

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017

GT-4 – Gestão da Informação e do Conhecimento

***k*SQUARE: UM ESTUDO VISUAL SOBRE O CONCEITO DE CONHECIMENTO**

Larriza Thurler (Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica (IBICTUFRJ))

Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti (Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica (IBICTUFRJ))

***k*SQUARE: A VISUAL STUDY ON THE CONCEPT OF KNOWLEDGE**

Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral

Resumo: Os conceitos de informação e de conhecimento têm papéis centrais na sociedade contemporânea, tendo ganhado força a partir da disseminação das tecnologias de informação e comunicação (TICs), da globalização e da relevância para o desenvolvimento econômico e social. Com o intuito de explorar as concepções visuais de estudantes de pós-graduação sobre o conceito de informação, um grupo de pesquisadores liderados por uma equipe da Faculdade de Informação da Universidade de Toronto, no Canadá, desenvolveu um projeto internacional intitulado *iSquare*, baseado no método de arte-informada (*arts-informed*), na pesquisa visual e na técnica de desenhar e escrever. A fim de realizar investigação semelhante em relação ao conceito de conhecimento e compará-la aos resultados do *iSquare*, foi realizada uma adaptação deste protocolo com estudantes brasileiros de graduação e de pós-graduação da disciplina de Gestão do Conhecimento, denominando-o portanto de *kSquare* (de *knowledge*, conhecimento em inglês). Existem inúmeras definições e debates sobre os conceitos de informação e de conhecimento, entretanto seus significados confundem-se, mesmo entre estudantes que lidam cotidianamente com esses termos. Almeja-se com este estudo contribuir com as reflexões epistemológicas sobre os conceitos e propor uma estratégia pedagógica para debatê-los em sala de aula, especialmente com os futuros profissionais que terão o grande desafio de gerenciar a informação e o conhecimento.

Palavras-chave: Conhecimento; Informação; Pesquisa Visual; Método de Arte-Informada.

Abstract: Information and knowledge concepts have central roles in contemporary society, having gained strength from the dissemination of information and communication technologies (ICTs), globalization and its relevance to economic and social development. A group of researchers led by a team from the Faculty of Information of the University of Toronto, Canada, developed an international project entitled *iSquare*, based on the arts-informed method, visual research and draw-and-write technique with the purpose of exploring visual concepts of information by graduate students. In order to do a similar investigation over the concept of knowledge and to compare it to the results of *iSquare*, an adaptation of the protocol was concluded with Brazilian undergraduate and graduate students of Knowledge Management discipline, thus designating it as *kSquare*. Despite a great number of

definitions and debates about the concepts, their relationships are confused, even among students who deal daily with them. This article aims to contribute with epistemological reflections on both terms and to propose a pedagogical strategy to discuss the concept of knowledge in the classroom, especially with the future professionals who will have the great challenge of managing information and knowledge.

Keywords: Knowledge; Information; Visual Research; Arts-Informed Method.

1 INTRODUÇÃO

O que é informação? O que é conhecimento? As questões parecem simples, mas as respostas são complexas. A Ciência da Informação (CI) dispõe de um amplo arcabouço teórico para discutir e (re)analisar esses conceitos fundamentais para o campo, que estão no âmago do surgimento da própria CI em meados dos anos 1950. Existem inúmeras definições para ambos os termos, não somente pelo diálogo epistemológico interdisciplinar, como biologia, física, filosofia, cibernética, etc., mas também porque seus significados evoluem com o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e da globalização.

O intenso fluxo de informações e a ausência de barreiras de tempo e espaço para produzir e ter acesso ao conhecimento fizeram emergir novos paradigmas no modo como nos relacionamos, nos comunicamos e trabalhamos, tais como trabalho remoto, economia compartilhada, produção e troca de conteúdo via redes sociais, para mencionar alguns. Tais efeitos caracterizaram a nossa sociedade como Sociedade da Informação ou Sociedade do Conhecimento, com a informação e o conhecimento sendo reconhecidos como recursos estratégicos para o desenvolvimento econômico e social.

Estudantes de CI são, portanto, apresentados a diversas visões epistemológicas interdisciplinares sobre esses conceitos, que se agregam às suas percepções existentes sobre eles. Com o intuito de explorar as concepções visuais de estudantes de pós-graduação sobre o conceito de informação, um grupo de pesquisadores liderados pela professora Jenna Hartel e sua equipe da Faculdade de Informação da Universidade de Toronto, no Canadá, desenvolveu em 12 países – incluindo o Brasil – um projeto intitulado *iSquare*¹, baseado no método de arte-informada (*arts-informed*), na pesquisa visual e na técnica de desenhar e escrever (HARTEL, 2014b).

¹ Neologismo entre “i” de *information*, informação em inglês, e *square*, quadrado em inglês, formato do papel em que são feitos os desenhos. Mais informações disponíveis em: Mwww.iSquares.info>. Acesso em: 20 jul. 2017.

