

A Utilização de Fontes Externas de Conhecimento ao Longo do Processo de Inovação de MPEs do Setor Médico-Hospitalar- Odontológico

MAURICIO HENRIQUE BENEDETTI

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)
benedettimh@gmail.com

GIULIANA DE FERRARI

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)
giuli.deferrari@hotmail.com

ANGELICA ROSA PAZ

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)
angelicarosapaz@gmail.com

LAIS SANTOS PAROLO

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)
laisparolo@hotmail.com

JULIANA SEGANTIN

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)
ju.segantin@gmail.com

Introdução

A utilização da inovação aberta pode oferecer novas oportunidades competitivas para as empresas que não se limitam às suas competências internas para inovar. Todavia, o processo de inovação exige gestão, com combinação e utilização de recursos e competências de maneira eficaz para obter melhores resultados com suas inovações. Sabendo dessa necessidade de uma gestão eficaz para a inovação, o que motivou esse artigo foi o fato de MPEs, via de regra, ainda sofrerem de falta capacidade gerencial.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Problema de pesquisa: como os gestores de MPEs utilizam fontes externas ao longo do processo de inovação?

O objetivo geral: verificar a participação de fontes externas de conhecimento durante um projeto de inovação de MPEs do setor médico-hospitalar-odontológico. Objetivos específicos: verificar como o conhecimento externo é incorporado ao conhecimento interno para o desenvolvimento de inovações, e identificar os benefícios em se utilizar fontes externas no processo de inovação das MPEs.

Fundamentação Teórica

Segundo Chesbrough (2006), em empresas que adotam a inovação aberta, há a utilização do conhecimento interno e externo, assim como aplicações internas e externas para a comercialização das ideias (SANDULLI; CHESBROUGH, 2009). A P&D é vista como um sistema aberto, com um processo de busca e apreensão que contribui para que as empresas encontrem tecnologias específicas em fontes externas além de fazê-lo apenas internamente (PERKMANN e WALSH, 2007).

Metodologia

Para este artigo, optou-se pela pesquisa exploratória, pois ainda são poucos os estudos empíricos que contribuem para o fortalecimento da teoria e ampliação do conhecimento sobre o tema. Foram 6 entrevistas em profundidade, com gestores e pessoas envolvidas com o processo de inovação de MPEs e os dados coletados foram tratados qualitativamente. Todas as empresas que participaram da pesquisa de campo estão localizadas no estado de São Paulo e atuam no setor médico-hospitalar-odontológico.

Análise dos Resultados

A contribuição das fontes externas é bem mais intensa na fase de definição dos projetos, especialmente com novas ideias de clientes. Nem sempre os conhecimentos externos já se apresentam prontos para serem utilizados internamente, o que demanda atenção na fase de planejamento para que sejam absorvidos e transformados em competências próprias. Na fase de execução, o processo é menos aberto, voltando a abrir novamente e ficam mais receptivas às fontes externas na fase de entrega.

Conclusão

A participação de fontes externas não ocorre de maneira uniforme e com a mesma intensidade ao longo do processo de inovação das MPEs estudadas. A maior abertura ocorre na fase de definição dos projetos, com os conhecimentos externos incorporados aos internos para que o projeto de inovação seja iniciado. Na fase de planejamento ocorre de fato a absorção dos conhecimentos externos, levando o processo a se fechar, assim como na fase de execução, voltando a se abrir no final da fase de encerramento.

Referências Bibliográficas

- CHESBROUGH, H. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press. 2006.
- PERKMANN, M; WALSH, K. University–industry relationships and open innovation: Towards a research agenda. International Journal of Management Reviews. v.9, n.4, p.259-280. Dez, 2007.
- SANDULLI; F. D; CHESBROUGH; H. Open Business Models: Las dos caras de los Modelos de Negocio Abiertos. Universia Business Review. n.22, p.12-39. 2009.

A Utilização de Fontes Externas de Conhecimento ao Longo do Processo de Inovação de MPEs do Setor Médico-Hospitalar-Odontológico

Resumo: O objetivo geral desse artigo foi verificar como ocorre a participação de fontes externas de conhecimento em um projeto de inovação de MPEs do setor médico-hospitalar-odontológico. O estudo teve caráter exploratório qualitativo, com os dados sendo interpretados por meio de análise de conteúdo. Foram entrevistados gestores de indústrias de micro e pequeno porte localizadas no município de Ribeirão Preto, pertencentes ao arranjo produtivo local daquela cidade e do Supera Parque Tecnológico. Os resultados indicaram que as fases de um projeto de inovação das MPEs apresentam níveis de abertura heterogêneos, com maior participação de fontes externas na fase de definição, diminuindo na fase de planejamento. Na fase de execução o processo de inovação se torna ainda mais fechado, voltando a se abrir na fase de encerramento. Esses resultados sugerem, ainda, que as práticas de inovação aberta se alteram ao longo do processo de inovação das MPEs.

Palavras-chave: Inovação; Fontes de Conhecimento Externo; MPEs; Projetos de Inovação

INTRODUÇÃO

A inovação vem sendo estudada por muitos pesquisadores e tornou-se um tema estratégico para diversas empresas, visando seu sucesso no mercado. Com o conhecimento hoje amplamente distribuído, não se pode restringir a busca por novas tecnologias somente dentro da organização, através de recursos próprios. Atualmente, a inovação aberta aparece como uma ferramenta com maior número de adeptos e que tem possibilitado acelerar o processo de inovação organizacional e, dessa forma, aumentar a competitividade.

A cadeia produtiva apresenta melhorias eficientes quando compartilhada, através do relacionamento entre as empresas, seus fornecedores e seus clientes, pela contínua busca de resultados positivos em uma relação ganha-ganha. Ao se estreitar os elos de relacionamento e ter a percepção de que todos precisam reagir de acordo com as novas perspectivas do mercado, a busca em conjunto por novas soluções de problemas que afetam os membros da cadeia deve ser uma constante. As empresas têm percebido cada vez mais a necessidade de interagir com o ambiente externo para obter melhores soluções e capacidade gerencial, a fim de aumentar a sua competitividade e lucratividade.

A utilização da inovação aberta pode oferecer novas oportunidades de aperfeiçoamento na cadeia produtiva, buscando inovações que possibilitem melhor utilização dos recursos oferecidos, eliminando os desperdícios, aumentando a satisfação do cliente e diminuindo custos, além de oferecer vantagem competitiva para a organização e para a cadeia como um todo. Especialmente em alguns setores da economia, a inovação é elemento central para a competitividade de toda a cadeia produtiva. É o que se percebe com o setor médico-hospitalar-odontológico, onde a busca pela inovação com foco em competitividade passou a ser concreta a partir da década de 90 (GAZETA MERCANTIL, 1998).

