



Gestão da informação e gestão do conhecimento: evolução e conexões

Ricardo Rodrigues Barbosa^I

<http://orcid.org/0000-0003-3366-7525>

^I Universidade Federal de Minas Gerais, MG, Brasil.

Doutor em Administração.

Professor do PPG-GOC/Escola de Ciência da Informação.

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/4303>

O aumento exponencial da produção e transmissão da informação por meio das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) tem provocado grandes mudanças na estrutura e funcionamento das organizações. Neste contexto, surgem iniciativas de Gestão da Informação (GI) e de Gestão do Conhecimento (GC) no sentido de contribuir para o alcance dos objetivos organizacionais. O presente trabalho tem como objetivo analisar, por meio da produção científica sobre GI e GC, a evolução temporal de tais iniciativas, bem como suas conexões com as áreas de ciência da computação, engenharia, medicina, ciências sociais, negócios, administração, contabilidade, matemática e outras áreas do conhecimento. Os resultados, obtidos por meio de buscas na base Scopus, indicam que a produção científica, tanto sobre GI quanto sobre GC, são principalmente classificadas em áreas "duras", como ciência da computação, engenharia, ciências da decisão e matemática. No entanto, os dados também revelam volumes expressivos de publicações classificadas nas áreas de Ciências Sociais e Negócios, Gestão e Contabilidade.

Palavras-chave: *gestão da informação, gestão do conhecimento, áreas do conhecimento, tecnologia da informação, interdisciplinaridade.*

Information management and knowledge management: Evolution and Connections

The exponential growth of information through information and communication technologies (ICTs) has promoted significant changes in the structure and functioning of organizations. In this context, Information Management (IM) and Knowledge Management (KM) initiatives emerge to contribute to the achievement of organizational objectives. The present work aims to analyze, through the scientific production on GI and GC, the temporal evolution of such initiatives, as well as their connections with the areas of computer science, engineering, medicine, social sciences, business, management, mathematics, accounting and other knowledge areas. The results, obtained through searches in the Scopus database, indicate that the scientific production on both GI and GC are mainly classified in "hard" areas, such as computer science, engineering, decision science and mathematics. However, the data also reveal significant volumes of publications classified in the areas of Social Sciences and Business, Management and Accounting.

Key-words: *Information management knowledge management, knowledge areas, Information technology, interdisciplinarity.*

Recebido em 27.02.2020 Aceito em 27.02.2020

1 Introdução

Organizações são arranjos sociais que permitem aos seres humanos realizar tarefas que, individualmente, não conseguiríamos executar. Tais arranjos tiveram suas origens em pequenos grupos familiares para se transformarem em estruturas de diversas naturezas, portes, e finalidades. Conforme Morgan (1997), organizações podem ser vistas sob diversas perspectivas, dentre as quais merece destaque, para o presente trabalho, a visão de que organizações são sistemas de informação, sistemas de comunicação e sistemas decisórios. É sob essa perspectiva que o presente

trabalho irá analisar a Gestão da Informação (GI) e a Gestão do Conhecimento (GC) em contextos organizacionais.

Ao longo do tempo, as organizações receberam influências de diversos fatores sociais e econômicos. Em especial, essas influências decorreram de revoluções tecnológicas. Simon (1977) argumenta que, após a revolução provocada pela linguagem escrita e a segunda promovida pelo livro impresso, a terceira revolução tem como fulcro a invenção do computador, cujas consequências imediatas são de natureza econômica, ao promover o aumento da eficiência nos processos produtivos. No entanto, para esse autor, a automação de processos também transforma a natureza do trabalho e promove impactos sobre a qualidade de vida, privacidade e liberdade individuais.

Peter Drucker (1969) argumenta que, após a Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos deixaram de ser uma economia de bens para se transformarem em uma economia do conhecimento. Segundo ele, "a produtividade do conhecimento se transformou em fator chave da produtividade, força competitiva e conquistas econômicas" (p. 264). Nessas organizações baseadas em conhecimento, conforme Drucker (1988), os trabalhadores que realizam tarefas operacionais são substituídos por trabalhadores do conhecimento.

Quando as operações de uma empresa evoluem de dados para informação, sua estrutura e processos decisórios se transformam profundamente. Paul Strassmann (1985), em sua análise das transformações do trabalho na era eletrônica, argumenta que a disseminação das tecnologias da informação transformaram os Estados Unidos em uma sociedade gerencial. De fato, embora a disseminação das tecnologias da informação e comunicação (TICs) tenha iniciado nos países de industrialização mais avançada, tais transformações ocorrem em escala global e, como consequência, demandam por parte de organizações de quaisquer naturezas e dos mais variados portes, o desenvolvimento de processos e estratégias de gerenciamento da informação e do conhecimento em níveis estratégicos.

