



XIV COLOQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU

A Gestão do Conhecimento e os Novos Modelos de Universidade

Florianópolis – Santa Catarina – Brasil

3, 4 e 5 de dezembro de 2014.

ISBN: 978-85-68618-00-4

A GESTÃO DO CAPITAL INTELECTUAL: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Anna Júlia Lorenzzon Gelain

UFSM

ajgelain@gmail.com

Thaiara Oliveira da Silva

UFSM

thaiara_oliveira@hotmail.com

Lucas Almeida dos Santos

UFSM

luksantos@gmail.com

Leoni Pentiado Godoy

UFSM

leoni_godoy@yahoo.com.br

RESUMO

O capital intelectual é a soma do conhecimento de todos em uma empresa, proporcionando vantagem competitiva através dos resultados alcançados pelos funcionários (STEWART, 1998). O objetivo principal deste estudo foi apurar quantitativamente o nível de difusão do tema Capital Intelectual em instituições de ensino superior, sabendo da importância de se ter bem desenvolvido este ativo intangível em organizações cujo negócio é o conhecimento e aprendizado. Para tal, o trabalho foi desenvolvido em três fases, contendo a pesquisa bibliográfica, a organização do banco de dados, e, por fim, a compilação das informações coletadas em elementos visuais explicativos, cujas conclusões foram estendidas às leis da Bibliometria. Acredita-se que os resultados obtidos são representativos dessas leis, e que em termos de difusão do tema, ainda não se alcançou patamares satisfatórios, visto que o nível de publicações por ano está visivelmente diminuindo, em consideração do primeiro para o último ano pesquisado, concluindo assim, a falta de iniciativa para pesquisa e extensão nas áreas pesquisadas.

Palavras-chave: Análise Bibliométrica, Capital Intelectual, Leis da Bibliometria, Desenvolvimento Organizacional.

1. Introdução

O capital intelectual é a soma do conhecimento de todos em uma empresa, proporcionando vantagem competitiva através dos resultados alcançados pelos funcionários (STEWART, 1998). O gerenciamento eficiente dos ativos intangíveis, no que diz respeito ao desenvolvimento de estratégias, é de reconhecida importância para o atual cenário competitivo, ao qual, a globalização da economia e a conscientização sobre o valor do conhecimento especializado desse fator como um diferencial de produção são predominantes e impulsionadores ao desenvolvimento do conhecimento vivenciado atualmente (KLEIN, 1998).

Ademais, o conhecimento é apontado hoje, como um dos principais geradores de vantagem competitiva (DALFOVO, SCHMITT, E RABOCH, 2010); de forma direta, quando se consideram as organizações que possuem como produtos as ideias e os conhecimentos, e, de forma indireta, para as organizações nas quais se busca a diferenciação pela excelência do serviço prestado ao cliente (ULRICH, 2000). Dessa forma, os recursos financeiros, que até então eram valorizados preferencialmente na comparação com outros tantos levados em consideração para a tomada de decisão, passaram a ceder espaço para fatores relacionados ao capital humano, estrutural e de clientes, que por sua vez, podem ser ditos como formadores do capital intelectual nas organizações (BONTIS, 1998; EDVINSSON e MALONE, 1998).

Todavia, mesmo em presença de notória aplicabilidade e importância, o tema capital intelectual necessita ser reconhecido e difundido, e para isso é necessário buscar o fundamento científico base em voga no Brasil atualmente. A disseminação do conhecimento se dá por meio de publicações, como livros, artigos, teses e dissertações, entre outros, sendo que a quantidade e a qualidade de tais publicações é fator determinante para a aceitação do tema em questão (RONCHI e ENSSLIN, 2007).

Destarte, este trabalho objetiva identificar parte do complemento teórico, acerca da temática capital intelectual, disponível sobre o assunto em periódicos reconhecidos pela CAPES, com base nos últimos sete anos, no que tange a produção relevante do tema proposto. Optou-se por trabalhar com periódicos, pois são considerados veículos acadêmicos que demonstram, em sua maioria, teoria e prática caminhando juntas, e podem trazer, através das experiências relatadas, benefícios para os profissionais e pesquisadores desta área, que têm como responsabilidade gerenciar com competência e habilidade, tendo como base para o conhecimento o capital intelectual.

Diante desse contexto, justifica-se esta pesquisa pelo fato de que o capital intelectual deve ser reconhecido e para isso é necessário buscar o que no momento está sendo utilizado em termos de Brasil, sendo o mesmo considerado de vital importância em qualquer organização, pois fornece à administração, meios para que possa acompanhar o crescimento e o desenvolvimento de suas atividades.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. Aspectos Introdutórios do Capital Intelectual

As discussões sobre capital intelectual vêm ocorrendo desde os anos 50, época em que Peter Drucker já estava a anunciar o tema, cujo desenvolvimento foi impulsionado principalmente pelo estudo e análise dos elementos que influenciavam o ganho de valor das organizações. O primeiro marco oficial para a difusão do conceito de Capital Intelectual ocorreu nos anos 90 com a publicação de Thomas Stewart, na revista Fortune, em 1994, e a inclusão de um relatório adicional voltado à propagação do capital intelectual às demonstrações financeiras da Skandia AFS, grande companhia de seguros e serviços financeiros da Escandinávia. Desde

então, a preocupação com este tipo de capital se fez cada vez mais necessária, de forma que organizações dos mais variados os tipos considerassem essencial ter a sua atenção voltada ao desenvolvimento e exploração desta nova forma de agregar valor a processos, produtos e empresa como um todo (SANTOS, 2007).

