

CAPITAL INTELECTUAL ORGANIZACIONAL E INOVAÇÃO EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

INTELLECTUAL CAPITAL AND ORGANIZATIONAL INNOVATION IN MICRO AND SMALL TECHNOLOGY-BASED BUSINESSES

DOI: <http://dx.doi.org/10.21714/raunp.v9i1.1596>

João Henrique Sperafico

Universidade Feevale. E-mail: joaoh.sperafico@hotmail.com

Raquel Engelman

Universidade Feevale. E-mail: raqueleng@feevale.br

Manuela Albornoz Gonçalves

Universidade Feevale. E-mail: manuelaag@feevale.br

Envio em: Novembro de 2016

Aceite em: Março de 2017

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar a relação entre o Capital Intelectual Organizacional e a inovação em micro e pequenas empresas de base tecnológica. Para tanto, realizou-se entrevistas em profundidade com dono e gestores de três empresas. Os resultados indicam que o Capital Intelectual Organizacional pode ser relacionado com a inovação das micro e pequenas empresas de base tecnológica, pois as empresas acessam a partir das ferramentas e estruturas da empresa, conhecimentos e informações úteis para o processo de inovação. No entanto, embora o Capital Intelectual Organizacional seja um fator importante para o desenvolvimento de inovações, a estratégia utilizada frente à gestão da inovação é determinante para os resultados. Para aprimorar os resultados referentes à inovação, sugere-se a utilização de metodologias de gestão da inovação e, principalmente, gestão do conhecimento formalizadas.

Palavras-chave: Capital Intelectual Organizacional. Inovação. Micro e Pequenas Empresas de Base Tecnológica.

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between intellectual capital and organizational innovation in micro and small technology-based companies. To achieve this goal, 3 in-depth interviews were conducted with managers and owner of micro companies. The results indicate that the organizational intellectual capital can be related to the innovation of micro and small technology-based companies, as company's access from the company's tools and structures, knowledge and useful information to the innovation process. However, while the Organizational Intellectual Capital is an important factor for the development of innovations, the strategy used against the management of innovation is crucial for the results. To improve the results for innovation, the use of methodologies for innovation management is suggested, as a formalized knowledge management.

Keywords: Organizational Intellectual Capital; Innovation; Micro and Small Technology Based Companies.

1 INTRODUÇÃO

Devido à velocidade em que as tendências se alteram e os ciclos de vida dos produtos diminuem torna-se necessário para as empresas se envolverem em atividades inovadoras, visando manterem-se competitivas e alcançar diferenciais perante o mercado, bem como os lucros advindos deste processo. Em particular, as empresas de base tecnológica, normalmente possuem como característica a geração de um alto volume de inovações e a absorção de muitos conhecimentos voltados à tecnologia (SERRA et al., 2008). A inovação constitui o eixo central da estratégia destas organizações.

A inovação é influenciada por diversos fatores internos e externos à organização, desta forma é possível gerenciar essas influências a fim de afetar os resultados. Neste sentido, a gestão da inovação foi criada com o intuito de tornar esta viável e está baseada na gestão de rotinas efetivas, as quais são consideradas tarefas do comportamento organizacional que envolve tecnologias, procedimentos, estratégias formais, hábitos informais e experiências que funcionam. Essas rotinas traçam a personalidade da empresa e as torna diferente das demais (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008, AKRAM et al., 2016).

Por sua vez, o conhecimento organizacional e os ativos intangíveis de uma empresa compõem o seu Capital Intelectual. O Capital Intelectual é composto por três elementos: o Capital Intelectual Humano relacionado aos conhecimentos e capacidades dos indivíduos; o Capital Intelectual Social disponível e utilizado através de interações entre os indivíduos e suas redes de interrelações; e o Capital Intelectual Organizacional relacionado à estrutura e ferramentas da organização (CABRITA; BONTIS, 2008, ENGELMAN, 2014, NAHAPIET; GHOSHAL, 1998; SUBRAMANIAM; YOUNDT, 2005).

Especificamente, o Capital Intelectual Organizacional (CIO) é o recurso responsável por toda a estrutura necessária por manter o conhecimento na organização, através da sua retenção e compartilhamento (FARIAS; FARIAS; PONTE, 2004), possibilitando entre outros a inovação. Desta forma, a gestão do Capital Intelectual Organizacional é necessária para criar estruturas para armazenar esse conhecimento e posteriormente compartilhá-lo a toda a organização, transformando o conhecimento individual em propriedade da empresa (FARIAS; FARIAS; PONTE, 2004).

Entretanto, o tema Capital Intelectual Organiza-

cional é considerado recente e ainda pouco explorado na literatura, bem como a determinação de um caminho a ser seguido pelas empresas de base tecnológica para identificar sua capacidade de inovação (SERRA et al., 2008). De forma complementar, Engelman (2014) salienta a necessidade de novos estudos para compreender a relação destes ativos intangíveis e inovação. Sendo assim, fica evidente a importância do tema para as empresas de base tecnológica e torna-se relevante compreender como o conhecimento e a inovação se relacionam nas.

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo geral, analisar a relação entre o Capital Intelectual Organizacional e a inovação em micro e pequenas empresas de base tecnológica. Para atender este objetivo, as seções seguintes abordam as temáticas inovação nas MPEBTs e Capital Intelectual Organizacional. Na sequência é apresentado o método da pesquisa e o estudo empírico com três empresas. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

2 INOVAÇÃO EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

A inovação pode resultar em uma vantagem competitiva à empresa, influenciando diretamente o seu crescimento, podendo se tornar um diferencial, independente do tipo ou do tamanho desta empresa (BESSANT; TIDD, 2009). A competitividade depende das competências tecnológicas diferenciadas e quando a empresa possui a capacidade de interagir com a sua base de conhecimentos ou com as oportunidades de mercado, as inovações começam a ser desenvolvidas (OCDE, 2004; TIGRE, 2006).

