

Universidade de São Paulo – USP/RP

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – FEA-RP

Programa de Pós Graduação em Administração de Organizações

Didática



Curso de Inovação

Docentes: Elisa Soares de Almeida Marin

Flávio Ruhnke Valerio

Gabriel Tombi de Avila

Leonardo Alexandre Santos

Marcos José Garcia

Ribeirão Preto – SP

2014

Contents

1. Introdução	3
2. Tipos de Inovação	3
2.1. Produto.....	3
2.2. Processos.....	4
2.3. Marketing	4
2.4. Organizacional.....	4
2.4.1. Novidade	5
2.4.2. Ganho	5
2.4.3. Inovação para o mercado ou para a empresa.....	6
3. Difusão da inovação	8
4. Atividades de inovação TPP e seus gastos	8
5. O papel das políticas públicas na inovação industrial.....	9
6. Objetivos econômicos da inovação.....	9
7. Fatores que prejudicam as atividades de inovação	10
7.1. Fatores econômicos	10
7.2. Fatores da empresa.....	10
Outras razões	11
8. Os efeitos das Inovações no desempenho da empresa	11
9. Bibliografia	12

1. Introdução

"Inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas" (MANUAL DE OSLO, 1997)

A inovação é a introdução de algo novo em qualquer atividade humana proporcionando a construção de um vetor de desenvolvimento humano e melhoria da qualidade de vida. Em uma empresa, inovar significa introduzir algo novo ou modificar substancialmente algo existente. Segundo o Manual de Oslo há quatro tipos de inovação.

2. Tipos de Inovação

Os dois tipos de inovação abaixo – de produto e de processos – são chamados de Inovações Tecnológicas, porque seus métodos e recursos estão fundamentados na utilização da tecnologia.

2.1. Produto

É a introdução de um novo bem ou serviço no mercado. A mudança substancial de um bem ou serviço já existente também é considerada Inovação de Produto. Para que um bem ou um serviço seja reconhecido como inovador, é necessário que o mercado o acolha e passe a utilizá-lo. Portanto, é o volume de compras pelo mercado que define se um produto é

inovador ou não. O simples lançamento de um produto novo, mesmo que tenha patente concedida, não significa que a empresa inovou.

2.2. Processos

É a introdução de um novo método de produção ou de distribuição, ou significativamente melhorados. A inovação de processos pode viabilizar a fabricação e distribuição de produtos novos, a redução de custos de produção e logística e melhoria na qualidade de produtos já existentes. Os dois últimos tipos de inovação são realizados pela empresa com base em sua vivência no mercado.

2.3. Marketing

É a implementação de um novo método de marketing na empresa. Este novo plano mercadológico deve alterar significativamente a concepção do produto, identidade visual (embalagem etc.) e forma de comercialização (promoção, precificação etc.). Essas mudanças têm o objetivo de abrir novos mercados, melhorar o atendimento dos consumidores e aumentar as vendas de produtos novos ou já existentes. O novo método mercadológico pode ter sido elaborado na empresa ou adquirido ou copiado de outros empreendimentos.

2.4. Organizacional

É a implementação de métodos organizacionais não utilizados anteriormente pela empresa a fim de reduzir custos administrativos e de

suprimentos. A Inovação Organizacional é de caráter administrativo, de gestão de pessoas e de gestão da organização. Na prática, significa a implantação de: novas rotinas e procedimentos; sistemas de produção enxutos; gestão da qualidade; centralização/descentralização de atividades; integração de diferentes negócios etc. A Inovação Organizacional também pode ocorrer nas relações externas da empresa, por exemplo, o estabelecimento de parcerias com entidades do mesmo setor, fornecedores e clientes, universidades e institutos de pesquisas.

Os quatro tipos de inovação têm pontos em comum:

2.4.1. Novidade

No caso das Inovações Tecnológicas, é preciso um produto ou processo novo, ou pelo menos substancialmente modificados se existente anteriormente. Já nas Inovações de Marketing e Organizacionais, a empresa deve utilizar métodos novos.

2.4.2. Ganho

Qualquer tipo de inovação deve **forçosamente** trazer ganhos para a empresa, como aumento de vendas, rentabilidade, redução de custos, aumento do portfolio de produtos, diversificação de mercado e mais competitividade. Atenção, se foram implementados métodos novos na comercialização de produtos ou na descentralização do poder decisório da empresa **mas não houve ganhos, não ocorreu inovação**. Se o

produto lançado não emplacou no mercado, também não ocorreu inovação.

2.4.3. Inovação para o mercado ou para a empresa

É possível inovar para o mercado e/ou para a empresa. O produto é novo para o mercado quando é uma absoluta novidade, ou seja, o primeiro para os consumidores. Ex.: o primeiro aparelho celular. Se alguns anos depois desta inovação, uma empresa que fazia aparelhos de radiotelecomunicação decidiu produzir aparelhos celulares, ela estará lançando produto novo para a empresa.

Portanto, a inovação na empresa só é reconhecida quando há ganho (resultados econômicos) obtido por meio da implementação novos produtos ou processos ou práticas de marketing ou organizacionais.

Tipos de Mudança

Tipo de Mudança	Características
Incremental	Melhoramentos e modificações cotidianas
Radical	Saltos descontínuos na tecnologia de produtos e processos.
Novo sistema tecnológico	Mudanças abrangentes que afetam mais de um setor e dão origem a novas atividades econômicas.
Novo paradigma tecnológico	Mudanças que afetam toda a economia envolvendo mudanças técnicas e organizacionais, alterando produtos e processos, criando novas indústrias e estabelecendo

trajetórias de inovação por várias décadas.