Todavia, o processo de inovação em empresas que procuram ser inovadoras para se tornarem mais competitivas não é algo casuístico. Pelo contrário, exige gestão, com combinação e utilização de recursos e competências de maneira eficaz para obter melhores resultados com suas inovações. Sabendo dessa necessidade de uma gestão eficaz para a inovação, o principal argumento que motivou esse artigo foi o fato de empresas de micro e pequeno porte (MPEs), via de regra, ainda sofrerem de falta capacidade gerencial. Não apenas gerenciar as operações rotineiras da empresa, como o controle de produção, custos e vendas, mas também de projetos de inovação, os quais não estão vinculados às rotinas da organização.

Assim sendo, compreender a contribuição que a inovação aberta pode trazer para a competitividade das MPEs torna-se relevante tanto para o campo teórico quanto para o meio empresarial. Levantou-se então a seguinte pergunta: *como os gestores de MPEs utilizam fontes externas de conhecimento ao longo do processo de inovação?* O objetivo geral desse artigo foi verificar a participação de fontes externas de conhecimento durante um projeto de inovação de MPEs do setor médico-hospitalar-odontológico. Como objetivos específicos buscou-se verificar como o conhecimento externo é incorporado ao conhecimento interno para o desenvolvimento de inovações e identificar os benefícios em se utilizar fontes externas no processo de inovação das MPEs.

REFERENCIAL TEÓRICO

Inovação

A busca por oportunidades de inovações estará condicionada ao caráter cumulativo das capacitações da firma, que poderá ser favorecido ou interrompido pelas próprias capacitações tecnológicas dos usuários e pelo mercado em que estão inseridos. A inovação envolve assimetrias entre as firmas, que são resultantes de diferentes capacitações inovativas e podem levar a uma liderança tecnológica (DOSI, 1988).

Tidd; Bessant; Pavitt (2008) apontam que, movida pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades e saber tirar proveito das mesmas, a inovação é mais do que simplesmente conceber uma ideia nova. É o processo de desenvolver algo que seja inovador e ao mesmo tempo desenvolver seu uso prático. Esse é o verdadeiro desafio da inovação, fazer funcionar técnica e comercialmente uma invenção ou uma nova ideia.

A empresa pode mudar seus métodos de trabalho, seus produtos e serviços, os insumos utilizados na produção de seus bens e prestação de serviços. O Manual de Oslo apresenta quatro tipos de inovações: inovações de produto, inovações de processo, inovações de negócio e inovações de marketing (OCDE, 2005). Quando a empresa opta pela inovação de produto, oferece ao mercado produtos ou serviços completamente novos ou com aperfeiçoamentos significativos. Ao recorrer à inovação de processo, as mudanças se referem aos métodos de produção e distribuição de seus produtos. Inovações de negócios envolvem novas maneiras de comercializar os produtos, novas práticas de negócios ou novas estruturas organizacionais. Por fim, a empresa pode utilizar a inovação em suas ações de marketing, as quais podem incluir novas maneiras de estabelecimento de preço ou posicionamento de seus produtos, assim como mudanças na promoção e apresentação dos produtos com novos desenhos de embalagens, entre outros.

De acordo com Tidd; Bessant; Pavitt (2008), há diferentes graus de novidade, podendo ser melhorias incrementais pequenas ou até mesmo mudanças radicais que modificam a forma como se vê ou como se usa determinadas coisas. É evidente que a tecnologia desempenha um papel fundamental na disponibilização de opções radicalmente novas. A inovação é o processo inicial que traz uma modificação significativa na forma como são fabricados e/ou vendidos os produtos ofertados pelas empresas. Mas a inovação não consiste apenas em novas formas de servir a mercados já estabelecidos e maduros, consiste também na abertura de novos mercados em muitos dos casos.

A competitividade das organizações não é determinada pelo número de inovações que são desenvolvidas, mas o quanto podem ser aplicadas comercialmente (GOLD, 1980). Thomke (1998) acrescenta que é por meio dos testes de ideias que se chega a uma inovação, resultado de um verdadeiro sistema de experimentação. Quanto mais rápido os testes forem realizados,

mais rapidamente se terá o feedback necessário para dar forma a essas ideias, reforçando, modificando ou complementando o conhecimento existente.

Empresas consideravelmente pequenas tem sobrevivido nos mercados globalizado e altamente competitivos devido ao alto grau de complexidade de sua produção, tornando esse fator um aliado contra os concorrentes que acabam por enfrentar dificuldades ao tentar aprender e dominar suas tecnologias. De acordo com Tidd; Bessant; Pavitt (2008), a vantagem competitiva tende a pertencer àquelas empresas que inovam continuamente, independentemente das condições tecnológicas, sociais ou mercadológicas que possam estar envolvidas. As vantagens geradas por medidas inovadoras vão perdendo o seu poder competitivo no mercado de acordo com as imitações. Por isso, arrisca-se a ficar para trás as empresas que não são capazes de progredir para inovações cada vez maiores que orientam seus negócios.

Inovação Aberta

O entendimento de *Open Innovation* é, segundo Chesbrough (2006, p.1), "a antítese do tradicional modelo de integração vertical". Por conta de hoje em dia a informação e o conhecimento estarem muito mais distribuídos que no passado, as empresas não podem depender somente de seu potencial interno, através do departamento de P&D, e devem contar também com conhecimento advindo de fontes externas. Tal conceito será tratado daqui em diante como "Inovação Aberta".

Durante muito tempo prevaleceu o modelo em que as organizações deveriam desenvolver cada uma o seu próprio projeto de inovação internamente, agindo de acordo com o seu negócio e até suas percepções de mercado. Contudo, o mercado se desenvolveu e os meios de negócios também se expandiram. Entendeu-se que as ideias e inovações tecnológicas não precisavam ficar restritas ao ambiente interno de cada instituição e podem ser compartilhadas para benefício de toda cadeia produtiva.

Em empresas que adotam a inovação aberta, há a utilização do conhecimento interno e externo, assim como aplicações internas e externas para a comercialização das ideias. As pessoas e as organizações externas são fontes de novas ideias e oportunidades de negócios, abrindo novas possibilidades para converter ideias em dinheiro, explorando múltiplos caminhos para o mercado (SANDULLI; CHESBROUGH, 2009). O paradigma da inovação aberta trata a P&D como um sistema aberto. Segundo Perkmann e Walsh (2007), no contexto da inovação aberta, o processo de busca e apreensão contribui para que as empresas encontrem tecnologias específicas em fontes externas em vez de tentarem fazê-lo internamente. Contudo, esse processo de busca precisa ser contínuo e fazer parte das rotinas de P&D da organização.

As empresas não precisam mais realizar projetos baseados na percepção (ou *feeling*) organizacional. Buscar a máxima eficácia e eficiência dos recursos com foco no mercado interno e externo é a base para a inovação aberta. Seguindo a lógica da inovação aberta, esta é baseada na abundância do conhecimento, que deve ser usado facilmente se o mesmo fornece valor a empresa que está utilizando. Porém, o conhecimento que a empresa obtém com a inovação aberta não pode restringir a busca pelo conhecimento interno da empresa. Essa perspectiva sugere alguns diferentes princípios organizacionais sobre as pesquisas e inovações (CHESBROUGH, 2006).

