências. Se a organização não tiver uma ideia clara do valor do conhecimento e de sua gestão, a função terá vida curta.

- Gerir os gerentes do conhecimento da organização, transmitindo-lhes um senso de comunidade, estabelecendo padrões profissionais e administrando suas carreiras. Esses trabalhadores podem ser alocados entre o CKO e os gerentes de áreas nas quais a empresa concentra seus esforços de gestão do conhecimento (por exemplo, um mercado, um grupo de produtos ou um tipo específico de clientes).
- Liderar o desenvolvimento da estratégia do conhecimento, concentrando os recursos da empresa no tipo de conhecimento que ela mais precisa gerir e nos processos do conhecimento mais defasados. (Davenport e Prusak, 1998, p. 138-139, sublinho nosso).

A cultura organizacional (dimensão Cultura), infraestrutura do conhecimento (dimensão Recursos (financeiro, humano, material e tempo) e dimensão Tecnologia da informação), medição do conhecimento (dimensão Mensuração) e estratégia do conhecimento (dimensão Estratégia) são itens pontuados como de responsabilidade dos diretores do conhecimento – conforme sublinha nosso no trecho supracitado – e convergem com as dimensões da GC holística, analisadas nessa pesquisa.

Também é pontuada a necessidade de parcerias com fornecedores externos de informação e conhecimento. Davenport e Prusak (1998) salientam que, dentre tais responsabilidades, as mais críticas são

construir uma cultura do conhecimento, criar uma infraestrutura para a gestão do conhecimento e tornar toda a atividade de conhecimento economicamente compensadora (Davenport e Prusak, 1998, p. 139).

A cultura depende dos indivíduos, sendo influenciada pelo motivo que levou a empresa a contratá-los ou pela razão que levaram os indivíduos a irem para a empresa, sendo uma mudança de longo prazo (Davenport e Prusak, 1998). Entretanto, Davenport e Prusak (1998, p. 139) relacionam os “programas educacionais, programas de incentivo e exemplo da gerência” como ações de curto prazo para moldar a cultura organizacional com orientação para o conhecimento.

Os programas educacionais se aderem à dimensão Treinamento e educação, enquanto os programas de incentivo se aderem à dimensão Motivação. Ademais, a necessidade de exemplo da alta gerência é estabelecida pela dimensão Liderança e suporte da alta administração e evidenciada pela afirmativa de que “é impossível transformar a empresa através da gestão do conhecimento se o presidente e sua equipe de diretores não ombrear” (Davenport e Prusak, 1998, p. 213) o projeto. Estes registros evidenciam a relação intrincada entre as dimensões da GC holística.

A responsabilidade de “tornar toda a atividade de gestão do conhecimento economicamente compensadora” (Davenport e Prusak, 1998, p. 139) está atrelada à valoração do conhecimento, como promovido pela Skandia quanto ao programa de capital intelectual (Davenport e Prusak, 1998). Em essência, esta responsabilidade é aderente à dimensão Mensuração, pois visa criar formas de conectar os esforços da GC *versus* o desempenho econômico.

Davenport e Prusak (1998, p. 140) assinalam que “nenhuma empreitada de GC chegará longe se não estiver atrelada a dólares, ienes e marcos”, mas devido à dificuldade de medir o intangível conhecimento, talvez relatos de experiências, como da Dow Chemical, que economizou US\$ 4 milhões em impostos com patentes, e Hoffmann-LaRoche, que economizou tempo e dinheiro na aprovação de novos medicamentos, sejam uma melhor ferramenta para identificar os benefícios da GC (Davenport e Prusak, 1998; Davenport, De Long e Beers, 1998). Todavia, os autores apresentam cinco indicadores para mensuração do sucesso da GC:

- Crescimento dos recursos vinculados ao projeto, incluindo pessoal e orçamentos
- Crescimento no volume de conteúdo e de uso do conhecimento (por exemplo, o número de documentos ou acesso aos repositórios, ou de participantes de projetos de banco de dados de discussão)
- Probabilidade de que o projeto se sustente na ausência de um ou dois indivíduos específicos, ou seja, o projeto é uma iniciativa organizacional, não um projeto individual
- Familiaridade com os conceitos de conhecimento e gestão do conhecimento em toda a organização
- Alguma evidência de retorno financeiro, seja em relação à atividade da gestão do conhecimento em si (se ela for vista como um centro de lucros) ou à organização como um todo. Essa correlação não precisa ser rigorosamente especificada; pode ser apenas perceptiva (Davenport e Prusak, 1998, p. 182)

Ademais, os autores exemplificam que as responsabilidades dos diretores do conhecimento podem ser diluídas entre os gerentes de conhecimento como na Andersein Consulting, em cargos de diretores da informação como na Hewlett-Packard e General Motors, ou por diretores de sistemas de informação como na Buckman Laboratories. Entretanto os autores sinalizam que “a situação ideal é [...] uma função independente” (Davenport e Prusak, 1998, p. 141) com responsabilidades relacionadas ao conhecimento e recursos específicos, criando assim um responsável pela GC, pois “poucos funcionários poderão combinar as responsabilidades da gestão do conhecimento corporativo com as suas funções atuais” (Davenport e Prusak, 1998, p. 147).

