



Universidade de São Paulo  
Escola Politécnica  
Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

## PSI 2617 Inovação em Engenharia

Fernando Josepetti Fonseca

O que é inovação?

## PSI 2617 Inovação em Engenharia

O que é inovação?

- O que é inovação?
- O que é empreendedorismo?
- Panorama da Inovação no Brasil e no mundo.
- Pesquisadores na empresa

## O que é inovação?

**Inovação significa novidade ou renovação.**

A palavra é derivada do termo latino *innovatio*, e se refere a uma idéia, método ou objeto que é criado e que pouco se parece com padrões anteriores.

Hoje, a palavra inovação é mais usada no contexto de idéias e invenções assim como a exploração econômica relacionada, sendo que **inovação é invenção que chega no mercado.** (*Wikipedia*)

O conceito de **inovação** é bastante variado, dependendo, principalmente, da sua aplicação.

**Inovação é a exploração com sucesso de novas idéias.**

É sucesso para as empresas, por exemplo, significa aumento de faturamento, acesso a novos mercados, aumento das margens de lucro, entre outros benefícios

*www.institutoinovacao.com.br*

"A inovação é o instrumento específico dos empreendedores, o processo pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente".

*Drucker (1987)*

"Inovação não existe sem o contexto correto."

Reinaldo Normand

Capítulo 14  
O que é inovação?





Comercializou?

Gerou protótipo?

Gerou novo conhecimento?

Descoberta

Invenção

Inovação

USP

### O que é inovação: conceitos básicos -

Professor Mario Sergio Salerno (12 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=0H1QjD1f6Q>



Temas da Aula

Características da inovação

Graus de inovação:  
inovação incremental  
e inovação radical

Os mitos e verdades sobre  
Inovação

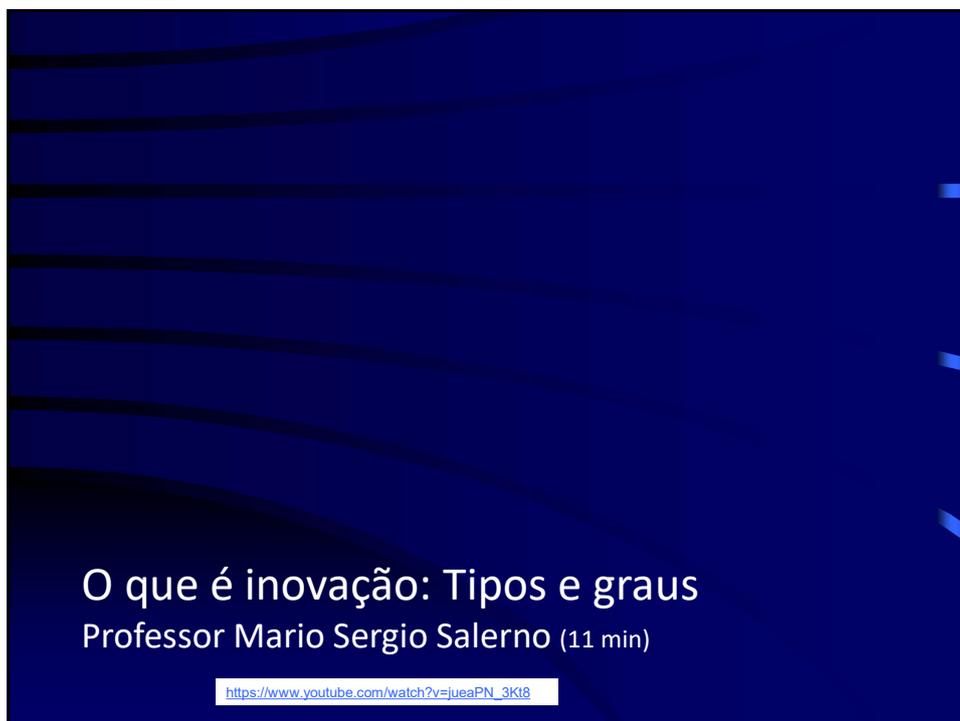
Inovação como um processo  
organizável e gerenciável