Os participantes foram orientados a desenhar em um quadrado de papel a resposta para a seguinte pergunta “O que é informação?”, para em seguida, no verso, completar com palavras a frase “Informação é...”. Os mais de 2000 desenhos coletados revelaram como os participantes do estudo visualizavam o conceito de informação; como as concepções visuais da informação diferiam entre grupos; e como essas imagens relacionavam-se com os conceitos escritos de informação.

A fim de investigar as percepções visuais sobre o conceito de conhecimento, foi realizada uma adaptação² do protocolo *iSquare* com estudantes brasileiros de graduação e de pós-graduação da disciplina de Gestão do Conhecimento, denominando-o, portanto, de *kSquare* (de *knowledge*, conhecimento em inglês). Este artigo pretende, portanto, apresentar como foi a aplicação do protocolo *kSquare* e seus resultados, sendo dividido em três partes posteriores à introdução do artigo. Primeiramente, será apresentada a metodologia das duas pesquisas. O item seguinte será dedicado ao *kSquare*, abordando como ele foi aplicado no Brasil e a síntese dos desenhos, com os recorrentes agrupados em categorias. Na sequência, serão apresentadas análises sobre como o conceito de conhecimento é visualmente entendido pelos estudantes e propostas reflexões comparativas entre conhecimento e informação, conceitos centrais para estudos de Ciência da Informação e, especialmente, Gestão da Informação e do Conhecimento.

Espera-se que tal estudo seja útil para se refletir sobre como o conceito de conhecimento é abordado e discutido em sala de aula, comparando-o à sua definição ordinária e ao modo como ele é vivenciado pelos alunos. Ao comparar, ainda, os *iSquares* com os *kSquares*, pretende-se avaliar o quanto os conceitos de informação e de conhecimento divergem-se ou aproximam-se. Com isso, almeja-se não apenas contribuir com as reflexões epistemológicas sobre os dois termos, como também propor uma estratégia pedagógica para preparar melhor o futuro profissional que terá o grande desafio de gerenciar a informação e o conhecimento.

2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Os protocolos *iSquare* e *kSquare* foram desenvolvidos a partir do método de arte-informada (*arts-informed*) (COLE; KNOWLES, 2008), da pesquisa visual (PROSSER; LOXLEY, 2008) e da técnica de desenhar e escrever (PRIDMORE; BENDELOW, 1995 *apud* HARTEL, 2014b). Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa aliada a uma abordagem de metáforas pictóricas.

² A adaptação foi feita com a ciência e o estímulo da pesquisadora Jenna Hartel.

A metodologia de arte-informada “combina as qualidades rigorosas e sistemáticas das metodologias qualitativas convencionais com as características imaginativas e artísticas das artes” (HARTEL, 2016, p. 797). Um dos primeiros campos a usar meios artísticos como poesia, dança, música, prosa literária, dentre outros, como estratégias de coleta de dados foi a educação, sendo uma metodologia relativamente recente no campo dos estudos da informação.

A pesquisa visual, por sua vez, é uma abordagem utilizada na antropologia e na sociologia que usa imagens como alternativa ou complemento à pesquisa com palavras ou números. No protocolo *iSquare* [e também no *kSquare*], as imagens foram usadas como dados produzidos pelos participantes e foram úteis como modo de interpretação ou representação (HARTEL, 2014b, p. 1351).

Por meio da técnica de desenhar e escrever, os participantes são instruídos a desenvolver uma atividade de desenho com um exercício de escrita, de entrevista ou grupo focal (PRIDMORE, BENDELOW, 1995 *apud* HARTEL, 2014b, p.1351). A técnica permite que o participante fique mais à vontade para representar conceitos abstratos, como é o caso de informação e de conhecimento, sem se preocupar com respostas “certas” ou “erradas”, tampouco fica preso a opções já estruturadas, como acontece com questionários ou escalas do tipo Likert.

Como benefícios, o protocolo *iSquare* mostrou-se como um meio efetivo para a) introduzir um tópico complexo aos estudantes, b) acomodar uma larga variedade de estilos de aprendizado e inteligências; c) complementar a literatura acadêmica sobre informação, conduzindo discussões “vivas” em sala de aula. Por outro lado, há críticas em relação à sua validade, pois os participantes podem acabar desenhando o que é mais fácil, sob influência dos próximos ou para agradar o pesquisador. Além disso, a análise dos resultados pode consumir tempo, assim como sofrer influência dos significados que o pesquisador impõe aos desenhos (HARTEL, 2014b). Tais benefícios e críticas também se aplicam ao protocolo *kSquare*.

3 DO *iSQUARE* PARA O *kSQUARE*

O protocolo *iSquare* orienta que os participantes desenhem com caneta preta (para restringir a uma figura simples monocromática e garantir consistência) em um papel de maior gramatura de aproximadamente 10cm x 10cm a resposta para a seguinte pergunta “O que é

informação”. Em seguida, os estudantes devem completar, no verso, com palavras a frase “Informação é...” e preencher idade, sexo e curso. Recomenda-se um prazo de 10 minutos, sendo que dois minutos são dedicados à orientação da atividade e do termo de consentimento, sete à atividade em si e um para fechamento.