O conceito desenvolvido por Stewart (1998) considera o capital intelectual como sendo o conjunto de conhecimentos e informações encontrados nas organizações capazes de adicionar valor ao produto e/ou serviço, através da utilização da inteligência no negócio, proporcionando assim, vantagem competitiva. Considerando-se que conhecimento e informação são fatores altamente dependentes das pessoas da organização, consegue-se compreender a tendência de associação do capital intelectual diretamente ao capital humano, visto que este é o principal fator a ser gerenciado na busca pela transformação do *know-how* ou conhecimento tácito, em rentabilidade e diferencial para a organização.

O autor supracitado, ainda defende em artigo publicado na revista *Fortune*, que o capital humano pode crescer de duas maneiras: quando a organização faz melhor uso do conhecimento que as pessoas têm e quando mais pessoas sabem mais daquilo que é útil para a organização. Neste mesmo contexto, ainda complementa a afirmação dizendo que a era da informática configura a necessidade de enxergar a situação do ponto de vista das organizações e não mais dos indivíduos, no qual a questão principal passa a ser de que forma se consegue adquirir a maior quantidade possível de capital humano a ser utilizado de maneira lucrativa (STEWART, 1997).

Na perspectiva de Picchiali, Lopes e Oliveira (2007), os mesmos afirmam que a gestão do conhecimento é um modelo para se promover e disseminar o conhecimento entre os empregados, promovendo o desenvolvimento das habilidades deles, contando com as ferramentas da tecnologia de informação tais como portais corporativos, e-mail, internet, fóruns de discussão entre outros, pois visa a constante inovação baseada no capital intelectual.

Assim, pode-se dizer ainda que o capital intelectual se mostra como fator agregador de valor, tanto para a organização como um todo, quanto para os produtos e serviços. Faz isso através da valorização do ser humano e da sua capacidade, contando com o apoio de entidades de ensino e aprendizagem, conduzindo assim, a empresa para o caminho da inovação e modernidade e conseqüentemente gerando resultados financeiros significativos, bem como aventando a possibilidade de convertê-los em benefícios para a comunidade empresarial.

Todavia, o ser humano e seu respectivo desempenho intelectual, são considerados os vetores capazes de direcionar a transformação da capacidade potencial das organizações em capacidade real, permitindo assim a visualização do processo de evolução de uma sociedade industrial para uma sociedade do conhecimento Ensslin (2007), na qual se faça valer um gerenciamento inovador e à participação de pessoas capacitadas e criativas ativamente nos processos da empresa.

2.2. Perspectivas do Capital Intelectual

Os ativos tangíveis são bens tangíveis mantidos dentro da empresa com a finalidade específica de produzir outros bens ou serviços, Hendriksen e Van Breda (1999). Antigamente, ter em posse da empresa esse tipo de ativos era sinônimo de sucesso, panorama que se inverte neste novo cenário, caracterizado pela transição da era industrial para a era da informação e do conhecimento, no qual os ativos intangíveis vêm sendo cada vez mais reconhecidos e explorados em termos de competitividade e sobrevivência.

A partir do momento que se reconheceu essa nova era do conhecimento, a empresa que tivesse somente o capital tangível já tinha seu fim decretado. Surge então uma nova forma de

liderança, baseada no capital intelectual, onde os pesquisadores trazem conceitos para as empresas que queriam ser “duravelmente competitivas”, propondo a utilização de informação e conhecimento como vantagem concorrencial, integrando mais informações e conhecimentos em produtos, serviços e decisões (FREITAS e LESCA, 1992).

Contudo, nem todos os principais ativos de uma empresa voltada para o conhecimento são intangíveis, uma vez que, em muitos casos, também não está claro quem os possui ou quem é responsável por cuidar deles dentro das organizações, (STEWART, 1998). Esses ativos são difíceis de ver, analisar e medir, pelo fato de se estar tratando de um valor abstrato, não se tem como medir com exatidão o que cada um em uma instituição contribui com ela. Porém, quando estudado pode-se organizá-lo, contribuir para que este conhecimento cresça e seja o principal recurso da competitividade.

Na era do conhecimento, os ativos intangíveis assumiram um papel preponderante nas organizações, correspondendo sempre a uma vantagem competitiva Souza, Caldas e Macedo, (2005). Ademais, Stewart (1998) cita o conhecimento como sendo mais valioso e poderoso que os recursos naturais, o que pode ser confirmado pelo fato de que, tendo o domínio do conhecimento sobre determinado recurso natural, sabe-se como aproveitá-lo, gerenciá-lo e preservá-lo.

A construção de uma definição padrão para ativos intangíveis ainda é uma questão muito complexa, visto que o ativo intangível é um direito a benefícios futuros que não possui corpo físico ou financeiro, que é criado pela inovação, por práticas organizacionais e pelos recursos humanos Lev (2001). Noutra perspectiva, Perez e Famá (2006) elucidam que estes ativos correspondem às marcas, patentes, capital intelectual ou direitos autorais, exemplos de ativos singulares geralmente oriundos de inovação e conhecimento.

