

## Cenário da inovação: estudo de caso em uma metalúrgica de pequeno porte na cidade de Ponta Grossa-PR

Reinaldo Luan Rodrigues (UTFPR) [reirodrigues@hotmail.com](mailto:reirodrigues@hotmail.com)  
Nathalie Hamine Panzarini (UTFPR) [nathalie\\_h.p@hotmail.com](mailto:nathalie_h.p@hotmail.com)  
Antonio Carlos de Francisco (UTFPR) [acfrancisco@utfpr.edu.br](mailto:acfrancisco@utfpr.edu.br)  
Eloíza Aparecida de Ávila Matos (UTFPR) [elomatos@utfpr.edu.br](mailto:elomatos@utfpr.edu.br)

### Resumo:

Este artigo tem por objetivo avaliar a percepção sobre a inovação em uma indústria metalúrgica de pequeno porte da cidade de Ponta Grossa-PR. Trata-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva. Para verificar dados referentes à relevância e a realidade da inovação, 16 funcionários de todos os setores da empresa responderam um questionário estruturado baseado nas teorias desenvolvidas pela Innoscience. A estratégia para realização da pesquisa descritiva consistiu em levantamento de dados e através das respostas obtidas pelo questionário estruturado, os dados foram organizados em gráficos, para melhor quantificação e visualização dos resultados. Foi realizada uma comparação entre as respostas obtidas na empresa com as respostas do Innoscience 2010/2011 e com o estudo de Pizyblski et. al. (2012). Constatou-se que a inovação é vista por todos os funcionários, estes de diversos setores, como parte importante para o processo produtivo, apesar de não ter grandes investimentos para geração e implementação das inovações dentro da empresa.

**Palavras chave:** Inovação; Panorama da Inovação; Indústria Metalúrgica.

## Scenery of innovation: a case study in a small metallurgical in the city of Ponta Grossa-PR

### Abstract

This article aims to assess the perception of innovation in a metallurgical small town of Ponta Grossa-PR. This is a quantitative and descriptive. To verify data relating to relevance and reality of innovation, 16 employees from all sectors of the company answered a structured questionnaire based on the theories developed by Innoscience. The strategy for carrying out descriptive research consisted of data collection and through the responses obtained by structured questionnaire, the data were organized into charts, for better quantification and visualization of results. A comparison between the responses obtained in company with responses Innoscience 2010/2011 and the study Pizyblski et. al. (2012). It was found that innovation is seen by all employees, these various sectors, such as important part of the production process, despite not having great investments for generation and implementation of innovations within the company.

**Keywords:** Innovation, Innovation Panorama; Metal Industry.

### 1. Introdução

No cenário atual de competitividade e globalização de mercados, a inovação tecnológica é fator de sobrevivência das organizações no seu segmento de atuação (ZANATTA, 2013).

Ulusoy (2003) destaca a importância da inovação, como sendo a inovação ligada à produtividade da empresa, melhora no processo, na solução de problemas, no desenvolvimento de produtos que auxiliarão na capacidade de desenvolver e executar ações com êxito.

O Manual de Oslo (OCDE 2004) apresenta a seguinte definição para inovação:

...transformação de uma ideia em um produto novo ou melhorado que se introduz no mercado, ou em novos sistemas de produção, e em sua difusão, comercialização e utilização. Entende-se também por inovação tecnológica, a melhoria substancial de produtos ou processos já existentes.

O mesmo traz como os principais objetivos da inovação:

- A substituição de produtos que estejam fora de linha;
- O aumento do número de produtos dentro e fora do campo do produto principal;
- Desenvolvimento de produtos ecologicamente corretos;
- Aumento da sua participação no mercado;
- Manutenção da competitividade no mercado;
- Abertura de novos mercados internos ou externos;
- Aumento da flexibilização da produção;
- Redução dos custos de produção através da diminuição da mão-de-obra, desperdícios e diminuição de custos de materiais de consumo, energia, insumos, projetos e produtos e redução dos prazos de início de produção;
- Diminuição dos impactos ambientais;
- Melhora das condições de trabalho;
- Aumento da qualidade do produto.

