

XX ENANCIB

21 a 25 Outubro/2019 – Florianópolis

A Ciência da Informação e a era da Ciência de Dados

GT-4 – GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

MATERIALIDADES DOS MEIOS E FLUXOS INFORMACIONAIS: A PROPOSTA DE UM FRAMEWORK PARA UM “BA” DIGITAL

MATERIALITIES OF MEDIA AND INFORMATION FLOW: A FRAMEWORK'S PROPOSAL FOR A DIGITAL “BA”

Larriza Thurler (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT/UFRJ)
Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e
Tecnologia - IBICT/UFRJ)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo:

As tecnologias digitais impactaram processos de gestão do conhecimento e muitas organizações ainda não sabem como lidar com essas transformações. Este artigo tem como objetivo propor um framework para um “Ba” digital que ofereça subsídios para analisar a plataforma para compartilhamento de informação e criação de conhecimento mais apropriada para o perfil da organização. Esta investigação terá como recorte teórico a Teoria das Materialidades, que traz a ideia de que as características materiais e intrínsecas das tecnologias impactam e influenciam os processos interpretativos e comunicativos. O conceito de *affordances*, que são possibilidades de ação a partir da percepção das funcionalidades de um objeto e/ou ambiente, apresenta-se como um recurso metodológico empírico para investigar as materialidades dos Sites de Redes Sociais, que serão foco do presente estudo. A Revisão Sistemática de Literatura sobre *affordances* de redes sociais para compartilhamento de conhecimento evidenciou que a abordagem material é pouco explorada nesta temática e ofereceu insumos para a elaboração de um *framework* que possibilita uma análise sistêmica.

Palavras-Chave: Teoria das materialidades. Affordances. Ciência da Informação. Gestão do conhecimento. Sites de redes sociais.

Abstract: Digital technologies have impacted knowledge management processes and many organizations still do not know how to deal with these transformations. This paper aims to propose a framework for a digital "Ba" that provides insight into which platform for sharing information and creating knowledge is most appropriate for the organization's profile. This research will be based on the Theory of Materialities, which brings the idea that the material and intrinsic characteristics of technologies impact and influence the interpretative and communicative processes. The concept of *affordances*, which are possibilities of action from the perception of the functionalities of an object and/or environment, is presented as an empirical methodological resource to investigate the materialities of Social Networking Sites, which will be the focus of this study. The Systematic Review of Literature on *affordances* of social networks for knowledge sharing showed that the material approach is little explored in this theme and offered inputs for the elaboration of a framework that enables a holistic analysis.

Keywords: Theory of materialities of communication. Affordances. Information Science. Knowledge management. Social networking sites.

1 INTRODUÇÃO

A rede digital alterou a estrutura hierárquica da circulação de informação e os centros de poder, possibilitando o surgimento de uma conversação descentralizada, onde todos têm o potencial de ser mensageiros. Entretanto, mesmo com formas novas e potentes de se relacionar e trocar mensagens, nem sempre ocorre engajamento, nem todo processo comunicativo é bem sucedido, nem todo conteúdo é gerenciado. Muitas organizações que foram impactadas pelas tecnologias de comunicação e informação ainda não sabem como lidar com essas transformações, em especial no que tange à gestão do conhecimento.

Neste artigo, a definição de gestão do conhecimento está norteada pela linha de pensamento de Nonaka *et al.* (NONAKA, KONNO, 1998; NONAKA *et al.*, 2000; NONAKA, TOYAMA, 2002; NONAKA *et al.*, 2006), que desenvolveram nos anos 1990 o conceito de “Ba” para se referir a contextos capacitantes de conhecimento. Para eles, o conhecimento precisaria de um contexto para ser criado, um lugar no qual a informação é interpretada para se tornar conhecimento. Esse lugar, com uma natureza complexa e dinâmica, é chamado de “Ba”, termo originalmente proposto pelo filósofo japonês Kitaro Nishida. Não se trata necessariamente de um espaço físico, como explicam:

Ba é o nexa entre tempo-espaço, ou como Heidegger expressou, a localidade que inclui simultaneamente tempo e espaço. É um conceito que unifica espaço físico como um escritório, espaço virtual como um e-mail e espaço mental como ideais compartilhados. [...] O conceito chave para entender Ba é ‘interação’ (NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2000, p.14, tradução nossa¹).

Rafael Capurro agrega outros conceitos japoneses à definição de “Ba”. Segundo ele, “[...] o conceito de Ba, como usado por Kitaro Nishida ou Bin Kimura significa um lugar no qual o sujeito e o objeto ou *mono* (coisas, objetos) e *koto* (eventos, interpretação humana de objetos e experiências) se encontram” (2009, online, tradução nossa²). Sob essa perspectiva, não seria possível gerenciar o conhecimento, mas sim proporcionar condições e contextos que

¹ “Ba is a time-space nexus, or as Heidegger expressed it, a locationality that simultaneously includes space and time. It is a concept that unifies physical space such as an office space, virtual space such as e-mail, and mental space such as shared ideals. (...) The key concept in understanding ba is interaction¹.”

² “The concept of Ba as used by Kitaro Nishida or Bin Kimura means a place where the subject and the object or *mono* (things, objects) and *koto* (events, human interpretation of objects and experiences) encounter”. Retirado de “A Dialogue on Intercultural Angeletics – Rafael Capurro – Makoto Nakada. Disponível em: http://www.capurro.de/intercultural_angeletics.html. Acesso em 2/5/19.

favoreçam a sua criação. Assim, em um programa de gestão do conhecimento, é o artefato de conhecimento que é gerenciado, e não o conhecimento em si (MCINERNEY, 2002, p.1011).

Nesse cenário contemporâneo, como então proporcionar “Ba” em uma organização, ou seja, como fornecer condições de possibilidade de criação do conhecimento organizacional? De acordo com pesquisa³ da American Productivity and Quality Center (APQC), centro de pesquisa americano que investiga e dissemina práticas de gestão e melhoria de performance empresarial, realizada com 400 participantes em dezembro de 2018 e janeiro de 2019 sobre o panorama da gestão do conhecimento em 2019, empresas dos mais diversos portes e segmentos têm feito investimentos consideráveis em plataformas de colaboração.

Em relação a abordagens de gestão do conhecimento para comunidades e colaboração, os participantes listaram cinco prioridades: aumentar o engajamento em plataformas de colaboração; desenvolver ou atualizar estratégias para comunidades de prática; aumentar o engajamento nas comunidades existentes; adotar plataformas digitais integradas; alinhar melhor o uso de plataformas de colaboração às metas da organização. Para a APQC, os resultados apontam que as organizações estão focadas no “que” e no “como” da transferência de conhecimento; que o maior desafio para a colaboração é o desenvolvimento sustentável; e que muitos programas de gestão do conhecimento ainda estão em embate com as novas tecnologias para transferência de conhecimento e para colaboração.

