

CONTRIBUIÇÕES DA GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA AS INCUBADORAS DE EMPRESAS: UMA INVESTIGAÇÃO NAS INCUBADORAS TECNOLÓGICAS DA CIDADE DE CURITIBA, PR

RODRIGO MÜLLER

Universidade Tecnológica Federal do Paraná / Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, PPGTE, Brasil
rodrigo.mullercwb@gmail.com

JEAN ELIZEU SAUKA

Universidade Tecnológica Federal do Paraná / Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, PPGTE, Brasil
jean.sauka@gmail.com

FAIMARA DO ROCIO STRAUHS

Universidade Tecnológica Federal do Paraná / Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, PPGTE, Brasil
faimara@utfpr.edu.br

HÉLIO GOMES DE CARVALHO

Universidade Tecnológica Federal do Paraná / Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, PPGTE, Brasil
helio@utfpr.edu.br

RESUMO

As incubadoras de empresas fazem parte do cotidiano empresarial atual e lidam com organizações e ambientes complexos, voltados para a inovação e com forte utilização de conhecimento como matéria prima de seus processos, produtos e serviços. Neste contexto, o estudo de como os conhecimentos organizacionais são utilizados dentro das incubadoras de empresas propicia a compreensão da dinâmica desse segmento de organizações e contribui para o desenvolvimento de programas voltados para estruturação e implementação de práticas e processos de Gestão do Conhecimento (GC). Esta pesquisa, desenvolvida em um contexto de pós-graduação, tem por objetivo investigar a utilização da Gestão do Conhecimento utilizada dentro das incubadoras tecnológicas da cidade de Curitiba, PR. Para tanto, por meio de um estudo exploratório e descritivo, realizou-se uma pesquisa de campo englobando três incubadoras tecnológicas na cidade de Curitiba. A coleta de dados foi realizada em dois momentos distintos: coleta de dados secundários sobre as incubadoras tecnológicas a serem investigadas; entrevistas semiestruturadas com os diretores de cada instituição com base em um protocolo de pesquisa elaborado a partir de etapas e de modelos de conversão do conhecimento: a) Socialização; b) Externalização; c) Combinação; e d) Internalização. Os dados foram analisados sob a metodologia de análise de conteúdo e tabulados de acordo com os critérios definidos como categorias de análise, representadas pelos processos de conversão do conhecimento identificados na literatura consultada. Ao final da pesquisa, foi possível identificar atividades de Gestão do Conhecimento desenvolvidas pelas empresas participantes. Constatou-se, no entanto, que as incubadoras tecnológicas participantes não possuem programas formais de GC, porém, reconhecem a relevância de suas ações para o desenvolvimento das empresas incubadas, de forma que todas desenvolvem algumas ações de Gestão do Conhecimento em suas agendas no intuito de aprimorar a sua gestão e auxiliar no processo de incubação das empresas sob sua tutela.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento. Incubadoras de Empresas. Conhecimento Organizacional.

INTRODUÇÃO

Um dos desafios das empresas atuais, em todos os setores da economia, é fazer uma gestão efetiva dos conhecimentos e recursos informacionais disponíveis. No caso das incubadoras de empresas esse desafio é ampliado na medida em que essas empresas dão suporte, administrativo e estrutural, a outras organizações: as empresas incubadas sob sua tutela.

Uma incubadora de empresas possui esse mecanismo de apoio esperando como resultado alavancar empreendimentos capazes de gerar renda e trabalho, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico de bens e serviços fundamentais para a expansão local, também surgindo melhorias na situação financeira da região em que se encontram e alcançando dimensões internacionais no mercado consumidor.

A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) destaca fatores que possuem relação com incubadoras de empresas de base tecnológica (ANPROTEC, 2007): são incubadoras que abrigam empresas com um diferencial tecnológico relevante; projetos “curiosos” e inovadores; são conexões e relacionamentos com o ambiente acadêmico e empresarial.

No Brasil, as incubadoras são potencializadoras da inovação, a ponto de transformar ideias em negócios, que fomentam o desenvolvimento e o empreendedorismo (SERRA *et.al.* 2011). Tais atividades de suporte realizadas pelas incubadoras ganham destaque e as tornam uma ferramenta efetiva e de grande relevância para promoção da inovação, permitindo a inserção de novos conhecimentos, produtos e serviços no mercado.

Neste contexto, buscando compreender a dinâmica da Gestão do Conhecimento dentro das incubadoras tecnológicas, este trabalho se justifica pelo fato de serem as incubadoras de empresas atores relevantes para os processos de desenvolvimento local e tecnológico, necessitando de estruturação nos seus processos gerenciais e relacionados ao conhecimento, matéria prima das empresas com as quais as incubadoras trabalham diariamente.

Parte-se da premissa de que as organizações participantes realizam algumas práticas e ações características da Gestão do Conhecimento justamente por atuarem em ambientes voltados para a inovação, onde se necessita de posturas mais ativas com relação ao conhecimento organizacional utilizado.

Assim, como questão norteadora da pesquisa foi definida a seguinte pergunta: Como as incubadoras tecnológicas da cidade de Curitiba, PR, veem e aplicam a Gestão do Conhecimento no seu dia a dia?

Neste contexto, e buscando responder a questão de pesquisa proposta, o objetivo geral deste trabalho é investigar as práticas de Gestão do Conhecimento utilizadas dentro das incubadoras tecnológicas da cidade de Curitiba, PR. Para atender ao objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram definidos: a) identificar as práticas de Gestão do Conhecimento desenvolvidas pelas incubadoras participantes da pesquisa; e b) discutir à luz da literatura as práticas e ações de Gestão do Conhecimento identificadas nas incubadoras tecnológicas da cidade de Curitiba.

A metodologia adotada foi a pesquisa de campo, de caráter exploratório e descritivo, de forma que três incubadoras tecnológicas da cidade de Curitiba, PR, foram entrevistadas com relação às práticas de Gestão do Conhecimento que desenvolvem. A abordagem é de natureza predominantemente qualitativa, sendo que os dados foram coletados em dois momentos: coleta de dados secundários nas *homepages* das instituições participantes e por meio de uma entrevista semiestruturada com os dirigentes das incubadoras participantes. Os dados foram tratados sob a metodologia da análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), onde buscou-se encontrar as principais atividades desenvolvidas por cada instituição, bem como as recorrências de atividades entre as três empresas pesquisadas.