De modo geral, os ativos intangíveis são propriedades da empresa de difícil mensuração e que junto com os ativos tangíveis darão uma melhor forma de manipulação para a empresa, apresentando resultados melhores para a mesma. Kayo (2002) aborda que é extremamente difícil dissociar o ativo tangível do intangível, pois a combinação dos dois é que define o valor efetivo de uma empresa. Em outras palavras, o capital intangível bem empregado pode fazer o capital tangível render muito mais e assim, conjuntamente, maximizar o valor da empresa.

Tendo em vista que os ativos intangíveis são de grande importância para a empresa e o item de maior valia é o Capital Intelectual, pois é o que dá maior suporte para uma organização, descreve-se o capital intelectual como sendo o planejamento e desenvolvimento de projetos, a nova organização de máquinas e/ou hierarquias na empresa, as aplicações financeiras de risco, nomes de produtos que são consagrados à longo prazo, entre outras características intangíveis.

Conforme elucidado por Stewart (1998), o capital intelectual é a soma do conhecimento de todos em uma empresa, o que lhe proporciona vantagem competitiva é que seus funcionários não são avaliados pelas tarefas que realizam, mas pelos resultados que alcançam. Igarashi *et al.* (2011) confirma isto ao mencionar que a ação de pessoas mais qualificadas pode gerar impacto em termos do ambiente externo, ao consolidar a marca, ao ampliar a participação da empresa no mercado, ao conquistar a fidelidade do cliente, assim como ao gerar inovação no produto e agregar valor a ele. Isto comprova que cada funcionário da empresa contribui com as ideias provindas do conhecimento adquirido com a experiência tanto profissional quanto pessoal. Um projeto para a melhoria de um bem ou serviço é resultado da união de conhecimentos de quem os projetou, e a avaliação dos resultados que este produto final alcançou é o meio onde pode-se medir o capital intelectual.

Dessa forma, o capital intelectual pode ser dividido em três formas: o capital humano, o capital estrutural e o capital de clientes. O capital humano é o mais importante da subdivisão, corresponde a toda a capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individuais dos empregados e gerentes. Acredita-se que com o capital humano, o conhecimento vá se aprimorando cada vez mais dentro da empresa, junto com a criatividade e a inovação, e que se compartilhem as experiências para que os objetivos principais da organização sejam alcançados (EDVINSSON e MALONE, 1998).

Por outro lado, o capital estrutural garante a existência, o desenvolvimento e a inovação do capital humano, se “apropriando” do *empowerment* que é a maior participação dos colaboradores nas atividades de decisões na empresa; ou seja, é a capacidade organizacional, incluindo os sistemas físicos utilizados para transmitir e armazenar conhecimento intelectual. Por fim, o capital de clientes, que pode ser entendido como o *goodwill*, e se refere à parte não física e que agrega valor ao bem ou serviço final, visto que ter uma rede de comunicação e confiabilidade com o cliente é muito satisfatório em termos de lucro para uma empresa.

Assim, a administração ineficiente do capital intelectual prejudica o crescimento financeiro tão almejado por empresas públicas e privadas, e que no caso deste trabalho, não traria uma satisfatória difusão de informação no meio institucional. Dessa forma, Zamberlan e Pozzobon (2010) afirmam que para se obter uma nação soberana e intelectualmente capaz de competir na complexidade do mundo atual, se faz necessário possuir instituições de ensino que tenham qualidade e alcance para levar, a todos, as oportunidades de aprendizagem e de desenvolvimento intelectual, pois, dessa forma, se terá uma verdadeira nação intelectual e competitiva.

3. Metodologia

O presente estudo, advindo de um projeto de iniciação científica, apresenta-se como bibliométrico, onde tem-se a necessidade de estudar e avaliar as atividades de produção e comunicação científica, que segundo Ferreira (2010), bibliometria é uma técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico. Os estudos bibliométricos são de fato mais complexos que levantamentos estatísticos puros, pois permitem análises mais consistentes e diversificadas através de três leis básicas: *Lei de Bradford*, *Lei de Lotka*, e, *Lei de Zipf* (FERREIRA, 2010).

Segundo Ferreira (2010), o padrão de distribuição de leis e princípios da bibliometria segue a lógica “poucos com muito e muito com poucos”, conhecida também como efeito Mateus, cuja premissa é “aos que mais têm será dado em abundância e, aos que menos têm até o que têm lhes será tirado” (MERTON, 1968). Logo, a *Lei de Bradford* diz que à medida que os primeiros artigos sobre um novo assunto são escritos, eles são submetidos a uma pequena seleção, por periódicos apropriados, e se aceitos, esses periódicos atraem mais e mais artigos no decorrer do desenvolvimento da área de assunto; simultaneamente, outros periódicos publicam seus primeiros artigos sobre o assunto, e, se o assunto continua a se desenvolver, emerge eventualmente um núcleo de periódicos, que corresponde aos periódicos mais produtivos em termos de artigos, sobre o tal assunto (FERREIRA, 2010).