As empresas de base tecnológica (EBTs), normalmente possuem como característica a geração de um alto volume de inovações e a absorção de muitos conhecimentos voltados à tecnologia (SERRA et al., 2008). Devido ao modelo de negócio dessas organizações, “[...] a inovação não pode deixar de constituir um eixo central das estratégias competitivas [...]” (CÔRTEZ et al., 2005, p. 86). O SEBRAE (2001, p. 7), define as micro e pequenas empresas de base tecnológica como “indústrias com menos de 100, ou empresas de serviço com menos de 50 empregados, que estão comprometidas com o projeto, desenvolvimento e produção de novos produtos e/ou processos, que atendem a mercados pequenos e específicos, caracterizando-se, ainda, pela aplicação sistemática de conhecimento técnico-científico”.

Em empresas de pequeno porte as atividades tec-

nológicas muitas vezes não são oriundas de um setor de P&D ou centro de pesquisas próprio, mas através de arranjos menos formalizados e com grande interação com as instituições de pesquisa. Seu papel principal é o desenvolvimento de tecnologias aplicado aos produtos (CÔRTEZ et al., 2005, SERRA et al., 2008). Para ter maior suporte em relação à infraestrutura, gestão e competitividade do negócio muitas destas empresas ingressam em incubadoras ou ainda em parques tecnológicos, participando de ambientes favoráveis à interação entre empresas de base científico-tecnológica, promovendo a inovação, competitividade e capacitação empresarial para fomentar o crescimento econômico da região onde se situa (SEBRAE, 2001; VEDOVELLO, 2006; ANPROTEC, 2012; MCTI, 2013).

A inovação ocorre quando uma nova ideia é criada ou desenvolvida e é traduzida em processos, produtos ou serviços (SHU et al., 2012). As inovações de produto estão relacionadas com a criação ou desenvolvimento de novos bens e serviços finais para satisfazer as necessidades dos clientes, já a inovação de processo é a descoberta de um novo processo ou método para a produção dos bens ou serviços (DAMANPOUR, 1991; EGBU, 2004; ELSETOUHI; ELBELTAGI; HADDOUD, 2015; LICHTENTHALER; ERNST, 2012). Uma empresa pode ser considerada inovadora em tecnologia de produto ou processo quando, em um período analisado, introduzir produtos e/ou processos tecnologicamente novos ou aperfeiçoados. A exigência mínima é esta inovação ser nova para a empresa, mesmo que já tenha sido implantada em outras empresas. Também pode ser classificada como nova para o mercado ou, caso ocorra em nível mundial, ela deve ser o primeiro produto novo de um segmento no mundo (OCDE, 2004).

Para identificar a capacidade de inovação e o esforço tecnológico das EBTs, Fernandes, Côrtes e Pinho (2004) apresentam um grupo de indicadores: (a) Natureza dos produtos desenvolvidos; (b) Gastos em P&D em relação ao faturamento; (c) Existência de uma área de P&D formal ou informal; (d) Proporção de profissionais graduados/qualificados envolvidos com as atividades de P&D; (e) Relação com universidades e/ou centros de pesquisa; (f) Despesas em aquisição de novas tecnologias.

Estratégia de inovação é uma abordagem adotada para a escolha de objetivos, métodos e formas de utilizar e desenvolver o potencial inovador da empresa (LENDEL; VARMUS, 2011). Segundo Freeman (1989), as firmas podem utilizar (a) estratégia ofensiva;

(b) estratégia defensiva; (c) estratégia imitadora; (d) estratégia dependente; (e) estratégia tradicional; (f) estratégia oportunista. As estratégias de inovação propostas por Freeman (1989) são, na verdade, um *continuum* de possibilidades e não formas puras que podem ser distintas entre si.

a) Estratégia ofensiva: O objetivo é explorar, mais rápido do que os concorrentes, as novas possibilidades e oportunidades fazendo uso de pesquisas, profissionais selecionados e preparados, sistemas de informação e a combinação destes elementos para que, ao introduzir uma inovação esteja à frente de seus concorrentes e tenha licença sobre o que foi lançado. Por isso, devem investir forte e intensivamente em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), visando obter conhecimentos técnicos e científicos que vão além daqueles disponíveis para o mercado (FREEMAN, 1998). Correm “[...] grandes riscos inerentes à inovação pioneira, pois introduz uma ideia ainda não testada no mercado.” (TIGRE, 2006, p. 168).

b) Estratégia defensiva: As empresas através desta estratégia não buscam serem as últimas empresas no ranking de competitividade em seu setor, mas sim aproveitar os lucros do mercado no momento dos erros de seus concorrentes ao implantarem uma inovação sujeita a falhas. A P&D é igualmente importante, pois as precisam estar prontas para se moverem rapidamente no momento de reação e adaptação. Trabalham com produtos com tecnologias maduras e outros com tecnologias avançadas, não querem “[...] correr o risco de ser a primeira a inovar, mas também não quer ser deixada para trás em termos tecnológicos.” (FREEMAN, 1998; TIGRE, 2006, p. 170).

