

# A Inovação nas Empresas, como um dos Fatores de Crescimento

## Um estudo comparativo

---

### **Paulo Roberto Pegoraro**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Mestre pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
prpe@utfpr.edu.br

### **Antonio Cecilio Silvério**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Mestre pelo Centro Universitário Católico do Sudoeste do Paraná  
acsilverio@utfpr.edu.br

**Resumo:** Com a globalização das economias, o sistema produtivo seja de produtos ou serviços tem a tendência de modificar-se, aperfeiçoar-se para não perder sua competitividade e seus valores já agregados. Este artigo traz algumas considerações baseadas em pesquisas realizadas em empresas do setor produtivo da Região Sul do Brasil que participaram do Prêmio FINEP, categoria produto e a pesquisa do PINTEC, dos quais foram realizados alguns comparativos de índices extraídos destas pesquisas, para aquilatar o grau de inovação nos produtos produzidos nesta região do País.

**Palavras-Chaves:** Inovação, Tecnologia, PINTEC, Premio FINEP.

## Innovation in Business as a Factor for Growth

### A Comparative Study

**Abstract:** With the globalization of economies, production system is for products or services tends to alter, improve themselves not to lose their competitiveness and their values have already aggregated. This article offers some considerations based on surveys of firms in the productive sector of southern Brazil who participated in the FINEP Award, category of product and research PINTEC of which were performed some comparative indices extracted from these surveys to assess the degree of innovation products produced in this region of the country

**Keywords:** Innovation, Technology, PINTEC, FINEP Award.

## 1 - Introdução

A noção de inovação foi reconhecida na década de 30 por Schumpeter (1982), que identificou cinco tipos de inovação: novos produtos ou mudanças substanciais em produtos existentes; novos processos ou métodos de produção; novos mercados; novas fontes de recursos; e novas organizações.

Este artigo tem o objetivo de comparar os resultados do prêmio Finep, categoria produto da região sul do Brasil,

considerando pesquisa realizada nas empresas que participaram desta categoria nos anos de 2000 a 2004, e foram classificadas entre os três primeiros lugares de cada ano. Neste contexto surge o questionamento sobre a inovação de produtos na região sul do Brasil.

Para Schumpeter (1982), a inovação é um conjunto de novas funções evolutivas que alteram os métodos de produção, criando novas formas de organização do trabalho e, ao produzir novas mercadorias, possibilita a abertura de novos mercados mediante a criação de novos usos ou consumo.

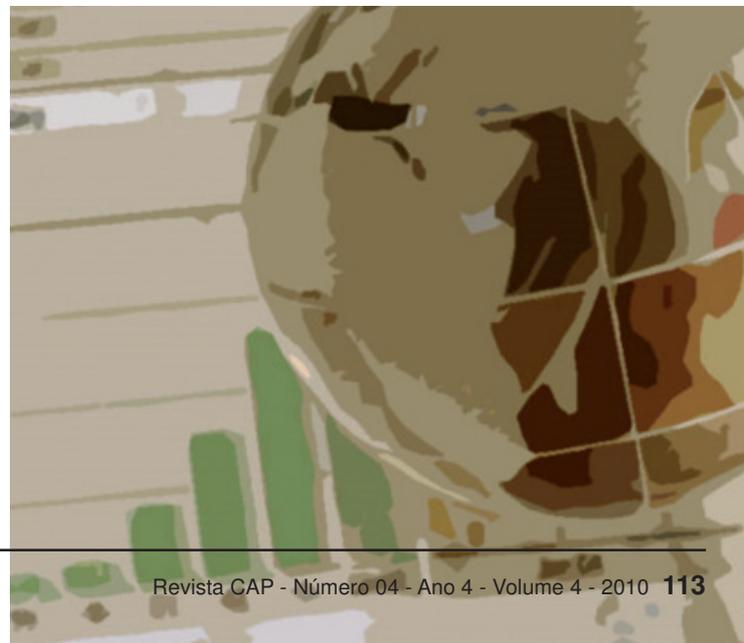
As limitações do crescimento e desenvolvimento de uma economia, na visão de Schumpeter (1982), estão na falta de projetos rentáveis, na ausência de estoque de conhecimento e na pouca disponibilidade de pessoas capazes de empreender. Portanto, a limitação do crescimento econômico e social não está na falta de investimentos, mas sim de competências para identificar oportunidades de negócios.