A *Lei de Lotka* está diretamente relacionada à produtividade dos autores, baseada no fato de que a relação entre o número de autores e o número de artigos publicados por esses, em qualquer área científica, segue a Lei do Inverso do Quadrado; ou seja, em um dado período de tempo, analisando um número n de artigos, o número de cientistas que escrevem dois artigos seria igual a $\frac{1}{4}$ do número de cientistas que escreveram um, e assim sucessivamente (VOOS,

1974). Por outro lado, as *Leis de Zipf* estão relacionadas à frequência de ocorrência de palavras em um dado texto, associadas diretamente com a representação da informação no mesmo. Ou seja, em um texto suficientemente longo, existe uma relação entre a frequência que uma dada palavra ocorre e sua posição em uma lista de palavras confeccionada segundo a ordem decrescente de frequência de ocorrência das mesmas (FERREIRA, 2010).

Assim sendo, considerando o objetivo de vertente exploratória atribuído ao estudo, a execução do mesmo foi planejada considerando-se três fases distintas. A primeira, e mais importante, visto que este é um trabalho do tipo levantamento bibliométrico, corresponde à pesquisa bibliográfica, que por definição significa procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou descobrir verdades parciais (LAKATOS e MARCONI, 2011).

Para tal, foram investigados com relação às publicações sobre o tema, periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Administração, Ciências Contábeis e Turismo e Engenharias III, escolhidas visto que estão mais diretamente associadas ao estudo do Capital Intelectual. Para cada periódico contido na lista de avaliação (exportada do website da *Qualis* CAPES) destas grandes áreas, a pesquisa se deu através do próprio website do periódico, e, complementarmente, utilizando ferramentas de busca online tais como Periódicos Capes, biblioteca *Scielo* e Google Acadêmico.

Por conseguinte, toda a informação obtida com a fase anterior foi agrupada e organizada por conceito CAPES e por nome do periódico, separadamente nas duas grandes áreas, formando um banco de dados consistente para a análise que se prosseguiria. Por fim, o banco de dados deu origem a um conjunto de informações de caráter quantitativo, que foram organizadas e compiladas na forma de gráficos, tabelas e figuras explicativas, que acabam por viabilizar uma melhor compreensão visual dos resultados da pesquisa.

A verificação das leis da bibliometria propriamente ditas não será feita nesta parte do estudo. Todavia, análises representativas para cada lei serão desenvolvidas com os resultados estatísticos obtidos da pesquisa bibliográfica. Primeiramente, sobre a quantidade de artigos publicados por ano nos periódicos considerados os mais produtivos quanto ao tema Capital Intelectual representando a *Lei de Bradford*, sobre a quantidade de artigos por autor, considerando Universidades como autoras, representando a *Lei de Lotka*, e, por fim, utilizando a ferramenta online “wordle”, uma análise de frequências de palavras em um texto montado com todas as palavras-chave dos artigos do banco de dados representando a *Lei de Zipf-Booth*.

4. Resultados

Do levantamento bibliométrico foi possível identificar um total de 94 artigos relacionados ao Capital Intelectual, sendo que foram consideradas como fontes válidas, ou seja, os mais produtivos sobre o tema, somente os periódicos qualificados pela CAPES nas áreas de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Ciências Contábeis e Turismo e Engenharias III, com publicações de origem brasileira, datadas com base nos últimos sete anos.

Os artigos foram armazenados em um banco de dados, através do qual podem ser acessados pelo conceito atribuído pela CAPES ao periódico de origem, sendo que foram excluídos do horizonte de exploração artigos encontrados em periódicos de conceito C. Ressalta-se, porém, que muitos dos periódicos analisados são classificados em ambas as áreas, e assim sendo, considerando o que mais interessa aos autores, priorizou-se a classificação atribuída para Engenharias III, restando para classificação na Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Ciências Contábeis e Turismo os artigos que receberam classificação somente nesta área.

Para uma melhor compreensão dos dados levantados, seguem os quadros para cada grande área de estudo, contendo o nome do periódico e a quantidade de artigos encontrados na sua base de dados para o horizonte temporal estabelecido.

Periódicos (ADM)	Total
BASE (São Leopoldo, Online)	4
Revista Ambiente Contábil	2
Revista de Negócios (online)	2
Revista Brasileira de Enfermagem	1
Gestão & Regionalidade	1
Revista Eletrônica de Administração	1
Contextus (Fortaleza)	1
Administração Pública e Gestão Social	1
Polêmica	1
Revista ADM MADE	1
Revista Sociais e Humanas	1
Revista HISTEDBR	1
Revista Interdisciplinar Científica Aplicada	1
Conhecimento Interativo	1
Contribuciones a la Economía	1
Revista de Administração e Contabilidade da FAT	1
Revista Saber Acadêmico	1
Universitas e Gestão e IT	1
Total	23

Quadro 1 – Quantidade de artigos por periódico classificados como Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Ciências Contábeis e Turismo pela CAPES.