Por conseguinte, a infraestrutura de conhecimento é aderente à dimensão Tecnologia da informação. Davenport e Prusak (1998) demarcam que a tecnologia é um meio para a GC e existe diversas formas de seu uso, uma vez que “as empresas podem aplicar uma ampla variedade de tecnologias aos objetivos da gestão do conhecimento; algumas estão disponíveis há muitos anos” (Davenport e Prusak, 1998, p. 151), como telefone, computadores e videoconferência (*hardware*).

Davenport e Prusak (1998) orientam seu discurso para os sistemas de informação (*softwares*), compreendidos como recursos tecnológicos que armazenam e disseminam o conhecimento de diversas formas, sendo exemplificados por repositórios de conhecimento (bancos de dados locais, *internet* e Lotus Notes), páginas amarelas

para localização de peritos em determinados conhecimentos, *intranet*, sistemas especialistas (como planejamento financeiro de clientes securitários) e redes neurais.

Ademais, embora a tecnologia se aplique a GC em diversas perspectivas, os autores enfatizam que o emprego da tecnologia não garante que as pessoas farão uso do conhecimento em suas atividades ou o compartilharão por meio dos sistemas de informação, pois são necessárias mudanças comportamentais. Logo, os autores concluem que “não existe uma tecnologia certa para a gestão do conhecimento” (Davenport e Prusak, 1998, p. 172).

Por fim, Davenport e Prusak (1998) salientam que projetos de GC requerem bom senso. Isso resulta em investir em áreas de conhecimento de alto valor e atuar em múltiplas frentes (cultura, tecnologia, organização) começando “com um projeto-piloto focado” (Davenport e Prusak, 1998, p. 196) a partir de “um problema empresarial reconhecido relacionado com o conhecimento” (Davenport e Prusak, 1998, p. 198). As diretrizes supracitadas para o começo de uma investida em GC se aderem à dimensão Projeto piloto, pois após o aprendizado obtido pela sua aplicação em menor escala torna-se possível expandir o programa ao âmbito organizacional (Akhavan, Jafari e Fathian, 2006).

De forma a sintetizar os achados decorrentes da Análise de Conteúdo, aplicada nesta seção, o Quadro III apresenta as dimensões da GC holística *versus* os trechos da obra de Davenport e Prusak (1998) que as identificam como existentes no referido modelo. Esta perspectiva tem por intento consolidar esta seção, prover rigor metodológico na aplicação do método, bem como permitir a verificabilidade dos resultados.

Dimensão do GC holística	Trecho da obra de Davenport e Prusak (1998)
Estratégia	“1. Os gerentes devem decidir a que objetivos o conhecimento codificado irá servir (por exemplo, empresas cujo propósito estratégico envolva aproximar-se do cliente podem optar por codificar o conhecimento ligado a clientes)” (Davenport e Prusak, 1998, p. 84).
Liderança e suporte da alta administração	“é impossível transformar a empresa através da gestão do conhecimento se o presidente e sua equipe de diretores não ombrear” (Davenport e Prusak, 1998, p. 213).
Equipe de gestão do conhecimento	Funções a serem desempenhadas pelos gerentes de conhecimento (Davenport e Prusak, 1998, p. 135) e pelo <i>Chief Knowledge Officer</i> , um cargo da alta administração (Davenport e Prusak, 1998, p. 138-139).

