



**PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE GESTÃO DO CONHECIMENTO EM  
 PERIÓDICOS DE CONTABILIDADE**

**SCIENTIFIC PRODUCTION ON KNOWLEDGE MANAGEMENT IN  
 ACCOUNTING JOURNALS**

**Amerci Borges da Rosa**

Mestrando em Administração (UNISUL)  
 Professor da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)  
 Endereço: Rua Adolfo Melo, 34, Centro  
 88015-090 – Florianópolis/SC, Brasil  
 Email: [amerci.rosa@unisul.br](mailto:amerci.rosa@unisul.br)

**Sandro Vieira Soares**

Doutor em Controladoria e Contabilidade (FEA/USP)  
 Professor da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)  
 Professor do Centro Universitário Municipal de São José (USJ)  
 Endereço: Rua Adolfo Melo, 34, Centro  
 88015-090 – Florianópolis/SC, Brasil  
 Email: [sandrovs@usp.br](mailto:sandrovs@usp.br)

**Clarissa Carneiro Mussi**

Doutora em Administração (FEA/USP)  
 Professora da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)  
 Endereço: Rua Adolfo Melo, 34, Centro  
 88015-090 – Florianópolis/SC, Brasil  
 Email: [clarissa.mussi@unisul.br](mailto:clarissa.mussi@unisul.br)

**Maurício Andrade de Lima**

Doutor em Engenharia de Produção (UFSC)  
 Professor da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)  
 Endereço: Rua Adolfo Melo, 34, Centro  
 88015-090 – Florianópolis/SC, Brasil  
 Email: [mauricio.lima@unisul.br](mailto:mauricio.lima@unisul.br)

**RESUMO:** Um dos desafios atuais da contabilidade é a mensuração e evidenciação dos ativos intangíveis, em especial em relação à gestão do conhecimento. Esta pesquisa objetiva analisar a produção científica sobre a gestão do conhecimento em periódicos de contabilidade. Para atender o objetivo proposto fez-se uma pesquisa bibliográfica e bibliométrica sobre o assunto nos periódicos brasileiros. Um conjunto de 53 revistas de contabilidade foi analisado

Recebido em 01.10.2019. Publicado em 11.10.2019



Licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 United States License

o que resultou em uma amostra de 88 artigos que foram mapeados e categorizados. Os resultados apontam que 40,45% das publicações estão concentradas em 6 revistas. O ano de 2006 foi o ano que mais houve publicações no Brasil sobre o assunto. Um total de 9 pesquisadores representa a autoria de mais de um terço das publicações. O capital intelectual é o maior foco das publicações. Metodologicamente, os delineamentos de pesquisa descritiva, bibliográfica e qualitativa são os mais utilizados.

**Palavras-chave:** Contabilidade. Gestão do Conhecimento. Capital intelectual.

**ABSTRACT:** One of the current challenges in accounting nowadays is to measure and make intangible assets evident, especially those related to knowledge management. This research aims to analyze scientific production about knowledge management in accounting journals. The topic was researched in local journals in order to understand its proposed goal. The analysis covered 53 accounting journals, which resulted in a sample of 88 papers that were properly categorized and mapped out. Results indicated 40.45% of papers were concentrated in six journals. The analysis also indicated 2016 was the year with the most papers on the topic of knowledge management. A total of 9 researches wrote over a third of all articles in the above mentioned topic. Intellectual capital is the focus of most texts. Methodologically speaking, the descriptive, bibliographic and quantitative methods were used the most.

**Keywords:** Accounting. Knowledge management. Intellectual capital.

## 1 INTRODUÇÃO

A contabilidade tem como objeto principal o patrimônio das entidades, mediante o registro dos fatos ocorridos. Partindo desta premissa, a contabilidade estruturou-se conceitualmente de forma a mensurar e evidenciar os fatos ocorridos para apurar e demonstrar estas informações aos interessados. Nesta ótica, a informação gerada pela contabilidade é de interesse de vários usuários que direta ou indiretamente dependem das informações para a tomada de decisão.

Enquanto a contabilidade como ciência tem a liberdade de desenvolver teorias, segundo as demandas da prática profissional, o ambiente contábil apresenta limitações de ordem normativa que impedem a aplicação das teorias desenvolvidas à prática.

Mediante a preocupação com o objeto principal da contabilidade e com as normas impostas pela legislação vigente, a contabilidade se fundamenta para desenvolver técnicas de mensuração e avaliação do patrimônio das entidades. Atualmente, um dos itens mais complexos para mensuração e evidenciação são os intangíveis, que com adoção das Normas Internacionais de Contabilidade ocorrida a partir da Lei 11.638/2007 (BRASIL, 2007), passou a ser passível de reconhecimento no patrimônio das entidades.

Como uma das dificuldades da contabilidade é a mensuração do intangível, mesmo com muitas pesquisas que envolvem o tema (LIMA *et al.*, 2016; Silveira *et al.*, 2017), ainda existe incertezas por parte dos profissionais que estão envolvidos (SCHNORRENBURGER, 2003). Pode-se dizer que foi em 2005, quando a União Europeia passou a exigir a contabilização e evidenciação dos ativos intangíveis nos balanços patrimoniais (CAVALINHOS; CARREIRA, 2015) que a contabilidade passou a evidenciar em suas demonstrações tais ativos com melhor qualidade informacional.

Para o reconhecimento de um ativo intangível é necessário que este atenda aos requisitos estabelecidos pelo Pronunciamento Contábil 04, quais sejam: que o ativo seja

identificável e ser possível a geração de benefícios econômicos futuros. Assim, contanto que o conhecimento organizacional atenda aos requisitos elencados pelo referido pronunciamento ele pode ser considerado um ativo.

Na área da Administração, uma das agendas de pesquisa que vem abordando os ativos intangíveis, em especial o conhecimento individual e organizacional, é aquela que trata da gestão do conhecimento. Historicamente, como relatam Nonaka e Von Krogh (2009), na década de 80, os trabalhos seminais de Teece (1981, 1982) e Nelson e Winter (1982) evidenciam o importante papel do conhecimento na ciência organizacional. Em seguida, a teoria da visão baseada em recursos (*Recourse-Based-View*), com os trabalhos de Barney (1991), Reed e DeFillippi (1990), e Conner e Prahalad (1996), relacionam o conhecimento, junto a outros recursos de difícil imitação, à vantagem competitiva.

