



## INTELIGÊNCIA COLETIVA E GESTÃO DO CONHECIMENTO: UMA RELAÇÃO DE DEPENDÊNCIA OU MÚTUO REFORÇO?<sup>1</sup>

**Matheus Alberto Oliveira Padilha**

Mestre em Computação Aplicada pela Universidade Tecnológica Federal  
do Paraná, Brasil.

E-mail: [mat3us.padilha@gmail.com](mailto:mat3us.padilha@gmail.com)

**Alexandre Reis Graeml**

Doutor em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas,  
Brasil. Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil.

E-mail: [graeml@utfpr.edu.br](mailto:graeml@utfpr.edu.br)

### Resumo

O artigo aborda, por meio de uma revisão sistemática de literatura, o relacionamento existente entre gestão do conhecimento e inteligência coletiva, conforme percebido pelos pesquisadores acadêmicos. Partiu-se de uma primeira triagem de 606 artigos científicos, até se chegar, depois da aplicação de diversos critérios de filtragem, a 24 estudos que tratavam dos dois constructos, simultaneamente, os quais foram profundamente analisados em seu inter-relacionamento. Três abordagens predominantes foram identificadas na forma como os autores tratam a relação de eventual dependência entre os constructos. A abordagem adotada pela maioria dos autores dos artigos analisados ressalta o potencial da inteligência coletiva como ferramenta para melhorar a gestão do conhecimento. Por outro lado, há autores que apresentam a gestão do conhecimento como um meio de se alavancar a inteligência coletiva. E, finalmente, há aqueles que discutem cenários de coexistência entre os dois constructos, com a inteligência coletiva e a gestão do conhecimento ocorrendo de forma independente, mas suportando-se mutuamente.

**Palavras-chave:** Inteligência coletiva. Gestão do conhecimento. Revisão sistemática. Conhecimento.

### **COLLECTIVE INTELLIGENCE AND KNOWLEDGE MANAGEMENT: A DEPENDANCY OR MUTUAL SUPPORT RELATIONSHIP?**

### Abstract

*This paper, by means of a systematic literature review, analyzes the relationship that exists between knowledge management and collective intelligence, according to the perception of academic researchers. We started from an original raw sample of 606 scientific papers and, after applying several filtering criteria, we reached 24 studies that discussed those two constructs together, which were thoroughly analyzed in their propositions with respect to the way they relate to one another. The work has shown that there are several characteristics that consistently appear in the relationship that exists between knowledge management and collective intelligence, though three distinct approaches exist in the literature: most authors consider collective intelligence to be an important tool to improve knowledge management. On the other hand, there are authors that see knowledge management as a mean to foster collective intelligence. And, finally, there are those who consider the two constructs as*

<sup>1</sup> Versão preliminar deste relato foi apresentado no *Americas Conference on Information Systems* (AMCIS).

*being independent from one another but stressing their huge potential for integration and mutual support.*

**Keywords:** *Collective intelligence. Knowledge management. Systematic literature review. Knowledge.*

## 1 INTRODUÇÃO

A troca de informações e o compartilhamento de ideias por indivíduos das mais variadas culturas, em escala global e em um ritmo que cresce exponencialmente são características dos tempos atuais que levam a sociedade a conviver com o que Lévy (2000) chamou de um “dilúvio de informação”.

Observa-se uma mudança na cultura de compartilhamento de informações, com a transição de uma cultura informacional, caracterizada por comunicação unidirecional, do produtor para consumidor de informação, para uma cultura interacional, em que é difícil distinguir quem produz e quem consome a informação, já que o fluxo é multidirecional (CANCLINI, 2003).

A Internet pode ser considerada uma das responsáveis por esta mudança de cultura, embora mesmo antes de ela se consolidar como plataforma de diálogo entre agentes sociais e econômicos, inúmeros autores já antecipassem relacionamentos mais próximos e colaborativos a partir do uso de tecnologias de informação eletrônicas. Dentre estes, pode-se destacar McKenna (1995), que salientava a possibilidade de empresas e clientes estabelecerem um diálogo de mão dupla por meio da TI, o qual se tornaria uma importante fonte de valor para os negócios.

Dentro deste contexto, a gestão do conhecimento se propõe a melhorar a criação, armazenamento, compartilhamento e uso do conhecimento nas organizações, e, assim, alavancar o desempenho individual dos empregados e o desempenho agregado das empresas (TERRA, 2005). Como os ativos de conhecimento são indivíduos com conhecimento e habilidades específicas, a gestão do conhecimento pode ser mais eficaz se considerada como um esforço permanente de gestão empresarial (TURBAN *et al.*, 2010).

A inteligência coletiva, que é a capacidade de uma comunidade humana evoluir no sentido da obtenção de maior complexidade do pensamento, resolução de problemas e integração, por meio da colaboração e da inovação (ANDRADE *et al.*, 2011), encontra um ambiente favorável para prosperar, quando é fomentada a colaboração entre indivíduos para obtenção de sinergia a partir dos seus esforços individuais. A sociedade prospera quando o limite cognitivo de cada indivíduo é superado pela interação com a comunidade, levando à geração da propalada inteligência coletiva.

Como o crescimento de um negócio é frequentemente associado à inovação e ao pensamento inovador (CANDIDA, 2009), que se constituem na exploração com sucesso de ideias, produtos, recursos, meios de comercialização e financiamento (KAUFMANN *et al.*, 2010), torna-se essencial buscar instrumentos que sejam catalizadores desse fenômeno. Assim, Kaufmann *et al.* (2010) acreditam que a importância da *gestão do conhecimento* e da *inteligência coletiva* crescem na mesma medida em que se demanda mais inovação e abordagem inovadora das empresas, sendo consideradas ferramentas importantes na sua consecução.

A complexidade do ambiente em que se dá a inovação e as interações necessárias entre diversos atores para que a inovação possa florescer estimulam a adoção de práticas de gestão do conhecimento individual e coletivo, com o intuito de maximizar as oportunidades de agregação de valor, a partir da contribuição de todos os envolvidos. Além de altamente interativo, o processo de inovação é caracterizado como não-linear, influenciado por muitas

fontes de informação e atores, tanto de dentro como de fora da empresa (KAUFMANN *et al.*, 2002), o que exige gestão para ampliar as chances de sucesso.

Levando-se isto em conta, este artigo apresenta um levantamento bibliográfico sistemático envolvendo trabalhos que tratam, conjuntamente, de *inteligência coletiva* e *gestão do conhecimento*, procurando compreender a relação que existe entre esses dois constructos, a partir da perspectiva daqueles que os discutem simultaneamente em seus trabalhos científicos. O que se procura compreender é se existe relação de dependência entre estes constructos, de modo que um leve ao outro.

## 2 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Segundo Davenport e Marchand (1999), no final da década de 1990, a gestão do conhecimento começou a ser utilizada como complementação à gestão da informação, a partir da compreensão da diferença entre o que é informação e o que é conhecimento.

A informação, definida como uma coleção de dados arranjados em um contexto específico visando a fornecer soluções para um problema (DAVENPORT e PRUSAK, 1998), passou a ser compreendida como matéria-prima para o conhecimento, o qual se obtém ao organizar dados e informações que contribuam para um entendimento mais adequado de um dado evento (TURBAN *et al.*, 2010).

