

IJKEM
International Journal of Knowledge Engineering
and Management



UMA ANÁLISE CONCEITUAL DA TIPOLOGIA DO TRABALHADOR DO CONHECIMENTO¹

Valéria Macedo*
Fernando Fukunaga**
Neusa M. Bastos F dos Santos***
Igor Polezi Munhoz****
Roberto Fernandes dos Santos*****
Alessandra Cristina Santos Akkari*****
Benedito Geovani Martins de Paiva*****
Cleonice Nazaré do Nascimento*****
Julio Araujo da Silva Jr.*****
Ivan Luiz Agnelli Torretta*****

RESUMO

As mudanças ocorridas nas últimas décadas alteraram significativamente a base da economia atual. Enquanto no passado investimentos pesados eram alocados em ativos tangíveis, hoje os ativos intangíveis sustentam a Economia baseada em Conhecimento. A criação de uma

¹ Apresentado no 12º Congresso Brasileiro de Gestão do Conhecimento - KM Brasil 2014.

* Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade São Paulo – PUC/SP, São Paulo. Brasil. valeriamac@uol.com.br.

** Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade São Paulo – PUC/SP, São Paulo. Brasil fernandofukunaga@me.com.

*** Pós-Doutorado em McGill University, MCGILL, Canadá. Doutorado em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo. Professora Titular da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP. Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração e, em Ciências Contábeis e Atuariais da PUC/SP. São Paulo. Brasil. admneusa@puccsp.br.

**** Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – USP. São Paulo. Brasil. igorpolezi@hotmail.com.

***** Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo, Professor do Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Contábeis e Atuariais da Pontifícia Universidade São Paulo – PUC/SP. São Paulo. Brasil. setrob@puccsp.br.

***** Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biosistemas da Universidade Federal do ABC, Centro de Ciências Naturais e Humanas, São Paulo. Brasil. alessandra-cris@uol.com.br.

***** Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade São Paulo – PUC/SP, São Paulo. Brasil. benedito.geovani@yahoo.com.br.

***** Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade São Paulo – PUC/SP, São Paulo. Brasil. cleonascimento70@gmail.com.

***** Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade São Paulo – PUC/SP, São Paulo. Brasil. julio.junior@sumare.edu.br.

***** Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade São Paulo – PUC/SP, São Paulo. Brasil. ivanlatorretta@gmail.com.

tipologia do papel do trabalhador do conhecimento para as organizações tem despertado o interesse do mundo acadêmico. Os estudos analisados tratam o trabalhador do conhecimento como um agente de transformação, inovação e de grande importância na mensuração de resultados provenientes desse capital humano, disponível na organização, mas nem sempre potencializado para a valoração do capital. Mediante o uso da análise comparativa notou-se a falta do consenso entre autores fontes da tipologia de papéis de Reinhardt et al (2011), demonstrando que o campo de pesquisa está aberto para novas pesquisas e motivação para novos estudos nesta área.

Palavras-Chave: Trabalhador do Conhecimento. Capital Humano. Economia do Conhecimento. Tipologia.

1 INTRODUÇÃO

A economia, ao longo do tempo, mudou as bases geradoras de desenvolvimento e crescimento econômico (HARRIS, 2001). Diferentes regras do jogo, nas sociedades agrárias, onde a referência principal era o controle da terra ou na sociedade industrial, levaram ao eixo de discussão a propriedade dos meios de produção.

Segundo Tissen, Andriessens e Deprez (2000), as organizações encontram-se no estágio da fronteira entre uma economia baseada na produção industrial e uma economia baseada em conhecimento. A gestão do conhecimento e o papel do trabalhador do conhecimento corroboram com esta nova abordagem para os estudos organizacionais.

Druker (1965) e Bell (1973) popularizaram o conceito do trabalhador do conhecimento no mundo corporativo (PYÖRIÄ, 2005).

Cuvillier (1974) argumenta que todas as atividades humanas, incluindo as assim denominadas “manuais”, têm um componente mental, onde o trabalho intelectual predomina.

Mudanças e adaptações nas organizações têm sido contínuas e profundas, com investimento em atividades intensivas em conhecimento que demandam conhecimento técnico e crítico do segmento do negócio, 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).

O gerenciamento do intelecto humano – e sua conversão em produtos e serviços úteis transforma-se rapidamente em habilidade executiva crítica do Século XXI (QUINN, ANDERSON; FINKELSTEIN, 2000). Quinn (1992) considera que as organizações mais avançadas, coordenadoras de intelecto, hábeis em gerenciar o conhecimento, dos indivíduos nas organizações, transformam rapidamente a produção intelectual, em serviços ou num conjunto de serviços aplicados em produtos, em vantagem competitiva.

