FONTES DE APOIO FINANCEIRO E GERENCIAL ÀS ATIVIDADES DE INOVAÇÃO EM PEQUENAS INDÚSTRIAS DO SETOR METAL-MECÂNICO[1]

Valquíria Marchezan Colatto Martins[2]
Dieter Rugard Siedenberg[3]
Marcos Paulo Dhein Griebeler[4]

RESUMO: Este estudo tem como objetivo o levantamento e análise das fontes de apoio financeiro e gerencial que foram buscadas por pequenas indústrias do setor metal-mecânico vinculadas ao Projeto PEPI para as atividades de inovação, procurando também identificar as principais motivações que levaram seus gestores a buscar o apoio de agentes externos. A pesquisa buscou analisar ainda se estas empresas inovam em produto e processo. Para tanto, utilizou-se como referência o Manual de Oslo, que traz as diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação. Com base neste manual foi possível a elaboração de um questionário para coleta dos dados. Os resultados demonstraram que as indústrias do setor metal-mecânico inovaram no período em análise, sendo que a maioria das inovações se refere a categoria "produtos novos para a empresa". Quanto à inovação de processo destacou-se a introdução de algum "novo método na fabricação dos produtos". Em relação às fontes de apoio financeiro a grande maioria utilizou os fundos próprios; as instituições financeiras foram buscadas por menos da metade das empresas. Nas fontes de apoio gerencial se destacaram o SEBRAE e o Projeto PEPI, sendo a Universidade a terceira opção mais procurada. As motivações pela busca de fontes de apoio externo se destacaram a necessidade de recursos financeiros e a possibilidade de obter o apoio na gestão.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação. Atividades de inovação. Apoio financeiro. Apoio gerencial.

INTRODUÇÃO

O contexto socioeconômico atual, caracterizado por um mercado amplamente globalizado, traz, às organizações de todos os níveis e países, desafios e incertezas. Neste cenário cada vez mais consolidado, a inovação é considerada um fator essencial para que as empresas, não apenas garantam sua permanência no mercado, mas conquistem vantagens competitivas. Para tanto, é preciso existir um ambiente favorável à inovação, com agentes capazes de apoiar e proporcionar o financiamento das atividades inovativas, considerando, sobretudo, que a inovação pode contribuir para o desenvolvimento socioeconômico local e/ou regional.

---

[1] Estudo desenvolvido no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Inovação, Tecnologia e Empreendedorismo / Unijuí e do Programa de Extensão Produtiva e Inovação / PEPI.

[2] Aluna do curso de Graduação em Administração da Unijuí, bolsista PROBIC/FAPERGS; val.colatto@gmail.com.

[3] Coordenador e Docente no Mestrado em Desenvolvimento da Unijuí, Orientador da pesquisa; dieterrs@unijui.edu.br.

[4] Docente no Mestrado em Desenvolvimento da Unijuí, Coordenador do PEPI Noroeste Colonial; marcos.dhein@unijui.edu.br.

Conforme preconiza a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2004) no Manual de Oslo, o processo de globalização pode ser visto como uma força poderosa para a inovação. A competição internacional força as empresas a aumentar sua eficiência e desenvolver novos produtos. A globalização pode também mudar a estrutura industrial das economias, impelindo-as a desenvolver novas indústrias e a adaptar suas estruturas institucionais.

A inserção das empresas, tanto no mercado local quanto no mercado mundial está exigindo, cada vez mais, a qualificação da produção, dos processos, dos produtos e da gerência. A região Noroeste do Rio Grande do Sul tem, notoriamente, uma baixa inserção direta nos mercados externos. Apenas a produção agropecuária bruta e alguns poucos produtos industrializados na região têm encontrado espaço no mercado mundial. Empregos, salários, impostos, qualidade de vida, entre inúmeros outros fatores, dependem, em grande escala, dessa capacidade gerencial e operacional de inserção no mundo globalizado.

Desta forma fica evidente a necessidade de maior compreensão do processo de inovação nas organizações e a identificação de fatores locais que podem melhorar e interferir na inovação das indústrias locais, pois se sabe que a inovação ocorre de forma diferenciada conforme a região em que uma empresa está inserida, visto que existem agentes neste local que podem dar maior suporte e tornar o ambiente favorável ao surgimento de inovações.

O presente trabalho tem como finalidade identificar as fontes de apoio gerencial e financeiro que foram buscadas por pequenas e médias indústrias do noroeste do estado do Rio Grande do Sul, a fim de compreender melhor quais são os agentes locais capazes de proporcionar um ambiente propicio à inovação nesta região. Com este estudo também se procurou evidenciar quais as principais motivações das empresas quanto à busca por apoio externo para suas atividades de inovação, bem como os índices de inovação de produto e processo.

O artigo está estruturado da seguinte forma: no referencial teórico traz-se uma breve descrição do conceito de inovação, a classificação quanto à intensidade da inovação, o processo de inovação, as particularidades da inovação na pequena empresa, aspectos da inovação localizada e também as fontes de apoio à inovação. Posteriormente traz-se a metodologia e na sequência a análise dos resultados obtidos com a pesquisa, com a apresentação dos índices de inovação de produto e processo, as fontes de apoio financeiro e gerencial buscadas pelas empresas, bem como as principais motivações para a busca de apoio externo, finalizando com a conclusão.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

É evidente que no escopo de um artigo não é possível desenvolver ou apresentar um referencial teórico em toda sua amplitude e completude. Por esta razão, serão abordados de forma sintética nesta seção os principais elementos e conceitos que dão sustentação teórica à pesquisa realizada, visando propiciar ao leitor uma breve introdução e visão geral sobre o assunto.