Baseado em pesquisas conduzidas por Chesbrough (2006) em indústrias de alta tecnologia, mesmo levando em conta que todas as empresas possuem certo nível de tecnologia, que significa converter insumos em produtos e serviços que a empresa vende, nenhuma empresa pode esperar que a sua tecnologia sozinha será suficiente para se manter fixa no mercado por muito tempo. É muito mais sensato esperar que a tecnologia mude, em algumas vezes, em uma

inesperada mudança, do que assumir que tudo vai permanecer em seu estado atual por um período prolongado. Segundo Chesbrough (2006, p.26) “empresas que não inovam, morrem”.

Uma comparação entre os princípios da inovação aberta *versus* a inovação fechada é apresentada no Quadro 1:

Quadro 1: Inovação aberta x inovação fechada

Princípios de inovação aberta	Princípios de inovação fechada
Nem todas as pessoas inteligentes trabalham para nós. Então, precisamos achar e proporcionar os conhecimentos e especializações para os indivíduos brilhantes fora da nossa empresa.	As pessoas inteligentes na nossa área trabalham para nós.
Construir um melhor modelo de negócios é melhor que chegar no mercado antes.	Se descobrirmos por nós mesmo, chegaremos ao mercado primeiro.
Se fizermos o melhor uso interno e externo de ideias, nós iremos ganhar.	Se criamos e geramos as melhores ideias na indústria, nós ganhamos.

Fonte: Chesbrough (2006)

De acordo com Lindegaard (2011) a inovação aberta não trará resultados imediatos para todas as empresas e a todos os setores. Esse modelo de gestão da inovação é uma peça dentro da estratégia geral de inovação, que precisa estar completamente alinhada com a estratégia corporativa geral. Muitas empresas querem adotar a inovação aberta sem definir claramente seu objetivo estratégico.

“O benefício de ter uma estratégia de inovação é que ela estabelece a direção dos seus esforços. Isso também permite que você defina melhor a inovação aberta nos termos de sua companhia” (LINDEGAARD, 2011, p. 26).

Elementos de uma Cultura de Inovação Aberta

Segundo Lindegaard (2011) são dez os elementos necessários para se adotar uma cultura organizacional de inovação aberta:

- 1) Pessoas dinâmicas e com inteligência emocional capazes de administrar relacionamentos com parceiros e clientes;
- 2) Entendimento que pessoas diferenciadas estão distribuídas em toda a organização ou até nas outras;
- 3) Disposição para auxiliar funcionários a alcançarem o entendimento sobre uma tecnologia ou ideia necessária para tornar a empresa diferenciada e lucrativa;
- 4) Entendimento de que um erro mostra uma oportunidade de melhoria de aprendizagem. Transformar essa aprendizagem em eficiência e eficácia.
- 5) Usufruto de ideais e procedimentos internos e externos para um ganho em comum, além de comprar a propriedade intelectual dos outros setores e outras organizações (quando isso significar ganho e vantagem comercial);
- 6) Busca do equilíbrio em investimento em P&D interno e externo, criando valor para a organização;
- 7) Gerenciamento de riscos para melhor desempenho e aprendizagem organizacional;
- 8) Alinhamento do departamento jurídico com os objetivos da empresa, pois aceitar a inovação aberta envolve a propriedade intelectual;
- 9) Necessidade de ampla comunicação e confiança, trabalhando a propriedade intelectual para criar um ambiente competitivo sem deixar de lado a confiabilidade.

- 10) Gerenciar a competitividade antes de colocar a empresa primeiro no patamar competitivo, antes disso é necessário construir um ambiente e um modelo de negócio aprimorado.

Capacidade Absortiva

A capacidade absorptiva foi definida por Cohen e Levinthal (1989) como a habilidade para a identificação, a assimilação e a exploração do conhecimento do ambiente. Em 1990, os autores ampliaram a definição e concluíram que a habilidade de explorar conhecimento externo é um componente crítico da capacidade de inovação. A habilidade em explorar conhecimento externo é a chave para o desenvolvimento de capacidades inovadoras. Isso se dá por meio do entendimento da importância e identificação do valor da nova informação. Além disso, tal habilidade é uma função do nível que antecede o conhecimento prévio.

A premissa da capacidade absorptiva é que a empresa precisa de conhecimento prévio para assimilar e utilizar conhecimento novo. O conhecimento prévio pode incluir habilidades básicas, porém pode também incluir desenvolvimentos mais recentes da tecnologia ou ciência da área em questão (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

Pode-se definir, então, que a capacidade da empresa em reconhecer o valor de uma nova informação, advinda de fontes externas, de assimilá-la e aplicá-la com fins comerciais, de forma estratégica e com base na inovação (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

A capacidade absorptiva de uma organização dependerá da capacidade absorptiva de cada membro desta. Adicionalmente, não depende somente da interface da organização para com o ambiente externo, e sim da transferência de conhecimento entre os níveis da organização e a *expertise* dentro a estrutura.

Associando os estudos de Lindsay e Norman (1977) sobre o aprendizado de um idioma, o desafio em aprender não está no grau de exposição às diferentes palavras, porém no entendimento de frases complexas e no acúmulo de conhecimento prévio ao uso do vocabulário. O mesmo pode-se aplicar à capacidade absorptiva: um conhecimento pode ser adquirido, porém não será bem utilizado se o indivíduo não possuir um contexto prévio apropriado a fim de tornar tal conhecimento inteiramente útil (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

Importância da Inovação Aberta nas MPEs

Os critérios utilizados pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) para classificação de uma MPE são o número de empregados e sua respectiva receita bruta anual. É considerada uma microempresa (ME) aquela que possua, na indústria, até 19 empregados, e na empresa de pequeno porte (EPP), no mesmo setor, de 20 a 99 empregados. Quanto à receita bruta anual, uma empresa entra na categoria de ME se possuir até, no máximo, R\$ 360 mil. Já na EPP essa receita deve estar entre R\$ 360 mil e R\$ 3,6 milhões.

Nos setores de Comércio, Indústria, Serviços e Agroindústria, as MPEs contribuem com 27% do total PIB do Brasil (FGV-2011) e, na última década, os negócios saltaram de R\$ 144 bilhões em 2001 para R\$ 599 bilhões em 2011. Dentre tais setores, o que mais se destaca é o Comércio, com participação de 53,4% do PIB, seguido do setor de serviços, com 36,3%. De acordo com Luiz Barretto, ex-presidente do SEBRAE, é importante incentivar e qualificar os empreendimentos de menor porte, a fim de se aumentar a participação destes na economia, além de ser essencial pensar em alternativas para maximizar o potencial competitivo e gerar maior valor agregado aos negócios.

