

GESTÃO DE IDEIAS NA PEQUENA E MÉDIA EMPRESA

ROSANGELA DE FÁTIMA STANKOWITZ

Universidade Tecnológica Federal do Paraná/ Departamento Acadêmico de Engenharia Eletrônica, Brasil
rosangelas@utfpr.edu.br

HÉLIO GOMES DE CARVALHO

Universidade Tecnológica Federal do Paraná/ Departamento Acadêmico de Engenharia Eletrônica, Brasil
helio@utfpr.edu.br

GERSON ISHIKAWA

Universidade Tecnológica Federal do Paraná/ Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção, Brasil
gersonishikawa@utfpr.edu.br

VANESSA ISHIKAWA RASOTO

Universidade Tecnológica Federal do Paraná/ Departamento Acadêmico de Gestão e Economia, Brasil
vasoto@gmail.com

CLAUDIA PICININ

Universidade Tecnológica Federal do Paraná/ Departamento de Engenharia de Produção, Brasil
claudiapicinin@utfpr.edu.br

RESUMO

A gestão da inovação é complexa, porém, é uma condição de sobrevivência e de competitividade para as empresas. A Gestão de Ideias fomenta esse processo. Assim, o objetivo deste estudo é verificar a forma pela qual as micro e pequenas (MPE) empresas captam e gerenciam as ideias para elaboração de novos projetos. Os resultados têm como base um cenário de MPE industriais, de diferentes setores, no estado do Paraná. Aplicou-se, em 12 empresas, um questionário com quatro blocos abordando as seguintes fases: captação de ideias do ambiente externo; seleção; avaliação e pré-desenvolvimento das ideias. Logo esta pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva, de natureza aplicada, com abordagem predominantemente qualitativa, utilizando como método, a pesquisa de campo. Os principais resultados mostram que as fontes de ideias externas mais utilizadas são os clientes, feiras de exposição e concorrentes. A seleção das ideias é quanto ao retorno financeiro proporcionado à empresa e para a implementação, as ideias passam por uma rigorosa avaliação sobre a sua capacidade técnica e econômica de desenvolvimento, prevalecendo, o critério econômico para aprovação final. Quanto ao pré-desenvolvimento, algumas empresas praticam algumas ações de inovação aberta, no entanto, não elaboram um plano de ação para as ideias aprovadas para desenvolvimento. Destaca-se, assim, a importância de sistematizar o processo de Gestão de Ideias voltado à inovação uma vez que as MPE desempenham um papel importante na renda nacional e na geração de empregos no Brasil.

Palavras-chave: Gestão de Ideias, gestão da inovação e micro e pequenas empresas.

INTRODUÇÃO

Empresas, em todos os lugares, estão engajadas em alta competição de produtos. Os mercados competem ao redor do mundo para tudo, desde batatas fritas até chips eletrônicos, de software a hardware (COOPER, 2001). Para se manter no mercado, as empresas precisam de um processo de inovação capaz de lhes proporcionar maior competitividade (ETTLIE, 2001), pois independente do setor de atuação, o mercado é um ambiente dinâmico e competitivo. Conscientes desse dinamismo, elas incluem a inovação como prioridade nas suas estratégias, realizando, cada vez mais, parcerias de forma colaborativa, com outros agentes para o desenvolvimento de inovações (BÜCHELER; SIEG, 2011).

Nesse contexto, captar ideias do ambiente externo para o desenvolvimento de novos produtos é importante para as empresas se manterem atuantes e competitivas (ADAMCZYK; BULLINGER; MOESLIN, 2006; DAVID; CARVALHO; PENTEADO, 2011; GLASSMANN, 2009; PRADA; ABREU, 2009). Chesbrough (2003a) acredita que ao identificar novas ideias, além das fronteiras internas da empresa, para reunir e selecionar oportunidades de inovação, os gestores passam a adotar processos mais específicos e formais, criando métodos e procedimentos mais estruturados. Assim ao captar e gerenciar um grande número de ideias, as empresas podem melhorar significativamente o desempenho empresarial (COOPER, 2007), minimizando os efeitos das constantes mudanças tecnológicas e concorrenciais ao longo do tempo (CHESBROUGH, 2003b).

Para Silva e Dacorso (2014), ao longo do tempo, as empresas enfrentam situações em que precisam rever suas estratégias competitivas, modificar sua forma de atuar no mercado, nos processos ou buscar meios para sobreviver no ambiente de negócios. Nesse sentido, os autores observam que as MPE, devido às suas características, com pouco recursos financeiros e pouco conhecimento especializado para exercer suas atividades de forma competitiva, competem com grandes empresas, que detêm maior força de mercado. Isto, dificulta o fortalecimento do negócio por meio de esforços próprios.

No entanto, para Robu (2013), as PME são capazes de se ajustar, rapidamente, às flutuações do ambiente. O que lhes concede uma grande vantagem em relação a capacidade de adaptação. Porém, o mesmo não pode ser dito em relação a possibilidade de ganhar recursos e ajuda financeira externa.