Apesar da existência de diferentes tipos de inovações, que exigem diferentes processos de transformação de ideias em resultados, o que há de comum é o universo que cerca a inovação. Esse universo precisa ser administrado para que a empresa seja mais eficaz no processo de inovação. O contexto da inovação apresenta um conjunto de extensões que devem ser configuradas para melhorar o potencial inovador. Essas dimensões precisam ser configuradas de acordo com a estratégia e cultura da empresa, bem como seus intuítos com a inovação (SCHERER e CARLOMAGNO, 2009).

A procura pela inovação está sujeita a riscos, pois o processo não garante sucesso automaticamente. A atividade de inovar é carregada de incertezas, com muitas variáveis, entre elas a tecnologia em si, a natureza da competição, o contexto do mercado onde será lançada e também o contexto político e social (GRIZENDI, 2011).

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a percepção sobre a inovação em uma indústria metalúrgica de pequeno porte da cidade de Ponta grossa-PR

## **2 Metodologia**

O presente estudo caracteriza-se como quantitativo descritivo, foi aplicado em uma indústria metalúrgica de pequeno porte na cidade de Ponta Grossa - Paraná.

A pesquisa descritiva consistiu em levantamento de dados envolvendo um questionário estruturado a partir das teorias desenvolvidas pela Innoscience (2010) e foi previamente testado para refinamento do mesmo. A estrutura final contou com perguntas em ordem lógica e sequencial, com padronização na coleta de dados.

### 3 Resultados e Discussão

A amostra foi constituída de 16 participantes dentro de uma população de 77 funcionários, o que caracteriza a empresa como de pequeno porte, pois possui de 20 a 99 funcionários (SEBRAE, 2013). Foram entrevistados funcionários de todos os setores da empresa sendo eles dos setores financeiro, comercial, detalhamento técnico, produção, vendas e inclusive os proprietários.

Os resultados encontrados foram comparados com pesquisas realizadas pela Innoscience 2010 e 2011 constituída de uma amostra aleatória de 80 participantes, dentro de uma população de 1500 pessoas presentes ao evento. O objetivo foi definir um panorama da realidade da inovação no contexto empresarial brasileiro, além de identificar o nível de relevância do tema inovação nas empresas, as práticas e restrições à gestão da inovação identificadas e as perspectivas futuras quanto ao tema. O mesmo questionário foi aplicado por Pizyblski et. al. (2012) com amostra de 20 participnates, onde seu objetivo foi obter dados referentes à relevância e à realidade da inovação em indústrias das cidades de Ponta Grossa, Carambeí e Piraí do Sul ambas cituadas no estado do Paraná.

#### 3.1 Relevância e restrições à inovação

Conforme o gráfico 1 observa-se que a inovação está entre as 3 maiores prioridades com 44% dos entrevistados. Resultado semelhante ao encontrado na pesquisa de Pizyblski et. al. (2012) onde 45% afirmaram que a inovação encontra-se também entre as 3 maiores prioridades de suas empresas.