1.1. Conceito de inovação

A inovação, conforme conceito criado por Drucker (2001) pode ser a descoberta de novos usos para velhos produtos e acima de tudo ela não é uma invenção e não pode ser considerada uma função isolada, ficando confinada à engenharia ou à pesquisa, mas sim alcançar todas as partes da empresa, todas as funções, todas as atividades.

Para o autor a inovação pode ainda ser definida como a tarefa que dota os recursos humanos e materiais de novas e maiores capacidades de produzir riquezas.

No entendimento de Robbins e Decenzo (2004), inovação é o processo de tomar uma ideia criativa e torná-la um produto, serviço ou método de operação útil, e a organização inovadora é caracterizada pela habilidade de canalizar suas essências criativas para resultados úteis.

O Manual de Oslo (OCDE, 2004) define a inovação como um processo dinâmico em que o conhecimento é acumulado por meio do aprendizado e da interação.

No entendimento de Tidd, Bessant e Pavitt (2005), a inovação esta associada à mudança. Desta forma, os autores dividem a inovação em quatro categorias, sendo elas:

- Inovação de produto: mudanças nas coisas (produtos/serviços) que uma empresa oferece;
- Inovação de processo: mudanças na forma em que os produtos/serviços são criados e entregues;
- Inovação de posição: mudanças no contexto em que produtos/serviços são introduzidos;
- Inovação de paradigma: mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz.

Pode-se dizer que esta subdivisão de inovação proposta pelos referidos autores se ampara na concepção de um dos atores clássicos sobre o assunto, pois, para Schumpeter (1982), o impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a economia capitalista procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção, dos novos mercados e ainda das novas formas de organização industrial criadas pelas empresas.

Schumpeter (1988) traz a concepção de que o desenvolvimento econômico é conduzido pela inovação através de um processo dinâmico onde as novas tecnologias substituem as antigas, um processo denominado por ele de "destruição criadora". As inovações radicais provocam rupturas mais intensas, enquanto inovações incrementais dão continuidade ao processo de mudança.

Relacionado à intensidade da inovação, Lemos (1999) argumenta que a inovação radical se trata do desenvolvimento e introdução de um novo produto, processo ou forma de organização da produção inteiramente nova. Esse tipo de inovação pode representar uma ruptura estrutural com o padrão tecnológico anterior, originando novas indústrias. Já a inovação incremental é a introdução de qualquer tipo de melhoria em um produto, processo ou organização da produção dentro de uma empresa, sem alteração na estrutura industrial.

Mattos e Guimarães (2005) apresentam uma definição de inovação radical e também de inovação incremental semelhante:

- Inovação radical: acontece quando são feitas grandes melhorias em um produto. Essas mudanças frequentemente fazem com que os princípios de funcionamento do produto ou dos processos de produção sejam alterados, envolvendo uma nova tecnologia que torna obsoleta a que era anteriormente empregada.
- Inovação incremental: acontece quando são feitas pequenas melhorias em um produto ou nos processos empregados na fabricação de um produto. Essas mudanças geralmente aperfeiçoam o desempenho funcional do produto, reduzem seus custos ou aumentam a eficiência e qualidade dos respectivos processos de produção.

Os mesmos autores ainda introduzem um terceiro conceito: inovação fundamental. Esta "ocorre quando o impacto da inovação for de tal natureza que possibilita o desenvolvimento de muitas outras inovações (MATOS e GUIMARÃES, 2005, p. 23)." Este tipo de inovação ocorre com muita frequência em áreas como a eletrônica e a informática.

Neste mesmo sentido, Tidd, Bessant e Pavitt (2005, p. 31) acreditam que a mudança que envolve a inovação possui a dimensão do grau de novidade envolvido:

> Há diferentes graus de novidade desde melhorias incrementais menores até mudanças realmente radicais que transformam a forma como vemos ou usamos as coisas. Algumas vezes, essas mudanças são comuns em alguns setores ou atividades, mas às vezes são tão radicais e vão tão além que mudam a própria base da sociedade, como foi o caso do papel da energia a vapor na Revolução Industrial ou das presentes mudanças resultantes das tecnologias de comunicação e informática.

1.2 Processo de inovação

O processo de inovação ocorre desde o surgimento de uma ideia, fazendo uso de tecnologias existentes, até criar o novo produto, processo ou serviço e colocá-lo em disponibilidade para o consumo ou uso. A utilização completa o processo, pela introdução da inovação na economia.

Matos e Guimarães (2005) destacam que muitos modelos foram desenvolvidos para descrever o processo de inovação, sendo o modelo linear o mais ideal, que nem sempre é seguido na ordem e na forma completa. Conforme propõem os referidos autores este modelo prevê as seguintes etapas do ciclo de inovação:

- Pesquisa básica: se baseia em uma das ciências naturais e envolve estudos que ampliam a compreensão de como as leis de natureza regulam o funcionamento do universo;
- Pesquisa aplicada: aproxima a pesquisa de um novo produto comercial, buscando uma aplicação potencial para a pesquisa anterior;
- Geração de ideia: em algum momento do processo surge a ideia de um produto ou processo potencialmente comercializável como resultado da pesquisa;
- Desenvolvimento do produto: atividades que vão desde a ideia até o processo de fabricação e comercialização do produto;
- Entrada no mercado: nesta etapa a produção e comercialização do produto são efetivamente iniciadas.

Lemos (1999) destaca que o processo de inovação se caracteriza por ser descontínuo e irregular, além de não obedecer a um padrão linear, contínuo e regular, as inovações possuem um considerável grau de incerteza. Além de considerar o fato de que uma empresa não inova sozinha, pois as fontes de informações, conhecimentos e inovação podem se localizar tanto no ambiente interno, como em seu ambiente externo.