O artigo está dividido em seis seções, iniciando-se com esta introdução, seguida pela seção 2, onde é apresentada a revisão da literatura sobre Gestão do Conhecimento. Em seguida, na seção 3, apresentam-se alguns aspectos a respeito das incubadoras de empresas. A seção 4 traz os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, seguida, na seção 5, pela apresentação e análise dos dados. Já no item 6 são apresentadas as considerações finais sob a dinâmica e as características das empresas participantes no que tange aos processos de gestão do conhecimento, seguidas das referências consultadas.

GESTÃO DO CONHECIMENTO

As preocupações acerca do conhecimento remontam dos pensadores da Grécia antiga e atualmente fazem parte também do cotidiano das organizações. De acordo com Alvarenga Neto, Barbosa e Pereira (2007), as empresas atuais têm investido cada vez mais em ativos informacionais e de conhecimento em função das novas exigências ambientais que demandam posturas mais ativas e assertivas por parte dessas empresas. Uma das maneiras encontradas é possibilitada pela Gestão do Conhecimento (GC).

Nonaka e Takeuchi (2008) apontam que a GC pode ser compreendida como o processo de criar novos conhecimentos e disseminá-los pela organização incorporando-os em novos produtos/serviços, tecnologias e sistemas.

No entanto, para se falar em gestão do conhecimento é preciso antes compreender o significado do termo. Para Nonaka e Takeuchi (1997, p. 63), três considerações são necessárias sobre o conhecimento:

Primeira, o conhecimento, ao contrário da informação, diz respeito a crenças e compromissos. O conhecimento é uma função de uma atitude, perspectiva ou intenção específica. Segunda, o conhecimento, ao contrário da informação, está relacionado à ação. (...) E terceira, o conhecimento, como a informação, diz respeito ao significado. É específico ao contexto e relacional.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, p. 63), a informação é um meio, ou um material pelo qual se pode obter o conhecimento. Os autores dizem que “a informação proporciona um novo ponto de vista para a interpretação de eventos ou objetos, o que torna visíveis significados antes invisíveis ou lança luz sobre conexões inesperadas”.

Neste sentido, recorre-se à definição de conhecimento de Sveiby (1998), que corrobora os pensamentos de Nonaka e Takeuchi ao dizer que ele pode ser visto como a capacidade de agir, concluindo que o conhecimento é algo extremamente valioso, pois está próximo à ação, ou conduz a ela.

Davenport e Prusak (2001, p: 6) definem conhecimento como:

Uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores (DAVENPORT; PRUSAK, 2001, p. 6).

Neste contexto, Takeuchi e Nonaka (2008), apontam que os conhecimentos são divididos em explícitos e tácitos. Enquanto os primeiros são facilmente identificados, podendo ser transmitidos aos indivíduos de forma rápida e sistemática, os segundos são difíceis para se visualizar, e mesmo para serem explicados. Os autores os definem da seguinte maneira:

O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras, números ou sons, e compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, recursos visuais, fitas de áudio, especificações de produtos ou manuais. O conhecimento explícito pode ser rapidamente transmitido aos indivíduos, formal e sistematicamente. O conhecimento tácito, por outro lado, não é facilmente visível e explicável. Pelo contrário, é altamente pessoal e difícil de formalizar, tornando-se de comunicação e compartilhamento dificultoso. As instituições e os palpites subjetivos estão sob a rubrica do conhecimento tácito. O conhecimento tácito está profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo, assim como nos ideais, valores ou emoções que ele incorpora (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 19).

Ainda neste sentido, Oliveira Jr. (2010) aponta que os conhecimentos tácitos são mais comumente adquiridos e compartilhados por meio da prática, o que pode fazer de sua transferência um processo lento, oneroso e incerto. Desta forma, compreende-se que o conhecimento pertence aos indivíduos, tornando-se necessário para as empresas encontrarem formas de conseguir converter esses conhecimentos e utilizá-los para o alcance dos objetivos organizacionais.

De acordo com Alvarenga Neto (2008), um dos objetivos da GC é criar condições dentro da organização para que ela e seus membros possam utilizar as informações e conhecimentos disponíveis, além de trabalharem na criação de novos conhecimentos. Partindo dessa ideia, o autor aponta o fato de a GC não buscar apenas ‘gerenciar’ os conhecimentos de seus funcionários, e sim proporcionar um ambiente capaz de integrá-los e incentivá-los a compartilhar experiências, de forma a construir um ambiente coletivo propício à gestão para o conhecimento.

Com isso entendem-se os apontamentos de Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), que afirmam que a utilização do termo ‘Gestão’ pode implicar o controle de processos que podem ser incontroláveis. Para Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), a GC deve promover um ambiente favorável à troca de informações, experiências e conhecimentos, a fim de enriquecer o capital intelectual da empresa e alcançar bons níveis de aprendizado e criação de novos conhecimentos.

Este ambiente é também conhecido como contexto capacitante, ou *ba*, conceituado por Nonaka e Konno (1998) como um espaço compartilhado que serve como base para a criação do conhecimento. Por meio do *ba* é possível criar condições dentro das organizações para que os indivíduos possam compartilhar seus conhecimentos e criar novos conhecimentos com base nos processos de conversão propostos por Nonaka e Takeuchi (1997), que serão descritos na próxima seção.

Segundo Deiser (2010, p. 13):

A gestão eficaz do conhecimento tornou-se fator-chave de sucesso para a competitividade. As empresas precisam saber com clareza que tipo de conhecimento é crítico para seu modelo de negócios – tanto em termos de conhecimento de mercado quanto de competências internas – e precisam de mecanismos e políticas apropriadas para adquirir, agregar e utilizar esse conhecimento relevante.

Para Alvarenga Neto, Barbosa e Pereira (2007), a gestão do conhecimento oferece a possibilidade de tornar a organização um organismo capaz de dar suporte ao surgimento, criação e disseminação do conhecimento, uma vez que se torne um ambiente favorável ao surgimento do novo, da inovação, da criatividade, da aprendizagem e do compartilhamento da informação e do conhecimento.