As mesmas orientações foram seguidas com o protocolo *kSquare*, sendo o termo informação substituído por conhecimento, como mostra a figura 1. Para garantir o anonimato, nenhuma forma de identificação foi permitida e também foi respeitado o direito à recusa de participação.

Figura 1: *kSquare* frente e verso.

No verso deste papel desenha a resposta para a pergunta "O que é conhecimento?". Depois complete a frase abaixo.

Conhecimento é...

Idade _____ Gênero M / F / Prefiro não identificar

Curso _____

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

O protocolo foi adaptado também para analisar visualmente outros conceitos e temas, como comunicação, trabalho em grupo, biblioteca digital e lazer. Ainda não havia sido feita nenhuma pesquisa com o termo conhecimento.

3.1 Apresentação dos dados coletados

A coleta de dados foi realizada no primeiro semestre de 2017 com alunos da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Participaram do projeto 54 estudantes de graduação e pós-graduação *lato sensu* (MBA) e *stricto sensu* (mestrado e doutorado) que cursavam a disciplina de Gestão do Conhecimento. Destes, 20 eram do gênero feminino, 29 do gênero masculino e cinco preferiram não identificar. A faixa etária variou entre 19 anos a 57 anos.

A fim de agrupar os desenhos mais recorrentes em categorias, optou-se pelo sistema de classificação utilizado no *iSquare*, com 10 tipos primários de representações gráficas, desenvolvido por Engelhardt. São eles: mapa, figura, gráfico estatístico, gráfico de tempo, diagrama de ligação, diagrama de grupo, tabela, símbolo, símbolo composto e texto escrito (HARTEL, 2014b, p. 1355). A equipe de pesquisa chegou ao seguinte resumo, apresentado na tabela 1. Não foram encontrados os tipos mapa, gráfico estatístico, gráfico de tempo, símbolo composto e texto escrito.

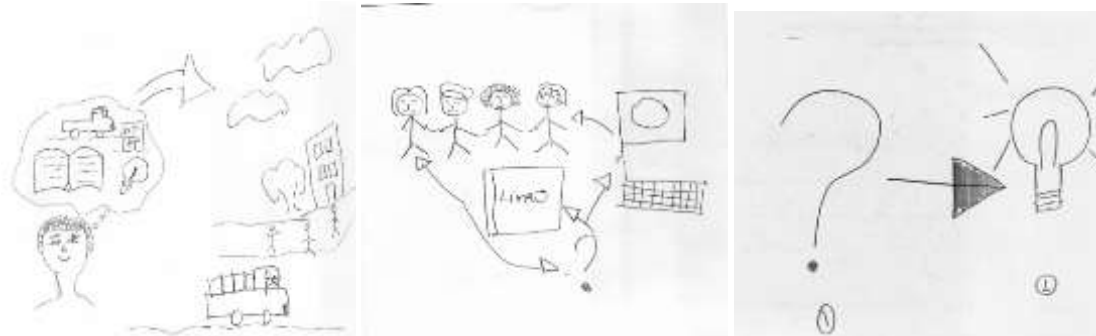
Tabela 1: Categorias de *kSquares*.

Composição gráfica	Quantidade	%
Diagrama de ligação	22	41%
Figura	17	31%
Diagrama de grupo	8	15%
Símbolo	6	11%
Tabela	1	2%

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

A maioria dos *kSquares* foi composto por diagramas de ligação, totalizando 22. Para se qualificar como diagrama de ligação foram considerados os desenhos que representavam cadeias lineares microssociais ou redes macrossociais, ou ainda que indicavam a ideia de conexão ou processo. Segundo Engelhardt, um diagrama de ligação envolve a relação de ligar ou unir sub-objetos gráficos. A maior parte deles apresentou conectores como setas ou linhas de ligação entre os elementos, alguns indicando reciprocidade, outros uma via de mão única. Ainda de acordo com Engelhardt (*apud* HARTEL, 2014b, p. 1360), há quatro tipos de ligação: cadeia linear, cadeia circular, árvore e rede. Na figura 2, alguns exemplos de diagramas de ligação encontrados na pesquisa.

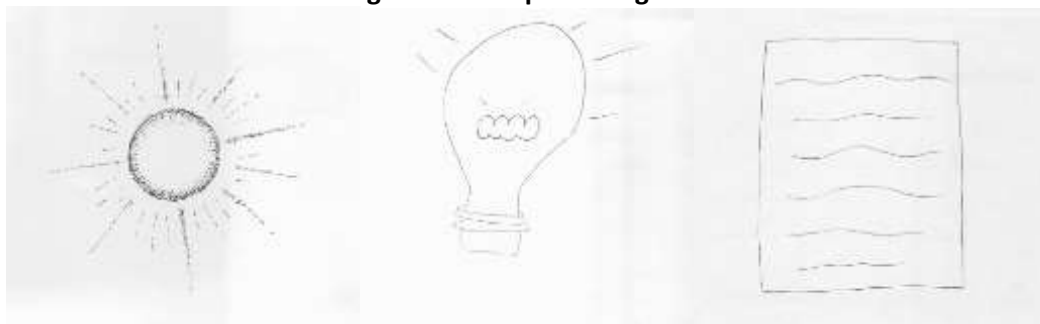
Figura 2: Exemplos de diagramas de ligação.