> O processo de inovação é, portanto, um processo interativo, realizado com a contribuição de variados agentes econômicos e sociais que possuem diferentes tipos de informações e conhecimentos. Essa inovação se dá em vários níveis, entre diversos departamentos de uma mesma empresa, entre empresas distintas e com outras organizações, como aquelas de ensino e pesquisa. (LEMOS, 1999, p. 127)

Pode-se considerar que a inovação se expressa através de produtos, processos e serviços novos. Dessa forma, as empresas tomam diversas iniciativas para melhorar o processo de produção e distribuição de seus produtos, dando, assim, origem à inovação que gera lucros para a empresa e, como consequência, melhora a qualidade de vida da sociedade em geral.

Nos processos de inovação pode ocorrer que a mesma não seja iniciada por diversos fatores que podem se apresentar como um obstáculo ao seu desenvolvimento. Por mais que sejam empregados esforços para que uma inovação realmente aconteça, durante o seu processo de desenvolvimento ou até mesmo antes dessa etapa, a empresa pode decidir por não dar continuidade ao processo de inovação.

> As atividades de inovação podem ser obstruídas por diversos fatores. Pode haver razões para que não sejam iniciadas atividades de inovação e fatores que refreiam tais atividades. Incluem-se fatores econômicos, como custos elevados e deficiências de demanda, fatores específicos a uma empresa, como a carência de pessoal especializado ou de conhecimentos, e fatores legais, como regulações ou regras tributárias. (OCDE, 2004, p. 27).

Quando o desenvolvimento e a implantação da inovação acontecem efetivamente, surge a análise dos impactos dessa inovação sobre as atividades da empresa. Esses impactos podem ser sobre as vendas ou até mesmo sobre a aquisição do conhecimento.

> Os impactos das inovações no desempenho de uma empresa variam de efeitos sobre as vendas e sobre a fatia de mercado detida a mudanças na produtividade e na eficiência. São impactos importantes no âmbito industrial e nacional as mudanças na competitividade internacional e na produtividade total dos fatores, os transbordamentos de conhecimento a partir de inovações na esfera da firma, e o aumento na quantidade de conhecimentos que circulam através das redes de comunicação. (OCDE, 2004, p. 27).

1.3. A inovação na empresa de pequeno porte

Comparadas às grandes empresas inovadoras, Tidd, Bessant e Pavitt (2005) asseveram que as pequenas empresas inovadoras possuem um papel diferenciado na inovação tecnológica:

- Objetivos semelhantes: desenvolver e combinar competências tecnológicas para fornecer produtos e serviços que satisfaçam o cliente do que as demais alternativas, e que sejam difíceis de copiar.
- Forças organizacionais: facilidade de comunicação, velocidade na tomada de decisão, índice de comprometimento de equipe e receptividade a novidade.
- Fraquezas tecnológicas: gama especializada de competências tecnológicas, inabilidade para desenvolver e gerenciar sistemas complexos, inabilidade para financiar programas de risco a longo prazo.
- Setores diferenciados: pequenas empresas trazem uma contribuição maior à inovação em determinados setores, como máquinas, instrumentos e programas, do que em produtos químicos, eletrônicos e transportes.

O Manual de Oslo (OCDE, 2004), explica que as pequenas e médias empresas possuem necessidades mais especializadas em suas atividades, aumentando a importância de uma interação eficiente com outras empresas e com instituições públicas de pesquisa para P&D, troca de conhecimento e, posteriormente, para comercialização e atividades de marketing. Ainda o referido Manual destaca que o financiamento pode ser um fator determinante para as inovações em PMEs, que não raro carecem de fundos próprios para conduzir projetos de inovação e enfrentam muito mais dificuldades para obter financiamento externo do que as empresas maiores.

1.4. Inovação localizada

Conforme o Manual de Oslo (OCDE, 2004), as atividades de inovação têm como objetivo final a melhoria do desempenho da empresa, sendo o ambiente institucional que determina os parâmetros gerais com os quais as empresas operam. Os elementos que os constituem incluem: sistema educacional, sistema universitário, sistema de treinamento técnico especializado, base de ciência e pesquisa, reservatórios públicos de conhecimento codificado, políticas de inovação, ambiente legislativo, instituições financeiras, facilidade de acesso ao mercado e a estrutura industrial.

Ainda, segundo o Manual, os sistemas regionais de inovação podem desenvolver-se paralelamente aos sistemas nacionais de inovação. A presença, por exemplo, de instituições locais de pesquisa pública, grandes empresas dinâmicas, aglomerados de indústrias, capital de risco e um forte ambiente empresarial pode influenciar o desempenho inovador das regiões.

Isso gera um potencial para contratos com fornecedores, consumidores, competidores e instituições públicas de pesquisa. A infraestrutura também exerce um papel importante.

Em relação à inovação localizada Lastres, Cassiolato e Lemos (1999) afirmam que a interação criada entre agentes localizados em um mesmo espaço favorece o processo de geração e difusão de inovações. De acordo com os autores, contextos locais com diferentes estruturas institucionais terão processos inovativos qualitativamente diversos.

Lastres e Albagli (1999) destacam a importância da integração de diferentes políticas, assim como do apoio à formação de ambientes capazes de estimular a geração, aquisição e difusão do conhecimento e que estimulem empresas, grupos sociais e países a investirem na capacitação de seus recursos humanos, mobilizarem a habilidade de aprender e incentivarem suas capacidades inovativas.

1.5. Fontes de apoio à inovação

O processo de inovação nas empresas envolve muitos riscos e incertezas podendo resultar em sucesso ou fracasso, de modo que para uma inovação tornar-se viável são necessários investimentos financeiros, pesquisa e desenvolvimento, além de pessoal qualificado para transformar uma ideia em um produto comercializável.