c) Estratégia imitadora: As empresas que lançam mão de uma estratégia de imitação consideram bom para si não serem os primeiros no mercado. Enquanto as empresas ofensivas gastam com patentes e as defensivas gastam com licenças, as empresas de estratégia imitativa não gastam enquanto não observarem se a mudança técnica será bem-sucedida (FREEMAN, 1998). Empresas que procuram estarem presentes no mercado, apenas imitando inovações introduzidas com êxito por concorrentes (TIGRE, 2006), evitando custos com P&D (MOREIRA; QUEIROZ, 2007).

d) Estratégia dependente: Estas empresas dependem das estratégias ofensivas e defensivas de sua matriz, ou do pedido de seus clientes, para montar seus produtos, pois fazem parte de uma estrutura de empresa onde ela não é parte da decisão, apenas reprodutora. P&D não ocupa o lugar de grandes investimentos. Não tomam a iniciativa de promover

mudanças técnicas em seus produtos ou processos a não ser por demanda explícita de seus clientes ou controladores e dependem de outras empresas para obter as instruções técnicas necessárias para inovar (FREEMAN, 1998; TIGRE, 2006).

e) **Estratégia tradicional:** As empresas que optam por uma estratégia tradicional são aquelas que estão em um mercado de processamento lento das mudanças tecnológicas. Por este motivo, dão pouca ou nenhuma importância à P&D, realizando apenas pequenos ajustes em seus produtos, oriundas de demanda externa. É utilizada também por empresas que não possuem capacidade técnica voltada a mudanças ou em ambientes em que a competição é por preços, obrigando o controle nos custos, não possuindo margens para o desenvolvimento tecnológico (FREEMAN, 1998, TIGRE, 2006).

f) **Estratégia Oportunista:** As empresas oportunistas exploram um novo nicho de mercado onde não é necessário fazer uso de P&D, pois não há competidores. Elas aproveitam a possibilidade de utilizar tecnologia adquirida de outros rapidamente (FREEMAN, 1998; MOREIRA; QUEIROZ, 2007).

Adicionalmente, Tidd, Bessant e Pavitt (2008) apresentam um modelo estrutural da gestão da inovação. O modelo é dividido em 4 fases, iniciando pela Procura, quando localiza-se ambientes com potencial de mudança; Seleção, optar dentre as oportunidades tecnológicas e mercadológicas; Implementação, aquisição de conhecimento, execução do projeto, lançamento e sustentação da inovação; e por fim, Aprendizagem e Reinovação, aprender a partir dos projetos já finalizados e criar estímulos para reinício do ciclo.

3 CAPITAL INTELECTUAL ORGANIZACIONAL

Em um ambiente competitivo, com elevada concorrência, a inovação é um dos fatores determinantes para o sucesso ou fracasso da empresa, nesse contexto o que determina a posição competitiva da empresa não é o capital físico ou financeiro, mas sim, o Capital Intelectual (KLEIN, 1998). Ele pode ser considerado como a soma dos conhecimentos organizacionais (HOSS; ROJO; GRAPEGGIA, 2010), ou seja, é o material intelectual, conhecimento, experiência, propriedade intelectual, informações [...] que podem ser colocados em uso para criar valor (DUMAY, 2015) e tem as seguintes características: (a) é imaterial; (B) que tem potencial para criar valor; (C) que incenti-

va o crescimento de práticas corporativas e sinergias (DEAN; KRETSCHMER, 2007).

Enquanto uma definição consensual do capital intelectual não pode ser encontrada na literatura, a maioria dos autores parecem concordar que o capital intelectual é um conceito multidimensional (CAMPBELL; RAHMAN, 2010). O mais próximo a qualquer modelo unificador do que a medição de Capital Intelectual deve abranger, parece ser fundado na aceitação geral da representação tri-partite de categorias, (a) Capital Humano; (b) Capital Organizacional; (c) Capital Social (BONTIS, 1998; EDVINSSON; MALONE, 1997; DEAN; KRETSCHMER, 2007; ENGELMAN, 2014; GIULIANI, 2009; MARTIN-DE-CASTRO et al., 2011; SUBRAMANIAM; YOUNDT, 2005).

Além disso, as três categorias do Capital Intelectual estão relacionadas, o Capital Humano é codificado e institucionalizado pelo Capital Organizacional, que por sua vez será utilizado nas redes de relacionamento do Capital Social. Essa relação entre as dimensões dos capitais auxiliar na capacidade inovativa das empresas (ENGELMAN, 2014). De acordo com Martin-de-Castro et al. (2011), isto pode parecer simples, mas este conceito tem diferenças importantes e implicações na estratégia da empresa. Considerando o Capital Intelectual Humano pertence aos funcionários, Capital Intelectual Organizacional é detido e gerido pela empresa.

Pode ser atribuído ao Capital Intelectual Organizacional a cultura, os valores, as atitudes, capacidade e compromisso de fazer uso efetivo de tecnologias de informação e de telecomunicações para assegurar o armazenamento de informação, divulgação, absorvendo, transferência e refino de informações úteis e conhecimento em toda a empresa bem como os processos e mecanismos formais necessários para estruturar a organização; (BUENO; SALMADO, 2000; DELGADO-VERDE et al., 2011; MARTIN-DE-CASTRO et al.; 2011; ENGELMAN, 2014).

Cabrita e Bontis (2008) complementam que o Capital Intelectual Organizacional pode ser visto como o conjunto de ferramentas e a arquitetura fornecidas por uma organização para manter e transferir conhecimento em todas as suas atividades de negócios. Assim, o conhecimento pode ser preservado e usado, influenciando as capacidades de inovação (EDVINSSON; MALONE, 1998).