Diante desse contexto, este artigo se propõe a investigar os efeitos dos Sites de Redes Sociais (SRS)⁴ no modo como as mensagens são trocadas e como o conhecimento é criado, sob uma perspectiva material, que considera as características materiais e intrínsecas das tecnologias, que não fazem parte do contexto social onde estão inseridas. A investigação foi motivada pela observação empírica de que colaboradores afetados por uma mesma cultura organizacional apresentam diferentes níveis de engajamento para as variadas plataformas para colaboração e troca de mensagens. O objetivo geral é propor um *framework* para um “Ba” digital que funcione como um guia empírico (visual) para se investigar, além dos

³ Apresentação disponível em <https://www.apqc.org/knowledge-base/download/445421/K09426_KM_in_2019_Report.pdf>. Acesso em 21/3/19.

⁴ Cabe aqui explicar que há muita controvérsia e confusão entre os termos Sites de Redes Sociais, Redes Sociais e Mídias Sociais. O primeiro refere-se a serviços na web que possibilitam uma estrutura em rede, com interações e conexões entre indivíduos. O conceito de redes sociais é anterior ao surgimento de internet e não se restringe ao ambiente digital. Mídia social, a nosso ver, é um conceito equivocado, pois toda mídia é, a rigor, social. Por se tratar de um mediador de comunicação, há pelo menos duas pessoas envolvidas. Tampouco implica a ideia de rede, pois uma mídia pode permitir uma estrutura em rede ou não. Neste artigo usou-se o conceito de Sites de Redes Sociais para se referir a sites que possibilitam uma rede social no ambiente digital.

elementos simbólicos, as materialidades dos meios mais relevantes e presentes nas tecnologias implementadas ou a serem adotadas para a criação de conhecimento organizacional, em uma perspectiva de análise sistêmica. Os objetivos específicos são obter um panorama amplo sobre o que vem sendo estudado sobre *affordances* de redes sociais para compartilhamento de informação e criação de conhecimento organizacional e desenvolver uma construção teórica sobre a dinâmica de compartilhamento de informação organizacional em redes sociais, com foco na influência do agente tecnológico no engajamento para compartilhamento de informação.

2 AS MATERIALIDADES DOS MEIOS

Investigar como as redes sociais mediadas impactam processos de organização e gestão do conhecimento abrange um vasto e complexo conjunto de questões, que exigem metodologias e abordagens complementares, em um movimento exploratório interdisciplinar. Esta investigação terá como recorte as materialidades da tecnologia, sendo tecnologia entendida nesta pesquisa como um artefato tecnológico e não como técnicas, processos ou práticas de trabalho.

É relativamente estranho pensar em propriedades materiais ou fisicalidades de uma tecnologia quando nos referimos a um *software* e não a um *hardware*, pois os *softwares* não têm fisicalidade, e sim os meios com os quais acessamos. No entanto, a matéria não é a única característica que identifica a tecnologia; a forma também é importante. Ambas constituem as propriedades do artefato tecnológico que não mudam com o tempo e contexto, estando disponíveis para todos do mesmo modo⁵ (LEONARDI, 2012, p.29). Além disso, como enfatizam Paul Leonardi e Stephen Barley (2008, p.162), considerar as propriedades materiais de tecnologias digitais e *softwares* justifica-se quando pensamos que as propriedades materiais são construídas de modo a propiciar ou restringir uma ação. Assim, uma notificação de chegada de um e-mail exibida na tela do computador, por exemplo, possibilita a ação de um clique que abrirá a nova mensagem.

A Teoria das Materialidades da Comunicação é a base da fundamentação teórica desta pesquisa. Ela teve como um de seus principais marcos uma série de encontros nos anos 1980, promovidos por professores de Literatura Comparada da Universidade de

⁵ Ressalta-se que o uso das tecnologias pode mudar e que os artefatos tecnológicos sofrem atualizações, mas permanecem estáveis no intervalo das mesmas.

Stanford e liderados por Hans Ulrich Gumbrecht, e traz a “[...] ideia de que a materialidade do meio de transmissão influencia e até certo ponto determina a estruturação da mensagem comunicacional” (FELINTO, 2001, p.1). Trata-se de uma abordagem interdisciplinar, que se propõe a investigar “[...] de que forma(s) os fenômenos de sentido são constituídos e determinados pelos *meios e materialidades* utilizados” (FELINTO, PEREIRA, 2005, p. 78).

Cabe destacar que, como observa Simone Pereira de Sá (2004), outros pesquisadores – como Walter Benjamin, Marshall McLuhan, dentre outros – já haviam abordado questões sobre a materialidade dos meios anteriormente. Historicamente, Nicole Boivin (2008, p.140) resgata que, nos anos 1950, 1960 e 1970, uma série de estudos, teorias e escolas de pensamento, em campos como Antropologia, História, Sociologia, Filosofia e Arqueologia, destacam o papel de agentes ativos dos artefatos materiais, que influenciam a organização social e política da sociedade, seus valores e seu futuro. Entretanto, como argumentam Erick Felinto e Vinícius Andrade Pereira, o “[...] volume organizado por Hans Ulrich Gumbrecht e Karl Ludwig Pfeiffer possui o mérito de constituir a primeira tentativa de sistematização de um pensamento inteiramente voltado às materialidades dos processos de comunicação” (2005, p.79).

As reflexões desse grupo de pesquisadores de Stanford trouxeram contribuições significativas no campo da comunicação, em especial no que se refere às relações com as tecnologias. O corpo, por exemplo, e suas acoplagens com as tecnologias, passam a ser elementos importantes nas investigações das dinâmicas comunicacionais.

O conceito de acoplagem [...] é de fundamental importância. Inspirado nas ideias de Humberto Maturana e Francisco Varela, ele pressupõe um processo de interação entre dois sistemas. Por exemplo, a interação do meu corpo com o computador no qual datilografo este texto. Mais ainda, a interação de meus sistemas mentais com o programa de computador que utilizo. Essa interação engendra um ritmo que é peculiar à coordenação entre os dois sistemas (FELINTO, 2001, p.11).

