

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO CONCEITO DE CAPITAL INTELECTUAL (1980-2012)

Resumo

O objetivo deste artigo é conduzir uma análise de revisão de literatura sobre capital intelectual investigando a produtividade e conduzindo a análise de citações, pesquisadores do período de 1980 a 2012. Foi empregado como instrumento de intervenção o processo para revisão bibliográfica, denominado *ProKnow-C (Knowledge Development Process – Constructivist)*, proposto por Ensslin et al. (2010). Este artigo analisa a literatura identificando a evolução do tema sobre capital intelectual, os periódicos relevantes, as palavras-chave e os autores relevantes. Os instrumentos de coletas utilizados foram os softwares *EndNote X5* e o *Science of Science (Sci²) Tool*. O processo de construção do portfólio possibilitou realizar uma análise de 2.260 artigos, culminando com um portfólio final de 674 artigos alinhados com o tema. Na análise bibliométrica foi evidenciada que os principais periódicos que abordam e publicam sobre o tema em questão foram: *Journal of Intellectual Capital*, com 134 artigos. Quanto às palavras-chave, a que mais se destacou nesta pesquisa foi a própria *Intellectual Capital*, aparecendo com 400 repetições. Os autores que mais se destacaram nesta pesquisa foram Bontis, N.; Roos, G.; Edvinsson, L.; Johson, W. H. A.; Stewart, T. A.; Chen, Y. S.; com trabalhos sobre capital intelectual, ativos intangíveis e capital intelectual *green*. Na classificação de relevância acadêmica realizada sob a ótica de número de citações dos artigos selecionados no portfólio, o trabalho que mais se destacou foi de NAHAPIET, J., com o trabalho “*Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage*”, obtendo 7055 citações. Desta forma, diante da importância no desenvolvimento de pesquisas acadêmicas em torno do capital intelectual, o objetivo desta análise se centrou em apresentar a situação atual da literatura.

Palavras-chave: Capital Intelectual, Revisão de literatura, Análise de conteúdo.

ABSTRACT

The purpose of this article is to conduct an analysis of intellectual capital literature review investigating the productivity and driving citations analysis, researchers at the 1980 period to 2012. It was employed as an instrument of intervention the process for review, called *ProKnow-C (Knowledge Development Process-Constructivist)*, proposed by Ensslin et al. (2010). This article examines the literature identifying the evolution of the theme of intellectual capital, the relevant journals, keywords and relevant authors. Collection instruments used were the *EndNote X 5* software and the *Science of Science (Sci2) Tool*. The portfolio construction process made it possible to carry out an analysis of 2.260 articles, culminating with a final portfolio of 674 articles in line with the theme. In bibliometric analysis was evident that the major journals that discuss and publish on the topic in question were: *Journal of Intellectual Capital*, with 134 articles. As for keywords, the one that stood out in this research was to own *Intellectual Capital*, appearing with 400 repetitions. The authors who stood out in this research were Bontis,

N., Roos, G., Edvinsson, L., Johnson, W. H. A., Stewart, T. A., Chen, Y. S., with work on intellectual capital, intangible assets and intellectual capital green. In the classification of academic relevance performed from the perspective of the number of citations of articles selected in the portfolio, the work that stood out was Nahapiet, J., with the work "Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage" by getting 7055 quotes. In this way, on the importance in the development of academic research around the intellectual capital, the goal of this analysis was to present the current situation of literature.

Key-words: Intellectual Capital, Literature Review, Content Analysis.

1. Introdução

A ideia de gerar vantagens competitivas a partir da criação e proteção do conhecimento tem originado uma vertente com forte impacto no campo profissional denominada "gestão do conhecimento" (WIGG, 1997).

Assim, a gestão do conhecimento sob a ótica de Bukowitz e Williams (2002, p.17) é "o processo pelo qual a organização gera riqueza, a partir do seu conhecimento ou capital intelectual". Herrero (2005) acredita que o valor da empresa está formado pelo valor do capital financeiro (ativo tangível) e o valor do capital intelectual (ativo intangível) entendido este último como a matéria intelectual (conhecimento, informação, propriedade industrial, experiência) que pode ser utilizada para gerar riqueza.

De acordo com Pacheco (2005) os ativos intangíveis estão tendo papel dominante na geração de riqueza em âmbito empresarial, pois são competência-chave e força motriz para valorizar seus próprios ativos tangíveis, alcançar objetivos e integrar esforços administrativos.

Em consequência da importância dos ativos intangíveis e do rol bastante amplo de suas ocorrências no ramo empresarial, esta pesquisa dá especial atenção àqueles que compõem o Capital Intelectual das empresas (as inovações, a marca, a imagem da empresa, entre outros).

Para Stewart (1998), o Capital Intelectual corresponde ao conjunto de conhecimentos e informações encontrados nas organizações, que agrega valor ao produto e/ou serviços, mediante a aplicação da inteligência e não do capital monetário, ao empreendimento.

As organizações do século XXI apresentam ciclos sempre mais acelerados de inovação, mostram que saber gerenciar o capital intelectual se tornou um pré-requisito essencial ao sucesso dos negócios, pois o sucesso está cada vez mais baseado na agregação da inteligência aos seus processos, produtos e serviços (GRACIOLI, 2005).

Neste sentido, Tasca et al. (2010) evidenciam a problemática que muitos pesquisadores enfrentam ao tentar justificar o referencial teórico selecionado para sustentar as suas pesquisas. Situação que, segundo os autores, denota a relevância da utilização de um processo estruturado para este fim, no sentido de prover um quadro teórico robusto.

Diante deste contexto, emerge o problema de pesquisa que orienta a realização do presente artigo: Como construir o conhecimento demandado por um pesquisador quando do início de uma pesquisa no tema de capital intelectual a fim de propiciar-lhe

as condições necessárias para, em um segundo momento, buscar as oportunidades para contribuir na temática escolhida?

Para responder esta questão de pesquisa, o objetivo deste artigo é conduzir uma análise bibliométrica da literatura sobre capital intelectual investigando a produtividade e conduzindo a análise de citações, pesquisadores, do período de 1980 a 2012.

O alcance deste objetivo geral será possível por meio dos seguintes objetivos específicos: (a) Selecionar um Portfólio Bibliográfico relevante sobre capital intelectual; (b) Realizar análise bibliométrica do portfólio bibliográfico selecionado e de suas referências, visando identificar os periódicos, artigos, autores e palavras-chave de destaque, bem como a evolução do tema.

O artigo apresenta-se em cinco seções, sendo a primeira composta pela introdução. A segunda apresenta o referencial teórico de capital intelectual. A terceira mostra os procedimentos metodológicos da pesquisa. A quarta seção esta composta pelos procedimentos para a seleção do referencial teórico, sendo subdividida em investigação preliminar, a seleção dos artigos que comporão o portfólio para a pesquisa e, análise bibliométrica do portfólio de artigo para o referencial teórico em questão. E por último, o artigo apresenta as conclusões finais para o seu encerramento.