Em ambientes em constante mudança, a necessidade de uma utilização mais efetiva dos conhecimentos e recursos informacionais disponíveis é um ponto relevante para as empresas que pretendem se manter atuantes e competitivas no mercado. No caso das

incubadoras de empresas, vê-se o desafio de auxiliarem as empresas incubadas neste processo.

Criação do conhecimento na empresa

Na tentativa de elucidar algumas questões referentes à utilização do conhecimento dentro das organizações, Nonaka e Takeuchi desenvolveram uma teoria de criação do conhecimento dentro das empresas. Partindo do princípio de que dentro das organizações dois tipos de conhecimentos estão disponíveis, os tácitos e explícitos, os autores apontam que a teoria, e o modelo por eles desenvolvido, está ancorada “no pressuposto crítico de que o conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 67).

Com base nos apontamentos realizados na seção anterior, é possível entender a necessidade de conversão do conhecimento tácito dos indivíduos em conhecimento explícito, para que possa ser utilizado mais facilmente, bem como compartilhado com outros indivíduos, abrindo a possibilidade da criação de novos conhecimentos.

Neste sentido, apresenta-se o modelo de conversão do conhecimento, também conhecido como Espiral do Conhecimento, proposto por Nonaka e Takeuchi (1997), que busca promover uma interação entre indivíduos e entre os conhecimentos tácito e explícito, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Processo SECI



Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008, p. 24).

Para os autores, o conhecimento tácito possui duas dimensões: técnica e cognitiva. A dimensão técnica refere-se à reunião de habilidades informais e de difícil identificação, diversas vezes englobadas no termo “know-how”; enquanto a dimensão cognitiva é caracterizada pelas “[...] crenças, percepções, ideais, valores, emoções e modelos mentais tão inseridos em nós que os consideramos naturais” (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 19).

Neste contexto, os autores apresentam um modelo que busca a conversão do conhecimento tácito dos indivíduos para conhecimento explícito por meio do processo SECI, que contem as etapas de Socialização, Externa-lização, Combi-nação e Interna-lização do conhecimento. Cada uma das etapas apresentadas na Figura 1 possui finalidades e especificidades próprias, conforme segue (TAKEUCHI; NONAKA, 2008):

- a) **Socialização:** compartilhamento e criação de conhecimento tácito através de experiência direta. A socialização acontece de indivíduo para indivíduo, de conhecimento tácito para conhecimento tácito;
- b) **Externalização:** articulação de conhecimento tácito através do diálogo e da reflexão. A externalização ocorre de indivíduo para grupo, de conhecimento tácito para explícito;
- c) **Combinação:** sistematização e aplicação do conhecimento e da informação, ocorrendo do grupo para a organização. A combinação é feita de conhecimento explícito para conhecimento explícito;
- d) **Internalização:** aprendizado e aquisição do novo conhecimento tácito à prática organizacional. A internalização ocorre de organização para indivíduo e é feita de conhecimento explícito para conhecimento tácito.

As quatro formas de conversão do conhecimento se retroalimentam, dando continuidade ao processo e formando a Espiral do Conhecimento. Percebe-se que por meio dos processos de conversão dos conhecimentos tácitos para conhecimentos explícitos é possível fomentar a criação de novos conhecimentos dentro das organizações por meio de processos contínuos de conversão dos conhecimentos.

Sabendo-se que a criação e o compartilhamento de conhecimentos são fundamentais para organizações de todos os tipos, visualiza-se a possibilidade de utilizar as etapas de conversão do conhecimento propostas por Nonaka e Takeuchi (1997) em várias situações, inclusive no cotidiano das incubadoras de empresa, objeto de estudo nesta pesquisa. Assim, na próxima seção são apresentadas as principais características desse tipo de organização para que possa ser realizada uma discussão acerca da utilização de métodos e processos de gestão do conhecimento e criação e compartilhamento de conhecimentos dentro das incubadoras de empresas.

INCUBADORA DE EMPRESAS

Vários conceitos relacionados às incubadoras de empresas são encontrados na literatura. De maneira geral, as incubadoras de empresas são entidades promotoras de empreendimentos inovadores, uma ferramenta que propicia o desenvolvimento econômico e que acelera o crescimento e o sucesso de empresas. As pequenas e médias empresas encontram nas incubadoras um local adequado, que fornece suporte empresarial, além de instalações adequadas e conhecimentos amplos, a fim de atender suas necessidades e desenvolver suas ideias de negócio (ANPROTEC; NBIA, 2013).

No momento em que as incubadoras passaram a gerar novas oportunidades de inovação para todos os setores, resultou numa larga expansão de unidades por todas as regiões de países, desenvolvidos ou em escala de desenvolvimento, como lugares adequados para abrigar e apoiar as PMEs.

As incubadoras tendem a focar em dicas sobre o funcionamento do mercado, tecnologias e seus aspectos e a viabilidade de apoio financeiro, criando um ambiente apto ao surgimento e fortalecimento de novos empreendimentos, objetivando tornar seus empreendimentos incubados em empresas graduadas bem sucedidas.

Dentro desse contexto de ampliação das incubadoras, as universidades e os centros de pesquisas necessitam estar envolvidos no cenário das mudanças que ocorrem na sociedade, assumindo funções como atores econômico e social. As universidades se apresentam, neste sentido, como geradoras e repositórios de conhecimentos científicos e tecnológicos e de

recursos humanos altamente qualificados, podendo transferir parte desse conhecimento para as empresas, através de mecanismos articulados de maneira adequada (REMIRO et. al. 2008).