Na perspectiva organizacional, as 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; no modelo da globalização dos mercados e organizações e, por fim, na gestão das organizações. Este cenário pressupõe que as organizações redefinam suas atividades, redesenhem seus processos e reavaliem seus resultados (SANTOS, 2000).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

O principal objetivo desta investigação é identificar a existência das tipologias do papel do trabalhador do conhecimento na literatura científica no campo da gestão do conhecimento. Atrélado ao objetivo, avaliar a base teórica conceitual articulada ao tema em referência.

É importante destacar a importância da gestão do conhecimento crítico, estratégico, para a organização na economia baseada em conhecimento, representado pelo seu capital intelectual. Este capital, intangível, tem cada vez mais despertado o interesse pelo seu valor econômico e social.

Este artigo visa ainda verificar se há um consenso conceitual nas tipologias existentes, além de estimular a reflexão sobre o uso de tipologias para identificar atividades do trabalhador do conhecimento - seus papéis e funções - na organização.

2 METODOLOGIA

Este trabalho é caracterizado como um estudo teórico conceitual descritivo sobre o conceito e as tipologias existentes do trabalhador. De acordo com Gil (1994), um estudo descritivo tem o objetivo de descrever características de determinada população ou fenômeno, ou ainda estabelecer relações entre variáveis.

Também foi realizado um estudo quantitativo no *Web of Knowledge*, considerando o período de 1995 até 2014, sendo que os dados referentes ao último ano do período foram computados até junho de 2014 e não houve publicação no ano de 2004.

O objetivo do levantamento foi avaliar o número de publicações no tema, e quais os autores destacados no tema para explicar o perfil do trabalhador do conhecimento e as suas ações rotineiras, além de explicitar as atividades dirigidas à gestão do conhecimento: Drucker, (1991); Davenport e Prusak (1998); Cortada (1998); Horibe (1999), Nonaka (2001), Beckstead e Vinodrai (2003), Alvesson (2004), Moore e Rugullies (2005) e Geisler (2007).

Definiu-se como base de estudo para análise do modelo de tipologias proposto por Reinhardt, et al. (2011), no artigo “*Knowledge Worker Roles and Actions: Results of Two Empirical Studies*”.

Os resultados do estudo serão apresentados através de uma revisão teórica nas disciplinas de economia do conhecimento, a gestão baseada em conhecimento e o trabalhador do conhecimento.

A revisão teórica sobre o conceito “economia do conhecimento” foi realizada através da consolidação dos pensamentos dos autores Tissen, Andriesssem e Deprez (2000), Harris (2001), Powell e Snellman (2004) e Dowbor (2013). Em relação ao conceito de gestão baseada em conhecimento foi utilizado para análise do modelo de Krogh, Ichijo e Nonaka (2000).

Por fim, em relação ao objetivo e ao objeto central deste estudo, apresenta-se um agrupamento comparativo de tipologias sobre atividades, funções dos trabalhadores do conhecimento e a análise crítica dos autores utilizados para a construção da tipologia de papéis de Reinhardt et al. (2011).

3 A ECONOMIA BASEADA EM CONHECIMENTO

A utilização de ativos baseados em conhecimento na economia não é uma ideia nova. Naturalmente, como senso comum, é possível considerar que há séculos universidades trabalham como organizações baseadas em conhecimento. Porém, com aumento das atividades intensivas em conhecimento, operando em maior escala em ritmo acelerado, geram-se cada vez mais avanços na discussão sobre temas ligados a gestão do conhecimento.

A economia, com o passar do tempo, sofreu e sofre mudanças nas bases geradoras de desenvolvimento e crescimento econômico (HARRIS, 2001). A pós-economia industrial, com a transformação ainda em vigor, configura o conhecimento como fator crítico para o desenvolvimento econômico e social (TISSEM; ANDRIESSEM; DEPREZ, 1998).

Segundo Corrado e Hao (2013) os investimentos em ativos intangíveis na acumulação de conhecimento foram o fator decisivo nos investimentos relacionados ao percentual de crescimento e desenvolvimento desde 1995 da economia americana, mais do que os investimentos em ativos tangíveis.

A noção do conhecimento como bem econômico passou a ser percebida a partir de 2006, com os relatórios divulgados do Programa de Economia de Conhecimento da The Work Foundation, conforme apresentado no Quadro 1.

Powell e Snellman (2004) consideram que a economia do conhecimento pode ser medida pelo aumento em serviços de gestão do conhecimento ou, ainda, pelo rápido crescimento em propriedade intelectual. Esses comentam que demais autores criticam que grande parte do crescimento da economia baseada em conhecimento se dá pela comercialização de informações, tecnologias e serviços relacionados.