Os impactos da tecnologia da informação sobre a estrutura e funcionamento organizacionais foram corroborados em pesquisa de Hitt e Brynjolfsson (1997). Esses autores, em estudo sobre os efeitos da tecnologia da informação (TI) na estrutura organizacional, concluíram que o conhecimento pessoal torna-se complementar ao disponível em sistemas de informação automatizados e que o trabalho com o conhecimento adquire grande componente intangível. Além do mais, eles concluíram que o uso da tecnologia da informação (TI) é associado com sistemas descentralizados de autoridade e com o aumento da importância dos profissionais e do trabalho com o conhecimento.

Para alcançar seus objetivos, as organizações baseadas em conhecimento têm à sua disposição inúmeras fontes de informação formais, informais, pessoais ou digitais. Nesse contexto, conforme Simon (1979), o modelo clássico do processo decisório demanda que as pessoas possuam pleno conhecimento de todas as opções disponíveis e sejam capazes de calcular as consequências de cada uma dessas opções. Nesse caso, devido às incertezas relativas ao ambiente organizacional externo e/ou a suas próprias limitações cognitivas, decisores buscam opções satisfatórias ao invés de opções ótimas. Estas limitações têm como consequência a necessidade de mecanismos gerenciais capazes de identificar necessidades de informação, encontrar e agregar valor à informação desejada e transmitir a informação no formato adequado e na hora certa para quem dela necessita.

O desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) tem promovido o aumento exponencial da produção e transmissão da informação. A crescente disponibilidade de informação representa grande avanço, mas ela contribuiu para o aumento da sensação de sobrecarga informacional. De fato, a revolução da imprensa, o uso do telégrafo, dos computadores e das redes de computadores representam dois lados de uma mesma moeda. Ou seja, ao mesmo tempo que esses instrumentos possibilitaram a expansão, disseminação e acesso à informação em escala exponencial, eles também aumentaram o hiato entre a disponibilidade da informação e a capacidade de se fazer uso efetivo dessa informação.

Além dos desafios relacionados com o gerenciamento da informação, acrescenta-se o fato de que, para Quintas et al. (1997), os sistemas de informação conseguem captar e organizar apenas uma pequena fração do conhecimento organizacional existente. De fato, conforme Prusak (2001), à medida que o acesso à informação é praticamente ilimitado, aumenta o valor "do conhecimento que não pode ser digitalizado, codificado ou facilmente distribuído" (p. 1003).

Os três aspectos acima apontados: a) mudanças na estrutura e funcionamento das organizações, b) a necessidade de processos e sistemas de informação capazes de efetivamente contribuir para o alcance dos objetivos organizacionais e c) a importância do conhecimento pessoal como elemento complementar dos sistemas de informação digitais, salientam a importância da adoção de perspectivas explícitas de GI e GC em contextos organizacionais.

Levando-se em conta os elementos acima apresentados, o presente trabalho tem como objetivo analisar, por meio da produção científica sobre o gerenciamento da informação e do conhecimento ao longo do tempo, suas conexões com outras áreas do conhecimento e apontar possíveis tendências de desenvolvimento nessas áreas.

2 Gestão da informação

A origem da Gestão da informação (GI) moderna pode ser traçada à publicação, em 1934, do livro *Traité de documentation*, de Paul Otlet. Conforme Rayward (1991), Otlet se dedicava à análise dos documentos e buscava entender os requisitos organizacionais necessários para o acesso à informação contida em tais documentos. Em seus escritos, Otlet defendeu a necessidade de sistemas internacionais de gestão da informação, bem como o desenvolvimento de uma enciclopédia universal capaz de reunir todo o conhecimento humano. Um elemento central na proposta de Otlet, de acordo com Rayward (1994), era a Classificação Decimal Universal, a ser adotada por um Escritório de Documentação nos processos de indexação e armazenamento da informação. Apesar de fora de seu tempo, as ideias de Paul Otlet estabeleceram bases para a GI moderna.

Conforme Detlor (2010), GI é o conjunto de processos gerenciais utilizados na criação, obtenção, armazenamento, distribuição e uso da informação em contextos organizacionais e pessoais. O uso da informação em ambientes organizacionais, de acordo com Choo (2006), manifesta-se em três atividades essenciais: no processo decisório, na criação de significados a respeito de tendências e mudanças no ambiente externo, bem como para promover a aprendizagem organizacional. Neste contexto, o processo decisório envolve o diagnóstico de necessidades, busca e uso da informação. A produção de significados (*sensemaking*) é fundamental para o entendimento de eventos e tendências do ambiente externo. A aprendizagem diz respeito à mudança organizacional e à inovação de produtos e serviços.