Recursos (financeiro, humano, material e tempo)	“Projetar, implementar e supervisionar a <u>infraestrutura do conhecimento</u> da empresa, incluindo suas bibliotecas, bancos do conhecimento, redes humanas e computadorizadas do conhecimento, centros de pesquisa e estrutura organizacional orientada para o conhecimento” (Davenport e Prusak, 1998, p. 138-139, sublinho nosso).
Processos e atividades	Geração do conhecimento (Davenport e Prusak, 1998, p. 63-82), codificação e coordenação do conhecimento (Davenport e Prusak, 1998, p. 83-106), e transferência do conhecimento (Davenport e Prusak, 1998, p. 107-128).
Gestão de recursos humanos	Não especificado.
Treinamento e educação	“programas educacionais” (Davenport e Prusak, 1998, p. 139) como ação de curto prazo para moldar a cultura organizacional com orientação para o conhecimento.
Motivação	“programas de incentivo” (Davenport e Prusak, 1998, p. 139) como ação de curto prazo para moldar a cultura organizacional com orientação para o conhecimento.
Trabalho em equipe	Não especificado.
Cultura	“mudanças de longo prazo na cultura organizacional e nos comportamentos individuais (Davenport e Prusak, 1998, p. 138) e “construir uma cultura do conhecimento” (Davenport e Prusak, 1998, p. 139).
Tecnologia da informação	“as empresas podem aplicar uma ampla variedade de tecnologias aos objetivos da gestão do conhecimento; algumas estão disponíveis há muitos anos” (Davenport e Prusak, 1998, p. 151).
Mensuração	“Medir e gerir o valor do conhecimento, por meio da análise financeira e convencional e da gestão de relatos de experiências. Se a organização não tiver uma ideia clara do valor do conhecimento e de sua gestão, a função terá vida curta”. (Davenport e Prusak, 1998, p. 139).
Projeto piloto	Investir em áreas de conhecimento de alto valor e atuar em múltiplas frentes (cultura, tecnologia, organização) começando “com um projeto-piloto focado” (Davenport e Prusak, 1998, p. 196) a partir de “um problema empresarial reconhecido relacionado com o conhecimento” (Davenport e Prusak, 1998, p. 198).

Quadro III Síntese das dimensões da gestão holística do conhecimento *versus* trechos da obra de Davenport e Prusak (1998)

Fonte: Adaptado de Davenport e Prusak (1998).

Os trechos assinalados no Quadro III exprimem uma visão sintética da análise realizada. Para visualizá-los por uma ótica analítica, de forma a interpretar as inferências que embasaram a sua adesão em determinada dimensão, o leitor deve promover a leitura desta seção integralmente.

Outra forma é promover pesquisas neste documento pelo nome das dimensões, pois cada uma é mencionada, quando identificada, criando um padrão que permite sua localização. Isso permitirá compreender o percurso cognitivo que orientou a associação dos extratos da obra às dimensões da GC holística.

4 Resultados

O modelo de Davenport e Prusak (1998) apresenta diversas visões de como um projeto de GC pode ser desenvolvido em uma organização e contempla diversas dimensões, evidenciando a intrincada relação entre essas. Por síntese, o modelo apresenta as seguintes dimensões da GC holística.

- a) Estratégia: sim. Determinar o objetivo do conhecimento a ser codificado de forma alinhada ao propósito estratégico da empresa (alinhamento entre as estratégias da GC e da organização);
- b) Liderança e suporte da alta administração: sim. Imperativo o apoio da presidência e equipe de diretores para a condução de um programa de GC na organização;
- c) Equipe de gestão do conhecimento: sim. Estabelecida pelos perfis de diretor e gerentes do conhecimento com responsabilidades pré-definidas;
- d) Recursos (financeiro, humano, material e tempo): sim. Conceder e gerenciar uma infraestrutura de conhecimento organizacional;
- e) Processos e atividades: sim. Geração do conhecimento, codificação e coordenação do conhecimento e transferência do conhecimento;
- f) Gestão de recursos humanos: não especificado;
- g) Treinamento e educação: sim. Programas educacionais como ação de curto prazo para moldar a cultura organizacional voltada para o conhecimento;
- h) Motivação: sim. Programas de incentivo como ação de curto prazo para moldar a cultura organizacional voltada para o conhecimento;
- i) Trabalho em equipe: não especificado;
- j) Cultura: sim. Moldar uma cultura organizacional voltada para o conhecimento considerando ações de curto prazo com programas educacionais e de incentivo, bem como exemplo da gerência para com a GC. O modelo apresenta barreiras culturais com possíveis soluções (descritivas);
- k) Tecnologia da informação: sim. Apresentada como um meio para a GC por prover a interação entre indivíduos para transferência de conhecimento tácito (telefone, computadores e videoconferência) e divulgação de conhecimentos explícitos (*intranet*, *internet* e *softwares* diversos);

- l) Mensuração: sim. Necessidade de medir o conhecimento por meio de sua valoração (capital intelectual) ou relatos de experiência;
- m) Projeto Piloto: sim. Deve atuar em múltiplas frentes (cultura, tecnologia, organização) podendo ser iniciado a partir de um problema empresarial relacionado ao conhecimento ou áreas de conhecimento de alto valor.

A dimensão Gestão de recursos humanos não foi identificada no modelo. Isso pode estar relacionado à perspectiva apresentada por Davenport em outra publicação, quando esse menciona que "gerenciar conhecimento é gerenciar pessoas; gerenciar pessoas é gerenciar conhecimento" (Davenport e Völpel, 2001, p. 218, tradução nossa). Por essa perspectiva, é plausível inferir que o autor assume a GC como também é responsável pela gestão de pessoas. No entanto, essa afirmação traz consigo polêmicas, pois para Teixeira Filho a GC "não é gestão de recursos humanos, mas só se realiza com as pessoas da organização" (Teixeira Filho, 2000, p. 12).

