

A CAPTURA DE SINAIS ANTECIPATIVOS PARA A INOVAÇÃO DE PRODUTO: ESTUDO COM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Carlos Eduardo Pereira¹

Gilberto Perez²

RESUMO

Com esta pesquisa, procurou-se verificar sobre a captura de sinais antecipativos nas Micro e Pequenas Empresas com a finalidade de inovar produtos. Para tanto, foram considerados os construtos da Inteligência Competitiva, sobretudo, a faceta responsável pela captura de sinais antecipativos, bem como a Inovação de Produtos. O método de pesquisa adotado foi qualitativo exploratório interpretativo, com entrevistas em profundidade norteadas por um roteiro estruturado previamente elaborado. Neste sentido, foram entrevistados cinco responsáveis pelo processo da inovação de produtos em Micro e Pequenas Empresas localizadas no Município de São Paulo, sendo que nenhuma das empresas pesquisadas possuía competição direta ou indireta para garantir que os entrevistados não omitissem informações e para evitar a contaminação de vieses de um setor específico. A análise dos dados deu-se pela utilização da análise de conteúdo e os resultados da pesquisa indicaram uma característica reativa quanto à busca e posterior captura de sinais antecipativos ou informações já consolidadas no mercado. As inovações de produtos que aconteciam nas Micro e Pequenas Empresas pesquisadas foram, em quase sua totalidade, demandadas por seus clientes, de forma que as informações fossem utilizadas após a solicitação. Notou-se, igualmente, maior predisposição das Micro e Pequenas Empresas em buscar por sinais antecipativos em torno da melhoria de seus processos produtivos.

Palavras-chave: Inteligência Competitiva. Sinais Antecipativos. Inovação de Produtos. Micro e Pequenas Empresas.

¹ Universidade Presbiteriana Mackenzie. Email: cep1989@gmail.com

² Universidade Presbiteriana Mackenzie. Email: gilberto.perez@mackenzie.br

1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Competitiva - IC pode ser entendida como um processo que busca a coleta, a análise e o gerenciamento de informações que afetam diretamente ou indiretamente as operações e planos da empresa (SOCIETY OF COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS, 2015). De maneira geral, Sharp (2009) defende que as empresas devem monitorar, além de seus competidores, todos os fatores que formam os elementos pertencentes ao ambiente competitivo.

A IC pode apresentar mais de um foco de atuação. A faceta relacionada ao futuro e antecipação em uma empresa é conhecida como Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva - IEAC e pressupõe a captura de sinais antecipativos no mercado, fornecendo o necessário para que a empresa tome a decisão.

Sinais antecipativos são informações relacionadas ao futuro e importantes para evitar surpresas estratégicas, rupturas e gerar inovação (ANSOFF, 1975), são geralmente extraídos de fontes externas, tais como fornecedores, revistas, jornais, livros, produtos de concorrentes, bolsas de valores, negociações comerciais etc.

Um dos benefícios mais destacados pelos pesquisadores de sinais antecipativos é a inovação, inclusive de produtos. As grandes e consolidadas empresas, por possuírem maiores recursos, geralmente realizam produtos inovadores de maior impacto na sociedade. No entanto, as Micro e Pequenas Empresas - MPEs não podem ser desconsideradas, pois têm suma importância para a economia de um país (HOBDAY, 2005), sobretudo no Brasil (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENA EMPRESA - SEBRAE, 2008).

Hobday (2005), ao pesquisar sobre a inovação em países desenvolvidos e em desenvolvimento, afirmou que ainda há uma lacuna em pesquisas acerca de modelos antecipativos voltados à inovação, principalmente para as MPEs que, segundo o autor, são importantes para uma economia local e foram negligenciadas pelas pesquisas anteriores.

Apesar da enorme quantidade de MPEs no Brasil, as inovações de produtos acabam não sendo baseadas em fatos, mas em sentimentos e em demandas, ou seja, há poucas informações objetivas que auxiliem ou norteiem os gestores e empresários neste processo.

Neste sentido, a pesquisa objetivou pesquisar sobre a IC e sua faceta voltada à busca e captura de sinais antecipativos no mercado, porém no contexto das MPEs brasileiras, por não possuírem os mesmos recursos, processos legitimados, áreas especializadas com profissionais experientes e capacitados no assunto que dispõem de treinamentos e capacitações no assunto.

Com base nas considerações feitas nesta introdução, com esta pesquisa buscou-se a resposta ao seguinte questionamento: As Micro e Pequenas Empresas capturam sinais antecipativos para inovar em produtos? Em relação ao objetivo geral da pesquisa definiu-se: verificar se ocorre a captura de sinais antecipativos nas Micro e Pequenas Empresas com a finalidade de inovar em produto. Como objetivos específicos têm-se: a) identificar os aspectos chave ligados à captura de sinais antecipativos pelas Micro e Pequenas Empresas; b) verificar se as Micro e Pequenas Empresas utilizam os sinais antecipativos para a inovação de seus produtos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