Fonte: Reprodução dos *kSquares* – 2017.

Dos *kSquares*, 17 encaixaram-se na categoria de figuras. Para Engelhardt (2002, p. 139 *apud* HARTEL, 2014b, p. 1356), uma figura é “uma representação gráfica que serve para representar a estrutura física de objetos físicos”. Assim como o *iSquare*, um *kSquare* foi classificado como figura quando “envolvia uma correspondência literal ao seu referente no mundo, que é geralmente um objeto físico ou um cenário” (HARTEL, 2014b, p. 1356). Uma figura recorrente foi a do cérebro, associado a pensamentos, visão ou fala. Uma outra figura comum foi a de elementos da natureza, como o planeta Terra, o Sol ou chuva. Além disso, algumas figuras apresentaram objetos como lâmpada, computadores ou documentos.

Figura 3: Exemplos de figuras.



Fonte: Reprodução dos *kSquares* – 2017.

Já na categoria diagrama de grupo foram encontrados oito *kSquares*. Um diagrama de grupo “é um tipo de representação gráfica que expressa a categorização de um conjunto de elementos” (ENGELHARDT, 2002, p. 141 *apud* HARTEL, 2014b, p. 1360). Em sua maioria, os *kSquares* de diagrama de grupo listaram fenômenos envolvendo a criação, o registro ou a transmissão do conhecimento, como figuras de documentos, tecnologias digitais ou conversas. Houve também a representação de atividades em grupo ou envolvendo a natureza.

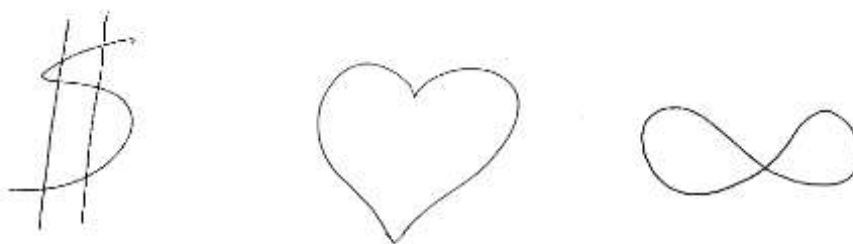
Figura 4: Exemplos de diagramas de grupo.



Fonte: Reprodução dos *kSquares* - 2017.

Do conjunto de *kSquares*, seis apresentaram símbolos, a saber: cifrão (2, representando “poder” e “nova forma de fazer dinheiro no mundo dos negócios”), infinito (1), círculo (1, representando o “infinito”), espiral (1, representando o “infinito”), coração (1, representando o “amor”). Um símbolo é um elemento de comunicação com o objeto de representar ou substituir uma pessoa, objeto, grupo, processo ou ideia.

Figura 5: Exemplos de símbolos.



Fonte: Reprodução dos *kSquares* - 2017.

Apenas um *kSquare* foi da categoria tabela, por apresentar simultaneamente uma combinação de linhas horizontais e verticais.

Figura 6: Exemplo de tabela.



Fonte: Reprodução do *kSquare* – 2017.

Para configurar como texto escrito, ele deve ser o único elemento ou ser o predominante. No conjunto de 54 *kSquares*, três tinham uma quantidade de texto escrito mais significativa, porém ainda com muitos elementos gráficos. Essa categoria levanta algumas questões metodológicas, como o fato de alunos terem ficado reticentes ou não terem entendido que se tratava de uma atividade de desenho, ou ainda, considerarem-na algo difícil ou não prazerosa (HARTEL, 2014b, p. 1362).

Diversos usuários da técnica de desenhar e escrever consideram que a parte escrita é crucial para entender o significado do desenho (BRIEL et al. 2010 *apud* HARTEL, 2014b, p.1364). Hartel optou, no entanto, por analisar exclusivamente as imagens, pelo fato destas serem mais atraentes. Além disso, a ideia era enfatizar os dados visuais e suas qualidades especiais. Um outro ponto crítico era o fato de a relação entre o desenho e a parte escrita ser confusa, pois em alguns casos o escrito era praticamente uma legenda do desenho e, em outros, não tinha nenhuma conexão com o mesmo.

No caso do *kSquare*, o foco também é o estudo visual sobre o conceito do conhecimento. No entanto, optou-se também por apresentar uma breve síntese das definições escritas sobre o conceito de conhecimento, para verificar quais palavras foram mais predominantes ou recorrentes. Não será analisada a relação entre o desenho e a escrita de cada *kSquare*, mas o conjunto das definições escritas. O resultado foi a nuvem de palavras apresentada na figura 7, com grande destaque para a palavra informação.