Sabe-se que as empresas não inovam sozinhas, portanto existem agentes externos que podem auxiliar no processo de inovação, sendo através de apoio gerencial para qualificação do negócio e do pessoal envolvido, como também o próprio apoio financeiro para financiamento de projetos de desenvolvimento de produtos ou processos.

A Lei da Inovação (10.973/2004), que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, no Art. 3º, capítulo II menciona o estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação:

> A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, ICT e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores. (BRASIL, 2004).

O apoio mencionado na Lei de Inovação contempla as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, bem como ações de empreendedorismo tecnológico e

de criação de ambientes de inovação, inclusive as incubadoras de empresas e os parques tecnológicos.

Ainda com base na Lei de Inovação, conforme o disposto no Art. 19, Capítulo IV, a União, as ICT e as agências de fomento promoverão e incentivarão o desenvolvimento de produtos e processos inovadores em empresas nacionais e nas entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos, voltadas para atividades de pesquisa, mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura, a serem ajustados em convênios ou contratos específicos, destinados a apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento, para atender às prioridades da política industrial e tecnológica nacional.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A investigação aqui proposta pode ser classificada como metodológica, aplicada, de campo e documental/bibliográfica. Os meios de investigação referem-se basicamente a dois tipos: pesquisa de campo nas micro e pequenas indústrias do setor metal-mecânico da região noroeste do RS e pesquisa documental e bibliográfica visando o levantamento de dados secundários e, também, primários.

Para a pesquisa de campo foi elaborado um questionário usando como principal referência a 3ª edição do Manual de Oslo, criado pela OCDE (Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento) que tem como objetivo orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados.

O questionário foi estruturado de forma a abordar quais as fontes de apoio financeiro e as fontes de apoio gerencial que foram buscadas pelas empresas para as atividades de inovação, bem como as motivações para a busca de apoio externo. Procurou-se identificar ainda quais foram os índices de inovação de produto e processo no período analisado.

Esta análise compreende o período de 2010 a 2012, sendo que participaram da pesquisa 15 pequenas indústrias da região noroeste do RS que atuam no setor metal-mecânico, vinculadas ao Núcleo Noroeste Colonial do Projeto de Extensão Produtiva e

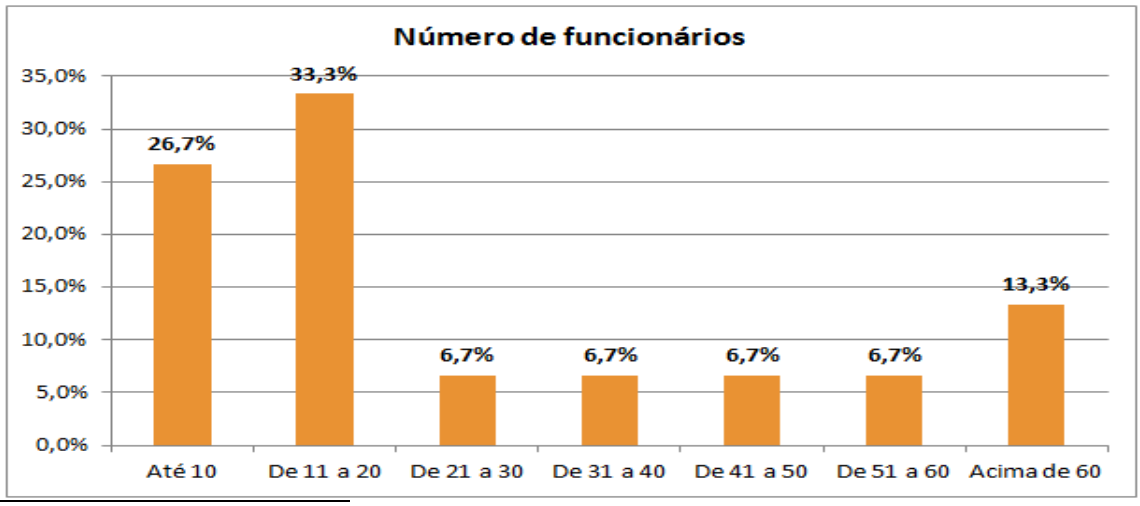
Inovação – PEPI, desenvolvido pela Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento – AGDI[5] em parceria com a Unijuí.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1. Perfil das empresas

Uma rápida caracterização do universo pesquisado, evidenciando que se trata basicamente de pequenas indústrias que foram abrangidas pela pesquisa, se dá através do critério 'número de funcionários'. Quanto a este quesito, verificou-se, após o levantamento realizado que, quanto ao número de funcionários, quatro (ou 26,7%) das empresas analisadas possuem até 10 funcionários e cinco (ou 33,3%) possuem de 11 a 20 funcionários, faixa onde se encontra a maior concentração de empresas. Na faixa que abrange de 21 a 60 funcionários encontram-se outras quatro (ou 28,6%) das empresas e apenas duas (13,3%) empresas do universo pesquisado possuem acima de 60 funcionários, conforme Gráfico 1.