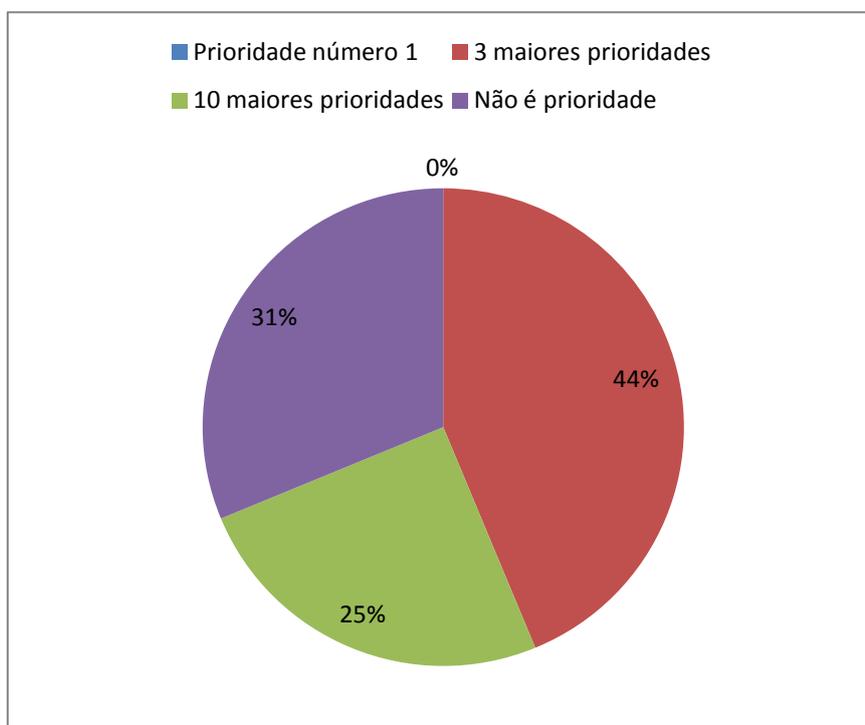


Gráfico 1: Relevância da inovação  
 Fonte: Autoria própria

Ao serem questionados sobre as maiores restrições ou barreiras à inovação dentro da empresa utilizando uma escala de 1-5, sendo 1 (menores barreiras) e 5 (maiores barreiras) obteve-se como resposta:

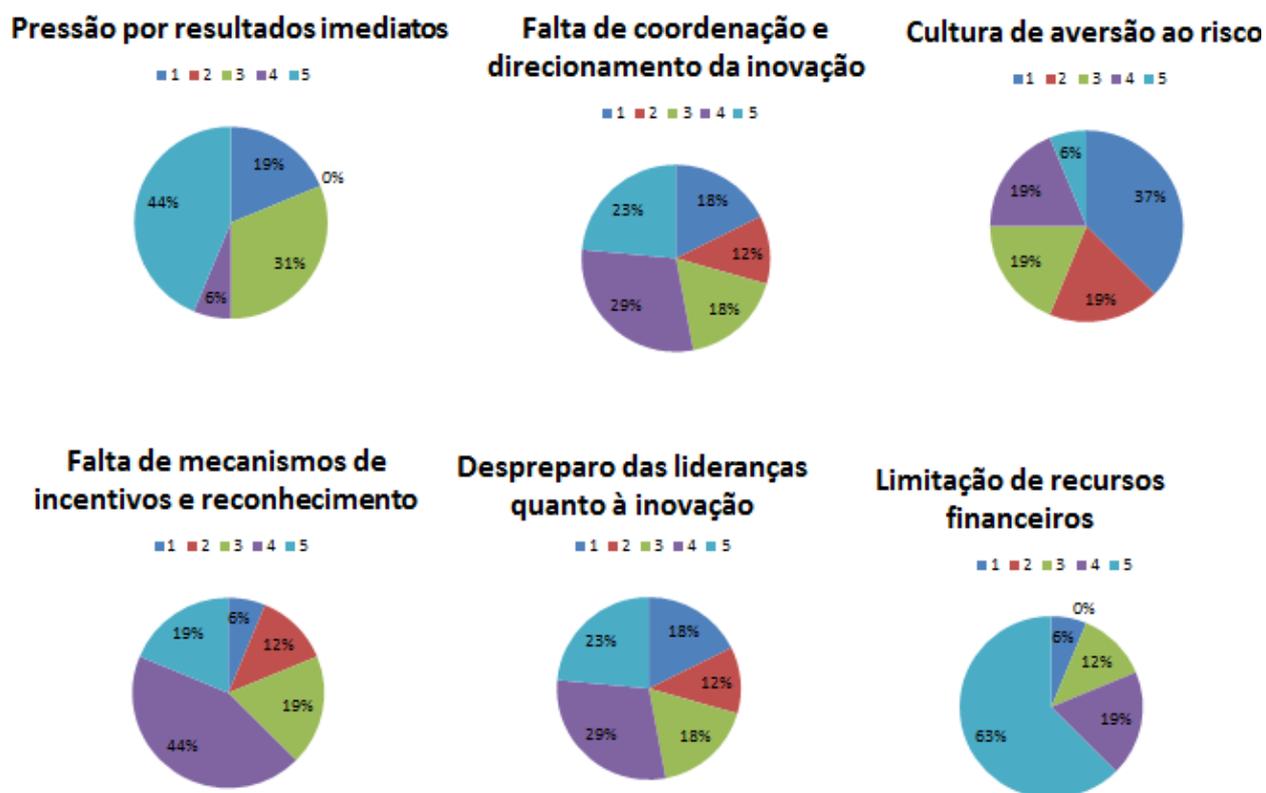


Gráfico 2: Principais restrições/ barreiras à inovação  
Fonte: Autoria própria

### 3.2 Estratégias de inovação

Ao serem questionados sobre o tipo de inovação que tem prioridade dentro da empresa, destacaram-se a inovação em produto e serviço com 50% e inovação em processo com 38%. A inovação de mercado e os que não souberam responder somaram 12%, sendo descartadas as inovações de modelo de negócio e canais de distribuição. Resultado semelhante com a pesquisa realizada pela Innoscience (2011) que apresentou maior porcentagem de inovação em produtos ou serviços. Já na pesquisa de Pizyblski et. al. (2012) as empresas pesquisadas dão ênfase para inovação em "processos" com 55% dos entrevistados, seguido da inovação em "produtos ou serviços" com 45%.