Assim, Davenport e Prusak (1998) podem assumir a GC como responsável pelas pessoas, o que pode justificar a não identificação da dimensão Gestão de recursos humanos no modelo. No entanto, a gestão de recursos humanos carrega em sua denominação o intento de gerir os indivíduos. Assim, nota-se uma ausência de limites entre a abrangência da GC e da Gestão de recursos humanos. Todavia, mediante a afirmação de Davenport e Völpel (2001), interpretações podem ocasionar no equívoco de que a GC é gestão de recursos humanos.

Mediante a análise promovida sobre o modelo de Davenport e Prusak (1998) as dimensões acima ponderadas são dispostas no Gráfico 1, que exprime a adesão do referido modelo às dimensões da GC holística concernentes a essa pesquisa. A presença de uma dimensão a posiciona na escala 1 (extremidade externa) do gráfico e sua ausência a assinala na escala 0 (centro).

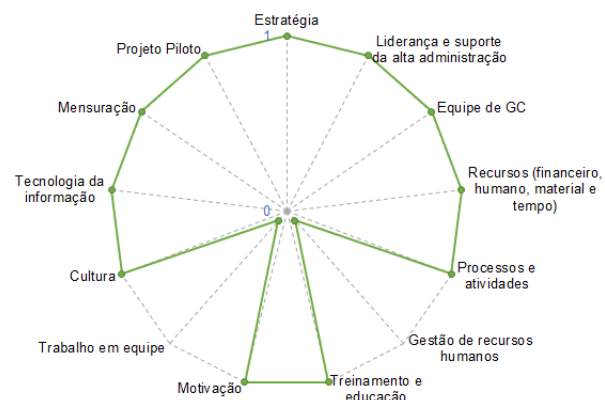


Gráfico 1. Adesão do modelo de Davenport e Prusak (1998) às dimensões da gestão do conhecimento holística

Destarte, o modelo de Davenport e Prusak (1998) contempla as dimensões Estratégia, Liderança e suporte da alta administração, Equipe de gestão do conhecimento,

Recursos (financeiro, humano, material e tempo), Processos e atividades, Treinamento e educação, Motivação, Cultura, Tecnologia da informação, Mensuração e Projeto Piloto, o remetendo ao percentual de 84,6% (11 do total de 13 dimensões) de adesão ao que considera por GC holística, conforme caracterização apresentada nessa pesquisa.

5 Considerações finais

Esse estudo teve por objetivo analisar a aderência do modelo de Davenport e Prusak (1998) à GC holística. Por meio da Análise de Conteúdo, toda a referida obra foi lida integralmente de forma a identificar a presença, ou ausência, das dimensões (categorias de análise) que conformam a GC orientada ao *hólus* organizacional.

Visando maior rigor científico na análise da obra, as citações diretas foram empregadas firmemente de forma a permitir o regresso aos trechos da publicação analisada. Isso se fez necessário para evidenciar a aplicação qualitativa dessa análise e fundamentar a quantificação das dimensões identificadas no modelo como aderentes à GC holística.

Por fim, se constata que a obra de Davenport e Prusak (1998) atende a 84,6% das dimensões da visão holística, demonstrando que essa traz consigo contribuições contundentes para uma abordagem totalitária no âmbito organizacional. Entretanto, também evidencia a necessidade de desenvolvimento de novos modelos que contemplem também as dimensões Gestão de recursos humanos e Trabalho em equipe, ausentes no modelo analisado.

O desenvolvimento de um modelo dessa envergadura é uma sugestão de pesquisa futura. Outra sugestão é a promoção dessa análise em outras obras, de forma a identificar se há algum modelo que contemple todas as dimensões da GC holística, haja vista que essas são críticas para o sucesso da GC.

Ademais, a promoção da análise de outros modelos, seguindo os procedimentos metodológicos e as categorias de análise adotadas nesta pesquisa, tende a permitir uma visão longitudinal do andamento da GC em relação a uma abordagem pautada no paradigma holístico. Esta perspectiva tende a ser útil em evidenciar as dimensões pendentes de serem tradas em modelos de GC, sinalizando hiatos a serem contemplados em novas propostas estruturantes a serem desenvolvidas pela academia.