Quadro 1: Noções de conhecimento como bem econômico

A capacidade de explorar conhecimento por meio das redes e Tecnologia de Informação e Comunicação – TIC's, para ganhos em vantagem competitiva;
O valor do conhecimento nasce em seu compartilhamento com os outros em dada economia (intra-organizacional e inter-organizacional);
A restrição no compartilhamento inter-organizacional;
As dificuldades na regulação para investimento em conhecimento e proibição da difusão indevida;
A diferenciação de conhecimento explícito e tácito;
A diferenciação pela exploração conhecimento tácito; e
A mitigação de risco por meio de contratos para retenção de trabalhadores chave.

Fonte: Elaborado pelo autor

Entretanto, houve um sério e árduo trabalho em atividades de pesquisa e desenvolvimento, P&D, para a criação de tecnologias, organização de informações e consolidação de métodos. Em suma, o capital intelectual é um importante elemento na economia do conhecimento.

Friedrich List (1789 – 1846), economista, publicou, em 1841, a obra *The National System of Political Economy*.

A presente situação das nações é o resultado da acumulação de todas as descobertas, invenções, melhorias, aperfeiçoamento e esforços de todas as gerações que viveram antes de nós: elas formam o capital intelectual da presente raça humana, e toda nação específica só será produtiva na medida em que souber como apropriar-se destas conquistas de gerações anteriores e aumentá-las por meio de suas próprias aptidões (LIST, 1904, p.113).

Stewart (1998) conceituou que, capital intelectual é a soma de todos os conhecimentos em uma empresa, que lhe proporciona vantagem competitiva. E complementa, o capital intelectual constitui a matéria intelectual (conhecimento, informação, propriedade intelectual, experiência) que pode ser utilizada para gerar riqueza.

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 da criatividade, inovação e a habilidade dos empregados de uma organização para realizar as tarefas do cotidiano. Esse inclui também os valores, a cultura e a filosofia da empresa, capital este que não é de propriedade da empresa.

O capital estrutural pode ser representado por dois grupos: o primeiro 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. O segundo grupo inclui o capital de clientes, refletindo

o relacionamento desenvolvido com os principais clientes. Resumindo, o capital estrutural pode ser possuído e, portanto, negociado. O capital estrutural representa a infraestrutura que apoia o capital humano (EDVINSSON E MALONE, 1998).

Kayo (2002) propõe uma classificação própria dos ativos intangíveis: “Ativos de Inovação”, composto por pesquisa e desenvolvimento (P&D), patentes, fórmulas secretas e know-how tecnológico.

Pyöriä (2005) defende que Fritz Macchulp (1962) colaborou com a comunidade científica sobre o trabalho e o capital humano ao publicar o primeiro estudo sobre o assunto. Seu estudo identificou, primeiramente, os setores com forte concentração do trabalho do conhecimento e, sequencialmente, mapeou a produção e a distribuição dos setores na economia americana. Machlup (1962) elencou seis principais setores na produção do conhecimento: educação, P&D, criação artística, meios de comunicação, serviços de informação e tecnologias de informação.

O trabalhador do conhecimento tornou-se importante na economia do conhecimento, por suas habilidades e competências. Esse trabalhador conseguia transformar ou promover melhorias em produtos e processos pela sua capacidade de abstração e inovação (DRUCKER, 1991; REICH, 1991; DAVENPORT E PRUSAC, 1998; CORTADA, 1998; HORIBE, 1999).

A Organization for Economic Co-operation and Development – OECD em 1996 declarou que três grandes forças econômicas e 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 e as geográficas de compartilhamento de informações e 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, e a propagação e adaptação de novas tecnologias e ideias; (3) As economias industrializadas avançadas têm criado consumidores educados e exigentes com um apetite para os serviços de alto valor agregado, uma característica da economia.

Por fim, conclui-se que a economia baseada em conhecimento possuem algumas das seguintes características, definições e desafios: (1) a economia do conhecimento, não é uma “nova” economia operando um novo conjunto de leis econômicas (DAVID; FORAY, 2002); (2) A economia do conhecimento está presente em todos os setores da economia e não apenas em setores intensivo em alta tecnologia (LEADBEATER, 1999) ; (3) A economia do conhecimento tem alta intensidade de utilização das tecnologia da informação e comunicação; (4) A economia do conhecimento consiste em inovações nas organizações que usam novas

tecnologias para o processo de introduzir e apresentar a inovação organizacional; (5) Organizações da Economia do Conhecimento buscam reorganizar o trabalho para permitir que os trabalhadores do conhecimento possam manusear, armazenar e compartilhar informações através das práticas gestão do conhecimento; e (6) A Economia baseada em conhecimento está apenas nascendo, o desafio maior será a gestão de conteúdo e a gestão do conhecimento (DOWBOR, 2013, p.119).