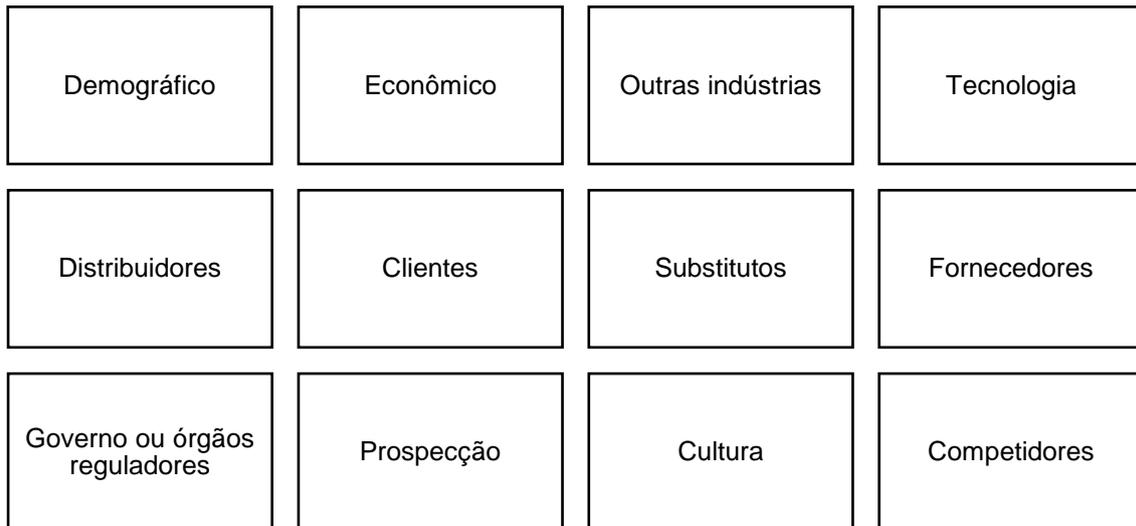
2.1 Inteligência Competitiva

Segundo a *Society of Competitive Intelligence Professionals* (2015), a IC é um processo que visa a coleta, a análise e o gerenciamento das informações que podem afetar diretamente ou indiretamente as operações e os planos da empresa. Para Fleisher e Blenkhorn (2001) e West (2001), a IC consiste em habilidades para antecipar as mudanças do mercado. Miller (2002) a define como um método para avaliar exclusivamente o ambiente competitivo.

Apesar do consenso entre os autores sobre das características, observam-se discordâncias acerca do escopo da IC: Vidigal e Nassif (2012) afirmam que a IC está relacionada à necessidade de antecipação das empresas em relação ao mercado e seus concorrentes. Calof (1999) é mais seletivo ao afirmar que a empresa deve enfatizar as informações de seus *stakeholders*-chave, tais como seus concorrentes, clientes e fornecedores. Sharp (2009) estratifica os fatores relacionados ao mercado, definindo-os como maiores do que

simplesmente olhar para os seus concorrentes, logo, as empresas devem considerar também outros fatores que constituem o mercado conforme a Figura 1.

Figura 1 – O Ambiente Competitivo



Fonte: Sharp (2009)

Segundo Brody (2008), por se tratar de uma teoria complexa e de muitos vieses, a IC possui diversas facetas com focos diferentes. A faceta relacionada à captura de sinais antecipativos é o conceito da Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva - IEAC.

A IEAC é originada do conceito em francês *Veille Anticipative Stratégique - Intelligence Collective* de Lesca (2003) e do conceito em inglês *Environmental Scanning* de Choo (1999). Para Lesca (2003), trata-se de um processo coletivo, proativo e contínuo relacionado à coleta de informações pertinentes e relativas ao ambiente da empresa e às mudanças que podem ocorrer.

Sinais antecipativos, segundo Ansoff (1975) e Day e Schoemaker (2009), são informações relacionadas ao futuro e importantes para evitar surpresas estratégicas, rupturas e gerar inovação. O conceito de sinais antecipativos foi inicialmente apresentado por Ansoff (1975) que, comparando os indícios antecipativos aos sinais de radares, definiu que os graus de informação e o estado do conhecimento vão aumentando gradativamente com o passar do

tempo. Para Caron-Fasan (2001), Lesca (2001), Caron-Fasan e Janissek-Muniz (2004), os sinais antecipativos possuem como características: serem fragmentos de informação, ocultos, ambíguos, inesperados, incertos, errantes e randômicos.

Caron-Fasan e Janissek-Muniz (2004) destacam que a percepção de insuficiência da informação cresceu paralelamente à maior disponibilidade de informações. Sob a ótica de Freitas e Janissek-Muniz (2006), isto ocorreu devido ao crescimento exponencial da disponibilidade de informações, multiplicando a possibilidade de diversas fontes de sinais antecipativos. A Tabela 1 retrata as suas fontes mais comumente utilizadas.

Tabela 1 - Fontes mais utilizadas de sinais antecipativos

Internet	Publicações da organização
Bases de dados internas ou externas	Tribunais de comércio
Fornecedores	Produtos de concorrentes
Clientes	Missões e viagens de estudo
Revistas, jornais e periódicos	Contatos Pessoais
Congressos, seminários, feiras e exposições	Ofertas de Emprego
Publicações Científicas e técnicas	Negociações comerciais
Registros de Marcas e Patentes	Bolsa de Valores
Teses, Dissertações, Projetos e Pesquisas	Relatórios de serviços e missões oficiais
Livros e Enciclopédias	Relatórios e sínteses de empresas especializadas na coleta de informação

Fonte: Freitas e Janissek-Muniz (2006)

Pereira, Carvalho e Martins (2010) destacam as redes sociais como outra fonte para a captura de sinais antecipativos, sobretudo para as MPEs, pois requerem menores recursos acerca das informações no mercado. Para os autores, a etapa de captura dos sinais antecipativos é definida como o ponto mais crítico de um processo de geração da inteligência. Ademais, encontram-se diferentes processos relativos aos métodos utilizados para capturar os sinais antecipativos, porém não há um consenso entre os autores sobre como fazê-lo.

Outro método utilizado é o *L.E.SCA*ning, uma metodologia original e composta por nove etapas: domínio de aplicação, especificação de alvo, coleta, seleção e repasse de informações, memória, criação coletiva de sentido, difusão e animação (LESCA, 2003).

Neste sentido, ressalta-se a pesquisa realizada por Caron-Fasan e Janissek-Muniz (2004) acerca da utilização do *L.E.SCA* em MPEs brasileiras, a qual obteve bons feedbacks, mas também recebeu críticas quanto à sua complexidade e aplicabilidade. No entanto, Almeida, Machado e Lesca (2014) afirmam que as empresas possuem, por natureza, uma motivação intrínseca em buscar os sinais antecipativos do mercado, independentemente de ter um método previamente determinado para fazê-lo.