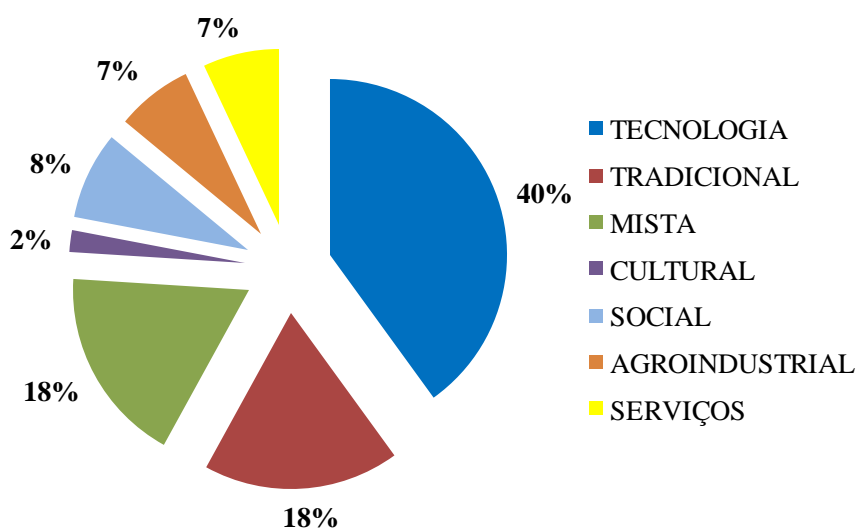
Com as universidades fazendo papel relevante no funcionamento adequado das incubadoras, o papel do Estado exerce forte influência no processo de criação de políticas públicas capazes de aumentar a implantação de incubadoras de empresas, incentivando a criação de um ambiente facilitador, promovendo um alicerce de crescimento e apoiando à promoção de instituições ligadas ao desenvolvimento da tecnologia.

Diante do número de incubadoras espalhadas pelo Brasil e dos programas de auxílio, torna-se viável a ação das universidades no desenvolvimento de empresas incubadas. Assim, Souza e Bacic (2005) destacam três possibilidades capazes de alavancar essa ampliação: um apoio estrutural (utilização conjunta das universidades com os projetos e órgãos capazes de auxiliar os empreendedores); apoio no compartilhamento de conhecimento (facilitação ao acesso de pesquisas e criação de recursos voltados para inovação); e formação voltada à inovação.

Um estudo realizado pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) identificou que no Brasil, no ano de 2011, havia 384 incubadoras, 2.640 empresas incubadas e 2.509 empresas graduadas. O estudo ainda relatou o número de postos de trabalhos, sendo: 16.394 postos de trabalho em empresas incubadas e 29.205 postos de trabalho em empresas graduadas. A geração de renda girou em torno de R\$ 533 milhões gerados a partir de empresas incubadas e R\$ 4,1 bilhões gerados a partir de empresas graduadas. No ano de 2011, entre uma parceria do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e a ANPROTEC, indicou que 98% das empresas incubadas inovam, sendo que 15% em nível internacional, 55% em âmbito nacional e 28% em âmbito local.

Com relação à área de atuação das incubadoras brasileiras, a ANPROTEC identificou os setores que mais se destacam dentre as existentes, conforme apresentado no Gráfico 1, a seguir:

Gráfico 1 – Setores das incubadoras no Brasil



Fonte: ANPROTEC (2011).

Nota-se que as incubadoras tecnológicas se destacam representando 40% dos setores de atuação, onde a tecnologia é enfoque representativo dentro das incubadoras que buscam o desenvolvimento de produtos inovadores para o mercado consumidor.

No entanto, alguns desafios são enfrentados pelas empresas incubadas para que consigam o desempenho esperado. Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/2013), um dos desafios para a inovação dentro dos empreendimentos, é a busca por “fontes de conhecimento”, um importante mecanismo para a incorporação de novas tecnologias, e uma das possibilidades de ter acesso a essas fontes de conhecimento é através de parcerias com centros e institutos de pesquisas e universidades. O SEBRAE caracteriza objetos que os empreendimentos incubados terão durante o processo: suporte técnico, gerencial e processo de inovação; espaço físico adaptado para incubação; capacitação gerencial, assessorias, consultorias, orientação na elaboração de projetos, serviços administrativos, acesso a informações etc.

O Manual para Implantação de Incubadoras, realizado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia em parceria com a Secretaria de Política Tecnológica Empresarial (MCT/SEPTE, 2000) destaca a existência de três tipos de incubadoras: a incubadora *tradicional* que colabora com empreendedores que desejam atuar no setor tradicional da economia (empresas como: confecção, embalagens, eletroeletrônicos, entre outros); a incubadora *de base tecnológica* que apoia empreendedores que usam a tecnologia como principal insumo; e a incubadora *mista* que colabora com empresas dos dois tipos anteriores (tradicional e de base tecnológica).

O MCT (2000) ainda relata a existência de três tipos de empresas vinculadas às incubadoras: a empresa *incubada* que através de processo seletivo está abrigada em uma incubadora para desenvolver produtos e serviços inovadores e receber apoio técnico, gerencial e financeiro; a empresa *graduada* que já passou pelo processo de incubação e adquiriu desenvolvimento suficiente para sair da incubadora e enfrentar o mercado; e a empresa *associada* que utiliza a infraestrutura e os serviços oferecidos pela incubadora, mas não ocupa espaço físico e nem mantém vínculo formal.

Neste trabalho, o foco central são as incubadoras tecnológicas, que são descritas detalhadamente na próxima seção.

Incubadoras Tecnológicas

O surgimento da criação de incubadoras de base tecnológica no Brasil foi dado em 1982 com o surgimento Programa de Inovação Tecnológica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científica e Tecnológico (CNPq) com o principal objetivo de aproximar a área acadêmica das atividades empresariais, com isso, o programa criou 13 núcleos de inovação tecnológica (NITs) em instituições de ensino (VIOLA, 2006).

Assim, o termo - incubadoras de empresa de base tecnológica (geração e uso de tecnologia) - são definidas segundo a ANPROTEC (2007) como: incubadoras com intensa relação com núcleos de geração de conhecimento em universidades e centros de pesquisa; serviços de suporte planejando a promoção de alto crescimento; incubadora conectada a rede de investidores, especialistas e outros parceiros estratégicos.

Ainda sobre o texto citado anteriormente, destaca-se três exemplos sobre fatores que possuem relação com incubadoras de empresa de base tecnológica (ANPROTEC, 2007): incubadoras que abrigam empresas com um diferencial tecnológico relevante; projetos “curiosos” e inovadores; incubadoras com conexões e relacionamentos com o ambiente acadêmico e empresarial.