Figura 7: Nuvem de palavras.



Fonte: Visualização das 45 palavras mais recorrentes feita com o Voyant Tools – 2017.

Dos 54 *kSquares*, apenas um deixou em branco o verso, optando por não colocar por escrito o que é conhecimento.

4 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

As definições de conhecimento levantadas por teóricos de diversas disciplinas – engenharia, ciência da informação, administração, comunicação, etc. - nortearam a análise dos *kSquares*. Não há um consenso sobre o conceito; destaca-se, entretanto, sua natureza dinâmica. “Ao contrário da informação estática que pode ser guardada em bases de dados e/ou papel, o conhecimento está baseado em seres conscientes, ou emana deles e, portanto, está sempre mudando com a experiência humana” (MCINERNEY, 2002, p.1009-1010).

Sveiby afirma que conhecimento é a “capacidade para agir” (1998, p. 44). Segundo Nonaka et al., conhecimento é um “processo humano dinâmico de justificar uma crença pessoal com relação à ‘verdade’” (1995, p.58). Os autores têm Platão como referência, para o qual conhecimento seria uma crença verdadeira justificada, mas em vez de uma abordagem absoluta, estática e não-humana do conhecimento, levam em consideração as dimensões relativa, dinâmica e relacionada à ação humana. Para Davenport e Prusak (1998, p.5),

[...] o conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores e informações contextuais, que proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Em organizações, geralmente estão embutidos não somente em documentos e repositórios, mas também em *rotinas, processos, práticas e normas organizacionais*.

Sendo assim, essa característica está presente de algum modo em diferentes *kSquares*, não somente na categoria diagrama de ligação, que necessariamente implica essa ideia, mas também em figuras mais estáticas, como livros, nas quais estava implícita a ideia de processos e experiências. Na figura 8, são apresentados exemplos das categorias diagrama de grupo, figura e símbolo (este último representado o “universo, tudo o que uma pessoa pode aprender”), respectivamente, que reforçam esse caráter dinâmico.

Figura 8: Caráter dinâmico do conhecimento.

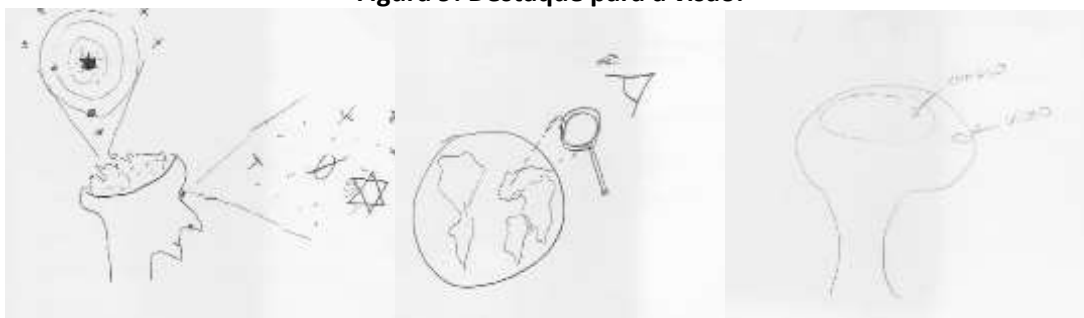


Fonte: Reprodução de *kSquares* - 2017.

Dos 54 *ksquares*, 54% (ou 29 *kSquares*) continham a figura humana ou alguma parte do corpo humano (como cérebro ou olho). Dos que não tinham (25 *kSquares*), 76% (ou 19 *kSquares*³) apresentaram em sua definição escrita algum componente da ação humana, com palavras como “significado”, “ideias”, “pensamento”, “conexões”, “compartilhamento”, etc. Isso vai de encontro à abordagem que associa o processo de conhecimento a um conhecedor humano ou um sistema interpretativo, sendo necessariamente um fenômeno que envolve indivíduos. Nesses casos, a abordagem foi tanto cognitiva, com destaque para a mente humana, quanto sociocultural e/ou relacional, com foco em conversas e interações.

Nos desenhos com indivíduos que continham estímulos sensoriais, o sentido que mais predominou foi a visão. Assim como nos *iSquares*, a quase totalidade das figuras não continham orelhas (o sentido da audição foi preterido), mesmo naqueles que tinham balões de fala, o que implicaria em uma conversa com alguém no lugar da fala e outro no da escuta.

Figura 9: Destaque para a visão.



Fonte: Reprodução de *kSquares* - 2017.