Neste contexto, objetivo deste estudo é verificar a forma pela qual as pequenas e médias (MPE) empresas captam e gerenciam as ideias para elaboração de novos projetos. Pretende-se, com os resultados, auxiliar as MPEs a evitarem as lacunas de inovação, por meio da sistematização da captação, da seleção, da avaliação e do pré-desenvolvimento das ideias, proporcionando-lhes maior competitividade. Assim, este estudo tem implicações diretas para empresas que desejam melhorar a sua competitividade e eficácia no desenvolvimento de novos produtos.

Para tanto, em função do objetivo a pesquisa é exploratória e de campo adotando um procedimento sistemático para análise dos dados descrevendo qualitativamente e quantitativamente o objeto de pesquisa. Assim, além desta seção introdutória, na segunda seção, de referências bibliográficas, os principais conceitos sobre a Gestão de Ideias e a gestão da inovação são apresentados. Na seção de procedimentos metodológicos, a pesquisa é

caracterizada e descreve a amostra de empresas que participaram deste estudo. A análise e discussão dos dados fazem parte da quarta seção revelando os dados obtidos nas quatro fases do processo de Gestão de Ideias identificados na literatura desta pesquisa. Por fim, a quinta seção faz apresenta as considerações finais, assim como realiza a sugestão de pesquisa futura.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

Embora a revisão de literatura deste artigo não tenha a pretensão de esgotar o tema, houve sim, um esforço para ilustrar a trajetória do avanço do conhecimento e o estado da arte sobre o assunto, pois a Gestão de Ideias, no contexto competitivo empresarial, se destaca como o princípio dos processos de inovação.

2.1 GESTÃO DE IDEIAS

Ideia, para Gurteen (1998), é alguma coisa que ainda não foi testada, comprovada e realizada. Segundo De Bono (2003) e Michalko (2003), é um pensar produtivo, é olhar as mesmas coisas sob uma nova linha de pensamento em busca de novas alternativas. De acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2005), são conceitos ou pensamentos transformados em artefato tangível, em invenção. Barbieri, Álvares e Cajazeira (2009) acreditam que a ideia é um embrião de invenção expressa por meio de uma opinião, ponto de vista ou conhecimento para representar a concepção mental de alguma coisa concreta ou abstrata. Para Koen *et al.* (2002), é a solução inicial para um problema elaborado, no formato de um rascunho, para o desenvolvimento de um produto ou serviço que requer esforços conscientes para encontrar respostas naturais, seguras e familiares, ao nível do consciente.

No contexto organizacional, Dornelas (2003) observa que os fatores que levam à busca de ideias estão voltados ao crescimento, à melhoria do desempenho financeiro, à conquista de novos clientes ou à melhoria dos processos de inovação para obter um fluxo contínuo de ideias. Para Sener e Hobikoglu (2013), as ideias inovadoras perfazem o *portfólio* das empresas em torno de 48%. No entanto, ainda segundo esses autores, 45% das empresas não se apoiam em ideias externas para o desenvolvimento e produção de novos produtos.

Considera-se que o tema sobre inovação, além de ser muito debatido nos últimos anos, é complexo devido às constantes mudanças tecnológicas dos produtos. No entanto, é uma condição de sobrevivência e competitividade para as empresas, e, estas, necessitam buscar ideias constantemente para inovar. Para Spaeth, Stuermer e Krogh (2010), as empresas utilizam várias formas de prospecções para identificar conjuntos de conhecimentos que podem ser úteis para a sua inovação interna. Chesbrough (2003b), Tidd, Bessant e Pavitt (2005) e Koulopoulos (2011) destacam que a inovação é um processo de mudança com valor mensurável que assume um caráter estratégico no qual as ideias são transformadas em negócios viáveis.

Hansen e Birkinshaw (2007) observam que os desafios de inovação são diferentes de empresa para empresa. As práticas adotadas para captação de ideias geralmente servem de orientação geral, mas no dia a dia corporativo elas podem ser desperdiçadas e, até mesmo, se tornam

prejudiciais se aplicadas às situações erradas. Fazer a Gestão de Ideias, para Chesbrough (2012a, p. 60), no cenário atual que disponibiliza uma abundância de conhecimentos em “bancos de dados científicos públicos e artigos *online*” em diferentes áreas do conhecimento, tem baixo custo, pois é possível buscar uma gama de novos conhecimentos a partir da comunidade global.

As empresas têm criado plataformas para coletar ideias externas, buscando informações, conhecimentos e tecnologias que impulsionam os seus processos de inovação (ADAMCZYK; BULLINGER; MOESLIN, 2011). Essa forma coletiva de conexão, denominada de *Crowdsourcing* por Howe (2006), transforma o processo de inovação tornando-o mais colaborativo. Todos participam na busca de soluções para um determinado problema, formando equipes para o desenvolvimento e para a escolha de uma metodologia, reunindo informações e recursos para a inovação por meio das mais diversas fontes de ideias (MURAH *et al.* 2013).

2.2 GESTÃO DA INOVAÇÃO

Via de regra as MPEs apresentam uma estrutura organizacional e atividades mais flexíveis para a introdução de inovações. Entretanto, se veem impossibilitadas de inovar devido à necessidade constante de aporte de recursos para investimentos em novas tecnologias e com baixo poder de Mercado fazem com que as inovações sejam implantadas tardiamente nessas empresas. (PARIDA *et al.*, 2012, ROBU, 2013).