O viés de incubação proporciona condições necessárias para observação direta e detecção de problemas, acompanhando mudanças e tendências no mercado consumidor e aliando novidades aos seus produtos e processos. As incubadoras buscam dar aos empreendedores uma formação voltada totalmente para aspectos técnicos e gerenciais,

oferecendo um ambiente versátil com total apoio em infraestrutura física, suporte empresarial e administrativo, capacitação e *networking*¹.

Segundo Meirelles (2007), as incubadoras de base tecnológica abrigam projetos nascentes por até três anos de existência, oriundos de pesquisa científica onde o projeto implica inovação, esses ambientes favorecem o surgimento de empresas que desenvolvam produtos com alto conteúdo científico e tecnológico.

Na cidade de Curitiba existem em atuação no Mercado de quatro incubadoras de base tecnológica, sendo elas: Incubadora Tecnológica de Curitiba (INTEC), Incubadora de Inovações da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Empreendedorismo e Incubação de Empresas da Agência de Inovação da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e Startup – Incubadora de Empresas da Universidade Positivo (UP), conforme apresentado na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1 – Incubadoras Tecnológicas da cidade de Curitiba/Pr

Incubadoras	Fundação	Empresas Graduadas	Empresas Incubadas
INTEC	1989	75	06
UTFPR	2002	0	07
UFPR	2008	03	07
UP	2008	09	09

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

É possível perceber que todas as incubadoras estão ativas e que todas possuem empresas incubadas no momento, o que mostra que o cenário das incubadoras na cidade de Curitiba, PR, está atuante. Na seção a seguir são apresentados os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa.

METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa, definiu-se como população a ser investigada o conjunto de incubadoras tecnológicas situadas na cidade de Curitiba, PR. Neste sentido, foram identificadas quatro (4) incubadoras ativas na cidade e foi realizado contato com todas elas convidando-as a participarem da pesquisa. Todas concordaram em participar, no entanto, apenas três (3) das quatro incubadoras efetivamente concederam entrevistas e forneceram seus dados para a pesquisa.

Assim, com base no aceite das empresas deu-se início a pesquisa de campo. A coleta dos dados foi realizada no período de outubro a novembro de 2014 por meio de coleta de dados secundários nas *homepages* das instituições encontradas e entrevistas semiestruturadas com os diretores das incubadoras tecnológicas participantes, totalizando três entrevistas, com quatro participantes², de aproximadamente 1h15min cada. Os pontos abordados foram relacionados com as quatro etapas do processo de conversão do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997): a) socialização; b) externalização; c) combinação e d) internalização. As entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas para dar sequência aos procedimentos de análise de conteúdo.

A abordagem é predominantemente qualitativa e de caráter exploratório e descritivo.

¹ *Networking*: rede de relacionamentos onde há a troca de informações, ideias e experiências para criação de oportunidades.

² Uma das instituições participantes concedeu a entrevista por meio de dois diretores.

Além destes apontamentos, salienta-se que as incubadoras participantes foram identificadas como Incubadora A, Incubadora B e Incubadora C, de acordo com a ordem de entrevistas, para garantir a identidade das instituições e de seus respondentes.

Análise dos dados

O método selecionado para analisar o material coletado foi a análise de conteúdo, definida por Bardin (2011) como um conjunto de técnicas de análise de comunicação que visa obter, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos ao conteúdo analisado. A análise de conteúdo, de acordo com o método de Bardin (2011), segue-se por três etapas: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Na fase de pré-análise é realizada a organização do material a ser analisado. Neste caso, o material selecionado foi o conjunto de transcrições das entrevistas com os gerentes das incubadoras tecnológicas participantes da pesquisa, totalizando três entrevistas semiestruturadas que foram transcritas e essas transcrições utilizadas como material de base para a análise.

O objetivo definido para essa análise é identificar as ações e práticas características da Gestão do Conhecimento desenvolvidas pelas incubadoras participantes. Como categorias de análise foram utilizadas as quatro fases do processo de conversão do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997): Socialização; Externalização; Combinação; e Internalização.

Com base nessas definições iniciais, iniciou-se a segunda etapa do método da análise de conteúdo, a exploração do material selecionado. Nesta fase, foram identificados, de acordo com os critérios definidos anteriormente, os elementos característicos e agrupados em suas respectivas categorias.

Por fim, na terceira etapa do método, à luz da literatura, partiu-se para a interpretação dos dados obtidos e inferência de resultados, apresentados na próxima seção.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para Alvarenga Neto, Barbosa e Pereira (2007, p. 6), a informação e o conhecimento “consolidam-se como os principais fatores de diferenciação para a competitividade organizacional”. Neste contexto, o ambiente de negócios atual da maioria das empresas demanda uma postura mais ativa por parte das empresas frente a esses elementos. No caso das empresas incubadas, as dificuldades podem ser ainda maiores, uma vez que estão em fase de desenvolvimento. No entanto, a possibilidade de contarem com o apoio especializado das incubadoras traz benefícios que nem todas as empresas novas no mercado possuem, o que, se bem utilizado, pode se tornar uma vantagem competitiva no decorrer do tempo.

De acordo com Bezerra e Quandt (2011), o conhecimento é elemento fundamental nos produtos e serviços desenvolvidos por empreendimentos de base tecnológica (EBT's). No caso das empresas estudadas, em virtude da dinamicidade dos setores onde se inserem, a necessidade de utilização efetiva do conhecimento possuído e da criação de novos conhecimentos para a inovação é fator preponderante para o sucesso das empresas incubadas.

Nesse contexto, a seguir são apresentados os resultados da pesquisa realizada com as incubadoras tecnológicas da cidade de Curitiba.

Gestão do Conhecimento nas Incubadoras Tecnológicas da cidade de Curitiba, PR

No contato com as incubadoras tecnológicas participantes da pesquisa, após identificar as empresas incubadas, empresas graduadas, setores de atuação das empresas incubadas, dentre outras questões, buscou-se identificar se as incubadoras possuem programas formalizados de Gestão do Conhecimento. Nos três casos constatou-se que não existem programas formalizados para a GC. No entanto, ações voltadas para a criação e compartilhamento do conhecimento são desenvolvidas pelas três instituições participantes, conforme se poderá observar, a seguir.