Fonte: Dados da Pesquisa

Periódicos (ENG III)	Total
Contexto	4
RAM. Revista de Administração Mackenzie (Online)	3
Enfoque Reflexão Contábil	3
Gestão & Regionalidade	3
Revista Alcance	3
Revista de Informação Contábil (UFPE)	3
Gestão & Produção	2
Revista Informação & Sociedade	2
Revista de Administração Pública (Impresso)	2
Contabilidade, Gestão e Governança	2
INGEPRO – Inovação, Gestão e Produção	2
Revista Catarinense da Ciência Contábil	2
Teoria e Evidência Econômica	2
Ciência & Saúde Coletiva	1
Perspectivas em Ciência da Informação	1
BAR. Brazilian Administration Review	1
Ciência da Informação	1
Informação & Sociedade	1
Produção (São Paulo. Impresso)	1
Perspectivas em Gestão & Conhecimento	1
Pretexto (Belo Horizonte. Online)	1
REUNA (on line)	1
Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional	1
Augusto Guzzo Revista Acadêmica (São Paulo)	1
Boletim - Academia Paulista de Psicologia	1
Organizações e Sociedade	1
RAI Revista de Administração e Inovação	1
RAM. Revista de Administração Mackenzie (Impresso)	1
REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre. Online)	1
Revista de Administração (FEA-USP)	1
Revista de Administração da UFSM	1
Revista Eletrônica Mestrado em Administração	1
Revista Organizações em Contexto	1
Sociedade, Contabilidade e Gestão (UFRJ)	1
Adm. MADE (Universidade Estácio de Sá)	1
Gestão da Produção, Operações e Sistemas	1
Revista Capital Científico (UNICENTRO)	1
Revista Contextus	1
Revista de Contabilidade do Mestrado de Ciências Contábeis UERJ	1
Revista de Engenharia e Tecnologia	1
Revista de Gestão e Projetos	1
Revista Eletrônica de Estratégia e Negócios	1
Revista Fasci-Tech	1
Revista Gerenciais	1
Revista Gestão Industrial	1
Revista Gestão	1
Revista Jovens Pesquisadores	1
Revista Paradigma (Ribeirão Preto)	1
Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão	1
Revista Universo Contábil	1
RGO. Revista Gestão Organizacional (Online)	1
Subtotal	71

Quadro 2 – Quantidade de artigos por periódico classificados como Engenharia III pela CAPES.

Fonte: Dados da Pesquisa

Além desta classificação, os artigos levantados foram também classificados, dentro das grandes áreas, de acordo com a Universidade de origem dos autores. Seguem os quadros

classificatórios com Universidade e quantidade de artigos publicados no horizonte temporal do estudo.

Universidade de origem dos autores (ADM)	Nº artigos
Universidade Federal de Santa Catarina	4
Universidade Federal de São Paulo	3
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	2
Universidade Presbiteriana Mackenzie	2
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	2
Fundação Getúlio Vargas	1
Faculdade Integrada do Ceará	1
Universidade de Fortaleza	1
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	1
Universidade do Sul de Santa Catarina	1
Universidade Federal do Piauí	1
Universidade Federal de Campina Grande	1
Universidade do Extremo Sul Catarinense	1
Faculdade Palotina de Santa Maria	1
Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul	1
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	1
Univesidade Federal Rural de Pernambuco	1
Univesidade Federal de Pernambuco	1
Universidade Federal de Lavras	1
Faculdade Estadual de Educação de Paranavaí	1
Universidade Estadual Paulista	1
Universidade da Região da Campanha	1
Universidade Federal do Pampa	1
Universidade Regional de Blumenau	1
Faculdade de Presidente Prudente	1
Centro Universitário de Brasília	1
Total	34

Quadro 3 – Número de artigos publicados, classificados como Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Ciências Contábeis e Turismo pela CAPES, por universidade.

Fonte: Dados da Pesquisa

Universidade de origem dos autores (ENG III)	Nº de Artigos
Universidade Federal de Santa Catarina	20
Universidade de São Paulo	8
Universidade Federal de Minas Gerais	4
Pontifícia Universidade Católica do Paraná	3
Universidade Regional de Blumenau	3
Universidade Federal do Rio de Janeiro	3
Universidade Presbiteriana Mackenzie	3
Instituto de Ensino Superior da Grande Florianópolis	3
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	3
Universidade de Brasília	2
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2
Universidade Bandeirante de São Paulo	2
Fundação Getúlio Vargas	2
Universidade Municipal de São Caetano do Sul	2
Universidade Federal Fluminense	2
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul	2
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia	1
SENAI Cimatec	1
Inspere Instituto de Ensino e Pesquisa	1
Universidade Federal da Paraíba	1
Universidade Federal de Alagoas	1
Faculdade São Francisco de Assis	1
Instituto de Ensino e Pesquisa em Administração	1
Universidade Federal do Triângulo Mineiro	1
Universidade Federal Rural de Pernambuco	1
Universidade Federal de Pernambuco	1
Centro Universitário Central Paulista	1
Centro Universitário Municipal de São José	1
Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí	1
Faculdade Borges de Mendonça	1
Universidade de Vigo	1
Universidade Potiguar	1
Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Rio Grande do Norte	1
Universidade Paulista de São José dos Campos	1
Universidade Mogi das Cruzes	1
Universidade Veiga de Almeida	1
Universidade UNIGRANRIO	1
Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Rio Grande do Sul	1
Universidade Federal de Santa Maria	1
Universidade do Grande Rio	1
Associação Paraibana de Ensino Renovado	1
Faculdade Paraibana	1
Universidade Cruzeiro do Sul	1
Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul	1
Faculdade Palotina de Santa Maria	1
Universidade Federal do Paraná	1
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	1
Universidade Federal de Campina Grande	1
Universidade Gama Filho	1
Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais	1
Celer Faculdades	1
Universidade do Sul de Santa Catarina	1
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	1
Faculdade de Telêmaco Borba	1
Universidade Federal do Ceará	1
Universidade Nove de Julho	1
Faculdade Cenequista de Campo Largo	1
SEBRAE-PR	1
Unicuritiba	1
Faculdade Novos Horizontes	1
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais	1
Instituto Politécnico de Setúbal	1
Universidade Federal de Alfenas	1
Universidade de Passo Fundo	1
Privado	1
Faculdade de Tecnologia de São Paulo	1
Universidade Estadual do Centro-Oeste	1
Faculdade Guaíracá	1
Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Cescarelli	1
Faculdades Integradas Associação de Ensino de Santa Catarina	1
Total	118