Nesta linha da gestão estratégica, um conjunto de pesquisas foi desenvolvido, iniciando com Winter (1987) e Kogut e Zander's (1992), culminando com o que denominou-se de visão baseada em conhecimento (*Knowledge-Based-View*). Estes trabalhos abordam a necessidade de estratégias para a gestão de ativos de conhecimento e suas implicações para o desempenho organizacional. Em paralelo, o desenvolvimento da teoria das capacidades dinâmicas (TEECE *et al.*, 1997) e da teoria da criação do conhecimento (NONAKA 1987, 1991, 1994; NONAKA *et al.*, 2006) organizacional contribuíram e vem contribuindo para os estudos da gestão do conhecimento.

Diante da importância do ativo conhecimento e da sua gestão destacados pela teoria organizacional, e considerando a crescente preocupação da contabilidade, enquanto teoria e prática, na evidenciação e mensuração dos intangíveis (PACHECO, 2006; IGARASHI, TOGNON, IGARASHI, 2011), surgiu a pergunta de pesquisa: como se configuram as pesquisas sobre gestão conhecimento nos periódicos brasileiros de contabilidade? O objetivo desta pesquisa, portanto, é analisar a produção científica sobre gestão do conhecimento em periódicos de contabilidade brasileiros.

Enquanto Silva, Alves e Duque (2012) desenvolveram sua pesquisa focando estritamente as características bibliográficas dos artigos sobre ativos intangíveis, de 2006 a 2011, no âmbito global, e também Vaz, Zarelli e Maldonado (2015) desenvolveram sua pesquisa acerca das características bibliográficas das pesquisas da contabilidade e capital intelectual, a presente pesquisa visa preencher a lacuna de estudos de mapeamento bibliográfico que tratem da contabilidade e da gestão do conhecimento, em sentido amplo.

Para atender a este objetivo foi realizada uma pesquisa bibliográfica e bibliométrica a fim de identificar em periódicos de Contabilidade, as publicações sobre gestão do conhecimento. Este trabalho está estruturado em 4 seções, além da seção introdutória. Na segunda seção são apresentados alguns fundamentos acerca do tema de pesquisa. Na terceira seção são descritos os procedimentos metodológicos para a realização do estudo. Na quarta seção, apresenta-se a análise dos dados e os resultados da pesquisa. Por fim, a quinta seção compreende as conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao longo do tempo, a contabilidade vem sofrendo mudanças e uma das grandes mudanças ocorridas na contabilidade brasileira ocorreu a partir de 2008, com a introdução da Lei n. 11.638/07 (BRASIL, 2007) que normatizou a adoção das normas internacionais de contabilidade como padrão para reconhecimento e mensuração dos valores nas demonstrações contábeis das empresas. Até recentemente, uma das maiores dificuldades de contabilização eram os ativos intangíveis, que não podiam ser contabilizados nos balanços patrimoniais. A

Lei das Sociedades por Ações, Lei n. 6.404/76 (BRASIL, 1976), alterada pela Lei n. 11.638/07 (BRASIL, 2007), em seu artigo 179, dispõe sobre a composição do ativo permanente:

c) ativo permanente, dividido em investimentos, imobilizado, intangível e diferido.

[...]

VI – no intangível: os direitos que tenham por objeto bens incorpóreos destinados à manutenção da companhia ou exercidos com essa finalidade, inclusive o fundo de comércio adquirido.

Após a lei ter normatizado o reconhecimento do intangível no Balanço, estes valores passaram a ser mensurados e contabilizados, segundo o artigo 183 da referida lei:

Art. 183. No balanço, os elementos do ativo serão avaliados segundo os seguintes critérios:

[...]

VII – os direitos classificados no intangível, pelo custo incorrido na aquisição deduzido do saldo da respectiva conta de amortização (BRASIL, 1976).

Para esclarecer e dar uma diretriz sobre a mensuração, a contabilização e a evidenciação dos intangíveis, a própria lei estabeleceu poderes para a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) normatizar as questões a serem consideradas pela contabilidade. A própria CVM adotou como norma o pronunciamento emitido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis, CPC 04, o qual cria as regras para a contabilização dos ativos intangíveis. Nos itens 4 e 5, a norma estabelece os primeiros critérios para reconhecimento destes ativos:

4. Um ativo é identificável na definição de um ativo intangível quando:

a) for separável, isto é, capaz de ser separado ou dividido da entidade e vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado, seja individualmente ou em conjunto com um contrato, ativo ou passivo relacionado; ou

b) resultar de direitos contratuais ou de outros direitos legais, quer esses direitos sejam transferíveis quer sejam separáveis da entidade ou de outros direitos e obrigações.

5. Um ativo intangível deve ser reconhecido somente quando:

a) for provável que os benefícios econômicos futuros esperados atribuíveis ao ativo serão gerados em favor da entidade; e

b) o custo do ativo possa ser mensurado com segurança (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2010, p. 1-2).

Mesmo o CPC sendo criado para normatizar uma Lei que tem sentido amplo, ainda surgem dúvidas com relação à mensuração e o reconhecimento de um ativo intangível. Nota-se que se trata de uma tarefa árdua para a contabilidade, dadas as preocupações com o fator financeiro.

Para confirmar estas premissas ainda Iudícibus *et al.* (2010, p. 264) concordam que o ativo deve gerar benefícios futuros: “Como qualquer outro recurso que atenda ao conceito de ativo, um intangível, para ser reconhecido contabilmente, deve proporcionar benefícios econômicos futuros por meio de seu emprego nas atividades da entidade que o controla”.

Já os trabalhos voltados para área administrativa comumente não estão preocupados com a norma contábil, e por isso desenvolvem as teorias que fundamentam os seus entendimentos com relação a este assunto.

Toda organização é geradora de conhecimento, pois as empresas são compostas por pessoas, e os saberes das pessoas formam um grande conjunto de saberes, auxiliando na tomada de decisão. Uma organização do conhecimento é aquela em que o repertório de saberes individuais e dos socialmente compartilhados pelo grupo é tratado como um ativo

valioso e capaz de entender e vencer as contingências ambientais. Neste tipo de organização se observa uma forte ênfase na criação de condições ambientais, sociais e tecnológicas que viabilizam a geração, a disponibilização e a internalização de conhecimentos por parte dos indivíduos, com o propósito de subsidiar a tomada de decisão (ANGELONI, 2012).

Para comprovar que a gestão do conhecimento pode ser convertida em fluxos de caixas futuros, para que possam ser reconhecidos na contabilidade, como determinam os autores na área de contabilidade e a própria norma, os escritos sobre gestão do conhecimento vem esclarecendo que a geração do conhecimento é capaz de gerar inovação e novos produtos, como enfatiza Nonaka (2000, p. 28).

