

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

O Brasil passou pela década da qualidade, e agora vivemos a década da inovação. Hoje, ter qualidade em produtos, serviços e processos não é mais fator diferencial das empresas, mas, sim, fator de sobrevivência, pois esse é o preço para a entrada nos mercados. Embora as organizações não sobrevivam sem qualidade, esta não é mais suficiente para conquistar o reconhecimento do consumidor.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A diferenciação só é obtida pela inovação, que torna possível entregar novas soluções para as necessidades dos consumidores e para as oportunidades identificadas no mercado de atuação. Assim, da mesma forma que a comunicação é processo-chave para toda a organização social, a inovação é processo-chave para a competitividade.

Embora geralmente associada aos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, existem outras fontes em que uma empresa precisa se apoiar para conseguir inovar.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

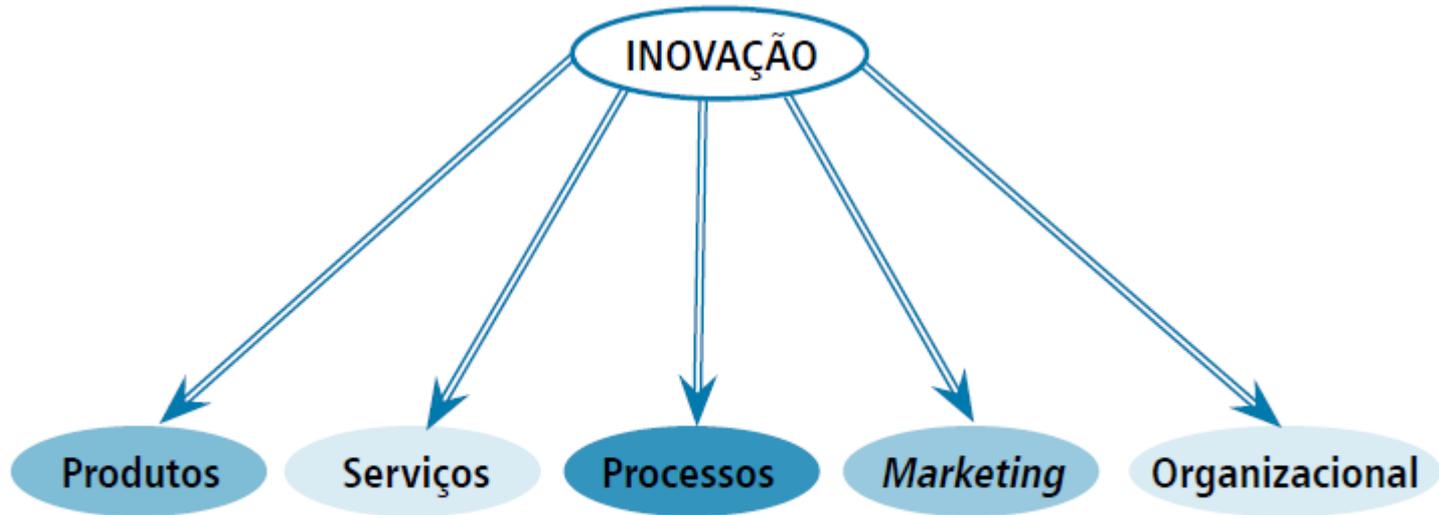


Figura 1 – Tipos de inovação.

Fonte: os autores.

Em qualquer negócio, as inovações podem e devem ser incentivadas para acontecer não só em produtos, mas também em serviços, comunicação, processos e modelos de negócio.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A pressão é constante por maior lucratividade e produtividade diante da concorrência (nacional e internacional) crescente. Isso se deve, também, à maior facilidade de fluxo de bens, serviços, informações e conhecimentos, pois quase não há mais fronteiras formais e mercados reservados.

Segundo empresários globais (2018):

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

“Uma forma de tentar compensar esse conjunto de fatores negativos é lutar para melhorar a posição competitiva. E isso passa necessariamente por inovação.

[...] inovação é um componente indispensável para a sobrevivência da empresa no longo prazo, e é por isso que a defendo e pratico.”