Neste sentido, somente os conhecimentos individuais dos empregados, trabalhando isoladamente, não farão com que a empresa torna-se inteligente e competitiva no mercado. Sendo assim, é relevante

transformar esse conhecimento dos funcionários em conhecimento organizacional, pertencente à empresa. Desta forma é necessário criar estruturas para armazenar esse conhecimento e posteriormente compartilhá-lo a toda a organização, transformando o conhecimento individual em propriedade da empresa (FARIAS; FARIAS; PONTE, 2004).

As empresas que possuem uma cultura criativa, em qualquer nível hierárquico, independente de sua função, demonstram maior interesse e iniciativa para as questões referentes à inovação, apresentando melhorias contínuas de forma em que todos estão cientes dos resultados provenientes destas inovações (BES; KOTLER, 2011). Existem formas de gestão mais flexíveis que facilitam a criação e aplicação de melhorias e uma interação voltada para a gestão do conhecimento, principalmente para a aquisição e distribuição de novos conhecimentos (MOREIRA; QUEIROZ, 2007).

A capacidade de inovação está relacionada com o Capital Intelectual Organizacional, pois através das etapas da gestão do conhecimento e com base na sua cultura, estrutura e processos, organiza, codifica, armazena e compartilha esses conhecimentos com toda a organização disponibilizando a sua estrutura de conhecimento organizacional para toda a organização facilitando o acesso as informações pertinentes para inovar (ENGELMAN, 2014).

4 MÉTODO

Esta pesquisa buscou em Yin (2015) orientação para sua execução, a preferência pelo uso do estudo de caso deve ser em casos de pesquisa de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas. A escolha das unidades de análise foi feita devido à sua potencialidade de contribuir com insights para o assunto em questão e por atender ao seguinte critério: ser micro/pequena empresa de base tecnológica e estar localizada em um ambiente de inovação, no caso, parque tecnológico da região metropolitana de Porto Alegre.

O estudo de caso é útil, segundo Bonoma (1985, p. 206-207), “[...] quando um fenômeno é amplo e complexo, onde o corpo de conhecimentos existente é insuficiente para permitir a proposição de questões causais e quando um fenômeno não pode ser estudado fora do contexto no qual ele naturalmente ocorre”. Os objetivos do método do estudo de caso não são

a quantificação ou a enumeração, “[...] mas, ao invés disto: (1) descrição; (2) classificação (desenvolvimento de tipologia); (3) desenvolvimento teórico; e (4) o teste limitado da teoria. Em uma palavra, o objetivo é compreensão”.

A coleta de dados foi realizada em 2015, visando uma forma válida, apropriada e de acordo com os benefícios da pesquisa qualitativa, adotou-se um procedimento de triangulação multimétodos a partir de análise documental, observação em visita técnica guiada, do website e intranet de empresas e entrevistas realizadas com base em um roteiro semiestruturado elaborado a partir do embasamento teórico, aplicado presencialmente ao responsável pela área de P&D da empresa “A” e os sócio-proprietários das empresas “B” e “C”. Os entrevistados foram selecionados devido ao seu conhecimento sobre o tema em questão, bem como por todos atuarem nas empresas desde sua constituição. As entrevistas duraram em média 1h cada, foram gravadas e posteriormente transcritas para a etapa de análise dos dados.

Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, mais especificamente análise categorial, que desmembra os discursos em categorias, pautando-se pelo referencial teórico. A interpretação foi baseada na comparação das informações coletadas com a fundamentação teórica utilizada nesta pesquisa e as reflexões dos investigadores. Neste estudo, seguiram-se as diretrizes propostas pela análise temática de Bardin (2009), que esclarece que o tema é a unidade de acepção que se desprende espontaneamente de um escrito avaliado, conforme critérios coerentes à teoria que serve de direção à leitura.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A seguir, serão apresentados os resultados referentes a cada uma das empresas. Posteriormente os dados serão analisados e forma conjunta.

O CASO DA EMPRESA “A”

Entre 2010 e 2013, a empresa lançou no mercado 3 produtos novos, sendo que no ano de 2013 32% do total de vendas pode ser atribuído a esses produtos. Neste mesmo período, aproximadamente 30% do seu faturamento bruto foi investido em P&D e em relação a sua principal inovação, ela pode ser considerada nova para o mercado mundial, evidenciando um crescimento da participação de mercado do seu principal produto, o qual em 2010 correspondia a 20% e em 2013, 25%.

A empresa procura gerar conhecimento pela contratação de treinamentos e consultorias e através de parcerias com universidades para desenvolvimento de pesquisas. Possui, para armazenar o conhecimento, registros arquivados em pastas físicas e em um software de gestão. Os relatórios com as informações pertinentes ao desenvolvimento de projetos e produtos também ficam arquivados, mantidos atualizados, organizados e identificados.

A distribuição do conhecimento é realizada através de apresentações e resumos dos conhecimentos adquiridos, ou então através de reuniões. Também possuem ferramentas automatizadas de comunicação.

Para o entrevistado a inovação “é bem relevante”, pois impede a estagnação da empresa. Desenvolvem inovações internamente, ou então “buscam com o cliente as necessidades deles e tentam levar uma proposta diferenciada, o que chama a atenção, aumenta a competitividade e atalha caminhos para o mercado”.

A empresa possui uma área específica de P&D, percebe os resultados provenientes da inovação e acredita que irão se tornar referência para seus clientes, criando uma cultura voltada para a inovação.