Fonte: Freeman (1997)

Fontes de Tecnologia

Fontes de Tecnologia	Exemplos
Desenvolvimento tecnológico próprio	P&D, engenharia reversa, experimentação.
Contratos de transferência de tecnologia	Licenças e patentes, contratos com universidades e centros de pesquisa.
Tecnologia incorporada	Máquinas, equipamentos e softwares embutidos.
Conhecimento codificado	Livros, manuais, revistas técnicas, Internet, feiras e exposições, software aplicativo, cursos e programas educacionais.
Conhecimento tácito	Consultoria, contratação de RH experiente, informações de clientes, estágios e treinamento prático.
Aprendizado cumulativo	Processo de aprender fazendo, usando, interagindo, etc. devidamente documentado e difundido na empresa.

Fonte: Tigre (2006)

Existem alguns processos que contribuem para melhoria dos produtos, sem contudo ser considerado Inovação.

3. Difusão da inovação

Difusão é o modo como as inovações TPP se espalham, através de canais de mercado ou não, a partir de sua primeira implantação mundial para diversos países e regiões e para distintas indústrias/mercados e empresas. Sem difusão, uma inovação TPP não terá qualquer impacto econômico. Para incluir algum grau de difusão, conforme se recomenda no Capítulo 2, estabeleceu-se “nova para a empresa” como entrada mínima no sistema descrito neste *Manual*. Esta decisão significa que não está incluída a difusão completa de uma nova tecnologia dentro de uma empresa depois de sua primeira adoção/comercialização.

4. Atividades de inovação TPP e seus gastos

Atividades de inovação TPP são todas as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que de fato levam, ou pretendem levar, à implantação de produtos ou processos tecnologicamente novos ou aprimorados. Algumas delas podem ser inovadoras por si mesmas, outras, embora não sejam novidades, são necessárias para a implantação.

As principais atividades envolvidas são P&D, outras aquisições de conhecimento (patentes, licenças, serviços técnicos, etc.), aquisição de máquinas e equipamentos (tanto aqueles que incorporam nova tecnologia, quanto os que se destinam ao uso padrão na produção de um novo produto), diversas outras preparações para produção/entrega, incluindo atualização do ferramental, treinamento da equipe, etc., e, por último, mas nem por isto menos importante, *marketing*.

5. O papel das políticas públicas na inovação industrial

Considerando que a P&D financiada com recursos públicos representa uma parcela substancial da P&D total nas economias da OCDE, há uma nítida necessidade de entender mais claramente seus efeitos industriais. No entanto, P&D é apenas um dos elementos de política pública que afetam o desempenho em termos de inovação.

Outras áreas também podem promover ou restringir a inovação (educação e o desenvolvimento de competências, política fiscal e regulamentos contábeis, regulamentos industriais, inclusive regulamentos ambientais, padrão de saúde, controle de qualidade, padronização e assim por diante, o sistema legal de direitos de propriedade industrial e, por conseguinte, problemas de garantia dos direitos de propriedade e a operação dos sistemas de patente e *copyright* e a operação do mercado de capital). Esses aspectos da política pública podem ser examinados através de perguntas sobre a percepção das empresas quanto aos obstáculos à inovação.

6. Objetivos econômicos da inovação

- substituir produtos que estejam sendo descontinuados;
- aumentar a linha de produtos:
 - Dentro do campo do produto principal;
 - Fora do campo do produto principal.
- desenvolver produtos amistosos em termos de meio ambiente;
- manter participação de mercado;
- aumentar participação de mercado;
- abrir novos mercados;

- no exterior;
- novos grupos-alvos domésticos;
- aumentar a flexibilidade da produção;
- reduzir os custos de produção através:
 - da redução dos custos unitários de mão de obra;
 - do corte de materiais de consumo;
 - do corte do consumo de energia;
 - da redução da taxa de rejeição;
 - da redução dos custos de desenho do produto;
 - da redução dos prazos de início de produção.
- melhorar a qualidade do produto;
- melhorar as condições de trabalho;
- reduzir os danos ao meio ambiente.

7. Fatores que prejudicam as atividades de inovação

7.1. Fatores econômicos:

- riscos excessivos percebidos;
- custo muito alto;
- falta de fontes apropriadas de financiamento;
- prazo muito longo de retorno do investimento na inovação.

7.2. Fatores da empresa:

- potencial de inovação insuficiente (P&D, desenho, etc);
- falta de pessoal qualificado;
- falta de informações sobre tecnologia;

- falta de informações sobre mercados;
- gastos com inovação difíceis de controlar;
- resistência a mudanças na empresa;
- deficiências na disponibilidade de serviços externos;
- falta de oportunidades para cooperação.

Outras razões:

- falta de oportunidade tecnológica;
- falta de infraestrutura;
- nenhuma necessidade de inovar devido a inovações anteriores;
- fraca proteção aos direitos de propriedade;
- legislação, normas, regulamentos, padrões, impostos;
- clientes indiferentes a novos produtos e processos.

8. Os efeitos das Inovações no desempenho da empresa

Vários indicadores podem ser usados para medir o impacto das inovações no desempenho da empresa. São eles:

- a proporção de vendas devida a produtos tecnologicamente novos ou aprimorados;
- os resultados do esforço de inovação;
- o impacto da inovação no uso dos fatores de produção

9. Bibliografia

Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação, 3ª Ed., Paris: OCDE, 2005;