Dados do IBGE mostram que de 2000 a 2010 o número de MPEs no país aumentou em 45%, passando de 4,2 milhões para de 6,1 milhões de empresas, sendo assim a inovação funciona como um fator para diferenciação de mercado. Segundo Martins (2012), as empresas precisam implantar e implementar estratégias de inovação para sua sobrevivência.

De acordo com Chesbrough (2006) as micro e pequenas empresas buscam parcerias com outras organizações a fim de crescerem através do recebimento de informações e consequentes potenciais inovações. Tais benefícios dessas parcerias visam o fortalecimento com clientes e fornecedores não somente no que tange transações econômicas como compra e venda, porém também a fim de promover parcerias que tragam um vínculo a longo prazo.

O modo como a inovação é vista para MPEs se difere entre algumas empresas. Segundo Gagnon e Toulouse (1996) as MPEs, em sua maioria, introduzem inovações apenas quando percebem claramente as oportunidades de negócios ligadas a essa prática. Um estudo feito por Mancini e Lorenzo (2009) no setor odontológico mostra que as MPEs investigadas não possuem um interesse em criar parcerias visando o desenvolvimento de produtos e acesso às inovações, porém somente para ações de marketing. Entretanto para alguns autores, como Llorens (2001), mostram que a introdução de inovações tecnológicas cria novas condições competitivas que afetam diretamente o desenvolvimento das empresas. Segundo Esteves e Nohara (2011), para facilitar o acesso a outros recursos, atividades e atores, deve-se criar alianças para obtenção da vantagem competitiva através da inovação, sendo assim, pode-se conseguir também uma melhora no posicionamento e agregar valor ao negócio através do conhecimento.

Inovação na Cadeia Hospitalar

De acordo com La Forgia e Couttolenc (2009) as instituições hospitalares são importantes ambientes de desenvolvimento e adoção de novas tecnologias, pois além de liderarem a prestação de serviços empregam os profissionais de ponta do País. O dinamismo é a característica mais interessante do sistema hospitalar brasileiro e não faltam ideias, inovações e iniciativas para corrigir as deficiências existentes dentro desse segmento.

O desenvolvimento e a aplicação de novas tecnologias no setor hospitalar com o foco em melhorias possui uma maior competitividade em comparação aos outros setores da economia, e trata-se de um assunto muito recente (VASCONCELOS, 2001). As definições de inovação apresentam diversos conceitos e argumentações diferentes, porém verificam-se alguns pontos em comum. Um deles é como a aprendizagem influencia diretamente no desenvolvimento da inovação, assumindo assim caráter de melhoria dentro de um sistema já existente ou de forma completamente nova para determinado processo. Desta forma, a mudança organizacional também é um componente significativamente existente (TUSHMAN; NADLER, 1997).

O Brasil gastou em 2006, segundo La Forgia e Couttolenc (2009), cerca de 8,2% do PIB com a saúde, sendo que 45% desse valor provem de fontes públicas, o que venha a ser um valor superior em comparação com outros países de renda média. Sendo assim, os hospitais são a maior fonte de gastos dentro do sistema de saúde brasileiro e a contenção do aumento desses gastos tem se tornado cada vez mais um tema importante para a política de saúde em todos os níveis de governo.

A busca pela inovação com foco em competitividade na indústria hospitalar passou a ser concreta a partir da década de 90 (Gazeta Mercantil, 1998a). Segundo Grant (1998), podemos considerar que empresas com forte controle organizacional como as envolvidas no setor hospitalar tendem a inibir a criatividade, dificultando o desenvolvimento da inovação. O autor recomenda também o planejamento, pois através dele pode-se obter uma tentativa de se promover inovações.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Uma pesquisa envolve a reunião de conhecimentos disponíveis seguindo métodos científicos adequados e é realizada em fases que vão desde a concepção do problema até a análise dos resultados e sua conclusão. O sucesso de uma pesquisa está condicionado às características pessoais do pesquisador, que incluem suas qualidades intelectuais e sociais, e os recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis que, se não forem suficientes ou alocados adequadamente, inviabilizarão a realização do trabalho (GIL, 1995).

Para este artigo, optou-se pela pesquisa exploratória, pois ainda são poucos os estudos empíricos que contribuem para o fortalecimento da teoria, ratificando o caráter exploratório deste trabalho que teve como objetivo ampliar o conhecimento sobre o tema e possibilitar que gestores de MPEs tenham acesso a um conjunto de práticas de gestão que os permitam obter maiores benefícios ao envolverem parceiros externos em seus processos inovativos. O objetivo de um estudo exploratório é examinar um tema que foi pouco estudado e que gere uma gama de dúvidas e incertezas sobre o assunto.

Para que os objetivos propostos no início desse artigo fossem alcançados, utilizou-se o método qualitativo. O método qualitativo é indicado quando se está lidando com problemas pouco conhecidos e a pesquisa é de cunho exploratório (GODOY, 1995). Um método comumente utilizado em pesquisa não conclusiva e quando não é possível, ou conveniente, a obtenção de dados por meio de métodos estruturados. A pesquisa qualitativa possibilita ainda, conhecer valores, emoções e motivações que estão no subconsciente dos respondentes.

A realização da pesquisa de campo possibilitou obter maiores conhecimentos sobre o problema em estudo e verificar os pressupostos iniciais. A pesquisa de campo é definida por Marconi e Lakatos (1999, p.85) como "... observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presumem relevantes, para analisá-los". Não se trata de uma simples coleta de dados, mas um trabalho que requer a utilização de técnicas e procedimentos metodológicos que são definidos na fase de planejamento da pesquisa e que serão utilizados tanto para a obtenção dos dados como para a posterior análise.

Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas em profundidade, mediante roteiro previamente elaborado, com gestores e pessoas envolvidas com o processo de inovação de MPEs. Todas as empresas que participaram da pesquisa de campo estão localizadas na cidade de Ribeirão Preto, no estado de São Paulo, onde há, além de um arranjo produtivo local (APL) de empresas do setor médico-hospitalar-odontológico, a Fundação Supera, que abriga uma incubadora de empresas e um parque tecnológico, os quais serão descritos mais adiante.

Os dados coletados na pesquisa de campo foram tratados qualitativamente, utilizando-se a técnica de análise de conteúdo, que é um método muito empírico, dependente do tipo de fala a que se dedica e do tipo de interpretação que se pretende como objetivo. A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de possibilidades, marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto. A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção, que recorre a indicadores (quantitativos ou não), ou seja, às variáveis relativas à situação de comunicação ou de contexto de produção da mensagem.

A partir das transcrições e anotações das entrevistas, foi realizada uma categorização dos materiais reunidos. O processo de categorização tem como objetivo a classificação dos dados, pela qual a comunicação é decomposta por diferenciação e posteriormente os elementos são reagrupados conforme regras preestabelecidas. O critério utilizado para a categorização dos

dados foi o enquadramento das informações obtidas dentro das fases de ciclo de vida de um projeto de inovação como apresentado na Figura 1. Segundo Bardin (2004), a categorização pode ser feita com base no critério semântico, pelo qual as categorias recebem elementos agrupados conforme a significação temática. Com as categorias e seus constituintes, as informações ficam agrupadas para que possam ser utilizadas de forma analítica na interpretação dos resultados.