Para o campo dos estudos organizacionais, em especial nas investigações envolvendo tecnologia, a materialidade é importante porque “[...] as propriedades materiais dos artefatos são precisamente os recursos tangíveis que proporcionam às pessoas a capacidade de fazer coisas antigas de novas maneiras e fazer coisas que não podiam fazer antes”

(LEONARDI, BARLEY, 2008, p.161, tradução nossa⁶). Um exemplo disso, trazido por Leonardi (2012), é a interação social proporcionada pelos Sites de Redes Sociais. A possibilidade de editar conteúdo e a persistência deste conteúdo ao longo do tempo, de modo a ser acessado posteriormente, não são características restritas aos SRS. Um e-mail tem um alto grau de editabilidade e um *podcast* de persistência. No entanto, um SRS permite que tal conteúdo esteja visível para uma audiência maior, o que pode vir a interferir, de algum modo, com o que é postado, comentado ou compartilhado.

Diversos pesquisadores que usaram a abordagem material para investigar os efeitos da tecnologia, a partir dos anos 1970, foram criticados sob o argumento de que segundo a Teoria das Materialidades a tecnologia seria autônoma, sem controle humano. As acusações de determinismo tecnológico - que pressupõe que o comportamento humano é moldado a partir da tecnologia e que é algo estigmatizado na academia - levaram, inclusive, ao abandono de estudos sob a perspectiva materialista e adoção de modelos destacando mais os valores culturais e sociais.

Somente nas últimas décadas surgiram novos estudos e escolas de pensamento que vão para além do debate entre determinismo tecnológico e construtivismo social. Mesmo com o novo interesse na cultura material, Boivin (2018) alega que a fisicalidade do mundo material continua a ser majoritariamente ignorada e há uma contínua subordinação da matéria à mente, com uma minoria de estudos nas Humanidades, Ciências Sociais e Ciências Naturais examinando o papel do mundo material no desenvolvimento e na transformação de humanos e suas sociedades. Menos do que 5% de todos os artigos publicados em periódicos de gestão e estudos organizacionais dos EUA consideraram o papel e a influência da tecnologia diretamente (ORLIKOWSKI, SCOTT, 2008 *apud* LEONARDI, 2012, p.34).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Diversos pesquisadores utilizam o conceito de *affordances*⁷, que seriam possibilidades de ação a partir da percepção das funcionalidades de um objeto e/ou ambiente, como ferramenta analítica para o estudo sobre o uso de mídias sociais e outras tecnologias

⁶ “Materiality matters for theories of technology and organizing because the material properties of artifacts are precisely those tangible resources that provide people with the ability to do old things in new ways and to do things they could not do before.”

⁷ Não há uma tradução de *affordance* para o português, sendo usada a palavra em inglês.

de comunicação em uma variedade de contextos organizacionais. Conhecida também como Teoria da Percepção ou Psicologia Ecológica, foi desenvolvida pelo psicólogo americano James J. Gibson, um dos mais importantes no campo da percepção visual nos anos de 1950 a 1970. Uma de suas grandes contribuições foi reconhecer os sentidos como sistemas ativos para a percepção, desafiando a tradição representacionista.

Segundo Gibson, “as *affordances* de um ambiente são o que ele oferece ao animal, o que proporciona ou provê, seja para o bem ou para o mal⁸” (1986, p.127, tradução nossa). Trata-se de um conceito complexo e controverso, que foi apropriado ao longo do tempo por diversos campos. Ao considerar aspectos materiais do objeto e cognitivos/sensoriais dos agentes, a teoria constitui uma lente investigativa entre o determinismo tecnológico e o construtivismo social. Conforme Hutchby (2001, p.444) aponta, esta abordagem abre caminho para analisar de maneira inovadora como os artefatos tecnológicos se tornam elementos importantes nos padrões de conduta humana, ao ser um caminho intermediário entre a ênfase no poder modelador da agência humana e no poder restritivo das capacidades técnicas.

Existem três propriedades fundamentais de uma *affordance*, de acordo com Gibson: ela existe em relação às capacidades de ação de um determinado agente, sua existência é independente da habilidade do agente de percebê-la e ela não muda na medida em que as necessidades e os objetivos do agente mudam. Assim, “[...] as *affordances* atravessam a barreira do subjetivo/objetivo. Elas são objetivas na medida em que sua existência não depende de valor, significado ou interpretação. No entanto, são subjetivas pois um agente é necessário como referência” (MCGRENERE; HO, 2000, p. 2, tradução nossa⁹).

Muitos pesquisadores que estudam a relação entre tecnologias e práticas sociais usam o conceito pois ele auxilia a entender os usos que são feitos para uma mesma tecnologia nas dinâmicas de trabalho e de comunicação (LEONARDI; TREEM, 2012, p.146). Ele também é interessante para se pensar processos de formação de identidades. “Se houver a preocupação em entender como e porquê os organismos determinam *affordances*, estar-se-á ‘reunindo as marcas que caracterizam o processo de formação de diferentes identidades’” (GONZALEZ *et*

⁸ “The *affordances* of the environment are what it offers the animal, what it provides or furnishes, either for good or ill”.

⁹ “[...] *affordances* cut across the subjective/objective barrier. They are objective in that their existence does not depend on value, meaning, or interpretation. Yet they are subjective in that an actor is needed as a frame of reference.”

al., 2000 *apud* OLIVEIRA; RODRIGUES, 2006, p. 121). A teoria vem sendo usada, ainda, nas investigações sobre a introdução de uma nova tecnologia (MARKUS, SILVER, 2008), assim como em análises sobre *affordances* genéricas, relacionadas a interações em um contexto organizacional (TREEM, LEONARDI, 2012; ZAMMUTO *et al.*, 2007 *apud* MAJCHRZAK *et al.*, 2013, p.58). Além disso, a abordagem a partir da lente das *affordances* “[...] encoraja o pesquisador a olhar para ações comunicativas habilitadas pela relação entre um contexto organizacional e a funcionalidade de uma tecnologia” (LEONARDI, TREEM, 2012, p.147¹⁰).

Em um primeiro contato com o conceito, ele pode parecer frágil para avaliar uma determinada tecnologia; se ele está intrinsecamente relacionado às subjetividades dos usuários, como então seria possível generalizar percepções sobre suas utilidades? No entanto, as *affordances* podem ganhar um uso empírico porque as especificidades materiais da tecnologia impõem restrições às interpretações a serem feitas dela, resultando assim em usos compartilhados por um grupo determinado (LEONARDI; TREEM, 2012, p. 146). Diante do exposto, a Teoria das *Affordances* constituiu uma maneira pragmática de investigar as materialidades dos Sites de Redes Sociais.

O trajeto investigativo foi composto por uma etapa bibliográfica e exploratória, por meio de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) para se obter um panorama amplo sobre o que vem sendo estudado sobre *affordances* para compartilhamento de informação e criação de conhecimento organizacional. Esta fase, que será apresentada a seguir de maneira sintética, ofereceu insumo para a construção teórica sobre a dinâmica de compartilhamento de informação organizacional em redes sociais, que resultou em um *framework* com o intuito de oferecer subsídios para a tomada de decisão sobre a escolha de uma tecnologia para compartilhamento de informação e criação de conhecimento organizacional.