O nível de satisfação da empresa com o retorno através das iniciativas inovadoras apresentou 56% de satisfação.

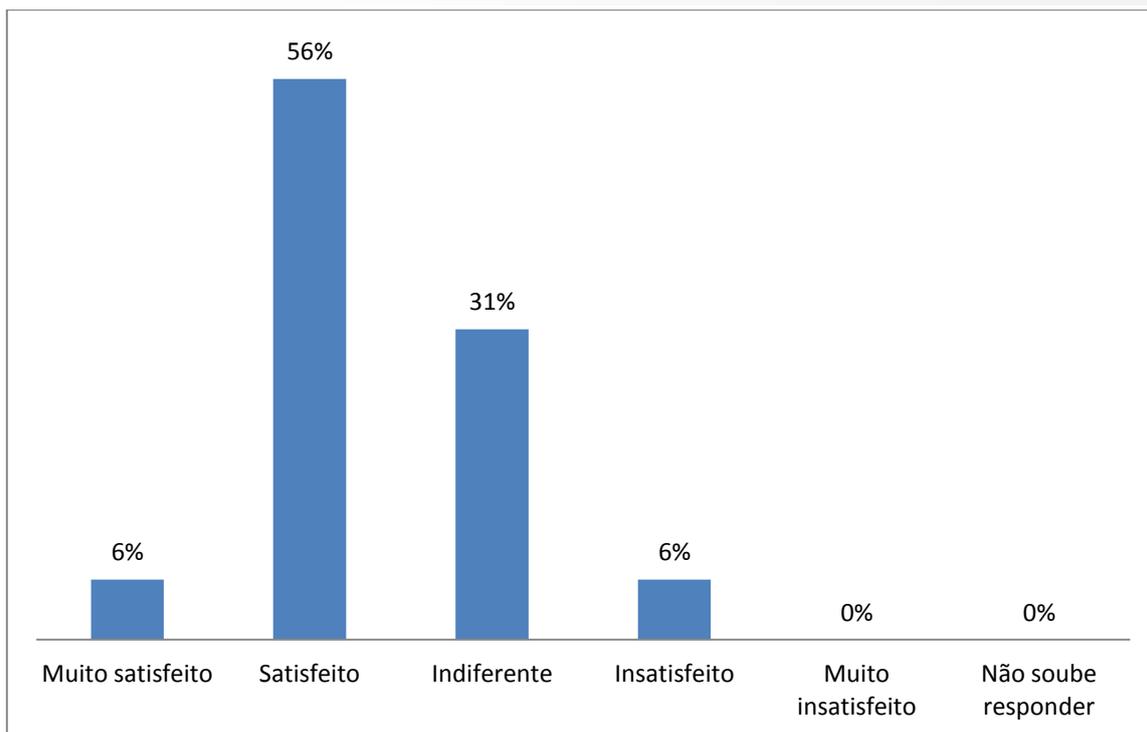


Gráfico 3: Nível de satisfação com o retorno através das iniciativas inovadoras.  
Fonte: autoria própria

### 3.3 Fonte de ideias

Independentemente do nível de novidade da inovação, se radical ou incremental, as ideias passaram a existir em função basicamente de dois motivos: problemas, necessidades e oportunidades relacionadas com a produção e comercialização de bens e serviços; e oportunidades vislumbradas com a ampliação dos conhecimentos que ocorrem tanto na própria empresa quanto no seu ambiente geral. As ideias sobre produtos, processos e negócios, novos ou transformados, decorrem das mais distintas fontes, por exemplo, vendedores, consumidores, fornecedores, administradores e funcionários, consultores, pessoal de Pesquisa e Desenvolvimento, literatura técnica, catálogos comerciais, feiras e exposições, entre muitas outras (BARBIERI et.al., 2009).