2. Capital Intelectual

No âmbito da ciência da Administração, o Capital Intelectual iniciou-se por Peter Drucker, com o conceito empírico, que procurou analisar os elementos intervenientes na geração de valor das organizações (GRACIOLI, 2005). Quanto ao seu aspecto geral, Petty e Guthrie (2000) demonstram uma linha do tempo evolutiva, conforme quadro 1.

Quadro 1 – Revisão Cronológica da contribuição significativa da identificação do Capital Intelectual

PERÍODO	PROGRESSO
Início 1980s	Noção geral do valor intangível (frequentemente genérica, rotulado “goodwill”)
Meados 1980s	A era da informação leva em conta o gap entre o valor de livro e o valor de mercado aumenta visivelmente para muitas empresas
Depois 1980s	Primeiras tentativas por consultores para construir relatórios contábeis de mensuração do capital intelectual (Sveiby, 1988)
Início 1990s	Iniciativas sistemáticas para mensurar e relatar estoques de capital intelectual das companhias para partes externas (ex: Celemi e Skandia; SCSI, 1995) Em 1990, Skandia AFS nomeia Leif Edvinsson “Diretor de Capital Intelectual”. É a primeira vez que o papel de gerente de capital intelectual é elevado a uma posição de status formal dando ar de legitimidade corporativa Kaplan e Norton introduzem o conceito do balanced scorecard (1992). O scorecard envolve a premissa de que “o que você mede é o que você obtém”
Meados 1990s	Nonaka e Takeuchi (1995) apresentam seu trabalho muito influente “a criação do conhecimento na empresa”. Embora o livro concentre-se no “conhecimento”, a distinção entre conhecimento e capital intelectual é suficiente para tornar o livro relevante, do que o foco puro em capital intelectual Celemi’s Tango é uma ferramenta de simulação lançada em 1994. Tango é o primeiro produto de mercado para permitir educação da importância dos intangíveis. Também em 1994, um suplemento do relatório anual da Skandia é produzido com

	<p>foco na apresentação e avaliação do estoque de capital intelectual da companhia. “Visualizando o capital intelectual” gera um grande interesse por outras companhias que procuram seguir o exemplo da Skandia (Edvinsson, 1997)</p> <p>Outra sensação é causada em 1995 quando Celemi usa a “auditoria do conhecimento” para oferecer uma avaliação detalhada do estado do capital intelectual</p> <p>Pioneiros do movimento do capital intelectual publicam os livros mais vendidos sobre o tópico (Kaplan e Norton, 1996; Edvinsson e Malone, 1997; Sveiby, 1997). O trabalho de Edvinsson e Malone, em particular, sobre o processo e o “como” medir o capital intelectual</p>
Depois 1990s	<p>Capital Intelectual torna-se um tópico popular para pesquisadores e conferências acadêmicas, artigos e outras publicações encontram audiência</p> <p>Um incrível número de projetos de larga escala (ex: Projeto Meritum; Dinamarquês; Stockholm) iniciam com objetivo, em parte, de introduzir rigor acadêmico nas pesquisas sobre capital intelectual</p> <p>Em 1999 a OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) convoca um simposio internacional em Amsterdam sobre capital intelectual</p>

Fonte: Petty e Guthrie (2000).

Seguindo a revisão cronológica, cabe ressaltar o artigo de Sveiby (2012), que ressalta a importância da avaliação do capital intelectual a partir de métodos de mensuração. Em seus estudos, são apontados quarenta e dois métodos compilados em quatro abordagens: Métodos de Avaliação Direta de Capital Intelectual; Métodos de Avaliação de Capitalização de Mercado; Métodos de Retorno dos Ativos; e, Métodos de Avaliação de Placares Equilibrados (Scorecard). Assim, a partir do ano de 2000, são expostos vinte e três métodos de avaliação e modelos de relatórios de capital intelectual.

No que tange à definição, o capital intelectual é entendido como ativo intangível que está disperso na cabeça das pessoas que integram uma empresa e ainda, em documentos gerados em sua estrutura, como relatórios, memorandos, arquivos eletrônicos e, especialmente, na sua experiência prática (NONAKA E TAKEUCHI, 1997). Neste sentido, para Stewart (1998), o capital intelectual corresponde ao conjunto de conhecimentos e informações encontrados nas organizações, que agrega valor ao produto e/ou serviços, mediante a aplicação da inteligência e não do capital monetário, ao empreendimento. Ainda neste contexto, Brooking (1996) explica que o capital intelectual é como uma combinação de ativos intangíveis, frutos das mudanças nas áreas da tecnologia da informação, mídia e comunicação, que trazem benefícios intangíveis para as empresas e que capacitam seu funcionamento.

Quando relacionado ao aspecto de valor, Edvinsson e Malone (1998) afirmam que o capital intelectual é um capital não financeiro que representa a lacuna oculta entre o valor de mercado e o valor contábil. Edvinsson e Sullivan (1996) consideram capital intelectual como o conhecimento que pode ser convertido em valor, englobando invenções, ideias, conhecimentos gerais, projetos, programas computacionais, processos e publicações.

Assim, Zack (1999) acredita que o capital intelectual é formado pela união do conhecimento tácito e explícito. Conhecimento tácito é o conhecimento de difícil verificação: é desenvolvido pela experiência e pela ação; é normalmente compartilhado através de uma conversa interativa e inclui atividades individuais ou rotineiras, como a negociação com clientes, resolução de problemas técnicos, relações públicas, iniciativa de marketing e desenvolvimento de novos produtos. E o conhecimento explícito, ao contrário, é adquirido pela educação e envolve o conhecimento dos fatos, como a

experiência e a informação armazenada em arquivos, documentos, correio eletrônico, entre outros.

Desta forma, Stam (2005) atribui uma convergência sobre a natureza do capital intelectual, sendo: i) Trata de intangíveis, fornecendo identidade a coisas imateriais ou escondidas, tornando-as, assim, mais reconhecíveis e compreensíveis, ii) Constitui a principal fonte de criação de valor e vantagem competitiva, iii) Fornece estrutura aos recursos da organização, possibilitando que a mesma comunique, interprete e controle os intangíveis iv) Fornece uma visão holística da organização, tratando tanto dos aspectos humanos quanto dos recursos intangíveis não humanos, como processos organizacionais, estruturas e sistemas, iv) Seu foco está voltado ao incremento do desempenho através dos intangíveis, reconhecendo que estes são os recursos mais importantes na economia atual.

Em Stewart (1998) tem-se o Capital Intelectual como o conjunto de valores ocultos que agregam valor às organizações, permitindo sua continuidade. Levando em conta tais conceitos, pode-se dizer que o Capital Intelectual é conjunto de valores, seja de capital, um ativo ou um recurso, acham-se ocultos e tendem a agregar valores reais à organização. Tal conjunto é constituído em dimensões, componentes, corroborado na literatura acadêmica a partir de variadas fontes, elencados conforme quadro 2.