Ao perceber o diálogo como uma ferramenta poderosa para o compartilhamento do conhecimento dentro das empresas, questionou-se os participantes com relação aos procedimentos adotados para promover e incentivar o diálogo entre as empresas.

O que se pôde perceber é que o diálogo é promovido, tanto formal como informalmente, em todos os casos, com o suporte das ferramentas de tecnologia da informação e comunicação (TIC's), com ênfase para a utilização do correio eletrônico e do telefone, ferramentas apontadas pelos entrevistados como agilizadoras do processo de comunicação e compartilhamento de informações relevantes para incubadora e empresas incubadas.

São realizadas reuniões periódicas, encontros temáticos e outras ações com a finalidade de trocar informações sobre determinados temas, bem como acompanhar o andamento das ações das empresas incubadas. Além disso, as conversas informais foram apontadas pelos entrevistados como uma importante ferramenta para a difusão e compartilhamento de conhecimentos.

Conforme havia sido estruturado o questionário, as quatro unidades de análise definidas possibilitaram realizar a análise de conteúdo das entrevistas realizadas identificando, dentro de cada categoria, algumas práticas realizadas pelas empresas que pudessem ser caracterizadas como de Gestão do Conhecimento.

Pôde-se perceber que algumas atividades, como o registro de atividades³, as reuniões periódicas e a realização de eventos temáticos são recorrentes nos três casos pesquisados. Conforme informado pelos entrevistados, essas ações são realizadas no intuito de acompanhar o desenvolvimento das empresas incubadas e fornecer, por meio dos eventos temáticos, conhecimentos voltados para áreas de interesse e/ou necessidade dos empresários. Além disso, outras ações foram identificadas, de acordo com as quatro categorias pré-definidas na primeira etapa da análise de conteúdo. As práticas de Gestão do Conhecimento identificadas são apresentadas na Tabela 2, a seguir:

Tabela 2: Práticas de Gestão do Conhecimento

Incubadora Etapa	Incubadora A	Incubadora B	Incubadora C
Socialização	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões periódicas; • Brainstormings; • Eventos temáticos; • Conversas informais 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação direta entre as empresas para traçar planejamentos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Encontros temáticos; • Reuniões para discussão de

³O registro de atividades é realizado por todas as incubadoras participantes da pesquisa. Fato que chamou atenção é que o registro de ações é uma das exigências do Modelo CERNE (Centro de Referência para apoio a Novos Empreendimentos), que é um modelo de gestão para incubadoras, elaborado pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) e pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). O CERNE oferece certificações às incubadoras que participam do processo e atendem as exigências do modelo.

	entre incubadora e empresas incubadas; • ‘Cafézinho’;	• Sala de convivência para troca de experiências e informações; • Interação entre as empresas incubadas;	situações problema; • Conversas informais entre empresas incubadas e incubadora;
Externalização	• Reuniões de acompanhamento periódicas para discussão de práticas das empresas incubadas;	• Networking; • Participação em eventos, oficinas, cursos e workshops;	• Eventos e encontros temáticos realizados pela incubadora;
Combinação	• Parcerias entre empresas incubadas; • Encontros e reuniões temáticas para discussão de atividades e ações das empresas incubadas;	• Trabalho conjunto com pesquisadores e laboratórios da instituição mantenedora da incubadora;	• Interação com ‘empresas juniores’ da instituição; • Desenvolvimento de pesquisas científicas dentro das empresas incubadas; • Interação com laboratórios e pesquisadores;
Internalização	• Workshops e treinamentos periódicos sobre temas e conhecimentos;	• Reuniões e consultorias externas para capacitação dos empreendedores das empresas incubadas;	• Treinamentos e capacitações;

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base na Tabela 2, é possível perceber que são desenvolvidas ações variadas no sentido de ‘Socialização’ do conhecimento dos empresários e dos integrantes da incubadora. No entanto, poucas ações são desenvolvidas no nível de ‘Combinação’ dos conhecimentos, o que indica a necessidade de estruturação de práticas voltadas para a combinação de conhecimentos tácitos e explícitos dos membros das empresas incubadas e dos membros da incubadora.

Dentre alguns fatores que chamaram atenção, com relação aos processos de ‘Socialização’ do conhecimento e da promoção da comunicação entre incubadora e empresas incubadas, a vizinhança entre as empresas, apontada pelas Incubadoras A e B, se torna um fator preponderante para que o processo de comunicação ocorra de forma mais efetiva, uma vez que os empresários têm a possibilidade de trocar informações e experiências de maneira informal, bem como auxiliar uns aos outros tanto na prestação de serviços como na complementaridade de saberes.

Neste sentido, é importante salientar que a Incubadora C, por não possuir um espaço físico que concentre todas as empresas incubadas próximas geograficamente, percebe uma diferença neste processo de comunicação e compartilhamento de informações e experiências entre as empresas incubadas. Segundo o Entrevistado C, o momento onde os empresários se encontram ocorre nos eventos e reuniões promovidos pela incubadora, onde se pode perceber uma interação entre eles, o que não ocorre com maior frequência em função da falta de

proximidade geográfica entre as empresas.

Já os processos de ‘Externalização’ do conhecimento ocorrem por meio dos eventos, reuniões de acompanhamento e outras atividades temáticas voltadas para o diálogo e para a exposição dos problemas e dúvidas dos empresários.

O que foi possível perceber é que as incubadoras têm dificuldades em desenvolver ações voltadas para a ‘Combinação’ de conhecimentos e para a ‘Internalização’ dos conhecimentos gerados, ou compartilhados entre as empresas incubadas. Essas atividades foram identificadas, conforme visto na Tabela 2, com menor visibilidade que as ações de ‘Socialização’ e de ‘Externalização’. Isso pode indicar uma necessidade de aprimoramento nesses quesitos para que se tenha uma Gestão do Conhecimento mais eficaz entre incubadora e empresas incubadas.