O respondente acredita que as inovações introduzidas entre 2010 e 2013 permitiram que a empresa ampliasse a sua participação no mercado. Também, pensa que a quantidade de inovações desenvolvidas nesse período é superior a dos concorrentes, assim como as vendas proveniente dessas inovações desenvolvidas pela empresa entre 2010 e 2013.

A empresa A apresenta um nível elevado de CIO formalizado, contendo registros, softwares e arquivos físicos utilizados para armazenamento do conhecimento, bem como demonstram atividades estruturadas que podem ser relacionadas com a distribuição de conhecimento. A inovação também apresentou-se em um grau elevado, introduzindo 3 produtos novos, sendo sua principal inovação nova para o mercado mundial, permitindo ampliação de mercado.

O CASO DA EMPRESA “B”

No período de 2010 a 2013 foram investidos, aproximadamente, 30% do seu faturamento bruto em P&D, originando, neste período, o lançamento de um novo serviço, que contribui com 20% das suas vendas totais da empresa. O sócio da empresa considera que a sua principal inovação é nova para o mercado nacional, mas já existente no mercado mundial. O seu principal serviço possui 1% de participação de mercado em 2013.

Não possui grupos específicos para geração de conhecimento, devido ao tamanho de sua empresa, mas incentiva a geração do conhecimento através da busca e principalmente da união dos funcionários que são especialistas em áreas diferentes, os sócios tentam “ensinar a pessoa a aprender” e acreditam que por terem uma estrutura flexível conseguem uma maior proximidade entre as pessoas. Mas o que consideram mais difícil é “passar o conhecimento tácito para o explícito.”

A empresa não utiliza ferramentas para armazenamento do conhecimento, como registro de patentes, manuais, bases de dados, políticas e normas, e justifica que “não faz nenhum processo pelo tamanho da empresa”. Já a distribuição de conhecimento, a empresa considera como seu ponto forte, “a nossa estratégia é, pela gestão de pessoas, tentar fazer com que o conhecimento se distribua dentro da empresa de uma forma natural, com conversas”. Também considera possuir uma cultura flexível de trabalho.

O sócio entrevistado afirma que a inovação contribui com tudo para a empresa, “ela é o sucesso da empresa, se não for pela inovação, a empresa não vai sair do lugar.”. Considera que não é viável registrar patentes, de acordo com o entrevistado, “somente se for uma super ideia para eu tentar patentear”.

Trabalham com uma metodologia denominada Design Thinking e organizam suas equipes para o desenvolvimento da inovação, bem como estimulam a criatividade e realizam benchmarking, principalmente em uma organização localizada nos Estados Unidos que possuem serviços similares. O sócio não acredita as vendas provenientes de inovações desenvolvidas pela empresa entre 2010 e 2013 seja superior ao dos concorrentes.

A empresa B em relação ao CIO não demonstra o armazenamento formal do conhecimento, possivelmente por atuar em um mercado dinâmico. Entretanto enfatiza o compartilhamento do conhecimento de forma informal. Já a inovação pode ser classificada em um nível intermediário, pois apesar de ter introduzido somente um produto, este foi nova para o mercado nacional, porém sem ampliar a sua participação no mercado.

O CASO DA EMPRESA “C”

Com dois funcionários, de 2010 a 2013 a empresa lançou 5 novos produtos englobando 100% do percentual de vendas em 2013. Em relação à participação de mercado do principal produto da empresa,

esse demonstrou uma queda de 10% para 2% de 2010 para 2013, isso ocorreu em decorrência do aumento de concorrentes no mercado. Já o faturamento bruto investido em P&D foi de 30% e a principal inovação da empresa é nova para o mercado nacional, mas já existente no mercado mundial.

A união entre os dois sócios, únicos componentes da empresa, e as diversas parcerias com outras organizações para desenvolvimento dos seus produtos foram consideradas pelo entrevistado como as principais ações para geração do conhecimento.

Afirma que utilizam um sistema de armazenamento de informações de tudo que é desenvolvido na empresa “de forma a ser o mais claro possível para os dois”, essa ferramenta permite a cada um dos sócios pesquisarem em suas fontes internas quando possuem dúvidas. Também nos softwares feitos pela empresa, em cada atualização é acrescentada uma mensagem do que foi alterado.

A inovação para a empresa é essencial e contribui para a sua competitividade. A empresa não possui um processo de gestão da inovação formal, mas possui um planejamento. Tenta estimular a criatividade, quando identifica uma oportunidade, e gerencia o projeto. Paralelamente a este processo, os sócios verificam se o projeto é comercialmente viável ou se é necessário realizar ajustes no conceito inicial para tornar-se vendável.

O sócio acredita que as inovações introduzidas entre 2010 e 2013 permitiram que a empresa ampliasse a sua participação no mercado; e a quantidade de inovações desenvolvidas pela nossa empresa entre 2010 a 2013 seja superior a dos concorrentes.

Apesar de a empresa C possuir apenas 2 funcionários, demonstra um CIO formalizado através dos sistemas informatizados de armazenamento e compartilhamento de conhecimento, assim como também enfatizaram a distribuição informal de conhecimento. A inovação enquadra-se no grau intermediário, pois introduziu 5 produtos novos, sendo sua principal inovação nova para o mercado nacional, permitindo ampliação na participação de mercado.

RELAÇÃO ENTRE CAPITAL INTELECTUAL ORGANIZACIONAL E INOVAÇÃO

Conforme já apresentado, o Capital Intelectual Organizacional é o conhecimento pertencente à empresa através de estruturas de armazenamento e compartilhamento de conhecimento (FARIAS; FARIAS; PONTE, 2004). Através das entrevistas realizadas

com as empresas “A”, “B” e “C”, percebe-se a existência dessas estruturas, porém em níveis diferentes de desenvolvimento e formalização.