4 GESTÃO BASEADA EM CONHECIMENTO

Segundo Carvalho (2012), Ikujiro Nonaka foi um dos precursores do tema ao publicar artigo intitulado *The knowledge-creating company*, publicado na *Harvard Business Review* em 1991. Carvalho (2012) comenta que os estudiosos Nonaka, Toyama e Hirata (2012) vêm tentando desenvolver uma teoria que explique como as empresas criam uma vantagem competitiva sustentável ao adquirir, utilizar e construir recursos de conhecimento.

O trabalhador do conhecimento contextualizado neste artigo foca o conceito de Nonaka, Toyama e Hirata (2012) quando ressaltam que o conhecimento é criado por seres humanos, tornando impossível a concepção de uma teoria de criação do conhecimento alheia à subjetividade humana, como pensamentos, sentimentos, ideias, motivações e sonhos.

Estudos realizados por Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) sobre o modelo de gestão baseada em conhecimento demonstram que a gestão do ambiente propicia o desenvolvimento do trabalho e do trabalhador na economia do conhecimento. É necessário ainda alinhar a gestão baseada em conhecimento a estratégia organizacional, conforme apontam Krogh, Ichijo e Nonaka (2000, p.69). Os autores sugerem dois tipos de estratégia: de sobrevivência e de avanço, descritas no Quadro 2.

A atuação do trabalhador em atividades, específicas e intensivas em conhecimento, pode ser identificado, pelo menos, no papel do conhecimento e nos processos do conhecimento em ambas as estratégias. Deve-se considerar que os resultados das demais variáveis são consequências do trabalho e do trabalhador do conhecimento, como parte do seu intelecto e protagonismo interativo com o processo.

Para que essa estratégia faça sentido e o trabalhador do conhecimento consiga produzir “algo” baseado em recursos de conhecimento Nonaka e Takeuchi (1997, p.83) consideram que a organização necessita criar um ambiente propício. Esses autores definem esse ambiente como "ba" ou ambiente capacitante, uma combinação de espaço físico, espaço virtual, confiança mútua, valores, percepção de time e desafios compartilhados.

Quadro 2: Estratégias para o conhecimento

Estratégia	Vantagem Competitiva	Fontes de Vantagem Competitiva	Papel do Conhecimento	Processos de Conhecimento Críticos	Resultados
Sobrevivência	Lucratividade corrente	Economias de escala	Valioso, difícil de imitar e de substituir	Transferência de conhecimento	Rentabilidade de maior que a média da indústria
	Não pode ser implementada por competidores	Economias por competência	Realização exclusiva	Melhoria contínua	
	Vantagem que não pode ser aplicada como original	Produtos e serviços diferenciados	Capacidade e transferência por, pode compartilhar mais do mesmo conteúdo		
Avanço	Lucratividade corrente	Potenciais economias de escala	Novos conhecimentos para processos e produtos inovadores	Criação do conhecimento	Rentabilidade de futura maior que a média de mercado
	Não pode ser implementada por competidores	Potenciais economias por competências	Novo conhecimento transferível	Inovação radical	
	Vantagem que não pode ser aplicada como original	Potenciais produtos e serviços			

Fonte: Elaborado pelos autores, adaptado de Krogh, Ichijo e Nonaka (2000, p.72).

Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) afirmam que a criação do ambiente capacitante é determinante para a dinâmica do conhecimento. E, ainda, ressaltam que as barreiras existentes são inúmeras e a necessidade do gerenciamento do ambiente para propiciar uma adequada dinâmica do conhecimento. Assim os autores sugerem o modelo de capacitação do conhecimento:

- (1) Instilar a visão do conhecimento - capacidade da organização de conscientizar adequadamente e difundir por toda a organização (todos os níveis hierárquicos), que a dinâmica do conhecimento é fundamental para resultados positivos das organizações;
- (2) Gerenciar conversas - influencia diretamente o trabalho e os trabalhadores do conhecimento, pois faz relação com pessoas e seus relacionamentos;
- (3) Mobilizar os ativistas do conhecimento - basicamente líderes ou seja pessoas, que irão formar, coordenar e estimular as equipes de trabalho;
- (4) Criar um contexto adequado para a dinâmica do conhecimento - elemento determinante para a dinâmica do conhecimento, estímulo a humanização da equipe e solicitude para formar uma certa predisposição ao processo; e
- (5) Globalizar o conhecimento local - compartilhar e disseminar para toda a organização

(todos níveis hierárquicos) os resultados (criação de novos conhecimento, inovações em produtos, serviços e processos) de grupos ou micro comunidades reconhecendo assim os trabalhadores do conhecimento.