Com a finalidade de orientar a construção do instrumento de coleta de dados e a posterior análise de conteúdo, elaborou-se a estrutura de pesquisa representada na Figura 1. Esta estrutura que orientou a pesquisa de campo foi escolhida considerando que o processo de inovação tem como objetivo um resultado que deve ser alcançado em um determinado prazo, com recursos e custo limitados, podendo ser associado ao ciclo de vida de um projeto (GRAY; LARSON, 2009). definidas a partir dos objetivos específicos.

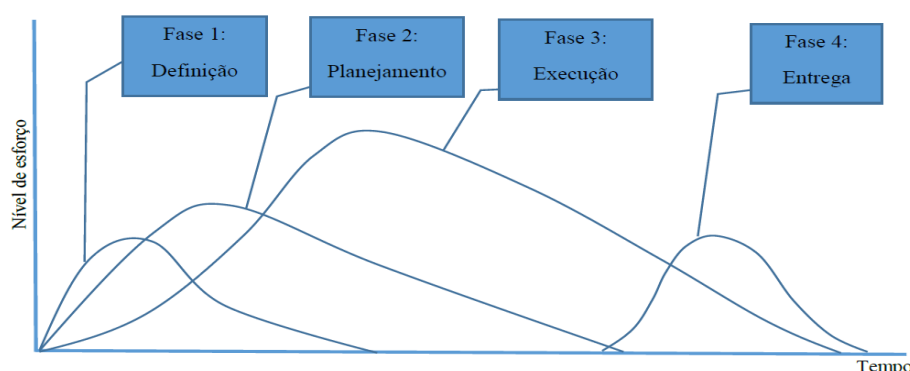


Figura 1: Fases do processo de inovação aberta a serem investigadas
Fonte: Baseado em Gray e Larson (2009).

A importância do setor médico-hospitalar-odontológico para a cidade de Ribeirão Preto

De acordo com os dados da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, a cidade apresenta um elevado padrão de vida e é uma das cidades mais ricas do Estado de São Paulo. Possui bons indicadores sociais, uma localização privilegiada, próxima a importantes centros consumidores, e possui um acesso facilitado devido à boa qualidade da infraestrutura de transportes e comunicação.

A cidade possui um dos principais centros universitários e de pesquisa do Estado de São Paulo e do país. Possui também grande destaque para as áreas médicas e consolida-se como um dos principais polos de geração de tecnologia e mão de obra qualificada do país, conforme dados informados pela Prefeitura Municipal da cidade.

O SUPERA Parque de Inovação e Tecnologia de Ribeirão Preto foi estruturado a partir de uma parceria entre a Universidade de São Paulo (USP), Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo e a Fundação Instituto Pólo Avançado da Saúde (FIPASE), juntamente com o apoio da FINEP, do MCT e da FAPESP.

Oferecendo apoio para a criação de novos negócios, a SUPERA é uma incubadora de empresas de base tecnológica que não possui fins lucrativos. Contribui para a criação, desenvolvimento e aprimoramento de micro e pequenas empresas de base tecnológica, oferecendo espaço físico, serviços básicos, assessoria, capacitação e *networking*.

O Parque contempla uma área total de 300 mil m² localizado dentro do Campus da USP de Ribeirão Preto. Sua localização é estratégica, sendo próxima do Anel Viário Norte, interligado à rodovia Anhanguera e próximo ao Aeroporto Leite Lopes.

Com o propósito de um ambiente de convivência e sinergia entre a Universidade, o Poder Público e as Empresas que realizem atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&D&I) o Parque Tecnológico possui por meio da sua localização unidades de P&D empresariais voltadas aos produtos e processos inovadores.

Possui como objetivo geral impulsionar o desenvolvimento científico e tecnológico da região, atraindo principalmente empresas que realizem pesquisa, desenvolvimento e invistam em produtos e processos inovadores, voltados prioritariamente para às áreas do Complexo Industrial da Saúde, priorizando a agregação de valor à produção.

Análise de Interpretação de Resultados

Foram entrevistados os gestores de 6 empresas que tiveram seus nomes ocultados por conta de sigilo.

A empresa denominada "empresa A" opera no ramo de produtos e equipamentos de ultrassom para diagnóstico por imagem. Possui em seu quadro de funcionários 12 pessoas e se enquadra como uma microempresa. Já foi incubada por 4 anos dentro do SUPERA de Ribeirão Preto e hoje é uma empresa do centro de negócios do próprio parque.

A Empresa denominada “empresa B” desenvolve diversos equipamentos eletromédicos utilizados para colaborar em diagnósticos médicos e também são utilizados por médicos obstetras. A Empresa nunca foi incubada, porém conta constantemente com o auxílio do parque tecnológico em seus processos. Possui em seu quadro de funcionários 4 pessoas e se enquadra na categoria de microempresa.

A empresa denominada "empresa C" trabalha no desenvolvimento de simuladores do tecido humano para treinamento médico para procedimentos de biopsia e ultrassom. Hoje em dia tem dois produtos em seu portfólio: um que simula a mama e outro a região do braço. Possui em seu quadro de funcionários 2 pessoas e se enquadra como uma microempresa. Ela está atualmente na incubadora do SUPERA de Ribeirão Preto na categoria de pré-incubada.

A empresa denominada "empresa D" é pioneira no mercado de mesas ginecológicas, mesas para cirurgia plástica, obstetria, massagem e outras especialidades. Possui em seu quadro de funcionários 12 pessoas e se enquadra como pequena empresa, mas no passado contava com aproximadamente 40 colaboradores.

A empresa denominada "empresa E" trabalha no desenvolvimento de projetos para gabinetes, lavadoras hospitalares e aspiradores. A empresa nasceu dentro do SUPERA em 2012, tendo ainda um contato frequente com a incubadora.

A empresa denominada “empresa F” possui em seu quadro de funcionários 2 colaboradores, sendo o dono e um outro químico. A microempresa faz parte do parque tecnológico e seu principal produto é um purificador de água, que é um ionizador de água utilizado em indústria farmacêutica, em laboratório e análises clínicas.

Análise segundo as fases dos projetos de inovação

Fase de definição

Nesta fase dos projetos de inovação das empresas, observou-se que para todas as empresas é fundamental o contato com seus clientes para captarem novas ideias e sugestões para seus produtos.

Assim como relatado por outros gestores entrevistados, os clientes da empresa A também costumam solicitar alterações muito específicas para suas necessidades particulares, o que exige do gestor uma seleção das ideias recebidas, de tal forma que possa desenvolver modificações em seus produtos que atendam a um amplo grupo de clientes. Estar próximo de seus clientes por meio de seus técnicos dá credibilidade à empresa, pois os clientes sentem-se valorizados quando lidam com um fornecedor que lhes dá abertura para sugestão de melhorias. Por seu turno, a empresa obtém dos clientes informações importantes a partir de suas experiências ao utilizarem seus produtos e tornam-se elementos fundamentais para efetuar modificações que permitam aprimorar os produtos oferecidos.