As empresas “A” e “C” possuem estabelecidos os processos básicos para preservar e tornar acessível o conhecimento através dos procedimentos de registro, codificação, retenção e atualização das informações e conhecimentos. Contudo, o sócio da empresa “B” alega não ter nenhuma sistemática para armazenamento de conhecimento e considera difícil transformar o conhecimento tácito em explícito, possivelmente por atuar no setor de design, o qual possui maior dinamismo que setores de borracha e eletrônico.

Referente à distribuição de conhecimento, observa-se que a empresa “A” detém processos mais estruturados para transferência de informações, destacando as apresentações de resumos em reuniões e o uso de ferramentas de tecnologia da informação. Possui formas de compartilhamento de conhecimento mais estruturadas, possivelmente por possuir um maior número de funcionários. Já a empresa “C”, mesmo sendo de menor porte, também utiliza softwares para a distribuição dos conhecimentos. Estes dados estão coerentes com Engelman (2014), que sugere a utilização dos sistemas de tecnologia da empresa para executar a difusão e a transferência do conhecimento organizacional. Já na empresa “B” predomina o compartilhamento através de conversas informais ao invés de uma forma sistematizada. É possível que a opção pelo compartilhamento mais informal seja devido à empresa possuir apenas 5 funcionários e ao seu setor. Além disso, para transferir conhecimento tácito, as conversas são a melhor ferramenta, o que pode fornecer alguma vantagem a esta empresa.

Outras práticas de CIO também são observadas como a cultura voltada para a inovação da empresa “A” e a cultura flexível da empresa “B”, as quais facilitam a criação e a aplicação de melhorias demonstrando maiores iniciativas para as questões referentes à inovação, aquisição e distribuição de novos conhecimentos, elementos fundamentais apresentados por Moreira e Queiroz (2007) e Bes e Kotler, (2011). Na empresa “C” percebe-se o CIO na fala “[...] pegamos o que já conhecemos e já sabemos trabalhar e tentamos buscar uma aplicação para aquela nova tecnologia junto com aquilo que fazemos, para criar a inovação.”, quando a empresa busca na sua base de conhecimentos as informações pertinentes para inovar, de acordo com Engelman (2014).

As empresas “A” e “C” consideram relevantes e enfatizam a importância da inovação para a com-

petitividade, já a empresa “B” afirma ser a fonte de sucesso do seu negócio, confirmando a colocação de Côrtes (2005) de que a inovação é o eixo central das estratégias competitivas das EBT’s.

O respondente da empresa “A” declarou que buscam conhecer as necessidades dos clientes, além de controlar a inovação através de indicadores. Assim como a empresa “C” que procura tendências no mercado e as seleciona, além de planejar todo o processo de inovação. As sistemáticas dessas duas empresas se assemelham às fases descritas por Tidd, Bessant e Pavitt (2008) da gestão da inovação (procura, seleção, implementação e reinovação). Já as atividades de Design Thinking e benchmarking utilizadas pela empresa “B” vão ao encontro do que Mattos e Guimarães (2005) descrevem, quando afirmam que é preciso construir condições para a inovação, planejar o futuro e sistematizar.

Conforme a OCDE (2004), para a empresa ser considerada inovadora necessita implantar ao menos um produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado. Desta forma é possível observar que ambas as empresas possuem um nível de inovação, porém com intensidades diferentes, a empresa “A” e empresa “C” apresentam um maior número de produtos novos introduzidos entre 2010 a 2013, enquanto a “B” teve somente um produto introduzido no mesmo período.

A OCDE (2004), também descreve que esta inovação deve ser no mínimo, nova para a empresa. A principal inovação da empresa “A” é nova para o mercado mundial, caracterizando-se como grau máximo de inovação. Para a “B” e “C” a inovação é nova para o mercado nacional, sendo classificadas como grau de inovação intermediário.

Além disso, o percentual do total de vendas no ano de 2013 que pode ser atribuído a produtos e serviços novos introduzidos entre 2010 e 2013 foi de 100% para a empresa “C”, 32% para a “A” e 20% para a “B”. Embora esse indicador apresente o impacto do processo de inovação nas organizações, é preciso observar que, de acordo com a OCDE (2004), esse indicador não apresenta necessariamente uma alta taxa de inovação, principalmente para as empresas com pouco tempo de fundação. Este pode ter sido o caso das empresas “B” e “C”, inauguradas em 2009.

No período estudado, as três empresas tiveram pouca variação referente à participação de mercado do seu principal produto. Apenas a empresa “C” teve uma queda de 8%, justificada pelo sócio devido a muitos novos entrantes de mercado.

De um modo geral, as empresas “A” e “C” acreditam que as inovações ampliaram sua participação de mercado. Sendo possível verificar que as inovações auxiliam na manutenção da participação no mercado, possibilitando a empresa continuar competindo saudavelmente.

No que se refere à vantagem competitiva, as empresas “A” e “C”, consideram ser mais inovadoras que seus concorrentes. A empresa “A” também afirma superar seus concorrentes em percentual de vendas. Já a empresa “B”, não considera ser superior a seus concorrentes em quantidade de inovações e em vendas provenientes delas.

A estratégia ofensiva predominou nas três empresas, além da estratégia oportunista, também assinalada pelas empresas “A” e “B”, o que vem a enfatizar a postura que as empresas inovadoras possuem diante do mercado, descritos por Moreira e Queiroz (2007), como aquelas que buscam a liderança tecnológica e aproveitam nichos de mercado, predominando as organizações localizadas em parques tecnológicos.