3.1 Revisão Sistemática de Literatura

A RSL teve como objetivo geral resgatar estudos primários que investigam como as redes sociais estão sendo usadas no contexto empresarial, tendo como foco suas *affordances* e como elas influenciam no engajamento para troca de mensagens e construção de conhecimento organizacional. Os eixos conceituais *affordances*, compartilhamento de conhecimento e Sites de Redes Sociais (SRS) nortearam a construção da pergunta para a busca

¹⁰ “[...]encourages the researcher to look at the communicative actions that the relationship between an organizational context and a technology’s functionality enables.”

bibliográfica de evidências: quais os efeitos das *affordances* dos SRS no engajamento para compartilhamento online de conhecimento organizacional?

As bases de dados consultadas foram Web of Science; Wiley Online Library; Library, Information Science & Technology Abstracts (LISTA); Scopus; e JSTOR Arts & Sciences II Collection (Social Sciences). Como critérios de exclusão, não foram selecionadas pesquisas não revisadas por pares; cuja população não envolvia SRS ou compartilhamento de conhecimento organizacional; que não tiveram a abordagem de *affordances*; que não realizaram estudos primários; em que os textos completos não estavam disponíveis para acesso via Portal de Periódicos da Capes; que não estavam nos idiomas inglês, português, espanhol ou francês.

A busca inicial resultou em 122 artigos. Os resumos (e, em alguns casos, os artigos completos) foram lidos para verificar quais seriam selecionados. Depois dos critérios de exclusão e da retirada de artigos repetidos, chegou-se a oito artigos (2 na Web of Science, 4 na Wiley e 2 na Lista). Os resultados evidenciam que são realizados poucos estudos empíricos para investigar a temática *affordances* e compartilhamento de conhecimento organizacional. A maior parte realiza uma revisão de literatura, muitas vezes com artigos apenas teóricos. Além disso, muitos autores não desenvolvem o conceito de *affordances*, citando-o apenas de modo muito breve, sem classificá-lo em tipos ou relacioná-lo diretamente com compartilhamento de conhecimento. Trata-se, ainda, de uma temática que é bem atual, com estudos realizados a partir de 2013. Por fim, muitos artigos analisam o compartilhamento de conhecimento em outros contextos que não o organizacional e/ou grupos de trabalho.

As *affordances* encontradas nos artigos foram apresentadas conceitualmente e classificadas em tipos, detalhados no quadro a seguir, em ordem alfabética. Leonardi desenvolveu, junto com Treem (2012), os tipos de *affordances* que foram mais citados nos estudos: visibilidade, editabilidade, persistência e associação.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

Quadro 1 – Tipos de *affordances* identificadas nos estudos da RSL

Affordance	Descrição
Associação / Associação informada pela rede	Possibilidade de estabelecer conexões com usuários e entre usuários e conteúdo, por meio de laços relacionais e de conteúdo
Atenção notificada / Participação desencadeada	Permite que usuários sejam notificados quando há atualizações em comentários, posts, etc. e demandam a atenção do usuário
Autoapresentação	Possibilidade de apresentar ideias e projetos publicamente, sem intermediação
Buscabilidade	Possibilidade de buscar informações
Competição	Permite que usuários comparem seu desempenho com o de outros
Competição (entre tecnologias)	Novas tecnologias competem com as existentes
Consciência	Ter conhecimento sobre informações que os colegas têm, sobre projetos e normas/políticas organizacionais
Editabilidade	Possibilidade de editar conteúdo após a publicação do mesmo, seja próprio ou dos outros, por meio de uma criação coletiva
Experimentação	Encorajar usuários a testar ideias novas
Interoperabilidade	Possibilidade de tirar vantagem das diferentes capacidades das várias tecnologias, usando-as de maneira complementar
Metavocalização	Engajar-se numa conversação online de conhecimento reagindo a presença, perfis, conteúdo e atividades de outros
Onipresença	Estar disponível e obter respostas constantemente
Persistência	Contribuições, em geral, permanecem acessíveis até que sejam deletadas, permitindo que usuários recombinem trabalhos anteriores com novas contribuições
Recompensa / Visibilidade da conquista	Permite que usuários obtenham compensação quando completam tarefas pré-designadas, com elementos de <i>gamification</i> ; permite que usuários visualizem as conquistas por meio de níveis, ranking, selos e troféus
Seletividade	Possibilita que usuários se inscrevam ou selecionem um grupo ou pessoa específica ou outra fonte que considere relevante
Tomada de papéis generativa	Engajar-se numa conversa online de conhecimento promovendo ações padronizadas e assumindo papéis sustentadores da comunidade para manter um diálogo produtivo entre os participantes
Visibilidade / Abertura / Transparência	Permite que a posição de um usuário na rede, perfil, discussões, contribuições e mensagens públicas estejam visíveis para todos

Fonte: Autoria própria, com base nos artigos da RSL (2019).

A temática foi estudada em sua maior parte por grupos interdisciplinares, de departamentos, universidades e algumas vezes países diferentes. Em relação ao tipo de tecnologia, cinco dos oito estudos tiveram como objeto de pesquisa redes sociais corporativas (Sites de Redes Sociais ou Wikis corporativas).

No que se refere aos grupos estudados, o uso de redes sociais para compartilhamento de conhecimento organizacional é mais comum em empresas com grande quantidade de funcionários, muitos deles trabalhando remotamente ou dispersos geograficamente em diversas unidades; sete estudos investigaram organizações com essas características. Uma exceção foi um estudo realizado com *startups*, mas que apresenta um outro perfil de usuário,

que tende a usar mais tecnologias. Também nota-se que em geral são consultores e/ou prestadores de serviços.

Em relação à metodologia de pesquisa, todas as pesquisas usaram estudos de caso, com o uso de questionários online, entrevistas presenciais, análise de documentos, observação e análise de dados como métodos de coleta de dados.

Ao analisar os resultados com base na pergunta a que se pretende responder a RSL, verificou-se que os estudos apresentam resultados distintos em relação às *affordances*, levando em consideração também outros fatores, para além das *affordances*, que influenciavam o engajamento. Optou-se por denominar estes fatores elementos simbólicos, por se tratarem de construções arbitrárias, não materiais, frutos e determinantes da própria cultura, e classificá-los sob os temas guarda-chuva “privacidade”, “controle”, “motivação/liderança”, “estruturas sociais/institucionais”, “valor hedônico” e “preferências pessoais”.

