

# PSI 2617

## Inovação em Engenharia

Fernando Josepetti Fonseca  
Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

### Open Innovation

## Quando é muito difícil investir em inovação ....

A empresa é pequena.

Não há dinheiro para investir em inovação.

Tenho um produto garantido no mercado

Não há pessoal dedicado/especializado para resolver todos os gargalos

# Quais as alternativas aos métodos tradicionais de inovação?

Segredo Industrial

Propriedade Industrial

Patente

RESERVA DE MERCADO



## Henry William Chesbrough

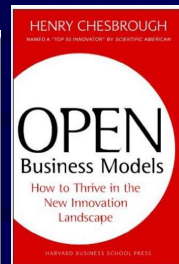
(UC Berkeley)



2003



2006



2006



2010



2015

- Open Innovation: The New Imperative for Creating And Profiting from Technology
- Open Innovation: Researching a New Paradigm
- Open Business Models: How To Thrive In The New Innovation Landscape
- Open Services Innovation: Rethinking Your Business to Grow and Compete in a New Era
- New Frontiers in Open Innovation

Por meio da análise da trajetória de algumas grandes empresas, como Xerox, IBM, Intel e Lucent Technologies, Chesbrough (2003) argumenta que as vantagens obtidas com o **investimento** em um departamento de P&D interno robusto **têm diminuído nos últimos anos**. Ele aponta algumas causas deste fenômeno, denominando-os "fatores de erosão":

- i) à **crescente disponibilidade e mobilidade** de pessoas altamente experientes e qualificadas, as quais **migram facilmente** de empresa em empresa levando consigo suas competências e informações estratégicas sigilosas;
- ii) à **crescente disponibilidade de capital de risco**, o qual **viabiliza o surgimento de novos concorrentes** de alta capacidade tecnológica e financia empreendimentos de funcionários frustrados por não terem suas idéias implementadas por seus empregadores;
- iii) à **crescente capacidade dos fornecedores de desenvolverem soluções** tecnológicas, às quais são **ofertadas à toda a concorrência** de seus clientes;
- iv) ao **encurtamento do ciclo de vida** dos produtos.

## OPEN INNOVATION

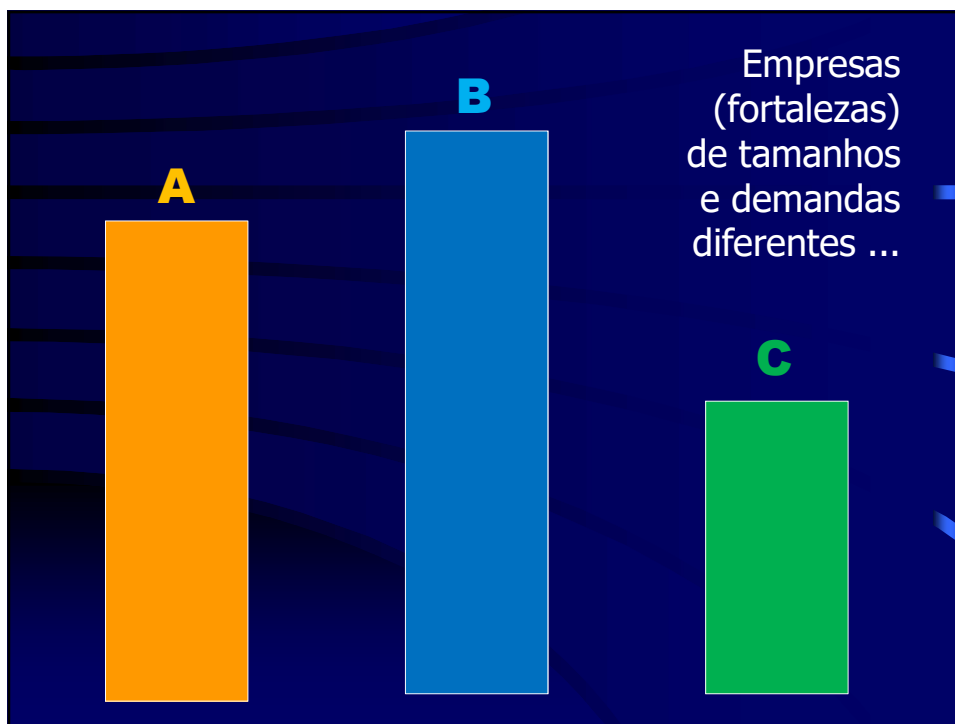
O conceito de **open innovation** descreve um novo paradigma para a gestão da inovação no século XXI.