A gestão do conhecimento tem sido reconhecida e se destacado nos processos gerenciais por facilitar e estimular “os processos humanos de criação, compartilhamento e uso de conhecimentos individuais e coletivos” (TERRA, 2005, p. 2). Desta forma, agrega valor aos produtos, processos e serviços, proporcionando vantagem competitiva ao oferecer as condições que criam a infraestrutura, física e digital, necessária ao gerenciamento de diversos conhecimentos técnicos e pessoais espalhados pela empresa (TERRA, 2005).

Nonaka e Takeuchi (1997) identificam duas vertentes para o conhecimento que implicam em formas de gestão distintas. O *conhecimento tácito* é intrínseco ao usuário, dependente das muitas experiências pessoais, valores culturais e familiares, educação formal e informal entre outros aspectos. Já o *conhecimento explícito* é externo ao usuário, podendo ser articulado, codificado e armazenado de alguma forma. Embora seja criado pelo indivíduo, não necessita da sua presença para ser compartilhado (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), eliminando amarras espaço-temporais que, de outra forma, limitariam sua organização e transferência.

Os conhecimentos tácitos e explícitos seguem, na visão de Nonaka e Takeuchi (1997), uma espiral do conhecimento, composta por quatro passos de compartilhamento e conversão:

- socialização (do tácito para o tácito): o conhecimento é obtido pela interação, observação, imitação e prática entre seus usuários;
- externalização (do tácito para o explícito): o conhecimento é obtido por meio da formalização do conhecimento tácito, podendo ser disponibilizado em manuais, apostilas e documentos;
- combinação (do explícito para o explícito): visa a ampliar a gama de conhecimento formalizado à disposição da organização, trabalhando na procura explícita por novos conhecimentos e sua agregação aos conhecimentos já pertencentes à organização;
- internalização (do explícito para o tácito): é o processo em que o indivíduo entende um novo conceito, que molda os modelos e entendimentos mentais anteriores, agregando o novo conhecimento ao conhecimento de que já dispõe.

Conforme Fong (2003), a gestão do conhecimento proporciona novas oportunidades de inovação pela criação de novos conhecimentos, obtidas por meio do compartilhamento de conhecimento entre os muitos funcionários de uma organização. Para Wang *et al.* (2014), o compartilhamento de conhecimento é fundamental, uma vez que pode contribuir na geração de novos conhecimentos, inovações e, em decorrência disto, vantagem competitiva para a

organização. Esses autores definem conhecimento e compartilhamento de conhecimento da seguinte forma:

- conhecimento - informação processada por indivíduos, incluindo ideias, fatos e julgamentos relevantes ao desempenho organizacional;
- compartilhamento de conhecimento - provimento de *conhecimento explícito* (fórmulas, processos e rotinas), bem como de *conhecimento tácito* (experiências e *know-how*) aos funcionários, com o intuito de auxiliar no cumprimento de metas, resolução de problemas, desenvolvimento de novas ideias e implementação de políticas ou procedimentos.

Ainda na visão de Wang *et al.* (2014), equipes e indivíduos de diferentes formações, perspectivas, níveis e domínios de conhecimento podem criar conhecimento novo, justamente em razão das suas diferenças. Por meio da gestão do compartilhamento, integração e geração de conhecimento é possível alcançar uma aprendizagem coletiva de valor para a organização.

Contudo, Rodrigues e Graeml (2013) frisam a existência de uma mistura de conceitos e definições nas abordagens da gestão do conhecimento, que tratam de conhecimento e informação, em muitos casos, de forma indistinta. Em virtude disso, muito da discussão que é feita refere-se à gestão da informação e não, necessariamente, à gestão do conhecimento, com grandes implicações sobre sua aplicação prática no ambiente organizacional.

### 3 INTELIGÊNCIA COLETIVA

Ainda que inteligência coletiva não seja um termo novo para a comunidade acadêmica, existem diferentes interpretações e entendimentos a seu respeito. Sistemas colaborativos, Web 2.0 (O'REILLY, 2007), inteligência coletiva (LÉVY, 2003) e *crowdsourcing* (HOWE, 2010) são alguns dos termos largamente utilizados quando se discute a possibilidade de interação de diversas pessoas, direta ou indiretamente, em busca de um resultado que possa beneficiar a todos.

Conceitualizada por Lévy (2003, p. 28), a inteligência coletiva é tida como “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”. Para Maleewong *et al.* (2008) e Yuan *et al.* (2008), trata-se da capacidade que uma comunidade humana tem de evoluir por meio da resolução de problemas e integração por meio de colaboração, tendo sua base no reconhecimento e enriquecimento mútuo das pessoas envolvidas em exercício coletivo no qual cada indivíduo contribui com o que sabe para a construção do conhecimento coletivo (MALEEWONG *et al.*, 2008). Assim, a inteligência coletiva consiste na combinação de inteligências individuais, em um sistema complexo adaptativo, representando mais que apenas uma adição de inteligências e emergindo gradualmente à medida que as inteligências agem individual e coletivamente entre si (YUAN *et al.*, 2008).

A função da inteligência coletiva no ambiente de trabalho é prover orientação à organização, exposta a um cenário de crescente complexidade. Ela proporciona a ocorrência de contínua argumentação, evidenciando quem detém as competências que podem ser exploradas coletivamente para uma resposta rápida a novos desafios, à medida que estes aparecem (PÓR, 1995).

Como apresentado por Bembem e Santos (2013), Lévy considera os seres humanos como sendo incapazes de pensar coletivamente sem o auxílio de alguma ferramenta de apoio. Para ele, recursos mecânicos são essenciais para viabilizar o compartilhamento de conhecimento e pensamentos com outros indivíduos, o que caracteriza a inteligência coletiva. Sistemas colaborativos e Web 2.0 seriam, assim, exemplos deste tipo de recurso que possibilita a produção de conteúdo por meio da interação com a tecnologia e com outros seres humanos.

A Web 2.0 propicia diversas maneiras para que as pessoas interajam e colaborem para

gerar conhecimento. Segundo O'Reilly (2007), a Internet tornou-se uma plataforma de cooperação importante, mas há uma série de regras que precisam ser entendidas para se obter sucesso ao usar a plataforma. Dentre elas, a principal é ser capaz de desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores à medida que são usados por um número maior de pessoas, incentivando a inteligência coletiva.

Howe (2010), por sua vez, utiliza o termo *crowdsourcing* como sendo o ato de distribuir a um grupo de pessoas, normalmente grande, um trabalho que antes teria que ser realizado por uma única pessoa. Assim, trata-se de uma variação do conceito de inteligência coletiva, expandindo-o para tratar de um “esforço de equipe”, em que todos trabalham em comum acordo, de forma estratégica, aproveitando-se dos conhecimentos e capacidades individuais.

Em um contexto de tecnologia da informação, a inteligência coletiva pode ainda ser utilizada como uma opção para a realização de operações simples e repetitivas, porém de difícil automatização, ou de automatização não muito eficiente, assim como na produção de conhecimentos e obtenção de informações relevantes sobre um dado contexto e objetivo pretendidos (SVOBODOVÁ; KOUDELKOVÁ, 2011). Para Maries e Scarlat (2011), a inteligência coletiva engloba a percepção e discernimento coletivos, a memória coletiva, a imaginação e a intuição coletivas, além da aprendizagem colaborativa. Mas, é importante lembrar que cada pessoa é motivada por fatores distintos, de modo que, para se conseguir obter o seu comprometimento com objetivos coletivos, é necessário que se preste atenção àquilo que faz sentido para elas. Malone *et al.* (2010) destacam três grandes grupos de motivações que levam os indivíduos a participar do processo de inteligência coletiva: dinheiro, amor e glória, os quais devem ser levados em conta, ao se procurar criar um ambiente que estimule o seu desenvolvimento.