A busca por conhecimentos externos da empresa B inclui a participação em feiras e palestras. Nesses eventos, que envolvem empresas fabricantes e usuários finais de seus produtos, é possível estar em contato com novas experiências e novas tecnologias disponíveis para o setor. Como o número de informações é bastante grande, ocorre uma preleção dos conhecimentos que deverão ser levados até a empresa e discutidos internamente para avaliar sua relevância para as necessidades atuais da organização. O gestor da empresa deixou claro que nem todas informações disponíveis nesses eventos devem ser absorvidas pelos membros da empresa, tendo em vista o baixo potencial de aplicação.

Segundo o gestor da empresa C, os clientes que atende também recebem representantes de outras empresas, os quais trabalham como intermediários para diversas empresas. Por outro lado, o gestor da empresa C prefere ele mesmo atender a seus clientes, o que lhe permite estar mais próximo do cliente do que um intermediário, o que, segundo sua percepção, lhe oferece um diferencial competitivo em relação a uma empresa estrangeira. Isso traz como benefícios não somente menores custos, mas também o estreito relacionamento com os médicos, que expressam suas necessidades ao próprio gestor da empresa. Em relação aos fornecedores, não houve ainda contato com algum fornecedor que pudesse discutir a utilização dos insumos fornecidos para as necessidades específicas do seu produto, pois quem lhe fornece também atende a uma grande diversidade de clientes, os quais são de setores diversos, com produtos não relacionados e de complexidades tecnológicas bastante heterogêneas.

A busca por informações em fontes externas é feita pelo próprio gestor da empresa D, o qual tem experiência anterior em prototipagem e mantém todo o processo de inovação da empresa sob sua responsabilidade. Seu principal foco são os clientes, a fim de obter informações que lhe permitam estudar modificações em seus produtos e elaborar projetos que resultem em melhorias para as famílias de produtos da empresa. O gestor da empresa D procura diminuir os riscos em modificações dos produtos, tendo como principal critério para avaliar a viabilidade das alterações solicitadas o número de clientes que apresentem necessidades semelhantes. Portanto, observa-se que para avaliar se as solicitações representam reais oportunidades para a empresa investir em um projeto de inovação, as necessidades e ideias captadas com os clientes

são divulgadas para seus potenciais clientes, mas uma vez que sejam inseridas no pipeline da empresa, todo o restante do processo passa a ser mantido em sigilo.

O gestor da empresa E procura participar de feiras e congressos para captar as necessidades dos clientes e também estabelecer contatos com potenciais novos parceiros que contribuam para se diferenciar de seus concorrentes e aumentar a qualidade dos seus produtos. As informações de melhorias no produto e inovações, por vezes, chegam direto para o engenheiro responsável diante das solicitações dos próprios fornecedores parceiros e médicos. Para os clientes que têm a necessidade de algo novo, a empresa faz o projeto e testa para ver se há viabilidade da continuação desse novo produto. O gestor da empresa E usa as informações das necessidades dos clientes e também as sugestões dos fornecedores parceiros como uma forma de ganhar confiança e fidelidade no mercado. Existe uma visão de sempre melhorar e inovar um produto que já está no mercado, mesmo que o projeto não foi criação dos mesmos.

A empresa F possui parceria com alguns médicos de várias especialidades da área que trazem informações para a empresa sobre qual produto pode ser desenvolvido ou então adaptado. A partir das experiências de profissionais e da participação em congressos da área médica a empresa incorpora as necessidades percebidas e trazidas em seus projetos para desenvolver um produto novo. A empresa F, não possui uma relação tão estreita com seus fornecedores da mesma forma que ocorre com seus clientes no processo de inovação. O conhecimento é compartilhado de forma abrangente entre o cliente e a empresa, pois a empresa acredita que somente essa parceria é capaz de manter a empresa no mercado fazendo com que possua sempre novos produtos e ainda possa atualizar e melhorar os produtos que já estão em linha.

Fase de planejamento

Conforme relatado pelo gestor da empresa A, as informações que são obtidas em sua rede de relacionamento com médicos usuários de seus produtos não são automaticamente transformadas em conhecimento interno e absorvido pelos membros da sua empresa. É necessária uma decodificação dessas informações, que chegam até o gestor na linguagem própria dos médicos, que não é a mesma praticada dentro da empresa. Dessa forma, é necessário que, antes de transmitir essas informações para os membros da empresa, como seus engenheiros e funcionários responsáveis pela produção, o gestor as transforme em informações compreensíveis para os seus colaboradores internos para, enfim, haver enriquecimento do conhecimento interno da empresa. Ainda que haja essa conversão de linguagem feita pelo gestor antes de transmitir as informações para o ambiente interno da empresa, evidencia-se a necessidade de haver um conhecimento prévio dos funcionários antes que o desenvolvimento da melhoria seja realizado, a fim de que o produto final atenda às necessidades de quem o demanda.

O gestor da empresa B procura obter conhecimento em diversas fontes externas, o que inclui clientes nacionais e internacionais, além de agentes facilitadores na comercialização de seus produtos. São conhecimentos que irão ser incorporados aos procedimentos internos da empresa, buscando se diferenciar de seus concorrentes. A utilização dos conhecimentos externos é considerada como fundamental para o gestor da empresa B, pois são agregados a vários projetos da empresa. São diversos os processos que são melhorados a partir da utilização de conhecimentos externos, os quais contribuíram para ampliar as possibilidades de melhorias ao que já se tinha em operação.

Conforme destacado pelo gestor da empresa C, os clientes que ele atende são muito criteriosos em suas demandas por alterações dos itens que usam em seu trabalho, por se tratarem de médicos que realizam grande quantidade de exames diários e gostariam de ter simuladores quase que idênticos à realidade. Nesse aspecto, demandas que fogem de padrões praticados por empresas internacionais não são atendidas, o que significa que a utilização de novos conhecimentos por parte do gestor da empresa C fica limitada a acompanhar o que é utilizado pelos concorrentes internacionais. Observa-se que, por este posicionamento do gestor, dificilmente a empresa irá procurar inovações de ruptura, ocupando-se em acompanhar o que é praticado no mercado, contudo, oferecendo diferenciais competitivos que perceba que melhore a aceitação dos clientes para seus produtos. Para o gestor da empresa C é importante se manter próximo aos clientes, pois dessa maneira é possível deixar seus colaboradores internos cientes das reais necessidades dos clientes, mantendo-os atualizados sobre o impacto das modificações solicitadas em seus produtos. Já em relação aos fornecedores, não enxerga ser necessário estreitar sua proximidade aos fornecedores, uma vez que considera que as características de seu negócio são de alta complexidade e não são de fácil compreensão para os seus fornecedores. Segundo o entrevistado, por mais que ele tente transmitir aos fornecedores informações de como funciona e para que é utilizado o seu produto, a falta de conhecimento prévio do fornecedor funciona como obstáculo para que esse conhecimento seja absorvido.

