



INDICADORES BIBLIOMETRICOS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA MUNDIAL SOBRE O CONCEITO DO TRABALHADOR DO CONHECIMENTO

Fernando Fukunaga

Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil.

E-mail: fernandofukunaga@me.com

Valeria Macedo

Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil.

E-mail: vmacedo@uol.com.br

Neusa Maria Bastos Fernandes dos Santos

Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo, Brasil.
Professora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil.

E-mail: admneusa@pucsp.br

Fabio Câmara Araújo de Carvalho

Doutorando em Administração na Escola Superior de Propaganda e Marketing de São Paulo, Brasil. Professor da Escola Superior de Propaganda e Marketing de São Paulo, Brasil.

E-mail: fabiocamara@kmbusiness.net

Edgar Pitta de Almeida

Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil.

E-mail: edgard@acentauri.com.br

Resumo

A importância estratégica da transformação no trabalho em uma economia na qual o conhecimento é percebido como um bem econômico tem mudado a forma como as pessoas desempenham suas tarefas nas organizações, com isso o conceito de trabalhador do conhecimento tem sido estudado e sugerido por diferentes autores. Neste trabalho tem-se com principal objetivo investigar a produção acadêmica global sobre o conceito do trabalhador do conhecimento. A pesquisa foi conduzida sob uma abordagem quantitativa, quanto ao enfoque metodológico configura-se como pesquisa bibliográfica com objetivo exploratório. Para a coleta de dados utilizou-se a base *Web of Knowledge*, com apoio estatístico de diversas técnicas, entre elas agrupamento dos periódicos propensos à publicação sobre o tema. Os resultados encontrados apontam uma tendência no crescimento de publicações sobre o tema; instituições norte-americanas e alemãs dominam a produção acadêmica mundial sobre o conceito.

Palavras-chave: Trabalhador do conhecimento. Capital intelectual e humano. Economia do conhecimento. Bibliometria.

INDICATORS OF PRODUCTION BIBLIOMETRIC ACADEMIC WORLD OF KNOWLEDGE WORKER CONCEPT

Abstract

The strategic importance of the transformation at work in an economy where knowledge is perceived as an economic good, it has changed the way people perform their tasks in organizations, therefore the concept of knowledge worker has been studied and suggested by different authors. This paper main objective is to investigate the global scholarship on the concept of the knowledge worker, using the Web of Knowledge database. The research was conducted under a quantitative approach for the methodological approach appears as bibliographical research with exploratory objective. To collect data, we used the Web of Knowledge base, with statistical support of several techniques, including clustering of likely publication on the subject journals. The results show a trend in the growth of publications on the subject; and North American and German institutions dominate the global scholarship on the concept.

Keywords: Knowledge Worker. Intellectual and human capital. Knowledge economy. Bibliometric.

1 INTRODUÇÃO

A utilização de ativos baseados em conhecimento na economia não é uma ideia recente, desde o século XI universidades trabalham como organizações baseadas em conhecimento. Porém, desde o século XX, pode-se destacar maior aumento das atividades intensivas em conhecimento, operando em uma escala maior e em um ritmo mais acelerado, gerando cada vez mais avanços tecnológicos.

A economia vem passando por mudanças nas bases geradoras de desenvolvimento e crescimento econômico, onde a criação de conhecimento configura-se como crítico para o desenvolvimento econômico e social (HARRIS, 2001; TISSEM; ANDRIESSEN; DEPREZ, 1998). O Banco Mundial identificou que os investimentos em intangíveis na acumulação de conhecimento foram fatores decisivos, mais do que os investimentos em capital físico (WORLD BANK, 1991).

A noção do conhecimento como bem econômico pode ser percebida no relatório *Knowledge Economy Program* (BRINKLEY, 2006) divulgado em 2006 do Programa de Economia de Conhecimento *The Work Foundation*, onde destacamos seis pontos:

- a) A capacidade de explorar conhecimento por meio das redes e tecnologias de informação e comunicação, para ganhos em vantagem competitiva;
- b) O valor do conhecimento nasce em seu compartilhamento com os outros em dada economia (por exemplo, com fornecedores, parceiros e clientes). Entretanto, pode haver restrição deste compartilhamento para evitar benefício de concorrentes;
- c) As dificuldades na regulação para investimento em criação de conhecimento (propriedade intelectual) e proibição da difusão indevida do mesmo;
- d) A diferenciação de conhecimento explícito e tácito;
- e) A diferenciação pela exploração do conhecimento tácito;
- f) A mitigação de risco por meio de contratos para retenção de trabalhadores chave.

Em comum aos seis pontos destacados está a necessidade de valorizar as pessoas e o processo de criação, compartilhamento e retenção de conhecimento para a competitividade econômica das nações. O relatório ainda aponta a evolução longitudinal do investimento em conhecimento, da exportação de serviços baseados em conhecimento e de trabalhadores do conhecimento em 25 países, indicando o impacto na inovação e os ganhos de produtividade (a partir de pesquisa com 1.600 executivos de organizações).

Na perspectiva organizacional, essas transformações econômicas geram mudanças: na organização do trabalho e na atuação do trabalhador, na estrutura organizacional, no método de geração valor, na obtenção, manutenção e criação de fatores competitivos, na globalização dos mercados e organizações e, por fim, na administração das organizações. Este cenário, propõe que as organizações redefinam suas atividades, redesenhem seus processos e reavaliem seus resultados (SANTOS, 2000).

