

**INSTITUTO FEDERAL**  
**SUL-RIO-GRANDENSE**  
Campus Passo Fundo

**- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E**  
**TECNOLÓGICA**

# EMPREENDEDORISMO

→ Criatividade, Invenção  
e Inovação



**Professora Jaqueline Pinzon**  
[jaquelinepinzon@ifsul.edu.br](mailto:jaquelinepinzon@ifsul.edu.br)



# CRIATIVIDADE, INVENÇÃO E INOVAÇÃO

---

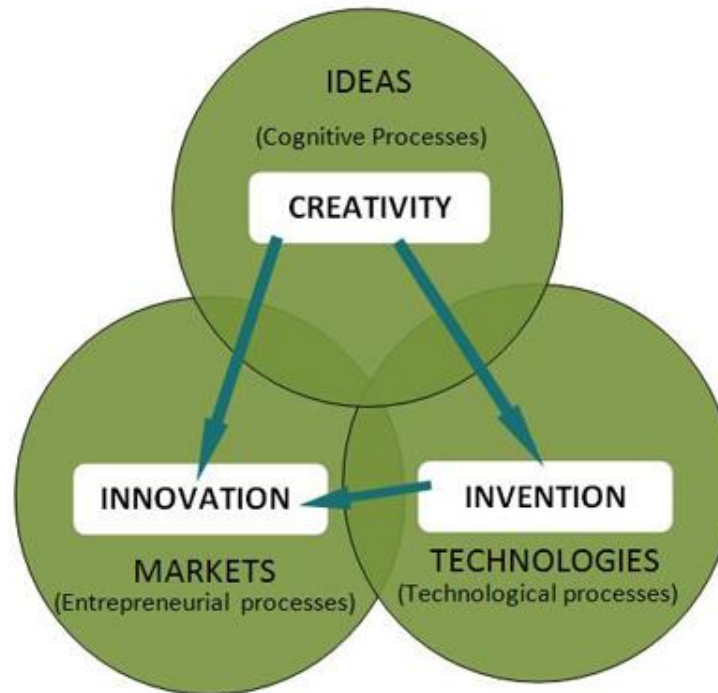
**Criatividade** tem a ver com novas ideias desenvolvidas;

**Invenção** surge da criatividade e está relacionado com um protótipo desenvolvido com base na ideia ou na combinação de ideias, em que pelo menos uma é nova;

**Inovação** é a implementação de uma invenção, 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.

# CRIATIVIDADE, INVENÇÃO E INOVAÇÃO

Dos três conceitos mencionados, o único que, de fato, se traduz em valor adicional para as empresas é a inovação, uma vez que, pela sua introdução no ciclo de funcionamento da atividade econômica, é passível de ser transacionada ou de melhorar as transações.





# INVENÇÃO

---

**Invenção** Para Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), invenção é o ato de criar ou de desenvolver um novo produto ou processo.

Nesse sentido, uma invenção por natureza cria algo novo.

Schumpeter (1934) e mais tarde Drucker (1998), no entanto, costumavam distinguir invenção de inovação por sua capacidade de gerar valor comercial.

Para ambos, toda inovação parte de uma invenção, mas digamos que esse seria um estágio anterior. Porém, nem toda invenção tem fôlego e se torna algo útil para a sociedade ou gera valor econômico para a organização ou para seu idealizador



# INOVAÇÃO

---

Inovação Conhecer a origem da palavra ajuda a compreender seu significado.

A palavra “inovar” tem sua origem no Latim in+novare, que significa fazer novo, renovar ou alterar. Simplificando, seria ter uma ideia nova ou aplicar ideias de outras pessoas com eficácia e de forma original tal que encontrem aceitação no mercado, incorporando essas novas ideias em novas tecnologias, processos, designs, produtos, mercados e serviços, enfim em melhores práticas. (SARKAR, 2008)



# INOVAÇÃO

---

Schumpeter (1934), um dos precursores do estudo da inovação, classifica a inovação em cinco tipos:

- lançamento de um novo produto (ou melhoria de qualidade de um produto já existente);
- implementação de um novo método de produção (inovação no processo);
- abertura de um novo mercado (um novo mercado para exportação);
- aquisição de uma nova fonte de oferta de materiais (fornecimento); e
- criação de uma nova empresa (nova forma de organização industrial).