Referências

- Abbaszadeh, M. A.; Ebrahimi, M.; Fotouhi, H (2010). Developing a causal model of critical success factors for knowledge management implementation. // Proceedings of the ICENT 2010 - 2010 International Conference on Education and Management Technology. 701-705, DOI <http://dx.doi.org/10.1109/ICENT.2010.5657563>.
- Abd-Elaziz, A. *et al* (2011). Investigating the critical success factors and infrastructure of knowledge management for open innovation adoption: the case of GlaxoSmithKline (GSK) in Egypt. // Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 4022-4031. <http://dx.doi.org/10.1109/HICSS.2012.384>
- Akhavan, A. *et al* (2011). A model for linking knowledge management strategies, critical success factors, knowledge management practices and organizational performance; the case of Iranian universities. // Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 1591-1595. <http://dx.doi.org/10.1109/IEEM.2011.6118185>
- Akhavan, P.; Hosnavi, R.; Sanjaghi, M. E (2009). Identification of knowledge management critical success factors in Iranian academic research centers. // Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues 2:4 (2009) 276-288. <http://dx.doi.org/10.1108/17537980911001107>
- Akhavan, P.; Jafari, M.; Fathian, M (2006). Critical success factors of knowledge management systems: A multi-case analysis. // European Business Review 18:2 (2006) 97-113. <http://dx.doi.org/10.1108/09555340610651820>
- Alazmi, M.; Zairi, M (2003). Knowledge management critical success factors. // Total Quality Management and Business Excellence, 14:2 (2003) 199-204. <http://dx.doi.org/10.1080/1478336032000051386>
- Al-Mabrouk, K (2006). Critical success factors affecting knowledge management adoption: A review of the literature. // Proceedings of the Innovations in Information Technology, IITFALSO, 2006. DOI <http://dx.doi.org/10.1109/INNOVATIONS.2006.301888>
- Altaher, A. M (2010). Critical success factors of implementation knowledge management process. // Proceedings of the 2010 International Conference on Information Society, i-Society 2010, 340-348.
- Andrade, R.; Amboni, N (2017). TGA – Teoria Geral da Administração. Elsevier Brasil, [livro eletrônico], 2017.
- Angeloni, M. T. (eds.) (2002). Organizações do conhecimento: infraestrutura, pessoas e tecnologia. São Paulo: Saraiva, 2002.
- Anggia, P. *et al* (2013). Identifying critical success factors for knowledge management implementation in organization: A survey paper. // Proceedings of the 2013 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACSIS 2013, 83-88. <http://dx.doi.org/10.1109/ICACSIS.2013.6761556>
- Ansari, M. *et al* (2011). Identifying and ranking the critical success factors in the Implementation of knowledge management using the DELPHI method: a case study of the Municipality of 22th district of Tehran. Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, 20-27.
- Arif, M. J.; Shalhoub, M. H. B (2014). Critical success factors with its effective role in knowledge management initiatives in public and private organizations in Saudi Arabia: experts' perspectives. // Life Science Journal 11:6 (2014) 636-645.
- Bardin, L (1977). Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.
- Barros, A. J. S.; Lehfeld, N. A. S (2007). Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo, 2007.
- Batista, F. F (2012). Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2012.
- Bem, R. M.; Coelho, C. C. S. R.; Dandolini, G (2016). Knowledge management framework to the university libraries. // Library Management, 37:4/5 (2016) 221-236. <http://dx.doi.org/10.1108/LM-01-2016-0005>
- Berjis, N.; Shirouyehzad, H.; Tavakoli, M. M (2015). Considering the effect of critical success factors of knowledge management on safety management and determining the principle components of