As principais formas de inovação classificadas por Schumpeter (1982) são:

a) Introdução de um novo bem, ou de uma nova qualidade com o qual os consumidores ainda não estão familiarizados;

b) Introdução de um novo método de produção que ainda não tenha sido testado pela indústria de transformação e que, de algum modo, precisa estar baseado numa descoberta científica nova, que pode constituir uma nova maneira de comercializar uma mercadoria;

c) Abertura de um novo mercado, em um ramo particular da indústria de transformação que não esteja disponibilizado no mercado;



d) Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, independentemente do fato de essa fonte já existir ou ter que ser criada;

5) – Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio ou a fragmentação de uma posição de monopólio.

Inovação é uma combinação de necessidades sociais e de demandas do mercado com os meios científicos e tecnológicos para resolvê-las. A inovação tecnológica é entendida como a transformação do conhecimento em produtos, processos e serviços que possam ser colocados no mercado.

Segundo o Manual de Oslo (OCDE, 1997), o conhecimento dos processos de inovação tecnológica, seus determinantes e seus impactos econômicos requerem a construção de indicadores capazes de apontar tendências na população de empresas e que se refiram à economia como um todo. É isso que torna necessária a abordagem estatística e a produção de informações sobre inovação e atividades tecnológicas, conforme gráfico 1 abaixo;

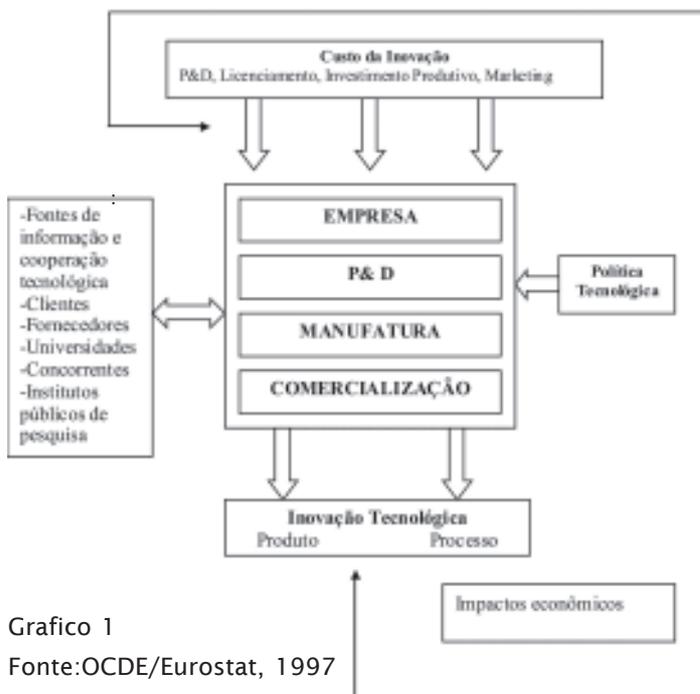


Grafico 1  
Fonte:OCDE/Eurostat, 1997

## 2 – Desenvolvimento

Para Reis (2004), alguns estudos apresentam a inovação como uma criação original, uma novidade; outros estudos a apresentam como algo tangível, possível de ser aplicado no mercado ou num processo de produção; e outros estudos ainda apresentam uma abordagem mercadológica para diferentes classes de utilizadores. Procurando incorporar essas diferentes visões Utterback propõe que a inovação seja entendida como um processo que envolve a criação, o desenvolvimento, o uso e a difusão de um novo produto ou idéia ou, resumidamente, a introdução e difusão de produtos e serviços novos e melhorados na economia.

Ainda para Reis (2004), a inovação também pode ser definida como a aplicação de novos conhecimentos, que resulta em novos produtos, processos ou serviços, ou ainda em melhoria significativa de alguns de seus atributos. Inerente a essa definição está à idéia de que os produtos ou serviços, novos ou melhorados, devem ter a aceitação do mercado com conseqüência para o aumento da rentabilidade da empresa inovadora.

Os ganhos de competitividade e rentabilidade empresarial originários de fatores como o crescimento de novos negócios ou do market-share e o aumento da produtividade e da flexibilidade que a implementação de produtos e processos tecnologicamente novos ou substancialmente aprimorados pode gerar, são estímulos críticos ao desenvolvimento da inovação nas empresas.

### 2.1 - Conceitos de Inovação

INOVAÇÃO é a introdução, com êxito, no mercado, de produtos, serviços, processos, métodos e sistemas que não existiam anteriormente, ou contendo alguma característica nova e diferente do padrão em vigor.