2.2 Inovação de Produtos

Schumpeter (1997) afirma que a inovação pode ser considerada como uma nova possibilidade para a criação de produtos e processos, mas também para a utilização de componentes já existentes. Contudo, Afuah (1998) define inovação como o uso de um novo conhecimento para oferecer um novo produto ou serviço que os seus clientes queiram.

Sob a ótica de Tidd e Bessant (2015), há quatro tipos de inovação, os conhecidos como “4 Ps”: inovações de produto, de processo, de posição e de paradigma. Para Petter e Andrade (2011), quando o assunto é inovação em MPEs, a inovação de produtos é o tipo de inovação mais encontrado nessas empresas por se tratar de uma questão de sobrevivência.

A inovação de produto está voltada à mudança nos produtos ou serviços oferecidos pelas empresas, como um novo modelo de carro por exemplo, e envolvem mudanças significativas nas potencialidades dos produtos e serviços (AFUAH, 1998; MANUAL DE OSLO, 2005; TIDD & BESSANT, 2015).

A situação da inovação em empresas brasileiras é considerada, no mínimo, alarmante, pois apenas 1,7% das empresas brasileiras é considerada inovadora (IPEA, 2005). Um ponto interessante dessa situação é que, diante das inovações de produtos praticadas pelas MPEs brasileiras, 34% não são norteadas por fatos, mas por sentimentos, sensações ou iniciativa dos donos, 33% são norteadas pela demanda ou sugestões de clientes, ou seja, necessitam da atitude de seu cliente em contatá-las, 30% são norteadas por pressões da concorrência, 2% por estímulos dos governos e 1% por demais fatores (SEBRAE, 2008).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta pesquisa adotou-se o método qualitativo, de natureza interpretativa. Como instrumento de coleta, utilizou-se de entrevistas estruturadas. As cinco entrevistas foram gravadas e realizadas face a face durante o 1º semestre de 2016, sendo posteriormente transcritas em sua íntegra.

Os informantes de pesquisa foram cinco microempresários selecionados de acordo com o setor em que atuam, de forma que fossem cinco setores diferentes para evitar a contaminação de vieses. As MPEs participantes não foram identificadas nominalmente, assim como os indivíduos entrevistados. A Tabela 2 retrata um breve descritivo das empresas:

Tabela 2 - Descrição das empresas participantes

Empresa	Ramo de atuação	Localização	Quantidade de funcionários
E1	Produtos de vidros.	SP, São Paulo.	13 funcionários.
E2	Indicadores de vento.	SP, São Paulo.	6 funcionários.
E3	Comunicação visual de fachadas.	SP, São Paulo.	7 funcionários
E4	Peças artesanais.	SP, São Paulo.	5 funcionários.
E5	Metalúrgica.	SP, São Paulo.	21 funcionários.

Fonte: elaborado pelos autores

Os dados da pesquisa foram tratados por meio da Análise de Conteúdo definida por Bardin (2011). A etapa de pré-análise consistiu na organização do material transcrito. A etapa de codificação do material correspondeu em gerar: unidades de registro - UR; unidades de significado - US e categorias - C. Por fim, na etapa de análise e interpretação dos resultados buscou-se relacionar as categorias com trechos dos depoimentos e com a teoria utilizada.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, apresentam-se as categorias identificadas com o uso da análise de conteúdo e, na sequência, a análise e interpretação dessas categorias. A Tabela 3 apresenta as categorias resultantes do tratamento dos dados pela Análise de Conteúdo, em conexão ao objetivo da pesquisa, as quais estruturam a análise e interpretação dos depoimentos na próxima seção.

Tabela 3 - Objetivos Específicos e Categorias Correspondentes

Objetivos Específicos	Categorias
Identificar os aspectos chave ligados à captura de sinais antecipativos pelas Micro e Pequenas Empresas	C1 - Fontes para Captura de Sinais Antecipativos. C2 - Fatores Chave na Captura de Sinais Antecipativos. C3 - Recursos Usados na Captura de Sinais Antecipativos.
Verificar se as Micro e Pequenas Empresas utilizam de sinais antecipativos para a inovação de seus produtos.	C4 - Utilização dos Sinais Antecipativos. C5 - Barreiras para o Uso dos Sinais Antecipativos. C6 - A relação de Sinais Antecipativos na Inovação de Produtos

Fonte: elaborado pelos autores

4.1 Análise das Categorias

Esta seção apresenta a interpretação dos depoimentos dos entrevistados conectada aos relatos e ao referencial teórico. Os entrevistados estão identificados pela nomenclatura utilizada na Tabela 2. As análises estão apresentadas na mesma ordem sequencial das categorias descritas na Tabela 3.

A categoria **C1 - Fontes para Captura de Sinais Antecipativos** trata das fontes mais utilizadas para a captura de sinais antecipativos. Essa categoria procura identificar quais são as fontes mais comumente utilizadas pelas MPEs para buscar sinais antecipativos. Em todas as entrevistas, ficou evidente a preocupação dos entrevistados acerca a busca e a consequente

captura de sinais antecipativos advindos do mercado. Em relação às fontes mais utilizadas pelas MPEs, nota-se ainda uma visão superficial da capacidade de se buscar indícios antecipativos advindos do mercado, haja vista que são fontes com vieses basicamente comerciais e que não exploram todo o potencial informacional dos fatores que constituem o mercado segundo a definição feita por Sharp (2009). Por exemplo, as fontes mais mencionadas pelos entrevistados foram os seus próprios clientes, fornecedores e as notícias em geral:

[...] algumas coisas também pego com arquitetos, clientes, que pedem e veem alguma coisa nova e procuro entender alguma coisa mais para outros clientes, mas basicamente a internet é o caminho mais fácil para entender mais do negócio (Empresa E1)

É no visual, vamos dizer que quando você vai passear no shopping, há fachadas que te chamam a atenção e as outras que não te chamam atenção. Então, o que chama a atenção na comunicação visual é o visual, mesmo. Logo, daí que tiro as minhas inspirações e saber o que há de melhor no momento (Empresa E3)