No plano organizacional, a GI se confunde com a Gerência de Recursos Informativos (GRI), termo que ganhou grande popularidade a partir da implantação, pelo Governo Federal dos Estados Unidos, do *Paperwork Reduction Act* (PRA) em 1980. O objetivo fundamental dessa legislação foi a redução e melhor utilização do enorme volume de papéis produzido e gerenciado pelas instituições governamentais.

A reedição do PRA, em 1995, confirma a essência de sua primeira edição ao fazer referência a atividades de coleta de informações públicas, acesso à informação, determinação de necessidades de informação, bem como garantir os benefícios da informação “criada, coletada, mantida, utilizada, compartilhada e disseminada pelo Governo Federal” (p.2). Visões mais atuais de GI governamental, como a de Sarker *et al.* (2018) discutem a questão do *Big Data* no contexto da GRI. Esses autores argumentam que ferramentas de Big Data podem contribuir para a melhoria e acesso da população aos serviços públicos por meio de sistemas de governo eletrônico.

Simultaneamente à implantação de iniciativas de GRI no governo americano, os seus princípios de gestão estratégica da informação passaram a ser adotados também em organizações do setor privado. Na

visão de Marchand e Horton Jr (1986), a evolução da gestão estratégica da informação passa por cinco estágios. No primeiro estágio, do final do século dezenove até a introdução dos primeiros computadores no final da década de 1950, o foco era o gerenciamento de papéis. O segundo estágio, denominado Gestão de Tecnologias Corporativas Automatizadas, foi sucedida pela Gestão de Recursos Informativos Corporativos. O quarto estágio, denominado por esses autores A análise e Inteligência dos Concorrentes, tem como foco a obtenção de vantagens competitivas. Em seu estágio de nível mais elevado, denominado Gestão Estratégica da Informação, a ênfase recai na qualidade da informação e do processo decisório em nível estratégico com vistas à melhoria do desempenho empresarial.

De acordo com Detlor (2010), a GI se manifesta em três contextos ou planos. No plano organizacional, a GI se confunde com os princípios da GRI, no sentido de identificar, avaliar, racionalizar e explorar os recursos organizacionais de informação de forma a contribuir para a organização garantir eficiência nas suas operações e alcançar seus objetivos estratégicos. No plano dos sistemas de informação ou da biblioteca, a GI se confunde com os processos de organização do conhecimento, ou seja, catalogação e indexação. Esse autor aponta também que a GI ocorre também no plano individual. Neste contexto, as atividades pessoais relacionadas com a GI envolvem aquisição, criação, armazenamento, organização, manutenção, recuperação e uso da informação (JONES, 2007).

3 Gestão do Conhecimento

A noção de que o conhecimento é um recurso econômico foi primeiro sistematizada por Machlup (1962). Em sua pesquisa sobre a produção e distribuição do conhecimento nos Estados Unidos, ele distingue cinco tipos de conhecimento: a) conhecimento prático, b) conhecimento intelectual, c) conhecimento informal (*small-talk* e *pastime*), d) conhecimento espiritual e e) conhecimento indesejável ou sem interesse. O conhecimento prático foi classificado em conhecimento profissional, conhecimento de negócios, conhecimento do trabalhador (*workman*), conhecimento político, conhecimento do lar (*household*) e outros tipos de conhecimento prático. Dentre os resultados de seu estudo, destaca-se o crescimento mais acelerado do número de ocupações relacionadas com a produção do conhecimento em comparação com as ocupações que demandam trabalho manual.

Desde o estudo pioneiro de Machlup, diversos outros autores têm se debruçado sobre a importância econômica do conhecimento. Por exemplo, Shahabadi *et al* (2018) argumentam que, em um mundo crescentemente globalizado, investir em conhecimento é uma das estratégias mais

eficazes para garantir o aumento da produtividade dos países em desenvolvimento.

Conforme Davenport e Prusak (1998), Gestão do Conhecimento (GC) envolve três atividades essenciais: geração, codificação e coordenação e transferência. O conhecimento pode ser gerado internamente ou adquirido por meio da identificação e adaptação de boas práticas desenvolvidas por outras empresas. Para esses autores, “o objetivo da codificação é colocar o conhecimento organizacional em um formato capaz de torná-lo acessível a todos que o necessitam” (p.68) . A transferência do conhecimento, que geralmente ocorre de forma espontânea nos contatos interpessoais, pode ser auxiliada pela criação de espaços e situações capazes de estimular interações informais.