# INOVAÇÃO

---

Tidd, Bessant e Pavitt (1997), por sua vez, classificam as inovações pela extensão de seu impacto, podendo ser:

- **Inovação incremental** é aquela em que ocorrem pequenas melhorias dos processos, produtos ou serviços da empresa, por exemplo: a troca de uma máquina empacotadeira que tem capacidade de 20 pacotes por lote e abastecimento manual por uma com capacidade de 100 peças e com abastecimento automático, fazendo com que o processo seja melhorado e otimizado.
- **Inovação radical ou distintiva** acontece a partir de melhorias significativas, por exemplo: a introdução de procedimentos inexistentes (processos de higienização e esterilização de vegetais antes do empacotamento, introdução de hormônios na alimentação de aves para acelerar o período de abate).



# INOVAÇÃO

---

- **Inovação de transformação ou revolucionária** implica, sobretudo, no desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços pelo emprego de novas tecnologias, por exemplo: uso do equipamento de Raios-X e desenvolvimento dos aparelhos de tomografias, internet e tornos de fabricação CNC – comando numérico.





# CRIATIVIDADE

---

A palavra criatividade deriva da expressão grega *krainein*, que significa realizar, e da expressão latina *creare*, que possui inúmeros significados, como: criar, fazer brotar, fazer crescer, e tirar do nada (PEREIRA; MUSSI; KNABBEN, 1999).

No entanto, para compreender o verdadeiro significado de criatividade, é preciso ir além de sua origem. Dilts, Epstein e Dilts (2004, p. 13) destacam que “[...] a criatividade humana é a fonte de novas possibilidades e esperanças, de sonhos, ação e realização”.

E, embora no passado a criatividade estivesse ligada às artes, no presente, ela pode realizar algo “novo”, em qualquer área em que a mente humana encontre significado.



# CRIATIVIDADE

---

Seltzer e Bentley (2000) reforçam a importância de não confundir a criatividade com sensibilidade artística, nem com brilhantismo intelectual e, tampouco, com talento individual genético, pois a criatividade transcende tanto as artes como o intelecto e, sobretudo, a genética. A criatividade, por outro lado, considera a produção de algo que seja original e de valor. (STERNBERG, 2000).

Vernon (1989), diante da existência de tantos conceitos diferentes acerca do mesmo tema, afirmou ser possível encontrar um consenso para o termo: a criatividade é a capacidade de produzir ideias, descobertas, reestruturações, invenções, objetos artísticos novos e originais que sejam aceitos por especialistas como projetos valiosos no domínio da Ciência, da Tecnologia e/ou da Arte, etc. O autor ainda complementa que tanto a originalidade como a utilidade e o valor são propriedades do resultado do processo criativo.

# Para que a Inovação Tecnológica ocorra....

Alguns aspectos são fundamentais:

- ✓ é preciso primeiramente aprender a ousar com responsabilidade e antes, superar o medo de ousar;
- ✓ o sucesso de um negócio está relacionado à capacidade do empreendedor de buscar o diferente para fazer com maior eficácia e eficiência;
- ✓ é preciso “aceitar” que a única certeza é que tudo mudará.

# CRIATIVIDADE / INOVAÇÃO



“Criatividade é pensar coisas novas.



Inovação é fazer coisas novas”.

# INOVAÇÃO



Significa a solução de um problema tecnológico, utilizada pela primeira vez, descrevendo o conjunto de fases que vão desde a **pesquisa básica** até o uso prático, compreendendo a introdução de um novo produto no mercado em escala comercial, tendo, em geral, fortes repercussões socioeconômicas.

LONGO, W.P. Conceitos Básicos sobre Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro, FINEP, 1996. v.1.

# 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 podem derivar do uso de novo conhecimento.



# INOVAÇÃO DE PRODUTOS E PROCESSOS TECNOLÓGICOS

Compreende as implantações de produtos e processos tecnologicamente novos e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos.