Compreende diversas atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras, comerciais e mercadológicas. A exigência mínima é que o produto/ serviço/ processo/método/sistema inovador deva ser novo ou substancialmente melhorado para a empresa em relação aos seus competidores. (*Políticas Operacionais FINEP*)

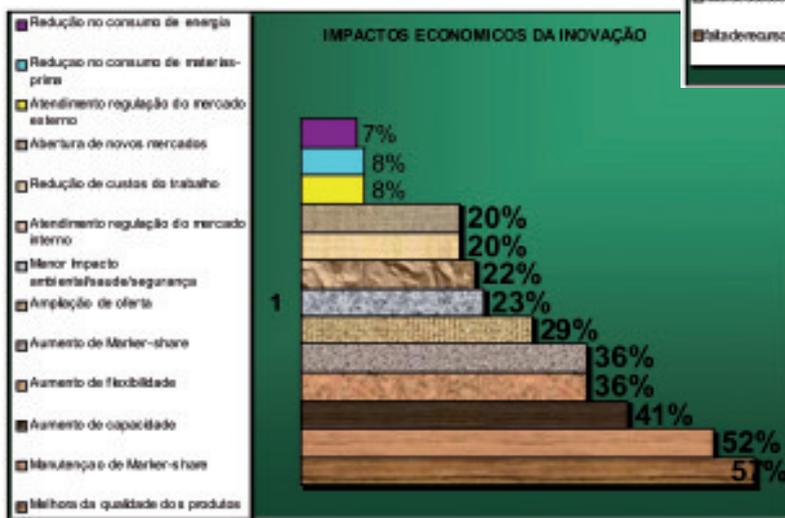
INOVAÇÃO é a introdução no mercado de produtos, processos, métodos ou sistemas não existentes anteriormente ou com alguma característica nova e diferente da até então em vigor. (GUIMARÃES, 2000).

INOVAÇÃO GERENCIAL E ORGANIZACIONAL compreende a introdução de estruturas organizacionais substancialmente modificadas, a implementação de técnicas avançadas de gestão, bem como a implementação de orientação estratégica corporativa nova ou substancialmente modificada.

INOVAÇÃO DE PROCESSO TECNOLÓGICO é a adoção de métodos de produção novos ou significativamente melhorados, incluindo métodos de entrega dos produtos. Tais métodos podem envolver mudanças no equipamento ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças, e pode derivar do uso de novo conhecimento. Os métodos podem ter por objetivo produzir ou entregar produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou pretender aumentar a produção ou eficiência na entrega de produtos existentes. Em algumas indústrias de serviço, a distinção entre processo e produto pode ser nebulosa. Por exemplo, uma mudança de processo em telecomunicações para introdução de uma rede inteligente pode permitir a oferta ao mercado de um conjunto de novos produtos, tais como espera de chamada ou visualização da chamada. (OECD. OSLO MANUAL,1997, p.51.).

## 2.2 - Panorama Nacional Referentes a Benefícios e Dificuldades em Inovar

De maneira geral, a percepção que as empresas têm sobre os benefícios das inovações não deixam de refletir sua estratégia no sentido de estratégia efetiva, realizada, não necessariamente planejada. Nesse sentido, é interessante observar que a maior frequência na atribuição de importância alta recaiu primordialmente em impactos que estão antes relacionados com a defesa de posições de mercado e na diminuição de custos aumento de qualidade, agilidade, demanda flexibilidade, conforme detalhado no gráfico 2, abaixo:



Benefícios da Pesquisa Nacional

Fonte: Pintec 2000/IBGE

As maiores dificuldades de inovar para a maioria das empresas brasileiras, vivenciadas pelos empresários e apontados por Caron (2003) foram:

a) Falta de confiança do empresariado nas políticas do governo para enfrentar os riscos de inovação e melhoria dos produtos, processos e serviços;