Maries e Scarlat (2011) observam que a inteligência coletiva tem evoluído de uma *inteligência coletiva natural*, que ocorre quando está envolvido um pequeno coletivo de pessoas, para uma *inteligência coletiva em pirâmide*, um tipo de inteligência social desenvolvida com base no modelo hierárquico das organizações sociais, atualmente alavancada pela tecnologia da informação. A *inteligência coletiva em pirâmide* permite atingir um novo patamar de *inteligência coletiva global*, que envolve a mesma *inteligência coletiva natural* do patamar inicial, mas sob a influência de grupos, coletivos e sociedades, em escalas geográficas que vão se expandindo à medida que as tecnologias de informação e comunicação permitem coordenação de pensamento e ações entre um número cada vez maior de indivíduos.

#### 4 METODOLOGIA

O presente artigo faz uso da revisão sistemática de literatura (RSL) para a realização de um levantamento bibliográfico que tem como objetivo compreender a forma como os estudos científicos que discutem, simultaneamente, *gestão do conhecimento* e *inteligência coletiva* relacionam esses dois constructos.

A revisão sistemática é uma metodologia cuja finalidade é identificar, avaliar e interpretar uma gama de pesquisas disponíveis e relevantes sobre um tópico ou questão de pesquisa. É utilizada para que o resultado seja uma avaliação fidedigna e justa do tópico, além de confiável e passível de auditoria (KITCHENHAM, 2004).

Para Kitchenham (2004), a condução de uma revisão sistemática deve incluir todas as fontes que cumpram os critérios definidos, independentemente da abordagem e ponto de vista dos autores dos trabalhos analisados. Desta forma o resultado torna-se mais consistente e robusto, proporcionando maior isenção e neutralidade do resultado com relação à perspectiva de quem realiza a análise. Além disso, a revisão sistemática, por se basear em um protocolo de busca e seleção bem definido, possibilita a eventual replicação, o que é muito valorizado na

ciência (KITCHENHAM, 2004).

Assim, a revisão realizada no presente trabalho foi executada seguindo o protocolo definido por Kitchenham (2004).

O procedimento preliminar de busca por artigos para serem incluídos na revisão sistemática envolveu a pesquisa por fontes acessíveis eletronicamente. Foram pesquisadas, no início de 2019, as seguintes bases de dados *online*: Spring<sup>2</sup>, Spell<sup>3</sup>, Google Scholar<sup>4</sup>, Science Direct<sup>5</sup> e o portal de periódicos da Capes<sup>6</sup>.

Com exceção da base de periódicos Spell, a pesquisa nas demais bases de dados *online* foi feita mediante a expressão geral de busca (palavras-chave) [*“collective intelligence”* AND *“knowledge management”*]. Na base Spell foram utilizadas ambas as expressões em campos de busca diferentes, adotando-se a opção de busca por palavra-chave, já que a base não permitia a utilização do operador lógico AND na busca pretendida.

Para a base de dados Google Scholar foi utilizado o critério padrão de relevância adotado pelo *site*, ou seja, foram sendo analisados os artigos, segundo a ordem em que eram apresentados na tela. A busca na base retornou 11600 resultados. Dentre estes, foram efetivamente lidos o título e resumo dos artigos presentes nos resultados de busca até o momento em que ocorreram duas páginas inteiras com resultados que não podiam ser aproveitados por não conterem os termos *“collective intelligence”* e *“knowledge management”* no título ou no resumo. Este critério levou a que fossem considerados os artigos, contidos nas primeiras 18 páginas de resultados (10 artigos por página), uma vez que na décima nona e na vigésima página já não foi encontrado nenhum resultado que atendesse ao critério inicial de inclusão no *corpus* de pesquisa.

A Tabela 1 apresenta a quantidade de artigos obtidos de cada uma das bases mencionadas após a triagem inicial, desconsiderando-se eventuais sobreposições de artigos encontrados em mais de uma base de dados.

**Tabela 1** – Artigos considerados preliminarmente

Base de dados	Artigos encontrados
Spell	2
Capes	45
<i>Science Direct</i>	295
Springer	84
<i>Google Scholar</i>	180
Total	606

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Expressões de busca em português também foram utilizadas ([*“inteligência coletiva”* AND *“gestão do conhecimento”*]), tanto para a base *Google Scholar* como para as demais, mas percebeu-se que todas as ocorrências em português já haviam sido incluídas nos resultados em inglês, podendo ser ignoradas. Isto talvez se explique pelo fato de os artigos em português apresentarem *abstract* e *key-words* contendo as expressões em inglês.

A partir dessa seleção preliminar, foram utilizados alguns critérios de exclusão com a finalidade de manter no *corpus* de análise da RSL apenas artigos relevantes à pesquisa. O

<sup>2</sup> <http://www.springer.com/br/>.

<sup>3</sup> <http://www.spell.org.br/>.

<sup>4</sup> <https://scholar.google.com/>.

<sup>5</sup> <http://www.sciencedirect.com/>.

<sup>6</sup> <http://www.periodicos.capes.gov.br/>.

próximo critério foi:

- o artigo deveria conter as expressões “*collective intelligence*” e “*knowledge management*” no título ou no resumo.

A partir desse critério foram selecionados 46 artigos, necessariamente tratando de ambos os conceitos chaves, nas bases pesquisadas, os quais foram ainda submetidos aos critérios complementares de filtragem apresentados a seguir, cuja verificação foi executada mediante a leitura do resumo do artigo, resultando na manutenção de 27 artigos no *corpus* do trabalho:

- o artigo deveria tratar da inteligência coletiva ou da gestão do conhecimento como seu assunto chave;
- o artigo deveria tratar da relação de inteligência coletiva com gestão do conhecimento ou com conhecimento.

A maioria dos artigos estava acessível na íntegra nas bases consultadas, tendo sido necessário adquirir um artigo diretamente da editora e consultar o conteúdo de um segundo artigo no *Google Books*. Neste último caso, não estavam disponíveis 6 páginas de um total de 21, o que não impediu a plena compreensão das ideias dos autores.

A avaliação da qualidade dos artigos não fez parte do escopo da pesquisa, de modo que foram mantidos no *corpus* de análise todos os artigos que passaram pelo processo de seleção e filtragem detalhado acima. A revisão foi, então, realizada mediante a leitura completa dos artigos remanescentes. A leitura completa levou a que outros três artigos ainda fossem eliminados, por não tratarem do tema conforme esperado. Assim, compuseram o *corpus* final 24 artigos sobre os quais foi realizada a análise pretendida.