A própria mídia, o noticiário de vendas, de apartamentos, da construção em geral (Empresa E5)

Sharp (2009) defende que, além dos clientes e os fornecedores, outros fatores devem ser considerados, tais como os fatores demográficos, culturais, governamentais, dentre outros. Um outro ponto destacado pelos entrevistados e também citado por Sharp (2009) se deu pela busca de sinais antecipativos nos concorrentes e nas empresas de outros segmentos, mais característico nas buscas de empresas de maior porte, e mencionada por E2 e E4, a qual rendeu inovações importantes em seus produtos:

Do mercado, vejo outros *sites* de e-commerce, são coisas simples e baratas assim de se fazer. Mas, como é um mercado muito restrito, só eu estou fazendo porque os concorrentes têm 50 anos e eles não tem essa visão, podem até ter, mas não conhecem tão bem (Empresa E2)

Têm empresas que eu sempre visito pelo menos uma vez por mês, eu fico de olho nelas como a Casa Belém em Curitiba, tem a Todo Chique em Curitiba, em São Paulo também têm, são todas voltadas para artesanato (Empresas E4)

A categoria **C2 - Fatores Chave na Captura de Sinais Antecipativos** trata das características da Captura de Sinais Antecipativos nas MPEs e objetiva compreender a existência de um processo sistematizado para fazê-lo, qual a periodicidade da captura de sinais, quais são e quantos são os participantes e outras características emergentes.

Assim como constata Caron-Fasan e Janissek-Muniz (2004), notou-se uma dificuldade mencionada pelos entrevistados, sobretudo por E3 e E4, em encontrar sinais antecipativos no mercado. O que se encontra, geralmente, são informações consolidadas e públicas:

Infelizmente, não (acerca da disponibilidade de informações de caráter antecipativo em seu setor) (Empresas E3)

Não, normalmente quando já vemos é uma coisa consolidada [...] (Empresas E4)

Um fator que dificulta, adicionalmente, a busca por sinais antecipativos é o tempo disponível pelos entrevistados para fazê-lo. Nesse contexto, Freitas e Janissek-Muniz (2006) afirmam que a estrutura presente na empresa, bem como a disponibilidade do empresário é crucial para a captura de sinais antecipativos. Vale ressaltar que as MPEs são empresas com recursos quantitativamente limitados e que contam com pessoas que têm diversas funções:

O dono da empresa é o cara da tecnologia, é o cara do financeiro, é o cara que vende muitas das vezes, ele quem vai botar a mão na massa para fazer acontecer, que vai passar vassoura no chão da empresa (Empresa E1)

Acho que falta no meu caso é tempo, se eu tivesse um pouco mais de tempo para poder me capacitar, hoje existem vários cursos que me engrandeceriam, mas o problema é o tempo porque se eu entrar num curso, não posso faltar, tenho que estudar, mas não posso deixar de trabalhar, então complica porque eu pego muito serviço noturno e eu acompanho as obras (Empresa E3)

Outra característica importante que emergiu durante a pesquisa foi a inovação por necessidade do cliente, isto é, as MPEs pesquisadas têm por característica esperar que o seu cliente dite o produto que necessita, deixando a oportunidade de desenvolver um novo produto e que lhe coloque em melhores condições no mercado. Segundo Afuah (1998) e Tidd e Bessant

(2015), a inovação do produto está relacionada com a busca por fatores que desenvolvam o produto que está em voga. Diante disso, todas os entrevistados disseram buscar por sinais antecipativos ou informações no mercado, mesmo após o cliente já ter informado acerca do produto que estava precisando, logo, a captura se torna reativa:

Sim, mas o produto novo quem me dita é o meu cliente, esse é meu produto novo (Empresa E1)

Até que uma empresa química, pois tem várias situações diferentes, o dono de uma empresa química nos ligou e pediu para mudarmos o tecido de nosso produto, o nosso era bom, mas já que é produto químico e fica do lado daqueles gigantescos containers de produtos químicos que tem vazamento, tem de tudo, ele pediu uma coisa mais resistente, ficou mais caro, mas ele levou sem problemas (Empresa E2)

Um dos nossos clientes relatou um problema de vazamento, ele passou o caso para mim e me prontifiquei a desenvolver um produto para ele que solucionasse o problema (Empresa E5)

Diferentemente do que sugerem Day e Schoemaker (2009), não se encontrou um processo sistematizado para captura de sinais antecipativos, nem mesmo de caráter reativo nas MPEs pesquisadas. Nesse contexto, Almeida, Machado e Lesca (2014) afirmam que as empresas possuem por natureza uma motivação intrínseca em buscar por sinais antecipativos no mercado. Ademais, destacaram-se os hábitos dos entrevistados em procurar por indícios do mercado ou informações públicas, motivados quase sempre pela necessidade de seus clientes. Contudo, percebeu-se também a preferência em utilizar os sites de busca como o *Google* e em demais sites como o *Facebook*, *Youtube*, *Pinterest* etc., como afirmam Pereira, Carvalho e Martins (2010). Pode-se dizer que não há um processo sistematizado, mas há, no mínimo, um senso comum entre os entrevistados da utilidade desses recursos:

[...] vou direto no *Google* porque como estou com muita dúvida, eu consigo achar lá (Empresa E3)

[...] funciona muito com base na internet e as redes sociais, procurando no *Youtube*, no *Facebook* [...] (Empresa E4)

A busca por essas informações e indícios do mercado é centralizada nas pessoas responsáveis pelo desenvolvimento de produtos. Em todas as MPEs pesquisadas em que há uma pessoa responsável pelo desenvolvimento de novos produtos, somente essa pessoa é quem busca e realiza as capturas por indícios do mercado. Quanto à periodicidade dessa busca, não se encontrou um padrão nas respostas dos entrevistados. Ademais, viu-se pessoas motivadas e conscientes da importância da busca da informação. A periodicidade variou entre todos os dias até duas vezes por ano.