Neste sentido, Pyoria (2005) comenta que Fritz Macchulp, em 1962, publicou o primeiro estudo na comunidade científica sobre o assunto trabalho e trabalhador do conhecimento, ao observar o desenvolvimento na sociedade americana, estabelecida por atividades baseadas em conhecimento como um campo legítimo de pesquisa empírica em economia.

Pyoria (2005), citando Peter Druker (1965) e Daniel Bell (1973), afirma que estes popularizaram essas ideias para o mundo corporativo. Cuvillier (1974) argumenta que todas as atividades humanas, incluindo as assim denominadas “manuais”, têm um componente mental, onde o trabalho intelectual predomina.

A categoria de trabalhadores do conhecimento inclui profissionais (auditores, engenheiros, arquitetos, médicos, escritores...), gestão (finanças, vendas, marketing, comunicação...) cientistas (profissionais de pesquisa e desenvolvimento corporativo), educadores, projetistas (de sistemas de informação e métodos de execução de atividades e processos) e técnica (industrial, mecânica, transporte, eletrônico).

O trabalho baseado em conhecimento é caracterizado pelo uso de informações em situações específicas de trabalho, além da criatividade e da autonomia do trabalhador. Os trabalhadores do conhecimento são tomadores de decisão e trabalham com ideias e conceitos. Ou seja, o foco do trabalho depende mais do intelecto do que da força física, caracterizadas por tarefas não repetitivas. Para solucionar problemas, os trabalhadores do conhecimento usam diferentes técnicas e métodos, com autonomia para decidir qual método ou técnica utilizar para desempenhar essas diferentes tarefas (DAVENPORT, 2006; BRINKLEY et al., 2009; REINHARDT et al., 2011).

Considerando o exposto, este trabalho tem como objetivos: (1) Identificar tendências e crescimento do conhecimento no tema trabalhador do conhecimento; (2) Estudar a dispersão do tema; (3) Identificar autores e instituições mais produtivos; (4) Identificar periódicos do núcleo do campo.

A questão de pesquisa apresentada neste trabalho pode ser explicitada da seguinte forma: Qual a produção acadêmica global sobre o trabalhador do conhecimento? Para responder esta questão, realizou-se uma pesquisa exploratória bibliométrica na base de dados *Web of Knowledge*, do índice de citações *ISI Web of Knowledge Citations*.

2 O TRABALHADOR DO CONHECIMENTO

Antes de apresentar a revisão bibliográfica sobre o trabalhador do conhecimento, faz-se importante compreender as variáveis que levaram o seu surgimento na economia global, sendo mais expressivos em alguns países, tanto em número quanto em qualificação. Economia esta que, ao longo do tempo, sofreu e sofre mudanças nas bases geradoras de desenvolvimento e crescimento econômico (HARRIS, 2001). Eram diferentes as regras do jogo nas sociedades agrárias, onde a referência principal era o controle da terra ou na sociedade industrial, onde o eixo de discussão era a propriedade dos meios de produção. E quando o conhecimento, os serviços sociais e outros “intangíveis” se tornam centrais na economia não podemos manter os mesmos referenciais de análise (DOWBOR, 2013, p. 22).

Essas mudanças são contínuas e profundas, demandam cada vez mais atividades intensivas em conhecimento, ou seja, cada vez mais o trabalho produtivo depende do

conhecimento: conhecimento técnico; conhecimento em negócios, mercados e clientes; conhecimento da organização, cultura e processos; conhecimento prático (*know-how*); compreensão das pessoas e seus relacionamentos, percepção e aplicação da vivência e experiência (STEWART, 1998).

Brinkley et al. (2009) afirma que, segundo um estudo realizado em 1996 pela *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD), três grandes forças econômico-sociais no final de 1970 e 1980, combinadas desencadearam as mudanças radicais na estrutura econômica: (1) A introdução intencional de tecnologias de informação e comunicação de baixo custo tem eliminando não só as barreiras físicas, quanto as geográficas de compartilhamento de informações, ideias, mas também proporcionado a expansão de possibilidades de geração de novos conhecimentos; (2) A globalização como acelerador de abertura de mercado e nichos em escala global, a propagação e adaptação de novas tecnologias e ideias; (3) As economias industrializadas avançadas têm criado consumidores educados e exigentes, demandando serviços de alto valor agregado.

Para Powell e Snellman (2004), alguns críticos argumentam que grande parte do crescimento da economia baseada em conhecimento se dá pela comercialização de informações, tecnologias e serviços relacionados. Entretanto, os autores argumentam que houve um sério e árduo trabalho em atividades de pesquisa e desenvolvimento para a criação de tecnologias, organização de informações e consolidação de métodos. Isso nos leva a resgatar um importante elemento inserido na economia do conhecimento: o capital intelectual.