- both attitudes in Isfahan car industry. // *International Journal of Process Management and Benchmarking*, 5:4, 515-532. <http://dx.doi.org/10.1504/IJPMB.2015.072329>
- Bolisani, E.; Handzic, M. (eds.) (2015). *Advances in knowledge management: celebrating twenty years of research and practice*. Springer, 2015.
- Butler, T.; Murphy, C (2007). Implementing knowledge management systems in public sector organisations: a case study of critical success factors. *Proceedings of the 15th European Conference on Information Systems, ECIS*, 612-623.
- Cahyaningsih, E.; Sensuse, D. I.; Sari W. P (2016). Critical success factor of knowledge management implementation in government human capital management: a mixed method. // *Proceedings of the 2015 International Conference on Information Technology Systems and Innovation, ICITSI 2015*. <http://dx.doi.org/10.1109/ICITSI.2015.7437718>
- Cajueiro, J. L. G. (2008). *Modelo de gestão do conhecimento para instituições de ensino superior*. 2008. 152f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) -. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco, 2008. <http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4985> (29/05/2017).
- Capra, F. (2000). *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. 9 ed. São Paulo: Cultrix, 2000.
- Chang, M-Y. *et al* (2009). The research on the critical success factors of knowledge management and classification framework project in the Executive Yuan of Taiwan Government. // *Expert Systems with Applications*, 36:3 (2009) 5376-5386. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2008.06.060>
- Chong, S. C.; Lin, B (2009). Implementation level of knowledge management critical success factors: Malaysia's perspective. // *International Journal of Innovation and Learning* 6:5 (2009) 493-516. <http://dx.doi.org/10.1504/IJIL.2009.025062>
- Chung, Y-C.; Tsai, C-H.; Hsu, Y-W. (2007). Research on the correlation among critical success factors, of knowledge management, executive degree of knowledge management activities and new product development performance in Taiwan's high-tech firms. // *Journal of Information and Knowledge Management* 6:4 (2007) 261-270. <http://dx.doi.org/10.1142/S0219649207001834>
- Crema, R (1991). *Abordagem holística: integração do método analítico e sintético*. // Brandão, D.; Crema, R. (eds.) (1991). *O novo paradigma holístico: ciência, filosofia, arte e mística*. São Paulo: Summus, 83-99.
- Crema, R (2015). *Introdução à visão holística: breve relato de viagem do velho ao novo paradigma*. 6 ed. São Paulo: Summus, [livro eletrônico], 2015.
- Davenport, T. H.; De Long, D. W.; Beers, M. C (1998). Successful knowledge management projects. // *Sloan Management Review* 39:2 (1998) 43-57.
- Davenport, T. H.; D'Polpel, S. C (2001). The rise of knowledge towards attention management. // *Journal of Knowledge Management*, 5:3 (2001) 212-221.
- Davenport, T. H; Prusak, L (1998). *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- Edvinsson, L; Malone, M. S (1998). *Capital Intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos*. São Paulo: Makron Books, 1998.
- Faed, A.; Radmand, P.; Talevski, A (2010). The critical success factors for implementation of CRM and knowledge management in a work setting. // *Proceedings of the International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, 3PGCIC*, 140-148, 2010. <http://dx.doi.org/10.1109/3PGCIC.2010.26>
- Ferreira, V. C. P. *et al* (2009). *Modelos de gestão*. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.
- Fteimi, N (2015). Analyzing the literature on knowledge management frameworks: Towards a normative knowledge management classification schema. In: 23rd European Conference on Information Systems, ECIS 2015, v. 2015-May. // *Proceedings of 23rd European Conference on Information Systems, ECIS 2015*.
- Gai, S.; Xu, C (2009). Research of critical success factors for implementing knowledge management in China. // *Proceedings of the 2009 International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, ICIII 2009*, 4, 561-564, 2009. <http://dx.doi.org/10.1109/ICIII.2009.594>
- Gil, A. C (2002). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- Grant, K. A (2007). Tacit knowledge revisited – we can still learn from Polanyi. // *The Electronic Journal of Knowledge Management* 5:2 (2007) 173-180.
- Heisig, P (2015). Future research in knowledge management: results from the global knowledge research network study. // Bolisani, E.; Handzic, M. (eds.) (2015). *Advances in knowledge management: celebrating twenty years of research and practice*. Springer, 151-182.
- Holsapple, C. W.; Joshi, K. D (1999). Description and analysis of existing knowledge management frameworks. In: *Systems Sciences, 1999. HICSS-32*. // *Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on IEEE*. <https://doi.org/10.1109/HICSS.1999.772796>
- Igarashi, W. *et al* (2008). *Investigação no contexto brasileiro sobre gestão do conhecimento/aprendizagem/tecnologia da informação: pesquisa realizada junto a científica electronic library online*. // *Cadernos EBAPE.BR* 6:2 (2008) 01-18.
- Koumpourou, Y.; Nicolosi, G. L.; Martínez-Sellés, M (2006). Critical success factors for establishing a multidisciplinary health community knowledge management system using internet-based ICTs: the cardiology paradigm. // *International Journal of Healthcare Technology and Management* 7 (2006) 283-302.
- Kuhn, T. S (1998). *A estrutura das revoluções científicas*. 5ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.
- Kumar, S.; Singh, V.; Haleem, A (2015). Critical success factors of knowledge management: modelling and comparison using various techniques. // *International Journal of Industrial and Systems Engineering*, 21:2 (2015) 180-206. <http://dx.doi.org/10.1504/IJISE.2015.071508>
- Laville, C.; Dionne, J (1999). *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Artmed; UFMG, 1999.
- Lin, Y-C.; Lin, L-K (2006). Critical success factors for knowledge management studies in construction. 2006 *Proceedings of the 23rd International Symposium on Robotics and Automation in Construction*. ISARC 2006, 768-772.
- Liu, P-L (2011). Empirical study on influence of critical success factors on ERP knowledge management on management performance in high-tech industries in Taiwan. // *Expert Systems with Applications*, 38:8 (2011) 10696-10704. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2011.02.045>
- Maciel, C.; Silva, A (2008). Gerenciando pessoas utilizando modelos holísticos. // *Revista da Administração Contemporânea – RAC*, 12:1 (2008) 35-58. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552008000100003>
- Mas-Machuca, M.; Martínez Costa, C (2012). Exploring critical success factors of knowledge management projects in the consulting sector. // *Total Quality Management and Business Excellence*,