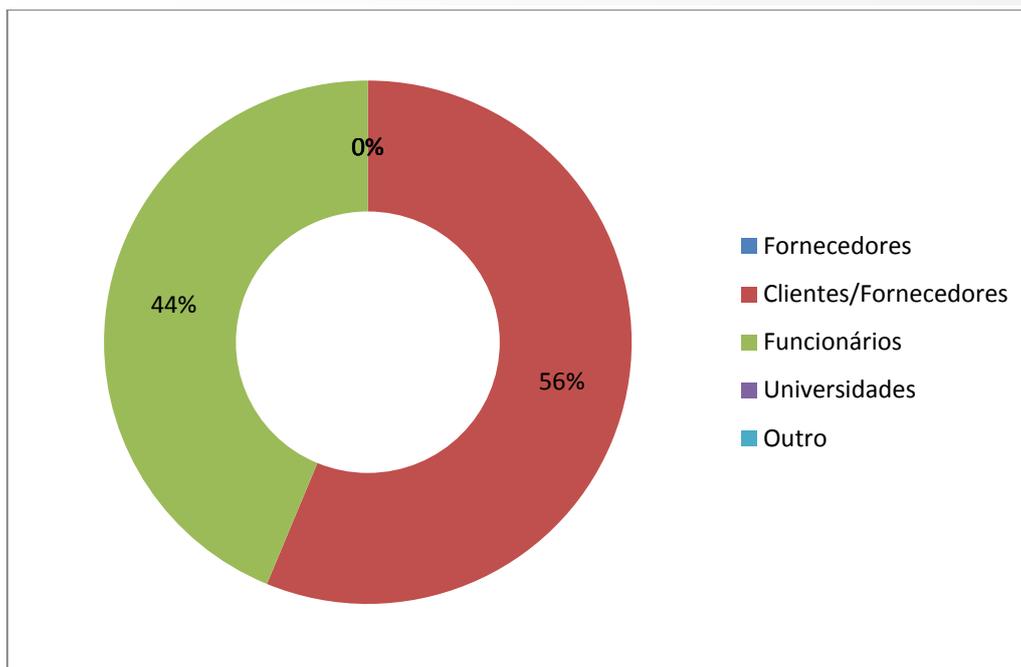


Gráfico 4: Principal fonte de ideias inovadoras  
Fonte: Autoria própria

Conforme a figura 4 pode-se perceber que 56% das respostas marcaram clientes/consumidores os como fonte de ideia mais significativa, seguido de funcionários com 44%. Resultado que se distingue da pesquisa realizada pela Innoscience (2010), onde os resultados encontrados apresentaram como principal fonte de ideias inovadoras funcionários com 49%, seguido de 26% de cliente/consumidores.

### 3.4 Fases do processo de inovação

Com base no modelo da cadeia de valor da inovação desenvolvido pela Innoscience e também utilizado do estudo de Pizyblski et. al. (2012) buscou-se identificar as fases do processo de inovação com maior dificuldade nas empresas. Os entrevistados identificaram, dentre as fases do processo, onde suas empresas encontram maior dificuldade e as classificaram numa escala entre 1 (menor dificuldade) a 5 (maior dificuldade).