## 5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

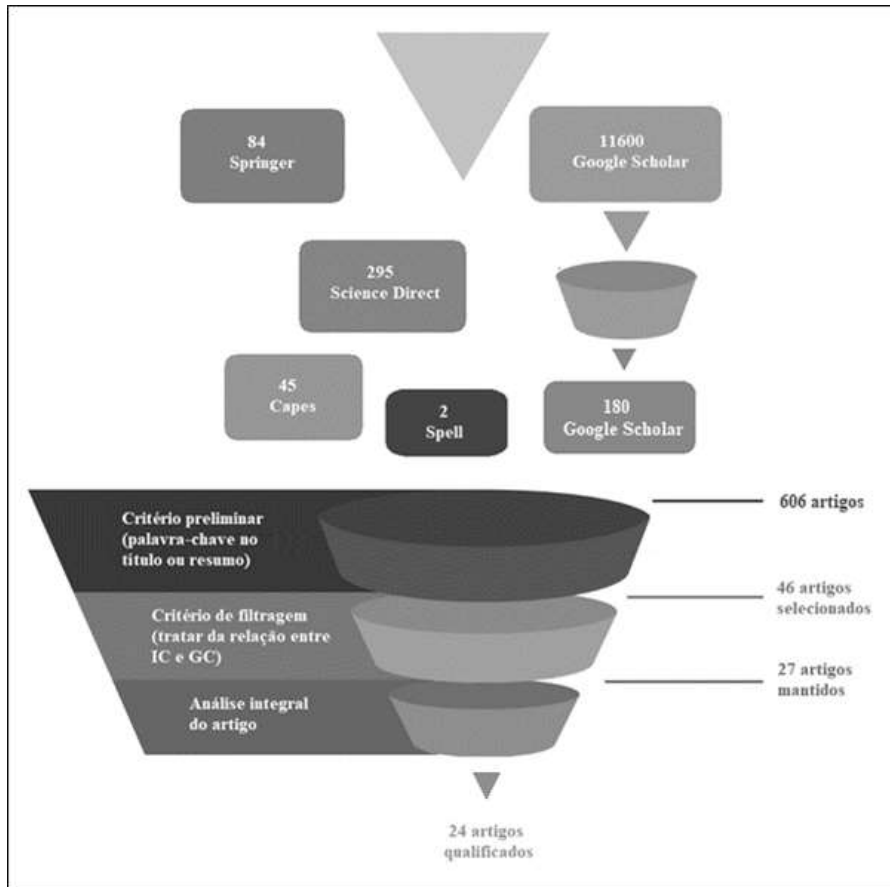
A pesquisa partiu de 606 artigos retornados pelas bases de dados ao se buscar por [“*collective intelligence*” AND “*knowledge management*”], além do critério preliminar adicional adotado para o Google Scholar de se paralisar a busca assim que fossem encontradas duas páginas seguidas de resultados de busca que não contivessem as expressões procuradas no título ou no resumo.

Desses 606 artigos obtidos por meio da filtragem original, descrita no parágrafo anterior, apenas 46 sobreviveram ao primeiro refinamento, que envolveu verificar se “*collective intelligence*” e “*knowledge management*” apareciam, ambas, no título ou no resumo dos trabalhos. Após a avaliação desse critério de filtragem, 27 artigos foram mantidos. Por fim, feita a leitura integral dos artigos, mais três foram descartados por fugirem ao escopo pretendido, resultando 24 estudos que atendiam plenamente ao objetivo da pesquisa. A Figura 1 ilustra o processo metodológico descrito.

Como é apresentado na Tabela 2, entre os 22 estudos excluídos/eliminados na análise do resumo ou do texto integral, 3 tratavam da inteligência coletiva como assunto chave, mas sem dar ênfase à gestão do conhecimento, 6 discutiam gestão do conhecimento sem o devido foco na inteligência coletiva e 13 não trabalhavam a relação entre gestão do conhecimento e inteligência coletiva, apesar de tratarem dos dois temas.



**Figure 1** – Síntese do processo metodológico de obtenção dos artigos para a RSL



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

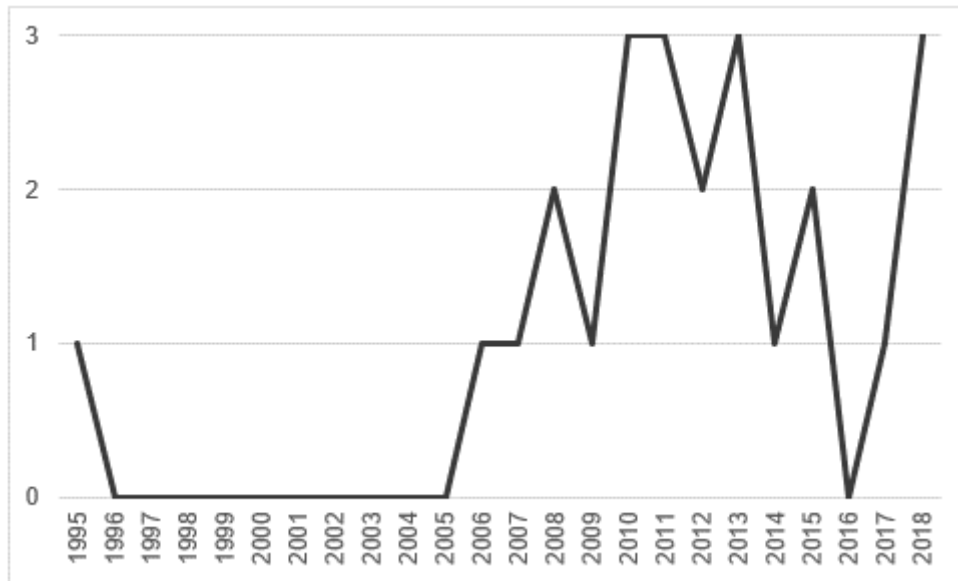
**Tabela 2** – Motivos para a exclusão de artigos do *corpus* de análise após leitura do resumo ou do texto integral

<b>Crterios de exclusão</b>	<b>Artigos excluídos</b>
Artigo tratando somente de gestão do conhecimento como assunto chave	6
Artigo tratando somente de inteligência coletiva como assunto chave	3
Artigo tratando das duas temáticas, mas sem estabelecer relação entre elas	13

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Os 24 artigos que atenderam os requisitos metodológicos para inclusão na RSL estão relacionados no Apêndice 1. Dentre eles, 20 encontram-se em inglês, 2 em português e 2 em espanhol. A Figura 2 mostra como foi a distribuição desses artigos ao longo do tempo, desde o artigo seminal de Pór (1995), único por mais de dez anos até que, a partir de 2006, a produção se tornou mais consistente, com a publicação de dois ou três artigos por ano, em média, desde então.

**Figura 2** – Frequência de publicação de artigos relacionando as temáticas IC e GC



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Pór (1995) estabelece uma abordagem conceitual para o relacionamento entre *inteligência coletiva* e *gestão do conhecimento* com vistas a se obter uma organização inteligente capaz de coordenar a inteligência coletiva empresarial. Subdividindo o processo da inteligência coletiva, o autor trabalha a gestão do conhecimento explicitamente como parte do processo para se obter a inteligência coletiva necessária para se desenvolver a sabedoria coletiva empresarial. Embora considere *inteligência coletiva* e *gestão do conhecimento* conceitos correlacionados, Pór (1995) dá destaque à organização sistemática da inteligência coletiva com a finalidade de obtenção da sabedoria coletiva.

Esta abordagem também é adotada por Gan e Zhu (2007), Maleewong *et al.* (2008), Yuan *et al.* (2008) e Maries e Scarlat (2011), muitos anos depois, os quais fazem menção ao estudo de Pór (1995). Assim, constata-se que o trabalho de Pór (1995) representou uma referência importante para muitos estudos que se seguiram.

Uma possível explicação para a lacuna de tempo sem publicações relevantes (nada se publicou no intervalo de dez anos entre 1996 e 2005) foi a ocorrência de uma mudança no enfoque no tratamento da relação entre as temáticas estudadas. Pór (1995) propunha uma abordagem de inteligência coletiva sistematizada, com o intuito de se obter sabedoria coletiva. Mais recentemente tanto inteligência coletiva quanto sabedoria coletiva se tornaram temáticas ainda mais instigantes, devido ao potencial da Web 2.0 de viabilizá-las (ANDRADE *et al.*, 2011), a partir do dilúvio de informações (LÉVY, 2000) disponíveis para as empresas e da necessidade de gerenciá-las com o intuito de gerar valor para o negócio.