Quadro 2 – Dimensões/Componentes/Elementos do Capital Intelectual

DIMENSÕES/COMPONENTES/ELEMENTOS DO CAPITAL INTELECTUAL	AUTORES
- Recursos Humanos - Ativos Intelectuais	Edvinsson (1996)
- Capital Humano - Capital Estrutural	Edvinsson e Malone (1998)
- Capital Humano - Capital Organizacional - Capital Cliente e Relacional	Roos e Roos (1997)
- Capital Humano - Capital Estrutural - Capital Cliente	Saint-Onge (1996) Bontis (2001) Stewart (1998)
- Capital Humano - Capital Estrutural - Capital Relacional	Bontis (1999)
- Competência dos empregados - Estrutura interna - Estrutura externa	Sveiby (1997)
- Capital Humano - Capital de Inovação - Capital de Processos - Capital Cliente	Van Buren (1999)

- Capital Humano - Capital Estrutural - Capital Cliente - Capital de Inovação	Chen, Zhu e Xie (2004)
- Capital Humano - Capital Estrutural (Capital Organizacional e Capital Tecnológico) - Capital Relacional (Capital de Negócio e Capital Social)	Bueno et al. (2004)

Fonte: Adaptado de Cosser (2012).

Há consenso dos estudos quanto às dimensões, elementos, componentes do capital intelectual com maior congruência para os seguintes:

- Capital Humano: representado como *know-how*, competências, capacidades, habilidades e especializações dos recursos humanos de uma organização, trata-se de um dos ativos críticos no grupo de capital intelectual, já que o gerenciamento do capital humano cria e sustenta a riqueza de uma organização. Frequentemente especifica o nível de educação e *expertise* dos empregados de uma organização. Faz referência ao conhecimento (explícito ou tácito/individual ou social) que as pessoas e grupos possuem, assim como sua capacidade para gerá-lo, que é útil para a finalidade estratégica da organização (LYNN, 2000; WESTEREN, 2008; BUENO et al., 2011).
- Capital Estrutural: inclui sistemas de informações e valores, juntamente com elementos de propriedade intelectual, tais como patentes, *copyright*, marcas, etc. Envolve a capacidade organizacional, incluindo planejamento administrativo, sistemas de controles, processos, redes funcionais, políticas, cultura. Também é definido como o conjunto de conhecimentos e ativos intangíveis derivados dos processos de ação, que são deixados na empresa quando os funcionários a deixam, como base de dados, dentre outros. Consiste nos resultados das atividades intelectuais em dados e bases de conhecimento (WIIG, 1997; DZINKOWSKI, 1998; WESTEREN, 2008; BUENO et al., 2011).
- Capital Relacional: identificado como uma entidade em separado, considera quaisquer das conexões que as pessoas fora da organização têm com ela, juntamente com a lealdade do consumidor, fatia do mercado, nível de pedidos, etc. Diz respeito às conexões de uma organização com seus clientes e fornecedores, o que também cria valor através da fidelidade, mercados melhorados, velocidade e qualidade. Ainda é definido como o conjunto de conhecimentos que são incorporados à organização e às pessoas que a integram como consequência do valor derivado do número e qualidade das relações que, de forma continuada, mantêm-se com os diferentes agentes do mercado e com a sociedade em geral. Trata-se de todo o capital humano e capital estrutural ligados em rede com todas as relações externas da empresa (LYNN, 2000; WESTEREN, 2008; BUENO et al., 2011).

Na visão de Dzinkowski (1998) as dimensões/componentes/elementos consistem num modelo de criação de valor do capital intelectual que é composto por três instâncias que se inter-relacionam.

3. Metodologia

Esta seção apresenta a classificação da pesquisa e os procedimentos metodológicos utilizados na construção e análise do portfólio bibliográfico sobre o capital intelectual.

3.1 Classificação da pesquisa

Esta pesquisa se caracteriza como de natureza teórica em relação ao tema abordado. Quanto aos seus procedimentos técnicos, enquadra-se como um estudo bibliográfico, pois tratará de dados e verificações provindas diretamente de trabalhos já realizados do assunto pesquisado. Do ponto de vista dos objetivos, classifica-se como exploratória e descritiva, pois buscará informações específicas e características do que está sendo estudado (GIL, 2007).

3.2 Procedimentos da pesquisa

A análise bibliométrica é uma técnica para o mapeamento dos principais autores, periódicos e palavras-chave sobre determinado tema. Ensslin et al. (2010) define como o processo de evidenciação quantitativa dos dados estatísticos de um conjunto definido de artigos (portfólio bibliográfico) para a gestão da informação e do conhecimento científico de um dado assunto, realizado por meio da contagem de documentos.

O estudo de produtividade em pesquisa e impacto de citações tem uma longa tradição no meio acadêmico. Tal como indicado por um volume substancial de pesquisas prévias, investigações anteriores têm tomado uma variedade de formas, cada uma das quais tem servido a diferentes fins (SERENKO E BONTIS, 2004).

Neste caso, para a análise bibliométrica são utilizados os artigos constantes do portfólio bibliográfico e suas referências para apuração do grau de relevância de periódicos e autores, grau de reconhecimento científico de artigos, e, as palavras-chave mais utilizadas. Foi empregado como instrumento de intervenção neste trabalho o processo para revisão bibliográfica, segundo a visão construtivista, denominado *ProKnow-C (Knowledge Development Process – Constructivist)*, proposto por Ensslin et al. (2010).

Tal instrumento para a seleção de um portfólio bibliográfico está consubstanciado em um processo subdividido em quatro fases: i) seleção do banco de artigos brutos: composto pela definição das palavras-chave, definição bancos de dados, busca de artigos nos bancos de dados com as palavras-chave e o teste da aderência das palavras-chave; ii) filtragem: composta pela filtragem do banco de artigos brutos quanto a redundância e filtragem do banco de artigos brutos não repetidos quanto ao alinhamento do título; iii) filtragem do banco de artigos: composto pela determinação do reconhecimento científico dos artigos, identificação de autores; iv) filtragem quanto ao alinhamento do artigo integral: composto pela leitura integral dos artigos. Selecionado o portfólio bibliográfico, também por meio do *ProKnow-C*, o presente artigo procederá a análise bibliométrica dos artigos que o compõe (ENSSLIN et al., 2010).

O *software EndNote X5* (ENDNOTE, 2011) foi usado para gerenciar e tratar as referências coletadas. A ferramenta *Endnote* é um gestor de referências bibliográficas produzido pela *Thomson Scientific* que trabalha integrada à *Web of Science*. Facilita o trabalho de investigação e escrita do trabalho científico e permite reunir referências bibliográficas de bases de dados *online*, importar os metadados e agrupá-los de diversas formas. Adicionalmente, o *software Science of Science (Sci²) Tool* é um conjunto

modular de ferramentas projetado especificamente para o estudo da ciência. Suporta análises temporal, geoespacial, por tópico, de rede e visualização de conjuntos de dados acadêmicos do micro (individual), meso (local), e (global) macro níveis.

4. Resultados e Discussão

4.1 Construção do portfólio bibliográfico

Lacerda (2010) afirma que com a evolução dos sistemas de informações, o uso de bases de dados (sistemas indexados) é para facilitar as buscas pelas referências bibliográficas e para a construção de plataformas teóricas para pesquisas futuras.