Gráfico 1 - Número de funcionários

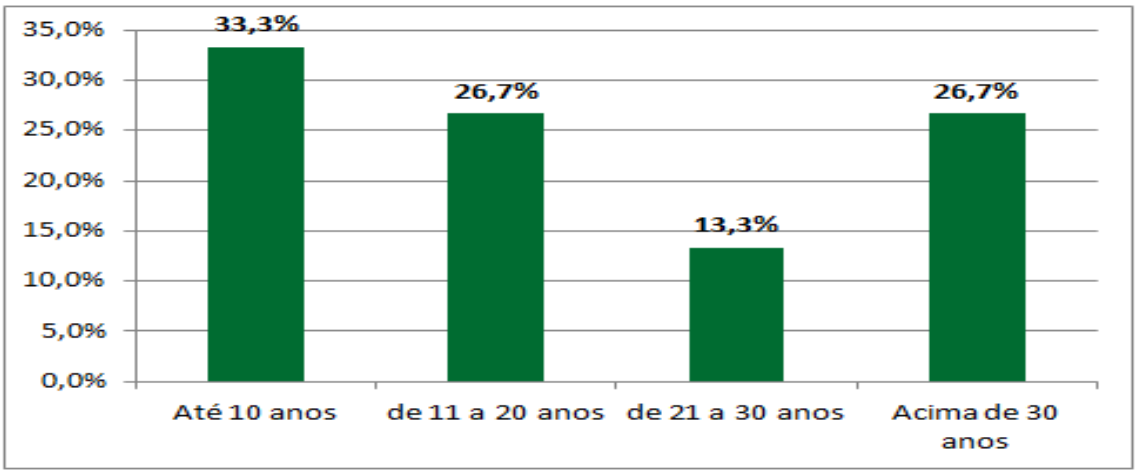


[5] A AGDI é o braço operacional da Secretaria Estadual de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (SDPI), que realiza um trabalho ativo na prospecção de novas oportunidades econômicas para o Estado e coordena a recepção a empresários interessados em investir no Rio Grande do Sul.

Fonte: elaborado pelos autores

Relacionado ao tempo de atuação no mercado pode-se notar, conforme explicitado no Gráfico 2, que cinco (ou 33,3% das empresas pesquisadas) têm até 10 anos de existência, sendo, portanto, empresas relativamente jovens. Aquelas que possuem de 11 a 20 anos correspondem a quatro empresas (26,7% do total), o que evidencia que as indústrias do setor metal-mecânico vinculadas ao PEPI, nesta região, são empresas em consolidação no mercado. Ainda, de acordo com os dados levantados, percebe-se que as empresas que possuem maior longevidade (acima de 30 anos de existência) representam apenas 26,7% do total, indicando que apenas uma pequena parcela possui um grau maior de maturidade.

Gráfico 2 - Idade das empresas.



Fonte: elaborado pelos autores

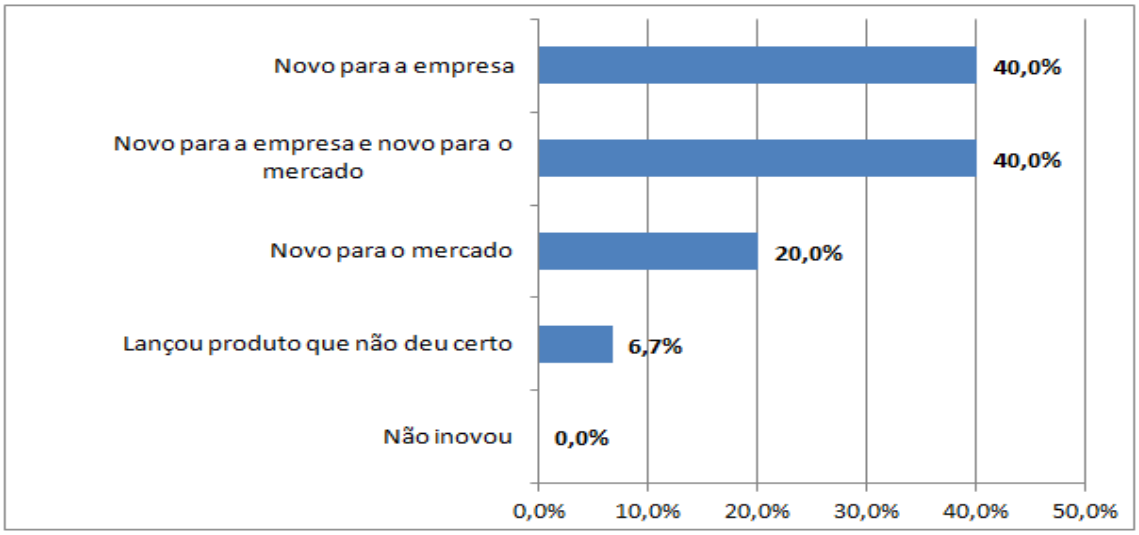
Diferentemente do comércio ou de atividades de prestação de serviços, onde a chamada ‘mortalidade infantil’ é muito acentuada, é necessário considerar que em termos de atividade industrial a longevidade do empreendimento é um fator que, em geral, espelha a maturidade organizacional e de seus processos.

3.2. Inovação de produto

Na questão referente à inovação de produto, onde se questionava se a empresa havia "lançado nos últimos três anos algum produto novo somente para a empresa, mas já existente no mercado", 40% das empresas entrevistadas afirmaram que realizaram essa ação, conforme explicitado no Gráfico 3. Outras 40% das empresas pesquisadas indicaram que lançaram um produto novo para a empresa e que igualmente se configurava como um produto novo para o

mercado. Só 20% das empresas pesquisadas (3) indicaram que suas inovações foram novas para o mercado. Além disso, uma empresa admitiu ter lançado um produto que não aprovou, ou seja, a empresa arriscou e inovou, mas este produto não teve a aceitação esperada no mercado. Outro dado significativo levantado na pesquisa é que todas as empresas pesquisadas desenvolveram alguma atividade de inovação no período considerado (2010-2012).

Gráfico 3 - Inovação de produto.