## **Inovação em produtos**

- Produtos que diferem significativamente de todos os previamente produzidos pela empresa.

## **Inovação em processos**

- Processos e formas de produção tecnologicamente novas introduzidos por meio de máquinas e equipamentos, layout otimizado, sistemas integrados de informação, etc.
- Métodos novos ou substancialmente aprimorados de manuseio e entrega de produtos.

### Inovações organizacionais

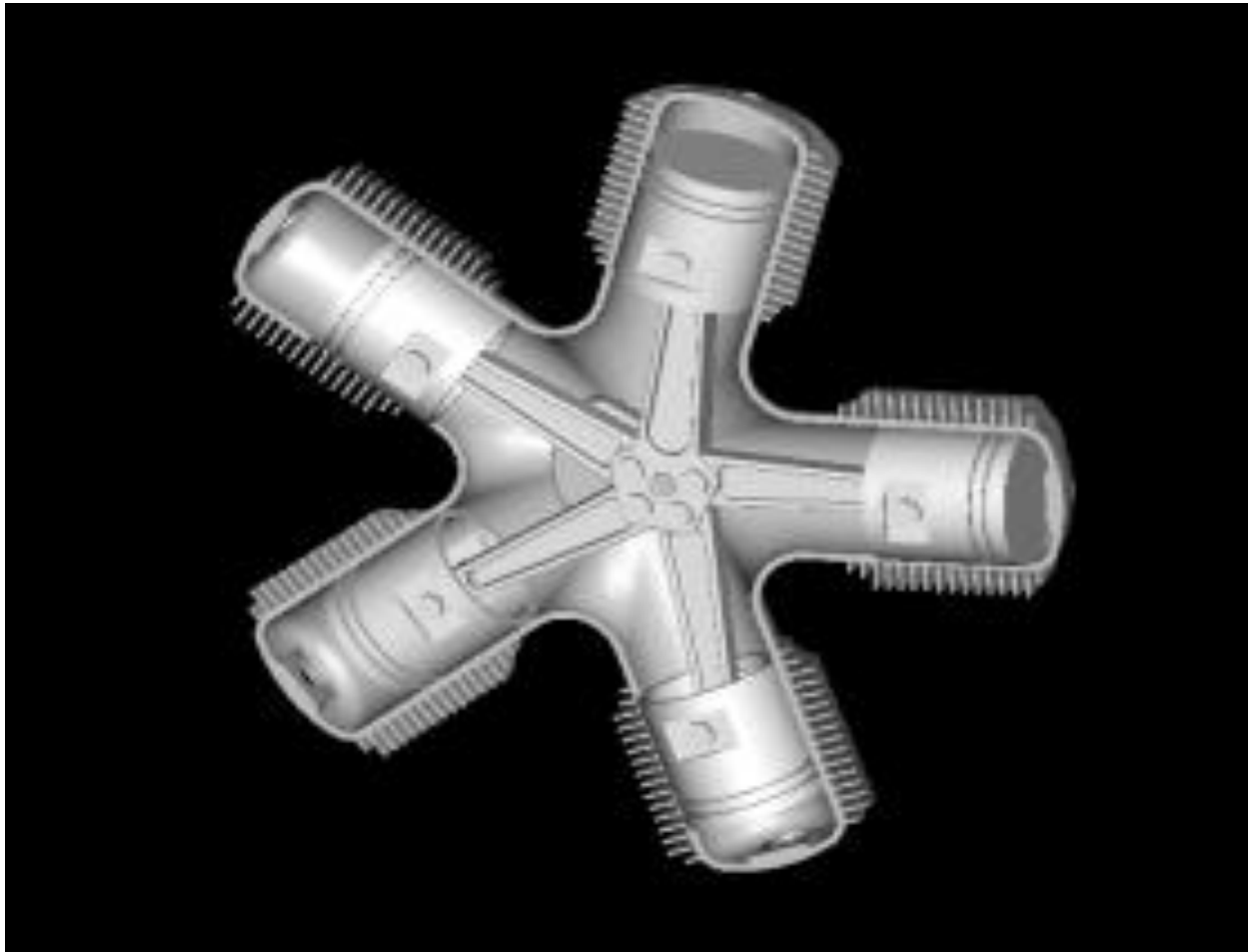
- Mudanças que ocorrem na estrutura gerencial da empresa, e na especialização dos trabalhadores.
- Novas formas de relacionamento com fornecedores e clientes.
- Novas técnicas de organização dos processos de negócios.