Para Edvinsson e Malone (1998) o Capital Intelectual é composto pelo capital humano e capital estrutural. O capital humano representa o conhecimento, a experiência, o poder de inovação e a habilidade dos empregados de uma organização para realizar as tarefas do cotidiano. Inclui também os valores, a cultura e a filosofia da empresa. O capital humano não pode ser de propriedade da empresa, deve também incluir a criatividade e a inovação organizacionais. O capital estrutural representa os equipamentos de informática, os *softwares*, os bancos de dados, as patentes, as marcas registradas, processos, inovação e todo o restante da capacidade organizacional que apoia a produtividade daqueles empregados – em outras palavras, tudo o que permanece no escritório quando os empregados vão para casa. Também inclui o capital de clientes, o relacionamento desenvolvido com os principais clientes. O capital estrutural pode ser possuído e, portanto, negociado. O capital estrutural pode ser mais bem descrito como a infraestrutura que apoia o capital humano.

O capital intelectual nos faz identificar outros dois elementos peculiares a essa discussão, as atividades intensivas em conhecimento e os trabalhadores da economia baseada em conhecimento, que em resumo é o objeto de estudo deste trabalho. Vários autores destacam a importância do trabalhador do conhecimento buscando explicar qual seria o seu perfil profissional e as suas ações rotineiras, e explicitar as atividades dirigidas à geração, formalização, compartilhamento e disseminação do conhecimento. No âmbito da economia do conhecimento, o estudo dos pesquisadores Beckstead e Vinodrai (2003) desenvolveu uma taxonomia do trabalhador do conhecimento para as ocupações dos trabalhadores no Canadá.

Alvesson (2004) focou seus estudos nos profissionais do conhecimento e as empresas intensivas em conhecimento. Para este autor, o trabalho baseado no conhecimento necessita de capacidades intelectuais e analíticas, além de educação teórica formal e experiência empírica, para ser realizado satisfatoriamente. As tarefas são pouco rotineiras, exigindo criatividade e adaptação a certas circunstâncias.

Por sua vez Nonaka (2001, p. 31), apresenta que “os novos conhecimentos sempre se originam nas pessoas”. O autor salienta que o conhecimento pessoal de um pesquisador brilhante ou um gerente que utilizam do *insight* ou intuição na criação de uma nova patente

ou inovação de um processo ou produto transforma-se em um importante conhecimento organizacional.

Chen e Eddington (2005) analisaram o valor da criação do conhecimento para as organizações, a partir do alinhamento entre tarefas (em termos de habilidades requeridas, eficiência e custo) e o trabalhador do conhecimento (em termos de competências, tempo alocado para a tarefa e participação no processo de criação do conhecimento). Para o estudo, os autores utilizaram sete constructos: competências e aumento do conhecimento, intensidade do processo de criação do conhecimento, depreciação do conhecimento, contratos de trabalho, sinergia organizacional, custos do processo de criação do conhecimento e custos de oportunidade.

Campion, Papper e Medsker (1996) investigaram a relação entre as características dos times de trabalho e a efetividade do desempenho organizacional. Os autores analisaram a influência do projeto do trabalho, interdependência de tarefas e metas, composição das equipes, contexto gerencial e processos no desempenho de produtividade, satisfação das pessoas e julgamento gerencial. A pesquisa é uma das principais referências relacionada ao tema do trabalhador do conhecimento nas organizações.

Com o objetivo de desenvolver uma tipologia para pessoas e organizações que transacionavam conhecimento, Geisler (2007) realizou pesquisa empírica com 37 gerentes de grandes empresas globais manufactureiras e identificou a existência de três tipos de trabalhadores do conhecimento: geradores, transformadores e os usuários. O estudo também concluiu que existem quatro estágios de conhecimento: geração, transferência, aplicação e absorção; e que existem diferentes motivações e comportamentos atribuídos aos trabalhadores do conhecimento.

Reinhardt et al. (2011) propuseram uma tipologia do trabalhador do conhecimento relacionada ao seu papel no dia a dia e as atividades do conhecimento (aquisição, análise, autoria, disseminação, pesquisa, *feedback*, compartilhamento e aprendizado). A tipologia dos papéis do trabalhador do conhecimento elaborada por Reinhardt et al. (2011) tem as características apresentadas no Quadro 1.

Para Reinhardt et al. (2011) a estruturação de uma tipologia de papéis do trabalhador de conhecimento colabora na distinção das funções relacionadas à criação, compartilhamento e gerenciamento de conhecimento nas organizações. Os autores também defendem que a identificação da complexidade das atividades ajuda a organização a identificar modalidades de múltiplas ações, isto é, relacionar funções de trabalho de diferentes conhecimentos e as ações correspondentes. Para os autores, a gestão do conhecimento organizacional (KM) coloca os processos do conhecimento como um recurso organizacional e enfatiza a importância do trabalho do conhecimento e seu impacto na produtividade do trabalhador para alcançar vantagens competitivas. O autor acredita que a tipologia do conhecimento dos tipos do trabalho e a classificação dos processos do conhecimento colaboram para a geração e aplicação do conhecimento organizacional pelos seus usuários.

Adicionalmente, o uso da tecnologia, o acesso ao computador, potencializa o trabalhador do conhecimento e sua capacidade de interagir e realizar os processos relacionados a gestão do conhecimento. A socialização do conhecimento pelo trabalhador por meio de um ferramental disponível em uma comunidade em rede beneficia a construção do conhecimento mais consciente e colaborativo.