Para Davenport e Cronin (2000), a GC pode ser vista sob mais de uma perspectiva. A primeira, com base na biblioteconomia e na ciência da informação, nada mais é do que GI em nova roupagem. Sob a segunda perspectiva, a GC prioriza o uso da TI para extrair e descobrir valor em repositórios de dados e de informação por meio de técnicas sofisticadas, tais como *data mining*, *data warehouse* e sistemas de inteligência artificial. Já sob a terceira perspectiva, com base na teoria organizacional, o conhecimento é elemento essencial e estratégico para promover a adaptação da empresa ao seu ambiente externo.

Autores de grande influência no campo da GC, Nonaka e Takeuchi (1995) desenvolveram um modelo de criação do conhecimento por meio da conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito e o conceito de ‘ba’ como um contexto compartilhado para a criação do conhecimento. Esses autores consideram a criação do conhecimento como um processo contínuo e baseado na conversão do conhecimento tácito e explícito. Tal conversão ocorre por meio de quatro processos: a) socialização, ou seja, conversão de conhecimento tácito em conhecimento tácito; b) externalização, por meio da conversão do conhecimento tácito em explícito, c) combinação, envolvendo a conversão do conhecimento explícito em conhecimento explícito e d) internalização, que trata da conversão do conhecimento explícito em conhecimento tácito.

Como se pode constatar, gerenciar o conhecimento organizacional envolve aspectos comportamentais, culturais, tecnológicos e estratégicos. E, como o conhecimento constitui matéria prima de qualquer tipo de arranjo organizacional, os princípios da GC são amplos o suficiente para ser aplicados em quaisquer contextos institucionais.

Tanto a GI quanto a GC têm como objetivo contribuir para o desempenho organizacional e individual. A GI presta sua contribuição por meio da identificação de necessidades, da recuperação, organização e disseminação e uso da informação na forma de documentos analógicos ou digitais. E a informação, uma vez adquirida, organizada e disseminada

por meio de ferramentas de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TICs), transforma-se no conhecimento necessário para a tomada de decisões, aprendizagem, inovação e competitividade.

Considerando-se os elementos acima apresentados, os objetivos do presente trabalho são identificar a evolução temporal da produção científica sobre Gestão da GI e GC e analisar suas conexões com outras áreas do conhecimento

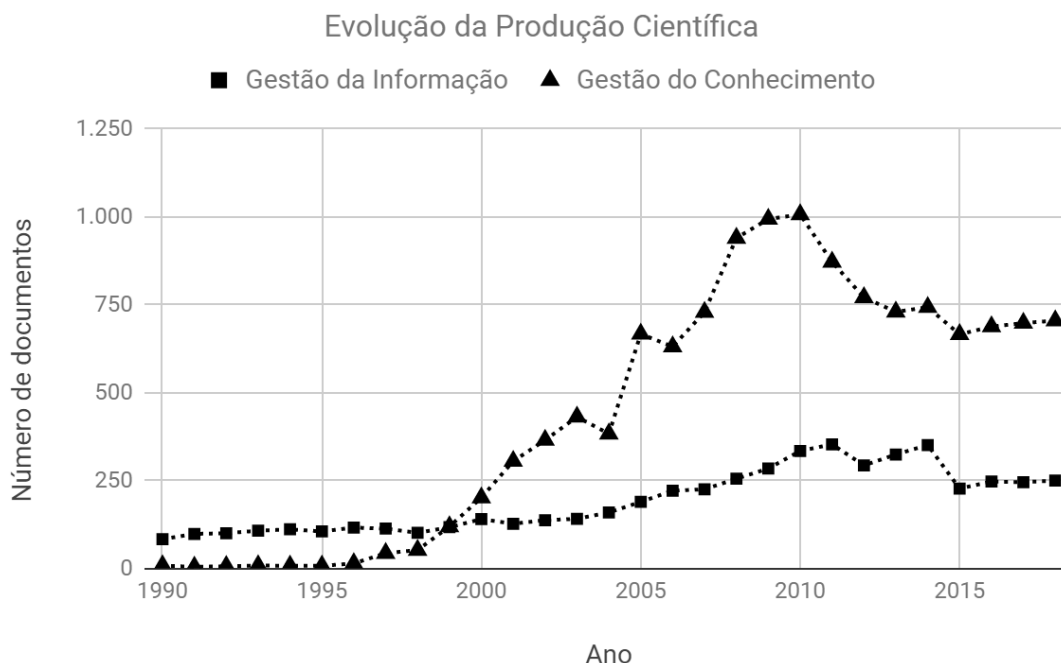
4. Procedimentos metodológicos

Os dados utilizados para a análise da produção científica da GI e da GC foram obtidos por meio de buscas na base de dados bibliográficos Scopus. O período em análise foi de 1990 a 2018 e os termos *information management* e *knowledge management* deveriam constar nos títulos dos documentos. Uma vez recuperados, os documentos foram analisados em termos de sua evolução temporal e quanto às áreas do conhecimento nas quais foram classificados.