Neste contexto, Lee *et al.* (2010) consideram que as alternativas para a inovação nas MPEs ocorram pelo estabelecimento de redes de cooperação como forma de juntas conquistarem poder competitivo e conhecimento suficiente para superar suas limitações e inovar como fator competitivo.

Sob esta perspectiva, o modelo proposto por Chesbrough (2003b) é de inovação aberta. A empresa passa a utilizar ideias externas e internas, como entradas para o processo de inovação, a fim de obter resultados positivos. Embora haja uma forte tendência à inovação aberta, não é um imperativo a ser adotado por todas as empresas (GASSMANN, 2006; SENER; HOBIKOGLUB, 2013). Ao contrário, é necessária uma abordagem de contingência sobre a gestão da inovação, determinando os fatores que impulsionam um maior desempenho no modelo de inovação aberta, em relação aos modelos de inovação fechada (GASSMANN, 2006).

Logo, para a empresa adotar o modelo de gestão da inovação aberta, as fronteiras e os ambientes de sua atuação precisam ser expandidos. Essa expansão, na visão de Lindegaard (2011) e Satish e Mohanbir (2011) permite maior movimento das inovações e abre nova rota baseada em conhecimento abundante utilizado para criar valor imediato. A empresa abre os seus processos em busca de novas ideias para colocá-las em prática e lucrar com elas (KOULOPOULOS, 2011) e passa a ter como premissa, a colaboração entre as empresas (HUIZINGH, 2011).

Para isso, Chesbrough (2003a) nota a importância de estabelecer relações com organizações externas para explorar comercialmente as oportunidades de inovação. Isso implica em

relacionamentos organizacionais com diversos parceiros para o desenvolvimento de novos mecanismos para a inovação (CHIARONI; CHIESA; FRATTINI, 2011). Embora Arruda (2011) alerta para o fato de que algumas práticas, no processo de inovação aberta, referentes à transação de conhecimentos e tecnologia entre as empresas e os seus parceiros, requerem mais atenção.

Para Enkel (2007), essa interação permite a troca de conhecimentos e auxilia, significativamente, na identificação de oportunidades e na definição de novos conceitos para a criação de futuros produtos. Segundo Chesbrough (2003a), Gassmann, Enkel e Chesbrough (2009) e Enkel (2007), há um conjunto de elementos que se destacam, tais como, as redes de conhecimento para geração de ideias; colaboração/cooperação/ alianças; confiança e reconhecimento e/ou recompensa. Para isso, são criadas iniciativas que exploram oportunidades em fontes externas de conhecimento (CHIARONI; CHIESA; FRATTINI, 2011), uma vez que as competências internas da empresa já não são suficientes devido à mobilidade dos trabalhadores e à maior inserção do capital de risco que financia novos modelos de negócio (CHESBROUGH, 2003a; LINDEGAARD, 2011).

Nesse contexto, o desafio das empresas é implementar uma gestão estruturada (KOULOPOULOS, 2011) por intermédio de ambientes propícios à inovação com indicadores de desempenho e com a implementação da Gestão de Ideias do ambiente externo direcionadas para a inovação, tornando imprescindível a adoção de um processo estruturado e sistematizado para isso (DAVID; CARVALHO; PENTEADO, 2011).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Na visão de Marconi e Lakatos (2010), uma pesquisa produz ciência quando sistematiza os conhecimentos, quando propõe e organiza logicamente um conjunto de “proposições sobre o comportamento de certos fenômenos que se deseja estudar”. Esta conceituação se adequa à finalidade desta pesquisa que procura, de forma geral, a aquisição de conhecimentos sobre o processo de captação, seleção, avaliação e pré-desenvolvimento das ideias para a elaboração de novos projetos de inovação em empresas industriais.

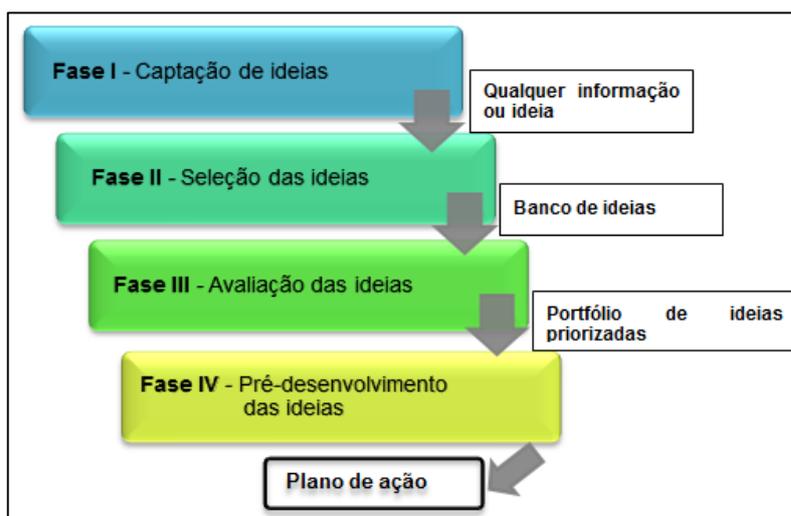
Em função dos propósitos gerais, a pesquisa pode ser classificada como exploratória por propiciar maior conhecimento sobre os processos de captação, seleção e avaliação, tornando-os mais explícitos para o gerenciamento das ideias (GIL, 2010). A pesquisa configura-se, também, como uma pesquisa de campo (MARCONI; LAKATOS, 2010) por adotar um procedimento sistemático para análise dos dados e descrição qualitativa e quantitativa do objeto de estudo.