Ainda, ao serem questionados sobre quais práticas de Gestão do Conhecimento são desenvolvidas pelas incubadoras, pôde-se perceber que os entrevistados e suas respectivas incubadoras desenvolvem ações específicas que podem ser consideradas como práticas de GC, conforme apresentado na Tabela X:

Tabela 3 – Principais ações de Gestão do Conhecimento identificadas nas Incubadoras

Incubadora A	Incubadora B	Incubadora C
<ul style="list-style-type: none"> • Treinamentos e capacitações em áreas específicas; • Eventos direcionados para os empresários; • Consultorias em áreas estratégicas para as empresas incubadas; • Registro de reuniões, atividades e eventos importantes; • Consulta a memória para a tomada de decisões; • Incentivo ao diálogo entre incubadora e incubadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Treinamentos e capacitações em áreas específicas; • Consultorias em áreas estratégicas para as empresas incubadas; • Registro de reuniões, atividades e eventos importantes; • Consulta a memória para a tomada de decisões. • Promoção de encontros periódicos entre as empresas incubadas; • Incentivo ao diálogo entre empresas incubadas; • Fomento à participação em eventos e capacitações em áreas estratégicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Treinamentos e capacitações em áreas específicas; • Registro de atividades e decisões, com resultados positivos e negativos; • Atividades de disseminação de conhecimentos de interesse das empresas incubadas (palestras, workshops, eventos específicos); • Reuniões periódicas e feedback individual das atividades das empresas incubadas;

Fonte: Dados da pesquisa.

Neste contexto, é possível perceber que uma série de ações são empreendidas no intuito de fazer uma utilização mais efetiva dos conhecimentos disponíveis internamente, bem como para aproveitar os conhecimentos que as incubadoras conseguem oferecer por meio das parcerias com terceiros, tanto as consultorias ofertadas como os cursos e eventos promovidos. Ainda, no caso de duas incubadoras (B e C), o fato de serem mantidas por instituições de ensino superior ainda proporciona outros elementos como a disponibilização de laboratórios com suas equipes profissionais para a solução de problemas específicos das empresas incubadas.

Por fim, os entrevistados foram questionados sobre a importância da GC para o

desenvolvimento das incubadoras e para as empresas incubadas. Conforme pode ser observado pela fala dos entrevistados, é possível perceber que as incubadoras participantes da pesquisa percebem a Gestão do Conhecimento como um elemento fundamental para o seu desenvolvimento e das empresas incubadas. Já com relação à formalização de programas de GC, os entrevistados não veem, primordialmente, a necessidade de estabelecimento de programas de GC, mas veem a necessidade de implementar ações e práticas de GC no cotidiano da gestão das incubadoras e do contato com as empresas incubadas.

(...) Dependendo da complexidade das empresas, é preciso ter alguns processos mais formalizados, mais sistematizados. Agora, independente disso, há sempre uma gestão de conhecimentos acontecendo de forma informal. [...] Para mim a Gestão do Conhecimento é importante por ajudar na reflexão sobre aquilo que está sendo feito e orientar a aprendizagem. Ela é um mecanismo de aprendizagem. [...] E ela não precisa ser necessariamente formalizada, mas ela precisa existir (ENTREVISTADO C, 2014).

Ao serem questionados sobre a importância da Gestão do Conhecimento para as empresas incubadas, os entrevistados foram categóricos ao afirmar que formalizar algumas práticas de GC, bem como realizar, efetivamente, tais atividades, pode contribuir para uma melhoria no desempenho das empresas incubadas. No entanto, até o momento, nenhuma das incubadoras respondentes possui programas formais de Gestão do Conhecimento.

Desta forma, verificou-se que ações de GC são adotadas em todos os casos estudados, de forma não estruturada em programas formais, mas objetivando proporcionar uma melhor utilização dos conhecimentos organizacionais disponíveis, bem como fomentar a criação do conhecimento dentro das empresas incubadas, tanto por meio da socialização de conhecimentos entre essas empresas como pelo contato com as incubadoras e com os públicos voltados para a capacitação dos empresários das empresas incubadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Respondendo a questão de pesquisa proposta inicialmente, é possível perceber que as incubadoras tecnológicas da cidade de Curitiba veem a Gestão do Conhecimento como uma aliada aos processos administrativos e organizacionais, fornecendo a possibilidade de tanto as incubadoras como as empresas por elas incubadas conhecerem melhor sua própria atuação e suas capacidades para utilizar isso de maneira mais efetiva na resposta às demandas do mercado onde atuam.

Também foi possível verificar que nenhuma das incubadoras participantes da pesquisa possui programas formais e estruturados de Gestão do Conhecimento. No entanto, por meio da pesquisa de campo, foi possível identificar ações que são adotadas por essas empresas no intuito de utilizar de maneira mais efetiva o conhecimento organizacional que dispõem, bem como fomentar a criação do conhecimento organizacional por parte das empresas incubadas, o que se torna tanto um desafio como uma oportunidade para as empresas que participaram desta pesquisa.

Com relação aos pontos observados (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização), com base na proposta de Nonaka e Takeuchi (1997), é possível verificar que são desenvolvidas ações no sentido de socializar o conhecimento das incubadoras e das empresas incubadas e de externalização dos conhecimentos por meio das ações desenvolvidas em grupo, como encontros, reuniões, *workshops*, treinamentos e capacitações, dentre outros eventos temáticos. Isso é um ponto positivo, tendo em vista que muitas vezes o conhecimento é mais facilmente compartilhado quando ocorrem ações que promovem o diálogo entre os

indivíduos e mecanismos informais de comunicação.

Por outro lado, ações de combinação de conhecimentos tácitos e explícitos com outros conhecimentos já disponíveis não são realizadas com tanta frequência e organização. Neste sentido, foi possível perceber que a combinação de conhecimentos é deixada a cargo das empresas incubadas, de forma que as incubadoras não se programam para fomentar este tipo de iniciativa.

Outro ponto que chamou atenção foi a falta de atividades na etapa de Internalização de conhecimentos, que buscava garantir que as empresas incubadas e seus gestores compreenderam os conhecimentos adquiridos para utilizá-los em seus processos. Com isso verifica-se que são poucas as ações no sentido de assegurar a apropriação do conhecimento por parte das empresas incubadas, o que pode se tornar um problema ao longo do processo de incubação, uma vez que o compartilhamento de conhecimentos não garante que os indivíduos, de fato, compreendam o que lhes foi compartilhado.