Quadro 1 – Tipologia dos papéis do trabalhador do conhecimento

TIPOLOGIA DOS PAPÉIS DO TRABALHADOR DO CONHECIMENTO	
Controlador	Monitora o desempenho da organização baseada em várias informações
Auxiliar	Transfere informações e ajuda os demais colegas quando ocorrem problemas
Aprendiz	Utiliza a informação e as práticas para a melhoria das suas habilidades e

	competências pessoais
<i>Linker</i>	Associa e combina informações de diferentes recursos para gerar novas informações
<i>Networker</i>	Constrói relações pessoais e profissionais com pessoas envolvidas no mesmo tipo de trabalho compartilhando informações e oferecendo suporte a sua rede
Organizador	Realiza planejamento das atividades pessoais e da organização
Recuperador	Pesquisa e coleta informações sobre um determinado tópico
Compartilhador	Dissemina informação com a comunidade
Solucionador	Identifica ou proporciona um caminho para a resolução de um problema
Rastreador	Monitora e reage pessoalmente e organizacionalmente antecipando ações que evitem problemas futuros

Fonte: Adaptado de Reinhardt et al. (2011)

O uso de tipologia ou taxonomias é usualmente utilizado por autores para a elaboração de estudos comparativos nas organizações, como um instrumento que aprimora a análise. Através de mapeamento da realidade organizacional ou agregando resultados de pesquisas empíricas, as tipologias favorecem o desenvolvimento do conhecimento organizacional através de análises comparativas (BERTERO, 1981).

Ao analisar as propostas de tipologia sobre o trabalhador do conhecimento apresentadas nota-se um denominador comum no interesse em demonstrar a importância do reconhecimento do trabalhador do conhecimento e da busca em construir um modelo para facilitar a sua identificação e, conseqüentemente ter, uma melhor proposta para a gestão do conhecimento organizacional.

Entretanto, as diferentes tipologias identificadas mostram que não há um consenso e sim uma tendência em identificar um perfil de profissional mais dedicado a criação e compartilhamento do conhecimento denominado “Profissional Especialista, Sonhador ou Gerador” (DAVENPORT, 2006; MOORE; RUGULLIES, 2005; GEISLER, 2007).

Outro ponto em comum nas tipologias é o perfil do trabalhador que utiliza do conhecimento disponibilizado para realizar o seu trabalho, caracterizado como “Linha de Frente, Usuário e Auxiliar”. (MOORE; RUGULLIES, 2005; GEISLER, 2007; REINHARDT et al., 2011).

Os resultados da pesquisa desenvolvida por Reinhardt et al. (2011) apresentou que os respondentes se identificaram com todas as atividades descritas pelo menos uma vez por mês, com o seguinte resultado:

- Aprendiz 70%
- Solucionador ou *Linker* 65%
- Compartilhador 61%
- Recuperador ou Organizador 58%
- *Networker* 65%
- Auxiliar 54%
- Rastreador 37%
- Controlador 37%

Com pouco ou mais intensidade, alguns papéis foram mais mencionados em um ou outro processo distinto conforme a análise dos processos versus papéis dos trabalhadores do conhecimento. Os 13 processos típicos do conhecimento foram definidos pelos atores por meio de pesquisa bibliográfica dos principais autores sobre gestão do conhecimento.

Quadro 2 – Análise dos processos típicos de conhecimento *versus* papéis dos trabalhadores do conhecimento

Análise dos Processos versus Papéis	
13 Processos típicos de Conhecimento	Papel do Trabalhador do Conhecimento (baseado na Atividade)
Aquisição	Com altos picos de importância os papéis de Recuperador, Aprendiz, Solucionar, Linker, Rastreador atuam nesse processo.
Análise e Busca Informação	Todos os respondentes indicaram que atuam nestes processos com mais relevância os papéis de solucionador, recuperador e aprendiz. Esses papéis coletam com muitas quantidades de informações para resolver problemas, encontrar dados para ajudar as pessoas.
Autoria, Coautoria e Busca de Serviços	Pouca aderência nas atividades no papel do trabalhador, destacada pelo autor como resultado da autoria e coautoria inesperada por conta da Teoria de Criação do Conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1995)
Disseminação	Fortes picos nos papéis do compartilhador, <i>networker</i> e auxiliar, e média no papel de um organizador que para Reinhardt <i>et al.</i> (2011) foi maior do que o esperado.
Busca especializada	<i>Networker</i> e o Solucionador utilizam periodicamente desse processo em suas atividades
Feedback	Aprendiz, Disseminador e o Controlador obtiveram médio destaque neste processo.
Organização da Informação	Forte pico no papel do aprendiz, seguido do organizador e recuperador.
Aprendizagem	Como esperado pelo autor o Aprendiz teve alto pico neste processo, além do Solucionador e Recuperador.
Monitoramento e Relacionamento	Além do <i>Networker</i> e Recuperador os papéis de Compartilhador e Aprendiz também necessitam de relacionar-se com especialistas para serem produtivos.

Fonte: Elaborado pelos autores

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa possui uma abordagem quantitativa e a natureza das fontes utilizadas configura-se como uma pesquisa bibliográfica, com objetivo exploratório. Severino (2007, p. 119) considera que apesar da liberdade de linguagem conquistada pelo uso acadêmico, pesquisa científica ou mesmo metodologia científica, não se refere a uma modalidade de metodologia em particular, daí a preferência de falar-se abordagem quantitativa, pois com essas designações, cabe relacionar-se a conjuntos de metodologias, envolvendo diversas referências epistemológicas.