Os resultados da RSL revelam que os fluxos informacionais são afetados tanto pelas agências das tecnologias (as *affordances*) quanto pelas agências humanas (a partir dos elementos simbólicos) que, emaranhados, compõem um “Ba” que possibilita a criação do conhecimento organizacional em um ambiente digital.

4 FRAMEWORK-BA

Tristan Harris, que trabalhou durante três anos no Google estudando como elementos tecnológicos afetam a atenção, o bem-estar e o comportamento de bilhões de pessoas, alerta para o fato de que a tecnologia estaria “sequestrando a mente das pessoas”¹¹. Após sair do Google, ele fundou o Time Well Spent - Center for Humane Technology, um movimento para alinhar tecnologia a valores humanos. Segundo ele, o design das tecnologias atuais é intencional para viciar e aumentar o tempo gasto conectado e, portanto, ele propõe um design ético, que respeite o tempo e os valores do usuário. As empresas de tecnologia teriam, assim, uma responsabilidade de reduzir o efeito viciante por meio de técnicas que eliminem, por exemplo, interrupções excessivas ou sistemas de

¹¹ Retirado do ensaio “How Technology is Hijacking Your Mind — from a Magician and Google Design Ethicist”. Disponível em <https://medium.com/thrive-global/how-technology-hijacks-peoples-minds-from-a-magician-and-google-s-design-ethicist-56d62ef5edf3>. Acesso em 23/4/19.

recompensas. Em sua palestra no evento TED – Ideas Worth Spreading, em 2017, ele ressalta que

[...] não falamos como um grupo de pessoas, que trabalham em um grupo de empresas de tecnologia, controlam, por meio de suas decisões, o que um bilhão de pessoas pensam hoje. Quando pegamos o telefone, e elas projetam o funcionamento disso ou o conteúdo das notificações, estão sendo programados pequenos blocos de tempo em nossa mente. Se vemos uma notificação, ela programa pensamentos que talvez não quiséssemos ter. Se abrimos essa notificação, ela programa que passemos um pouco mais de tempo envolvidos em uma situação na qual talvez não quiséssemos ser envolvidos¹².

O diretor do Stanford Behavior Design Lab, B.J. Fogg, defende a tese de que computadores podem ser persuasivos e cunhou, em 1996, o termo “captologia” (captology, em inglês, acrônimo para Computers As Persuasive Technologies = CAPT) para se referir ao estudo de computadores como tecnologias persuasivas, com foco nos efeitos persuasivos planejados das tecnologias. A captologia inclui “design, pesquisa, ética e análise de produtos computacionais interativos (computadores, celulares, sites, tecnologias wireless, aplicativos móveis, videogames, etc.) criados com o propósito de mudar a atitude e comportamento das pessoas”¹³.

Essa linha de análise investigativa em curso no Vale do Silício corrobora o que percurso investigativo deste artigo aponta: é relevante uma análise dos meios também sob uma perspectiva material, de modo a obter um panorama mais holístico sobre os fluxos informacionais. Os estudos da Revisão Sistemática de Literatura revelaram que aspectos materiais e simbólicos são interdependentes em processos de trocas de mensagens. Devem, portanto, ser analisados de maneira integrada, a partir de um modelo topológico que pressupõe não uma dicotomia, mas uma continuidade, como uma banda de Möbius¹⁴.

Como ressaltado anteriormente, é importante que sejam criados ambientes que propiciem e estimulem os fluxos de informação, para que sejam explicitados os

¹² Vídeo disponível em

https://www.ted.com/talks/tristan_harris_the_manipulative_tricks_tech_companies_use_to_capture_your_attention?language=pt-br Acesso em 23/4/19.

¹³ Retirado do site do Stanford Persuasive Tech Lab, que recebeu o nome posteriormente de Stanford Behavior Design Lab. Disponível em <https://captology.stanford.edu/about/what-is-captology.html>. Acesso em 30/4/19. Tradução para “This includes the design, research, ethics and analysis of interactive computing products (computers, mobile phones, websites, wireless technologies, mobile applications, video games, etc.) created for the purpose of changing people’s attitudes or behaviors”

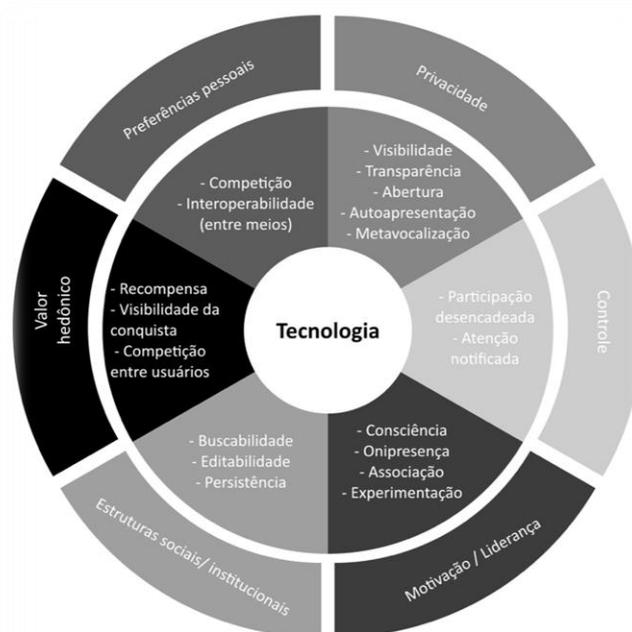
¹⁴ A banda ou fita de Möbius é um espaço topológico inventado em 1858 pelo astrônomo e matemático alemão August Ferdinand Möbius. Ela aparenta ter dois lados, mas só tem um, não sendo possível determinar a parte de dentro ou a de fora.

conhecimentos tácitos, de modo a permitir a gestão do conhecimento organizacional. O “Ba” só se concretiza quando os elementos tecnológicos e os simbólicos estão em consonância.

Diante do exposto, elaboramos um *framework* (figura 1) que oferece subsídios para pensar as materialidades dos meios na dinâmica de compartilhamento de informação e criação de conhecimento organizacional, de maneira alinhada com elementos simbólicos, permitindo assim um olhar sistêmico sobre a tecnologia já implementada ou a ser adotada. Além disso, as reflexões proporcionadas com o *framework* abordam questões sobre design e gestão do conhecimento éticos, envolvendo temas como controle e as fronteiras entre o privado/pessoal e o público/profissional de modo a encorajar a adoção de tecnologias não persuasivas e que contemplem um design ético.

Trata-se de uma ferramenta visual que funciona como um guia para se direcionar as reflexões sobre contextos organizacionais específicos. O esquema, elaborado a partir da síntese e do recorte de *affordances* e elementos simbólicos destacados na Revisão Sistemática de Literatura, é composto de duas camadas. A primeira de dentro para fora contém *affordances* que desempenham papel relevante para o engajamento para trocas de mensagens. A segunda é composta por elementos simbólicos que devem ser considerados para se pensar as *affordances*.