Quadro 4 – Número de artigos publicados, classificados como Engenharia III pela CAPES, por universidade.
Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto à produtividade dos autores por instituições foram contabilizadas 82 universidades, com 152 contribuições de autores e 94 artigos publicados. Por conseguinte, pode-se dizer que o número de autores não corresponde ao número de artigos, devido à cooperação entre autores, estes, na maioria das vezes, vindo de outras instituições. A partir do banco de dados foi possível observar as Universidades que se tornaram destaque no estudo do capital intelectual por conterem o maior número de publicações sobre a temática, em comum entre as áreas, Universidade Federal de Santa Catarina e Universidade de São Paulo.

4.1. Produtividade Anual

A *Lei de Bradford* nos diz que a partir do momento em que um tema foi bem aceito pela comunidade acadêmica, um núcleo de periódicos emerge como os mais produtivos sobre o tópico, e assim, consequentemente, aumenta também o número de publicações relacionadas. Todavia, visto que o horizonte temporal escolhido para este estudo é pequeno considerando a data em que o tema foi apresentado pela primeira vez, não se consegue observar a tendência de difusão e aceitação do mesmo.

Ainda assim, algumas considerações podem ser feitas com relação à produtividade anual dos autores. O horizonte temporal analisado aponta como mais produtivo o ano de 2011, no qual foram encontradas 17 publicações. Todavia, observa-se que as maiores variações em número de publicações ano após ano ocorrem nos anos 2008, com 4 publicações a mais que 2007, e 2013, com 12 publicações a menos que 2012.



Figura 1 – Produtividade anual dos artigos classificados tanto como Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Ciências Contábeis e Turismo, quanto como Engenharia III.

Fonte: Dados da Pesquisa

Vale ressaltar que o ano de 2013 não foi abordado por completo, visto que o banco de dados foi construído e concluído antes que o ano findasse. Portanto, há chances de o universo de publicações sobre o tema não ter sido avaliado por completo, e dessa forma, pode ser atribuído à este fato a grande variação observada de 2012 para 2013.

4.2. Produtividade por Autor

Considerando que neste estudo os autores são representados pelas suas instituições de origem, foi identificado um total de 82 Universidades brasileiras pesquisadoras do tema em questão. Além disso, foram identificados sete níveis de contribuição nos quais os autores foram classificados considerando o horizonte temporal de sete anos. O quadro a seguir apresenta os números finais da classificação, bem como as correspondentes porcentagens de contribuições relativas aos autores e ao número de artigos.

A primeira coluna corresponde aos níveis de contribuição, que representa o número de publicações em que os autores participaram durante o horizonte temporal estudado. A segunda coluna diz respeito à quantos autores participaram naquele nível de contribuição, ou seja, 58 autores participaram em apenas uma publicação, enquanto apenas um autor participou de 24 publicações.

Nível de contribuição dos autores (artigos)	Número de autores com esse nível de contribuição	Total de contribuições dos autores por nível	% Autores por nível de contribuição	% Contribuições por nível
1	58	58	71%	38%
2	12	24	15%	16%
3	6	18	7%	12%
4	3	12	4%	8%
5	1	5	1%	3%
11	1	11	1%	7%
24	1	24	1%	16%
TOTAL	82	152	100%	100%

Quadro 5 – Níveis de contribuição e número de autores em cada nível

Fonte: Dados da Pesquisa

Muitas publicações foram oriundas de parcerias entre instituições de ensino, de forma que ao final dessa contagem de autorias obtiveram-se 152 contribuições, e não 94 como o número de artigos no banco de dados. Ainda que grosseiramente, a partir desse quadro podemos exemplificar a lógica da *Lei de Lotka*, visto que se pode observar uma relação decrescente no número de autores que contribuem em publicações enquanto o nível de contribuições dos mesmos aumenta, ou seja, enquanto temos 12 autores contribuindo em 2 publicações, temos apenas um contribuindo em 5, 11 e 24 publicações. Essas relações não são fiéis ao princípio do inverso do quadrado, mas exemplificam a lógica de análise proposta por esta Lei.