O relacionamento que os autores percebem entre as duas temáticas – *inteligência coletiva* e *gestão do conhecimento* – permitiu que os estudos fossem classificados conforme mostrado no Quadro 1, a seguir:

**Quadro 1** – Relacionamento percebido pelos autores entre as temáticas

	Foco geral da pesquisa		
	Inteligência coletiva para se obter gestão do conhecimento	Gestão do conhecimento para se obter inteligência coletiva	Inteligência coletiva e gestão do conhecimento como fenômenos paralelos que se reforçam mutuamente
Andrade <i>et al.</i> (2011)	X		
Bassanoa <i>et al.</i> (2018)			X
Berri (2010)	X		
Border (2006)		X	
Boulesnane e Bouzidi (2013)	X		
Choi e Lim (2018)			X
Chujfi e Meinel (2015)			X
Elia <i>et al.</i> (2014)	X		
Gan e Zhu (2007)			X
Lichtenstein e Parker (2009)	X		
Lykourentzou <i>et al.</i> (2010)	X		
Maleewong <i>et al.</i> (2008)			X
Maries e Scarlat (2011)			X
Negny <i>et al.</i> (2017)	X		
Peña (2013)		X	
Pór (1995)			X
Silveira e Rocha (2013)	X		
Svobodová e Koudelková (2011)	X		
Vukovic e Natarajan (2012)	X		
Wagner e Jiang (2012)	X		
Wang <i>et al.</i> (2018)	X		
Wu <i>et al.</i> (2010)	X		
Yuan <i>et al.</i> (2008)			X
Zuluaga-Duque (2015)		X	
Número total de artigos	13	3	8

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Em treze dos vinte e quatro trabalhos analisados a inteligência coletiva é vista como ferramenta auxiliadora no processo de gestão do conhecimento, sendo parte dele ou mecanismo de apoio externo a ele. Nesses casos, a gestão do conhecimento é percebida como podendo decorrer da inteligência coletiva, de maneira que o investimento em inteligência coletiva visa à melhoria na gestão do conhecimento. Os autores que assim veem a relação entre os dois constructos defendem que a inteligência coletiva seja utilizada de forma a organizar e disseminar conhecimentos na organização ou para criar conhecimentos, gerando inteligências e conhecimentos úteis no processo de tomada de decisões dentro da empresa.

Já para Border (2006), Peña (2013) e Zuluaga-Duque (2015), a gestão do conhecimento possibilita o desenvolvimento de uma inteligência coletiva, maior do que a soma das inteligências individuais. Esses autores estão mais focados em alavancar a competência de um grupo de indivíduos, considerando a gestão do conhecimento como uma ferramenta útil ao desenvolvimento intelectual dos indivíduos do coletivo. Os estudos que apresentam esta perspectiva se preocupam com a inovação pelo investimento no coletivo, criando valor para a empresa por meio da geração de novos conhecimentos. A inteligência coletiva é vista como função da gestão do conhecimento, ou seja, quanto melhor for a gestão do conhecimento, mais se consegue avançar com a inteligência coletiva.

Foi possível, ainda, identificar estudos em que a gestão do conhecimento e a inteligência coletiva caminham em paralelo, realimentando-se uma à outra. Para os autores que compartilham desta perspectiva, os conceitos são independentes ou interdependentes, não sendo possível tratar um deles como função do outro. A inteligência coletiva participaria do processo de criação de conhecimento dentro da gestão do conhecimento. Contudo, este processo teria também como objetivo criar e ampliar a própria inteligência coletiva, visando a alcançar a “competência coletiva” ou a “sabedoria coletiva”. Segundo Yuan *et al.* (2008), a inteligência coletiva poderia até mesmo ser considerada um tipo de gestão do conhecimento na Internet. Como a gestão do conhecimento tem por objetivo gerir todos os tipos de conhecimento, alinhando-os às metas do negócio, fomentar a inteligência coletiva faz parte deste processo, assim como utilizá-la para aprimorar a gestão do conhecimento ou a qualidade do próprio conhecimento.

Embora a inteligência coletiva se apresente, conceitualmente, fundamentada em um viés cognitivo de aprendizagem mútua entre indivíduos, ela também pode se configurar em *crowdsourcing* de práticas atribuídas ao coletivo. Desta maneira, é possível que se refira não somente a um esforço intelectual, relacionado a aspectos de criação e compartilhamento de conhecimento na gestão do conhecimento, mas também à realização de operações simples e repetitivas, porém de difícil automatização.

A gestão do conhecimento se refere à forma de gerir a experiência coletiva, permitindo a uma organização transferir conhecimento entre seus empregados. Alguns autores consideram que aplicações da inteligência coletiva precisam tratar dos conhecimentos definidos pelos usuários, que podem ser explorados para apoiar a tomada de decisão.

Foi possível separar os artigos analisados de acordo com características identificadas em cada estudo, interessantes à proposta desta revisão e comuns a todos os trabalhos analisados, como é apresentado no Quadro 2.

Conforme aspectos da inteligência coletiva, os artigos foram analisados visando à categorização do que se tratou ao se mencionar o termo *inteligência coletiva*. A restrição de abrangência das abordagens foi identificada conforme os aspectos listados abaixo e destacados no Quadro 2:

- local - meio e comunidade fechados;
- global - um meio diversificado e de maior abrangência, não sendo limitado a comunidades e grupos fechados específicos.

O meio utilizado para trabalhar tanto a inteligência coletiva como a gestão do conhecimento influenciam no resultado esperado de tais abordagens. A simples restrição do público

alvo limita a obtenção de vieses externos ao meio. A web 2.0 pode ser considerada como catalisadora na ampliação e diversificação do público alvo.

Ainda sobre as implicações da inteligência coletiva conforme mencionada em cada estudo, no Quadro 2 foram identificados os estudos que apresentaram *crowdsourcing*, trabalhando tanto aspectos cognitivos de compartilhamento e criação de conhecimento como a utilização do esforço mental dos indivíduos para a execução de tarefas práticas.

Como destacado anteriormente no Quadro 1, e agora sumarizado no Quadro 2, um importante aspecto analisado foi a forma como cada autor tratou do relacionamento entre as duas temáticas. O tema chave priorizado indica o tema principal conforme percebido pelo autor, tendo sido classificado como “ambos”, nos casos em que não se conseguiu identificar uma ênfase maior sobre um deles (inteligência coletiva ou gestão do conhecimento).

