

Capacitação de Agentes de Inovação na Indústria

Módulo 1: *Introdução à Gestão da Inovação*

Dr. J. Ricardo G. Mendonça

Gestão da inovação na empresa



Gestão da inovação na empresa

Empresas podem inovar bastante diferentemente...

Perspectiva	Empresa A	Empresa B
Esforços da alta gestão para estabelecer e apoiar a inovação na empresa	Os gerentes reconhecem, acompanham e apoiam os esforços de inovação	Os gerentes falam de inovação para os colaboradores mas punem fracassos
Há dedicação diária de todos na busca por melhores modelos de negócios?	A inovação pode acontecer em qualquer lugar dentro da empresa	O desempenho financeiro e a consecução de metas são o foco da gestão
Está claro para todos como a empresa pretende inovar?	A empresa tem objetivos claros, e.g., “ser a primeira a adotar novos materiais”	A empresa “pretende crescer através da inovação”
A inovação é movida a originalidade ou a processos?	As pessoas têm liberdade para propor e perseguir suas idéias	Existem processos e procedimentos operacionais a serem seguidos
Porque a inovação não é tão efetiva quanto você gostaria que fosse?	Falhamos em capitalizar todas as idéias que surgem	Há falta de talento e de esforço dos colaboradores
Como a empresa incentiva os talentos internos e captura talentos externos?	Através de grupos de interesse e alianças e times com objetivos específicos	A inovação esta concentrada na divisão de P&D e em seus colaboradores
Como medidas de desempenho e reconhecimento influenciam a inovação?	Medições são realizadas para auxiliar a gestão dos projetos	Não acreditamos que a inovação possa ser medida

Gestão da inovação na empresa

As condições para inovar nas empresas

Circulação de idéias

- Comunicação informal e casual
- Observação de procedimentos
- Comentários e opiniões sobre o uso de determinadas tecnologias
- Opiniões de clientes e fornecedores
- Análise e monitoramento sistemáticos da concorrência
- Análise e monitoramento sistemáticos do mercado

Ambiente

- Tolerância, confiança e direito de errar
- Capacidade de adaptação a mudanças
- Possibilidade de assumir riscos
- Comprometimento e auto-estima
- Criatividade
- Liderança, reconhecimento do talento e trabalho em equipe

Gestão da inovação na empresa

Boas práticas favoráveis à inovação

- Difusão de informações – comunicação aberta e constante possibilitando a liberdade de expressão e a geração e o acúmulo de idéias
- Qualificação da mão-de-obra – investir na capacitação constante do pessoal, tanto em suas áreas de conhecimento quanto em áreas complementares
- Reconhecimento do esforço coletivo – incentivar e premiar novas idéias, mesmo quando não tenham resultados comerciais imediatos

Gestão da inovação na empresa

Obstáculos à inovação: principais fatores internos

- Rigidez organizacional e resistência a mudanças na organização – e.g., quando muitos níveis hierárquicos dificultam o avanço de idéias inovadoras
- Falta de pessoal qualificado para desenvolver projetos “não rotineiros” potencialmente inovadores
- Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações em mercados que exigem alto grau de compromisso com relação a normas
- Centralização da atividade inovadora em departamento específico (“P&D”) ou em outra empresa do grupo – e.g., quando o desenvolvimento dos projetos é sempre realizado pela matriz
- Falta de informações sobre tecnologia e sobre mercados – clareza acerca dos possíveis mercados, suas dimensões, a estrutura da concorrência etc.

Gestão da inovação na empresa

Obstáculos à inovação: principais fatores externos

- Riscos econômicos excessivos – percepção de perspectivas desfavoráveis e ambiente econômico instável para o investimento na introdução de inovações
- Custos da inovação elevados – taxas de juro altas, câmbio desfavorável para a importação de máquinas e equipamentos, salários de pessoal qualificado altos
- Escassez de serviços técnicos especializados adequados para o desenvolvimento dos projetos – TIB (ensaios, certificações, normalizações), P&D
- Possibilidades escassas de cooperação com outras empresas e instituições – e.g., com fornecedores de máquinas ou insumos, ICTs etc.
- Escassez de fontes de financiamento – crédito difícil ou caro no sistema financeiro, em órgãos do governo ou com fabricantes de máquinas e equipamentos