# ZIPER INOVAÇÃO EM PRODUTO



# MOTOR INOVAÇÃO EM PROCESSO



# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Deste modo, a Inovação Tecnológica está intimamente relacionada em como fazer melhor o que já fazemos bem, em como fazer em menos tempo, com mais economia, em menos etapas, com mais facilidade e com menos recursos.

***Inovar é gerar alternativas melhores para velhas soluções ou alternativas novas para resolver novos e velhos problemas.***

Assim, se você fizer diferente e melhor alguma atividade, isto pode fazer a diferença entre liderar ou correr atrás do líder. Para fazer diferente é preciso diferente.



# FATORES INDUTORES DA INOVAÇÃO

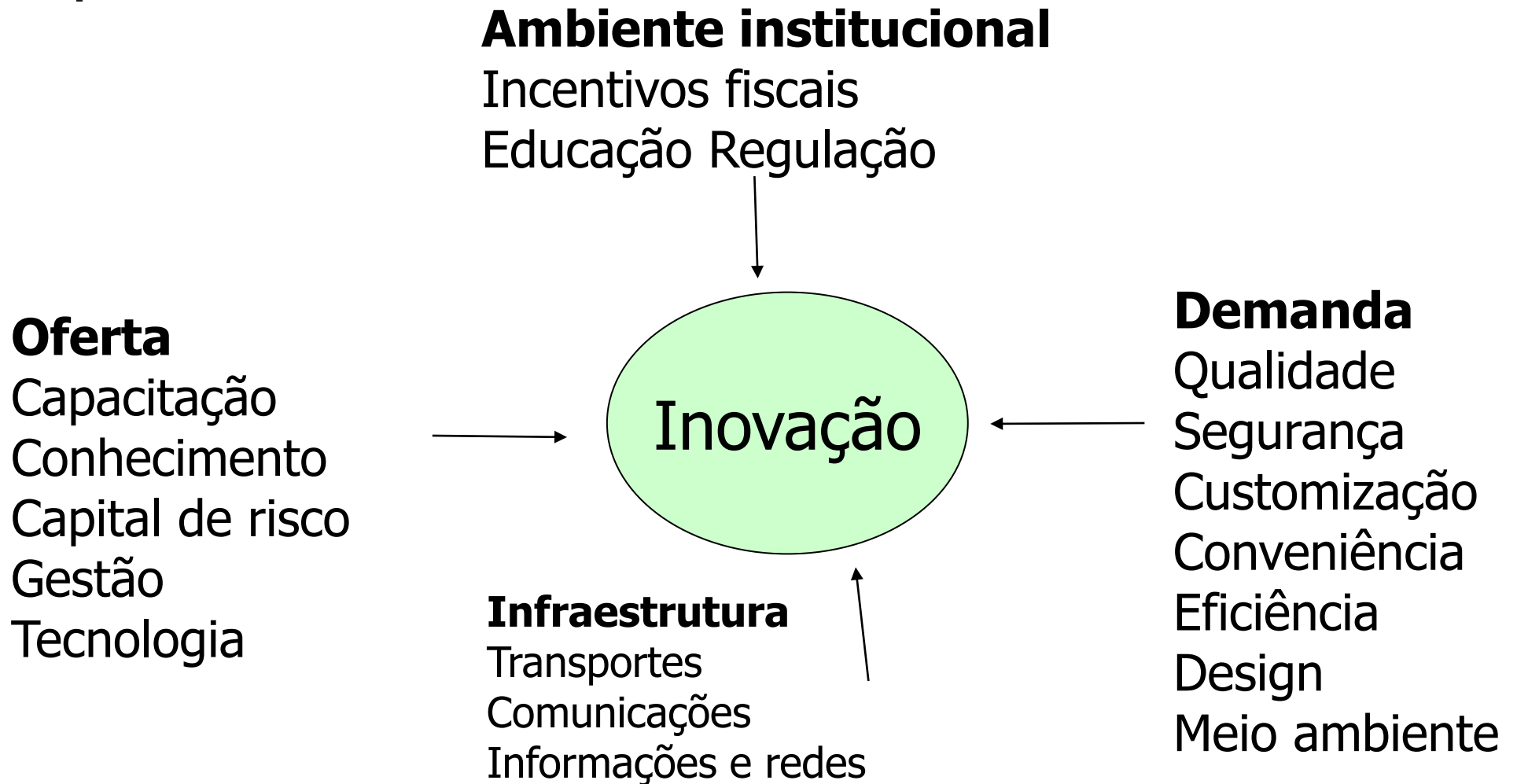


**Oferta** (*technology push*): derivado dos avanços da ciência. Ex: o telefone celular não deriva de uma demanda do mercado.

**Demanda** (*demand pull*): necessidades explicitadas pelos usuários e consumidores. Ex: medicamento antirretrovirais.

**Custos dos fatores de produção**: inovações poupadoras de trabalho, energia, materiais e outros insumos.

# FATORES CONDICIONANTES DA INOVAÇÃO



# CONCEITOS E DEFINIÇÕES

<b>Tecnologia</b>	conhecimento sobre técnicas