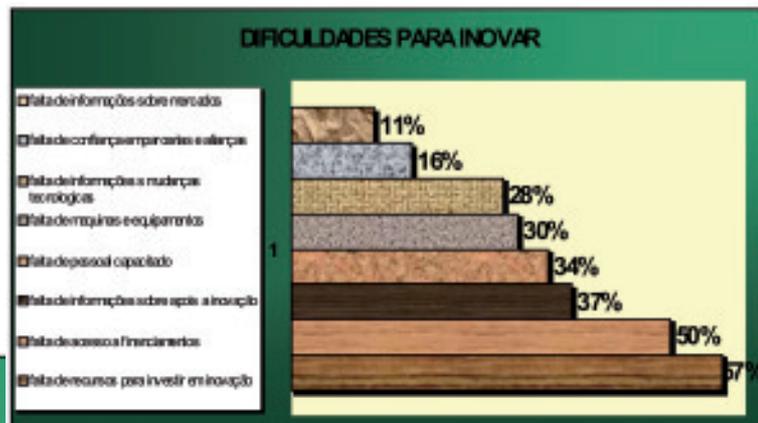
b) Falta de pessoal técnico para identificar oportunidades de inovação e desenvolver pesquisas de produtos, processos e serviços, além da falta de recursos financeiros da empresa para compra de máquinas e equipamentos;

c) Pouco uso de processos de interação, atuação conjunta, parceria e alianças, por falta de confiança recíproca entre empresários e por falta de confiança nos mecanismos e instrumentos do governo;

d) Pouca capacidade de competição dos produtos das pequenas e médias empresas nos mercados nacionais e internacionais, por falta de qualidade e custos elevados decorrentes de baixos investimentos em tecnologias de produção;

e) – Pequenos investimentos em inovação por falta de recursos próprios e ausência de financiamentos dos bancos privados e públicos e de apoio ao setor produtivo nacional.

Essas dificuldades estão contextualizadas no gráfico 3, abaixo:



Dificuldades da Pesquisa Nacional (pintec)

FONTE: CARON (2003)

## 3 - Prêmio FINEP Produto Região Sul

Com a Globalização dos mercados, onde a concorrência é cada vez maior, os produtos devem ser cada vez mais atrativos para o consumidor, a inovação é um marco de divisores das empresas que inovam e as que não inovam, das que sobrevivem e tornam-se competitivas e alcançam o centro das

atenções com reformulação ou lançamentos novos que atraem o consumidor. O prêmio FINEP de Inovação Tecnológica, promovido pela Financiadora de Estudos e Projetos, empresa pública vinculada ao MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia - consiste em reconhecer os esforços das empresas que buscam a melhor qualidade em seus produtos e redução de custos e desperdícios na produção de novos produtos ou serviços. O prêmio FINEP é um incentivo para as empresas e órgãos que buscam o desenvolvimento ou a incrementação de produtos novos a serem disponibilizados aos consumidores.

### Categorias que participam do Prêmio FINEP

O prêmio FINEP contempla premiação para várias categorias, ou seja: 1) Produtos, 2) Processos; 3) Pequena Média e Grande empresa; 4) Inclusão Social; 5) Centros de Pesquisas. O processo está estruturado através de comitês regionais de avaliação que submetem os finalistas a um comitê nacional para a premiação dos vencedores em cada categoria. O Prêmio FINEP no âmbito nacional é patrocinado por empresas e instituições coligadas ao governo federal.

### Avaliação dos Resultados

Os resultados apresentados após pesquisa realizada, estão demonstrados em gráficos contendo os valores antes

e após o Prêmio Finep, comparados com os dados nacionais divulgados pelo PINTEC.

1) Qual o percentual de seu faturamento aplicado em Pesquisa e Inovação.

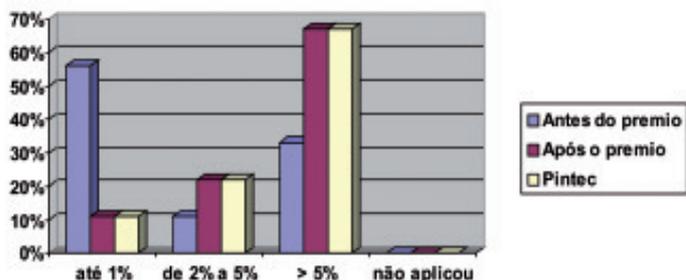


Gráfico 4

Antes do prêmio, a grande maioria das empresas aplicavam menos que 1% (um por cento), de seu faturamento em pesquisas e inovação, após o prêmio a grande maioria passou a aplicar mais que 5% (cinco por cento), de seu faturamento em pesquisas e inovação, tendo uma relação de coerência com as demais empresas nacionais, conforme índices divulgados pelo PINTEC.

2) – Qual o percentual de funcionários envolvidos diretamente com as atividades de pesquisa e inovação.