Pelo modelo apresentado pelos autores é possível identificar as práticas gerenciais que podem ser aplicadas na gestão dos trabalhadores do conhecimento, com a devida atenção para o ambiente adequado “ba”, o papel do líder, o reconhecimento e por fim o gerenciamento de conversas.

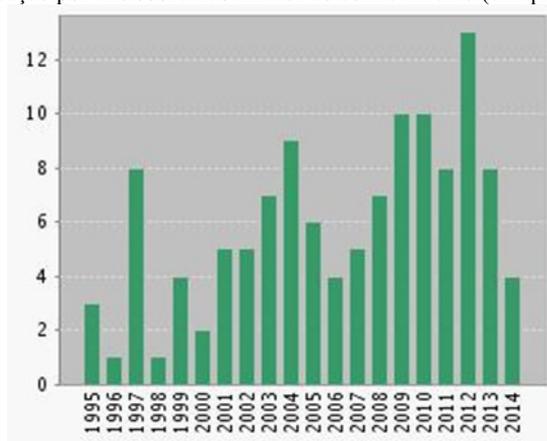
5 O TRABALHADOR DO CONHECIMENTO

O comportamento temporal da produção acadêmica nos últimos 20 anos (1994 – 2014) relacionada à temática “Trabalhador do Conhecimento” nas áreas de ciências sociais e tecnológicas mostrou a publicação de 122 artigos no período.

Verifica-se ainda que a produção acadêmica sobre o trabalhador do conhecimento apresenta alguns ciclos de alta sendo que nos últimos anos (Figura 1), 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 oito artigos publicados e anos mais tarde em 2004, já nos anos 2000, nove artigos foram publicados. Pode-se indicar que há um crescimento das publicações sobre o tema na academia.

Figura 1: Publicação por ano sobre trabalhador do conhecimento (em quantidade absoluta)



Fonte: *Web of Knowledge*.

Desde o precursor da terminologia Peter Drucker (1991), estudos sobre o papel do trabalhador do conhecimento vem sendo pesquisado em várias áreas do conhecimento, como

ciências sociais e tecnológicas, por teóricos e organizações sociais e divulgados em artigos acadêmicos, pesquisas e trabalhos de organizações não governamentais.

No âmbito da economia do conhecimento, o estudo dos pesquisadores Beckstead e Vinodrai (2003) apresentou uma taxonomia do trabalhador do conhecimento para as ocupações dos trabalhadores no Canadá. O desenvolvimento dessa classificação levou em conta uma análise multivariada de níveis salariais e educacionais e criou três categorias de ocupação: profissional (auditores, engenheiros, arquitetos, médicos, escritores...), gestão (finanças, vendas, marketing, comunicação...) e técnica (industrial, mecânica, transporte, eletrônico...). Uma vez mapeado e categorizado o conhecimento, o país monitora a sua capacidade de produção e seu capital intelectual.

Na visão de Horibe (1999) o trabalhador do conhecimento é a pessoa que utiliza mais cabeça do que a mão para produzir valor, através de ideias, análise julgamento, síntese e design. 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 alguma criatividade e adaptação a certas circunstâncias.

Davenport e Prusak (1998) defendem que os seres humanos agregam o valor que transformam dados e informações em conhecimentos. Por exemplo, as conversas que acontecem informalmente na organização pode favorecer o compartilhamento do conhecimento entre os funcionários e esse processo permite a criação de um conhecimento novo para a organização. Os autores ainda descrevem os trabalhadores da gestão do conhecimento como agentes fomentadores das atividades de compartilhamento de conhecimento ou mesmo responsáveis pela extração do conhecimento dos especialistas para posterior manutenção e disseminação na organização. Nesta época os autores definiram alguns cargos para esse profissional integrador, bibliotecário, sintetizador, repórter e editor do conhecimento.

Mais tarde Davenport (2005, p. 10), autor do livro “*Thinking for a living*”, trouxe a tona a relevância do trabalhador do conhecimento, definindo-o como “[...] aquele que detém alto grau de especialidade, educação ou experiência e tem como objetivo principal: criar, distribuir ou aplicar conhecimento em suas atividades”. Além de resolver problemas, o trabalhador do conhecimento compreende as necessidades do cliente, toma decisões e colabora com a comunicação com seus colegas.

Para Davenport (2005), em qualquer empresa, independentemente do seu tamanho, existem este tipo de trabalhadores, entretanto, existem características específicas para o trabalhador do conhecimento: gostam de autonomia, não gostam de ver o seu trabalho ser ignorado e seguir regras, são observadores, comprometidos com seu trabalho e não compartilham conhecimento com facilidade.

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.

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. Seu 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 (Quadro 3).