A resposta às pressões surge na forma de consolidação ou adoção de práticas de gerenciamento, como gestão da qualidade, planejamento estratégico, gestão financeira, *marketing*, gestão de projetos, gestão da produção, gestão de pessoas e, mais recentemente, Gestão da Inovação.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A inovação é a melhor alternativa para as empresas melhorarem a **competitividade e lucrarem mais.**

Obtenção e tratamento adequado da informação são ações essenciais para se chegar ao **conhecimento**, requisito fundamental para alcançar a inovação.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

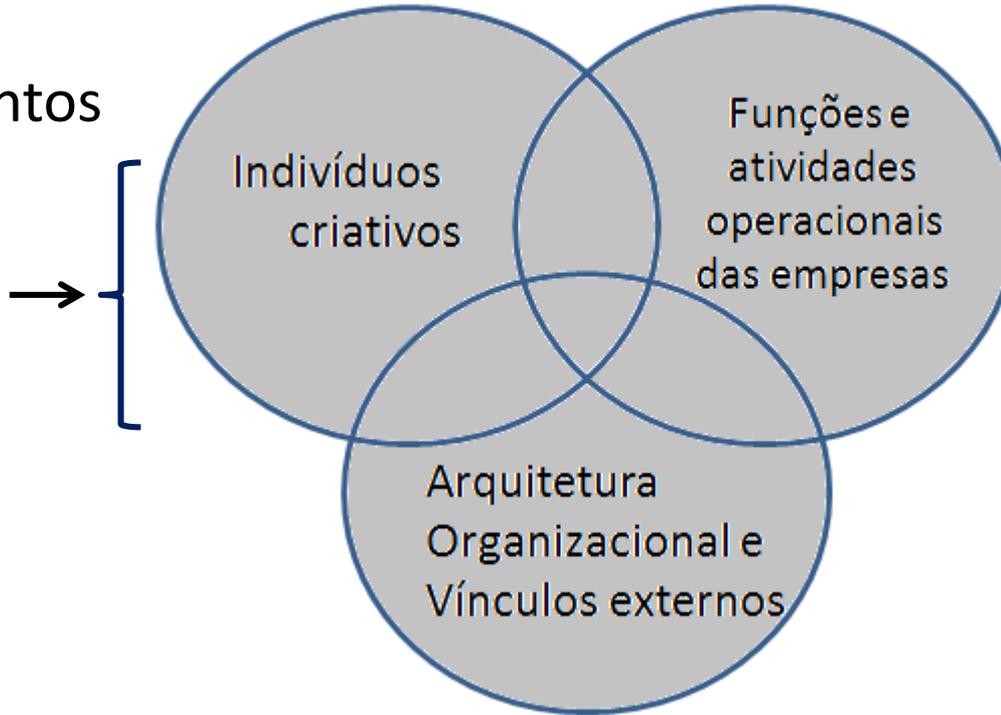
No contexto das inovações, há três **elementos internos** das organizações que viabilizam o aproveitamento das oportunidades:

- ambiente propício à inovação;
- pessoas criativas (empresários, colaboradores, funcionários), preparadas e estimuladas para inovar;
- processo (ou método) sistemático e contínuo.

Cada organização administra seus recursos ao longo do tempo e desenvolve capacidades que influencia seu desempenho de inovação com a perspectiva econômica, estratégia de gestão de negócio e comportamento organizacional.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Desenvolvimentos científicos e tecnológicos conduzem a inserções do conhecimento



Firmas desenvolvem conhecimento, produtos e processos

Mudanças da sociedade e necessidades de mercado conduzem as demandas e oportunidades

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Existem também **elementos externos** que contribuem para a capacidade de inovar, como:

políticas, investimentos e estímulos do governo; articulação entre associações e federações de empresas; abertura de universidades e institutos a parcerias; e financiamento e fomento à inovação.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Importância da inovação

Por que a inovação é importante?

Destaque: a inovação

No mundo todo, e também no Brasil, o debate sobre crescimento econômico está fortemente relacionado à busca sistemática da inovação. As economias que aspiram a se manter competitivas e os países que procuram uma inserção internacional ampla e soberana buscam tornar suas economias cada vez mais inovadoras. No momento em que o mundo é sacudido por uma profunda crise financeira, ganha destaque a inovação para combater e superar a perda de dinamismo dos mercados.

[...]

Importante

O consumidor deseja adquirir produtos e serviços com custo atraente, qualidade perceptível e indiscutível, atendimento adequado e diferenciação!