Severino (2007, p. 122) aponta que, a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrentes de pesquisas anteriores, como artigos publicados em periódicos. Faz uso de dados ou categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores, tornando os textos fontes dos temas a serem pesquisados. Uma pesquisa com objetivo exploratório busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto.

Desta forma, a pesquisa apresenta resultados quantitativos, o que o torna um estudo bibliométrico. Para Pritchard (1969) está técnica agrupa todos os estudos que tentam quantificar os processos de comunicação escrita. Spinak (1998) afirma que dentre as diversas aplicações da bibliometria destacam-se: (1) Identificar tendências e crescimento do conhecimento nas diversas disciplinas; (2) Estudar a dispersão e a obsolescência da literatura

científica; (3) Identificar autores e tendências nas diversas disciplinas; e (4) Identificar os periódicos do núcleo de cada disciplina.

4 USO DA BASE WEB OF KNOWLEDGE

Nesta pesquisa, conforme demonstrado no Quadro 3, foram utilizados os seguintes termos de busca: *knowledge worker* que significa trabalhador do conhecimento, e apresentou o seguinte resultado:

Quadro 3 – Parâmetros da Pesquisa

Pesquisa no <i>Web of Knowledge</i> – Parâmetros da Pesquisa
Tópico: (" <i>knowledge worker</i> ")
Refinado por: Tipos de documento: (ARTICLE) AND Domínios de pesquisa: (SCIENCE TECHNOLOGY OR SOCIAL SCIENCES)
Tempo estipulado: 1994-2014.

Fonte: *Web of Knowledge*.

O total de 168 correspondem a 122 trabalhos individuais, pois há casos em que um artigo pode simultaneamente estar classificado em mais de uma categoria. Deste modo são considerados apenas 122 artigos como referência para análise deste estudo bibliométrico, divididos em 20 categorias com no mínimo 1 resultado, num período de 20 anos (1994 - 2014) priorizando apenas artigos científicos.

Considerando que o volume é administrável, não foi realizado nenhum filtro para refinar a pesquisa. Quase metade (cerca de 58) das publicações estão relacionados com os temas de *Business & Economics*; (36) *Computer Science*; (19) *Engineering*; (16) *Information Science & Library Science*; (11) *Psychology*; (8) *Operation Research & Managemant Science*; (3) *Sociology*; (3) *Education & Educational Research*. Pode-se ver o resultado melhor distribuído na relação de categorias na Tabela 1.

Tabela 1 – Categorias da *Web of Science*¹

CATEGORIAS DO WEB OF SCIENCE			
Tema	Total/Categoria	Freq. Categoria	Acumulado
<i>Business & Economics</i>	58	34,5%	35%
<i>Computer Science</i>	36	21,4%	56%
<i>Engineering</i>	19	11,3%	67%
<i>Information Science & Library Science</i>	16	9,5%	77%
<i>Psychology</i>	11	6,5%	83%
<i>Operations Research & Management Science</i>	8	4,8%	88%
<i>Sociology</i>	3	1,8%	90%
<i>Education & Educational Research</i>	3	1,8%	92%
<i>Communication</i>	2	1,2%	93%
<i>Public Administration</i>	2	1,2%	94%
<i>Telecommunications</i>	1	0,6%	95%
<i>Social Sciences - Other Topics</i>	1	0,6%	95%
<i>Public, Environmental & Occupational Health</i>	1	0,6%	96%
<i>Cultural Studies</i>	1	0,6%	96%
<i>Science & Technology - Other Topics</i>	1	0,6%	97%
<i>Family Studies</i>	1	0,6%	98%

¹ Categorias com no mínimo um resultado.

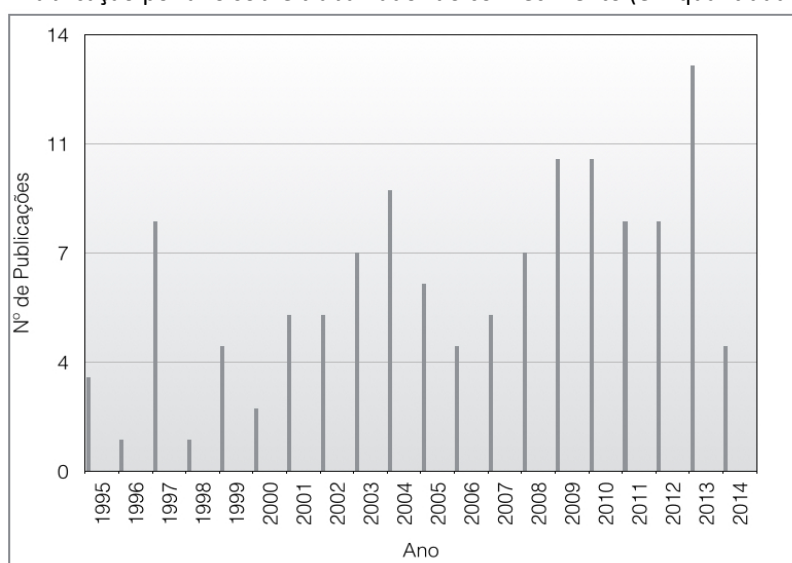
<i>Geography</i>	1	0,6%	98%
<i>Environmental Sciences & Ecology</i>	1	0,6%	99%
<i>Philosophy</i>	1	0,6%	99%
<i>Nursing</i>	1	0,6%	100%
TOTAL	168	100%	

Fonte: *Web of Science*

5 RESULTADOS

O primeiro questionamento deste estudo teve o intuito de buscar entender o comportamento temporal da produção acadêmica nos últimos 20 anos (1994 – 2014) relacionada a temática “Trabalhador do Conhecimento” nas áreas de ciências sociais e tecnológicas. O primeiro resultado é apresentado na Gráfico 1.