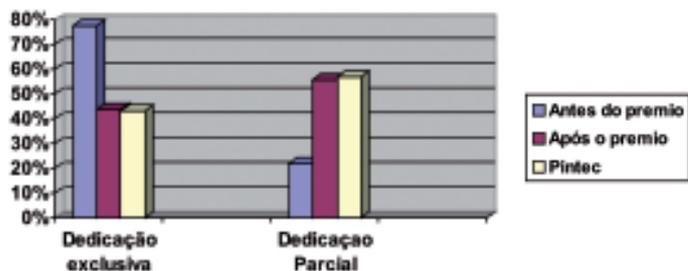


Gráfico 5

Com a apuração dos resultados da pesquisa realizada, verifica-se que após o prêmio as empresas equipararam o percentual com a média nacional, tendo em sua maioria pessoal com dedicação parcial em suas atividades de pesquisa e inovação.

3) – Principal responsável pelo desenvolvimento dos produtos e/ou processos nas atividades industriais extrativas e de transformação.

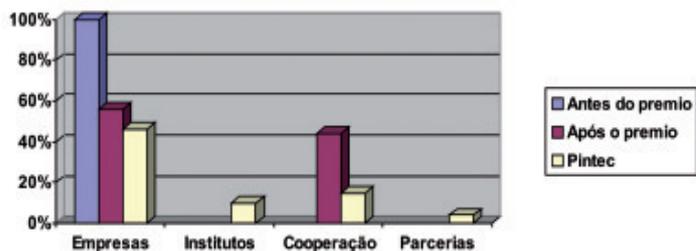


Gráfico 6

Para o PINTEC, existe colaboração em todos os setores, para as empresas, a grande força é dentro da própria empresa ou com outras empresas.

4) – Quais foram os impactos resultantes do processo de implantação das inovações em sua empresa.

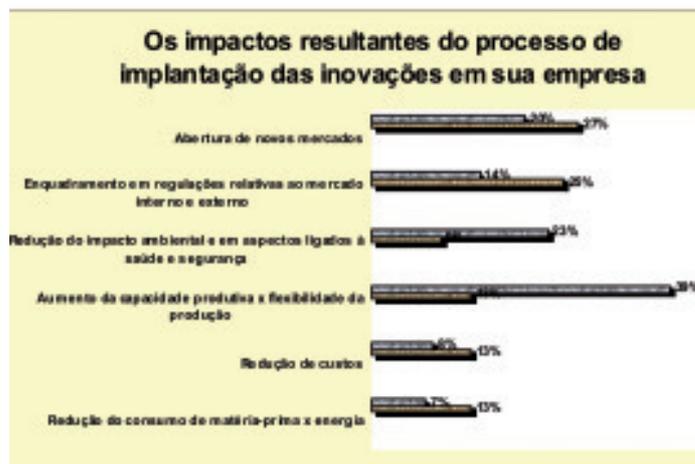


Gráfico 7

Neste item destaca-se a abertura de novos mercados, com 27% e enquadramento em regulações relativas ao mercado interno e externo, para as empresas ganhadoras do Prêmio, para o PINTEC, destaca-se o Aumento da capacidade produtiva e flexibilidade da produção.

5) – Quais foram os principais investimentos realizados pela sua empresa em atividades de inovação, após o Prêmio FINEP.

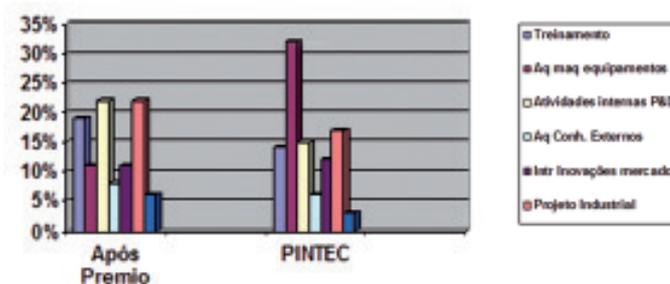


Gráfico 8

Existe um equilíbrio entre as pesquisas, com exceção da aquisição de máquinas e equipamentos, divulgados pela pesquisa do PINTEC.

	alta	média	baixa	não relevante	Total
Clientes e Consumidores	89%	11%	0%	0%	100%
Fornecedores	44%	22%	22%	0%	100%
Concorrentes	0%	56%	33%	11%	100%
Universidades e ICT's	22%	22%	56%	0%	100%

Tabela 1

Esta tabela 1 traz como principal fator de importância nas relações de parcerias para o processo de inovação tecnológica, os clientes, consumidores e fornecedores, pois deles dependem o sucesso as parcerias.