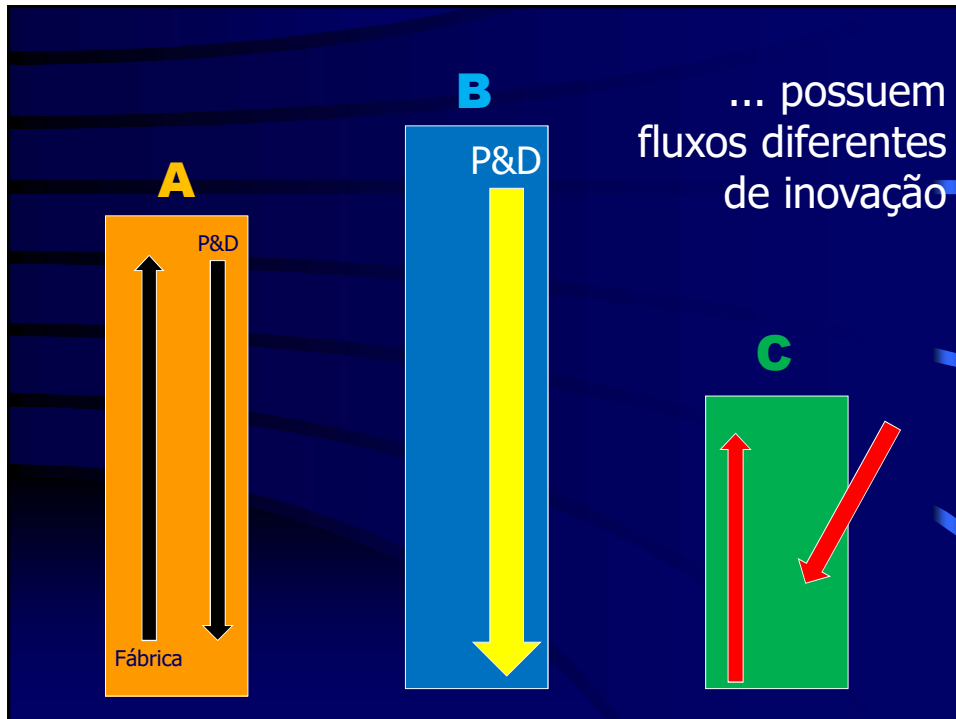
O **modelo open innovation** contrasta com o anterior modelo - **closed innovation** - no qual a integração vertical das empresas, sendo dominante, **bloqueava o fluxo de informação entre as mesmas**, criando uma espécie de jogo de soma zero.

## Closed Innovation

No modelo *closed innovation*, impera a "empresa-fortaleza", fechada sobre si mesma.

No atual contexto, marcado pela globalização, pela competitividade e pela mudança, a **empresa-fortaleza** dificilmente consegue sobreviver isolada, sobretudo, porque torna-se cada vez mais **difícil para as empresas manterem dentro das suas "muralhas" as inovações que geram.**  
Por exemplo:





No contexto em que o conhecimento supera fronteiras, o **modelo da open innovation** reconhece as vantagens do estabelecimento de *networks* entre vários agentes:

as empresas passam a colaborar entre si numa estrutura em rede,

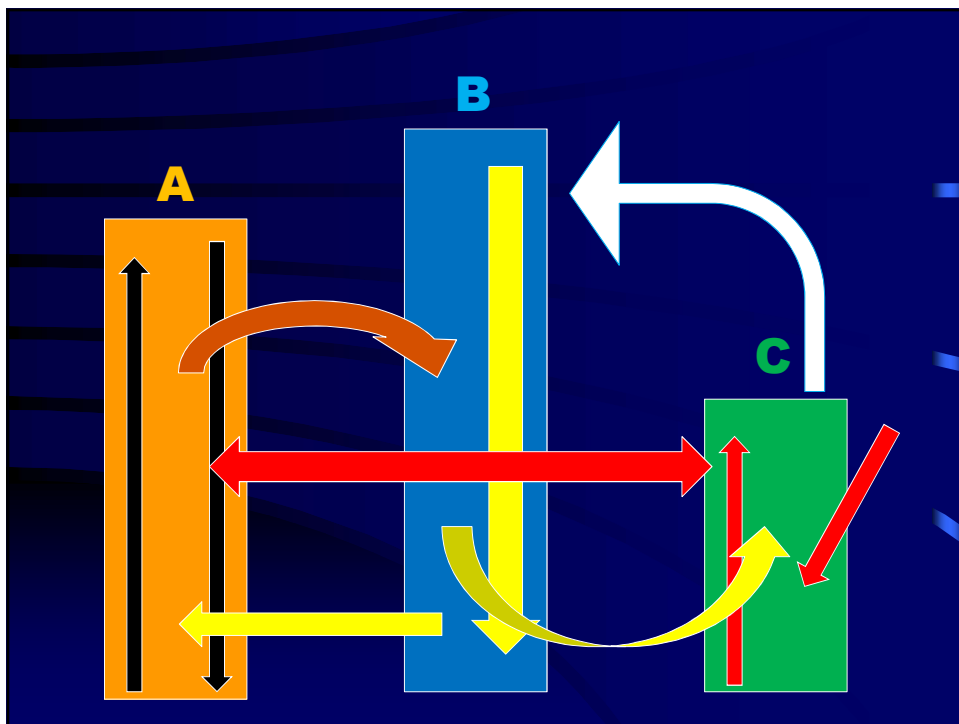
procurando gerar e/ou captar valor tanto **interna como externamente**,

quer através da **utilização e comercialização das suas próprias inovações tecnológicas**,

quer através do **licenciamento da sua própria tecnologia** a outras empresas ou

ainda através da utilização de inovações **geradas por outras empresas**, mas que podem ainda assim, constituir uma mais-valia para o *core-business* da empresa aquisitora.

É uma nova forma como as  
empresas tem se organizado para  
inovar em um mundo onde a  
colaboração é  
**inevitável.**



## Princípios do Modelo *Closed Innovation*

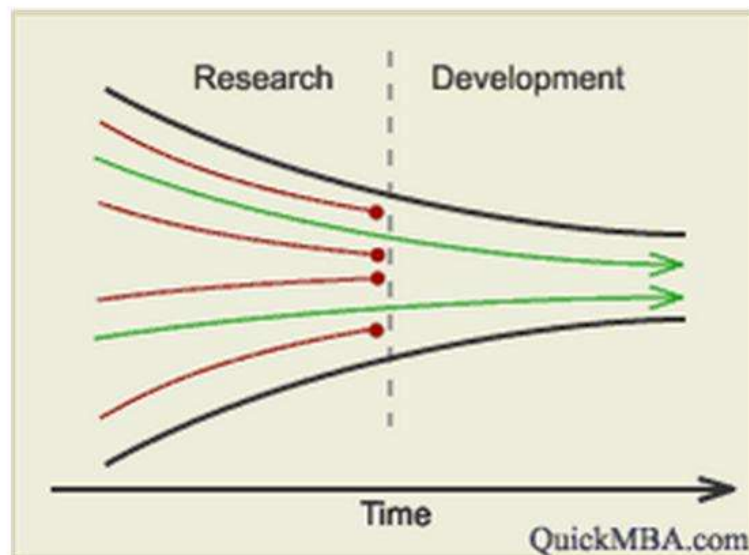
Os trabalhadores mais competentes na área **trabalham para nós**.

Para lucrar com a I&D, temos de ser **nós** a descobrir o produto, o serviço ou o processo inovador, temos de ser **nós** a desenvolvê-los e a comercializá-los.

Se descobirmos algo novo, temos de ser **os primeiros** a chegar ao mercado.

Se criarmos não só mais, como também as **melhores ideias** na indústria, sairemos na frente.