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

As empresas devem buscar inovação para aumentar seu desempenho e obter ganho decorrente da vantagem competitiva. A inovação pode proporcionar:

- **aumento da demanda para seus produtos e serviços** com a criação de novos mercados, diferenciação clara em relação aos competidores e aumento da qualidade percebida;
- **melhor defesa de sua posição competitiva** por meio de produtos e serviços com alto grau de dificuldade para serem imitados;

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

- **redução de custos** com melhor eficiência de seus processos produtivos e gerenciais;
- **ampliação de margens** com produtos e serviços de alto valor agregado que lhes permita preço-prêmio diferenciado;
- **aumento da competência para inovar** com a prática de lançar produtos e serviços inovadores, que leva a empresa a aumentar sua habilidade, volume de conhecimento e atitude em relação à inovação. Ao longo do tempo, com capacitação e treinamento complementar, podem ocorrer lançamentos melhores e mais rápidos no mercado.

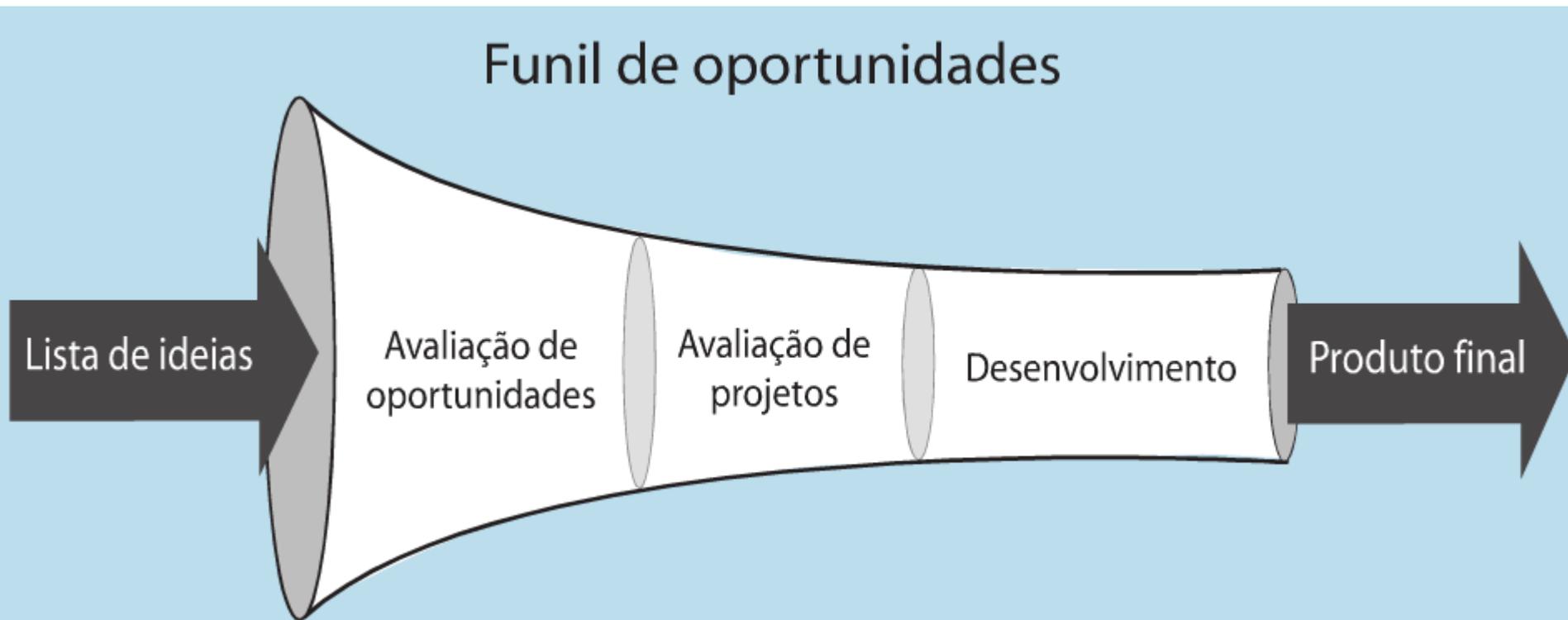
GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Ciência, tecnologia e inovação

Ciência, tecnologia e inovação (CT&I) formam um trinômio que contribui fortemente para a competitividade de um país. São conceitos distintos embora muitas vezes complementares. Cabe a cada empresa identificar sua necessidade e entender a melhor forma de utilizar um ou outro, ou todos.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