Os desenhos reforçaram, ainda, a classificação que alguns teóricos fazem do conhecimento, em tácito e explícito, não necessariamente havendo uma separação estanque entre eles. O primeiro tipo, também chamado de implícito, seria composto pelas “habilidades e suposições que indivíduos desenvolvem ao longo dos anos que podem nunca terem sido registradas ou documentadas” (MCINERNEY, 2002, p.1011). Já o segundo tipo refere-se ao conhecimento que “foi explicado, registrado ou documentado” (*Ibid.*, p.1012). Em relação a este último, alguns desenhos, em menor número, representavam apenas tecnologias ou

³ Ressalta-se que um optou por deixar em branco a parte escrita.

documentos impressos (figura 10), sem a combinação com elementos humanos. A maioria, no entanto, apresentou uma combinação de conhecimento tácito com o implícito.

Figura 10: Conhecimento explícito.



Fonte: Reprodução de *kSquares* – 2017.

Segundo Michael Polanyi (1958, p.4), um dos primeiros a desenvolver o conceito de conhecimento tácito, com diversas obras sobre o tema, é preciso reconsiderar o conhecimento humano começando pelo fato de que “sabemos mais do que podemos dizer”. Ele ressalta a importância da linguagem para a comunicação do conhecimento e atenta para o fato de muitas vezes sabemos executar determinadas tarefas sem saber como dizer para outros como. Além disso, reforça que todo conhecimento, mesmo os que têm um aspecto “articulado”, ou seja, que podem ser descritos e comunicados por meio de um sistema simbólico, tem também um componente tácito.

No intuito de usar o conhecimento (incluindo o tácito) para aumentar a eficiência e a produtividade organizacional, por meio de sua gestão, surgiram debates sobre terminologias e estratégias para sua possível codificação. Um dos modelos mais conhecidos e citados na Gestão do Conhecimento é o SECI (figura 11), criado por Nonaka e Takeuchi (1997). Mais do que a codificação, esse modelo prevê a conversão do conhecimento de maneira interativa e em espiral, ou seja, conversão de tácito para tácito, de tácito para explícito, de explícito para explícito, e de explícito para tácito. A espiral do conhecimento se dá por meio de quatro modos - Socialização, Externalização, Combinação e Internalização (cujas iniciais dão nome ao modelo). A socialização é o processo de converter novo conhecimento tácito por meio de experiências compartilhadas; a externalização, de articular conhecimento tácito em explícito; a combinação, de converter conhecimento explícito em conjuntos de conhecimento explícito mais complexos e sistemáticos; e a internalização, de incorporar conhecimento explícito para tácito (NONAKA et al., 2000, p.9-10).

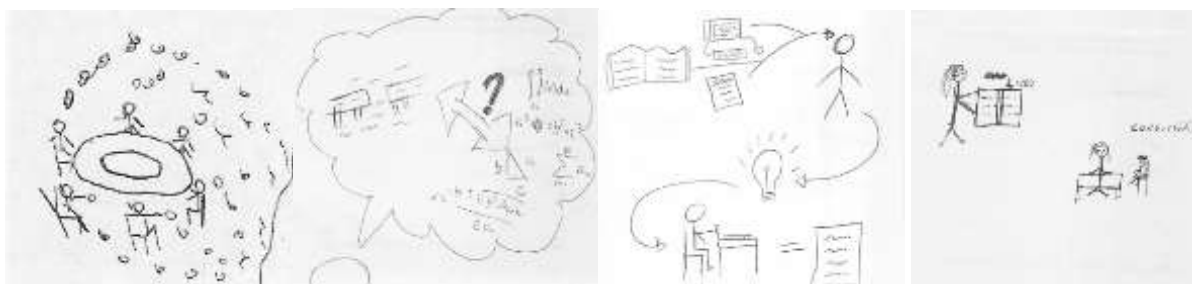
Figura 11: Modelo SECI.



Fonte: Nonaka et al. - 1997, p. 80.

Tais dimensões foram refletidas nos *kSquares*, como mostram os desenhos na figura 12, representando respectivamente socialização, externalização, internalização e combinação.

Figura 12: Exemplos de socialização, externalização, combinação e internalização.



Fonte: Reprodução dos *kSquares* – 2017.

Dando continuidade aos estudos sobre gestão do conhecimento organizacional, Nonaka publicou, em 2000, com Von Krogh e Ichijo, o livro *Enabling Knowledge Creation*. Na sua apresentação, foi explicitada a convicção dos autores de que o conhecimento tácito não pode ser gerido, apenas possibilitado. Para eles, só é possível administrar como são criadas as condições para se criar conhecimento, que seriam os “capacitadores de conhecimento”. Em 2002, Nonaka atualizou, com Toyama e Konno, as duas dimensões (ontológica e epistemológica), trazendo o elemento “ba” (expressão usada por japoneses para se referir ao espaço compartilhado para criação do conhecimento), dividido em quatro contextos - que pode

ser um espaço físico, virtual ou mental ou múltipla combinação dessas - favoráveis à criação, compartilhamento e uso do conhecimento.

Como pôde ser observado em todos os exemplos anteriores, foram encontrados nos *kSquares* abordagens diversas, ora subjetivas, tácitas e intangíveis, ora objetivas, explícitas e tangíveis, o que reforça a complexidade do conceito de conhecimento.