A categoria **C3 - Recursos Usados na Captura de Sinais Antecipativos** trata dos recursos encontrados mais recorrentes da captura de sinais antecipativos pelas MPEs e busca identificar quais são os recursos mais recorrentes para a captura dessas informações pelas MPEs pesquisadas. Todos os entrevistados destacaram a importância da internet como o principal recurso utilizado na captura de sinais antecipativos assim como afirmam Freitas e Janissek-Muniz (2006) e Vidigal e Nassif (2012). A internet é um recurso barato e se bem utilizado por ser extremamente valioso para quem utiliza, inclusive na captura de sinais antecipativos:

Tudo pela internet. Todas as buscas são pela internet, algumas coisas também pego com arquitetos, clientes, que pedem e veem alguma coisa nova e procuro entender alguma coisa mais para outros clientes, mas basicamente a internet é o caminho mais fácil para entender mais do negócio (Empresa E1)

Faço, procuro sempre na internet, você vê o lançamento de coisas novas, o artesanato é muito rico, você tem opções inúmeras, coisas para se fazer, sejam pessoais e para casa (Empresa E4)

Além da Internet, Freitas e Janissek-Muniz (2006) e Vidigal e Nassif (2012) também destacam outros recursos como bases de dados internas ou externas, publicações científicas, registros de marcas e patentes etc. Um outro recurso utilizado pelas MPEs, e igualmente destacado por Freitas e Janissek-Muniz (2006) e Vidigal e Nassif (2012), são as revistas especializadas para os setores das empresas. Segundo E1 e E5, as revistas especializadas são um recurso usualmente utilizado por eles para buscar sinais antecipativos:

Eu recebo uma revista também, recebo a revista do vidraceiro, é uma ótima fonte de conhecimento (Empresa E1)

Carlos Eduardo Pereira, Gilberto Perez

Nós temos revistas direcionadas ao ramo de metais, são duas as principais, temos também a internet e o noticiário em geral (Empresa E5)

A **categoria C4 - Utilização dos Sinais Antecipativos** trata da finalidade para o uso de sinais antecipativos e informações capturadas pelas MPEs. O objetivo dessa categoria é identificar de que forma as MPEs utilizam as informações e os sinais antecipativos capturados no mercado. Segundo E1 e E5, os sinais antecipativos capturados foram utilizados em suas empresas para identificar novas tecnologias de máquinas e visavam à otimização do tempo e a melhor utilização da matéria-prima:

Mais a parte de tecnologia, mesmo. Qual é a tendência do mercado para oferecer ao cliente, como o vidro é um produto que tem várias aplicações, então dá para abranger uma gama muito grande, um leque muito grande para oferecer aos clientes (Empresa E1)

Sempre acompanho feiras de máquinas e equipamentos que possam trazer alguma novidade e que possamos utilizar na fábrica, então acompanho bastante disso também (Empresa E5)

Desta forma, notou-se uma intenção relacionada ao processo produtivo e à tecnologia empregada para a sua produção, característicos da inovação de processos como afirmam Tidd e Bessant (2015). Percebeu-se igualmente que as MPEs pesquisadas utilizam os sinais antecipativos e informações advindas do mercado para direcionar a produção de seus produtos, bem como para acompanhar a criação de novos impostos que eventualmente podem incidir nos seus produtos, e pesquisas sobre as tendências mercadológicas conforme relacionam Calof (1999) e Popa, Preda e Boldea (2010). Outra característica da inovação de processos é uma maior preocupação quanto à forma de otimização dos processos, à melhoria na qualidade e, se possível, à diminuição dos custos voltados à fabricação dos produtos. Dessa forma, E2 e E3 disseram utilizar as informações do mercado com essa finalidade:

Tentamos ver quanto podemos baixar o custo e manter a qualidade ou até melhorar (Empresa E2)

Carlos Eduardo Pereira, Gilberto Perez

Eu vi que o material, daí eu tive a ideia de usar esse material, visando baratear porque o custo de uma placa hoje é 65% até 70% mais barato (Empresa E3)

Outra utilização pelas MPEs consiste na identificação de mercados emergentes assim como relacionam Freitas e Lesca (1992) às habilidades das pessoas em compreender o mercado e buscar por oportunidades estratégicas. No mesmo contexto, E1, E2, E3 e E5 relacionaram a utilização de sinais antecipativos com a sua sobrevivência no mercado e a possibilidade de crescimento. Bruno-Faria e Fonseca (2014) definem a inovação como uma meta para todas as empresas, pois se trata de uma questão de sobrevivência para as empresas.

A categoria **C5 - Barreiras para o Uso dos Sinais Antecipativos** discute os fatores encontrados que dificultam ou inibem a utilização dos sinais antecipativos relativos à captura e sua utilização no que tange à inovação de produtos nas MPEs haja vista a maior propensão à inovação de processos. Nesse sentido, notou-se que há uma barreira, por parte dos entrevistados, que inibe a leitura do mercado e a captura dos sinais antecipativos que vão contra a definição de Freitas e Lesca (1992), os quais sugerem que as empresas devam aprimorar a sua capacidade de identificar oportunidades no mercado. Exemplo disso é que E1, E2 e E3 desconhecem a necessidade em inovar seus produtos pela própria intenção:

Eu já tenho um conhecimento muito grande, porque é muito tempo trabalhando no mercado com isso então tem muita coisa que eu não preciso pesquisar (Empresa E1)

Inovar? Não tenho tanto que inovar (Empresa E2)

Não, infelizmente, no meu ramo não tem muita coisa que podemos fazer para inovar (Empresa E3)

Uma outra barreira encontrada nas MPEs é o entendimento da captura de sinais antecipativos para benefício do próprio empresário, pois não é costumeiramente vista como uma fonte de inovação de seus produtos. Um outro fator que pode ser encarado como uma barreira para a utilização dos sinais antecipativos é a falta de relacionamento com o principal órgão de apoio às MPEs: o SEBRAE. De todos os entrevistados, somente o E1 e o E5 afirmaram que já tiveram algum relacionamento com o SEBRAE, porém não o tem mais. Para E2, E3 e

E4, o relacionamento com o SEBRAE poderia ser uma boa chance de crescimento de seus negócios.