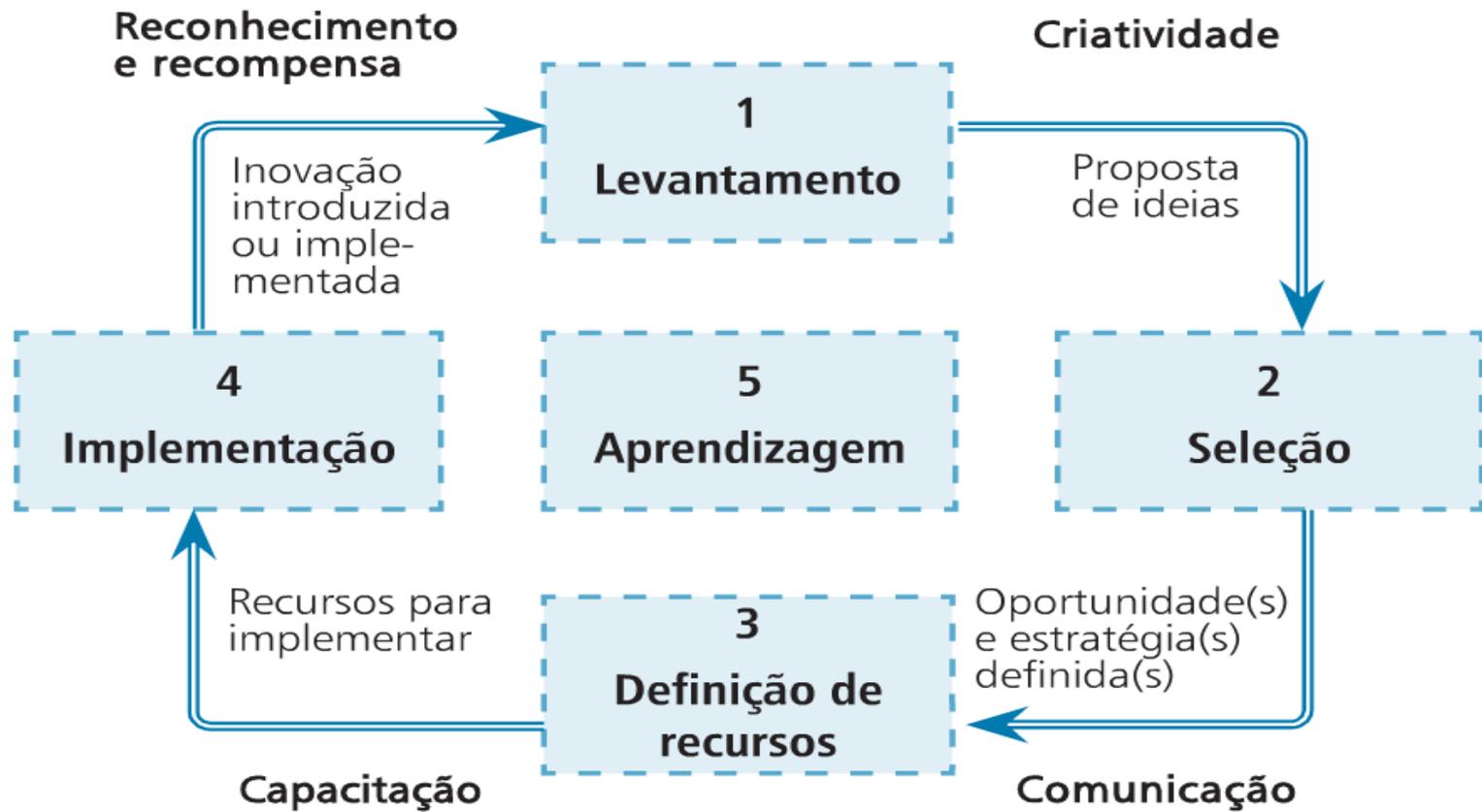
Em uma empresa, o fluxo criativo em que as oportunidades de inovação transitam pode ser representado por um funil, onde as oportunidades são analisadas, selecionadas e avaliadas segundo critérios fundamentais para a tomada de decisão:



GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Processo de Gestão da Inovação

Ao longo do funil, o fluxo equivale às etapas do processo, que se inicia com a de levantamento; passa pela seleção, definição de recursos, implementação; e chega à aprendizagem:



GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Fase do Levantamento

Nas fases do processo de gestão da inovação, a primeira fase envolve a procura por sinais do ambiente que diz respeito ao potencial de mudanças. É a fase de Buscar as informações necessárias, identificar possíveis oportunidades de novos negócios para o mercado ou necessidades de mudanças impostas.

Levantamento

É o momento de buscar sistematicamente oportunidades de inovação (ideias) com novos produtos, processos e serviços.