Numa economia onde a única certeza é a incerteza, apenas o conhecimento é fonte segura de vantagem competitiva. Quando os mercados mudam, as tecnologias proliferam, os concorrentes se multiplicam e os produtos se tornam obsoletos quase da noite para o dia, as empresas de sucesso são aquelas que, de forma consistente, criam novos conhecimentos, disseminam-nos profusamente em toda a organização e rapidamente os incorporam em novas tecnologias e produtos. Essas atividades caracterizam a empresa “criadora do conhecimento”, cujo negócio exclusivo é a inovação contínua.

Para a contabilidade, aquilo que não pode ser convertido em caixa ou não for capaz de geração de caixa, não pode ser mensurado como um ativo, e neste caso o conhecimento para ser considerado pela contabilidade como um intangível precisa ser considerado como um bem capaz de gerar fluxo de caixa e associar um custo amortizável a este bem. Contudo, o capital intelectual muitas vezes não é mensurado por falta de elementos que o caracterizem como um bem, com capacidade de geração de caixa. Para Davenport e Prusak (2003), p. 65, “A maneira mais direta e, geralmente, a mais eficaz de se adquirir conhecimento é a compra – isto é, adquirir uma organização ou contratar indivíduos que o possuam”.

Ainda seguindo a corrente de pensamento de Davenport e Prusak (2003, p. 64), existem cinco maneiras de gerar o conhecimento que são: aquisição, recursos dedicados, fusão, adaptação e rede de conhecimento. Os autores citam que: “Em cada caso, as convenções de linguagem obrigam-nos a discutir o conhecimento como algo que pode ser gerido”. Neste sentido, podemos dizer que o conhecimento pode ser um intangível por ser caracterizado como capital intelectual, podendo ser gerenciado e até comercializado. Os autores estão tratando do conhecimento explícito, este pode ser gerido, sendo assim poderá ser transformado em caixa futuro, já o conhecimento tácito é subjetivo, inerente ao indivíduo e mais difícil de ser compartilhado e mensurado (NONAKA; VON KROGH, 2009).

Conforme Nonaka e Takeuchi (1997, p. 68), o conhecimento é criado pela interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito:

O pressuposto de que o conhecimento é criado por meio da interação entre o conhecimento tácito e conhecimento explícito nos permite postular quatro modos diferentes de conversão do conhecimento. São eles: (1) de conhecimento tácito em conhecimento tácito, que chamamos de socialização; (2) de conhecimento tácito em conhecimento explícito, que denominamos externalização; (3) de conhecimento explícito em conhecimento explícito, ou combinação e (4) de conhecimento explícito para conhecimento tácito, ou internalização.

Percebe-se que existe uma divergência, entre os conceitos contábeis e os conceitos da área de administração. Nota-se que a contabilidade está focada na mensuração do intangível, quando este é capaz de geração de caixa, pode ser identificado de forma separada, ou pode ser alienado de forma separada. Já a administração está focada em gerenciar o intangível, mesmo que ele não tenha a capacidade de geração de caixa de forma comprovada. Há um entendimento (NONAKA; VON KROGH, 2009; DAVENPORT; PRUSAK, 1998) de que se

a empresa gerencia efetivamente os intangíveis, mais especificamente o conhecimento tácito e explícito e suas interações, ela pode gerar vantagem competitiva.

Com vistas a identificar e analisar a produção científica nacional sobre a gestão do conhecimento em periódicos da área de contabilidade, a próxima seção trata dos procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa.

### 3 MÉTODO DE PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se por bibliográfica (MARCONI; LAKATOS, 2006), por tratar-se de um mapeamento da literatura brasileira sobre o tema. Ela também se classifica como pesquisa bibliométrica, ao se utilizar da Lei de Lotka e Lei de Bradford (BRADFORD, 1948; LOTKA, 1926; SOARES; PICOLLI; CASAGRANDE, 2018).

A pesquisa utilizou os 53 periódicos científicos de contabilidade publicados no Brasil. Para a realização da coleta de dados e do filtro dos artigos nestes periódicos, foi definido um conjunto de palavras-chaves que relacionassem “gestão” a “ativos do conhecimento”, sendo estes últimos representados pelos termos “conhecimento”, “intangível”, “intangíveis” e “capital intelectual”. Mediante a definição das palavras-chaves e a realização de testes nos periódicos para identificar se, de fato, faziam sentido, foram definidas as seguintes combinações: (gestão AND conhecimento), (gestão AND intangível), (gestão AND intangíveis), (gestão AND capital intelectual). Iniciou-se então o trabalho de pesquisa dos artigos no site de cada um dos 53 periódicos pesquisados, conforme mostra o Quadro 1

Quadro 1 – Relação de periódicos pesquisados

Ordem	Nome das revistas
1	FEA - Revista Contabilidade e Finanças
2	UFMG - Contabilidade Vista e Revista
3	UNB - Contabilidade, Gestão e Governança
4	UEFJ - Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ
5	UFC – Contextus
6	FUCAPE - Brazilian Business Review – BBR
7	UNISINOS – BASE
8	USP - JISTEM Journal of Information Systems and Technology Management
9	UFSC - Revista Contemporânea de Contabilidade
10	UEM - Enfoque: Reflexão Contábil
11	FURB - Revista Universo Contábil
12	UNIFECAP - Revista Brasileira de Gestão de Negócios – RBGN
13	UFRPE - Custos e @gronegocio online
14	UFRJ - Sociedade, Contabilidade e Gestão
15	USP/RP - Revista de Contabilidade e Organizações
16	UFBA - Revista de Contabilidade da UFBA
17	UFPE - Revista de Informação Contábil
18	UFPR - Revista de Contabilidade e Controladoria
19	UFRN - Revista Ambiente Contábil
20	UFPB - Revista Evidenciação Contábil e Finanças
21	UPM - Práticas em Contabilidade e Gestão
22	USP - International Journal of Multivariate Data Analysis
23	RBC - Revista Brasileira de Contabilidade
24	CRC/SC - Revista Catarinense da Ciência Contábil
25	CRC/RJ - Pensar Contábil
26	ABCustos
27	CFC - Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade
28	ANPCONT - Advances in Scientific and Applied Accounting