A categoria **C6 – A relação de Sinais Antecipativos na Inovação de Produtos** trata da influência dos sinais antecipativos no processo da inovação de produtos nas MPEs. Por se tratar de um processo reativo, em que os clientes ditam os produtos que precisam, todos os entrevistados afirmaram que o processo informacional em suas empresas está relacionado com a busca e seleção de informações no mercado, de modo que as permitam encontrar soluções para a solicitação de seus clientes.

Desta forma, percebe-se uma similaridade com o processo em voga nas MPEs com as etapas de coleta do conhecimento de Popa, Preda e Boldea (2010) e com a busca e seleção das informações do processo definido por Tidd e Bessant (2015). Outrossim, há exemplos em que os entrevistados conseguiram utilizar informações advindas do mercado e inovaram em produtos sem a solicitação de seus clientes, como relatam E2 e E3:

Fizemos um protótipo de biruta com energia solar e um gerador próprio e está começando a vir cotação disso porque o cliente sabe que o produto é autossuficiente (Empresa E2)

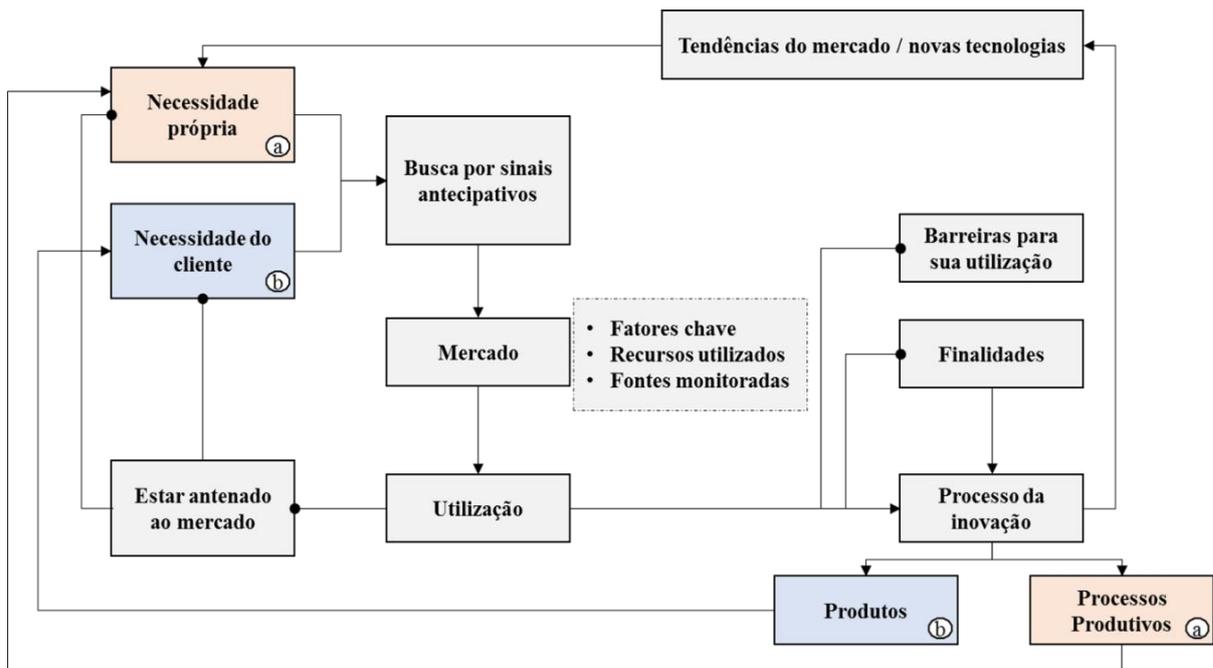
Os sites de Las Vegas, as lojas, os casinos que me trouxeram grandes ideias e que me ajudou a conseguir a franquia que trabalho hoje (Empresa E3)

Ao final da análise e interpretação dos resultados propôs-se um esquema de relacionamento entre as categorias identificadas, que pode ser visto na Figura 2. Nesse esquema, apresenta-se um detalhado relacionamento entre as fontes mais utilizadas para a captura de sinais antecipativos e informações, os recursos utilizados e a finalidade para o uso. É importante enfatizar que o esquema proposto na Figura 2 apresenta uma possibilidade de relacionamentos entre as categorias, que pode ser testado, contestado, ou mesmo alterado em futuras pesquisas.

Observa-se, nesse esquema, a presença de uma retroalimentação resultante da necessidade de se buscar por novas informações devido às solicitações de clientes, bem como pela necessidade de se manter atualizado no mercado. Nesse esquema, outros fatores chave são identificados como determinantes no processo da inovação de produtos como resultado da leitura do mercado.

Para fins didáticos, utilizaram-se setas com pontas triangulares para representarem uma relação de causa e efeito entre os componentes interligados, enquanto as setas com pontas arredondadas representam uma relação temporal entre os eventos interligados.

Figura 2 - Esquema Proposto da Análise e Interpretação dos Resultados



Fonte: elaborado pelos autores

Ao se analisar o esquema da Figura 2, é possível identificar dois possíveis caminhos para a utilização de informações caracterizados pelas letras “a” e “b”: a necessidade própria do empresário; a necessidade do cliente em obter um produto diferenciado. Normalmente, a busca costuma ser reativa, ou seja, o cliente dita o produto que necessita, e as MPEs procuram encontrar os meios para viabilizá-lo. Independentemente de ser reativa ou não, ambos os caminhos seguem o mesmo processo informacional, que é buscar por sinais antecipativos ou por informações consolidadas no mercado, utilizando a internet e as revistas especializadas como recursos.