4.1 Informação vs. Conhecimento

Nos estudos da ciência da informação, normalmente o conhecimento é apresentado visualmente em uma pirâmide hierárquica, com dados na base, seguido por informação, depois por conhecimento e, em alguns casos, sabedoria. Para Davenport e Prusak (1998, p. 18 *apud* VALENTIM, 2002, p.3), por exemplo, dados seriam simples observações sobre o estado do mundo, enquanto informação seria dados dotados de relevância e propósito, e conhecimento, por fim, seria informação valiosa da mente humana, que inclui reflexão, síntese e contexto .

No entanto, não é fácil separar os conceitos em degraus ou níveis de taxonomia isolados, e os conceitos de informação e de conhecimento muitas vezes se confundem, pois têm uma relação muito próxima. Nas definições de conhecimento e de informação, é comum encontrar os dois termos. Para McGarry (1994, p.4 *apud* PINHEIRO; LOUREIRO, 1995), informação é a matéria-prima de que deriva conhecimento. Broadbent (1998, p.24) afirma que “conhecimento é informação enriquecida com insights sobre seu contexto”. Já Farradane (1980, p.77) define informação como o “substituto físico do conhecimento, como por exemplo, a linguagem, usada para comunicação”. Segundo Nonaka et al. (1997, p. 7), “informação se torna conhecimento quando é interpretada por indivíduos, contextualizada e ancorada nas suas crenças e comprometimentos”.

Capurro e Hjørland (2007, p.155) apontam que há “dois contextos básicos nos quais o termo é usado: o ato de moldar a mente e o ato de comunicar conhecimento”, sendo o último o usado na linguagem cotidiana para se referir à informação. Buckland (1991, p. 351) considera informação um termo ambíguo e qualquer ação exploratória sobre ele encontra dificuldades. Assim, não é possível estabelecer um único significado correto para informação. Ele chegou a três principais usos da informação, a saber: informação-como-processo - “quando alguém é informado, o que ele sabe é modificado”; informação-como-conhecimento - “cuja característica chave é de que é intangível”; e informação-como-coisa – “atribuídos para objetos, como dados e documentos”.

Diante do exposto, muitos *kSquares* encontrados nesta pesquisa foram semelhantes aos *iSquares*. Nas definições escritas, como já foi ressaltado anteriormente, a palavra mais recorrente foi informação. Nas definições visuais, em relação ao projeto *iSquare*, alguns mostraram a informação localizada na mente, com representações de mente ou cabeça com balão de pensamento; outros refletiram o aspecto social ou comunicativo da informação, com figuras de conversas em duplas ou grupos; uma parte desenhou informação-como-coisa (BUCKLAND, 1991), colocando algum objeto, como livro ou tecnologia; a informação também foi representada por símbolos, como sinais de dólares ou interrogação; ou ainda o caráter dinâmico, abstrato e por vezes misterioso da informação foi explicitado com pontos ou círculos (HARTEL, 2014a, p. 83-84). Tais aspectos também foram refletidos nos *kSquares*, no entanto com mais ênfase no caráter relacional e conectivo do conhecimento.

No caso do *iSquares*, a maior quantidade foi de figuras. Em artigo no qual analisou somente os *iSquares* com metáforas pictóricas, Hartel revelou que as mais comuns foram planeta Terra, teia, lâmpada, caixa, nuvem, plantinha, sol, mar/barco, pontos, montanhas, caminhos/estradas, cidade e pescaria/mineração. A maior parte delas foi inspirada na natureza. “Tais formas gráficas típicas são provenientes da arte e da cultura popular, impressas durante experiências de desenho na infância e levadas para a vida adulta como estratégias de desenho” (HARTEL, 2016, p. 807). Já em relação ao *kSquares*, a maior categoria foi de diagramas de ligação. Considerando apenas as figuras e metáforas pictóricas, os resultados assemelham-se ao do *iSquare*, o que reforça a proximidade e o limiar tênue entre os dois conceitos.

No que se refere especificamente à versão brasileira, as semelhanças também foram grandes entre os desenhos – inclusive com exemplos idênticos, como o do coração, ou praticamente iguais, como os de duas pessoas ou mais conversando. Em ambos os projetos, foram encontrados exemplos da perspectiva cognitiva (representação da mente humana), metateoria sociocultural (aspecto comunicacional ou sociocultural), informação objetiva (informação-como-coisa, sendo no caso do *kSquare*, conhecimento explícito), emoções, símbolos e natureza dinâmica e abstrata (SERAFIM et al., 2016).