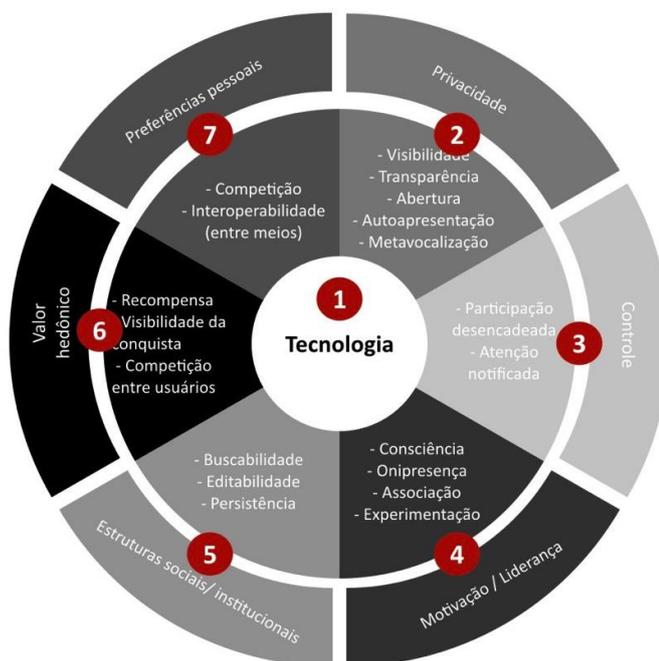
Figura 1 – Proposta do *Framework-Ba*



Fonte: Autoria própria (2019).

Sugere-se usá-lo a partir da camada interior para a exterior, em blocos com elementos tecnológicos e simbólicos, em sentido horário, conforme a figura 2. O quadro 1 traz algumas questões que podem nortear a discussão sobre a tecnologia a ser adotada ou atualizada que sirva como um “Ba”, onde o conhecimento organizacional possa ser criado.

Figura 2 – Orientações para utilização do *Framework-Ba*



Fonte: Autoria própria (2019).

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

Quadro 1 - Sugestões de perguntas para debate por meio do *framework*

Item do <i>framework</i>	Perguntas norteadoras
Análise da Tecnologia (1)	<p>Com base na metodologia 5W2H¹⁵ (acrônimo para as palavras <i>What, Why, Where, When, Who, How</i> e <i>How Much</i>), responder às sete perguntas que definirão tecnologia e seu contexto. Os outros blocos serão debatidos com base nas respostas deste item.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ WHAT (Qual?): qual tecnologia utilizada ou a ser implementada? Corporativa ou não? Como ela será desenvolvida? Internamente ou externamente? ✓ WHY (Por quê?): qual o propósito de seu uso, com que finalidade ela será usada? ✓ WHERE (Onde?): em que local os usuários usarão a tecnologia? Escritórios ou na rua, em campo? É necessário oferecer em dispositivos móveis? ✓ WHEN (Quando?): em que momento os usuários deverão usá-la? Há alguma orientação/instrução? É preciso uma notificação ou um gatilho específico para um determinado período do projeto, como resultados finais ou lições aprendidas, por exemplo? ✓ WHO (Quem?): quem usará a tecnologia? Funcionários? Consultores? É preciso definir diferentes níveis de acesso? Eles sabem usar a tecnologia? É preciso algum tipo de treinamento? ✓ HOW (Como?): ela será usada para comunicação entre equipes e grupos, por toda a organização e/ou entre organizações? ✓ HOW MUCH (Quanto?): quanto custará (ou custa) o desenvolvimento e/ou manutenção da tecnologia.
<p>Bloco 2:</p> <p>Privacidade</p> <p>Visibilidade</p> <p>Transparência</p> <p>Abertura</p> <p>Autoapresentação</p> <p>Metavocalização</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existe uma política sobre o uso de redes sociais? É possível abrir, por exemplo, Facebook no computador da empresa ou usando a conexão da empresa? É possível usar a ferramenta corporativa fora do ambiente de trabalho? ✓ Quais as normas quanto à divulgação de informações corporativas em ambientes digitais? Existe uma norma sobre informação confidencial que não pode ser divulgada? ✓ Os funcionários têm autonomia para trocar mensagens ou o conteúdo deve passar sob algum tipo de aprovação hierárquica e/ou departamento, como Comunicação? ✓ A cultura organizacional estimula a troca de informações e integração entre equipes? <p>Essas questões podem ajudar a definir que níveis de visibilidade a tecnologia deve oferecer. Se os funcionários não se sentirem confortáveis para postar conteúdo em uma plataforma na qual um superior tem acesso, por exemplo, por acharem que o chefe irá monitorar o que postam ou em que horário estão disponíveis online, essas <i>affordances</i> podem não ser eficientes para engajamento para troca de mensagens. Talvez seja necessário, nesse caso, implementar opções para postar para grupos e/ou pessoas específicas (como permite o Facebook), ou ainda funções que permitem não mostrar a disponibilidade online, ficando “invisível” ou off-line para os contatos (como permite o Skype).</p>
<p>Bloco 3:</p> <p>Controle</p> <p>Participação desencadeada</p> <p>Atenção notificada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A inserção de conteúdo na tecnologia deve ser feita em algum momento específico, como em T1 de um projeto, de modo a exigir gatilhos para tal? ✓ Os usuários da tecnologia necessitam de foco e concentração para exercer o trabalho? ✓ Os usuários da tecnologia devem se comunicar o tempo todo com outros colegas na execução de suas tarefas? ✓ Os usuários usam outras tecnologias com notificações? ✓ Existe controle de horário e presença na empresa? É permitido home office? Como são as normas para uso fora do expediente e para horas extras?