Essa busca é normalmente centralizada nos responsáveis pelo desenvolvimento do produto ou nos empresários e não tem periodicidade definida. As fontes monitoradas costumam

ser os sites de busca, as redes sociais e o relacionamento com os clientes, fornecedores e empresas de demais segmentos.

Nos casos em que a necessidade é do cliente, ou seja, no momento em que o cliente dita o produto que precisa, a inovação ocorre em torno do produto. No entanto, quando a busca é de iniciativa do empresário ou responsável pelo desenvolvimento do produto, a inovação ocorre em torno dos processos produtivos, ou seja, em formas de tornar a fabricação do produto mais ágil, com menos perdas, mais eficiente, com menores custos diretos e melhor qualidade do produto já existente. Apesar de pouco comum, também há casos em que o empresário ou responsável pelo desenvolvimento de produtos realiza buscas por informações no mercado e os utiliza para inovar em seus produtos.

O esquema recorrente também ilustra a perspectiva, por parte dos empresários e responsáveis pelo desenvolvimento de produtos, em buscar por novas tecnologias e tendências do mercado que corroboram com o interesse em inovar em seus processos produtivos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi desenvolvida tendo como principal meta responder ao seguinte problema de pesquisa: As Micro e Pequenas Empresas capturam sinais antecipativos para inovar em produtos? Os resultados obtidos não indicaram efetivamente a existência de um processo formal para a captura de sinais antecipativos para a inovação de produtos nas MPEs. Contudo, obtiveram-se evidências de intenções em se obter informações de caráter antecipativos, bem como indicaram uma característica reativa em relação à busca por informações no que diz respeito a sua utilização no processo da inovação de produtos. Ademais, no que tange à iniciativa das MPEs, essas demonstraram maior interesse em buscar por informações já consolidadas no mercado acerca de inovações em seus processos produtivos, objetivando principalmente maior produtividade de sua linha, melhor qualidade de seus produtos e diminuição de seus custos diretos.

Quanto ao primeiro objetivo específico, o qual consistia em identificar os aspectos chave ligados à captura de sinais antecipativos pelas Micro e Pequenas Empresas foi cumprido por

meio da constatação das principais fontes utilizadas para o monitoramento do mercado, dando maior destaque para o relacionamento com os clientes. É igualmente importante destacar os fatores chave na busca por informações ou sinais antecipativos que apresentaram como características a inovação por necessidade do cliente, a ausência de um processo sistematizado e de uma periodicidade padrão, a centralização em uma ou duas pessoas com autoridade para tomar decisões e a sua falta de tempo. Em relação aos recursos mais utilizados, verificou-se que a internet é o principal meio para a busca por informações, sobretudo mecanismos de busca e redes sociais. No entanto, as MPEs ainda anseiam por mecanismos que disponibilizem maiores informações do mercado e gerem maior inteligência.

O segundo objetivo específico, que consistia em verificar se as MPEs utilizam sinais antecipativos para a inovação de seus produtos, foi cumprido por meio da análise da utilização dos sinais antecipativos capturados, mesmo que de forma ainda incipiente. Apesar do anseio por sinais antecipativos, as MPEs geralmente utilizam, como fonte de inovações, as informações consolidadas capturadas no ambiente para identificar novas tecnologias produtivas e para baratear o produto existente, mas, também, houve casos em que foram utilizados para a inovação de produtos, que foram bem aceitos no mercado, porém com menor incidência.

No que tange à lacuna de conhecimento preenchida, destaca-se a escassez de pesquisas sobre as MPEs no Brasil, principalmente em teorias não totalmente difundidas. As pesquisas sobre a Inteligência Competitiva geralmente são realizadas no contexto de grandes e consolidadas empresas, as quais possuem processos legitimados, áreas especializadas com profissionais experientes e capacitados no assunto e que fornecem cursos e treinamentos aos seus profissionais do tema. A ascensão de temas como a Internet das Coisas, o *Big Data*, a difusão de bancos de dados não relacionais e de dados não estruturados são outros fatores que corroboram com a importância de se realizar a pesquisa.

Com relação à contribuição prática, a pesquisa pode ser utilizada como referência para outros pesquisadores e órgãos de apoio às MPEs, com relação aos temas estudados e as práticas adotadas. Essa pesquisa pode ser utilizada e continuada pela academia, pois trata de temas que estão em ascensão e pode ser utilizada pelo mercado como fonte para pessoas que desejem empreender para a criação de plataformas de informação e geração de inteligência, ou por empresas já consolidadas que desejam constituir um processo de geração de inteligência e se tornarem mais inovadoras.

Os resultados e fatos aqui relatados dizem respeito às MPEs estudadas nesta pesquisa e, portanto, não podem ser generalizados e estendidos para outras empresas ou áreas. Apesar disso, tais resultados podem servir como base para outras MPEs que estão pensando em inovar produtos ou que desejem criar um processo de geração de inteligência que comece com a captura de sinais antecipativos.

Dessa forma, considera-se que a pesquisa foi realizada a contento, já que seu problema de pesquisa foi respondido de forma satisfatória e o objetivo geral, juntamente com os objetivos específicos foram atingidos.

Ao final da pesquisa, recomenda-se que ela seja continuada por meio de novas pesquisas contemplando empresas de maior porte para comparar as diferenças e semelhanças aqui encontradas; para a identificação de outros tipos de inovação; avaliar as relações entre as demais facetas da Inteligência Competitiva e suas evoluções; avaliar o surgimento de novas áreas da Inteligência Competitiva relacionadas a tendências do mercado; identificar o surgimento de novos meios para a captura de sinais antecipativos do mercado, bem como a memória organizacional no contexto dos sinais antecipativos.

Recomenda-se, também, a elaboração de estudos quantitativos com a finalidade de se avaliar o esquema decorrente da análise e interpretação dos resultados, com ênfase na utilização dos sinais antecipativos capturados pelas empresas.