A seleção dos artigos foi realizada no mês maio de 2012 na base de dados *Web of Science*, *Science Direct*, *SCOPUS*, usando como critério para buscar a palavra-chave “*Intellect* Capital*” nas palavras-chave, título e resumo dos artigos. Como houve interesse em entender mais a fundo o construto e suas origens, não houve qualquer recorte temporal, ou seja, todos os artigos selecionados foram analisados. O símbolo de truncamento “*” foi usado para ampliar o número de respostas, pois recupera plurais, expressões com mesmo radical e variações de grafias da palavra-chave.

- *Web of science*: base multidisciplinar que indexa somente os periódicos mais citados em suas respectivas áreas. É também um índice de citações, informando, para cada artigo, os documentos por ele citados e os documentos que o citaram. Possui hoje mais de 9.000 periódicos indexados.

- *Scopus*: base de dados de resumos e de citações da literatura científica e de fontes de informação de nível acadêmico na Internet. Indexa mais de 15 mil periódicos, cerca de 265 milhões páginas da Internet, 18 milhões de patentes, além de outros documentos.

- *Science Direct*: estão disponíveis publicações da Elsevier e de outras editoras científicas, cobrindo as áreas de Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Exatas e da Terra, Engenharias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Letras e Artes.

Nas três bases consultadas, foram estabelecidos critérios de buscas, como: apenas procura de artigos, área (*management, bussiness, economics, operations, engineering multidisciplinary, education, engineering industrial, environmental, bussiness finance, social sciences, multidisciplinary*), tópicos (*social capital, human capital, structural capital, intellectual capital, sustainable*). Em relação ao período não foi estipulado para verificar a evolução do tema. Foram encontrados 2260 artigos, conforme mostra a figura 1.

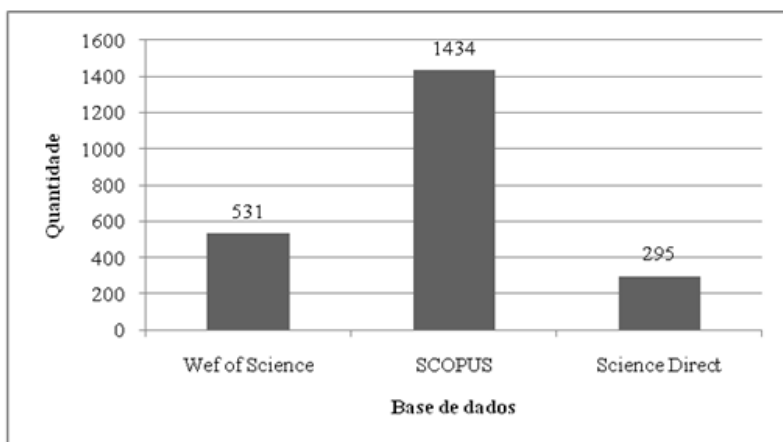


Figura 1 – Quantidade de artigos nas bases de dados

Fonte: Autores (2012).

Após, realizou-se as principais filtragens dos artigos brutos, através: da identificação dos artigos duplicados, leitura dos títulos e resumos, deixando apenas os artigos alinhados com o tema, conforme mostra a figura 2.

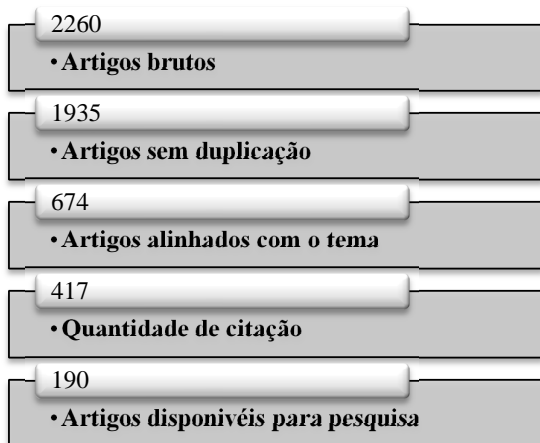


Figura 2 – Filtragem dos artigos

Fonte: Autores (2012).

4.2 Análise bibliométrica

4.2.1 Evolução do tema

Foi identificado o ano de publicação dos 674 artigos selecionados, a figura 3 apresenta a evolução dos anos, que se iniciou em 1988 a 2012 de trabalhos realizados sobre esse tema.

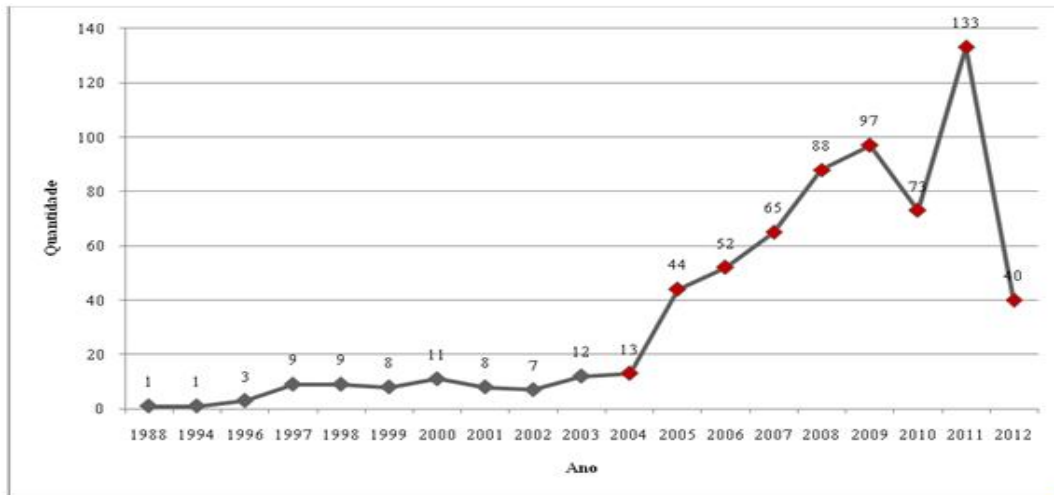


Figura 3 – Evolução do tema com trabalhos científicos publicados
 Fonte: Autores (2012).

Pode-se observar que houve uma evolução significativa em trabalhos relacionados com o tema de Capital Intelectual nos últimos anos. Iniciou-se em 1988 com a pesquisa “*Technical Knowledge and Intellectual Capital in door thrust of Chinas open door Policy*” realizada por SINGH, K., que trata do conhecimento técnico e capital intelectual: No porta-impulso da política da China. Porém, o aumento significativo começou em 2005 com 44 artigos, em 2011 com 133 e, até maio de 2012 com 40 artigos, com tendência crescente.

4.2.2 Periódicos relevantes

Foram identificados 302 periódicos no portfólio bibliométrico, a figura 4 mostra os que obtiveram maior número de artigos selecionados. Os periódicos que mais se destacaram foram o *Journal of Intellectual Capital* com 134 artigos, devido ser o grande destaque na área de Capital Intelectual, por ser dedicado à troca de informações sobre práticas em todos os aspectos da criação, identificação, gerenciamento e mensuração do capital intelectual nas organizações.

Seguido do *Journal of Learning and Intellectual Capital* com 33 artigos, que trata de trabalhos que envolvem a influência de inovação, aprendizagem, gestão do conhecimento, capital intelectual sobre a realização de uma vantagem competitiva para as empresas na nova era da economia.