A pesquisa bibliográfica possibilitou fazer a delimitação, por meio das palavras-chave “Gestão de Ideias, gestão da inovação e micro e pequenas empresas”, do tema de pesquisa para a seleção e busca nas bases de dados nacionais e internacionais (Web of Science, SCOPUS, Science

Direct e Scielo). Para a pesquisa bibliográfica foi realizada a análise bibliométrica e sistêmica dos dados para montar o *portfólio* de artigos (LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012).

Além disso, foi feito um levantamento em banco de teses e dissertações, materiais publicados em *sites* e revistas especializadas para formar o conjunto teórico desta pesquisa. Identificadas as fases da Gestão de Ideias, foi elaborado um questionário, aplicado, via *web*, a um conjunto 12 micros e pequenas e empresas industriais paranaenses que contemplavam as quatro fases, representadas na Figura 1.

Figura 1: Processo de Gestão de Ideias



Fonte: Autoria própria.

3.2 AMOSTRA

A amostra foi selecionada no Cadastro das Indústrias/2014, publicado pela Federação das Indústrias do Estado do Paraná. Dentre estas, foram selecionadas um conjunto de 12 empresas distribuídas em diversos setores da indústria brasileira e representativas em termos de processos de inovação. São empresas que possuem como característica o desenvolvimento de produtos e/ou tecnologias e classificadas pelo SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE, como micro e pequenas empresas. A lista das empresas, apresentadas no Quadro 1, está identificada pelo alfabeto grego e contém o setor de atividade destas empresas.

Quadro 1: Empresas respondentes do questionário via web

Empresa	Atividade
Alfa	Confecção
Beta	Cadeiras de Rodas, Próteses, Produtos Ortopédicos
Gama	Confecção
Delta	Pavimentação, Extração de Minerais, Terraplenagem
Epsilon	Molas Semi-elípticas, Grampos, Expanders
Zeta	Registros, torneiras e válvulas
Eta	Tubos em Pvc, Conexões em Pvc, Acessórios em Pvc
Teta	Porta Pallets, Sistema Dinâmico, Mezaninos
Iota	Antenas, Torres, Conectores, Refletores, Passivos, Autoportantes Sherters, Sites
Capa	Eletrrodomésticos e eletroeletrônicos
Lambda	Medicamentos Genéricos
Mu	Colchões e Estofados

Fonte: Elaboração própria.

Esta amostra é fundamentalmente intencional, uma vez que envolve a identificação das micro e pequenas empresas paranaenses que praticam Gestão de Ideias e divulgam seus resultados com ações de inovação aberta como por exemplo, concursos com temas específicos para captação de ideias.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 CAPTAÇÃO DE IDEIAS

As empresas pesquisadas utilizam todas as fontes externas listadas no questionário, no entanto, as mais acessadas são os clientes, as feiras de exposição e os concorrentes. A busca de ideias em P&D externos não foram as fontes mais utilizadas. Essa fonte, para Chesbrough (2003b), poderia aumentar a probabilidade de sucesso da captação, se somada à busca de novas ideias junto aos clientes, universidades e outras fontes técnicas.

A Figura 2 aponta, por meio da frequência e da forma percentual, as fontes mais utilizadas pelas empresas para captação de ideias externas.

Figura 2: Fontes externas de ideias

1	Pesquisadores		6	50%
2	Funcionários de outras empresas		4	33%
3	Inventores autônomos		4	33%
4	Clientes		12	100%
5	Fornecedores		11	92%
6	Empresários Independentes		3	25%
7	Feiras de exposição		12	100%
8	Departamentos externos de P&D		6	50%
9	Institutos de pesquisa		5	42%
10	Concorrentes		12	100%
11	Investidores		4	33%
12	Empresas de consultoria		7	58%
13	Empresas do mesmo grupo		4	33%
14	Centro de capacitação profissional (ex: SENAI)		8	67%
15	Congressos/Seminários/Conferências		12	100%
16	<i>Workshops</i> com clientes, fornecedores etc.		9	75%
17	Comunidades virtuais externas à empresa		6	50%
18	Revistas/Jornais		10	83%
19	Redes de inovação		6	50%
20	Artigos científicos e/ou especializados		9	75%
21	Outras		2	17%

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Duas empresas, Beta e Teta esta nomenclatura não foi indicada na metodologia, destacaram, na opção “outras” do questionário, que adotam como fonte de novas ideias, as visitas aos clientes e serviços de consultoria com a equipe de engenharia. Foi possível perceber que as ideias dos clientes e fornecedores são relevantes no que diz respeito ao setor de atuação da empresa.