**Quadro 2** – Sumarização do conteúdo e preocupação de cada trabalho analisado

Autor	Expressão de pesquisa	Questão trabalhada	Tema chave priorizado	Objetivo da pesquisa	Inteligência coletiva	Crowd-sourcing	Sujeito
Andrade et al. (2011)	gestor de conhecimento e de inteligências	viabilização de novas formas de interação e aprendizagem entre funcionários	gestão do conhecimento	aplicação	inteligência coletiva global	não	usuários
Bassano et al. (2018)	sistemas coletivos de conhecimento	sistemas coletivos de conhecimento viabilizando inteligência coletiva para melhoria no processo de gestão empresarial	ambos	aplicação	inteligência coletiva local	não	clientes
Berri (2010)	filtro de informação relevante	<i>framework</i> para coleta, classificação e disponibilização de informações relevantes na <i>web</i>	gestão do conhecimento	aplicação	inteligência coletiva global	não	usuários
Boder (2006)	inteligência coletiva alinhada ao negócio	ferramentas e métodos para construção da inteligência necessária para atingir o objetivo de negócio	inteligência coletiva	conceitualização	inteligência coletiva local	não	funcionários
Boulesnane e Bouzidi (2013)	inteligência coletiva em função da gestão de conhecimento	gestão do conhecimento relacionada com a forma de gerir a experiência coletiva	gestão do conhecimento	conceitualização	inteligência coletiva local	não	usuários
Choi e Lim (2018)	<i>Crowd-sourcing</i> viabilizando <i>folksonomia</i>	utilização de sistemas de gestão de conhecimento para possibilitar <i>crowdsourcing</i> , melhorar assim a própria gestão do conhecimento por meio de <i>folksonomia</i>	ambos	aplicação	inteligência coletiva global	sim	usuários

Autor	Expressão de pesquisa	Questão trabalhada	Tema chave priorizado	Objetivo da pesquisa	Inteligência coletiva	Crowd-sourcing	Sujeito
Chujfi e Meinel (2015)	interação cognitiva em sistemas virtuais	utilização de gestão do conhecimento e inteligência coletiva para impulsionar interação cognitiva em sistemas virtuais	ambos	conceitualização	inteligência coletiva local	não	usuários
Elia et al. (2014)	ecossistemas de empreendedorismo tecnológico	utilização de inteligência coletiva como ferramenta no auxílio ao empreendedorismo do conhecimento	gestão do conhecimento	aplicação	inteligência coletiva local	sim	comunidades
Gan e Zhu (2007)	ambientes virtuais de aprendizagem	utilização de ferramentas visando à troca de conhecimento entre funcionários, criação de novos conhecimentos e a obtenção de novas competências	ambos	aplicação	inteligência coletiva local	não	funcionários
Lichtenstein e Parker (2009)	modelo da Wikipédia para inteligência coletiva	conceitualização do modelo da abordagem da Wikipédia para a produção de conhecimento, baseada na inteligência coletiva	gestão do conhecimento	conceitualização	inteligência coletiva global	não	cidadãos leigos e especialistas
Lykourntzou et al. (2010)	"Wiki" corporativo	utilização da inteligência coletiva para não somente criar e disseminar conhecimento, como também aproveitar a "mão-de-obra mental" dos indivíduos na realização de pequenas tarefas intelectuais	gestão do conhecimento	aplicação	inteligência coletiva local	sim	funcionários e especialistas
Maleewong et al. (2008)	criação colaborativa de conhecimento	proposta de criação colaborativa de conhecimento e filtragem através do posicionamento, argumentação e consenso do coletivo para seleção dos conhecimentos mais relevantes	ambos	aplicação	inteligência coletiva global	sim	grupos
Maries e Scarlat (2011)	Comunidades de práticas	comunidades de práticas com o intuito de compartilhar conhecimento em prol da melhoria cognitiva do coletivo e da geração de novos conhecimentos	ambos	aplicação	inteligência coletiva global	não	comunidades

Autor	Expressão de pesquisa	Questão trabalhada	Tema chave priorizado	Objetivo da pesquisa	Inteligência coletiva	Crowd-sourcing	Su-jei-to
Negny et al. (2017)	refinamento de conhecimento	refinamento de conhecimento bruto por meio de inteligência coletiva	gestão do conhecimento	aplicação	inteligência coletiva local	sim	indivíduos e comunidades
Peña (2013)	Desenvolvimento de um contexto territorial	coleta, organização e transformação de dados e informações de um contexto territorial em conhecimento diferencial	inteligência coletiva	conceitualização	inteligência coletiva local	não	indivíduos da mesma região
Pór (1995)	sistema gerenciador da inteligência coletiva	utilização de um sistema para gerir a inteligência coletiva por meio da gestão do conhecimento, sendo por fim benéfico a própria gestão do conhecimento	ambos	aplicação	inteligência coletiva local	não	funcionários
Silveira e Rocha (2013)	gestão do conhecimento para conectar diversos indivíduos	inteligência coletiva visando a gestão coletiva do conhecimento tácito dos indivíduos	gestão do conhecimento	conceitualização	inteligência coletiva local	não	funcionários
Svobodová e Koudelková (2011)	inteligência coletiva em função da gestão de conhecimento	geração de conhecimento por meio da inteligência coletiva visando a gestão do conhecimento empresarial	gestão do conhecimento	conceitualização	inteligência coletiva local	não	peças
Vuković e Natarajan (2012)	aprimorado de qualidade de serviços de TI	utilização da inteligência coletiva para melhor gestão de qualidade de serviços de TI	gestão do conhecimento	aplicação	inteligência coletiva local	sim	comunidades e funcionários
Wagner e Jiang (2012)	apropriação de criatividade	benefício da criatividade apropriada pelas companhias por meio da utilização das mídias sociais	gestão do conhecimento	aplicação	inteligência coletiva global	não	usuários
Wang et al. (2018)	inteligência coletiva para inovação no processo de manufatura	utilização de um sistema baseado em inteligência coletiva para obtenção de inovação em processos de manufatura	gestão do conhecimento	aplicação	inteligência coletiva local	não	comunidades
Wu et al. (2010)	organização e classificação de conhecimentos	abordagem taxonômica coletiva para organizar um repositório crescente de documentos compartilhados	gestão do conhecimento	aplicação	inteligência coletiva local	sim	usuários

Autor	Expressão de pesquisa	Questão trabalhada	Tema chave priorizado	Objetivo da pesquisa	Inteligência coletiva	Crowd-sourcing	Sujeito
Yuan et al. (2008)	inteligência coletiva, um tipo gestão do conhecimento	inteligência coletiva como sendo um tipo de gestão do conhecimento na Internet.	ambos	conceitualização	inteligência coletiva global	não	pessoas
Zuluaga-Duque (2015)	gestão crítica de conhecimento, inteligência coletiva e sua relação com o desenvolvimento social	utilização da gestão crítica do conhecimento para melhorar a inteligência coletiva dos indivíduos, melhorando por consequência seu impacto social	inteligência coletiva	conceitualização	inteligência coletiva global	não	sociedade

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Os temas *inteligência coletiva* e *gestão do conhecimento*, segundo os estudos incluídos nesta RSL, tendem a se complementar, havendo predominância de um tratamento em que a gestão do conhecimento é considerada como o resultado esperado e a inteligência coletiva, uma parte importante da sua consecução.

É notável que a predominância de uma ou outra abordagem se relaciona mais à intenção do autor com seu trabalho do que à dependência, ou relação de causalidade, percebida pelos autores, ao tratarem da relação entre *inteligência coletiva* e *gestão do conhecimento*.

Aspectos importantes a se ressaltar foram:

- identificação do sujeito criador de conhecimento, o que tende a estar relacionado muito mais com inteligência coletiva do que com gestão do conhecimento;
- ausência de discussões referentes a aspectos de motivação da inteligência coletiva.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A percepção da relevância de estudos e abordagens que relacionem a *gestão do conhecimento* à *inteligência coletiva* pelos autores que discutem essas temáticas na comunidade científica é evidenciada pelo aumento do número de estudos com a finalidade de apresentar ou lapidar conceitos, técnicas e ferramentas para inovação, associando-os a esses dois constructos.