Além disso, 86% dos autores estão classificados com apenas uma ou duas contribuições cada, e as suas contribuições correspondem a 54% do total de publicações estudadas para este trabalho. Por outro lado, apenas três universidades contribuíram em cinco ou mais artigos, correspondendo a 26% do total de contribuições, o que é bastante significativo, classificando estas instituições como as mais produtivas em termos de capital intelectual. São elas: Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade de São Paulo, e, Universidade Presbiteriana Mackenzie, respectivamente.

4.3. Análise de frequência de palavras relacionadas

Com o intuito de observar de que forma o Capital Intelectual vem sendo relacionado com outros temas na literatura, e também exemplificar o conceito por trás da *Lei de Zipf-Booth*, foi

utilizada a ferramenta on-line ‘wordle’ (WORDLE, 2013), na qual os elementos analisados e quantificados são representados em figuras do tipo ‘nuvem’, expressos em diferentes magnitudes, estabelecidas consoante ao fato de que os elementos em maior quantidade são mais visíveis, e vice-versa. Esta ferramenta possibilita uma aproximação aos resultados da *Lei de Zipf-Booth*, uma vez que pode ser observado diferentes frequências de ocorrência de palavras através do tamanho das palavras na imagem.

Para construir as figuras do tipo ‘nuvem’, foram introduzidas na interface on-line todas as palavras-chaves dos artigos armazenados no banco de dados, primeiro com relação aos artigos em periódicos das Engenharias III, e posteriormente, os relacionados à Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Ciências Contábeis e Turismo. O resultado da ferramenta pode ser verificado nas figuras 2 e 3.



Figura 2 – Nuvem de palavras relacionadas ao Capital Intelectual para Engenharias III
Fonte: Dados da Pesquisa

A análise dessa figura sugere que, quando levantado pelas Engenharias do grupo III, o tema Capital Intelectual é prioritariamente abordado com foco na Gestão do Conhecimento, todavia, é possível também identificar abordagens relacionadas aos Ativos Intangíveis, ao Capital Humano, ao Capital Estrutural, à Estratégia e à Gestão de Pessoas, sendo que em termos de tipo de trabalho executado, identificam-se os que visam a evidenciação, o estudo bibliométrico e o mapeamento da produção científica com relação ao tema. Além disso, percebe-se nesta figura a presença visível da palavra Relatório da Administração, Ciências Contábeis e Turismo, o que pode significar onde mais especificamente o tema em questão poderia ser visualizado na documentação das atividades da empresa e da sua gestão.



Figura 3 – Nuvem de palavras relacionadas ao Capital Intelectual para Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Ciências Contábeis e Turismo
Fonte: Dados da Pesquisa

Por outro lado, quando abordado pela Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Ciências Contábeis e Turismo, o tema é visualizado principalmente relacionando aos Ativos Intangíveis, mas também à Gestão do Conhecimento, Responsabilidade Socioambiental, Gestão de Pessoas, Capital Humano e à própria Administração. Quanto ao tipo de trabalho, percebe-se também nesta área que a evidenciação do tema é a maior preocupação da comunidade científica no momento e que também, sob o ponto de vista dessa ciência, a valoração do Capital Intelectual pode ser encontrada nos Relatórios Anuais da Administração.

5. Conclusões

O Capital intelectual é o conhecimento adquirido pela leitura, informação e experiências vividas. Quando se trata do capital intelectual dos professores, isso pode ser avaliado por seu grau de formação e por suas publicações submetidas. A importância de se ter professores versados, com um capital intelectual avançado é de grande valor para a sociedade, pois o desenvolvimento intelectual do aluno é reflexo dos ensinamentos de seus professores que devem dar a qualidade de ensino de forma que alcance o maior número de pessoas possível, fazendo a sociedade, em geral, mais sábia e, conseqüentemente, instituições mais competitivas, sejam elas privadas ou públicas.

Ao longo dessa discussão conclui-se que o capital intelectual é a melhor forma de se analisar o verdadeiro valor de uma organização, sendo uma das características mais importantes para os bons resultados e desenvolvimento das organizações. No que tange a quantidade de artigos publicados, percebeu-se que o tema tem sido pouco difundido entre as instituições de ensino superior, acarretando assim, uma diminuição considerável, entre o período pesquisado de 2007 até 2013, podendo incorrer da falta de incentivo à pesquisa e extensão, fatores que quando bem explorados permitem a continuidade das organizações, principalmente para a prática da construção do conhecimento.

Diante do exposto, percebe-se um enlace entre as áreas pesquisadas de Engenharia III e Administração, Ciências Contábeis e Turismo, verificada através da nuvem de palavras nas figuras 2 e 3, onde há uma está afinidade entre os termos encontrados, tendo a gestão do conhecimento e ativos intangíveis como evidências claras de interesse e aplicabilidade do Capital Intelectual nestas áreas de pesquisa.