Gráfico 1 – Publicação por ano sobre trabalhador do conhecimento (em quantidade absoluta)²



Fonte: *Web of Knowledge*

Verifica-se que a produção acadêmica sobre o trabalhador do conhecimento apresenta alguns ciclos de alta nos últimos anos, principalmente em 2012, quando houve um interesse significativo sobre o tema, com 13 artigos publicados no ano. Nota-se que nos anos 90, em 1997 foi um ano atípico com 8 artigos publicados e anos mais tarde em 2004, já nos anos 2000, 9 artigos foram publicados. Pode-se indicar que há um crescimento das publicações sobre o tema na academia.

Em seguida, identifica-se outro aspecto nesta pesquisa sobre os países que têm pesquisado mais sobre o tema. A Tabela 2 apresenta os dados quantitativos apurados dos 122 artigos analisados:

Tabela 2 – Publicação por país

País de Origem	Nº de Publicações	Porcentagem dos 122 artigos	País de Origem	Nº de Publicações	Porcentagem dos 122 artigos
América			Oceania		
EUA	42	34,4%	Austrália	6	4,9%

² Dados parciais para o ano de 2014 (até junho); e não houve publicação no ano de 2004.

Canadá	8	6,6%			
Brasil (02) e México (02)	4	3,3%	África		
			África do Sul	3	2,5%
Europa					
Inglaterra	13	10,7%	Ásia		
Alemanha	9	7,4 %	China	4	3,3%
Holanda	6	4,9%	Taiwan	3	2,5%
Irlanda (3) e França (3)	6	4,9%	Japão	2	1,6%
Escócia (2); Áustria (2)	4	3,3%	Coréia	2	1,6%
Suíça (1); Itália (1); Finlândia (1) e Espanha (1)	4	3,3%	Arábia Saudita (1); Malásia (1); Lituânia(1); Irã (1); Singapura(1); Bósnia(1)	6	4,9%%

Fonte: *Web of Knowledge*

Os Estados Unidos são os líderes da produção acadêmica no tema, com um pouco mais de um terço do total dessa base de dados. Em relação a distribuição geográfica da produção acadêmica nota-se que existe interesse em vários países, ora relacionando o tema com áreas de negócios e economia, ciência e tecnologia, educação, psicologia, entre outras áreas referenciadas na pesquisa. Os países europeus com principais publicações são Inglaterra, Alemanha e Holanda, com 23%. Também há destaque da produção acadêmica do Canadá e Austrália (11,5%). O Brasil representa 1,6% das publicações sobre trabalhador do conhecimento: uma publicação relacionada com a área de negócios e economia e o outro a ciência da computação.

No sentido de identificar as instituições que mais produzem nesse campo do conhecimento, estruturou-se a Tabela 3 com uma visão das principais universidades que produzem sobre o tema.

Conforme apresentado na Tabela 3 seis universidades representam 13,1% das publicações sobre o tema, com predominância de universidades americanas. As demais publicações são referenciadas a uma universidade ou instituto de pesquisa, sugerindo que o interesse no tema está pulverizado no âmbito acadêmico.

Pode-se verificar essa distribuição quando apresentado, por exemplo, as universidades localizadas na Inglaterra, publicaram 01 item cada, sendo estas: *University of Hertfordshire; University of Salford; University of Nottingham; Centre for Innovative Management, Athabasca University; Brunel University; Lancaster University; University of Leicester; Leeds Metropolitan University; University of Oxford; RCN Institute; University of Warwick; University of Bath; University of Bristol.*

Tabela 3 – Publicação por Universidade³

Nome	País de Origem	Nº. de Publicação	Percentual dos 122 artigos
<i>University of North Carolina</i>	USA	4	3,3%
<i>University of Texas Austin</i>	USA	4	3,3%
<i>Karlsruhe Institute of Technology</i>	Alemanha	3	2,5%

³ Com no mínimo 2 (duas) publicações.

<i>Know-Center, Graz</i>	Áustria	2	1,6%
<i>Dublin City University</i>	Irlanda	2	1,6%
<i>Georgia State University</i>	Estados Unidos	2	1,6%

Fonte: *Web of Knowledge*

Em relação ao Brasil, os dois artigos publicados referem-se à Universidade de São Paulo e a Fundação Getúlio Vargas. Destaca-se nas instituições de pesquisa a participação de organizações relacionadas como *Accenture, Fuji, Xerox, Alcoa, IBM e Hewlett-Packard*. Procurou-se identificar se havia agências de fomento que patrocinam os trabalhos encontrados através da pesquisa bibliométrica, indicadas na Tabela 4.