Gestão da inovação na empresa

Mitos sobre a inovação nas empresas

- Inovação não é alquimia nem requer uma revolução dentro da empresa – requer a construção de processos gerenciais sólidos e de comprometimento da empresa com a inovação em todas as esferas
- Inovação não tem a ver principalmente com criatividade e “cultura criativa” – ter boas idéias não é difícil, o difícil é captá-las sistematicamente, selecioná-las e encaminhá-las para execução e produção dentro da empresa
- A inovação não depende ou persegue apenas novas tecnologias – o desenvolvimento de novos modelos de negócios e de novas estratégias de mercado é tão importante quanto novas tecnologias
- A inovação não é algo que a maior parte das empresas precisa ou deve buscar em grandes quantidades – ela deve se adequar às competências e às oportunidades da empresa

Gestão da inovação na empresa

As “7 regras” da inovação para CEOs

1. Exercer forte liderança sobre a estratégia de inovação e sobre a seleção do portfólio de projetos
2. Integrar a inovação na mentalidade de negócios da empresa
3. Alinhar a quantidade e o tipo de inovação aos negócios da empresa
4. Administrar a tensão entre criatividade e captura de valor
5. Neutralizar os “anticorpos organizacionais”
6. Reconhecer que a inovação se constrói a partir de uma rede que inclui pessoas e conhecimento tanto dentro quanto fora da empresa
7. Criar métricas e esquemas de reconhecimento que incentivem, apoiem e acompanhem a inovação

Fonte: T. Davila, M. J. Epstein e R. Shelton, *Making Innovation Work* (Wharton, 2006)

Gestão da inovação na empresa

Fontes de inovação: P&D

P&D compreende o trabalho criativo empreendido de maneira sistemática com o propósito de aumentar o acervo de conhecimentos da empresa, assim como a utilização destes conhecimentos para criar novas aplicações

- A pesquisa básica – trabalho experimental ou teórico voltado para a aquisição de novo conhecimento, sem ter por objetivo qualquer aplicação ou uso específico
- A pesquisa aplicada – trabalho experimental ou teórico dirigido para um objetivo prático específico
- O desenvolvimento experimental – trabalho sistemático com base no conhecimento existente, obtido através da pesquisa e experiência prática e dirigido para a produção de novos materiais e produtos, para instalação de novos processos, sistemas e serviços, ou para melhorar substancialmente aqueles já produzidos ou em operação

Gestão da inovação na empresa

Não são consideradas P&D

- Educação e formação, exceto se relacionadas a projeto específico de P&D
- Serviços de informação técnica e científica (coleta, codificação e registro de dados) e serviços relacionados ao uso de patentes, exceto nos casos de atividades realizadas especificamente em função de projetos de P&D
- Testes e normalizações referentes a normas e análises de rotina de materiais, componentes, produtos, processos, terrenos, atmosfera etc.
- Estudos de viabilidade de projetos utilizando técnicas existentes visando apoiar tomada de decisão -- somente estudos de viabilidade de projetos de P&D são considerados P&D
- Atividades administrativas e jurídicas relacionadas ao uso e à obtenção de patentes e licenças
- Atividades de manutenção, adaptação, aumento de funções, preparação de documentação, aperfeiçoamentos e uso em novas aplicações de softwares e sistemas existentes

Gestão da inovação na empresa

Fontes de inovação: aquisição externa de P&D

A atividade de P&D pode ser adquirida externamente através da prestação de serviços de terceiros que realizam para a empresa atividades de P&D (*cf.*)

Fontes de inovação: aquisição de outros conhecimentos externos (exceto software)

Aquisição externa de tecnologia na forma de patentes, invenções não patenteadas, licenças, *know-how*, marcas registradas, serviços de consultoria técnico-científica (assistência técnica e outros serviços essenciais ao desenvolvimento de novos produtos ou processos) e acordos de transferência de tecnologia

Gestão da inovação na empresa

Fontes de inovação: aquisição de software

Aquisição externa de software (de design, engenharia, de processamento e transmissão de dados, voz, gráficos, vídeos, automatização de processos etc.), especificamente para a implementação de produtos ou processos novos ou tecnologicamente aperfeiçoados

Fontes de inovação: treinamento

Inclui apenas programas de treinamento diretamente relacionados às inovações tecnológicas de produto e de processo, e.g., treinamento para a implantação de novas técnicas ou uso de novas máquinas. Exclui treinamento empresarial voltado à inovação organizacional e aqueles não associados à inovação de produto ou processo (treinamento de novos trabalhadores em métodos produtivos existentes, reciclagem de indivíduos, treinamento computacional e de línguas estrangeiras etc.)