- 23:43080 (2012) 1297-1313. <http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2011.637778>
- Menkhoff, T. *et al* (2007). Why is there no game? Critical success factors in blending an e-learning module into a knowledge management course: a case study from the Singapore management university (SMU). // *Proceedings of the International Multi-Conference on Society, IMSCI 2007, Cybernetics and Informatics*, 1, 114-119.
- Milosz, M.; Milosz, E (2010). Critical success factors and barriers to implementation of knowledge management systems at Polish SMEs. // *Actual Problems of Economics*, 6, 309-315.
- Minayo, M. C. S (1998). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 5. ed. São Paulo: Hucitec.
- Mohaghar, A.; Zanjani, M. S.; Nouri, M (2013). Identification and ranking of critical success factors of knowledge management using fuzzy quality function deployment approach: a case study. Iranian // *Journal of Information Processing Management* 28:4 (2013) 1037-1068.
- Moscoso-Zea, O. *et al* (2016). Knowledge management framework using enterprise architecture and business intelligence. // *Proceedings of the International Conference on Enterprise Information Systems, ICEIS 18*, 244-249.
- Naghavi, M.; Dastaviz, A.; Nezakati, H. (2013). Relationships among critical success factors of knowledge management and organizational performance. // *Journal of Applied Sciences* 13:5 (2013) 755-759. <http://dx.doi.org/10.3923/jas.2013.755.759>
- Nickols, F (2000). The knowledge in knowledge management. // WOODS, J. A.; CORTADA, J (eds.) (2000). *The Knowledge Management Yearbook 2000-2001*. Butterworth-Heinemann: Boston, 12-21.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H (1997). *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. 10 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- Patil, S. K.; Kant, R (2012). Identify critical success factor of knowledge management in supply chain: Fuzzy DEMATEL approach. // *Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, 217-221. <http://dx.doi.org/10.1109/IEEM.2012.6837733>
- Patil, S. K.; Kant, R (2013). A fuzzy DEMATEL method to identify critical success factors of knowledge management adoption in supply chain. // *Journal of Information and Knowledge Management* 12:3 (2013). <http://dx.doi.org/10.1142/S0219649213500196>
- Patil, S. K.; Kant, R (2014). Knowledge management adoption in supply chain: Identifying critical success factors using fuzzy DEMATEL approach. // *Journal of Modelling in Management*, 9:2 (2014) 160-178. <http://dx.doi.org/10.1108/JM2-08-2012-0025>
- Pereira, M. F (2002). *A gestão organizacional em busca do comportamento holístico*. // Angeloni, M. T. (eds.) (2002). *Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia*. São Paulo: Saraiva, 2-28.
- Piraquive, F. N. D.; García, V. H. M.; Crespo, R (2015). Knowledge management model for project management. // *Proceedings of the 10 International Conference on Knowledge Management in Organizations*, 235-247. DOI http://doi.org/10.1007/978-3-319-21009-4_18
- Probst, G.; Raub, S., Romhardt, K (2002). *Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso*. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- Ramezani, A.; Fathain, M.; Tajdin, A (2013). Investigating critical success factors of knowledge management in research organizations: A case study concerning one of the research organizations of Iran. // *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues* 6:2 (2013) 101-115. <http://dx.doi.org/10.1108/EBS-08-2012-0037>
- Rockart, J. F (1979). Chief executives define their own data needs. // *Harvard Business Review* 57:2 (1979) 81-93.
- Rohajawati, S. *et al* (2016). Mental health knowledge management: critical success factors and strategy of implementation. // *Journal of Knowledge Management* 20:5 (2016) 980-1003. <http://dx.doi.org/10.1108/JKM-10-2015-0378>
- Rubenstein, A. H.; Geisler, E (2007). Improved metrics of the impacts of knowledge management: Linking proximal outcomes to critical success factors. // *Proceedings of the Portland International Conference on Management of Engineering and Technology*, 1032-1037. <http://dx.doi.org/10.1109/PICMET.2007.4349424>
- Rubenstein-Montano, B. *et al* (2001). A systems thinking framework for knowledge management. // *Decision support systems* 31:1 (2001) 5-16. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(00\)00116-0](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(00)00116-0)
- Santos, J. L. S. *et al* (2007). Mapeamento da produção acadêmica em gestão do conhecimento no âmbito do EnAnpad: uma análise de 2000 a 2006. // *EnANPAD*, 31, Rio de Janeiro, 2007. *Proceedings of Rio de Janeiro: ANPAD*, 2007.
- Sedighi M. *et al* (2017). Evaluating critical success factors model of knowledge management: An analytic hierarchy process (AHP) approach. // *Organizational Culture and Behavior: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, 308-326.
- Sedighi, M. *et al* (2015). Evaluating Critical Success Factors model of knowledge management: An Analytic hierarchy process (AHP) approach. // *International Journal of Knowledge Management* 11:3 (2015) 17-36. <http://dx.doi.org/10.4018/IJKM.2015070102>
- Sedighi, M.; Zand, F (2012). Knowledge management: Review of the Critical Success Factors and development of a conceptual classification model. // *Proceedings of the International Conference on ICT and Knowledge Engineering*, 1-9, 2012. <http://dx.doi.org/10.1109/ICTKE.2012.6408553>
- Silva Junior, A.; Polizel, C. E. G.; Silva, P. O. M (2012). Critical success factors for knowledge management at a private higher education school. // *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 14:42 (2012) 102-122.
- Silva, R. O (2013). *Teorias da administração*. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- Sivaramakrishnan S. *et al* (2010). Critical success factors and outcomes of market knowledge management: A conceptual model and empirical evidence. // *International Journal of Knowledge Management* 6:3 (2010) 1-21. <http://dx.doi.org/10.4018/jkm.2010070101>
- Skyrme, D.; Amidon, D (1997). The knowledge agenda. // *Journal of Knowledge Management* 1:1 (1997) 27-37. <http://dx.doi.org/10.1108/13673279710800709>
- Sveiby, K. E (1998). *A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios do conhecimento*. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- Takeuchi, H.; Nonaka, I. (eds.) (2008). *Gestão do conhecimento*. Bookman, 2008. 91-117
- Talebi, B. *et al* (2012). Identification and prioritization the critical success factors of knowledge management in IAU of Tabriz (Iran). // *Life Science Journal* 9:2 (2012) 8-14.
- Teixeira Filho, J (2000). *Gerenciando conhecimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.
- Terra, J. C. C (2005). *Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial*. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- Toleio-Eshlaghy, A.; Akbari-Yusefvand, A (2011). Identifying and prioritizing critical success factors (CSFs) in practicing