Principais ações:

- Enxergar além do que está visível, aparente, agindo de forma proativa na busca de novos mercados, produtos, processos, serviços, etc.
- Perceber novos canais para distribuição de seus produtos e serviços e novos modelos de negócio (por exemplo: *marketing* pela Internet e vendas associadas a outros serviços).
- Identificar sinais que podem implicar mudanças em produtos e negócios (por exemplo: aumento da concorrência e novos insumos).
- Identificar oportunidades para eliminar desperdícios (de tempo, espaço, materiais e energia) de forma sustentável.
- Efetuar comparações entre os concorrentes em aspectos críticos (de serviço, qualidade, custo, tempo de entrega, entre outros).

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Fase da Seleção

Seleção

As ações de seleção precisam envolver os colaboradores nos processos de tomada de decisão, destacando os benefícios dos novos produtos e serviços, passando a visão do todo para a equipe.

O gestor precisa se atentar à **fase da Seleção**, sendo que as escolhas feitas precisam estar ajustadas à **estratégia geral** adotada pela organização e que sejam definidas e alicerçadas em áreas estabelecidas de competência técnica e mercadológica.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Fase da Seleção

Visualizam-se as estratégias como:

- Fluxo de sinais sobre possíveis oportunidades tecnológicas e de mercado disponíveis à empresa.
- Base tecnológica atual da empresa. Competência tecnológica própria. É o conhecimento que a empresa tem sobre o seu produto ou serviço, como o mesmo é fabricado e disponibilizado no mercado.
- Consistência com o negócio geral, ou seja, relacionar a inovação proposta a melhorias no desempenho do negócio como um todo.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Fase da Seleção

Principais ações:

- Entender os parâmetros-chave (preço, qualidade, velocidade, regulamentação) de competitividade do setor.
- Entender o diferencial de suas competências, do conhecimento disponível na empresa, bem como saber como pode ser adquirido o conhecimento complementar.
- Analisar as opções/oportunidades de inovação, oferecendo alternativas para a tomada de decisões e de ações.
- Escolher criteriosamente uma ou mais opções/oportunidades de inovação.
- Definir a estratégia de inovação mais adequada.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Fase da Seleção

- Passar a visão do novo produto/processo para a equipe destacando os benefícios.
- Envolver todas as pessoas da empresa em etapas do processo de inovar.
- Envolver os fornecedores-chave e usuários líderes desde o início do processo de inovar.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Fase da Definição de Recursos

Definição de recursos

Nessa etapa, ocorre a definição de recursos (humanos, financeiros, de infraestrutura e tecnológicos) necessários para introduzir e/ou implementar as oportunidades de inovação selecionadas. As ações dessa etapa precisam identificar as formas de acesso (compra, desenvolvimento interno, etc) aos recursos mais adequadas às oportunidades de inovação a serem desenvolvidas e/ou implementadas.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Fase da Definição de Recursos

A forma de acesso aos recursos é importante escolher entre utilizar recursos próprios, financiamento, fomento ou fazer um *mix* dessas possibilidades.

Principais ações:

- Definir o conjunto de recursos necessários para introduzir e/ou implementar as oportunidades escolhidas na etapa anterior.
- Compatibilizar os recursos necessários com as competências internas.

- Saber comprar, licenciar e contratar novidades fora da empresa.
- Identificar as formas de acesso aos recursos:
 - Compra de insumos, tecnologias e serviços
 - Parcerias com institutos, universidades e/ou centros de excelência
 - Subcontratação
 - Formação de pessoal próprio
 - Criação de uma área de desenvolvimento de inovações
 - Desenvolvimento com pessoal próprio
 - Contratação de especialistas
 - Realização de associações, alianças estratégicas, redes de empresas, etc.
 - Pesquisa cooperativa
 - *Benchmarking*
 - *Joint venture*

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Fase da Implementação

Implementação

Nessa fase, ocorre a execução dos projetos de inovação, sempre considerando as integrações necessárias com outros setores da empresa. Nas ações dessa etapa, devem ser utilizados padrões de gestão e ferramentas que apoiem o gerenciamento de projetos de inovação.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Fase da Implementação

Principais ações:

- Definir o escopo do projeto da inovação a ser introduzido e/ou implementado.
- Estabelecer datas e formas de acompanhamento (prazo, custos e qualidade).
- Preparar o lançamento da inovação.
- Alinhar as atividades de introdução da inovação de produto com *marketing* e vendas.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Fase da Aprendizagem

Aprendizagem

Deve-se refletir sobre todo o processo, revisar etapas, ações e ferramentas e registrar as lições aprendidas e as melhorias. Busca-se usar as práticas e ferramentas relacionadas à Gestão da Inovação.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A empresa ideal opta por inovar pelo empreendedorismo em busca de diferenciação constante da concorrência. Normalmente, esse comportamento está atrelado à vocação do principal dirigente para mudança. Esse tipo de organização visa à liderança de mercado e é tipicamente de atitude proativa.