THE CAPTURE OF WEAK SIGNALS FOR PRODUCT INNOVATION: A STUDY WITH MICRO AND SMALL ENTERPRISES

ABSTRACT

The purpose of this research was to verify about weak signals captured in Micro and Small Enterprises in order to innovate in their products. Therefore, the constructs of Competitive Intelligence, especially the facet responsible for the capture of weak signals and innovation products were considered. The exploratory qualitative interpretative was the research method applied in this study, making use of deep interviews guided by a structured script. In total, five managers in charge of product innovation process in Micro and Small Enterprises located in São Paulo were interviewed and none of the companies surveyed had direct or indirect competition with each other, so the respondents would not hide any information as well as to prevent any contamination of biases particular sector. Content analysis method was selected to analyze the obtained data and the survey results indicated a reactive feature about the search and capture of the weak signals or the information already consolidated in the market. Product innovations which happened in the Micro and Small Enterprises surveyed were almost entirely, demanded by its customers, so that the information were captured after the request. It was also noticed greater predisposition of Micro and Small Enterprises in seeking the weak signals around the improvement of its production processes.

Keywords: Competitive Intelligence. Weak Signals. Product Innovation. Micro and Small Enterprises.

REFERÊNCIAS

AFUAH, Allan. **Innovation management**: strategies, implementation, and profits. New York: Oxford University Press, 1998.

ALMEIDA, Fernando; MACHADO NETO, Alfredo José; LESCA, Humbert. **Motivação Intrínseca no processo de Inteligência Competitiva**. In: TMS ALGARVE 2014–MANAGEMENT STUDIES INTERNATIONAL CONFERENCE. 2014.

ANSOFF, Igor. Managing strategic surprise by response to weak signals. **California Management Review**, v. 18, n. 2, p. 21-33, 1975.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.

BRODY, Roberta. Issues in Defining Competitive Intelligence: an exploration. **Engineering Management Review**, v. 3, n. 36, p. 3, 2008.

BRUNO-FARIA, Maria de Fátima; FONSECA, Marcus Vinicius de Araujo. Cultura de Inovação: Conceitos e Modelos Teóricos. **Revista da Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 373-396, jul./ago. 2014.

CALOF, Jonathan. Teaching CI: opportunities and needs. **Competitive intelligence magazine**, v. 2, n. 4, p. 28-31, out./dez. 1999.

CARON-FASAN, Marie-Laurence. Une méthode de gestion de l'attention aux signaux faibles. **Revue Systèmes d'Information et Management**, v. 6, n. 4, p. 73-89, 2001.

_____.; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Análise de informações de inteligência estratégica antecipativa coletiva: proposição de um método, caso aplicado e experiências. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 205-219, 2004.

CHOO, Chun Wei. The art of scanning the environment. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**, Maryland, v. 25, n. 3, p. 21-24, 1999.

DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul H. J. How to Make Sense of Weak Signals. **MIT Sloan Management Review**, v. 50, n. 3, p. 81-89, 2009.

FLEISHER, Craig S.; BLENKHORN, David L. **Managing frontiers in competitive intelligence**. Greenwood Publishing Group, 2001.

FREITAS, Henrique; LESCA, Humbert. Competitividade empresarial na era da informação. **Revista de Administração**, v. 27, n. 3, p. 92-102, 1992.

FREITAS, Henrique; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. **Uma proposta de plataforma para Inteligência Estratégica**. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO E INTELIGÊNCIA COMPETITIVA, I GeCIC, Curitiba: 2006.

HOBDA, Michael. Firm-level innovation models: perspectives on research in developed and developing countries. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 17, n. 2, p. 121-146, jun. 2005.

LESCA, Humbert. Veille stratégique : passage de la notion de signal faible à la notion de signe d'alerte précoce. **Actes du Colloque**, v. 1, p. 98-105, 2001.

_____. **Veille stratégique: la méthode L.E.SCAning®**. Lyon: EMS, 2003.

_____.; LESCA, Nicolas. **Strategic decisions and weak signals: anticipation for decision-making**. Lyon: Hardback, 2014.

MANUAL DE OSLO. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação.** 3. ed. Disponível em: <http://www.uesc.br/nucleos/nit/manualoslo.pdf> Acesso em: 13 set. 2015.

MILLER, Jerry. **O milênio da inteligência competitiva.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

PEREIRA, Frederico César Mafra; CARVALHO, Rodrigo Baroni; MARTINS, Ian Campos. **Análise da Implantação do Processo de Inteligência Competitiva nos arranjos produtivos locais: estudo de caso do APL de software de Belo Horizonte.** In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, XI, Rio de Janeiro: 2010.

PETTER, Rodolfo Reinaldo; ANDRADE JR., Pedro Paulo de. Fatores determinantes na adoção da inovação em micro e pequenas empresas: um estudo comparativo. **Revista CAP**, v. 5, n. 5, 2011.

POPA, Loan; PREDA, Lala; BOLDEA, Monica. A theoretical approach of the concept of innovation. **Managerial Challenges of the Contemporary Society**, n. 1, p. 151-156, jan. 2010.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico:** uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Inovação e Competitividade nas MPEs Brasileiras:** acesso online, 2008. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/> Acesso em: 05 out. 2015. [Base de dados].

SHARP, Sheena. **Competitive intelligence advantage:** how to minimize risk, avoid surprises, and grow your business in a changing world. John Wiley & Sons, 2009.

SOCIETY OF COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS. **About SCIP.** 2015. Disponível em: http://www.scip.org/2_overview.php. Acesso em: 30 mar. 2015.

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Gestão da inovação.** Porto Alegre: Bookman, 2015.

VIDIGAL, Frederico; NASSIF, Mônica Erichsen. Inteligência Competitiva: metodologias aplicadas em empresas brasileiras. **Informação & Informação**, v. 17, n. 1, p. 93-119, 2012.

WEST, Christofer. **Competitive intelligence.** Palgrave Macmillan, 2001.