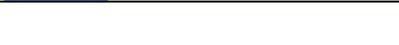
4.2 SELEÇÃO DE IDEIAS

Para a segunda fase de Gestão de Ideias do ambiente externo, os critérios mais adotados para a realização do filtro inicial são relativos à qualidade de descrição das ideias, a similaridade e a aderência da ideia ao escopo da empresa. Para a realização da atividade de agrupamento das ideias, os principais participantes são os gestores de inovação, especialistas técnicos da empresa, diretores, gerentes de P&D, gerentes de vendas e gerentes da área de finanças da empresa. Para esta tarefa, as ferramentas utilizadas são as planilhas Excel e *softwares* compartilhados com outras áreas da empresa. Porém, Gama e Zeta assinalaram não utilizar nenhuma ferramenta para esta tarefa. No entanto, não informaram como realizam o procedimento.

Quanto à estrutura organizacional utilizada pela empresa para realizar o agrupamento das ideias, a maioria dos gestores afirmou que existem especialistas externos trabalhando em grupo e especialistas internos trabalhando de forma individual. As empresas Epsilon e Eta utilizam especialistas internos trabalhando em grupo e apenas a Mu atua com especialistas externos trabalhando de forma individual.

Na questão “outros”, que investiga quem são os participantes do agrupamento das ideias previamente filtradas, Delta afirmou utilizar estagiários para a tarefa de agrupamento. Quanto à estrutura organizacional, percebe-se que não é o comitê formado por diretores, gerentes, gestores e especialistas que realizam a tarefa de agrupamento. Este é feito, na grande maioria, pelos gerentes de P&D, diretores e por especialistas técnicos, como demonstra a Figura 3.

Figura 3: Participantes do agrupamento das ideias

1	Gerentes das áreas de engenharia		8	67%
2	Gerentes das áreas de finanças		4	33%
3	Especialistas técnicos externos a empresa		2	17%
4	Gerentes das áreas de marketing		8	67%
5	Gerentes das áreas de vendas		3	25%
6	Gerentes das áreas de produção		4	33%
7	Gerentes de P&D		10	83%
8	Gestores de inovação		5	42%
9	Diretores		11	92%
10	Especialistas técnicos da empresa		11	92%
11	Outros		5	42%

Fonte: Autoria própria.

Um fato identificado nos dados do questionário foi que empresa Delta afirmou utilizar estagiários para realizar a tarefa de agrupamento e Teta disse que qualquer pessoa, independente do cargo pode contribuir. De acordo com Adamczyk, Bullinger e Moeslin (2011), trata-se do incentivo à colaboração e participação ativa no processo de Gestão de Ideias do ambiente externo, o que permite a cooperação para a inovação. São pessoas comuns, na visão de Ebner, Leimeister e Krcmar (2009), que auxiliam a resolver os problemas na P&D ao mesmo tempo que participam do processo de aprendizagem com um propósito compartilhado. Porém, Adamczyk, Bullinger e Moeslin (2011) alertam que, na fase de avaliação, torna-se necessária a experiência dos avaliadores quanto aos conceitos propostos e que a classificação das ideias deve ser feita de forma independente.

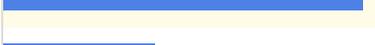
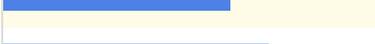
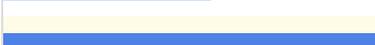
4.3 AVALIAÇÃO DAS IDEIAS

Essa é a fase mais crítica do processo de Gestão de Ideias, observada pelo número de critérios utilizados. A partir dela surgem as oportunidades, demandas ou soluções identificadas nas ideias para atender à necessidade de inovação da empresa e garantir o retorno do negócio (PRADA; ABREU, 2009). Nas estimativas de Stevens e Burley (1997), aproximadamente uma em 50 ideias, ou seja, apenas 2%, provam ser comercialmente lucrativas. Um erro de avaliação pode desprezar uma ideia em detrimento de outra, portanto, os critérios de avaliação devem ser seguidos com cuidado para identificar e medir os resultados do processo.

Nota-se que os principais critérios adotados pelas empresas para realizar a avaliação das ideias foram quanto à contribuição para aumento da competitividade, o benefício proporcionado ao cliente pelo produto originado pela ideia, o potencial de retorno financeiro, o aumento da qualidade de um produto já existente e o alinhamento da ideia com as estratégias da empresa.

Estes critérios de avaliação reduzem o risco econômico das ideias aumentando a probabilidade de retorno econômico. Os critérios mais utilizados pelas empresas para avaliar as ideias estão representados na Figura 4, que ilustra a frequência e o percentual das alternativas assinaladas pelos respondentes.