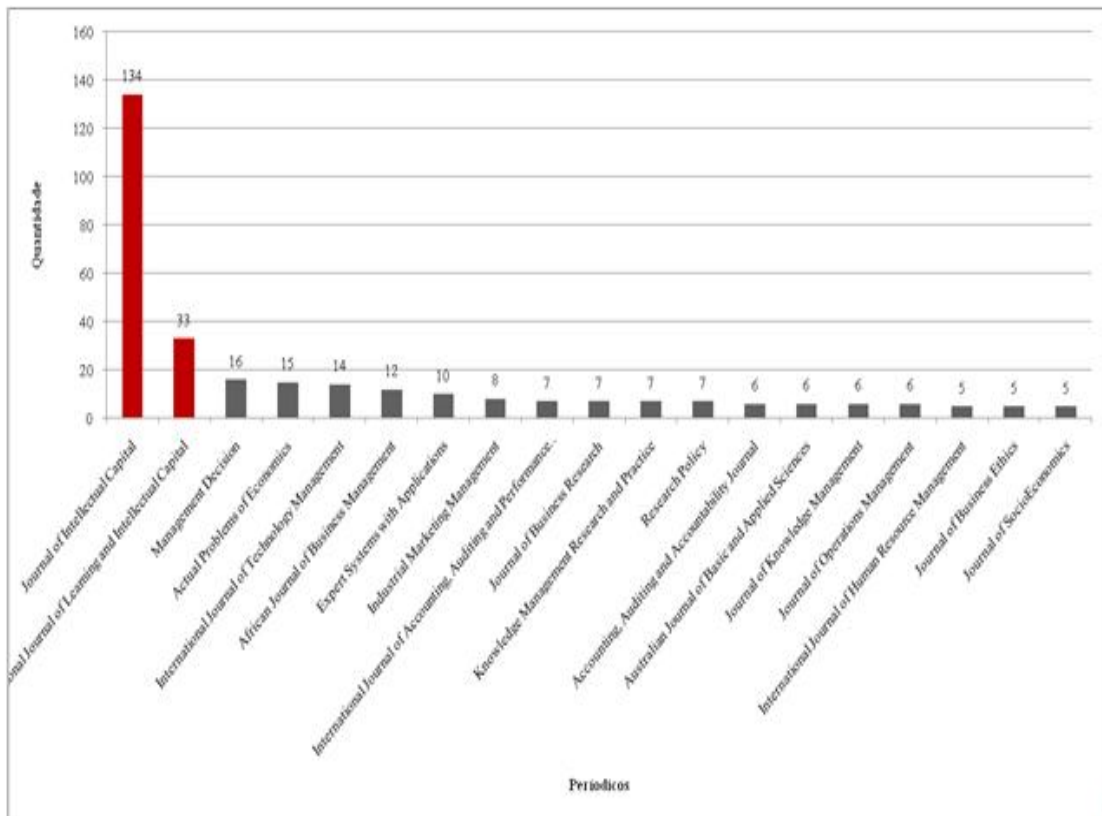


Figura 4 – Relação dos periódicos

Fonte: Autores (2012).

4.2.3 Palavras-chave relevantes

Obteve-se 1775 palavras-chave usadas pelos autores do portfólio. Na figura 5, estão descritas as palavras com maior repetição que se relacionam diretamente com capital intelectual, e também válida à aderência da palavra-chave usada na seleção dos artigos aos artigos encontrados.

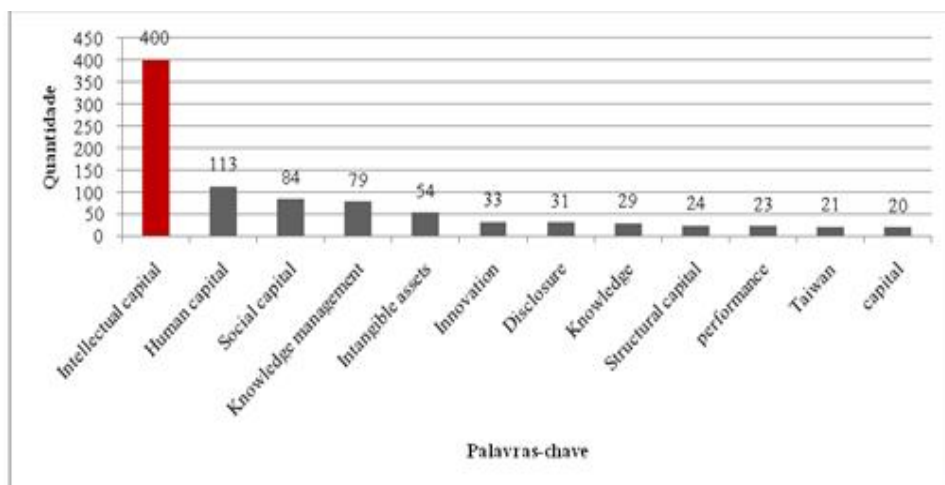


Figura 5 – Relação das palavras-chave

Fonte: Autores (2012).

4.2.4 Autores relevantes

Pode-se observar na figura 6 a relação dos autores mais destacados no portfólio bibliográfico. Ao todo, os 674 artigos alinhados com o tema do portfólio foram elaborados por 1302 autores. Observa-se que entre os mais repetidos está Bontis, N.

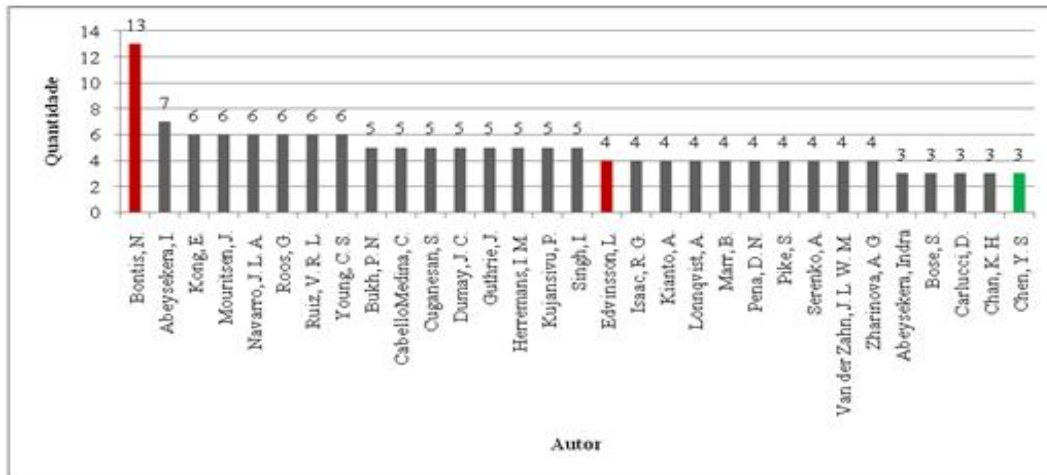


Figura 6 – Relação dos autores

Fonte: Autores (2012).