Inovação = Ideia + Implementação de ações + Resultado

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A inovação cresce consideravelmente no cenário de mercado em que vivemos pelo fato de se criar novas oportunidades constantemente, desenvolver novos conhecimentos e capacidades técnicas, melhorar a produtividade. Sob a ótica empresarial, as estratégias inovadoras ganham força em virtude da concorrência acirrada, pois sua criação pode vir a representar o lançamento de produtos e serviços diferenciados, agregando valor aos negócios.



GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Momento de analisar as opções de oportunidades de inovação, escolher uma (ou mais) e definir a estratégia de inovação mais adequada.

As ações de seleção precisam envolver os colaboradores nos processos de tomada de decisão, destacando os benefícios dos novos produtos e serviços e passando a visão do todo para a equipe.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

As principais ações são:

- Entender os parâmetros-chave (preço, qualidade, velocidade, regulamentação) de competitividade do setor.
- Entender o diferencial de suas competências, do conhecimento disponível na empresa, bem como pode ser adquirido.
- Analisar as opções/oportunidades de inovação, buscando tomada de decisões e de ações.

GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

- Escolher e definir as opções/opportunidades de inovação.
- Definir a estratégia de inovação mais adequada.
- Envolver todas as pessoas da empresa, fornecedores-chave e usuários líderes desde o início do processo de inovar.



PILARES DA INOVAÇÃO

- ▶ Gestão do portfólio de tecnologias de produto;
- ▶ Gestão do portfólio de tecnologias de processo;
- ▶ Gestão do portfólio de tecnologias de gestão;
- ▶ Parcerias externas com universidades;
- ▶ Parcerias externas com associações empresariais e instituições de fomento;
- ▶ Desenvolvimento de competências internas;
- ▶ Tendências mercadológicas e tecnológicas;
- ▶ Estratégia de inovação;
- ▶ Desenvolvimento da cultura de inovação;
- ▶ Desempenho do sistema de inovação.

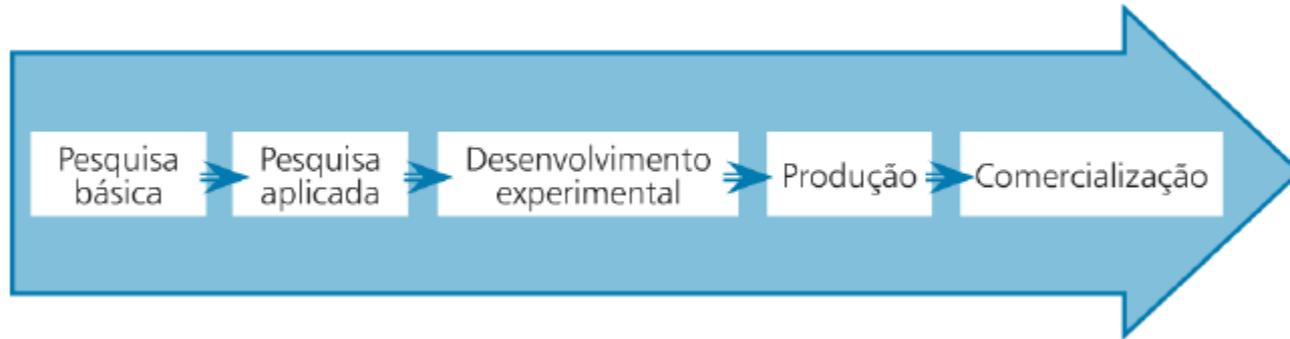
GESTÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Modelos de Inovação

Os modelos de inovação são constituídos por fases que evoluem do mais simples para o mais complexo à medida que se adquire maturidade de conhecimento.