Quadro 3: Tipologia do Trabalhador do Conhecimento de Geisler

Tipo	Geradores	Transformadores	Usuários	
Descrição	Os geradores do conhecimento são pessoas, unidades e organizações que procuram, coletam, adquirem, preparam e registram conhecimento de vários recursos.	São pessoas, unidades e organizações que transferem, compartilham, transmitem e trocam conhecimento de e para recursos internos e externos da organização.	São pessoas, unidades e organizações que implementam, utilizam, adotam, adaptam, absorvem e exploram os resultados, benefícios e impactos do conhecimento.	
Estágios de Conhecimento	Geração	Transferência	Aplicação	Absorção

Fonte: Geisler (2007).

A evolução da tecnologia tem transformado as formas e atividades dos profissionais e com a preocupação do nível de incorporação destes recursos na organização, Moore e Rugullies (2005) avaliaram como os trabalhadores do conhecimento utilizam as tecnologias de informação, com seu arsenal de ferramentas, e qual o impacto na produtividade. Os autores identificaram a existência de três tipos de trabalhadores: sonhador; solucionador e linha de frente (Quadro 4).

Quadro 4: Tipologia do Trabalhador do Conhecimento de Moore e Rugullies

Tipo	Sonhador	Solucionador	Linha de Frente
Descrição	Profissionais que atuam em campanhas publicitárias e elaboração de estratégias.	Profissionais que tem a responsabilidade de implementar as ideias geradas pelos sonhadores e resolver problemas ocorridos na linha de frente.	Profissionais não são considerados trabalhadores do conhecimento, pois realizam atividades pré-definidas pelos solucionadores, mas que demandam de habilidades para a realização, como: cozinheiros e/ou ferreiros.

Fonte: Moore e Rugullies (2005).

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, disseminação e aprendizado). A tipologia dos papéis do trabalhador do conhecimento elaborada por Reinhardt et al. (2011), tem as características apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5: Tipologia do Trabalhador do Conhecimento de Reinhardt et al. (2011)

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
Linker	Associa e combina informações de diferentes recursos para gerar novas informações
Networker	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).

Com a participação de 43 profissionais (58% trabalham em educação ou organizações, a pesquisa 40% trabalham em organizações corporativas, trabalho de 2% em projetos de desenvolvimento de software open source) atuantes em organização intensiva em conhecimento, o estudo de Reinhardt et al. (2011), identificou resultados relevantes como, por exemplo, que a diferença entre os papéis do trabalhador do conhecimento está no grau de estruturação do seu trabalho (Quadro 6).

Quadro 6: Resultados relevantes do trabalhador do conhecimento

O papel do controlador é pré-estruturado por fluxos de trabalhos organizacionais, com atividades com natureza analítica, com o objetivo do cumprimento de metas organizacionais
Tanto os controladores como o aprendiz e o recuperador tendem a realizar as atividades sozinhos
As atividades realizadas pelo networker são realizadas de forma não estruturada, com forte interação com outras pessoas que influenciam o seu trabalho

Fonte: Elaborado pelo autor.

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. O autor também defende que a identificação da complexidade das atividades ajuda a organização a identificar modalidades de multi-ações, isto é, relacionar funções de trabalho de diferentes conhecimentos e as ações correspondentes.

6 ANÁLISE CONCEITUAL DA TIPOLOGIA DO TRABALHADOR DO CONHECIMENTO: REFLEXÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

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 dos autores em construir um modelo para facilitar a sua identificação e, conseqüentemente ter, uma melhor 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, 2005; Moore e 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 e Rugullies, 2005; Geisler (2007), Reinhardt et al. (2011).

Os demais papéis demonstram características peculiares de análise que ainda necessita de maiores estudos para que se possa chegar a uma conclusão de estarmos no caminhando para uma tipologia definitiva para o trabalhador do conhecimento. Entretanto, as características apontadas pelos autores demonstram uma preocupação em identificar as atividades pertencentes ao trabalhador do conhecimento, posicionando como agente de transformação e insumo intelectual no desenvolvimento econômico e da organização.

Essas considerações influenciam também a gestão baseada em conhecimento, no qual a organização inserida no contexto da economia do conhecimento e posicionada de tal forma, encontram desafios identificadas por este estudo relacionada ao mapeamento dos trabalhadores do conhecimento.

As organizações intensivas em conhecimento dependem de trabalhadores chaves para a execução de atividades intensivas em conhecimento tais como apontadas no estudo, a criação, o compartilhamento e aplicação do conhecimento para a inovação em bens (produtos e serviços) e a inovação organizacional.

O modelo assumido dos autores Krogh, Ichijo e Nonaka (2000) reflete a importância da gestão do ambiente no qual estão inseridos esses trabalhadores, conforme aponta os autores, são inúmeras as barreiras existentes sendo necessário o gerenciamento do ambiente para propiciá-lo como adequado à dinâmica do conhecimento.