Todo o planejamento do processo de inovação da empresa D é feito pelo seu principal gestor, o qual prefere manter todo o processo de inovação sob seu controle, sem a participação de fontes externas. Em sua opinião, as ideias dos clientes são úteis apenas na fase de definição e todo o resto do planejamento e desenvolvimento deve ser feito por ele mesmo. Não foi relatada e nem descrita como ocorre a incorporação do conhecimento externo ao interno, revelando que há pouca ou nenhuma preocupação em estabelecer algum mecanismo de gestão para absorção do conhecimento externo.

De maneira semelhante como ocorre com a empresa D, o gestor da empresa E é o responsável por desenhar e executar os projetos de inovação, sejam eles oriundos de ideias internas ou externas à empresa. Na fase de planejamento não há interferência de fontes externas, ficando todo o processo por conta do próprio gestor, que transmite as necessidades e atividades a serem executadas aos que participarão da fase de execução.

Ao contrário do que foi revelado pelos gestores das empresas D e E, nenhum produto é desenvolvido somente pela empresa F, sendo necessário consultar fontes externas para fazer o planejamento do processo de inovação. A empresa necessita de um profissional da área que utilize o produto ou identifique uma necessidade do mercado para que seja desenvolvido um novo instrumento a ser utilizado no âmbito médico.

Fase de execução

Ao executar o desenvolvimento de novos produtos, o gestor da empresa A procura manter-se próximo aos seus fornecedores, fazendo contatos diário e enviando sugestões em uma periodicidade regular (normalmente semanal) aos seus contatos na China e EUA. Se há algo a ser mudado, eles possuem um relatório padrão já criado para acompanhamento dessa alteração, a fim de checar se o pedido está sendo atendido ou não. O gestor da empresa A queixou-se da logística interna brasileira, que dificulta o processo de recebimento dos insumos necessários para executar seus projetos de inovação, apontando como principal entrave a

demora em se liberar cargas de importação que acabam aumentando o custo final do produto por conta do elevado custo Brasil.

Os métodos adotados pela empresa B a partir dos conhecimentos adquiridos de fontes externas são aplicados na empresa com objetivo de manter todos os funcionários engajados no mesmo propósito e assim dar razão a cada função unindo os objetivos empresariais. A contribuição de fontes externas também se dá no aumento da agilidade dos processos envolvidos em toda a cadeia produtiva em que opera a empresa B, especialmente parceiros que têm competência para executar testes exigidos pelas agências regulamentadoras do setor. Com a contribuição desses parceiros, o tempo investido para o lançamento de uma inovação no mercado é reduzido, ajudando a manter a dianteira em relação a outros competidores. Tais agentes disponibilizam equipamentos e locais para serem realizados os testes necessários e auxiliam nos registros que lhes certificam como aptos a produzirem seus produtos. Outros fornecedores também participam dos processos de inovação da empresa B apenas atendendo seus pedidos, já especificados conforme a necessidade para o projeto em desenvolvimento, porém, sem participar com ideias ou sugestões que agreguem valor ao processo. Aspectos burocráticos e restritivos relatados pela empresa B, dificultam significativamente o processo de inovação como um todo. A empresa aponta dificuldades em realizar qualquer alteração por causa de bloqueios ou até entraves da Anvisa.

O gestor da empresa D procura manter sigilo de todas as suas inovações enquanto elas estão em fase de execução, preservando as novidades em segredo até que estejam concluídas e prontas para serem lançadas em feiras e congressos. Todos os métodos desenvolvidos no planejamento de seus projetos de inovação são criados pelo principal gestor da empresa, o que lhe permite executá-los de maneira sigilosa e não permitindo que fontes externas tenham contato com o processo de execução.

Como a empresa E está focada na concepção e montagem dos produtos que comercializa, a fabricação das partes é terceirizada, o que leva o gestor a buscar parceiros que lhe atendam com a qualidade necessária e que também contribuam com ideias para aprimoramento do projeto. O compartilhamento de informações entre a empresa e fornecedores é frequente, o que é visto como um benefício para a produção, valorizando cada etapa da criação e desenvolvimento do produto com as informações dos setores específicos.

A empresa F terceiriza uma parte da produção, devido à necessidade de utilização de alguma máquina ou tecnologia que não possui. Sendo assim, a empresa estreita sua relação com seus fornecedores a fim de suprir parte de sua capacidade de produção. Para que os produtos sejam produzidos em escala é necessário obter uma certificação/registro junto aos órgãos regulamentadores o que faz com que a produção de um novo produto fique sujeita a entraves burocráticos que retardam a liberação para produção.

Fase de entrega

Os funcionários da empresa A participam de feiras e congressos com o objetivo de demonstrar o produto, gerar vendas e compartilhar conhecimento. A empresa leva seus técnicos até os clientes, para vivenciarem o dia a dia dos médicos a fim de ter contato com as reais necessidades, especialmente observando as dificuldades no uso dos produtos da empresa. Por vezes não se trata de modificações a serem feitas nos produtos que tornarão esses médicos mais satisfeitos, mas sim um treinamento específico que lhe aponte a melhor maneira de utilizar os

produtos. A equipe de pós-venda é um diferencial, pois eles captam ideias novas, que são passadas à equipe de P&D para análise de viabilidade. O gestor da empresa A notou que os clientes têm dificuldades ao se relacionarem com empresas multinacionais por conta de os equipamentos das grandes empresas serem padrão e não adaptáveis às necessidades dos médicos.

Tanto a empresa B quanto a empresa E informaram que o lançamento de um novo produto é o momento em que novas possibilidades para inovações podem aparecer. Os gestores dessas empresas procuram manter contato com seus clientes para saber deles se há algum ponto que considerem interessante ser modificado para atender melhor suas necessidades. Não há uma equipe de pós-venda como no caso da empresa A, mas os próprios gestores das empresas B e E que fazem os contatos com os clientes e registram suas demandas.

O gestor da empresa C solicita um parecer ao médico para ver se o produto está atendendo suas necessidades e, posteriormente, isso é discutido com um pesquisador, que é especialista na área, o qual o lhe auxilia no desenvolvimento de melhorias. A todo o momento, desde o treinamento até depois da entrega final, o cliente está em contato com a empresa.

Mesmo sendo possível patentear seus produtos, o gestor da empresa D não acredita que outra empresa terá interesse em licenciar suas inovações para poderem explorá-las comercialmente, pois sua percepção é que o mercado tem outras opções muito semelhantes e que seus concorrentes preferem fazer pequenas modificações que fujam das reivindicações das patentes. O lançamento de seus produtos em feiras é o ponto final de seu processo de inovação, sendo que é apenas nesse momento que as novidades da empresa são reveladas ao mercado. Também são nesses eventos que o gestor da empresa D irá verificar a aceitação de seus novos produtos por parte de seus clientes.