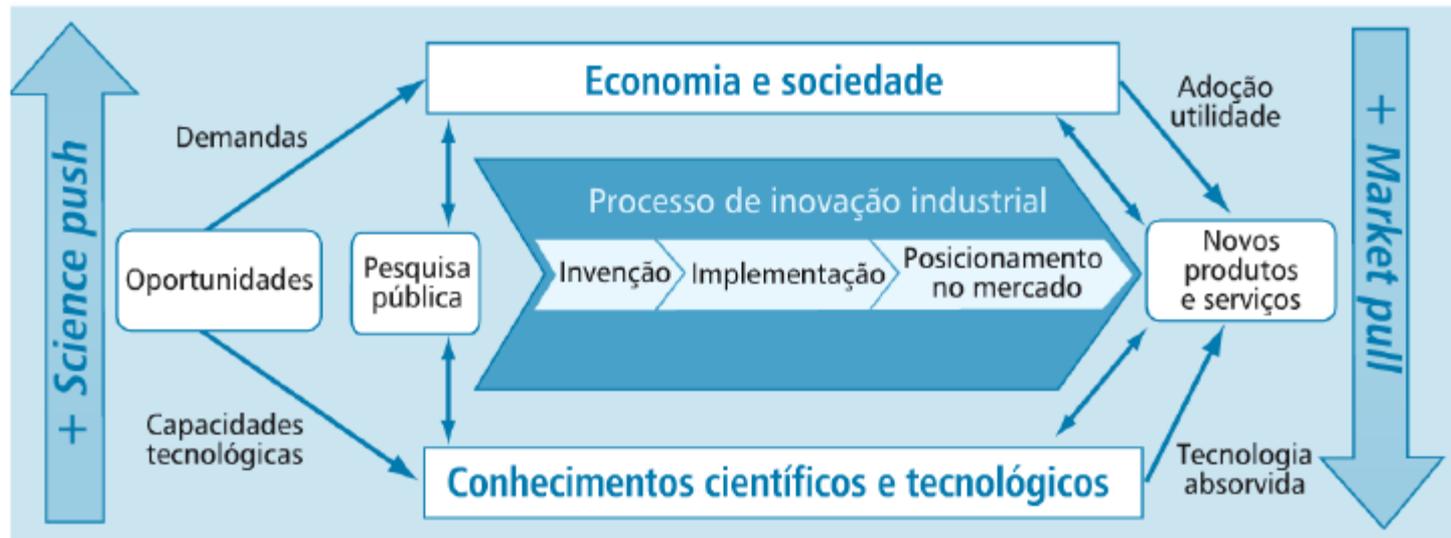
Produtos e serviços são cada vez mais valorizados pelo grau de conhecimento neles contidos. Em outras palavras, quanto mais inovadores forem, quanto mais informação e conhecimento forem transformados e incorporados em novas funcionalidades de um produto, em novas formas de produção e de atendimento, entre outros, maior será o valor agregado pela inovação para a empresa.

Modelo linear



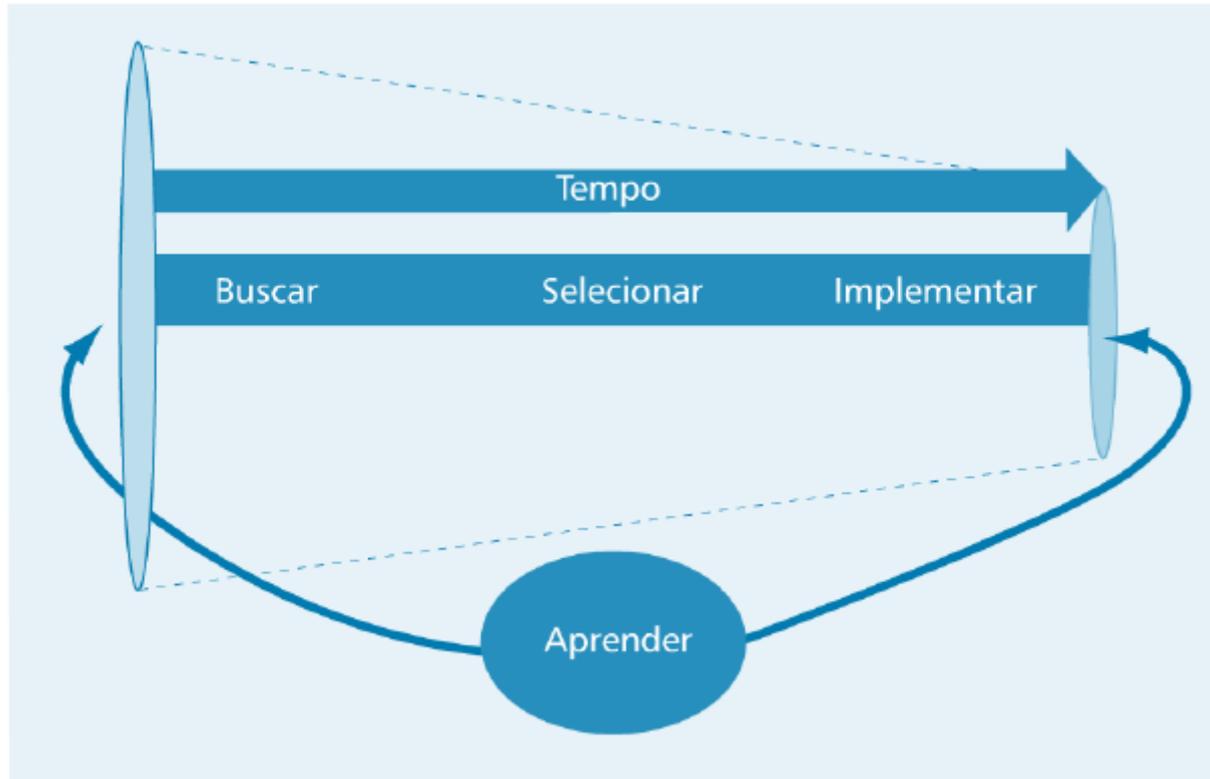
Esse modelo parte do princípio de que a pesquisa científica pode ser a fonte mais adequada para a geração de novas tecnologias.