Tabela 4 – Publicação financiadas por agências de fomento

Agências de fomento de pesquisa (FUNDINGS)	Número de Publicações	Porcentagem dos 122 artigos
FAPESP; CNPq; CAPES; FINEP (Brasil) LACCIR Project (América Latina e Caribe); <i>U.S. National Aeronautics and Space Administration (NASA) project OSCB (Open Semantic cloud for Brussels) e Innoviris (Brussels)</i>	1	0,8%
<i>Korean Government</i>	1	0,8%

Fonte: *Web of Knowledge*

Percebe-se que há baixa quantidade de artigos que tiveram suporte de agências de fomento, os quais não totalizam nem 4% dos trabalhos encontrados nessa pesquisa na base de dados do *Web of Science*. Entretanto, cabe ressaltar que o artigo publicado pelo Brasil da Universidade de São Paulo contou com patrocínios ou incentivos de várias instituições de fomento brasileiras, americanas e holandesas. Soma-se a essa iniciativa o Governo da Coreia do Sul também apoiou uma pesquisa acadêmica. Desta forma, vale ressaltar que mesmo não tendo sido identificado trabalhos com agências de fomento apoiando as pesquisas, é possível inferir que não houve a inclusão dessa informação no banco de dados do *Web of Science*.

Procurou-se verificar as questões relativas aos aspectos institucionais sobre a temática trabalhador do conhecimento. A Tabela 5 demonstra os resultados obtidos das principais revistas que publicam o tema com maior frequência.

Não há evidências de liderança de uma publicação sobre o tema e sim relaciona-se uma série de revistas que publicam artigos sobre o assunto, ora pela proximidade do assunto na área de Ciências Sociais ora para a disseminação de trabalhos que contribuam para o avanço do conhecimento da área específica da publicação, como *Gestão de Conhecimento, Gestão de Recursos Humanos, Tecnologia e Trabalho*, enfim áreas multidisciplinares em Administração.

Tabela 5 – Publicação por Revista⁴

Revista	Número de Publicações	Porcentagem dos 122 artigos
<i>International Journal Of Human Resource Management; Journal Of Computer Information Systems</i>	4	3,3%
<i>Journal Of Universal Computer Science; Journal Of Knowledge Management; MIT Sloan Management Review; New Technology Work And Employment</i>	3	2,5%

⁴ Com no mínimo 4 (quatro) publicações.

<i>IEEE Transactions On Engineering Management; Knowledge-Based Systems; Information & Management; Applied Ergonomics; Innovative Approaches For Learning And Knowledge Sharing, Proceedings; International Journal Of Information Management; Journal Of Management Information Systems; International Journal Of Technology Management; Knowledge Management Research & Practice; IBM Systems Journal Management Science; Personnel Psychology; Social Behavior And Personality; Work-A Journal Of Prevention Assessment & Rehabilitation; Relations Industrielles-Industrial Relations; Work Employment And Society; European Journal Of Operational Research; Journal Of Intelligent Manufacturing; Journal Of Advanced Nursing</i>	2	1,6%
---	---	------

Fonte: *Web of Knowledge*

A análise do idioma utilizado nas publicações demonstra na Tabela 6 a quase totalidade da língua inglesa com 97,5% da total dos artigos, seguido pelo espanhol com 2,5% dos artigos analisados.

Tabela 6 – Idioma da Publicação

Idioma	Número de Publicações	Porcentagem dos 166 artigos
Inglês	119	97,5%
Espanhol	3	2,5%

Fonte: *Web of Knowledge*

Procurou-se identificar a existência de pesquisadores dedicados aos assuntos e com uma quantidade de trabalhos publicados, entretanto foram identificados quatro autores ou coautores que participaram em dois artigos, demonstrados na Tabela 7.

Tabela 7 – Publicação por autor/coautor⁵

Autores	Número de Publicações	Porcentagem dos 122 artigos
McFadyen, M. Ann; Du Toit, Adeline; Cushen, Jean; Henard, David H.	2 (cada)	1,6%

Fonte: *Web of Knowledge*

Por meio da plataforma do *Web of Science* foi possível coletar os 10 autores mais citados em virtude dos artigos escritos sobre o tema “trabalhador do conhecimento”, pode-se observar esta relação na Tabela 8.

Tabela 8 – Frequência de autores citados no tema “trabalhador do conhecimento”

Autores mais citados nos artigos da base de dados analisada	Número de Publicações com Citações
Campion, MA; Papper, EM; Medsker, GJ	237
Drucker, PF	234
Janz, BD; Colquitt, JA; Noe, RA	160
Lewis, K	153

⁵ Com no mínimo duas publicações.

Van der Aalst, WMP; Weske, M; Grunbauer, D	129
Jarvenpaa, SL; Staples, DS	113
Straub, D; Karahanna, E	96
Scarbrough, H	60
Davenport, TH; Thomas, RJ; Cantrell, S	46
Munro, MC; Huff, SL; Marcolin, BL; Compeau, DR	43

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

Todos os artigos são relacionados à área de Negócios e Economia exceto um referente aos escritores van der Aalst, WMP; Weske, M; Grunbauer, voltado à Ciência da Computação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou delinear a produção científica do *Web of Science* no período de 1994 a 2014 sobre o trabalhador do conhecimento apoiado pela metodologia de Spinak (1998). Observou-se uma tendência de crescimento de publicação de artigos durante o período analisado, demonstrando um interesse de pesquisadores em estudar o tema.

Os dados observados apresentaram uma significativa dispersão geográfica e na origem dos países, refletindo um interesse pouco centralizado de um núcleo de pesquisa ou instituição de ensino.