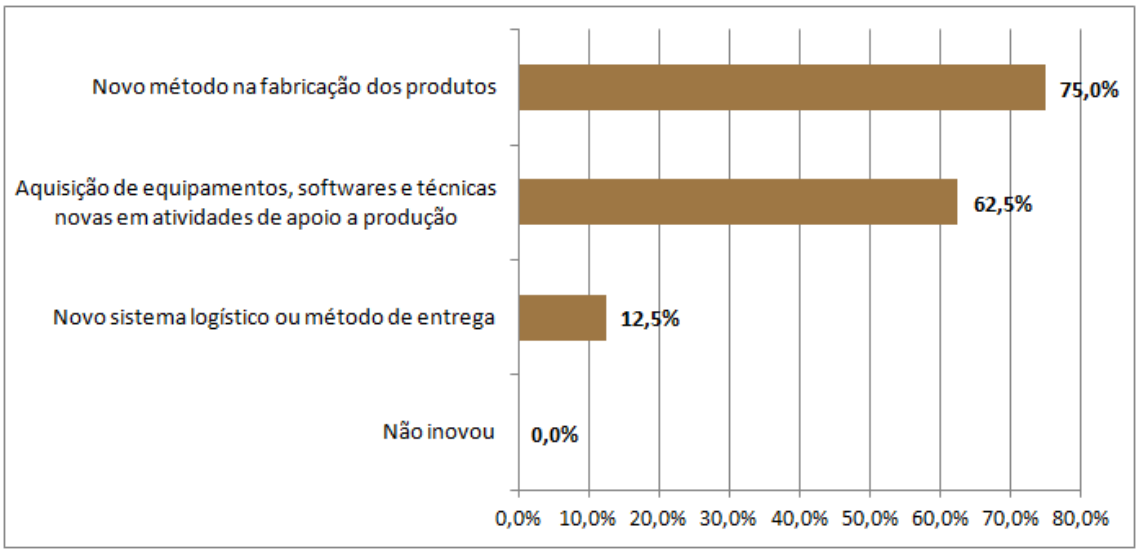


Fonte: elaborado pelos autores

3.3 Inovação de processo

Quanto à inovação de processo, conforme explicitado no Gráfico 4, verificou-se que 75% das empresas indicaram que haviam introduzido "algum método novo na fabricação dos produtos". Já 12,5% das empresas pesquisadas afirmaram que implantaram um "novo sistema logístico ou método de entrega", enquanto que 62,5% fizeram "aquisição de equipamentos ou softwares de apoio à produção". Da mesma forma que no caso da pergunta anterior, verificou-se que também quanto à inovação de processos todas as empresas que inovaram em algum aspecto no período de análise. A questão no questionário de coleta dos dados que se refere a esta inovação era de múltipla escolha, podendo o entrevistado marcar mais de uma opção, pois a mesma empresa poderia ter implantado no período somente uma das inovações, como também ter implantado todas as inovações apresentadas na questão.

Gráfico 4 - Inovação de processo.



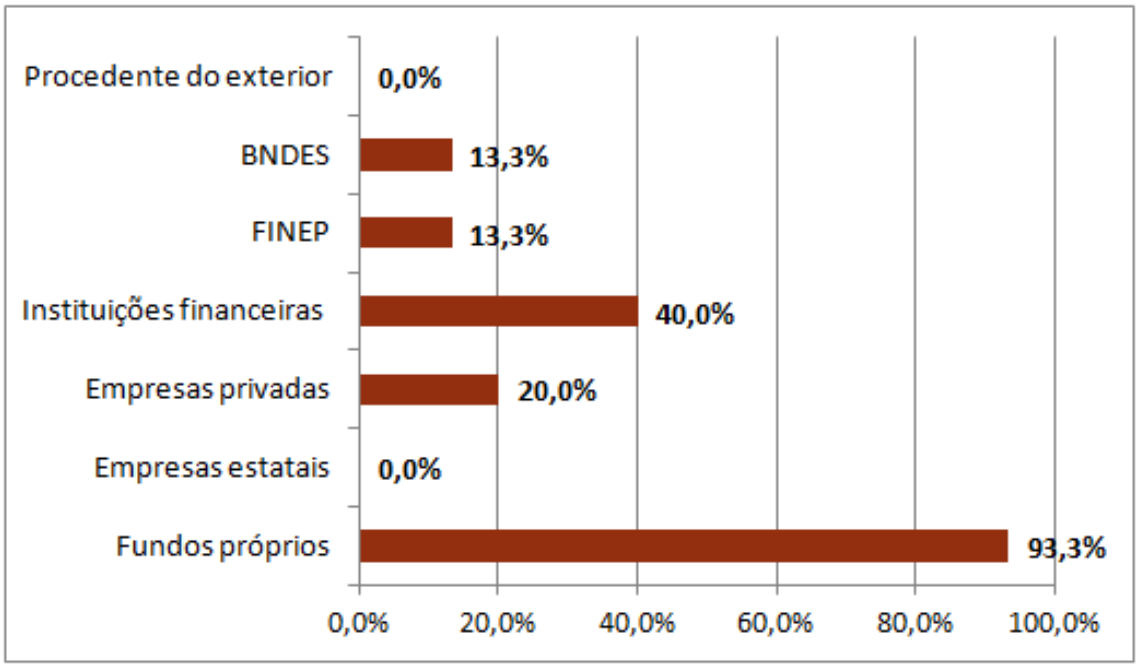
Fonte: elaborado pelos autores

3.4 Fontes de apoio financeiro

Outra questão levantada dizia respeito às fontes de apoio financeiro buscadas pelas indústrias para as atividades de inovação desenvolvidas no período analisado. DE acordo com os dados sistematizados no Gráfico 5, a grande maioria, ou seja 14 das 15 empresas pesquisadas (93,3% do total) alegaram ter usado fundos próprios para financiar essas atividades.