5. Resultados

A evolução temporal da produção científica sobre GI e GC, no período selecionado, demonstra que, entre 1990 e 1999, os trabalhos sobre GI eram em maior volume do que os sobre GC. A Figura 1, abaixo, demonstra que, a partir de 1990, quando a produção científica sobre GI foi de 83 documentos, alcançou a marca de 140 documentos em 2000, ou seja, um crescimento de 68,67% em uma década. Nesse mesmo período, o número de publicações sobre GC, de oito documentos em 1990, alcançou em 2000 a marca de 201; ou seja, um crescimento de 2412,50%. Essas duas décadas foram, portanto, um período caracterizado pela crescente popularidade da GC. Essa popularidade da GC, como tema de trabalhos científicos, continuou a crescer rapidamente até 2010, quando nesse ano atingiu a marca de 1007 documentos publicados.

Figura 1



Fonte: dados de pesquisa

A partir de 2010, a produção científica sobre GC decresceu rapidamente até 2015 e, a partir desse ano, se estabilizou entre 666 e 705 itens. O volume de publicações sobre GI também evoluiu até 2010, quando alcançou a marca de 334 itens. Nos anos seguintes, até 2018, sua produção científica oscilou entre 353 em 2011 e 250 em 2018.

A Tabela 1, a seguir, apresenta a evolução da produção científica sobre GI conforme as áreas do conhecimento nas quais os trabalhos foram classificados. Note-se que o número de áreas é maior que o de documentos; ou seja, as áreas do conhecimento, de acordo com a base Scopus, não são mutuamente excludentes. Portanto, um documento pode ser classificado em mais de uma área. As colunas da tabela apresentam os dados nos períodos 1990 a 1999, 2000 a 2009, 2010 a 2018 e dados consolidados no período 1990 a 2018.

Tabela 1

Produção Científica sobre Gestão da Informação por Área do Conhecimento

Período	Gestão da Informação							
	1990-1999		2000-2009		2010-2018		1990-2018	
Área do conhecimento	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Ciência da Computação	245	15,80%	749	31,10%	1128	32,27%	2122	28,46%
Engenharia	236	15,22%	514	21,35%	810	23,17%	1560	20,93%
Medicina	387	24,95%	324	13,46%	344	9,84%	1055	14,15%
Ciências Sociais	155	9,99%	322	13,37%	462	13,22%	939	12,60%
Negócios, Gestão e Contabilidade	61	3,93%	190	7,89%	314	8,98%	565	7,58%
Ciências da Decisão	27	1,74%	157	6,52%	214	6,12%	398	5,34%
Matemática	32	2,06%	152	6,31%	224	6,41%	408	5,47%
Outras áreas	408	26,31%	672	27,91%	858	24,54%	1938	26,00%
Indicações de áreas do conhecimento	1551	100,00%	2408	100,00%	3496	100,00%	7455	100,00%
Número de documentos	1051		1878		2627		5556	

Fonte: dados de pesquisa

Os dados revelam expressivas diferenças entre as áreas do conhecimento nas quais os documentos sobre GI foram classificados. Em algumas áreas houve aumento proporcional nas classificações; em outras, houve reduções e em outras, as proporções se mantiveram estáveis.

No período 1990-2018, 28,46% da produção científica foi classificada na área de Ciência da Computação. Ligeiramente abaixo, destacam-se os 20,93% dos trabalhos classificados na área de Engenharia. No seu conjunto, os dados revelam a predominância das áreas "duras", como Ciência da Computação, Engenharia, Ciências da Decisão e Matemática. Juntas, essas áreas correspondem a 60,20% da produção científica sobre GI no período sob análise.

Em especial, a proporção de documentos classificados na área de Ciência da Computação saltou de 15,80% para 31,10% entre os períodos 1990 a 1999 e 2000-2009. Esses resultados aparentemente correspondem à grande disseminação das TICs na sociedade. Os trabalhos classificados na área de Engenharia também cresceram, embora em proporção inferior aos de Ciência da Computação. Áreas do conhecimento que também cresceram em termos de sua produção científica sobre GI

são Negócios, Gestão e Contabilidade (de 3,93% para 8,98%), Ciências da Decisão (1,74% para 6,12%) e Matemática (2,06% para 6,41%).

Também merece destaque o fato de a área de Medicina, no período 1990 a 1999, ser responsável por praticamente um quarto (24,95%) da produção científica sobre GI. Uma possível explicação para esse fenômeno é a crescente informatização de processos na área de saúde. Neste período, 153 documentos (39,3%) tinham "registro médico" como uma das palavras-chaves. Já entre 2010 e 2018, o número de documentos com GI em seus títulos na área de Medicina sofreu declínio expressivo e chegou a 9,84%. Nesse período, 45 (13,1%) dos 344 trabalhos tinham Registro Médico Eletrônico como palavra-chave.