O presente estudo analisou a influência de cada temática sobre a outra, conforme a percepção dos autores que as discutem em conjunto. A inteligência coletiva, por tratar do relacionamento entre os indivíduos e trabalhar o conhecimento que circunda este relacionamento, é em muitos casos utilizada dentro do processo de criação e disseminação de conhecimento. Pode ser utilizada ainda como uma forma de aquisição e utilização de mão de obra “mental”, sendo útil na realização de operações simples e repetitivas, porém de difícil automatização, conforme salientado por alguns dos autores revistos.

A gestão do conhecimento, embora tenha intrinsecamente a inteligência coletiva entre seus processos, é considerada por alguns autores como uma ferramenta útil ao desenvolvimento da própria inteligência coletiva. Quando o objetivo final é a inteligência coletiva, a gestão do conhecimento passa a ser vista como uma forma de gerir seus processos e organizar



seu desenvolvimento. Nesta abordagem, a questão em pauta, baseada na criação e disseminação de conhecimento, é alcançar uma “competência coletiva” ou “sabedoria coletiva” maior.

Foram encontradas também abordagens em que gestão do conhecimento e inteligência coletiva são temáticas consideradas distintas, que podem ocorrer de forma independente, mas que podem também se completar e reforçar mutuamente.

Embora a maioria dos autores cujos trabalhos foram revisados (13 dos 24) apresente a gestão do conhecimento como sendo o fim e a inteligência coletiva como um meio para atingi-la, é plausível afirmar que a relação entre ambas as temáticas, da forma como aparece na literatura, está mais ligada às intenções de cada autor com seu trabalho do que à efetiva relação existente ou percebida entre elas. Contudo, é evidente a contribuição para a inovação empresarial proporcionada por ambas as temáticas, sendo ainda mais eficientes quando trabalhadas em um cenário de mútuo reforço.

Convém salientar que, embora a análise tenha sido feita a partir de apenas 24 estudos, a pesquisa partiu de uma triagem inicial de 606 artigos, dentre os quais esses 24 artigos foram os únicos que atenderam ao escopo pretendido, tratando-se, portanto, da população de artigos que discutiam simultaneamente as duas variáveis que se pretendia analisar conjuntamente (*gestão do conhecimento e inteligência coletiva*), não sendo necessária a realização de qualquer inferência, para se chegar às conclusões obtidas.

A discussão realizada não possibilitou concluir que exista uma relação de dependência unidirecional entre os dois constructos analisados, já que, ao tratarem do relacionamento entre *inteligência coletiva* e *gestão do conhecimento*, autores diferentes demonstram percepção distinta do que é meio e do que é fim. Contudo, acredita-se que o trabalho tenha proporcionado subsídios para uma reflexão sobre como *gestão do conhecimento e inteligência coletiva* podem agir uma sobre a outra, contribuindo para um entendimento mais profundo do fenômeno.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, I. A.; BERTI, D. W.; TOMAÉL, M. I., CORGOSINHO, R. J. M. Inteligência coletiva e ferramentas WEB 2.0: a busca da gestão da informação e do conhecimento em organizações. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 1, n. 1, p. 27-43, 2011.

BASSANO, C.; PICIOCCHIB, P.; SPOHRERC, J.; PIETRONUDOA, M. Managing value co-creation in consumer service systems within smart retail settings. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 45, p. 190-197, Elsevier, Nov. 2018.

BEMBEM, A. H. C.; SANTOS, P. L. Inteligência coletiva: um olhar sobre a produção de Pierre Lévy. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 18, n. 4, p. 139-151, 2013.

BERRI, J. Towards a framework for collective intelligence. In: **Fifth International Conference on Digital Information Management**, p. 454-459, IEEE, 2010.

BODER, A. Collective intelligence: a keystone in knowledge management. **Journal of Knowledge Management**, v. 10, n. 1, p. 81-93, 2006.

BOULESNANE, S.; BOUZIDI, L. The mediating role of information technology in the decision-making context. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 26, n. 4, p. 387-399, 2013.

CANCLINI, N. G. **Culturas híbridas**: estratégias para entrar e sair da modernidade. São Paulo: EDUSP, 2003.

CANDIDA, A.; DENNIS, J.; BLACKBURN, R. Pathways to entrepreneurial growth: The influence of management, marketing and money. **Business Horizons**, v. 52, n. 5, p. 481-491, 2009.

CHOI, J.; LIM, S. Original source tracing enabled by e-learning contents system based on crowdsourcing. **New Review of Hypermedia and Multimedia**, v. 24, n. 1, p. 44-59, 2018.

CHUJFI, S.; MEINEL, C. Patterns to explore cognitive preferences and potential collective intelligence empathy for processing knowledge in virtual settings. **Journal of Interaction Science**, v. 3, p. 1-16, 2015.

DAVENPORT, T.; MARCHAND, D. Is KM just good information management? Financial Times Mastering Information Management Supplement, **Financial Times**, London March 8, p. 2-3, 1999.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

ELIA, G.; MARGHERITA, A.; VELLA, G.; GRIPPA, F.; CAPPILLI, A. A conceptual model to design a collective intelligence system supporting technology entrepreneurship. In **Proceedings of ECKM 2014** (15th European Conference on Knowledge Management), Sep., Santarém, Portugal, 2014.

FONG, P. S. W. Knowledge creation in multidisciplinary project teams: an empirical study of the processes and their dynamic interrelationships. **International Journal of Project Management**, n. 21, 2003.

GAN, Y.; ZHU Z. A learning framework for knowledge building and collective wisdom advancement in virtual learning communities. **Journal of Educational Technology & Society**, v. 10, n. 1, p. 206-226, 2007.

HOWE, A. W. **Social cloud media and crowdsourcing in emergency management**: an analytical review of exercise 24. Department of Homeland Security, San Diego State University, San Diego, 2010.

KAUFMANN, A.; LEHNER, P.; TÖDTLING, F. Effects of the Internet on the spatial structure of innovation networks. **Information Economics and Policy**, v. 15, n. 3, p. 402-424, 2002.

KITCHENHAM, Barbara. **Procedures for performing systematic reviews**. Keele University Technical Report TR/SE-0401, Keele University, 2004.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo, Editora 34, 2000.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo, Edições Loyola, 2003.

LICHTENSTEIN, S.; PARKER, C. Wikipedia model for collective intelligence: a review of information quality. **International Journal of Knowledge and Learning**, v. 5, n. 3, p. 254-272, 2009.

LYKOURENTZOU, I.; PAPADAKI, K.; VERGADOS, D. J.; POLEMI, D.; LOUMOS, V. CorpWiki: a self-regulating wiki to promote corporate collective intelligence through expert peer matching. **Special Issue on Collective Intelligence**, v. 180, n. 1, p. 18-38, 2010.

McKENNA, R. Real time marketing. **Harvard Business Review**, Jul-Ago. 1995.

MALEEWONG, K.; ANUTARIYA, C.; WUWONGSE, V. A collective intelligence approach to collaborative knowledge creation. In: **Fourth International Conference on Semantics, Knowledge and Grid**, p. 64-70, IEEE, 2008.

MALONE, T. W.; LAUBACHER, R.; DELLAROCAS, C. The collective intelligence genome. In: **MIT Sloan Management Review**, v. 51, n. 3, p. 21-31, 2010.

MARIES, I.; SCARLAT, E. Enhancing the computational collective intelligence within communities of practice using trust and reputation models. In: **Transactions on Computational Collective Intelligence III**, p. 74-95, Springer, 2011.