## Produção Científica sobre Gestão do Conhecimento em Periódicos de Contabilidade

29	CRC/MG - Revista Mineira de Contabilidade
30	CRC/RS - Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul
31	ANPAD - Tecnologias de Administração e Contabilidade
32	UFRGS – ConTexto
33	UFES - Revista Eletrônica de Contabilidade
34	URFPR - CAP Accounting and Management
35	UNOESC - RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia
36	IDEAU - RACI. Revista de Administração e Ciências Contábeis do IDEAU
37	FAT - Revista de Administração e Contabilidade da FAT
38	RECONT - Registro Contábil – RECONT
39	FUNDACE - RACEF - Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE
40	UFMT - Revista de Ciências Contábeis – RciC
41	UEL - Revista de Estudos Contábeis
42	UFMG - Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade
43	ULBRA - Revista Eletrônica Saber Contábil
44	UNEVB - Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade
45	FUCAMP - Contabilometria – Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting
46	FUCAMP - Revista de Auditoria, Governança e Contabilidade
47	FACSAL - Revista Eletrônica de Administração e Ciências Contábeis
48	FATE - Revista Razão Contábil & Finanças
49	UNEMAT - Revista UNEMAT de Contabilidade
50	UDESC - REAVI - Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí
51	FSG - Revista de Contabilidade, Ciência da Gestão e Finanças
52	UNIMEP - Revista de Finanças e Contabilidade da UNIMEP
53	UFPI - Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI

Fonte: Anpcont (2018) e Acervo Contábil (2018)

O trabalho de pesquisa consistiu em entrar no site de cada periódico, e efetuar a consulta aplicando-se na ferramenta de pesquisa de cada periódico as combinações de palavras-chave. A primeira pesquisa resultou em 853 artigos. Procedeu-se então a leitura dos títulos dos 853 artigos, visando eliminar os que não apresentavam alinhamento com o tema da pesquisa. Após esta etapa, obteve-se um total de 111 artigos alinhados com o tema de pesquisa. Estes artigos foram baixados em formato Portable Document Format - pdf. A seguir, foram lidos os resumos dos 111 artigos, etapa na qual se identificou que 21 dos mesmos não apresentavam aderência ao tema de pesquisa, restando assim um conjunto de 89 artigos. Posteriormente, foi realizada a leitura na íntegra dos 89 artigos, onde se constatou que mais 1 artigo não estava alinhado com o tema da pesquisa de modo que este também foi eliminado, restando assim 88 artigos que serviram de base para a pesquisa. Estes artigos foram mapeados usando a ferramenta de planilha eletrônica Microsoft Excel®.

Para a análise dos artigos publicados, usou-se como base a pesquisa de Soares *et al.* (2019) que realizou uma revisão da literatura nos periódicos de contabilidade voltada para a área de contabilidade do terceiro setor. Foram definidas as variáveis de análise em cada artigo e estas foram tabuladas na planilha eletrônica. Estas variáveis constam no Quadro 1:

Quadro 1: Variáveis de análise

1.1	Periódicos que mais publicaram sobre o tema
1.2	Evolução do volume de publicações sobre o tema ao longo do tempo
1.3	Número de publicações por autores
1.4	Quanto ao foco
1.5	Quanto à metodologia
1.6	Quanto à amostra

Fonte: elaborado pelos autores

O agrupamento em variáveis conforme Soares *et al.* (2019), faz com que se conheça de forma detalhada as publicações, além disso a pesquisa em questão torna-se importante por trazer o levantamento bibliométrico, sobre o que está sendo publicado nas revistas de contabilidade sobre gestão do conhecimento.

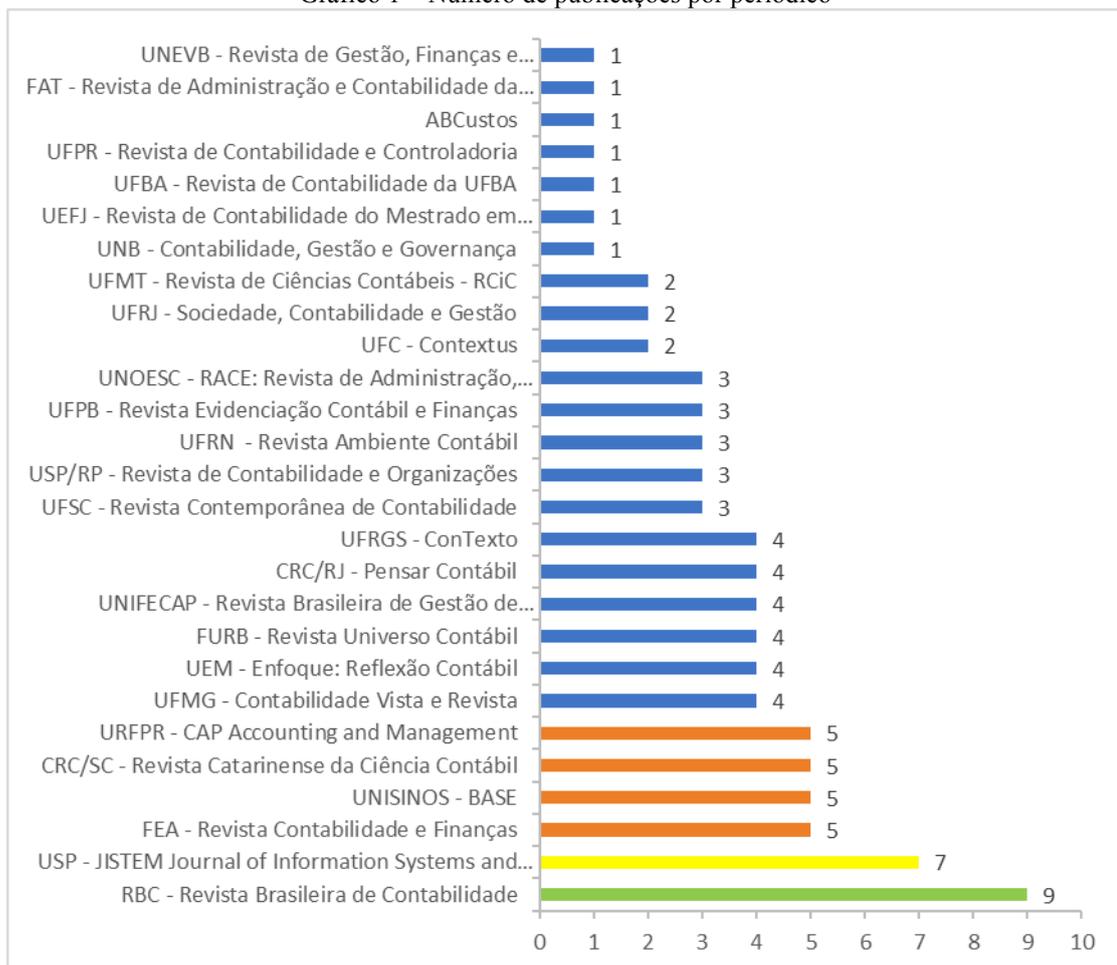
#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

De acordo os artigos devidamente tabulados segundo os critérios estabelecidos na metodologia desta pesquisa, foi iniciado o processo de análise dos dados cujos resultados são apresentados considerando cada uma das variáveis analisadas.