Assim sendo, os capacitadores da gestão baseada em conhecimento: (1) Instilar a visão do conhecimento; (2) Gerenciar conversas; (3) Mobilizar os ativistas do conhecimento; (4) Criar um contexto adequado; e (5) Globalizar o conhecimento local, podem proporcionar aos trabalhadores do conhecimento um ambiente para a produtividade de seus trabalhos. (KROUGH; ICHIJO, NONAKA 2000).

Procurou-se nesse estudo identificar aspectos qualitativos das tipologias do trabalhador do conhecimento e a evolução da discussão do tema, que tem despertado interesse nos últimos anos, por conta da economia do conhecimento e seu impacto no cenário global. O uso da análise comparativa e a falta consenso entre os autores demonstra que o campo de pesquisa ainda encontra espaço para novas pesquisas e motivação para novos trabalhos sobre o tema.

Deve-se destacar, desse modo, que os estudos atuais analisados tratam o trabalhador do conhecimento como um agente de transformação, inovação e de grande importância do seu papel na mensuração de resultados provenientes desse capital humano, disponível na organização, mas que nem sempre potencializado. Muitas vezes a própria adaptação das atividades dos trabalhadores do conhecimento nas empresas intensivas em conhecimento podem proporcionar mudanças produtivas nas rotinas promovidas na organização.

Finalmente a contribuição deste estudo, centra-se no estímulo aos pesquisadores brasileiros em desenvolver novas pesquisas com o objetivo de construir conceitos sobre o trabalho no século XXI, tomando como partida a economia e organizações baseadas em conhecimento, além dos seus diversos desdobramentos tais como: novas tipologias englobando o papel do trabalhador do conhecimento e suas ações intensivas em conhecimento, os desafios de mapeamento destes trabalhadores e técnicas modernas de gestão dos trabalhadores de organizações baseadas em conhecimento.

Artigo recebido em 09/03/2015 e aceito para publicação em 01/06/2015.

A CONCEPTUAL ANALYSIS OF THE TYPOLOGY OF KNOWLEDGE WORKER

ABSTRACT

Changes in the last decades have altered significantly the basis of the current economy. While in the past investments were allocated in tangible assets, today intangible assets support the Knowledge-based Economy. The creation of a typology of the role of the knowledge worker for organizations has aroused the interest of the academic world. The analyzed studies consider the knowledge worker as an agent of transformation, innovation and of great importance in measuring results from this human capital, available in the organization but not always powered to the valuation of capital. Through the use of comparative analysis it was perceived a lack of consensus among source authors on typology of roles of Reinhardt et al. (2011), demonstrating that the research field is open for new research and motivation for further studies in this area.

Keywords: *Knowledge Worker. Human Capital. Knowledge-Based Economy. Typology.*

REFERÊNCIAS

ALVESSON, Mats. **Knowledge work and knowledge-intensive firms**. New York: Oxford University Press, 2004.

BECKSTEAD, Desmond, VINODRAI, Tara, **Dimensions of Occupational Changes in Canada's Knowledge Economy, 1971-1996** (October 30, 2003). The Canadian Economy in Transition, Statistics Canada, 2003. Disponível em <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1404072> Acesso em 25/05/2015

BERTERO, Carlos Osmar. Tipologias e teoria organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, v. 21, n. 1, p. 31-38, jan-mar,1981.

BRITO, Lydia Maria Pinto. Gestão do conhecimento—instrumento de apropriação pelo capital do saber do trabalhador. **Cadernos de Educação**. FaE/PPGE/UFPel. Pelotas, v. 30, p. 135 - 148, jan-jun, 2008.

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de. **Gestão do Conhecimento**. 1. ed. São Paulo: Person, 2012.

CORRADO, Carol A.; HAO, Janet X. Economic Research Working Paper, n. 13. 2013. Disponível em: <http://www.wipo.int/export/sites/www/econ_stat/en/economics/pdf/wp13.pdf>. Acesso em 25/05/2015>. Acesso em 09 nov. 2015.

CORTADA, James. **Rise of the knowledge worker**. Routledge, 1998.

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

DAVENPORT, Thomas H. **Thinking for a Living: How to Get Better Performances And Results from Knowledge Workers**. Harvard Business School Press, 2005.

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

DAVID, Paul A.; FORAY, Dominique. An introduction to the economy of the knowledge society. **International social science journal**, v. 54, n. 171, p. 9-23, March, 2002.

DOWBOR, Ladislau **Democracia Econômica: Alternativas de Gestão Social**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

DRUCKER, Peter Ferdinand. O melhor de Peter Drucker: a sociedade – Exame. NBL Editora, 2001.

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.

FIGUEIREDO, Saulo Porfírio. **Gestão do conhecimento: estratégias competitivas para a criação e mobilização do conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Qualitymark, p. 6-7, 2005.