Os resultados obtidos possibilitaram verificar que as três empresas estudadas na etapa exploratória possuem práticas associadas ao Capital Intelectual Organizacional e podem ser qualificadas em um nível de inovação, no mínimo intermediário, em seus setores. A empresa “C” possui todas as etapas consideradas relevantes para desenvolver o CIO na organização, já a empresa “B” não armazena o conhecimento gerado, fator importante para manter a estrutura do CIO. Possibilitando auferir, considerando as diferenças de segmento e porte, que a empresa “A” demonstra um nível de CIO mais formalizado do que as empresas “B” e “C”. Além disso, a empresa “A” está em um nível superior de inovação que a “C” que, por sua vez, apresenta mais inovações e que impactaram na sua ampliação de mercado que a “B”, embora as duas tenham sido classificadas com nível de inovação intermediário.

Portanto, levando em consideração diferenças de segmento e porte, as análises indicam que há indícios que o Capital Intelectual Organizacional pode ser relacionado com a inovação destas empresas, tanto na etapa exploratória como na etapa descritiva, as empresas acessam a partir da base de conhecimento organizacional, seja este tangível ou intangível, conhecimentos e informações úteis para o processo de inovação. Devido a sua estratégia frente à gestão da inovação ser a tradicional, ou seja, assim como afirma Reis (2004) a empresa não está propensa a realizar mudanças.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado, a inovação pode ser considerada uma das melhores maneiras para obter vantagens competitivas, se manter no mercado e aumentar a rentabilidade das empresas. A inovação, para as empresas de base tecnológica de micro e pequeno porte, é essencial para consolidação de suas estratégias, as quais estão comprometidas com o desenvolvimento tecnológico e muitas vezes possuem parcerias com centros de pesquisa, incubadoras ou parques tecnológicos.

Pode-se constatar que o Capital Intelectual Organizacional apresenta-se em desenvolvimento considerável nas empresas pesquisadas, principalmente os elementos intangíveis como a cultura, a liderança, o alinhamento das atividades com os objetivos e o trabalho em equipe, as quais incentivam a distribuição e o compartilhamento de conhecimentos. Como consequência, as empresas podem ser qualificadas como inovadoras, visto que introduziram produtos ou serviços novos no mercado ou implantaram outras formas de inovação que possibilitam vantagens competitivas no mercado.

A partir dos dados coletados e levando em con-

sideração diferenças de segmento e porte, as análises indicam que há indícios que o Capital Intelectual Organizacional pode ser relacionado com a inovação das micro e pequenas empresas de base tecnológica, pois as empresas acessam a partir das ferramentas e estruturas da empresa, conhecimentos e informações úteis para o processo de inovação. No entanto, embora o Capital Intelectual Organizacional seja um fator importante para o desenvolvimento de inovações, a estratégia utilizada frente à gestão da inovação é determinante para os resultados.

Além disso, sugere-se que as empresas estudadas, para potencializar o desenvolvimento de inovações, estabeleçam metodologias de gestão da inovação e, principalmente, gestão do conhecimento formalizadas, para que os conhecimentos gerados e adquiridos pelos indivíduos da organização permaneçam na empresa como base para futuras inovações.

Este estudo contribui para a compreensão da relação entre o CIO e a inovação das empresas, bem como em auxilia as MPEBT's a identificar sua capacidade de inovação a partir de sua estrutura de conhecimento organizacional, promovendo melhoria em sua gestão e, conseqüentemente, ampliando a competitividade e desempenho das empresas.

REFERÊNCIAS

AKRAM, T.; LEI, S.; HAIDER, M.J.; AKRAM, M. W. **What impact do structural, relational, and cognitive organisational social capital have on employee innovative work behavior? A study from China.** *International Journal of Innovation Management*, v. 21, n. 1, 2016.

ANPROTEC. **Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil:** relatório técnico. Brasília, DF: ANPROTEC, 2012. Disponível em: < http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL_pdf_59.pdf>. Acesso em: 16 out. 2015.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições, v. 70, 2009.

BES, F. T.; KOTLER, P. **A bíblia da inovação.** São Paulo, SP: Leya, 2011.

BESSANT, J.; TIDD, J.. **Inovação e empreendedorismo.** Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. ix, 511 p.

BONOMA, T. V. Case research in marketing: opportunities, problems, and a process. *Journal of marketing research*, v. 22, p. 199-208, 1985.

BONTIS, N. There's a Price on Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically. *Business Quarterly*, v. 60, p. 41-47, 1996.

BUENO, E.; SALMADOR, M. P. **Perspectivas sobre direção del conocimiento y capital intelectual**. Instituto Universitario Euroforum Escorial, Madrid, 2000.

CABRITA, M. R.; BONTIS, N. Intellectual Capital and Business Performance in the Portuguese Banking Industry. **International Journal of Technology Management**, v. 43, p. 212–237, 2008.

CAMPBELL, D.; RAHMAN, M. R. A. A longitudinal examination of intellectual capital reporting in Marks & Spencer annual reports, 1978–2008. **The British Accounting Review**, v. 42, p. 56–17, 2010.

CÔRTEZ, M. R.; PINHO, M.; FERNANDES, A.C.; SMOLKA, R.; BARRETO, A. Cooperação em empresas de base tecnológica uma primeira avaliação baseada numa pesquisa abrangente. **São Paulo em perspectiva**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 85–94, jan./mar. 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/spp/v19n1/v19n1a07.pdf>>. Acesso em: 02 mai. 2015.