Verifica-se que alguns dos autores consagrados nesse tema aparecem na seleção dos artigos do portfólio, como o caso de:

- Bontis, N: "Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field. (1999)"; "Human capital and organizational performance: A study of Egyptian software companies. (2007)"; "A causal model of human capital antecedents and consequents in the financial services industry. (2009)"; "Positioning management accounting on the intellectual capital agenda. (2007)"; "Intellectual capital disclosure payback. (2011)"; "Intellectual capital and business performance in the Portuguese banking industry. (2008)" "On the "essential condition" of intellectual capital: Labour! (2006)"; "Managing risk with intellectual capital statements. (2007)"; "Global ranking of knowledge management and intellectual capital academic journals. (2008)"; "A scientometric analysis of knowledge management and intellectual capital academic literature (1994-2008). (2010)"; "Practical relevance of knowledge management and intellectual capital scholarly research: Books as knowledge translation agents. (2011)"; "Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan. (2010)"; "Managing intellectual capital in Nigerian telecommunications companies. (2012)".

- Roos, G.: "Information needs of internal and external stakeholders and how to respond: Reporting on operations and intellectual capital. (2007)"; "Intellectual capital and performance indicators: Taiwanese healthcare sector. (2007)"; "Intellectual capitals, business models and performance measurements in forming strategic network. (2011)"; "Intellectual capital: Origin and evolution. (2006)", "Intellectual capital analysis as a strategic tool. (2002)"; "Towards improved information disclosure on intellectual capital. (2000)".

- Edvinsson, L.: "Developing intellectual capital at Skandia. (1997)"; "Developing a model for managing intellectual capital. (1996)"; "Intellectual capital: from intangible assets to fitness landscapes. (2001)"; "National intellectual capital: Comparison of the Nordic countries. (2008)".

- Johson, W. H. A.: "Integrative taxonomy of intellectual capital: Measuring the stock and flow of intellectual capital components in the firm. (1999)".

- Stewart, T. A.: "Your Company most Valuable Asset - Intellectual Capital. (1994)".

E surge um novo termo de Capital Intelectual “Green”, voltado para questões ambientais, definidas pelo autor Chen, Y. S., nos trabalhos:

- Chen, Y. S.: "The determinants of green intellectual capital. (2012)"; "The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms. (2008)"; "The influence of intellectual capital on new product development performance - The manufacturing companies of Taiwan as an example. (2006)".

O Capital Intelectual “Green” ou “Verde”, também conhecido como Capital Intelectual de Gestão Ambiental ou Inovação Verde, foi denominado por Yu-Shan Chen, professor assistente da Universidade de Ciência e Tecnologia de Taiwan, em 2008. Esta nova denominação surgiu, para aumentar a vantagem competitiva das empresas, por meio da gestão ambiental ou inovação verde, temas muito difundidos nos dias atuais. Devido, as tendências das regulamentações internacionais ambientais e da consciência ambiental dos consumidores, afirma Chen (2008). Deste modo, o Dr. Chen achou esta lacuna de pesquisa, explorar o Capital Intelectual sobre a visão da Gestão Ambiental ou Inovação “Verde” na concepção de trazer vantagem competitiva para as empresas.

Portanto, definiu-se Capital Intelectual “Green”, como o estoque final de todos os tipos de ativos intangíveis, conhecimento, capacidade e relações de relacionamentos, sobre a proteção do meio ambiente ou/e da inovação “verde” em nível individual ou a nível dentro da organização (CHEN, 2008).

4.2.5 Artigos relevantes

Em relação aos artigos mais relevantes, o Capital Intelectual apresentou 275 artigos com citações do portfólio bibliográfico. O quadro 3 mostra a relação da quantidade de citação dos artigos no Google Acadêmico maior que 500.

Quadro 3 - Relação da quantidade de citação dos artigos de capital intelectual

ARTIGOS DE CAPITAL INTELECTUAL	Nº Citações
Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage	7055
Intellectual Human Capital and the Birth of U.S. Biotechnology Enterprises	1768
The role of social and human capital among nascent entrepreneurs	1252
Developing intellectual capital at Skandia	788
The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities	662
Developing a model for managing intellectual capital	618
Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field	595
Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories	502

Fonte: Autores (2012).

Na classificação de relevância acadêmica realizada sob a ótica de número de citações dos artigos selecionados no portfólio, o estudo que mais se destacou foi de NAHAPIET, J., com o trabalho “Social capital, intellectual capital, and the

organizational advantage”, obtendo 7055 citações. E o trabalho de ZUCKER, L.; DARBY, M. com “*Intellectual Human Capital and the Birth of U.S. Biotechnology Enterprises*”, com 1768 citações. O “*The role of social and human capital among nascent entrepreneurs*” de DAVIDSSON, P., com 1252 citações.

A figura 7 apresenta a relação entre redes dos autores mais relevantes com os artigos do portfólio bibliográfico. E a figura 8 mostra a rede de correlação dos autores *versus* co-autores dos artigos do portfólio bibliográfico. Cada círculo corresponde a um artigo do portfólio. Os círculos serão tão maiores quanto mais citações o artigo possui. As setas indicam quando um artigo é citado por outro e obviamente a seta tem o sentido do artigo que citou para o artigo citado. Mesmo com a indicação dos artigos no mapa de certa forma ilegível, observa-se uma intensa interligação entre os artigos do portfólio, ou seja, os autores mais atuais têm citado os autores mais antigos, o que demonstra ser um campo da ciência em franca expansão.