Como a questão permitia múltiplas respostas, verificou-se que além dos fundos próprios 40% das empresas também buscaram financiamentos em instituições financeiras e outras 20% buscaram aportes também em outras empresas privadas. Pode-se observar ainda que 13,3% do total de empresas pesquisadas obtiveram aporte financeiro da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) e outras 13,3% receberem recursos do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Finalmente, a pesquisa realizada revelou que nenhuma empresa utilizou recursos financeiros procedentes do exterior para investimento nas inovações.

Gráfico 5 - Fontes de apoio financeiro às atividades de inovação.



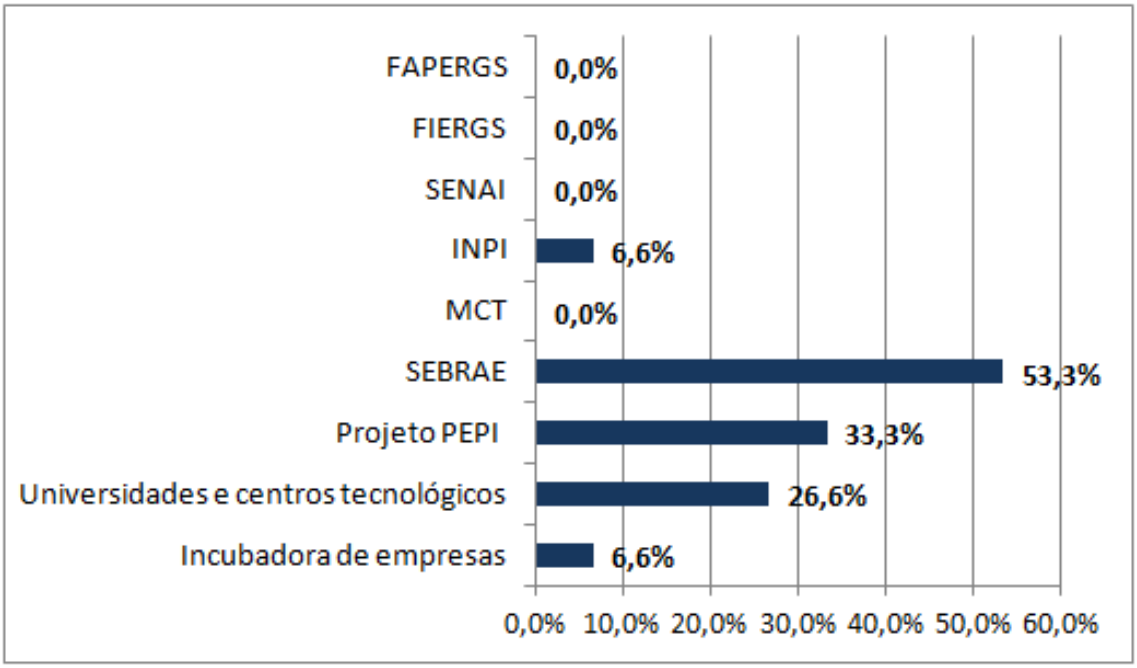
Fonte: elaborado pelos autores.

3.5 Fontes de apoio gerencial

Quanto às fontes de apoio gerencial, como explicitado sinteticamente no Gráfico 6, verificou-se que pouco mais da metade da empresas pesquisadas (8 de 15 ou 53,3%) buscaram o apoio no SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e 33,3% aderiram ao PEPI (Projeto Extensão Produtiva e Inovação). As Universidades e centro tecnológicos auxiliaram 26,6% das empresas analisadas. O INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual) apoiou 6,6% das empresas, da mesma forma que 6,6% delas buscaram o apoio gerencial nas Incubadoras.

Cabe mencionar aqui que o PEPI é um projeto de extensão universitária da mesma forma que a incubadora tecnológica também mantém um vínculo muito direto com a Universidade. Desta forma, como a questão permitia múltiplas respostas, no seu total, a relação da Universidade com as empresas é maior do que os itens isolados evidenciam. De qualquer forma, Universidade e Sebrae despontam como os principais parceiros das pequenas indústrias no que diz respeito ao apoio gerencial nas atividades de inovação.

Gráfico 6 - Fontes de apoio gerencial às atividades de inovação.



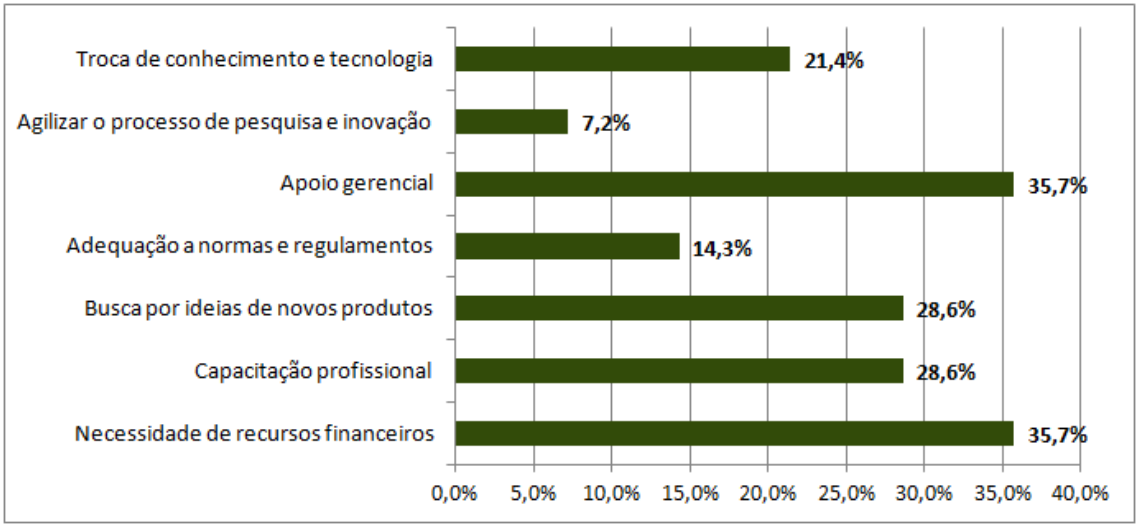
Fonte: elaborado pelos autores.