As classificações nas áreas de Ciências Sociais e Outras áreas se mantiveram relativamente estáveis no período analisado. As áreas do conhecimento nas quais a produção científica sobre GC foram classificadas são apresentadas na Tabela 2, a seguir.

Tabela 2

Produção Científica sobre Gestão do Conhecimento por Área do Conhecimento

Período	Gestão do Conhecimento							
	1990-1999		2000-2009		2010-2018		1990-2018	
Área do conhecimento	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Ciência da Computação	107	23,21%	2506	27,38%	2901	25,09%	5514	26,04%
Engenharia	67	14,53%	1388	15,17%	1341	11,60%	2796	13,21%
Medicina	17	3,69%	198	2,16%	201	1,74%	416	1,96%
Ciências Sociais	48	10,41%	1204	13,16%	1485	12,84%	2737	12,93%
Negócios, Gestão e Contabilidade	108	23,43%	1784	19,50%	2358	20,40%	4250	20,07%
Ciências da Decisão	17	3,69%	791	8,64%	1233	10,67%	2041	9,64%
Matemática	25	5,42%	440	4,81%	489	4,23%	954	4,51%
Outras áreas	30	6,51%	840	9,18%	1553	16,97%	2423	11,44%
Total de indicações de áreas	461	100,00%	9151	100,00%	11561	100,00%	21173	100,00%
Número de documentos	268		5646		6888		12802	

Fonte: dados de pesquisa

Os dados mostram que a Ciência da Computação também se destaca com o maior número de indicações de áreas do conhecimento. Já a Engenharia, que ocupava a segunda posição na produção sobre GI, foi

superada percentualmente pela área de Negócios, Gestão e Contabilidade, que no período 1990 a 2018 representou 20,07% dos trabalhos sobre GC. No período 1990-2018, 28,46% da produção científica foi classificada na área de Ciência da Computação. Ligeiramente abaixo, destacam-se os 20,93% dos trabalhos classificados na área de Engenharia. Merece registro também a queda da participação da área de Medicina, que passou de 3,69% no período 1990 a 1999 para 1,74% no período 2010-2018.

Ao longo do período sob análise, a área de Ciências da Decisão aumentou significativamente sua participação na produção científica sobre GC. De fato, esta produção passou de 17 (3,69%) entre 1990-1999 para 791 (8,64%) entre 2000 a 2009, alcançando 1233 (10,67%) no intervalo 2010-2018).

Os dados agregados das áreas "duras", Ciência da Computação, Engenharia, Ciências da Decisão e Matemática representam 53,43% da produção científica sobre GC.

A produção de Outras áreas também aumentou expressivamente em termos brutos e proporcionais, passando de 30 (6,51%) entre 1990 a 1999 para 840 (9,18%) entre 2000 e 2009 e alcançando 1553 (16,97%) entre 2010 e 2018. Estes resultados demonstram que a amplitude interdisciplinar da GC é superior à da GI.

Como se pode observar, os dados apresentados nas tabelas 1 e 2 revelam diferenças marcantes entre as áreas do conhecimento nas quais são classificados os trabalhos científicos sobre GI e GC. Para facilitar essas comparações, a Tabela 3 apresenta uma classificação consolidada da produção sobre GI e GC no período 1990 a 2018.

Tabela 3

Produção Científica Consolidada sobre Gestão do Conhecimento por Área do Conhecimento (1990-2018)

Área do conhecimento	Gestão da Informação		Gestão do Conhecimento	
	Núm.	%	Núm.	%
Ciência da Computação	2122	28,46%	5514	26,04%
Engenharia	1560	20,93%	2796	13,21%
Medicina	1055	14,15%	416	1,96%
Ciências Sociais	939	12,60%	2737	12,93%
Negócios, Gestão e Contabilidade	565	7,58%	4250	20,07%
Ciências da Decisão	398	5,34%	2041	9,64%
Matemática	408	5,47%	954	4,51%
Outras áreas	1938	26,00%	2423	11,44%
Total de indicações de áreas	7455	100,00%	21173	100,00%
Número de documentos	5556		12802	

Fonte: dados de pesquisa

Os resultados confirmam a predominância da área de Ciência da Computação, com 26,04% dos documentos sobre GC e 28,46% dos documentos sobre GI. Na área de Engenharia, são classificados 20,93% dos documentos sobre GI e 13,21% dos documentos sobre GC.