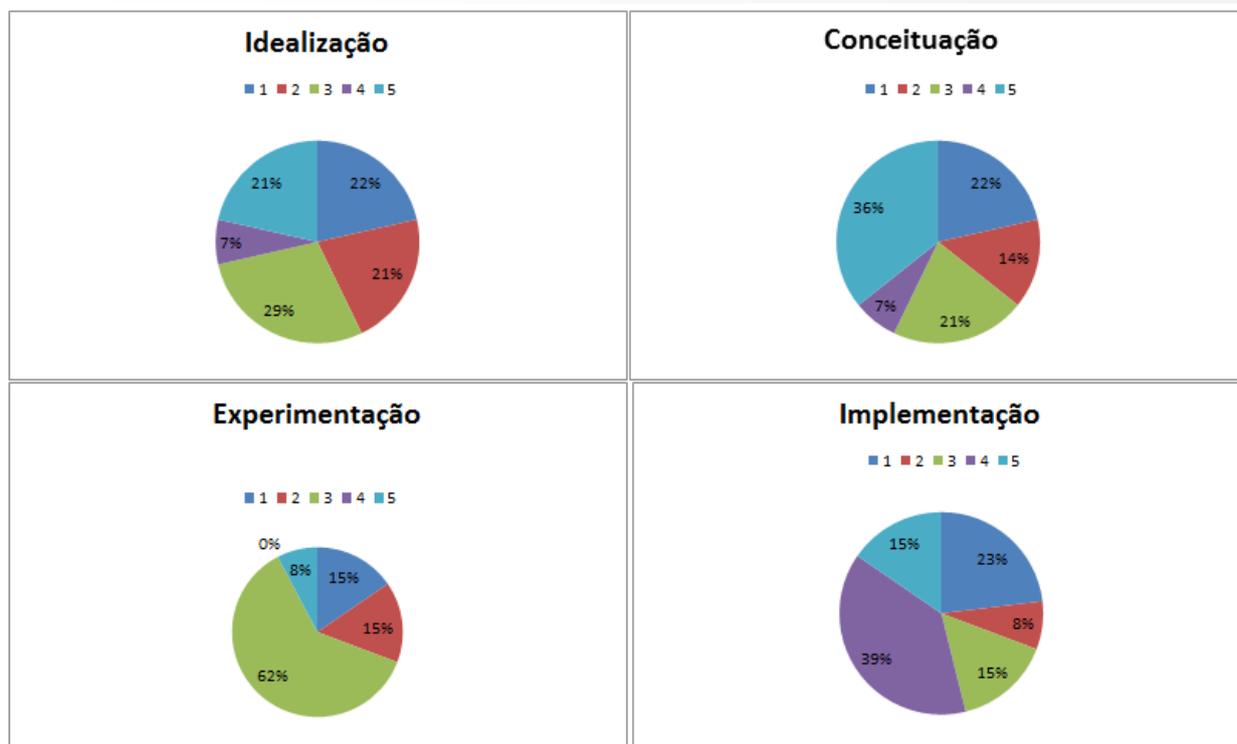


Gráfico 5: Fase do processo com maior dificuldade  
Fonte: Autoria própria

Segundo a figura 5 percebe-se que as fases de Experimentação e Implementação com 62% e 39% respectivamente se apresentam como as com maiores dificuldades dentro da empresa. Resultado parecido com o da pesquisa de Pizyblski et. al. (2012) onde fases de Idealização e Conceituação encontram-se como as de menor dificuldade, porém com porcentagem maiores como 70% e 40% respectivamente, a fase de experimentação foi assinalada por 50% dos entrevistados com o número 3 encontrando-se num nível intermediário de dificuldade, já a fase de Implementação foi assinalada como a que apresenta maior dificuldade na gestão de projetos inovadores com 25%. Na presente pesquisa 13% não souberam responder.

### 3.5 Investimentos futuros

Em relação aos investimentos previstos para o ano de 2014, 31% acreditam que os investimentos serão maiores, 50% permanecerão iguais, 13% menores e 6% significativamente menores aos níveis de 2013.