##### 4.1 Periódicos que mais publicaram sobre o tema

Para analisar quais os periódicos da área de contabilidade que mais publicam artigos sobre gestão do conhecimento, construiu-se a distribuição de frequência apresentada no Gráfico 1. Identificou-se que das 53 revistas científicas nacionais da área de Contabilidade, 25 não apresentaram publicação sobre o tema pesquisado, representando 47,17%. Assim, 28 periódicos apresentaram publicação sobre o tema, o que representa 52,83% do conjunto de revistas com publicações sobre o tema. Percebeu-se que 40,45% das publicações concentram-se em apenas 6 revistas que totalizam 36 publicações.

Gráfico 1 – Número de publicações por periódico



Fonte: Dados da pesquisa

Segundo a Lei de Bradford (BRADFORD, 1948), os artigos de cada área do conhecimento são distribuídos por revistas que formam três grandes grupos consoante à concentração de artigos que publicam sobre um tema. Segundo a mesma lei bibliométrica, um terço dos artigos é publicado por um grupo bastante pequeno de periódicos que publica muito frequentemente sobre o tema e esse pequeno grupo de periódicos é considerado o *core* de determinada área.

Como se pode ver no Gráfico 1, as publicações sobre gestão do conhecimento se concentram nas revistas: Revista Brasileira de Contabilidade do Conselho Federal de Contabilidade, Journal of Information Systems and Technology Management, Revista Contabilidade e Finanças da Universidade de São Paulo, Base da Unisinos, Revista Catarinense da Ciência Contábil do Conselho Regional de Contabilidade de Santa Catarina, e CAP Accounting and Management da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, que compõem o *core* da área de gestão do conhecimento.

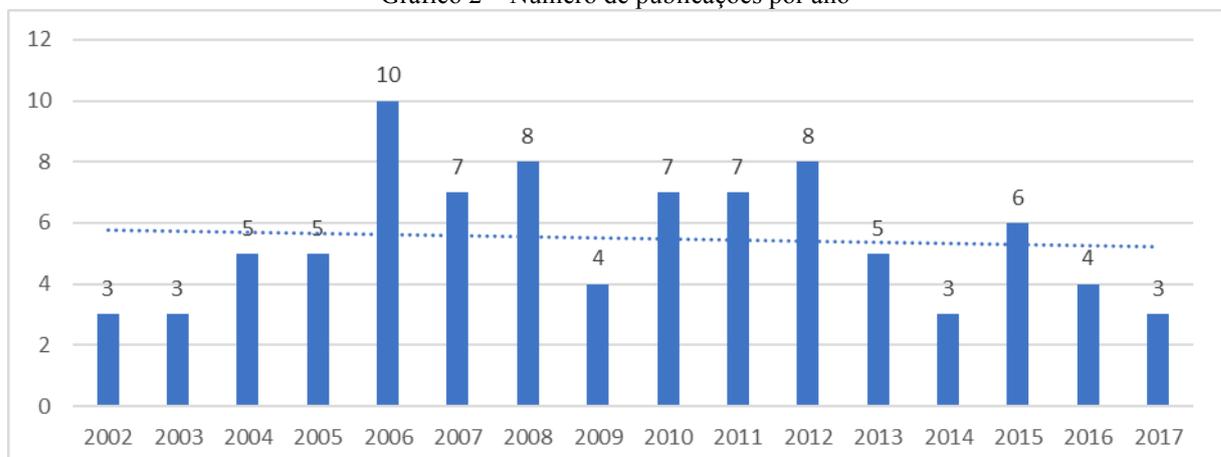
Nota-se que a revista que mais publicou, foi a Revista Brasileira de Contabilidade, mantida pelo Conselho Federal de Contabilidade. Entre as seis revistas que compõem o *core* do tema encontra-se também a Revista Catarinense da Ciência Contábil, mantida pelo Conselho Regional de Contabilidade de Santa Catarina, o que reforça a percepção de que quanto a categoria profissional de contadores está preocupada com questão da gestão do conhecimento.

#### 4.2 Evolução do volume de publicações sobre o tema ao longo do tempo

A busca pela análise desta variável despertou curiosidade, pois se sabe que na contabilidade brasileira houve um grande marco, a Lei 11.638/2007, que introduziu no Brasil a adoção das Normas Internacionais de Contabilidade. Esta lei entrou em vigor em 2008, e a partir desta data as empresas iniciaram o processo de adoção e adequação dos balanços e informações aos acionistas e outras pessoas interessadas nas informações geradas pela contabilidade.

A partir da análise do volume de publicações ao longo do tempo foi possível identificar se as pesquisas em torno do “ativo intangível” aumentaram ou não com o advento da lei, ou seja, se houve após a lei um interesse maior dos pesquisadores quanto a este tema. Esta evolução é ilustrada no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Número de publicações por ano



Fonte: Dados da pesquisa

Como se pode perceber, analisando o gráfico, não houve uma discrepância em torno do número de publicações. Identifica-se que as primeiras publicações iniciaram em 2002, uma vez que na pesquisa dos artigos não se filtrou o ano de publicação, o objetivo era identificar as publicações sobre o tema proposto.

O ano de 2006 foi o ano com maior número de publicações sobre o tema. Uma das possíveis razões para tanto, é que segundo Cavalinhos e Carreira (2015), a União Europeia passou a adotar as Normas Internacionais de Contabilidade de forma obrigatória em 2005, para as empresas que tinham ações na bolsa de valores. É possível, portanto, que os pesquisadores brasileiros tenham considerado esta adoção como uma oportunidade de desenvolvimento de pesquisas sobre o tema.

### 4.3 Número de publicações por autores

O objetivo da análise desta variável é identificar os autores que mais pesquisam sobre o assunto. Foram encontrados 135 autores dos quais distribuídos conforme a Tabela 1. Dos 88 artigos selecionados para a análise, conforme Tabela 1, 37 artigos foram publicados por 9 autores que representam 42,05% das publicações. Diante disso, percebe-se que há uma concentração de produção científica em apenas 9 autores que representam mais de 1/3 das publicações.

Tabela 1 – Número de publicações dos pesquisadores

<b>Autores</b>	<b>Artigos</b>	<b>Nº de autores</b>
Darci Schnorrenberger	6	2
Romualdo Douglas Colauto	6	
Ilse Maria Beuren	5	2
Maria Thereza Pompa Antunes	5	
Donizete Reina	3	5
Rogério João Lunkes	3	
Sandra Rolim Ensslin	3	
Silvio Popadiuk	3	
Valdirene Gasparetto	3	
Autores com duas publicações	2	13
Autores com apenas 1 publicação	1	113
<b>TOTAIS</b>		<b>135</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme pesquisa realizada na Plataforma Lattes dos autores que mais publicam, segue o Quadro 2 identificando os vínculos e a formação na graduação.