Figura 3: Critérios de avaliação

1	Custo de desenvolvimento da ideia		12	100%
2	Incremento no valor da marca		11	92%
3	Potencial de retorno financeiro		12	100%
4	Facilidade de comercialização		11	92%
5	Risco técnico da ideia		7	58%
6	Risco econômico da ideia		10	83%
7	Potencial de ampliação de mercado atendido pela empresa		11	92%
8	Tempo de desenvolvimento da ideia até virar um produto		11	92%
9	Originalidade relativa ao atendimento de uma necessidade ainda não atendida		5	42%
10	Aumento da qualidade de um produto já existente na empresa		12	100%
11	Aumento da segurança de produto já existente na empresa		6	50%
12	Aumento da confiabilidade de um produto já existente na empresa		8	67%
13	Potencial de atratividade do mercado para a ideia		9	75%
14	Potencial de a ideia gerar uma patente		6	50%
15	Contribuição para diminuir impactos ambientais		7	58%
16	Benefício proporcionado ao cliente pelo produto originado pela ideia		12	100%
17	Contribuição para aumento da competitividade da empresa		12	100%
18	Exequibilidade, viabilidade de transformação da ideia em produto		9	75%
19	Dificuldade de imitação pela concorrência		6	50%
20	Facilidade do processo de fabricação do produto gerado a partir da ideia		10	83%
21	Alinhamento da ideia com as estratégias da empresa		12	100%
22	Necessidade de aquisição externa tecnológica para viabilizar a ideia		5	42%
23	Disponibilidade de competência técnica do pessoal de desenvolvimento do produto ou de P&D		6	50%
24	Potencial de estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento		2	17%
25	Facilidade do desenvolvimento do produto a partir da ideia		8	67%
26	Outros		0	0%

Fonte: Autoria própria.

Quanto à forma de tomada de decisão em relação à avaliação das ideias, a maior parte das empresas estipula um comitê, formado por diretores, gerentes, gestores e especialistas, que por meio de um consenso, que vão aprovar ou não as ideias. Também há um consenso entre os especialistas nas áreas de submissão das ideias e apenas a Teta e a Lambda disseram atribuir notas individuais, dadas por especialistas em várias rodadas.

Para a atividade de avaliação, as ferramentas de apoio mais utilizadas são as planilhas Excel, *softwares* customizados e *softwares* estatísticos. O tempo médio dedicado pelos especialistas para a realização desta atividade varia bastante. Alfa, Gama e Zeta disponibilizam até duas horas semanais. Beta, Teta e Lambda adotam mais de seis horas. Epsilon e Iota disseram gastar até 3 horas para a avaliação e Delta e Mu apontaram uma hora semanal para isso. Na questão sobre ferramentas de apoio, as empresas Gama, Eta e Mu disseram utilizar pesquisas em *sites* para realizar a avaliação.

4.4 PRÉ-DESENVOLVIMENTO DAS IDEIAS

A partir do *portfólio* de ideias priorizadas, a fase do Pré-desenvolvimento tem como saída o plano de ação para implementação, isto é, a elaboração da minuta para o plano da ideia. Para esta fase, identificou-se que 50% das empresas captam recursos de capital externo complementar para transformar as ideias do *portfólio* em produtos. Essas empresas disseram abrir a P&D para desenvolvimento de tecnologias e produtos com parceiros externos. Apenas Lambda licencia suas tecnologias das ideias escolhidas para terceiros.

Três empresas, Teta, Capa e Lambda disseram firmar parcerias com outras empresas ou com o sistema científico e tecnológico por meio da contratação temporária de pesquisadores externos para atuar na equipe interna de P&D. Essas empresas também disseram que internalizam os conhecimentos por meio do licenciamento de tecnologias de terceiros para o desenvolvimento do produto. Apenas Beta faz a contratação temporária de pesquisadores externos para atuar na equipe interna do seu P&D e Lambda faz a captação de capital de investidor externo.

Gassmann, Enkel e Chesbrough (2010) observam que à maioria das empresas realizam o processo de dentro para fora, ao invés do processo de fora para dentro. Isso poderia reduzir o tempo de colocação do produto no mercado e, também, criar mais valor através do processo das ideias e tecnologias, sejam compradas, vendidas, transferidas ou licenciadas.

Portanto, explorar conhecimentos externos, potencializados por atividades colaborativas conduz à maior geração de ideias e inovação. Embora Nambisan e Sawhney (2011) reconheçam que essas ações são realizadas de forma gradual, à medida que a empresa amadurece, a receptividade às ideias e competências externas permitem essa inovação de forma mais rápida. Nesse contexto, o desafio é criar meios para viabilizar as ideias do *portfólio* em produtos inovadores. A Figura 5 ilustra as ações que estão sendo realizadas nas empresas paranaenses que participaram da pesquisa.

Figura 5: Ações de inovação para transformar ideias em produtos

1	Internalização de conhecimentos por meio de patentes para desenvolvimento do produto		4	33%
2	Licenciamento para terceiros de tecnologias originadas das ideias escolhidas		1	0,83%
3	Parcerias com outras empresas ou com o sistema científico e tecnológico		3	25%
4	Criação de novas empresas para transformar as ideias do <i>portfólio</i> em produtos inovadores (<i>Spin-offs</i>)		4	33%
5	Contratação temporária de pesquisadores externos para atuar na equipe interna de P&D		3	25%
6	Contratação temporária de P&D externo para desenvolver o produto		1	0,83%
7	Abertura do P&D interno da empresa para desenvolvimento das tecnologias e produtos com parceiros externos		12	100%
8	Captação de capital externo complementar para transformar as ideias do <i>portfólio</i> em produtos		6	50%
9	Internalização de conhecimentos por meio do licenciamento de tecnologias de terceiros para o desenvolvimento do produto		3	25%
10	Capital de investidor externo		1	0,83%

Fonte: Autoria própria.