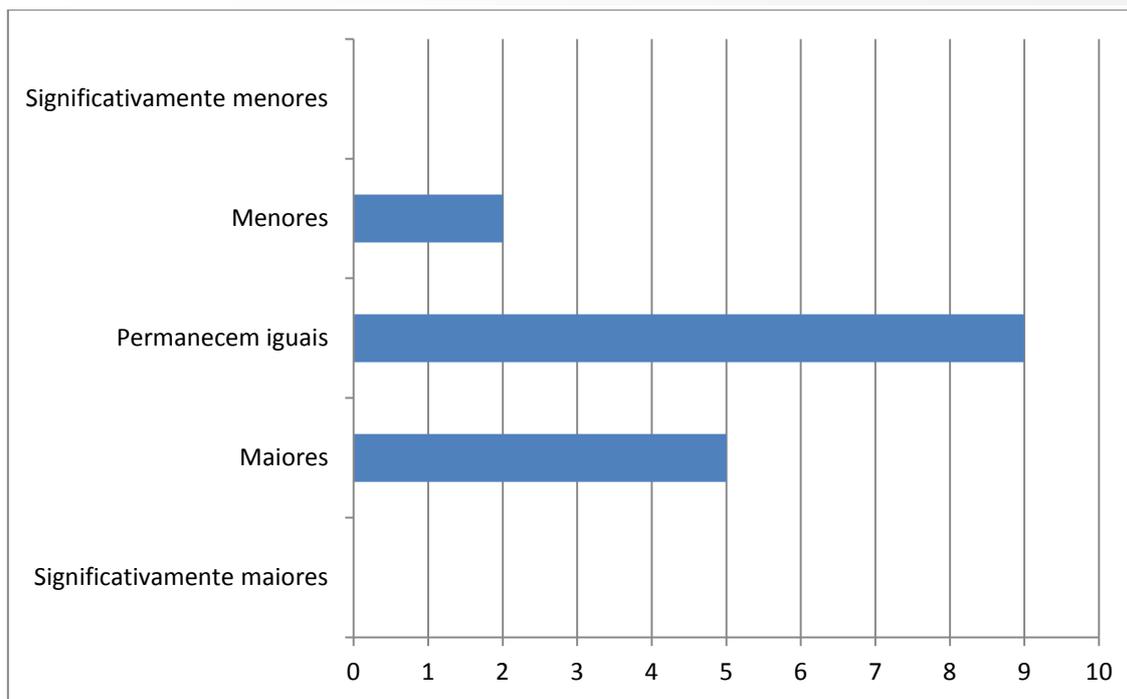


Gráfico 6: Investimentos para o próximo ano  
 Fonte: Autoria própria

Pizyblski et. al. (2012) aponta como resultado que 45% acreditam que os investimentos serão maiores para o próximo ano e 15% acreditam que os níveis se manterão iguais aos de 2012. Já na pesquisa realizada pela Innoscience (2010), 55% dos entrevistados assinalaram que os investimentos para o ano seguinte seriam maiores, 25% dos participantes responderam que suas empresas permaneceriam iguais no ano seguinte, e apenas 1% assinalaram que haveria redução de tais recursos.

#### 4. Conclusão

O presente artigo teve como objetivo avaliar a percepção sobre a inovação em uma indústria metalúrgica de pequeno porte da cidade de Ponta grossa-PR. Conforme apresentado, concluiu-se que a inovação está entre as 3 maiores prioridades da empresa, apesar de apresentar como principais barreiras a limitação de recursos financeiros e a falta de mecanismos de incentivos e reconhecimento. O nível de satisfação da empresa com o retorno através das iniciativas inovadoras apresentou-se alto, e os entrevistados indicaram clientes/consumidores como a fonte de ideia mais significativa. Para o próximo ano os investimentos permanecerão iguais segundo a pesquisa.

Através desta, percebeu-se que a inovação é vista por todos os funcionários de diversos setores, como parte primordial para o processo produtivo, apesar de não ter grandes investimentos para geração e implementação das inovações dentro da empresa.

## Referências

**BARBIERI, J. C.; ÁLVARES, A. C. T.; CAJAZEIRA, J. E. R.** *Geração de ideias para inovações: estudos de casos e novas abordagens*. Revista Gestão Industrial, v. 5, n. 3, 2009.

**GRIZENDI, E.** *Manual de Orientações Gerais Sobre Inovação*. Disponível em <<http://download.finep.gov.br/dcom/manualinovacao.pdf>> Acesso em 13 jul.2013.

**INNOSCIENCE.** *Estágio atual da gestão da inovação*. Disponível em <http://www.innoscienc.com.br>> Acesso 25 jun.2013.

**OCDE-MANUAL DE OSLO.** *Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica*. FINEP - tradução português, 2004.

**PIZYBSKI, E. M., GORSKI, G. M., PANZARINI, N., MAINARDES, C.,MATOS , E. A. S.** *Diagnóstico sobre inovação em empresas da região dos Campos Gerais*. II CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Ponta Grossa, PR, Brasil, 28a 30 de novembro de 2012.

**SCHERER, F. CARLOMAGNO, M.S.** *Gestão da Inovação na prática: Como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação*. São Paulo: Atlas, 2009.p.22.

**SEBRAE** - *Critérios e conceitos para classificação de empresas, 2013*. Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/uf/goias/indicadores-das-mpe/classificacao-empresarial>> Acesso em 11 set.2013.

**ULUSOY, G.** *An assessment of chain and innovation management practices in the manufacturing industries in Turkey*. International Journal of Production Economics. Nº 86. p.251-270. 2003.

**ZANATTA, A.; ALBARELLO, C. B.; DE CESARO, N. H.** *A incorporação do conhecimento ea inovação em indústrias de transformação da região de Frederico Westphalen*. Revista de Administração, v. 3, n. 4, p. p. 137-155, 2013.