Quadro 2 – Autores, instituições que atuam e área de formação da graduação

<b>Autores</b>	<b>Instituição que atua</b>	<b>Formação</b>
Darci Schnorrenberger	UFSC	Ciências Contábeis
Romualdo Douglas Colauto	UFPR	Ciências Contábeis / Letras Licenciatura em Português e Inglês.
Ilse Maria Beuren	UFSC	Ciências Contábeis
Maria Thereza Pompa Antunes	FIPECAFI	Ciências Contábeis / Administração de Empresas.
Donizete Reina	UFES	Ciências Contábeis
Rogério João Lunkes	UFSC	Ciências Contábeis
Sandra Rolim Ensslin	UFSC	Ciências Contábeis
Silvio Popadiuk	UPM	Bacharelado em Estatística
Valdirene Gasparetto	UFSC	Ciências Contábeis

Fonte: Dados da pesquisa

Em uma análise sobre os currículos Lattes dos autores que mais tiveram publicações, sobre o tema gestão conhecimento, nota-se que a maioria são profissionais com formação em Ciências Contábeis, e que a maioria atua na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

Existe uma concentração de publicação por poucos autores, onde 37 publicações estão concentradas em apenas 9 autores. Com apenas duas e uma autorias, tem-se 126 autores. A existência de concentração de autorias de artigos nas mãos de uns poucos pesquisadores já é prevista pela Lei de Lotka. Para melhor compreender esta relação do assunto gestão do conhecimento nas mãos de uns poucos autores, cabe uma análise comparativa com a distribuição de frequência da produtividade de artigos chamada Lei de Lotka (LOTKA, 1926).

Tabela 2 – Número de publicações segundo Lei de Lotka e a presente pesquisa

Nº artigos por autor	Lotka	Autores	
1 artigo	60,80%	113	83,70%
2 artigos	15,20%	13	9,63%
3 artigos	6,80%	5	3,70%
4 artigos	3,80%	0	0,00%
5 artigos	2,40%	2	1,48%
6 artigos	1,70%	2	1,48%
7 artigos	1,20%	0	0,00%
Mais de 7 artigos	8,10%	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>135</b>	<b>100%</b>

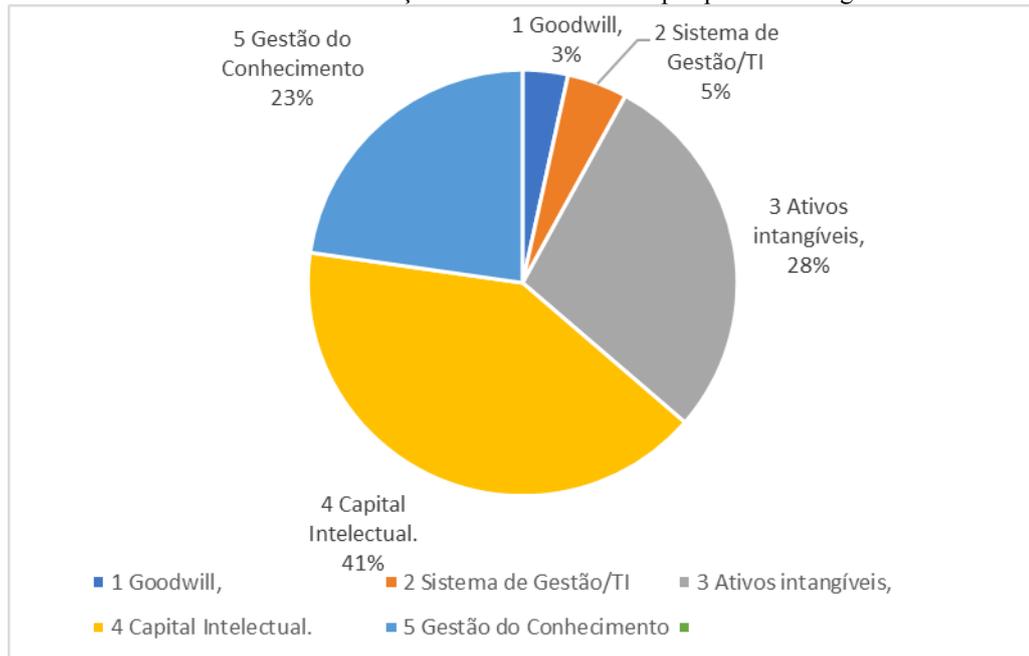
Fonte: Dados da pesquisa

Comparando-se o resultado da pesquisa com a Lei de Lotka, todos os indicadores mostram que as publicações estão abaixo do esperado por esta lei. Nota-se que o número de autores que tiveram apenas uma publicação está consideravelmente acima do que aponta a Lei de Lotka. Este indicador aponta que a maioria dos pesquisadores fizeram uma pesquisa e não retornaram a publicar sobre o assunto uma segunda vez, pelo menos nos periódicos nacionais que compõem o escopo desta pesquisa.

#### 4.4 Quanto ao foco

A classificação segundo o foco de cada pesquisa foi definida com base no trabalho de Reina e Ensslin (2011) em: Capital intelectual, Ativos intangíveis, *Goodwill*. A partir da análise dos artigos emergiu outros três focos de pesquisa: Sistema de Gestão/TI e gestão do conhecimento, como mostra o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Classificação conforme o foco de pesquisa dos artigos



Fonte: Dados da pesquisa

Os três temas mais recorrentes das pesquisas analisadas foram o Capital Intelectual, os Ativos intangíveis e a Gestão do Conhecimento. Estes três temas juntos respondem por mais de 90% dos artigos que compuseram a amostra. Já os Sistemas de Gestão/TI e o *Goodwill* foram temas menos recorrentes.

#### 4.5 Quanto à metodologia

Espera-se com a análise desta variável identificar o delineamento metodológico que os autores utilizaram para elaborar as pesquisas. Não há ciência sem método, conforme afirma Marconi e Lakatos (2006, p.44).

Todas as ciências caracterizam-se pela utilização de métodos científicos; em contrapartida, nem todos os ramos de estudo que empregam esses métodos são ciências. Dessas afirmações, podemos concluir que a utilização de métodos científicos não é da alçada exclusiva da ciência, mas não há ciência sem o emprego de métodos científicos.

Os artigos foram então classificados sob 3 perspectivas:

- Quanto aos objetivos: exploratória, descritiva e explicativa (GIL, 2002).
- Quanto ao método: bibliográfica, documental, levantamento/*survey*, estudo de caso e pesquisa-ação (GIL, 2002).
- Quanto a abordagem: qualitativa, quantitativa e qualitativa/quantitativa (GIL, 2002).