As duas ações de inovação aberta mais utilizadas pelas empresas para transformar ideias em produtos inovadores foram a abertura do P&D interno da empresa para desenvolvimento das tecnologias e produtos com parceiros externos e a captação de capital externo complementar para transformar as ideias do *portfólio* em produtos. Isso proporciona “um manancial de inovações” para o qual o investimento de tempo da P&D e de recursos próprios da empresa é menor.

A captação de capital externo para transformar as ideias do *portfólio* em produtos e a abertura da P&D aumenta o potencial de inovações de forma significativa. Para Chesbrough (2012b, p. 13), essa ação pode alavancar a P&D interna poupando “tempo e dinheiro no processo de inovação”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A única fonte que não havia sido relatada na literatura e que as empresas da pesquisa disseram aproveitar foi quanto ao papel dos estagiários da empresa no processo de captação de ideias. A realidade das MPEs brasileiras é diversa da realidade das médias e grandes empresas. Evidencia-se no acúmulo de funções para os quais a literatura aponta como um dos cuidados que a empresa precisa ter para não deixar definhando o processo de Gestão de Ideias.

Para a atividade de agrupamento, a adoção dos critérios de qualidade da descrição, a similaridade e a aderência ao escopo não considera se a ideia demanda altos investimentos ou

se é de baixo custo para o seu desenvolvimento. Esses critérios são estipulados pela empresa para a terceira fase, a de avaliação.

Para a avaliação, existe uma tabela de pontuação, com critérios claros com relação aos requisitos técnicos, econômicos e o conhecimento dos especialistas na área de submissão da ideia. Neste sentido, percebeu-se nos dados, que as empresas brasileiras priorizam a fase 3 da Gestão de Ideias. Avaliam as ideias com base em todos os critérios preconizados pela literatura, sejam eles técnicos, econômicos, humanos, logísticos e mercadológicos. A decisão final para as ideias que serão implantadas é tomada por consenso, com atribuição de nota, que os avaliadores disponibilizam de duas a seis horas semanais do seu tempo para esta atividade.

A última fase do processo de Gestão de Ideias, o Pré-desenvolvimento, serve para identificar os conhecimentos necessários à operacionalização do projeto da ideia. Também identifica as tecnologias, licenciamentos, propriedade intelectual e capital de investimento para a realização das parcerias tecnológicas, de pesquisa, de desenvolvimento, de produção e de comercialização do novo produto.

Nota-se que nesta fase, os conhecimentos são internalizados por meio de licenciamentos e patentes, quando é o caso, buscando capital externo para o desenvolvimento das ideias, firmando parcerias com outras empresas e com o sistema científico. No entanto, mesmo praticando as atividades recomendadas pela literatura para a efetiva realização dessa fase, as empresas não elaboram a minuta ou um plano de ação para cada ideia aprovada para o desenvolvimento.

Assim, sugere-se que seja adotado um plano de ação para que facilite a tomada de decisão quanto à priorização das ideias para elaboração dos projetos de inovação nas MPEs.

REFERÊNCIAS

- Adamczyk, S.; Bullinger, A. C. & Moeslein, K. M, (2011). Commenting for new ideas: insights from an open innovation platform. *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 7(3) 232-249.
- Aznar, G, (2011). *Ideias: 100 técnicas de criatividade*. São Paulo: Summus.
- Barbieri, J. C., Álvares, A. C. T. & Cajazeira, J. E. R, (2009). *Gestão de ideias para inovação contínua*. Porto Alegre: Bookman.
- Bücheler, J. H. & Sieg, J. H, (2011). Understanding Science 2.0: Crowdsourcing and Open Innovation in the Scientific Method. *Procedia Computer Science*, 7(1) 327-329.
- Bueno, B. & Balestrin, A, (2012). Inovação Colaborativa: uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos. *Revista de Administração de Empresas*, 52(5), 517-530.
- Chesbroug, H, (2003a). Managing open innovation. *IEEE Engineering Management Review*, 32(2) 52-56.

Chesbroug, H, (2003b). Open platform innovation: creating value from internal and external innovation. Intel® Technology Journal, 7(3) 5-9.

Chesbroug, H, (2012a). Inovação aberta: como criar e lucrar com a tecnologia. Porto Alegre: Bookman.

Chesbroug, H, (2012b). Modelos de negócio abertos: como prosperar no novo cenário da inovação. Porto Alegre: Bookman.

Chiaroni, D., Chiesa, V. & Frattini, F, (2011). The Open Innovation Journey: How firms dynamically implement the emerging innovation management paradigm. Technovation, 31(1), 34-43.

Cooper, R. G, (2001). Winning at new products: accelerating the process from idea to launch. New York: Perseus Publishing.

Dahlander, L. & Gann, D. M, (2010). How open is innovation? Research Policy, 39(6), 699-70.

David, D. E. H., Carvalho, H. G. & Penteado, R. F. S, (2011). Gestão de ideias. Curitiba: Aymará. (Série UTFInova).

Dornelas, J. C. A, (2003). Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa (6a ed). Rio de Janeiro: Elsevier.

Ebner, W.; Leimeister, J. M. & Krcmar, H, (2009). Community engineering for innovations: the ideas competition as a method to nurture a virtual community for innovations. R & D Management, 39(4) 342-356.