Assim, dos 94 artigos relacionados ao Capital Intelectual, no período anual, verifica-se que a maior diferença de um ano para o outro se deu entre 2007 e 2008, quando foram publicados 4 artigos a mais de um ano para o outro, e entre 2012 e 2013, quando houve uma queda de 15 para 3 artigos publicados, o que pode ter ocorrido devido ao fato de que a maioria dos artigos de 2013 ainda não haviam sido publicados até o final da pesquisa. Os demais anos não possuem uma grande variabilidade de publicações, sendo 2011 o ano mais produtivo, com 17 artigos publicados. Ademais, a partir do banco de dados de artigos pesquisados, também foi possível concluir que dentre as universidades que se tornaram destaque no estudo do capital intelectual em comum para as áreas pesquisadas, por conterem o maior número de publicações sobre o assunto, foram a Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade de São Paulo e Universidade Federal de Minas Gerais, sendo esta última para a área de Engenharia III.

Por fim, não há como saber o quão confiável é esta análise aproximada do modelo tradicional de estudo bibliométrico, porém acredita-se que as análises representativas são bons exemplos da lógica de funcionamento das mesmas, isso através da identificação da frequência de publicação dos artigos, da produtividade dos periódicos e do nível de contribuição das universidades.

Referências bibliográficas

- BONTIS, N. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *management decision*, v. 36, n. 2, p. 63-76, 1998.
- DALFOVO, O.; SCHMITT, S.; RABOCH, H.. Aplicação em data mining utilizando a teoria dos conjuntos aproximativos para geração do capital intelectual nas organizações. *Informação & Sociedade*. Est, João Pessoa, v. 20, n. 1, p. 139-152, jan./abr. 2010.
- EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. *Capital Intelectual*. Tradução de Roberto Galman. Revisão técnica: Petros Katalifós. São Paulo: MAKRON Books, 1998.
- ENSSLIN, S. R. A avaliação do capital intelectual como o subsídio para gerenciar e alavancar o desempenho organizacional. In: CONTECSI, 4, 2007, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FEA/USP, 2007.
- FERREIRA, 2010. *Bibliometria na avaliação de periódicos científicos*. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun10/Art_05.htm>. Acesso em Jun. 2014.
- FREITAS, H.; LESCA, H. Competitividade empresarial na era da informação. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 92-102, jul./set. 1992.
- HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. Teoria da Contabilidade. São Paulo: Atlas, 1999. In: CHACON, M. J. M.; SILVA, M. C. da; RIBEIRO FILHO, J. F. Uma abordagem das técnicas de mensuração de ativos tangíveis a partir de uma análise estatística. *Anais... X SEACON- Seminário Acadêmico de Contabilidade*, 2005, Petrolina. X SEACON - Seminário Acadêmico de Contabilidade, 2005.
- IGARASHI, D. C. C.; IGARASHI, W.; FREITAS, M. M. de; CANESSO, F. N. Análise da Viabilidade de se Operacionalizar um Modelo de Capital Intelectual Desenvolvido para o Setor Público em uma Empresa Privada. *Revista Gestão e Regionalidade*, v. 27, n. 80, mai./ago. 2011.
- KAYO, E. K. *A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas*. Tese (Doutorado em Administração) – FEA/USP, 2002.
- KLEIN, D. A. *A Gestão Estratégica do Capital Intelectual: Recursos para Economia Baseada no Conhecimento*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.
- LEV, B. *Intangibles: management and reporting*. Washington: Brookings, 2001.
- MERTON, R. K. The Mathew effect in science. *Science*, [s. l.], v. 159, n. 3810, p. 58, Jan. 1968.
- PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Características estratégicas dos ativos intangíveis e o desempenho econômico da empresa. *eGesta – Revista Eletrônica de Gestão de Negócios*, v. 2, n. 2, p. 69-96, abr./jun. 2006.
- PICCHIAI, D.; OLIVEIRA, P. S. G. de. Gestão do Conhecimento e as Comunidades de Prática. *Revista Gestão e Regionalidade*, v. 23, n. 68, set./dez. 2007.
- RONCHI, S. H.; ENSSLIN, S. R. *Investigação da Produção Científica sobre Capital Intelectual entre os anos de 2000 e 2006 em 12 Periódicos Internacionais do Portal Capes*, v. 23, n. 68, set./dez. 2007.
- SOUZA, L. H. L. de; CALDAS, M. A.; MACEDO, M. A. da S. As organizações e a mensuração do capital intelectual. In: II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT, *Anais...* SEGeT, 2005.
- STEWART, T. A. *Capital Intelectual*. Tradução: Ana Beatriz Rodrigues, Priscilla Martins Celeste. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

STEWART, T. A. A nova era do capital intelectual. *Revista Exame*, 1997. Edição n° 642. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/0642/noticias/a-nova-era-do-capital-intelectual-m0053147>>. Acesso em: maio. 2014.

TEDESCO, J. R. *Valorização do capital intelectual pelas organizações*. TCC (Administração). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: 2004.

ULRICH, D. (Org.). *Recursos humanos estratégicos*. São Paulo: Futura, 2000.

VOOS, H. Lotka and information science. *Journal of the American Society of Information Science*, New York, v. 25, p. 270-272, July/Aug. 1974.

WORDLE. 2013. Word Clouds generation. Disponível em: <<http://www.wordle.net/create>>. Acesso em jun. 2014.

ZAMBERLAN, C. O.; POZZOBON, I. de M. Evasão do capital intelectual das universidades públicas: Estudo na Universidade Federal de Santa Maria. *Revista do Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial da Universidade Estácio de Sá*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 95-109, mai./ago. 2010.