Qual é o principal obstáculo enfrentado pela sua empresa para manutenção do planejamento tecnológico		
Ambiente Econômico		
	PREMIO	PINTEC
Riscos Econômicos Excessivos	18%	30%
Elevados Custos da Inovação	27%	41%
Escassez de fontes apropriadas de financiamento	55%	28%

Tabela 2

O principal obstáculo demonstrado nesta tabela 2 é a falta de financiamentos apropriados e adequados para a realização de novos produtos, processos ou serviços, apontados pelos ganhadores do Prêmio FINEP categoria produtos da região sul, já para a pesquisa realizada pelo PINTEC, foi apontado os elevados custos da inovação.

Ambiente Empresarial		
	PREMIO	PINTEC
Riscos Organizacional	8%	13%
Falta de Pessoal Qualificado	8%	30%
Falta de Informação sobre tecnologia	0%	20%
Escassez de serviços técnicos adequados	38%	17%
Dificuldade para se adequar a padrões e normas	48%	21%

Tabela 3

Para os ganhadores do Prêmio FINEP categoria produto região sul, ficou apontado que: a escassez de serviços técnicos adequados e as dificuldades para se adequar a padrões e normas estabelecidas são os mais preocupantes. Para a pesquisa realizada pelo PINTEC houve quase que um equilíbrio nas respostas, com ênfase na falta de pessoal qualificado e as dificuldades para se adequar a padrões e normas.

Qual a estratégia adotada após o prêmio FINEP		
	PREMIO	PINTEC
Cooperativa	6%	8%
Estrutura Organizacional	22%	18%
Implementação de técnicas avançadas de gestão	6%	10%
Estratégia de Marketing	11%	17%
Estética ou Desenho do Produto	22%	39%
Implementação de Métodos do Produto	33%	8%

Tabela 4

A estratégia adotada pelas empresas pesquisadas, após o Prêmio, não divergem muito dos resultados apresentados pelo PINTEC, trazendo assim um equilíbrio com as empresas de âmbito nacional.



Gráfico 9

Quando perguntados se a empresa possui em seus quadros de funcionários representantes de P & D, no

planejamento estratégico, a grande maioria respondeu que possui, facilitando assim o trabalho e apresentando novos produtos e serviços para o mercado consumidor.

## 4 – Considerações Finais

Com o presente estudo podemos visualizar a realidade das empresas em suas dificuldades para poder crescer no mercado interno e externo, a falta de apoio governamental e ou a criação de um órgão normatizador que esclareça as duvidas e anseios da classe empresarial, como:

a) A oferta de uma linha de financiamento específica para inovação, dando oportunidades iguais a todas as empresas nacionais;

b) identificar as instituições de pesquisas e inovação em seus ramos de atuação, e divulgar para a classe empresarial, para que os mesmos possam buscar no local ideal as informações necessárias para o desenvolvimento de novos produtos ou serviços a serem oferecidos aos consumidores;

c) Apoiar de sem restrições as empresas que inovam e obtêm sucessos em seus lançamentos de novos produtos e serviços, com incentivos fiscais, financeiros e administrativos para que suas inovações sejam cada vez mais visualizadas pelos consumidores, seja no mercado nacional ou internacional.

d) Aprimorar as políticas de importações e exportações para dar um incentivo maior as empresas que inovam.

Conclui-se que a inovação deve levar em conta as linhas de financiamento, as fontes de apoio para a inovação nas empresas, seja na área filial ou financeira que tenham o efeito imediato nos produtos e serviços.

## 4 – Referências

CARON, Antoninho. **Inovações tecnológicas nas pequenas e médias empresas industriais em tempos de globalização**. O Caso do Paraná. Curitiba, 2003. Tese doutorado em engenharia da produção – UFSC

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP. **Regulamento Prêmio FINEP de Inovação Tecnológica**, Rio de Janeiro, 2005.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. **PINTEC – Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica**, Rio de Janeiro, 2005.

OECD. **Oslo Manual**. Paris, OCDE/Eurostat, 1997, cap.3, pág.51.).

REIS, Dácio R., **Gestão de Inovação Tecnológica**, Barueri – SP, Manole, 2004.

SCHUMPETER, José Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, credito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os Economistas) .