Enkel, E, (2007). The optimal way to corporate. ABB Review, 2(3), 6-8.

Ettlie, J. E, (2001). Idea generation and successful new product development. IAMOT Paper Archive, jan. 2001. Disponível em: <http://www.iamot.org/paperarchive/103A.PDF>. Acesso em: 08 mai. 2008.

FIEP (Federação das Indústrias do Estado do Paraná), (2014). Cadastro das indústrias 2014 – Paraná. Curitiba: FIEP. CD-Room.

Filion, L. J., (1991). The Definition of Small Business as a Basic Element for Policy Making. In: Small Business, Marketing and Society. Tbilisy. The Institute of Sociology, USSR Academy of Science, Academy of Science of Georgia, Centre for Sociology (Eds). Rússia/Georgia.

Gassmann, O, (2006). Opening up the innovation process: towards an agenda. R&D Management, 36(3), 223-228.

Gassmann, O., Enkel, E. & Chesbrough, H, (2009). The future of open innovation. R&D Management, 40(3), 213-221.

Gassmann, O., Enkel, E. & Chesbrough, H, (2010). The future of open innovation. R&D Management, 40(3), 213-221.

Gil, A. C, (2010). Como elaborar projetos de pesquisa. (5a ed). São Paulo: Atlas.

Girotra, K., Terwiesch, C. & Ulrich, K. T (2010). The Best Idea. Management Science, 56(4), 591-605.

Gurteen, D. (1998). Knowledge, creativity and innovation. *Journal of Knowledge Management*, 2(1), 5-13.

Hansen, M. T. & Birkinshaw, J. (2007). The innovation value chain. *Harvard Business Review*, 85(6), 121-130.

Howe, J. (2006). The rise of crowdsourcing. *Wired*, 3(6) 1-12.

Koen, P. A.; *et al.* (2002). Fuzzy front-end effective methods, tools, and techniques. In: Belliveau, A. P., Griffin & S. Somermeyer (eds); *The PDMA toolbook for new product development*. New York: John Wiley.

Koulopoulos, T. M. (2011). *Inovação com resultado*. São Paulo: Editora Gente; Editora Senac.

Lacerda, R. T. O., Ensslin, L. & Ensslin, S. R. (2012). Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho. *Gestão & Produção*, 19(1), 59-78.

Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. (2010). Open innovation in SMEs: an intermediated network model. *Research Policy*, 39(x), 290-300.

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

Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2010). *Fundamentos de metodologia científica*. (7a ed). São Paulo: Atlas.

Michalko, M. (2003). From bright ideas to right ideas: capturing the creative spark. *The Futurist*, 37(5), 52-56.

Murah, M. Z.; *et al.* (2013). Kacang cerdik: A conceptual design of an idea management system. *International Education Studies*, 6(6), 178-184.

Nambisan, S. & Sawhney, M. (2011). *Cérebro Global: como inovar em um mundo conectado por redes*. São Paulo: Évora.

Parida, V., Westerberg, M., & Frishammar, J. (2012). Inbound open innovation activities in high-tech SMEs: the impact on innovation performance. *Journal of Small Business Management*, 50(x), 283-309.

Pentead, R. F. S. (2010). Programa de sugestões: elementos que estimulam a geração de ideias para a gestão da inovação nas organizações, Ponta Grossa, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Prada, C. A. & Abreu, A. F. (2009). Geração de ideias para o *portfólio* de inovação: proposta de um modelo. In: V Congresso Nacional de Excelência Em Gestão 2009, FIRJAN, Brasil, Rio de Janeiro.

Robinson, A. G. & Schroeder, D. M. (2005). *Ideias para revolucionar sua vida*. São Paulo: Editora Gente.

Robu, M. (2013). The dynamic and importance of SMEs in economy. *The USV Annals of Economics and Public Administration*, 13(x), 84-89.



Satish, N. & Mohanbir, S. (2011). Cérebro Global: como inovar em um mundo conectado por redes. São Paulo: Évora.

Scherer, F. O. & Carlomagno, M. S, (2009). Gestão da inovação na prática: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. São Paulo: Atlas.

Sener, S. & Hobikoglu, E. H. (2013). Structural effect of enterprises open-closed innovation models tendencies in product output process: a study on the enterprises located in the IMES industrial estate – Turkey example. Procedia social and Behavioral Sciences, 99(x), 986-996.

Serafim, L (2011). O poder da inovação: como alavancar a inovação na sua empresa. São Paulo: Saraiva.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2013). Disponível em: <http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>. Acesso em: 4 nov. 2013.

Silva, G. & Dacorso, A. L. R. (2014). Riscos e incertezas na decisão de inovar das micro e pequenas empresas. RAM, Revista de Administração Mackenzie, 15(x), 229-255.

Spaeth, S., Stuermer, M. & Von Krogh, G, (2010). Enabling knowledge creation through outsiders: Towards a push model of open innovation. International Journal of Technology Management, 52(3/4), 411-431.

Stevens, G. A. & Burley, J., (1997). 3.000 Raw Ideas = 1 Commercial Success! Research Technology Management, 40(3), 16-27.

Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K, (2005). Gestão da inovação (3a ed). Porto Alegre: Bookman.