Os documentos sobre GI classificados na área de Negócios, Gestão e Contabilidade (7,58%) são em menor proporção do que os documentos sobre GC. Esses dados aparentemente revelam a maior preocupação com os aspectos estratégicos e comportamentais abordados em trabalhos sobre GC. Já no campo da Medicina, a GI reúne 14,15% dos trabalhos, enquanto a GC reúne apenas 1,96%, o que aparentemente indica a crescente informatização das atividades nessa área.

Os dados acima também mostram que a produção científica, tanto sobre GI quanto sobre GC, tem recebido contribuições de diversas outras áreas do conhecimento. Quanto à GI (Tabela 1), as indicações de outras áreas do conhecimento saltaram de 408 (26,31%) em 1990 a 1999 para 858 (24,54%) em 2010 a 2018. No caso da GC (Tabela 2), essas indicações evoluíram de 30 (6,51%) em 1990 a 1999 para 1553 (16,97%) em 2010 a 2018.

Em síntese, os dados apresentados na Figura 1 e nas Tabelas 1 e 2 indicam que os conceitos e modelos de GI e GC têm sido cada vez mais aplicados em vários outros campos do conhecimento, como as áreas da

saúde, gestão e ciências sociais. Uma possível explicação para esse fenômeno é a explosão da produção e ampla disseminação dos diversos tipos de dispositivos digitais e a crescente digitalização das mais diversas atividades humanas.

6. Conclusões e recomendações

A evolução temporal da produção científica sobre GI e GC, embora flutue ao longo do tempo, mostra que, a partir de 2015, ocorreu uma estabilização nas tendências analisadas, sendo que a GC mantém superioridade, em termos de documentos recuperados, em relação à GI.

As áreas do conhecimento nas quais GC e GC são classificadas revelam dados relevantes sobre as prioridades dos autores. Em primeiro lugar, os trabalhos classificados nas áreas "duras", como ciência da computação, engenharia e outras, representam mais da metade da produção científica. Apesar desta concentração, os trabalhos sobre GI e GC, enquadrados nas áreas de Ciências Sociais e Negócios, Gestão e Contabilidade, representaram 20,18% e 33,0% respectivamente. Esses dados corroboram a ideia de que a GC, embora solidamente fundamentada na área de sistemas de informação, também enfoca aspectos comportamentais e de estratégia organizacional.

Sobre a questão metodológica, alguns aspectos devem ser apontados. Em primeiro lugar, a decisão de se utilizar as expressões "information management" e "knowledge management" apenas nos títulos dos trabalhos pode reduzir o número de documentos recuperados. Por outro lado, esta opção pode ser contrabalançada pelo fato de quaisquer tipos de documentos indexados na base Scopus, como artigos de periódicos, trabalhos em anais de congressos, resenhas, capítulos de livros, editoriais, entre outros, terem sido considerados na busca.

A variedade de perspectivas sob as quais GI e GI podem ser aplicadas e a identidade nebulosa desses conceitos representam oportunidades para estudos futuros. Por exemplo, as conexões de GI e GC com temas relacionados com a aplicação de recursos avançados de TI, como Robótica, Inteligência Artificial e Big Data, merecem ser exploradas em estudos futuros.

Referências

BLAIR, Ann. Reading Strategies for Coping With Information Overload ca.1550-1700. *Journal of the History of Ideas*, v. 64, n. 1, p. 11-28, 2003. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3654293>. Acesso em: 08.fev. 2020.

BRYNJOLFSSON, Erik. The productivity paradox of information technology. *Commun. ACM*, v. 36, n. 12, p. 66-77, dez. 1993.

Disponível em:

<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=163298.163309>. Acesso em: 08.fev. 2020.

CHOO, C.W. The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions. *Library & Information Science Research*, v. 16, n. 5, p. 329–340, 2006.

CLEMENTE, J. Energy as a foundation of modern life. *The Journal of Energy and Development*, v. 35, n. 1, p. 33–48, 2009. Disponível em: www.jstor.org/stable/24812713. Acesso em: 08.fev. 2020.

CORNELIUS, F. B.; HORTON JR, F .W. *Infomap: A complete guide to discovering corporate information resources*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, 1988. p. 1–38.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1998.

DAVENPORT, E.; CRONIN, B. Knowledge management: semantic drift or conceptual shift? *Journal of Education for Library and Information Science*, v. 41, n. 4, p. 294, 2000. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/40324047?origin=crossref>. Acesso em: 12 set. 2019.

DELPECHITRE, D; BLACK, H G; FARRISH, J. The dark side of technology: examining the impact of technology overload on salespeople. *Journal of Business and Industrial Marketing*, v. 34, n. 2, p. 317–337, 2019. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85055971352&doi=10.1108%2FJIBM-03-2017-0057&partnerID=40&md5=0a0b8d8382c0b14c5b7ac6f2d784e435>. Acesso em: 08.fev. 2020.