Em relação aos autores mais produtivos não é possível afirmar que exista essa polaridade no tema, são necessárias avaliações futuras.

Identificou-se que duas instituições americanas e uma alemã representaram 9,1% das instituições mais produtivas. Não é possível afirmar que esse dado demonstra uma concentração de estudos no tema nestas instituições, devido a observação da dispersão geográfica indicada.

A identificação e análise quantitativa das publicações na base de dados *Web of Science* pressupõe um número considerável de periódicos propensos a disseminar e difundir o tema estudado, o que pode corroborar a avaliação da importância do tema para a disciplina de Administração.

Por fim, espera-se que a pesquisa realizada estimule a continuidade da pesquisa sobre o tema no Brasil, já que há fortes indícios de que nos próximos anos cada vez mais o trabalho será intensivo em conhecimento em escala global e não específico a um setor ou a uma dada economia rotulada como desenvolvida e de primeiro mundo, estabelecendo expressivamente como as pessoas desempenham suas tarefas, bem como os resultados por elas alcançados.

REFERÊNCIAS

ALVESSON, M. **Knowledge Work and Knowledge-Intensive Firms**. Nova Iorque: Oxford University Press, 2004.

BECKSTEAD, Desmond; VINODRAI, Tara. Working Paper Serie: Dimensions of Occupational Changes in Canada's Knowledge Economy, 1971-1996. **Social Science Research Network**, 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1404072>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BERTERO, C. O. Tipologias e Teoria Organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, v. 21, n. 1, 1981. Disponível em: <http://rae.fgv.br/rae/vol21-num1-1981/tipologias-teoria-organizacional>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BRINKLEY, Ian. **Defining the knowledge economy**: knowledge economy programme report. London: The Work Foundation, 2006. Part of Lancaster University. Disponível em:

<http://www.theworkfoundation.com/Reports/65/Defining-the-%20knowledge-economy-knowledge-economy-programme-report>. Acesso em: 21 abr. 2014.

BRINKLEY, I. et al. **Knowledge Workers and Knowledge Work: a Knowledge Economy Programme Report**. London: The Work Foundation, 2009

CAMPION, Michael A.; PAPPER, Ellen M.; MEDSKER, Gina J. Relations between work team characteristics and effectiveness: a replication and extension. **Personnel Psychology**, 1996.

CHEN, Andrew N. K.; EDGINGTON, Theresa M. Assessing Value in Organizational Knowledge Creation: considerations for knowledge workers. **MIS Quarterly**, v. 29, n. 2, Special Issue on Information Technologies and Knowledge Management, p. 279-309, Jun. 2005.

CUVILLIER, R. Intellectual workers and their work in social theory and practice. **International Labor Review**, v. 109, n. 4, p. 291-317, april, 1974.

DAVENPORT, T. H. **Pense fora do quadrado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006

DOWBOR, L. **Democracia Econômica: alternativas de Gestão Social**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

EDVINSSON, Leif; MALONE, Michael S. **Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. São Paulo: Makron Books, 1998.

GEISLER, E. A typology of knowledge management: strategic groups and role behavior in organizations. **Journal of Knowledge Management**, v. 11, n. 1, p. 84-96, 2007.

HARRIS, G.R. The Knowledge-based economy: intellectual origins and new economic perspectives. **International Journal of Management Reviews**, Malden, v.4, n. 1, p. 21-40, mar. 2001.

MACEDO, V. et al. Indicadores bibliométricos da produção acadêmica mundial sobre o conceito do trabalhador do conhecimento. In: SemeAD, 17., 2014. **Anais...** Disponível em: <http://sistema.semead.com.br/17semead/resultado/trabalhosPDF/801.pdf>.

MOORE, C.; RUGULLIES, E. The Information Workplace Will Redefine The World Of Work At Last. **Forrester Research**, 2005.

NONAKA, I. A empresa criadora de conhecimento. In: DRUCKER, Peter et al. **Gestão do conhecimento - on Knowledge management**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

POWELL, W. W.; SNELLMAN, K. The Knowledge Economy. **Annual Review of Sociology**, Stanford, v. 30, p. 199-200, aug. 2004.

PYORIA, P. The concept of knowledge work revisited. **Journal of Knowledge Management**, v. 4, n. 9, p. 116-127, Mar. 2005.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometricas? **Journal of Documentation**, v. 25, n. 4, p. 348-349, 1969.

REINHARDT, W. et al. Knowledge Worker Roles and Actions - Results of Two Empirical Studies. **Knowledge and Process Management**, v. 18, n.3, p. 150-174, 2011. Published online in Wiley Online Library.

SANTOS, N, M. B. F. **Cultura Organizacional e desempenho: pesquisa, teoria e aplicação**. São Paulo: Lorena, 2000.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SPINAK, E. Indicadores cientiométricos. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 141-148, 1998.

STEWART, T. A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998.

TISSEN, R.; ANDRIESSEN, D.; DEPREZ, F. L. **Value Based Knowledge Management**. London: Prentice Hall, 1998.

WORLD BANK – **World Development Report**, 1991. Disponível em: <http://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-0-1952-0868-9>. Acesso: em 21 maio 2014.

Artigo recebido em 09/03/2015 e aceito para publicação em 01/09/2015