Quanto aos objetivos das pesquisas, nota-se que a pesquisa descritiva e a exploratória são as mais usadas. Não foi encontrado nenhum artigo que tivesse usado a pesquisa explicativa, e 36 artigos não apresentaram este delineamento, conforme apresenta a Tabela 4.

Tabela 4 – Classificação da metodologia pelos objetivos.

<b>Classificação segundo os Objetivos</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa</b>
Não Apresentou	36	40,91%
Descritiva	21	23,86%
Exploratória	19	21,59%
Exploratória e descritiva	12	13,64%
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto aos métodos empregados nas pesquisas, constatou-se que a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental são as mais usadas, embora, identificou-se um percentual elevado de trabalhos que não apresentou esta classificação. Também não foi encontrada nenhuma pesquisa do tipo “pesquisa-ação” (Tabela 5).

Tabela 5 - Classificação da metodologia pelo método da pesquisa

<b>Classificação segundo os métodos</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa</b>
Não Apresentou	39	44,32%
Bibliográfica	23	26,14%
Documental	14	15,91%
Levantamento/ <i>survey</i>	5	5,68%
Estudo de caso	5	5,68%
Bibliográfica e documental	2	2,27%
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à abordagem, a mais usada dentre os trabalhos que a mencionaram, foi a qualitativa. A Tabela 6 apresenta este resultado.

Tabela 6 – Classificação da metodologia quanto à abordagem da pesquisa.

<b>Classificação segundo a abordagem</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Relativa</b>
Não Apresentou	39	44,32%
Qualitativa	36	40,91%
Quantitativa	7	7,95%
Qualitativa/Quantitativa	6	6,82%
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Identifica-se que nos trabalhos publicados, quanto as três variáveis metodológicas usadas para classificar os artigos, o que predominou foram os artigos que não apresentavam algum tipo de classificação.

#### 4.6 Quanto à amostra

Contatou-se que alguns artigos por serem estudos teóricos, não fizeram uso de amostra, mas outros usaram um determinado tipo de amostra para a realização da pesquisa. Conforme afirma Lapponi (2005, p. 10), “Uma amostra representativa tem as mesmas características da população de onde foi retirada”. Para Barbetta (2014, p. 15), “População é o conjunto de elementos para os quais desejamos que as nossas conclusões sejam válidas – o universo de nosso estudo. Uma parte desses elementos é dita uma amostra”.

Para identificar as populações estudadas pelos pesquisadores, foram classificadas as amostras de acordo com análise realizada nos artigos, diante dessa classificação foi possível agrupar os estudos realizados em categorias de amostras.

As amostras foram classificadas da seguinte forma: empresas com ações na bolsa de valores – nacionais, empresas com ações na bolsa de valores – internacionais, empresas de um setor econômico ou região, gestores de uma empresa, entidades sem fins lucrativos, empresas quanto ao porte, única empresa e instituição de ensino superior/docentes, pesquisas em base de dados, outras amostras, artigos que não usaram amostras.

Tabela 7 – Classificação das Amostras usadas pelos artigos da pesquisa.

<b>Variáveis – amostras</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência Relativa</b>
Não Apresentou	25	28,41%
Empresas de um setor econômico ou região	17	19,32%
Empresas com ações na Bolsa de Valores – Nacionais	13	14,77%
Pesquisa em Base de Dados	8	9,09%
Única empresa	7	7,95%
Empresas com ações na Bolsa de Valores – Internacionais	4	4,55%
Entidades sem fins lucrativos	4	4,55%
Outras amostras	4	4,55%
Instituições de ensino superior/docentes	3	3,41%
Empresas quanto ao porte	2	2,27%
Gestores de uma empresa	1	1,14%
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

As amostras mais recorrentes foram as de pesquisas que analisaram empresas de um setor econômico ou região específicos ou empresas listadas na bolsa de valores. Quase um terço das pesquisas não explicitaram a amostra estudada porque tratava-se, principalmente de pesquisas bibliográficas, conforme a análise do método da pesquisa realizada anteriormente.

## 5 CONCLUSÕES

O presente artigo teve como objetivo principal analisar a produção científica sobre a gestão do conhecimento em periódicos de contabilidade brasileiros. Para atender este objetivo fez-se uma pesquisa bibliométrica nas revistas de contabilidade do Brasil.

A contabilidade no Brasil ao longo dos anos vem se adequando às necessidades das empresas, investidores e outros interessados na informação por ela gerada. Para isso, a partir de 2008, passou adotar as Normas Internacionais de Contabilidade para mensuração e evidenciação dos itens do patrimônio. Um dos maiores desafios da contabilidade é que o balanço represente o valor da empresa, pois o intangível é um item complexo para se fazer a mensuração.

Um dos intangíveis é o conhecimento da empresa, e ao atender o objetivo deste trabalho que buscou nos periódicos brasileiros de contabilidade, as publicações sobre o tema gestão do conhecimento, conclui-se que das 88 publicações selecionadas em 53 revistas sobre o tema, 47,17% dos periódicos não tiveram nenhuma publicação e 40,45% das publicações concentram-se em 6 revistas.

Sobre a evolução temporal das publicações, observa-se uma leve tendência de diminuição. Houve um aumento de publicações em 2006 que se acredita ter tido influência da IFRS que a comunidade europeia passou adotar em 2005. O Brasil passou a adotar estas normas em 2008. Percebe-se que houve uma concentração de publicações em poucos autores,

2 autores tiveram 12 publicações e ainda mais 2 autores tiveram 10 publicações, 5 autores tiveram 15 publicações, 13 autores tiveram 2 publicações e 113 autores publicaram sobre o tema apenas 1 vez.

Quanto ao foco das pesquisas, o que mais recebeu publicação foi o capital intelectual, seguido por ativos intangíveis, e em terceiro lugar “gestão do conhecimento”. Estes três tópicos somam 88,64% das publicações. As metodologias usadas para o desenvolvimento das pesquisas concentraram-se em pesquisa descritiva, bibliográfica e qualitativa. Já quanto as amostras usadas nas pesquisas, constatou-se que a maioria não fez uso de amostra por se tratarem de trabalhos teóricos e que aquelas que fizeram uso concentraram-se praticamente em empresas de um setor econômico ou região, empresas da bolsa de valores nacional e em bolsas de valores internacionais.