<b>Técnicas</b>	aplicações deste conhecimento em produtos, processos e métodos organizacionais.
<b>Invenção</b>	criação de um processo, técnica ou produto inédito
<b>Inovação</b>	ocorre com a efetiva aplicação comercial de uma invenção
<b>Difusão</b>	processo pelo qual uma inovação é comunicada através de certos canais, através do tempo, entre os membros de um sistema social

# VANTAGENS ESTRATÉGICAS

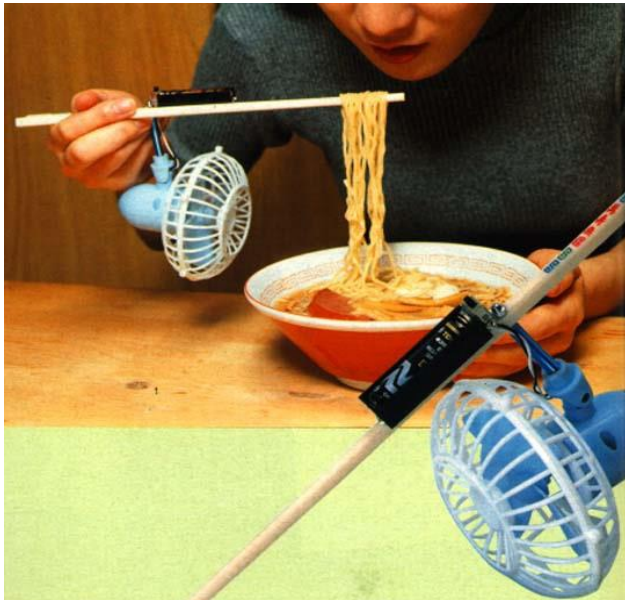
Aspecto da inovação	Vantagem estratégica
Novidade	Oferecer alguma coisa que ninguém mais pode oferecer.
Alterar a competência	Reescrever as regras do jogo competitivo
Complexidade	Dificuldades de aprender acerca da tecnologia mantém as barreiras de acesso elevadas
Design robusto	Modelos básicos de produtos ou processos podem se estender sobre uma longa vida, reduzindo custos
Inovação incremental contínua	Movimento contínuo de custos/fronteiras da performance

# INVENTO

## invento

“Um invento é uma idéia, um esboço ou um modelo de um dispositivo, produto, processos ou sistema novo ou aperfeiçoado.”

Freeman (1975)





# INOVAÇÃO



“É a exploração bem sucedida de novas ideias”.

**inovação** =  $f(\alpha, \beta, \phi)$

$\alpha$ : concepção teórica

$\beta$ : invenção técnica

$\phi$ : exploração comercial