¹⁵ O método é amplamente usado no campo de administração para definir um plano de ação. Sua origem está associada aos estudos sobre qualidade total, no Japão, por profissionais da indústria automobilística.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

	<p>Essas questões podem ajudar a definir que tipos de notificações a tecnologia deve oferecer (em que momento, visual, sonora, etc) e como desativá-las quando necessário. O WhatsApp permite, por exemplo, silenciar grupos. No entanto, mesmo com o grupo silenciado, se o seu nome for mencionado em uma conversa, o usuário é notificado. O Outlook permite, por exemplo, notificação ou não de e-mail novo e confirmação de leitura de e-mail. Além de estar relacionado com foco e atenção, as notificações podem ser vistas como um tipo de controle, pois os usuários podem se sentir obrigados a responder imediatamente.</p>
<p>Bloco 4: Motivação/ Liderança</p> <p>Consciência Onipresença Associação Experimentação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existem processos ou práticas que podem ser replicados por outros na empresa? ✓ Existe algum tipo de base de dados com boas práticas ? E de “páginas amarelas”, com especialistas e expertise? ✓ Existe motivação para se entrar em contato com outros colegas de modo a ampliar o conhecimento? ✓ O ambiente físico é dividido em baias individuais ou são locais compartilhados, que promovem a interação e o convívio? Há espaços comunitários para atividades coletivas, como recreação, estudo, etc? ✓ As lideranças estimulam a troca de experiências constante? Há algum programa específico para isso, com indicadores, métricas e recompensa? ✓ A cultura organizacional estimula a inovação? Há algum programa específico para esta finalidade, com indicadores, métricas e recompensa? <p>Essas questões serão úteis para a tomada de decisão sobre recursos que possibilitam o acesso a informação sobre expertise e especialistas, assim como maneiras associar pessoas com temáticas em comum e/ou recomendar conteúdo. O Facebook, por exemplo, sugere amizades que segundo os algoritmos da rede seriam de seu interesse. Isso possibilita a explicitação do conhecimento tácito e ainda a criação coletiva do conhecimento. No entanto, para ser sustentável, é preciso levar em consideração motivação para ideias novas e liderança.</p>
<p>Bloco 5:</p> <p>Estruturas sociais/ institucionais</p> <p>Buscabilidade Editabilidade Persistência</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Os funcionários perdem muito tempo recuperando informações específicas? ✓ Existe algum processo de gestão da informação na organização? ✓ A cultura organizacional estimula a criação coletiva de conhecimento, como wiki? ✓ Os funcionários se sentiriam à vontade corrigindo e/ou colaborando com conteúdo de colegas ou superiores? <p>Essas questões podem contribuir para a tomada de decisão sobre implementação de tecnologias wiki, ou ainda de ferramentas de busca e de classificação de informação. As hashtags do Twitter, por exemplo, são uma maneira simples para classificar e agrupar temas. Neste sentido, devem ser levadas em consideração se os elementos tecnológicos estão alinhados com as estruturas sociais/institucionais.</p>
<p>Bloco 6:</p> <p>Valor hedônico</p> <p>Recompensa Visibilidade da conquista Competição entre usuários</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existe alguma estratégia de gamificação na empresa? ✓ Existe alguma tarefa ou ação a ser concluída, ou algum dado a ser inserido na plataforma que precise de um estímulo por recompensa? ✓ A cultura organizacional estimula competição entre equipes/funcionários? Os funcionários sentem-se à vontade para participar de jogos? <p>Essas questões podem auxiliar na implementação de estratégias de gamificação para estimular a execução de alguma ação ou ainda apontar que a gamificação não se adequa ao perfil da empresa ou funcionários.</p>
<p>Bloco 7:</p> <p>Preferências pessoais</p> <p>Competição Interoperabilidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existe um mapeamento do conjunto de tecnologias disponíveis e para quais finalidades? ✓ Há alguma análise de uso e engajamento? ✓ Algumas tecnologias novas não têm sido adotadas ? ✓ Há sobreposição de objetivos? É preciso digitar o mesmo conteúdo em mais de uma plataforma? ✓ Elas são integradas ou é preciso logar em cada uma delas para inserir o

(entre meios)	conteúdo? Essas questões podem ajudar a definir o conjunto de tecnologias da organização e se é preciso fazer ações de interoperabilidade ou de eliminação de alguma (e se for preciso, migração dos dados). Também podem ser úteis para definir estratégia de implementação de uma nova tecnologia e, para tal, devem ser considerados, ainda, as preferências pessoais do usuário, que pode considerar mais fácil o uso de uma tecnologia com a qual já tem familiaridade.
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Autoria própria (2019).

Recomenda-se que o *Framework-Ba* seja utilizado não somente com a área de TI, mas também com os que atuam com gestão do conhecimento, comunicação e recursos humanos na organização. A partir do debate gerado pelo *framework*, é possível desenvolver estratégias relacionadas à tecnologia mais direcionadas para o contexto, equipe ou organização. Ressaltamos que se trata de um *framework* em construção, com *insights* que podem ser acrescentados a partir de reflexões teóricas sobre o mesmo e/ou aplicações práticas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem material ainda é pouco explorada empiricamente no campo da Ciência da Informação. Conforme evidenciou a RSL, em um período de 20 anos e considerando as bases de dados Web of Science, Wiley, Lista, Scopus e JSTOR, apenas oito estudos empíricos analisaram *affordances* e compartilhamento de conhecimento. Entretanto, tal perspectiva é de extrema importância nos fluxos informacionais em tecnologias de compartilhamento de informação e, portanto, fundamental a ser ainda mais desenvolvida nos estudos do campo da Ciência da Informação e, mais especificamente, na subárea Gestão do Conhecimento.

Constitui, ainda, uma nova maneira de se estudar o fenômeno da percepção da informação, que implica impressões a partir de experiências sensoriais e não apenas culturais. A análise por meio do conceito de *affordance* apresenta, ainda, a vantagem de não estar relacionada necessariamente a uma tecnologia específica, podendo ser utilizada para analisar outros canais, inclusive para efeito comparativo, em futuras pesquisas. Desta maneira, as teorias das Materialidades e das *Affordances* podem contribuir para agregar reflexões aos estudos de gestão estratégica da informação e do conhecimento nas organizações.

Como é bem sabido, hoje há um excesso de ofertas de softwares, plataformas e ferramentas com o propósito de compartilhar informação. Sendo assim, um olhar crítico, a

partir de estudos empíricos e teóricos, poderá ser útil na composição de um ambiente conversacional que estimule a criação de conhecimento organizacional. Espera-se que o *framework* proposto ofereça subsídios reflexivos sobre a tecnologia utilizada para compartilhamento de informações organizacionais.

Cabe ressaltar, mais uma vez, que é necessário um posicionamento crítico em relação ao conceito de *affordance*, pois elas fazem parte de um conjunto de elementos que estão em jogo na afetação dos movimentos de informação e conhecimento. Sendo assim, não podemos considerá-las determinantes inexoráveis nas ações de trocas de mensagens e consequente criação de conhecimento. Nesse sentido, o *framework* deve ser constantemente analisado. Sugere-se, ainda, que seja testado em diferentes disciplinas e contextos, inclusive por outros pesquisadores, com diferentes olhares teóricos, e por profissionais, com experiências e diversas. Trata-se de uma obra aberta, que serve tanto à academia quanto a empresas e instituições que queiram aprimorar suas experiências e dinâmicas em gestão do conhecimento.