Como este trabalho concentrou-se em pesquisar revistas científicas nacionais, não fizeram parte da amostra os congressos, os trabalhos de conclusão de cursos, tais como dissertações e teses, além das publicações internacionais. Considerando que os trabalhos científicos comumente iniciam muito antes das publicações em periódicos, outras pesquisas poderão cobrir esta limitação se abranger outros tipos de publicações. Recomenda-se, portanto, realizar um estudo incluindo as fontes que não foram elencadas nesta pesquisa, a fim de mapear com maior ampliação todas as publicações geradas sobre este assunto. Recomenda-se ainda o desenvolvimento de futuras pesquisas que aliem a ciência organizacional sobre a gestão do conhecimento aos estudos de contabilidade sobre os intangíveis, e vice-versa, podendo contribuir para o avanço do tema.

## REFERÊNCIAS

- ACERVO CONTÁBIL. **Revistas em Contabilidade**. Disponível em: < <http://acervocontabil.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 03 out. 2019.
- ANGELONI, Maria Terezinha. **Organizações do Conhecimento, infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. 2 ed. São Paulo: Saraiva: 202
- BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 9. ed. Florianópolis: UFSC: 2014.
- BARNEY, Jay. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BRADFORD, S. C. **Documentation**. London: Crosby Lockwood & Sons, 1948.
- BRASIL. **Lei 11.638, de 28 de Dezembro de 2007**. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm)>. Acesso em 28 Jan 2018.
- BRASIL. **Lei 6.404, de 15 de Dezembro de 1976**. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L6404consol.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L6404consol.htm)>. Acesso em: 28 Jan.2018.
- CAVALINHOS, Patrícia; CARREIRA, Francisco. Impacto do Goodwill nos Resultados. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v.11, n 2, p. 196-210, abr./jun, 2015.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTO CONTÁBIL. **Pronunciamento Técnico CPC 04. Ativo Intangível**. Disponível em:

<[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/187\\_CPC\\_04\\_R1\\_rev%2012.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/187_CPC_04_R1_rev%2012.pdf)> . Acesso em: 28 jan. 2018.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTO CONTÁBIL. **Sumário do Pronunciamento Técnico CPC 04 Ativo Intangível**. Disponível em: <[http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/188\\_CPC04\\_Sumario.pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/188_CPC04_Sumario.pdf)> . Acesso em: 16 jul. 2018.

CONNER, K Kathleen. R; PRAHALAD Coimbatore K. A resource-based theory of the firm: Knowledge versus opportunism. **Organization Science**, v. 7, n. 5, p. 477–501, out. 1996.

DAVENPORT, Thomas H. PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: Como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 9 ed. Rio de Janeiro; Elsevier: 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IGARASHI, Deisy Cristina Corrêa; TOGNON, Francieli Camila; IGARASHI Wagner. Análise de demonstrativos financeiros de modo a identificar as alterações na evidenciação dos ativos intangíveis em função da lei nº 11.638/07. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 11, n. 19, p. 77-88, jun. 2011.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. et al. **Manual de Contabilidade Societária: aplicável a todas sociedades**. São Paulo: Atlas, 2010.

KOGUT, Bruce; UDO, ZANDER. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. **Organization Science**, v. 3, n. 3, p. 383–397, ago. 1992.

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística Usando Excel**. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campos, 2005.

LOTKA, A. The frequency distribution of scientific productivity. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, v. 16, n. 12, p. 317-323, 1926.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas: 2006.

NELSON, R., S. WINTER. **An Evolutionary Theory of Economic Change**. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

NONAKA, Ikujiro ; KROGH, Von Krogh; Sven VOELPEL. Organizational knowledge creation theory: Evolutionary paths and future advances. **Organization Studies**, v. 27, n. 8, p. 1179–1208, 2006.

NONAKA, Ikujiro. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization Science**, v. 5, n. 1, p. 14–37, 1994.

NONAKA, Ikujiro. A empresa criadora de conhecimento. In: **Gestão do Conhecimento – On knowledge management**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus: 2000, p.27 49.

NONAKA, Ikujiro. Managing the firm as an information creation process. **Advances in information processing in organizations**, v. 4, p. 239-275, 1991.

NONAKA, Ikujiro. The knowledge-creating company. **Harvard Business Review**, v. 69, n. 6, p. 96–104, 1991.

NONAKA, Ikujiro; KROGH, Georg von. Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory. **Organization Science**, v. 20, n. 3, p. 635–652, jun. 2009.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PACHECO, Vicente. Mensuração e divulgação do capital intelectual nas Demonstrações Contábeis: a teoria e empiria. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 160, p. 54-73, jul.-ago. 2006.

REED, Richard; DeFILLIPPI, Robert J. Causal ambiguity, barriers to imitation, and sustainable competitive advantage. **Academy Management Review**, v. 15, n. 1, p. 88-102, 1990.

REINA, Donizete; ENSSLIN, Sandra Rolim. Mapeamento da produção Científica em Capital Intelectual: Um Estudo Epistemológico a Partir das Perspectivas Propostas Por Marr (2005). **Base**, v. 8, n. 1, p. 58-77, jan./mar., 2011.

SCHNORRENBERGER, Darci. Alvorecer do capital intelectual. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 139, p. 20-31, jan./fev. 2003.

SILVA, Andrea Bispo da; DUQUE, Andréa Paula Osório; ALVES, Francisco José dos Santos. Ativos intangíveis, resultados visíveis: produção científica em base de dados de acesso aberto. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online)**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 68-88, 2012.

SOARES, Sandro Vieira; PICOLLI, Icaro Roberto Azevedo; CASAGRANDE, Jacir Leonir. Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa Bibliométrica, Artigo de Revisão e Ensaio Teórico em Administração e Contabilidade. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 19, n. 2, p. 308-339, 2018.

SOARES, Sandro Vieira; RAMOS, Fernando Maciel; CASAGRANDE, Jacir Leonir; NUNES, Nei Antonio. Revisão integrativa da literatura brasileira sobre contabilidade financeira e gerencial de organizações do terceiro setor. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 239, set./out., 2019. No prelo.

TEECE, David J. The market for know-how and the efficient international transfer of technology. **The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science**, v. 458, p. 81-96, nov. 1981.

TEECE, David. J. Towards an economic theory of the multiproduct firm. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 3, n. 1, p. 39-63, mar. 1982.

TEECE, David. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

VAZ, Caroline Rodrigues, ZARELLI, Paula Regina. MAURICIO, Uriona Maldonado. Contabilidade o Capital Intelectual: uma revisão da literatura para compreender sua relação. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 12, n. 26, p. 51-72, mai/ago. 2015.

WINTER, Sidney. Knowledge and competence as strategic assets. In: TEECE, D. J., **The Competitive Challenge - Strategies for Industrial Innovation and Renewal**. Cambridge: Ballinger, 1987.