De modo geral, verificou-se que ações de compartilhamento de conhecimentos são promovidas pelas incubadoras participantes da pesquisa, no entanto, sem uma organização e programação de etapas. Considerando as metodologias de GC, e o modelo de conversão do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997), acredita-se que a estruturação de um programa de ações voltado para o compartilhamento e a criação de conhecimentos entre as empresas incubadas seria útil no processo de incubação e proporcionaria melhores condições para que estas empresas possam lidar com a complexidade dos ambientes competitivos atuais.

Neste contexto, é possível perceber que a Gestão do Conhecimento desempenha um papel de destaque nas organizações contemporâneas, com ênfase para as organizações voltadas para o conhecimento e para a inovação, uma vez que os seus ambientes são dinâmicos e complexos e exigem uma postura ativa e de resposta rápida às mudanças ambientais, o que pode ser aprimorado com a adoção de práticas, ou a implementação de programas, de Gestão do Conhecimento.

Este estudo, por abordar apenas três casos específicos, não possibilita a generalização de resultados, mas instiga a reflexão sobre as ações e práticas de Gestão do Conhecimento que são desenvolvidas por outras incubadoras tecnológicas. Ainda, o fato de terem sido ouvidos apenas os dirigentes das incubadoras pode levar a interpretações parciais e que não compreendem toda a realidade do ambiente de incubação. Acredita-se que o contato com as empresas incubadas pode revelar outros elementos que não os citados pelos entrevistados, o que se torna uma limitação desta pesquisa e uma oportunidade para trabalhos futuros.

Desta forma, como sugestão de novos trabalhos, acredita-se que a realização de pesquisas com um número maior de incubadoras possa auxiliar no desenvolvimento de estudos na área, bem como o estudo das empresas incubadas e da percepção de seus gestores sobre a Gestão do Conhecimento e sobre as metodologias e ferramentas adotadas para o compartilhamento e criação do conhecimento dentro das incubadoras e entre as empresas incubadas.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA NETO, R. C. D.de. BARBOSA, R. R. PEREIRA, H. J. (2007). Gestão do Conhecimento ou Gestão de Organizações na Era do Conhecimento? Um ensaio teórico-prático a partir de intervenções na realidade brasileira. Belo Horizonte. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 12, n. 1, p. 5-24.

ALVARENGA NETO, R. C. D. De. (2008). Gestão do Conhecimento em Organizações: Proposta de Mapeamento Conceitual Integrativo. São Paulo: Saraiva.

ANPROTEC. (2012). Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil. Associação

Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologia Avançada. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL_pdf_59.pdf>. Acesso em: set. 2014.

ANPROTEC. (2007). Aventura do possível. Brasília: DF, 2007. Edição 20 anos.

BEZERRA, C. A. QUANDT, C. O. (2011). Uma Análise Preliminar das Práticas de Gestão do Conhecimento em Empresas Graduada em Incubadoras no Estado do Paraná. In KM Brasil – 2011. Anais do KM Brasil 2011. São Paulo: SBGC, 2011.

DA VENPORT, T. H. PRUSAK, L. (2001). Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 3 Ed. Rio de Janeiro: Campus.

DEISER, R. (2010). Organizações Inteligentes: como a arquitetura da aprendizagem sustenta a estratégia corporativa. São Paulo: Elsevier.

MCT. (2000). Manual para Implantação de Incubadoras de Empresas. Secretaria de Política Tecnológica Empresarial – SEPTe. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0002/2219.pdf>. Acesso em: set. 2014.

MEIRELLES, D. C. (2007). A Inovação e Aprendizado Coletivo: Interação e Cooperação de Empresas de Base Tecnológica em Incubadora de Empresas. Rio de Janeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Departamento de Ciências Sociais.

NBIA. (2013). What is Business Incubation?. Ohio. International Business Innovation Association. Disponível em: <https://www.nbia.org/resource_library/what_is/#>. Acesso em: dez, 2014.

NONAKA, I. TAKEUCHI, H. (1997). Criação do Conhecimento na Empresa. Rio de Janeiro: Elsevier.

NONAKA, I. KONNO, N. (1998). The concept of “Ba”: building a foundation for knowledge creation. California Management Review. v.40, n. 3, pp. 40-54. Berkeley: Spring.

OLIVEIRA JR. M. de M. (2010). Competências Essenciais e Conhecimento na Empresa. In Gestão Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas.

REMIRO, M. S. L. OLIVEIRA, R. T. Q. de. MELLO, J. M. C. De. ARAÚJO, L. R. De. (2008). O Papel da Incubadora de Empresas no Processo de Transferência de Conhecimento/Tecnologia: o caso da Universidade Federal Fluminense. In: IV Congresso Nacional de Excelência em Gestão: Responsabilidade Socioambiental das Organizações Brasileiras. Brasil: Niterói, Rio de Janeiro.

SEBRAE. (2013). Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/customizado/inovacao/o-que-e-inovacao/copy_of_tecnologia-e-empendedoris%20mo/149-25-inovacao-tecnologica/BIA_14925>. Acesso em: set. 2014.

SERRA, B. SERRA, F. R. FERREIRA, M. P. FIATES, G. G. (2011). Fatores Fundamentais para o Desempenho de Incubadoras de Base Tecnológica. São Paulo. Revistade Administração e Inovação, v.8, n. 1, p.221-247.

SOUZA, M. C. A. F. De. BACIC, M. J. (2005). Contribuições da Educação Superior para a Cultura da Inovação e do Empreendedorismo no Brasil. In Educação para Inovação -Desafios e Soluções, p. 11-36. São Paulo: Instituto Uniemp.

SVEIBY, K. E. (1998). A Nova Riqueza das Organizações: gerenciando e avaliando patrimônios do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus.

TAKEUCHI, H. NONAKA, I. (2008). Criação e Dialética do Conhecimento. IN Gestão do Conhecimento. Porto Alegre: Bookman.

VON KROGH, G. ICHIJO, K. NONAKA, I (2001). Facilitando a Criação de Conhecimento: reinventando a empresa como o poder da inovação contínua. Rio de Janeiro: Campus.