Esta pesquisa possui algumas limitações, que se constituem como esboços de questões que inspiram estudos futuros. Uma delas refere-se à metodologia. Como observa Boivin (2008), ainda é necessário aprimorar métodos e modelos interdisciplinares – das Ciências Sociais e Humanidades e também das Ciências Naturais – para se investigar a temática da materialidade. Nesta pesquisa, foi escolhida a Teoria das *Affordances* como ferramenta metodológica para investigar as materialidades das redes sociais. Em estudos futuros, pretende-se ter a colaboração de estudiosos e de profissionais de outras áreas, como *designers* de interfaces e de usabilidade, estudiosos de ciências cognitivas, antropólogos que trabalhem com o paradigma material, dentre outros, em uma equipe interdisciplinar que permita analisar, sob diferentes perspectivas, as materialidades implicadas nas tecnologias em análise. Ainda, uma tradução do conceito de *affordance* para o português pode ser útil, apostando que uma nomenclatura não estrangeira pode ajudar a evitar maiores ambiguidades que o termo inglês suscite.

Também optou-se por elaborar um *framework* que não objetiva mensurar ou apontar alguma tecnologia específica, mas sim oferecer subsídios para o debate e planejamento sobre qual seria o ambiente informacional mais propício para estimular a troca de mensagens em determinados contexto, organização ou equipes de trabalho. Posteriormente, com a utilização do *framework* por mais pesquisadores e especialistas, a

ferramenta poderia ser atualizada de modo a trazer um questionário com indicadores e pesos para cada item, com o cruzamento de variáveis interdependentes, para ao fim ter um diagnóstico mais focado em elementos tecnológicos que possam vir a dialogar mais com a cultura organizacional e elementos simbólicos da empresa.

Como o percurso investigativo evidenciou, as *affordances* têm impactos no compartilhamento de informação e na criação de conhecimento organizacional. Quando as *affordances* são desenvolvidas para a finalidade de encorajar a troca de mensagens e são usadas de maneira intencional, é preciso estar atento a questões éticas envolvendo privacidade dos dados e controle, tais como: Quem detém as mensagens trocadas – os funcionários, os empregadores ou as empresas proprietárias das plataformas usadas, caso não sejam corporativas? Como é a fronteira do pessoal e do profissional nas redes sociais? Como fica o tempo de repouso e do ócio com o peso da ubiquidade? Essas e outras indagações podem ser desdobramentos a partir dos elementos materiais e as reflexões podem também orientar os *designers* que desenvolvem as tecnologias.

A Revisão Sistemática de Literatura, que mapeou o estado da arte sobre *affordances* e compartilhamento de conhecimento, e as reflexões conceituais expostas neste artigo podem contribuir teoricamente na dimensão intelectual com os estudos sobre as materialidades na Ciência da Informação. Por outro lado, na dimensão empírica, o *Framework-Ba* pode auxiliar os profissionais que trabalham com GC a criar um ambiente online que otimize a criação do conhecimento organizacional, contribuindo assim com questões que podem responder à sociedade, em especial as empresas e as organizações que ainda enfrentam desafios com as dinâmicas de gestão do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BOIVIN, Nicole. **Material cultures, material minds: the impact of things on human thought, society, and evolution.** Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

CAPURRO, Rafael. **A Dialogue on Intercultural Angeletics**, 2009. Disponível em: http://www.capurro.de/intercultural_angeletics.html. Acesso em 02 maio 2019.

FELINTO, Erick. 'Materialidades da Comunicação': Por um Novo Lugar da Matéria na Teoria da Comunicação. **C-Legenda-Revista do Programa de Pós-graduação em Cinema e Audiovisual**, n. 05, 2001.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

_____ ; PEREIRA, Vinícius Andrade. A vida dos objetos: um diálogo com o pensamento da materialidade da comunicação. **Contemporânea**, v. 3, n. 1, 2005, p.75-94.

FOGG, B. J. Persuasive technologies. **Communications of the ACM**, v. 42, n. 5, p. 27-29, 1999.

GIBSON, James. **The Ecological Approach to Visual Perception**. Boston: Houghton Mifflin, 1986.

HUTCHBY, Ian. Technologies, texts and affordances. **Sociology**, v. 35, n. 2, p. 441-456, 2001.

LEONARDI, Paul M. Materiality, sociomateriality, and socio-technical systems: What do these terms mean? How are they different? Do we need them. **Materiality and organizing: Social interaction in a technological world**, v. 25, 2012, p.25-48.

_____ ; BARLEY, Stephen R. Materiality and change: Challenges to building better theory about technology and organizing. **Information and organization**, v. 18, n. 3, p. 159-176, 2008.

_____ ; TREEM, J. W. Knowledge management technology as a stage for strategic self-presentation: Implications for knowledge sharing in organizations. **Information and Organization**, v. 22, n. 1, p. 37–59, 2012.

MAJCHRZAK, Ann *et al.* The contradictory influence of social media affordances on online communal knowledge sharing. **Journal of Computer-Mediated Communication**, v. 19, n. 1, p. 38–55, 2013.

MCGRENERE, Joanna; HO, Wayne. Affordances : Clarifying and Evolving a Concept. **Graphics Interface**, n. May, p. 179–186, 2000.

MCINERNEY, Claire. Knowledge management and the dynamic nature of knowledge. **Journal of the American society for Information Science and Technology**, v. 53, n. 12, p. 1009-1018, 2002.

NONAKA, Ikujiro; KONNO, Noboru. The concept of “Ba”: Building a foundation for knowledge creation. **California management review**, v. 40, n. 3, p. 40-54, 1998.

_____ ; TOYAMA, Ryoko; KONNO, Noboru. SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. **Long range planning**, v. 33, n. 1, p. 5-34, 2000.

_____ ; TOYAMA, Ryoko. A firm as a dialectical being: towards a dynamic theory of a firm. **Industrial and Corporate change**, v. 11, n. 5, p. 995-1009, 2002.

_____ ; VON KROGH, Georg; VOELPEL, Sven. Organizational knowledge creation theory: Evolutionary paths and future advances. **Organization studies**, v. 27, n. 8, p. 1179-1208, 2006.

OLIVEIRA, Flávio Ismael da Silva; RODRIGUES, Sergio Tosi. Affordances: a relação entre

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

agente e ambiente. **Ciências & Cognição**, v. 9, p. 120–130, 2006.

SÁ, Simone Pereira de. **O Samba em Rede**: comunidades virtuais, dinâmicas identitárias e carnaval carioca. Rio de Janeiro: E-Papers, 2005.

TREEM, Jeffrey. W.; LEONARDI, Paul M. Social Media Use in Organizations: Exploring the Affordances of Visibility, Editability, Persistence, and Association. **Communication Yearbook**, v. 36, p. 143–189, 2012.