NEGNY, S.; LE LANN, J.; FLORES, R.; BELAUD, J. Management of «systematic innovation»: a kind of quest for the holy grail! **Computers & Chemical Engineering**, v. 106, p. 911-926, Elsevier, Nov. 2017.

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

O'REILLY, T. What is Web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software. **Communications & Strategies**, n. 1, p. 17, 2007.

PEÑA, A. R. G. Propuesta de un modelo de inteligencia territorial. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 8, n. 3, p. 76-83, 2013.

PÓR, G. The quest for collective intelligence. In: **Community building: renewing spirit and learning in business**. San Francisco, CA: New Leaders Press, 1995.

RODRIGUES, M. M.; GRAEML, A. R. Gestão do conhecimento: o que se propõe a gerenciar, afinal? In: ENCONTRO NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DA INFORMAÇÃO, 4., 2013, Bento Gonçalves, RS. **Anais [...]**. Bento Gonçalves, 2013. P. 1-14.

SILVEIRA, M. M. R. V.; ROCHA, I. Gestão do conhecimento e a oralidade na Capes: implicações à inteligência coletiva. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 3, Número Especial, p. 148-162, 2013.

SVOBODOVÁ, A.; KOUDELKOVÁ, P. Collective intelligence and knowledge management as a tool for innovations. **Economics and Management**, v. 2011, n. 16, p. 942-946, 2011.

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. São Paulo: Negócio, 2005.

TURBAN, E.; LEIDNER, D.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Tecnologia da informação para gestão: transformando os negócios na economia digital**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

VUKOVIC M.; NATARAJAN A. Collective intelligence for enhanced quality management of IT services. In: Liu C., Ludwig H., Toumani F., Yu Q. (eds) *Service-Oriented Computing*. **ICSOC 2012**. Lecture Notes in Computer Science, v. 7636. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012.

WAGNER, C.; JIANG, L. Harnessing the power of social media for creativity support: a three-pronged approach. **Knowledge Management & E-learning: an International Journal**, v. 4, n. 2, p. 174-194, 2012.

WANG, G.; HU, Y.; TIAN, X.; GENG, J.; HU, G.; ZHANG, M. An integrated open approach to capturing systematic knowledge for manufacturing process innovation based on collective intelligence. **Applied Sciences**, v. 8, n. 3, p. 340, 2018.

WANG, S.; NOE, R. A.; WANG, Z. M. Motivating knowledge sharing in knowledge management systems: a quasi-field experiment. **Journal of Management**, v. 40, n. 4, p. 978-1009, 2014.

WU, H.; GORDON, M. D.; FAN, W. Collective taxonomizing: a collaborative approach to organizing document repositories. **Decision Support Systems**, v. 50, n. 1, p. 292-303, 2010.

YUAN, W.; CHEN, Y.; WANG, R.; DU, Z. Collective intelligence in knowledge management. In: **The International Federation for Information Processing**, v. 254, p. 651-655, Springer, 2008.

ZULUAGA-DUQUE, J. Critical knowledge management and the collective intelligence and their relationship with the social development. **Entramado-Cali**, v. 11, n. 2, p. 172-187, jul., 2015.

---

Artigo recebido em 30/05/2018 e aceito para publicação em 03/08/2019

---

**Apêndice 1** – Relação dos estudos incluídos na RSL

Ano	Título do artigo	Autores	Base de dados
1995	<i>The quest for collective intelligence</i>	George Pór	Google Scholar
2006	<i>Collective intelligence: a keystone in knowledge management</i>	André Boder	Emerald Insight
2007	<i>A learning framework for knowledge building and collective wisdom advancement in virtual learning communities</i>	Yongcheng Gan, Zhiting Zhu	Elsevier
2008	<i>A collective intelligence approach to collaborative knowledge creation</i>	Krissada Maleewong, Chutiporn Anutariya, Vilas Wuwongse	IEEE
2008	<i>Collective intelligence in knowledge management</i>	Wenyan Yuan, Yu Chen, Rong Wang, Zhongchao Du	Springer
2009	<i>Wikipedia model for collective intelligence: a review of information quality</i>	Sharman Lichtenstein, Craig M. Parker	Inder-science
2010	<i>Collective taxonomizing: a collaborative approach to organizing document repositories</i>	Harris Wua, Michael D. Gordonb, Weiguo Fan	Elsevier
2010	<i>CorpWiki: A self-regulating wiki to promote corporate collective intelligence through expert peer matching</i>	Ioanna Lykourantzoua, Katerina Papadakia, Dimitrios J. Vergadosa, Despina Polemib, Vassili Loumosa	Elsevier
2010	<i>Towards a framework for collective intelligence</i>	Jawad Berri	IEEE
2011	<i>Collective intelligence and knowledge management as a tool for innovations</i>	Andrea Svobodová, Petra Koudelková	Google Scholar
2011	Inteligência coletiva e ferramentas WEB 2.0: a busca da gestão da informação e do conhecimento em organizações	Ilza Almeida de Andrade, Decio Wey Berti Junior, Maria Inês Tomaél, Renato Junior Moreira Corgosinho	Spell
2011	<i>Enhancing the computational collective intelligence within communities of practice using trust and reputation models</i>	Lulia Maries, Emil Scarlat	Springer
2012	<i>Harnessing the power of social media for creativity support: A three-pronged approach</i>	Christian Wagner, Ling Jiang	Elsevier
2012	<i>Collective intelligence for enhanced quality management of IT services</i>	Maja Vukovic, Arjun Natarajan	Springer
2013	<i>The mediating role of information technology in the decision-making context</i>	Sabrina Boulesnane, Laïd Bouzidi	Emerald Insight
2013	<i>Propuesta de un modelo de inteligencia territorial: proposal of a model of territorial intelligence</i>	Ana Rosa Guzmán Peña	Scielo
2013	Gestão do conhecimento e a oralidade na Capes: implicações à inteligência coletiva	Mônica Maria Rebelo, Velloso da Silveira, Ivan Rocha Neto	Spell
2014	<i>A conceptual model to design a collective intelligence system supporting technology entrepreneurship</i>	Gianluca Elia, Alessandro Margherita, Giuseppe Vella, Francesca Grippa, Andrea Cappilli	Reserach Gate

Ano	Título do artigo	Autores	Base de dados
2015	<i>La gestión crítica del conocimiento y la inteligencia colectiva y su relación con el desarrollo social</i>	John Fredy Zuluaga-Duque	Scielo
2015	<i>Patterns to explore cognitive preferences and potential collective intelligence empathy for processing knowledge in virtual settings</i>	Salim Chujfi, Christoph Meinel	Springer
2017	<i>Management of «systematic innovation»: a kind of quest for the holy grail!</i>	Stéphane Negny, Jean Marc Le Lann, René Lopez Flores, Jean Pierre Belaud	Science Direct
2018	<i>An integrated open approach to capturing systematic knowledge for manufacturing process innovation based on collective intelligence</i>	Gangfeng Wang, Yongbiao Hu, Xitian Tian, Junhao Geng, Gailing Hu, and Min Zhang	Applied Sciences
2018	<i>Dynamic knowledge management from multiple sources in crowdsourcing environments</i>	Ja-Ryoung Choi, Soon-Bum Lim	Taylor & Francis
2018	<i>Managing value co-creation in consumer service systems within smart retail settings</i>	Clara Bassanoa, Paolo Piciocchib, James ("Jim") C. Spohrerc, Maria Cristina Pietronudoa	Science Direct