Tal confusão entre os conceitos pode contribuir para que futuros profissionais desenvolvam práticas de gestão do conhecimento que estão relacionadas na realidade à gestão da informação e vice-versa. Assim como informação e conhecimento, os termos gestão da informação e gestão do conhecimento também estão correlacionados, porém não são sinônimos. Para Valentim (2002, p.7), a gestão da informação trabalha essencialmente com os

fluxos formais de informação, com foco no negócio da organização, enquanto a gestão do conhecimento trabalha essencialmente com os fluxos informais da informação, com foco no capital intelectual da organização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conceitos de informação e de conhecimento têm papéis centrais na sociedade contemporânea, tendo ganhado força a partir da disseminação das tecnologias de informação e comunicação (TICs), da globalização e da relevância para o desenvolvimento econômico e social. Apesar de inúmeras definições e debates sobre os conceitos, ambos são complexos e seus significados confundem-se, mesmo entre estudantes de Gestão do Conhecimento, que lidam cotidianamente com esses termos. Sendo assim, um olhar exploratório sobre informação e conhecimento mostra-se pertinente, tendo em vista que desde o surgimento da Ciência da Informação, nos anos 50, as TICs e a sociedade passaram por grandes transformações.

O uso da metodologia visual de arte-informada com estudantes brasileiros para explorar o conceito de conhecimento com foco maior em percepções visuais do que escritas mostrou-se como uma estratégia inovadora. No entanto, por ser a primeira adaptação do protocolo *iSquare* com o conceito de conhecimento, espera-se que a iniciativa seja seguida por outros pesquisadores, acadêmicos e educadores, não somente no Brasil, para que a coletânea de desenhos seja ampliada e para que sejam verificadas se há diferenças segundo contextos socioculturais. Pretende-se também dar continuidade à aplicação dos *kSquares*, para que se amplie o número de desenhos, a fim de tornar mais rica a comparação com o *corpus* do *iSquare*.

Sugere-se, ainda, que sejam feitas adaptações do protocolo com o conceito de dados, para efeitos de comparação entre a tríade “dados-informação-conhecimento”, e com os termos “gestão da informação” e “gestão do conhecimento”, para se observar a percepção dos estudantes em relação a essas atividades organizacionais. Tais exercícios comparativos certamente contribuirão com o debate epistemológico sobre os termos e, também, com o desenvolvimento de estratégias pedagógicas com estudantes que estão se preparando para exercer atividades que lidem com dados, informação e conhecimento.

REFERÊNCIAS

BROADBENT, Marianne. The phenomenon of knowledge management: what does it mean to the information profession?. **Information Outlook**, v. 2, n. 5, p. 23-37, 1998.

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP

BUCKLAND, Michael K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science (1986-1998)**, v. 42, n. 5, p. 351, 1991.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. The concept of information as we use in everyday. **Perspectivas em ciência da informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, 2007.

COLE, Ardra L.; KNOWLES, J.Gary, Arts-informed research. In: KNOWLES, J.G.; COLE, A.L. (Eds), **Handbook of the Arts in Qualitative Research: Perspectives, Methodologies, Examples, and Issues**, Sage, Thousand Oaks, CA, pp. 55-70, 2008.

DAVENPORT, Thomas; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DUARTE, Emeide Nóbrega; SILVA, Alzira Karla Araujo da; COSTA, Suzana Queiroga da. Gestão da informação e do conhecimento: práticas de empresa" excelente em gestão empresarial" extensivas à unidades de informação. **Informação & Sociedade: estudos**, v. 17, n. 1, 2007.
FARRADANE, Jason. Knowledge, information and information Science. **Journal of Information Science**, v.2, 1980.

HARTEL, Jenna et al. Pictorial metaphors for information. **Journal of Documentation**, v. 72, n. 5, p. 794-812, 2016.

HARTEL, Jenna. An arts-informed study of information using the draw-and-write technique. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 65, n. 7, p. 1349-1367, 2014b.

HARTEL, Jenna. Drawing information in the classroom. **Journal of Education for Library and Information Science**, v. 55, n. 1, p. 83, 2014a.

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

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação do conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **The knowledge-creating company**: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford university press, 1995.

NONAKA, Ikujiro; 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.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; LOUREIRO, José Mauro Matheus. Traçados e limites da ciência da informação. **Ciência da informação**, v. 24, n. 1, 1995.

POLANYI, Michael. **Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy**. Routledge & Kegan Paul Ltda: 1958.

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP

PRIDMORE, Pat; BENDELOW, Gill, Health images: exploring children's beliefs using the draw-and-write technique, **Health Education Journal**, v.54 n.4, p. 473-488, 1995.

PROSSER, Jon; LOXLEY, Andrew. **Introducing visual methods - National Centre for Research Methods Review Paper**, 2008. Disponível em:
<<http://eprints.ncrm.ac.uk/420/1/MethodsReviewPaperNCRM-010.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

SERAFIM, Lucas Almeida et al. Desenhando informação na sala de aula: a participação brasileira na coleta de dados do projeto internacional iSquare. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 21, n. 4, p. 66-77, 2016.

SVEIBY, Karl Erik. **A nova riqueza das organizações - gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim et al. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramaZero, Rio de Janeiro**, v. 3, n. 4, p. 1-13, 2002.