Gestão da inovação na empresa

Fontes de inovação: aquisição de máquinas e equipamentos

A aquisição de máquinas, equipamentos e hardware especificamente para a implantação de produtos ou processos novos ou tecnologicamente aperfeiçoados (incluindo software integrado)

- A instalação das máquinas e equipamentos que melhoram substancialmente o desempenho tecnológico da empresa (inovação de processo)
- A instalação de máquinas e equipamentos que não melhoram o desempenho tecnológico da empresa mas que são necessários à implantação de produtos tecnologicamente novos

Aquisição de máquinas e equipamentos que não estejam diretamente ligadas à inovação de produto ou processo não são consideradas inovação de processo, pois não contribuem para a melhoria tecnológica de produtos ou processos

Gestão da inovação na empresa

Fontes de inovação: introdução das inovações tecnológicas no mercado

Atividades relacionadas ao lançamento de produtos tecnologicamente novos ou melhorados, incluindo pesquisas e testes de mercado, adaptação do produto a diferentes mercados e propaganda. São excluídas, e.g., campanhas publicitárias que tenham por objetivo promover uma mudança organizacional (nova estrutura ou imagem da empresa), ou mudanças não tecnológicas no produto (lançamento da moda da estação) ou para manter as parcelas de mercado de produtos não alterados e a construção de redes de distribuição para inovações

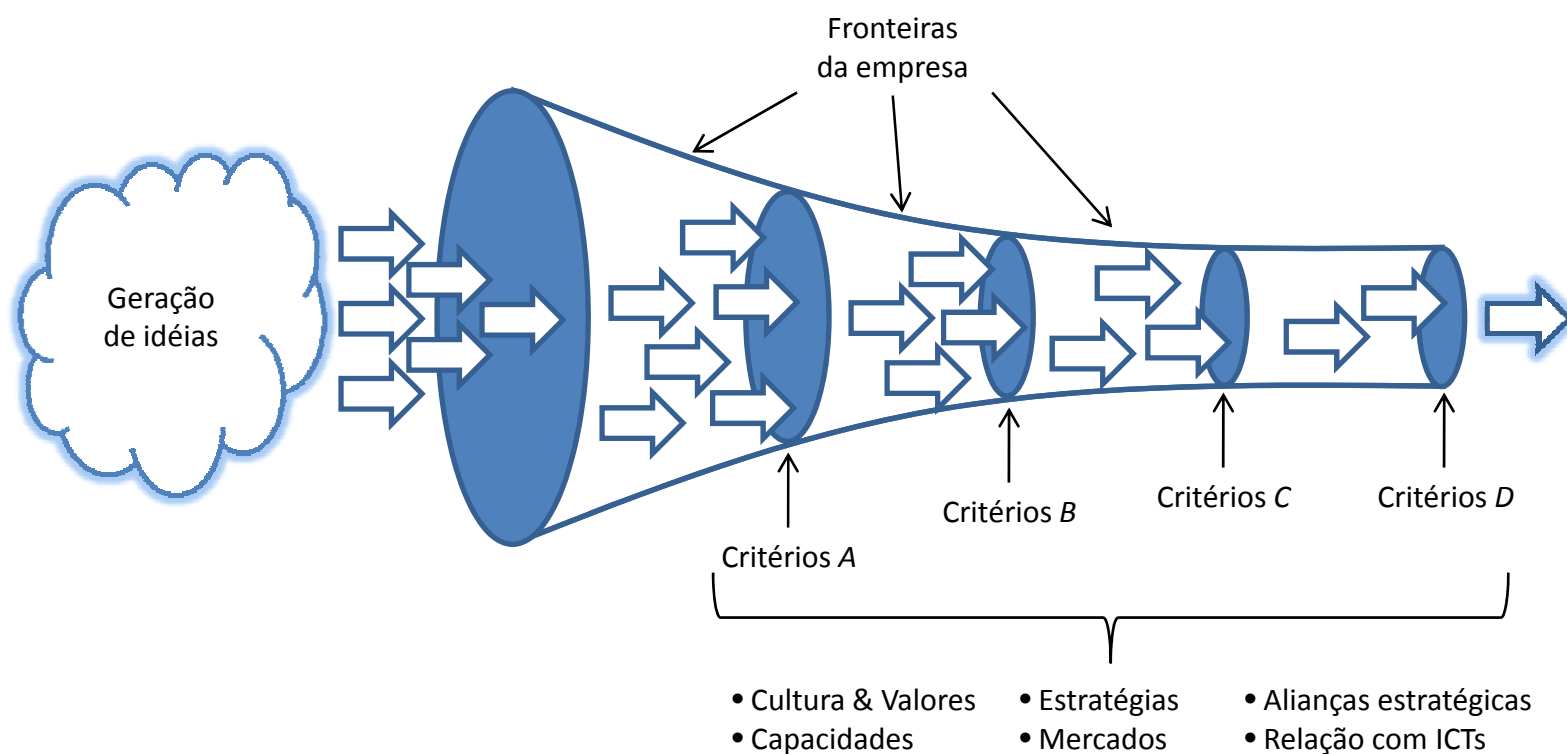
Gestão da inovação na empresa

Fontes de inovação: projeto industrial e outras preparações técnicas para a produção e distribuição