USP

### O que é inovação: Tipos e graus

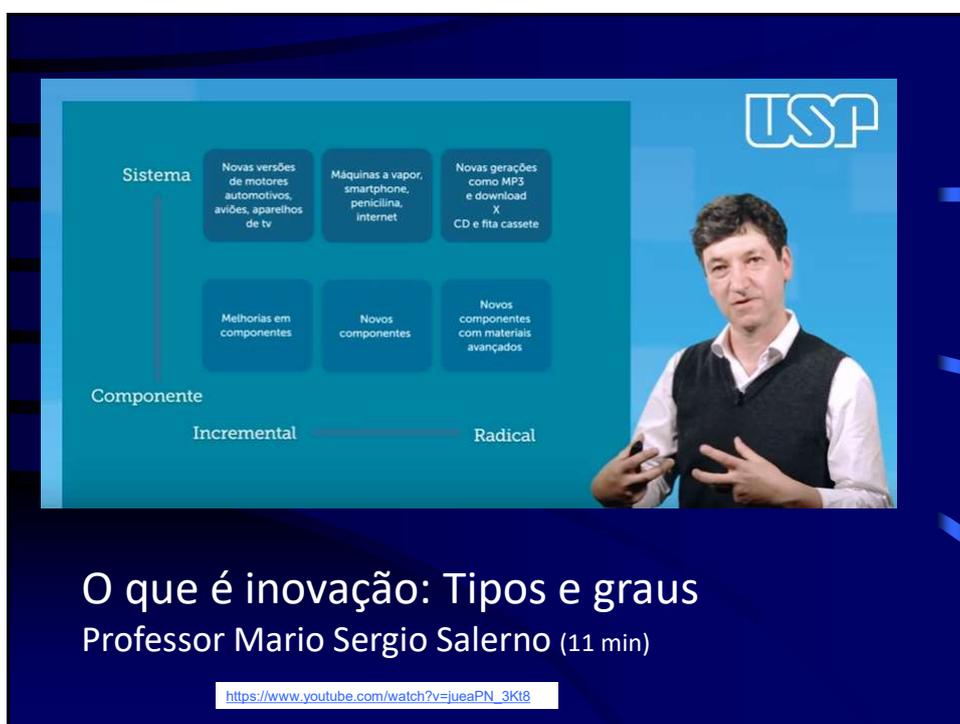
Professor Mario Sergio Salerno (11 min)

[https://www.youtube.com/watch?v=jueaPN\\_3Kt8](https://www.youtube.com/watch?v=jueaPN_3Kt8)



O que é inovação: Tipos e graus  
Professor Mario Sergio Salerno (11 min)

[https://www.youtube.com/watch?v=jueaPN\\_3Kt8](https://www.youtube.com/watch?v=jueaPN_3Kt8)



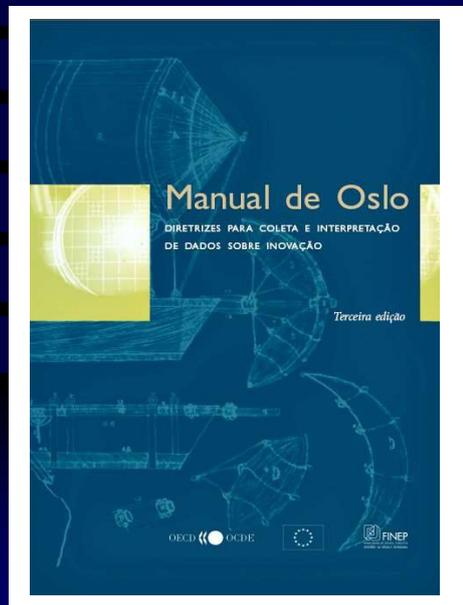
USP

Sistema	Novas versões de motores automotivos, aviões, aparelhos de tv	Máquinas a vapor, smartphone, penicilina, internet	Novas gerações como MP3 e download X CD e fita cassete
	Melhorias em componentes	Novos componentes	Novos componentes com materiais avançados
Componente	Incremental ————— Radical		