- knowledge management in small and medium firms using decision making techniques. // *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 40, 101-116.
- Valmohammadi C (2010). Investigation and assessment of critical success factors of knowledge management implementation in Iranian small-to-medium sized enterprises. // *Journal of Applied Sciences* 10:19 (2010) 2290-2296.
- Wai, Y. M.; Hong, A. N. H.; Din, S (2011). B. Critical success factors and perceived benefits of knowledge management implementation: Towards a conceptual framework. // *Australian Journal of Basic and Applied Sciences* 5:10 (2011) 754-760.
- Weber, F. et al (2002). Standardisation in knowledge management – towards a common KM framework in Europe. // *Proceedings of the Seminar "Towards Common Approaches & Standards in KM"*, UNICOM 2002.
- Weil, P (1991). O novo paradigma holístico: ondas à procura do mar. // Brandão, D.; Crema, R. (eds.) (1991). *O novo paradigma holístico: ciência, filosofia, arte e mística*. São Paulo: Summus, 14-38.
- Wong, K. Y (2005). Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. // *Industrial Management & Data Systems* 105:3 (2005) 261-279. <http://dx.doi.org/10.1108/02635570510590101>
- Wong, K. Y; Aspinwall, E (2005). An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME Sector. // *Journal of Knowledge Management* 9:3 (2005) 64-82, 2005. <https://doi.org/10.1108/13673270510602773>
- Yang, Y-C. O.; Yeh, J-Y.; Lee, T-C (2010). The critical success factors for knowledge management adoption - a review study. 2010 3rd International Symposium on Knowledge Acquisition and Modeling. // *Proceedings of the KAM 2010*, 445-448. <http://dx.doi.org/10.1109/KAM.2010.5646266>
- Zack, M. H (1999). Developing a knowledge strategy. // *California Management Review* 41:3 (1999) 125-145.
- Zanini, G. B.; Pinto, M. D. S.; Filippim, E. S (2013). Análise bibliométrica aplicada à gestão do conhecimento. // *Conhecimento Interativo* 6:2 (2013) 124-140.
- Zanjani, M. S.; Abadi, M. M. S.; Zare, A (2009). A case study on critical success factors of knowledge management in the programme environment based on change management perspective. // *Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM*, 2, 784-793.
- Zieba, M (2014). Critical success factors for knowledge management in SMEs in the KIBS sector. // *Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM*, 3, 1072-1079.
- Zieba, M.; Zieba, K (2014). Knowledge management critical success factors and the innovativeness of KIBS companies. // *Engineering Economics*, 25:4 (2014) 458-465. <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ee.25.4.6494>

Copyright: © 2018, Corrêa, França e Ziviani. 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:2018-06-12 Accepted: 2018-08-09