3.6 Motivações para a busca por fontes de apoio externo

Relacionado às principais motivações que levaram as empresas a buscar apoio externo para suas atividades de inovação verificou-se, conforme exposto no Gráfico 7, que 35,7% das empresas buscaram apoio externo devido à necessidade de recursos financeiros, da mesma forma que 35,7% buscaram para o apoio gerencial. Já 28,6% motivaram-se a buscar apoio para ideias de novos produtos, da mesma forma que 28,6% buscaram apoio externo para a capacitação profissional. Quanto à motivação por troca de conhecimento e tecnologia, esta influenciou 21,4% das empresas a buscarem apoio externo. Ainda, pode-se notar que 14% das empresas motivaram-se a buscar apoio para se adequarem às normas e regulamentos, enquanto que somente 7,2% buscaram apoio externo para agilizar o processo de pesquisa e inovação.

Pelos dados levantados verificou-se que poucas empresas costumam buscar apoio externo para pesquisa. Existe uma preocupação maior em buscar recursos financeiros e apoio para a gestão do negócio. Este resultado explica o fato de que somente 26,6% das empresas buscarem o apoio nas universidades e centros tecnológicos. Esta questão foi construída na forma de múltipla escolha, pois a empresa poderia ter mais de uma motivação para a busca de apoio externo.

Gráfico 7 – Motivação para a busca por fontes de apoio externo



Fonte: elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

Com base no resultado da pesquisa evidenciou-se que as indústrias do setor metal-mecânico da região noroeste do RS apresentam atividades de inovação tanto de produto como de processo. Relacionado à inovação de produto verificou-se que a maioria dos produtos introduzidos no mercado são "novos somente para a empresa", sendo que apenas 20% lançaram produto "novo para o mercado". Na inovação de processo procurou-se implantar principalmente a inovação "introdução de algum método novo na fabricação dos produtos". É importante destacar que todas as empresas analisadas afirmaram ter desenvolvido alguma atividade de inovação no período de 2010 a 2012.

Pode-se notar que a grande maioria das indústrias utilizam fundos próprios como recurso financeiro para as atividades de inovação, sendo o recurso dos bancos utilizado por menos da metade das empresas. Este resultado se justifica por diversos motivos, conforme relato dos proprietários: no inicio das atividades os recursos são escassos e os bancos não proporcionam investimentos para empresas que não possuem garantias de retorno, visto que possuem baixo faturamento. Ainda outros proprietários informaram que utilizam recursos próprios pelo receio de endividamento com os bancos, sendo os juros praticados nos financiamentos, considerados por eles, como altos demais.

Quanto às fontes de apoio gerencial observa-se que um pouco mais da metade das empresas buscou apoio do SEBRAE. Outra fonte de destaque seria o Projeto PEPI. Além

disso, na pesquisa foi possível identificar ainda que a Universidade e a incubadora tecnológica são apoios significativos para as indústrias em questão. Porém, nenhuma delas mencionou obter apoio de fontes como a FIERGS, FAPERGS, SENAI e Ministério da Ciência e Tecnologia.

As principais motivações para a busca de fontes de apoio externo foram principalmente a necessidade de recursos financeiros e o apoio direcionado a própria gestão do negócio. Um baixo percentual de empresas busca apoio para realizar pesquisa.

ABSTRACT: This study aims the survey of sources of financial support and management that were sought by industries of the metal-mechanical sector, linked to Project PEPI, for their innovation activities, seek also to identify the main motivations that led the seek the support of external agents. The research sought analyze yet whether these companies innovate in product and process. To that end were used as reference the Oslo Manual, that brings the guidelines to collect and interpretation of data on innovation. Based on was manual possible to the development of a questionnaire to collect data. The results showed that industries of the metal-mechanical sector innovated in the period, majority being refers to the category "products new to the firm". As for innovation of process stood out "introduction of some method new in manufacture of products". In relation sources of financial support the vast majority used own funds, financial institutions were sought by a slightly less half of companies. The sources of managerial support stood out the SEBRAE and Project PEPI, being the university the third option most sought. The motivations by pursuit of sources of external support stood out the need for financial resources the and possibility of obtaining the support in managing.

KEYWORDS: Innovation. Innovation Activities. Financial support. Management support.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Lei de Inovação**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>. Acesso em: 30 jun. 2014.

DRUCKER, Peter Ferdinand, 1909 – **O melhor de Peter Drucker**: a administração/ tradução de Arlete Simille Marques – São Paulo: Nobel, 2001.

LASTRES, Helena Maria Martins; ALBAGLI, Sarita. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de janeiro: Campus, 1999.

LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo; LEMOS, Cristina (Orgs.). "Globalização e inovação organizada" in Cassiolato e Lastres. **Globalização & inovação localizada**: experiências de sistemas locais no Mercosul. Brasília: IBICT/MCT, 1999. p. 39-71.

LEMOS, Cristina. “Inovação na era do conhecimento” in Lastres, H.M.M.; Albagli, S (Orgs.). **Informação e globalização na era do conhecimento.** Rio de Janeiro: Campus, 1999. p.122-143.

MATTOS, João Roberto Loureiro de.; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. **Gestão da tecnologia e inovação**: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2005.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica. Tradução: Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP. 3. ed. [S.I.]. 2004.

ROBBINS, Stephen P.; DECENZO, David A. **Fundamentos de administração**: conceitos essenciais e aplicações. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

SCHUMPETER, Joseph. Alois. **A Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

_____. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. 3ª edição. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da Inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman 2005.