Modelo paralelo



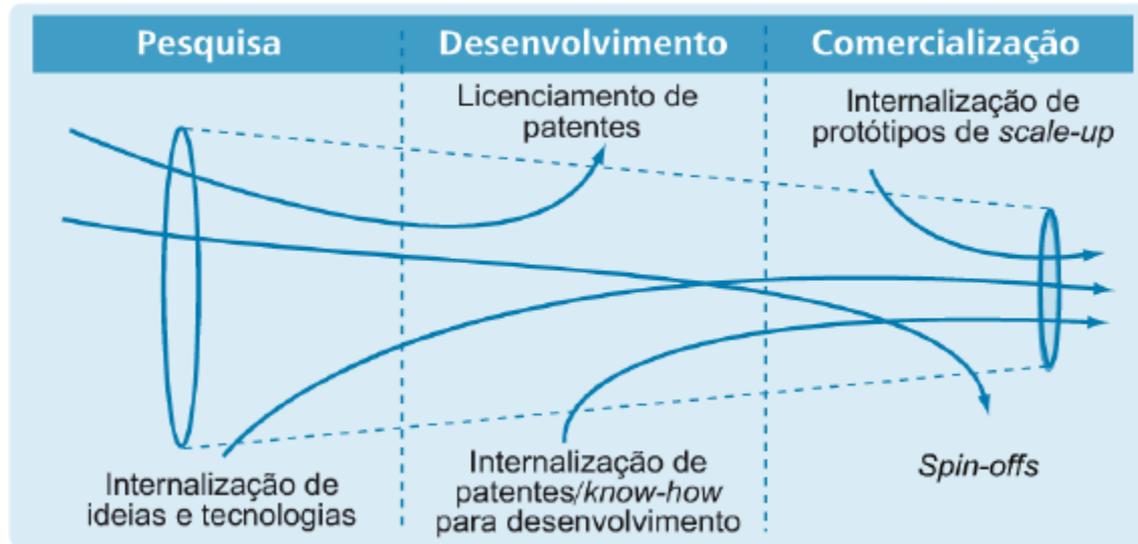
Resulta da evolução do modelo linear em razão de constatações da existência de várias outras formas de relacionamento entre as diversas fases e as diferentes organizações que trazem à tona a dinâmica de um processo gerador de inovação.

Modelo Tidd et alii



Neste modelo é comum a formalização dos processos que concentram os vínculos com o ambiente externo na busca de informações de parceiros, competidores, colaboradores e fornecedores.

Modelo de inovação aberta (*open innovation*)



É mais abrangente do que processos tradicionais de desenvolvimento de novos produtos, pois requer a combinação de ideias criativas, consistentes e com valor dentro e fora da organização, fazendo o melhor uso de recursos e gerenciando riscos, principalmente o de falhas.

Processo de Gestão da Inovação na prática

O processo demonstrado a seguir foi elaborado com base nas cinco etapas do processo de Gestão da Inovação e é composto de formulários que podem ser utilizados pela empresa:

- Formulário 1.1 – Oportunidades de inovação
- Formulário 1.2 – *Checklist* para revisão das oportunidades de inovação
- Formulário 2 – Seleção das oportunidades de inovação
- Formulário 3 – Recursos e formas de acesso à oportunidade de inovação
- Formulário 4 – Implementação
- Formulário 5 – Aprendizagem