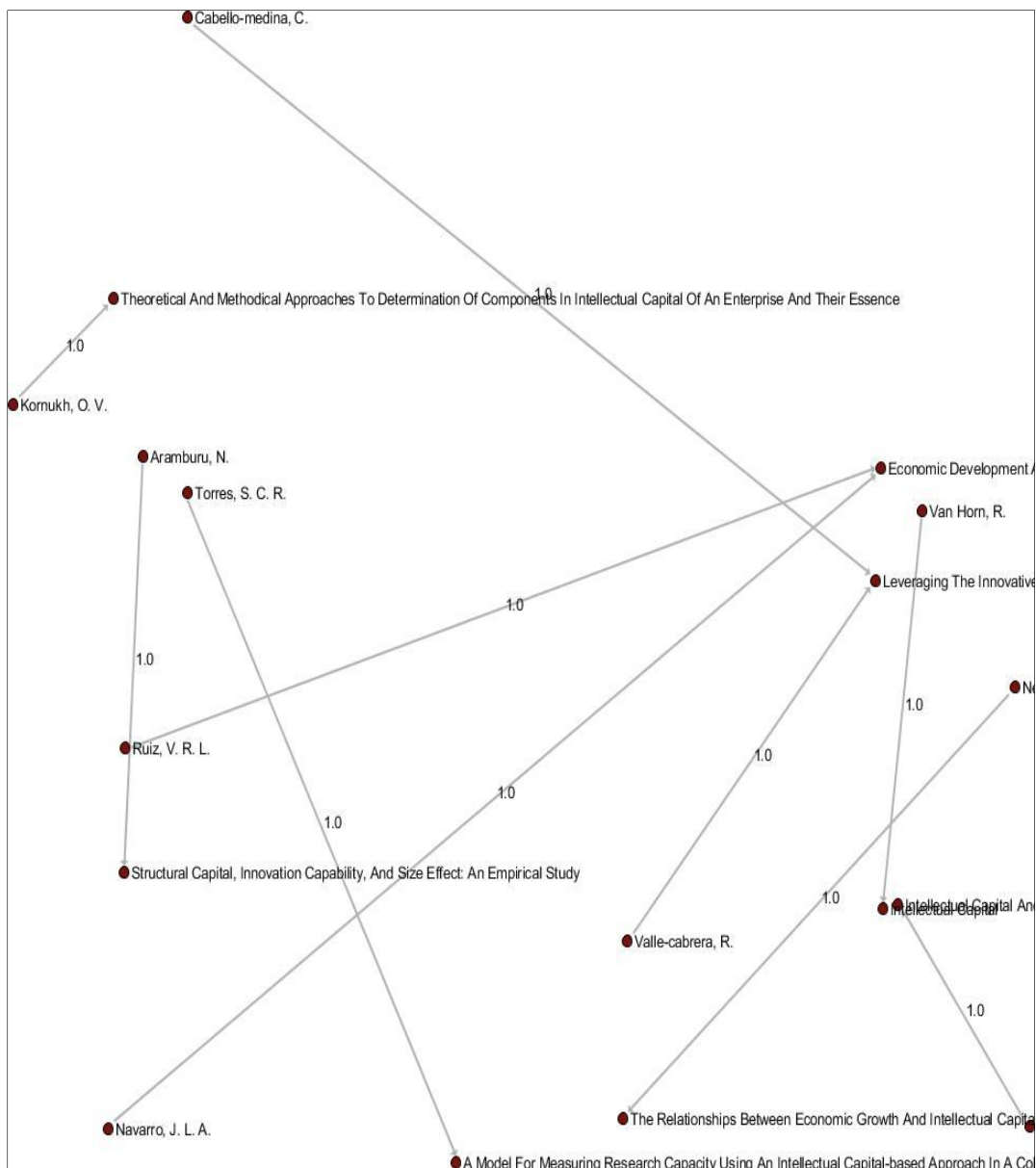


Figura 7 – Rede de correlação de autores mais relevantes *versus* artigos
 Fonte: Autores (2012).

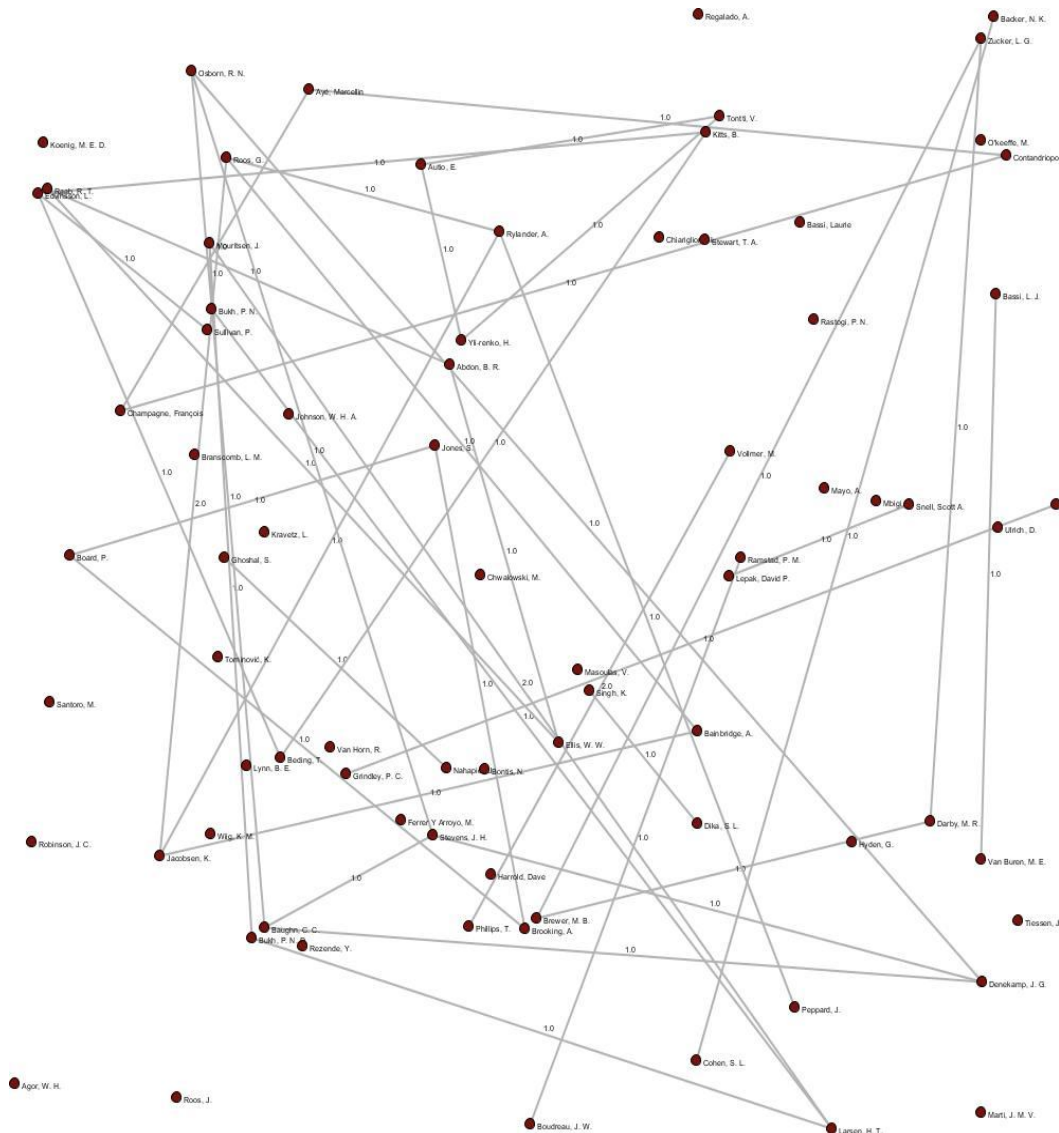


Figura 8 – Rede de correlação dos autores *versus* co-autores dos artigos do portfólio bibliográfico
 Fonte: Autores (2012).

5. Considerações Finais

O objetivo deste estudo centrou-se em apresentar uma meta-revisão (análise bibliométrica) da literatura sobre capital intelectual. O artigo dividiu-se em duas etapas: a construção do portfólio e análise bibliométrica. Na qual a construção do portfólio teve objetivo de selecionar artigos mais relevantes sobre o tema em questão. Por sua vez, a análise bibliométrica buscou averiguar os principais artigos, autores, periódicos e palavras-chave publicados nos desde 1980 a 2012.

O processo de construção do portfólio possibilitou realizar uma análise de 2.260 artigos, culminando com um portfólio final de 674 artigos alinhados com o tema.