DETLOR, Brian. Information management. *International Journal of Information Management*, v. 30, n. 2, p. 103–108, abr. 2010. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0268401209001510>. Acesso em: 26 mar. 2015.

DONG, J Q; NETTEN, J. Information technology and external search in the open innovation age: New findings from Germany. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 120, p. 223–231,

2017. Disponível em:

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85009831553&doi=10.1016%2Fj.techfore.2016.12.021&partnerID=40&md5=81e41fc6a1ac8713866bd9e22767cef6>. Acesso em: 08.fev. 2020.

DRUCKER, P.F. F. *The age of discontinuity: guidelines to our changing society*. New York: Harper and Row Publishers, 1969.

EISENSTEIN, E. L. Some Conjectures about the Impact of Printing on Western Society and Thought: A Preliminary Report. *The Journal of Modern History*, v. 40, n. 1, p. 1–56, 1968. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/1877720>. Acesso em: 27 ago. 2019.

EISENSTEIN, E. L. Some Conjectures about the Impact of Printing on Western Society and Thought: A Preliminary Report. *The Journal of Modern History*, v. 40, n. 1, p. 1–56, 1968. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/pdf/1877720>. Acesso em: 27 ago. 2019.

GALBRAITH, Jay R. Organization design: an information processing view. *Interfaces*, v. 4, n. 3, p. 28–36, maio 1974.

GLEICK, J. *The Information: A History, a Theory, a Flood*. New York: Pantheon Books, 2011

HITT, Lorin M; BRYNJOLFSSON, Erik. Information Technology and Internal Firm Organization: An Exploratory Analysis. *Journal of Management Information Systems*, v. 14, n. 2, p. 81–101, 1997. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=mmis20>. Acesso em: 5 set. 2019.

JONES, William. Personal Information Management. *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 41, n. 1, p. 453–504, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/2876881_Personal_Information_Management. Acesso em: 08.fev.2020.

LEONARD J. PONZI, Michael Koenig. Knowledge management: another management fad? *Information Research*, v. 8, n. 1, p. 1–9, 2002. Disponível em: <http://informationr.net/ir/8-1/paper145.html>. Acesso em: 16 set. 2019.

LUCIAN, R. Digital overload: The effects of the large amounts of

- information when purchasing online. *Journal of Internet Banking and Commerce*, cited By 2, v. 19, n. 2, 2014. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84907782136&partnerID=40&md5=3b96e1083c600840bc8f8c2ee5ab4120>. Acesso em 08 fev. 2020.
- MACHLUP, Fritz. *The production and distribution of knowledge in the United States*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1962.
- MARCHAND, D. A.; HORTON JR., F. W. *INFOTRENDS: Profiting from your information resources*. John Wiley & Sons, Inc, New York, N. Y. 1986.
- MENDONÇA, Thais Carrier; VARVAKIS, Gregório. Análise do uso da informação para tomada de decisão gerencial em gestão de pessoas: estudo de caso em uma instituição bancária. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 23, n. 1, p. 104–119, jan. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362018000100104&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 28 ago. 2019.
- NONAKA, H. I.; TAKEUCHI. *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press, New York. 1995.
- PRUSAK, L. Where did knowledge management come from? *IBM Systems Journal*, v. 40, n. 4, p. 1002–1007, 2001. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/5386951/>. Acesso em: 08 fev. 2020
- QUINTAS, P., LEFERE, P., JONES, G. Knowledge management: a strategic agenda *Long Range Planning*, v. 30, n. 3, p.385-391, 1997.
- RAYWARD, W. Boyd. Visions of Xanadu: Paul Otlet (1868-1944) and hypertext. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 45, n. 4, p. 235–250, 1 maio 1994. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/%28SICI%291097-4571%28199405%2945%3A4%3C235%3A%3AAID-ASI2%3E3.0.CO%3B2-Y>. Acesso em: 14 set. 2019.
- RAYWARD, W.B. B. The case of Paul Otlet, pioneer of information science, internationalist, visionary: reflections on biography. *Journal of Librarianship and Information Science*, v. 23, n. 3, p. 135–145, 1 set. 1991. Disponível em: <http://lis.sagepub.com/content/23/3/135.short>. Acesso em: 18 dez.

TSAI, Jacob Chia-An; HUNG, Shin-Yuan. Determinants of knowledge management system adoption in health care. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, v. 26, n. 3, p. 244–266, 2 jul. 2016. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10919392.2016.1194062>. Acesso em: 30 ago. 2019.

TUSHMAN, M. L., NADLER, D. A. 1978. Information processing as an integrating concept in organizational design. *Academy of Management Review* v.3, n.3, p.:613–625, 1978.