HARRIS, Richard G. The knowledge-based economy: intellectual origins and new economic perspectives. **International Journal of Management Reviews**, v. 3, n. 1, p. 21-40, 2001.

HORIBE, Frances. **Managing Knowledge Workers: New Skills and Attitudes to Unlock the Intellectual Capital in Your Organization**. John Wiley & Sons, Inc., 1999.

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

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1994.

VON KROGH, Georg; ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. **Enabling knowledge creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation**. 1. ed. New York: Oxford University Press, 2000.

KAYO, Eduardo Kazuo et al. Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. **Revista de administração contemporânea**, v. 10, n. 3, p. 73-90, 2006.

LIST, Friedrich. **The National System of Political Economy**. London: Longman, 1904.

LUNA, Sérgio Vasconcelos de. **Planejamento de pesquisa: uma introdução**. 2 ed. São Paulo: Educ, 2011

MACEDO, Valéria. FUKUNAGA, Fernando, SANTOS, Neusa Maria Bastos Fernandes, CAMARA, Fábio. **Indicadores Bibliométricos da Produção Acadêmica Mundial sobre o Conceito do Trabalhador do Conhecimento**. Trabalho apresentado no XVII SEMEAD ISSN 2177-3866 - Seminário de Administração da Faculdade de Economia e Educação – FEA USP – outubro/2014 – São Paulo.

MOORE, C, RUGULLIES, E. **The Information Workplace Will Redefine The World Of Work At Last**. Forrester Research, 2005. Disponível em: <<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=12674>>. Acesso em: 25 maio 2015.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na Empresa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

NONAKA, Ikujiro. A Empresa Criadora de Conhecimento. Gestão do Conhecimento. **Harvard Business Reviess**. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; HIRATA, T. **Managing Flow: Teoria e Casos de Empresas Baseadas no Conhecimento**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

QUINN, James Brian. **Intelligent Enterprise: a knowledge and service based paradigm for industry**. New York: The Free Press, 1992.

QUINN, James Brian; ANDERSON, Philip; FINKELSTEIN, Sydney. **Gerenciando o Intelecto Profissional: Obtendo o máximo dos melhores**. KLEIN, David. A Gestão Estratégica do Capital Intelectual: Recursos para a economia baseada no conhecimento. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

PEREIRA, H. J. [et al.] Gestão do Conhecimento como Modelo Empresarial. In SANTOS, A. R. [et al.]. **Gestão do Conhecimento: Uma Experiência para o Sucesso Empresarial**. Curitiba: Champagnat, 2001.

POWELL, Walter W.; SNELLMAN, Kaisa. The knowledge economy. **Annual review of sociology**, Stanford, v. 30, p.199-200, aug, 2004.

PYÖRIÄ, Pasi. The concept of knowledge work revisited. **Journal of Knowledge Management**, v. 9, n. 3, p. 116-127, mar, 2005.

REICH, R.B. **The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalis** Knopf Doubleday Publishing Group, 2010.

REINHARDT, Wolfgang et al. **Knowledge worker roles and actions - results of two empirical studies**. Knowledge and Process Management, v. 18, n. 3, p. 150-174, aug, 2011.

SAITO, André. **Educating Knowledge Managers: A Competence-Based Approach**. Tese de Doutorado em Ciências do Conhecimento. School of Knowledge Science Japan Advanced Institute of Science and Technology. Disponível em: <<http://kmbusiness.net/images/Saito2007.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2015.

SANTOS, Neusa Maria Bastos Fernandes. **Cultura organizacional e desempenho**: pesquisa, teoria e aplicação. 1.ed. Lorena, 2000.

STEWART, Thomas A. **Capital Intelectual: A Nova Vantagem Competitiva das Empresas**. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998.

SVEIBY, Karl E. **A Nova Riqueza das Organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, Karl E. **The New Organizational Wealth - Managing and Measuring Knowledge-Based Assets**, Berrett-Koehler, 1997. Disponível em: <http://www.sveiby.com/articles/knowledgeworkers.htm#_Toc347548299>. Acesso em: 21 abr. 2014.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do Conhecimento**: o grande desafio empresarial. Rio de Janeiro. Negócio, 2000.

TISSSEN, Rene; DEPREZ, Frank Lekanne; ANDRIESSEN, Daniel. **Value-based knowledge management**. 1. ed. London. Addison Wesley Longman, 1998.

THE WORK FOUNDATION, **Part of Lancaster University**. Knowledge Economy Program Report, 2006. Disponível em: <<http://www.theworkfoundation.com/Reports/65/Defining-the-knowledge-economy-knowledge-economy-programme-report>>. Acesso em 21 abr. 2014.