Na análise bibliométrica foi evidenciada que os principais periódicos que abordam e publicam sobre o tema em questão foram: *Journal of Intellectual Capital*, com 134 artigos. Em seguida, com 33 artigos o *Journal of Learning and Intellectual*

Capital. Quanto às palavras-chave, a que mais se destacou nesta pesquisa foi a própria *Intellectual Capital*, aparecendo com 400 repetições. Os autores que mais se destacaram nesta pesquisa foram Bontis, N.; Roos, G.; Edvinsson, L.; Johson, W. H. A.; Stewart, T. A.; Chen, Y. S.; com trabalhos sobre capital intelectual, ativos intangíveis e capital intelectual *green*.

Na classificação de relevância acadêmica realizada sob a ótica de número de citações dos artigos selecionados no portfólio, o trabalho que mais se destacou foi de NAHAPIET, J., com o trabalho “*Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage*”, obtendo 7055 citações. E o trabalho de ZUCKER, L.; DARBY, M. com “*Intellectual Human Capital and the Birth of U.S. Biotechnology Enterprises*”, com 1768 citações. Além de “*The role of social and human capital among nascent entrepreneurs*” de DAVIDSSON, P., com 1252 citações.

As limitações desta pesquisa foram: i) delimitação do campo amostral, pois neste trabalho foram utilizados apenas três bancos de dados; ii) utilização de trabalhos apenas internacionais; iii) utilização apenas de periódicos, não considerando teses, dissertações, monografias, congressos e livros; iv) ausência de pesquisa empírica. Baseado em Serenko, Bontis e Hull (2011), mesmo que os praticantes do tema estejam ativamente envolvidos no desenvolvimento de campo, a sua total contribuição para o corpo de conhecimento tem diminuído gradualmente.

Finalmente, como recomendações para as pesquisas futuras sugerem-se: i) a utilização de mais banco de dados do portal da Capes; ii) considerar banco de dados nacionais; iii) utilização de outros trabalhos, como teses, dissertações, livros e congressos científicos; e, (iv) realização de pesquisas empíricas, a partir do construto capital intelectual e oportunidades de pesquisa.

Referências

- Bontis, N. (2001), “Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital”, *International Journal of Management Reviews*, Vol. 3 No. 1, pp. 41-60.
- Brooking, A. (1996), *Intellectual Capital: Core Assets for the Third Millennium Enterprise*. Thomson Business Press, London, United Kingdom.
- Bueno, E. et al. (2011), *Modelo Intellectus de medición, gestión e información del capital intelectual*. CIC – IADE. Madri, Espanha.
- Bukowitz, W. R.; Williams, R. L. (2002), *Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa*. Tradução Carlos Alberto Silveira Netto Soares. 2.ed. rev. Bookman, Porto Alegre.
- Capello, R. (2002), “Spatial and Sectoral characteristics of relational capital in innovation activity”, *European Planning Studies*, Vol. 10 No. 2, pp. 177-200.
- Capello, R.; Faggian, A. (2005), “Collective learning and relational capital in local innovation process”, *Regional Studies*, Vol. 39 No. 1, pp. 75-87.
- Chen, Y. S. (2008), “The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms”, *Journal of Business Ethics*, Vol. 77, pp. 271-286.
- Crawford, R. (1994), *Na era do capital humano*. Atlas, São Paulo.
- Duffy, D. (2000), *Uma ideia capital*. HSM Management, São Paulo.
- Dzinkowski, R. (1998), “The measurement and management of intellectual capital: an

introduction”, Trabalho comissionado pela International Federation of Accountants. Available in: <<http://ciberconta.unizar.es/ftp/pub/docs/IntellCapital>>. Acesso em 02 mar. 2012.

Edvinsson, L.; Malone, M. S. (1998), *Capital intelectual*. Makron Books, São Paulo.

Endnote for Windows: *Bibliographies Made Easy*. Version X5. Thomson Reuters, 2011. 1 CD-ROM.

Ensslin, L.; Ensslin, S. R. *Notas de aulas*. Disciplina de Avaliação de Desempenho do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

Gil, A. C. (2009), *Como elaborar projetos de pesquisa*. Atlas, São Paulo.

Gracioli, C. (2005), *Impacto do capital intelectual na performance organizacional*, 135f. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul.

Herrero, E. F. (2005), *Balanced Scorecard e a gestão estratégica: uma abordagem prática*, Campus, Rio de Janeiro.

Johnson, W. H. A. (1999), “An integrative taxonomy of intellectual capital measuring the stock and flow of intellectual capital components in the firm”, *International Journal of Technology Management*, Vol. 18, No. 5-8, pp. 562-575.

Lacerda, R. T. O.; Ensslin, L.; Ensslin, S. R. *A Performance Measurement Framework in Portfolio Management: A Constructivist Case*. *Management Decision*, vol. 49, p. 1-15, 2011.

Lynn, B. E. (2000), Intellectual capital: unearthing hidden value by managing intellectual assets. *Ivey Business Journal*, Toronto, jan./feb. 2000.

Nonaka, I.; Takeuchi, I. (1997) *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica de inovação*, Campus, Rio de Janeiro.

Pacheco, V. (2005), *Mensuração e divulgação d capital intelectual nas demonstrações contábeis: teoria e empiria*, f. 185. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Petty, R.; Guthrie, J. (2000), “Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 2, pp. 155-176.

Roos, G.; Roos, J. (1997), “Measuring your company’s intellectual performance”, *Long Range Planning*, Vol. 30 No. 3, pp. 413-426.

Schmidt, P. Santos, J. L. (2003), *Avaliação de ativos intangíveis*. Atlas, São Paulo.

Serenko, A.; Bontis, N. (2004), “Meta-Review of Knowledge Management and Intellectual Capital Literature: Citation Impact and Research Productivity Rankings”, *Knowledge and Process Management*, Vol. 11, No. 3, pp. 185–198.

Serenko, A.; Bontis, N.; Hull, E. (2011) “Practical Relevance of Knowledge Management and Intellectual Capital Scholarly Research: Books as Knowledge Translation Agents”, *Knowledge and Process Management*. Vol 18. No. 1, pp. 1–9.

Shrivastava, P. (1995), “Environmental technologies and competitive advantage”, *Strategic Management Journal*, Vol. 16, pp. 183-200.

Stam, C. (2005), “Intellectual Productivity: designing and testing a method for

measuring productivity in the intangible economy”, 26 th McMaster World Congress - Doctoral Consortium, Canadá.

Stewart, T. A. “*Capital intelectual – A nova vantagem competitiva das empresas*”, Campus, Rio de Janeiro.

Stewart, T. A. (1994), “Your company’s most valuable asset: intellectual capital”. *Fortune*, Vol. 130, No. 7, p. 68-74.

Sullivan, P. H. (2000), “*Value-driven intellectual capital: How to convert intangible corporate assets into market value*”, Wiley.

Sveiby, K. E. *Métodos de mensuração de capital intelectual*. Available in: <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>. Acesso em 5 de maio de 2012.

Tasca, J.; Ensslin, L.; Ensslin, S.; Alves, M. An approach for the strategic management process. *Decision Support Systems*, vol. 33, p.71-85, 2010.

Wigg, K. M. (1997) “Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management”, *Long Range Planning*, v. 30, n.3. p. 399-405.