Ao trabalhar diretamente com profissionais da área médica, a empresa F consegue atender as necessidades de seus clientes, fazendo com que os profissionais reconheçam a qualidade dos instrumentos desenvolvidos e, conseqüentemente, isso mantém a competitividade. A partir do estreitamento entre a relação da empresa com o cliente é gerada uma boa imagem da empresa onde não é necessário realizar grandes investimentos em divulgação, já que a mesma é realizada via boca-boca entre os clientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação aberta tem recebido crescente atenção nos últimos anos e se mostrado um modelo de gestão da inovação bem aceito por muitos gestores do setor empresarial. Ainda assim, não são muitos os estudos que procuram compreender como a inovação aberta ocorre em empresas de micro e pequeno porte (MPEs). Naturalmente, por sua estrutura enxuta, os gestores das MPEs concentram neles todo o controle do funcionamento da organização, incluindo o processo de inovação. Assim, a sobrecarga de trabalho gerencial pode dificultar a atuação do gestor no desenvolvimento de inovações.

Por meio do trabalho de campo realizado, esse artigo mostrou que a participação das fontes externas não ocorre de maneira uniforme e com a mesma intensidade ao longo de todo o processo de inovação das MPEs do setor médico-hospitalar-odontológico. A contribuição das fontes externas é bem mais intensa na fase de **definição** dos projetos de inovação, especialmente com novas ideias que são obtidas com os clientes. Nessa fase, há um grande número de ideias

que revelam necessidades específicas dos clientes e que necessitam ser filtradas para se chegar a viabilização de um projeto de inovação.

Os conhecimentos adquiridos de fontes externas irão ser incorporados aos conhecimentos internos para que o projeto de inovação seja iniciado. Nem sempre esses conhecimentos já se apresentam de forma pronta para serem utilizados pelas empresas, o que demanda um **planejamento** cuidadoso para a absorção dos novos conhecimentos e se transformem atividades que levam às inovações desejadas.

Quando os projetos de inovação entram na fase de **execução**, as MPEs estudadas mostraram-se bem menos aberta do que nas outras fases, exceto quando não possuem capacidade para executar parte da produção ou testes dos componentes de seus produtos. Observou-se que alguns gestores têm receio de terem seus processos divulgados ou copiados por outras empresas, procurando manter sigilo até o lançamento da inovação. Essa menor participação das fontes externas durante a fase de execução acaba reduzindo a possibilidade de introdução de aprimoramentos sugeridos por fontes externas, que poderiam ser positivas para a conclusão da inovação. Por outro lado, o fechamento do processo de inovação na fase de execução implica em maior precisão nas fases de definição e planejamento, pois aumenta o risco de falhas serem percebidas apenas no lançamento da inovação, na fase de entrega.

Ao estarem com suas inovações concluídas e lançadas no mercado, os gestores voltam a ficar mais receptivos às contribuições de fontes externas na fase de **entrega**. O movimento de abertura na fase de entrega traz o benefício de alimentar o processo de inovação para aperfeiçoamentos e modificações que agreguem maior valor às inovações. Novamente os clientes são convidados a darem suas sugestões a partir da experiência que tiveram com os produtos novos ou modificados, criando uma relação mais próxima e intensa entre clientes e empresas, passando para uma nova fase de definição em que há grande abertura para a participação de fontes externas.

Por fim, deve-se reconhecer a limitação deste artigo, pois o mesmo ficou restrito a uma cadeia produtiva com empresas localizadas apenas em uma localidade. Assim, recomenda-se que outros estudos sejam feitos, podendo ser direcionados a empresas pertencentes a outras cadeias produtivas, para que comparações sejam feitas e o conhecimento seja ampliado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.
- CHESBROUGH, Henry - **Open Innovation** – The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press. 2006.
- COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel A. Absorptive Capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**. v.35, n.1, p.128-152. Mar., 1990.
- DOSI, G. Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation. **Journal of Economic Literature**, vol. XXVI, n. 3, p. 1120-1171, Sep: 1988.
- ESTEVES, G.; NOHARA, J. J. Fatores críticos à estabilidade das alianças estratégicas das micro e pequenas empresas. **Revista de Administração e Inovação**. V.8, N. 3, p.182-204. Julho/Setembro, 2011.
- GAGNON, Y. C.; TOULOUSE, J. The behavior of business managers when adopting new technologies. **Technological Forecasting and Social Change**, 1996.
- GAZETA MERCANTIL - **Análise setorial** - sistema hospitalar. Panorama Setorial. v. 1-4 São Paulo, 1998.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1995.
- GODOY, Arilda S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. v.35, n.2, p.57-83, mar/abr.1995.

GOLD, Bela. On the Adoption of Technological Innovations in Industry: Superficial Models and Complex Decision Process. **Omega**. v.8, n.5, p.505-516. Oxford: Mar, 1980.

GRAY; CLIFFORD F.; LARSON, E.W. **Gerenciamento de projetos: o processo gerencial**. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009

LA FORGIA, M. G.; COUTTOLENC, F. B. **Desempenho Hospitalar no Brasil: em busca da excelência**. São Paulo: Singular, 2009.

LINDEGAARD, S. **A revolução da inovação aberta: princípios básicos, obstáculos e habilidades de liderança**. São Paulo: Évora, 2011.

LLORENS, F.A. **Desenvolvimento econômico local: caminhos e desafios para a construção de uma nova agenda política**. Rio de Janeiro: BNDES, 2001.

MANCINI, R.; LORENZO, H. **Inovação e ambiente institucional: micro e pequenas empresas do segmento odontológico de Araraquara-SP**. 2009.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, 1999.

OCDE. **Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3ª Edição. FINEP, 2005.

PERKMANN, Markus; WALSH, Kathryn. University–industry relationships and open innovation: Towards a research agenda. **International Journal of Management Reviews**. v.9, n.4, p.259-280. Dez, 2007.

SANDULLI; Francesco D.; CHESBROUGH; Henry. Open Business Models: Las dos caras de los Modelos de Negocio Abiertos. **Universia Business Review**. n.22, p.12-39. Segundo trimestre, 2009.

THOMKE, Stefan H. Managing experimentation in the design of new products. **Management Science**. v.44, n.6, p.743-762. Linthicum: Jun, 1998.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing Innovation - integrating technological, market and organizational change**. John Wiley e Sons, ltd, 2008.

TUSHMAM, N.; NADLER, D. **Organizando-se para a inovação**. Como as organizações aprendem: relatos do sucesso das grandes empresas. São Paulo: Futura, 1997.

VASCONCELOS, F.C. Da gestão do conhecimento a gestão da ignorância: uma visão co-evolucionária. **Revista de Administração de Empresas - RAE/FGV**. São Paulo: FGV, v. 41, n.4 p.98-102, Out./Dez, 2001.