O que é inovação: Tipos e graus  
Professor Mario Sergio Salerno (11 min)

[https://www.youtube.com/watch?v=jueaPN\\_3Kt8](https://www.youtube.com/watch?v=jueaPN_3Kt8)

## O que é inovação?



- De acordo com o Manual de Oslo, publicado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), **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.

Traduzido e distribuído pela FINEP

## O que é inovação?

**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*

## O que é empreendedorismo?

Empreendedorismo é o ato de criar e gerenciar um negócio, assumindo riscos em busca de lucro.

O empreendedor deve reunir algumas das seguintes características:

- . Estar sempre à busca de oportunidades;
- . Iniciativa
- . Persistência
- . Comprometimento
- . Exigência de qualidade e eficiência
- . Correr riscos calculados
- . Saber estabelecer metas
- . Buscar informações
- . Planejar e monitorar sistematicamente
- . Capacidade de persuasão e de formar rede contatos
- . Independência e autoconfiança.

Difícilmente uma pessoa reunirá todas estas características em perfeito equilíbrio, mas é importante estar consciente de quais são suas qualidades e deficiências.

[www.sebraesp.com.br](http://www.sebraesp.com.br)

## Inovação e empreendedorismo

Inovação  $\neq$  Empreendedorismo

- Só Inovação
- Só Empreendedorismo
- Inovação + Empreendedorismo

Sem inovação, nem empreendedorismo:  
Risco enorme do negócio acabar logo!!!!

## PIB, População, IDH (2015)

### 1º Estados Unidos

População: 308 milhões  
 PIB: US\$ 17.416 trilhões  
 Capital: Washington  
 IDH: 0,914 muito elevado

### 2º Brasil

População: 202 milhões  
 PIB: US\$ 2,244 trilhões  
 Capital: Brasília  
 IDH: 0,744 elevado

### 3º Canadá

População: 34.019 milhões  
 PIB: US\$ 1,578 trilhão  
 Capital: Ottawa  
 IDH: 0,902 muito elevado

### 4º México

População: 118 milhões  
 PIB: US\$ 1,295 trilhão  
 Capital: Cidade do México  
 IDH: 0,756 elevado

### 5º Argentina

População: 41.281 milhões  
 PIB: US\$ 536 bilhões  
 Capital: Buenos Aires  
 IDH: 0,808 muito elevado

### 6º Colômbia

População: 47.387 milhões  
 PIB: US\$ 378 bilhões  
 Capital: Bogotá  
 IDH: 0,711 elevado

### 7º São Paulo

Pop: 43 milhões  
 PIB: US\$ 338 bilhões  
 Capital: São Paulo  
 IDH: 0,783

### 7º Chile

População: 17.248 milhões  
 PIB: US\$ 264 bilhões  
 Capital: Santiago  
 IDH: 0,822 muito elevado

### 8º Peru

População: 28.674 milhões  
 PIB: US\$ 210 bilhões  
 Capital: Lima  
 IDH: 0,737 elevado

### 9º Venezuela

População: 28.892 milhões  
 PIB: US\$ 209 bilhões  
 Capital: Caracas  
 IDH: 0,764 elevado

### 10º Rio de Janeiro

Pop: 15,9 milhões  
 PIB: US\$ 116 bilhões  
 Capital: Rio de Janeiro  
 IDH: 0,832

### 10º Equador

População: 15.007 milhões  
 PIB: US\$ 100 bilhões  
 Capital: Quito  
 IDH: 0,711 elevado