- Plantas e desenhos para definir procedimentos, especificações técnicas e características operacionais necessárias à produção e distribuição de inovações de processo e de produto
- Mudanças nos procedimentos de produção e controle de qualidade, métodos e padrões de trabalho e software
- Atividades de tecnologia industrial básica (metrologia, normalização e avaliação de conformidade), ensaios e testes (não incluídos em P&D) para registro final do produto e para o início efetivo da produção

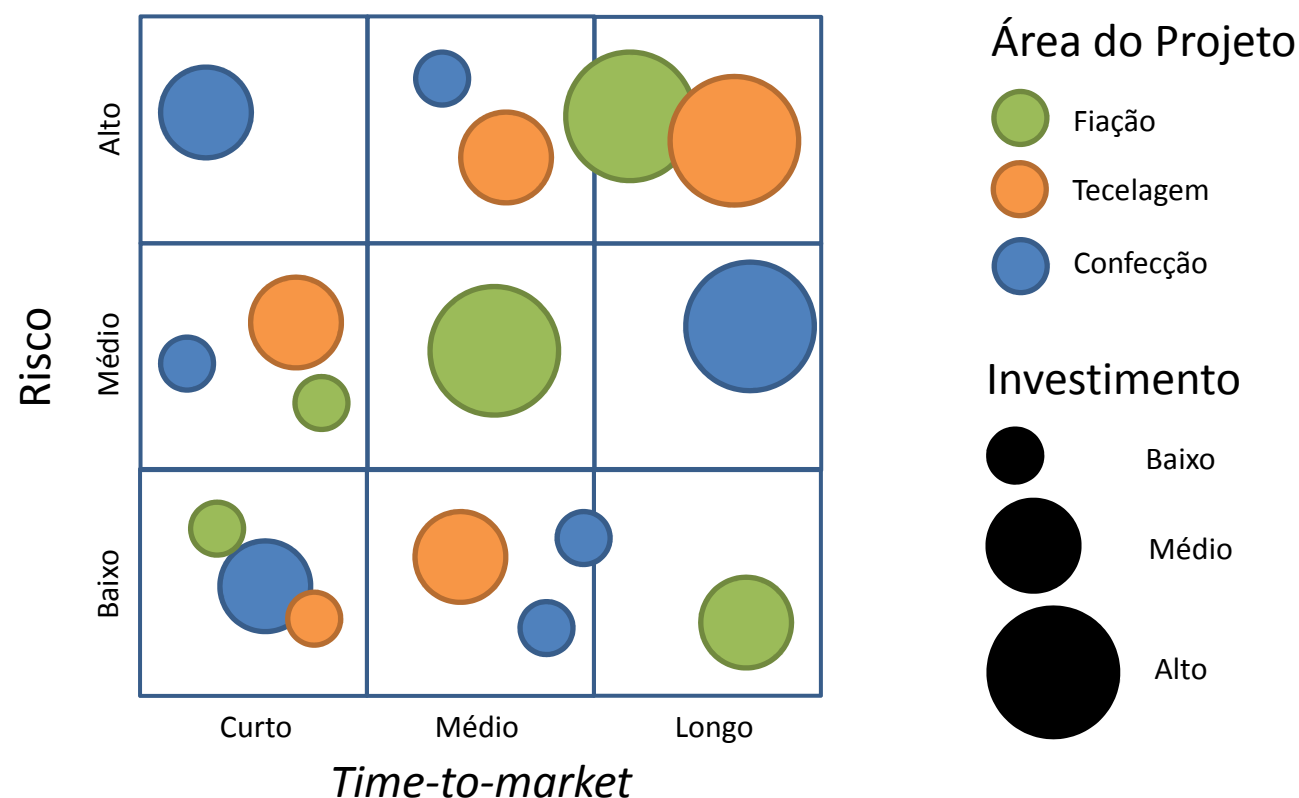
Gestão da inovação na empresa

A geração de oportunidades no funil da inovação



Gestão da inovação na empresa

A matriz do portfólio de projetos de inovação



Gestão da inovação na empresa

O modelo *stage-gate* de decisão e execução