DAMANPOUR, F. Organisational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. **Academy of Management Journal**, v. 34, n. 3, p. 555–590, 1991.

DEAN, A.; KRETSCHMER, M. Can Ideas be Capital? Factors of Production in the Postindustrial Economy: A Review and Critique. **Academy of Management Review**, v. 32, p. 573–594, 2007.

DELGADO-VERDE, M.; MARTIN-DE-CASTRO, G.; NAVAS-LÓPEZ, J.; CRUZ-GONZÁLES, J. The direct and moderator effects of knowledge on innovation. **IAMOT**. Miami: Iamot, 2011.

DUMAY, J. A critical reflection on the future of intellectual capital: from reporting to disclosure. **Journal of Intellectual Capital**, v. 17, p. 168, 2015.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. **Capital Intelectual**. São Paulo: Makron Books, 1998.

ENGELMAN, Raquel. **Influência do Capital Intelectual na Capacidade Absortiva e na Inovação**. 2014. 124 f. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

EGBU, C. Managing knowledge and intellectual capital for improved organizational innovations in the construction industry: An examination of critical success factors. **Engineering, Construction and Architectural Management**, v. 11, n. 5, p. 301–315, 2004.

ELSETOUHI, A.; ELBELTAGI, I.; HADDOUD, M. Y. Intellectual capital and innovations: is organizational capital a missing link in the service sector? **International Journal of Innovation Management**, v. 19, n. 2, 2015.

FARIAS, F. S. O.; FARIAS, I. Q.; PONTE, V. M. R. Gerenciamento do Capital Intelectual: um Estudo em Empresas do Setor Têxtil Cearense. **EnANPAD**, 2004. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2004/CCG/2004_CCG844.pdf>. Acesso em: 02 out. 2015.

FERNANDES, A.C.; CÔRTEZ, M.R.; PINHO, M. Caracterização das pequenas e médias empresas de base tecnológica em São Paulo: uma análise preliminar. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 151–173, jan./jun. 2004. Disponível em: < <http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=569&tp=a>>. Acesso em: 05 mai. 2015.

FREEMAN, C. **Technology policy and economic performance**. Great Britain: Pinter Publishers, 1989.

GIULIANI, M. Intellectual capital under the temporal lens. **Journal of Intellectual Capital**, v. 10, n. 2, p. 246–259, 2009.

- HOSS, Osni; ROJO, Claudio Antonio; GRAPEGGIA, Mariana. **Gestão de ativos intangíveis: da mensuração à competitividade por cenários**. São Paulo, SP: Atlas, 2010. xi, 233 p.
- KLEIN, David A. **A Gestão estratégica do Capital Intelectual: recursos para a economia baseada em conhecimento**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 1998. xi, 360 p.
- LENDEL, V.; VARMUS, M. Creation and implementation of the innovation strategy in the enterprise. **Economics and management**, v.16, p. 819-825, 2011.
- LICHTENTHALER, U.; ERNST, H.. The performance implications of dynamic capabilities: The case of product innovation. **Journal of Product Innovation Management**, v. 10, n. 1, 2012.
- MARTIN-DE-CASTRO, G; DELGADO-VERDE, M.; LOPEZ, P; LOPEZ, J. Towards an Intellectual Capital-Based View of the Firm: Origins and Nature. **Journal of Business Ethics**, p. 649–662, 2011.
- MCTI. **Estudo de Projetos de Alta Complexidade: indicadores de parques tecnológicos**. Brasília, DF: CDT/UnB, 2013. Disponível em: < http://www.mct.gov.br/upd_blob/0228/228606.pdf>. Acesso em: 16 out. 2015.
- MOREIRA, Augusto; QUEIROZ, Ana Carolina S. **Inovação organizacional e tecnológica**. São Paulo, SP: THOMSON PIONEIRA, 2007. xvi, 325 p.
- NAHAPIET, J.; GHOSHAL, S. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. **Academy of Management Review**, v. 23, n. 2, p. 242-266, 1998.
- OCDE. **Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica**. 2 ed. Brasil: Finep, 2004. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf> Acesso em: 01 set. 2015.
- SEBRAE-SP. **MPEs de Base Tecnológica: conceituação, formas de financiamento e análise de casos brasileiros**. São Paulo, 2001. Disponível em: < http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/EstudosPesquisas/estudos_setoriais/base_tecnologica_financiamento.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2015.
- SERRA, F. A.; PORTUGAL, F. M.; MORAES, M. D.; FIATES, G. A inovação numa empresa de base tecnológica: o caso da Nexxera. **Journal of technology management & innovation**, v. 3, n. 3, p. 129-141, 2008.
- SHU, C.; PAGE, A.L., GAO, S.; JIANG, X. Managerial ties and firm innovation: Is knowledge creation a missing link? **Journal Product Innovation Management**, v. 29, n. 1, p. 125–143, 2012.
- SUBRAMANIAN, M.; YOUNDT, M. The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities. **Academy of Management Journal**, v. 48, p. 450-463, 2005.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. xvi, 600 p.
- TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006. xvi, 282 p.
- VEDOVELLO, Conceição Aparecida et al. Revisão crítica às abordagens a parques tecnológicos: alternativas interpretativas às experiências brasileiras recentes. **RAI - Revista de Administração e Inovação** v. 3, n. 2, p. 103-118, 2006. Disponível em: < <http://www.revistarai.org/rai/article/view/58/88> >. Acesso em: 16 out. 2015.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2015.