### Modelo Closed Innovation



## Princípios do Modelo *Open Innovation*

Nem todas as pessoas competentes na área trabalham para nós.

Precisamos trabalhar com pessoas **competentes dentro e fora** da nossa empresa.

A I&D externa consegue criar valor significativo, a I&D interna **é necessária** para reclamar uma parte desse valor.

**Não temos** de gerar pesquisa para lucrar com ela.

**Construir um modelo de negócio mais consistente é melhor do que chegar primeiro ao mercado.**

## Princípios do Modelo *Open Innovation*

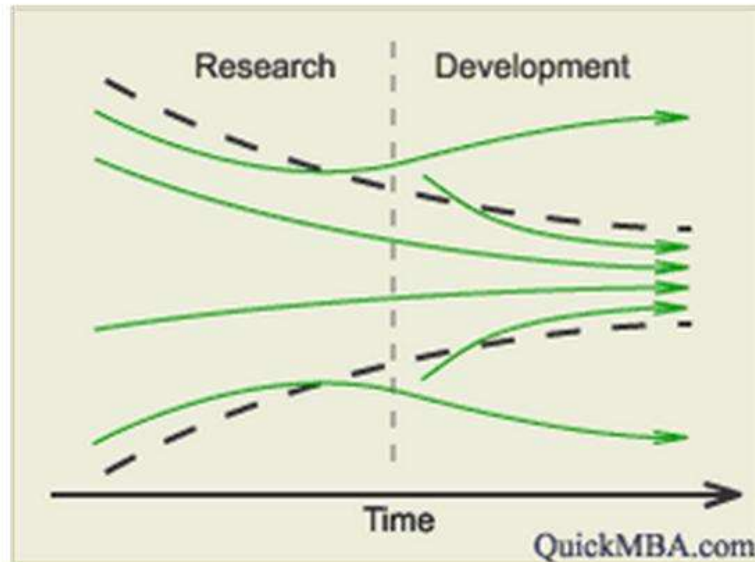
**Construir um modelo de negócio mais consistente é melhor do que chegar primeiro ao mercado.**

Se fizermos o melhor uso das ideias internas e externas, **sairemos na frente.**

Devemos **lucrar com a utilização** que outras empresas fazem da nossa Propriedade Intelectual (PI) e **devemos adquirir** a PI de outras empresas sempre que isso **implique uma vantagem** para o nosso modelo de negócio.



## Modelo Open Innovation



O principal benefício da inovação aberta, segundo Chesbrough (2003)

é a possibilidade de obter uma imensa base de informações e conhecimento sobre necessidades, aplicações e soluções tecnológicas que reside internamente às fronteiras da empresa, no meio acadêmico-científico, de fornecedores e de usuários de um produto ou serviço.

Além disso, não restringe as inovações a um único caminho para o mercado e sim inspira as empresas a encontrar o modelo de negócio mais apropriado para comercializar uma nova oferta - seja por meio de licenciamento, joint ventures, spin-offs, entre outros.

## Aprenda mais:

**25 vídeos no evento de 2017!**

<http://www.openinnovationweek.com.br/2017/>

HP <https://youtu.be/GsCY9ZOqbJY> (15 min)

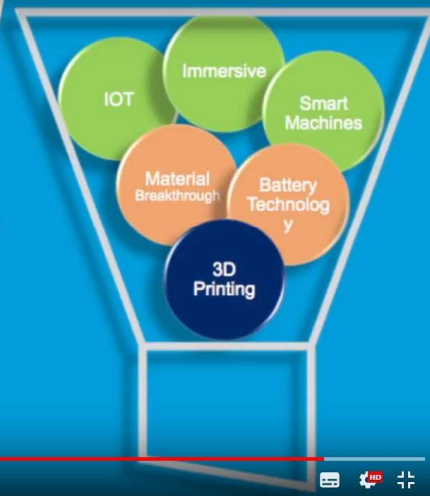
### VEJA TODAS AS EDIÇÕES



HP <https://youtu.be/GsCY9ZOqbJY> (15 min)

Open Talk 21 Ecosistema de Startups da HP Franco Vieira HP

**HP Tech Ventures**  
Investment Areas

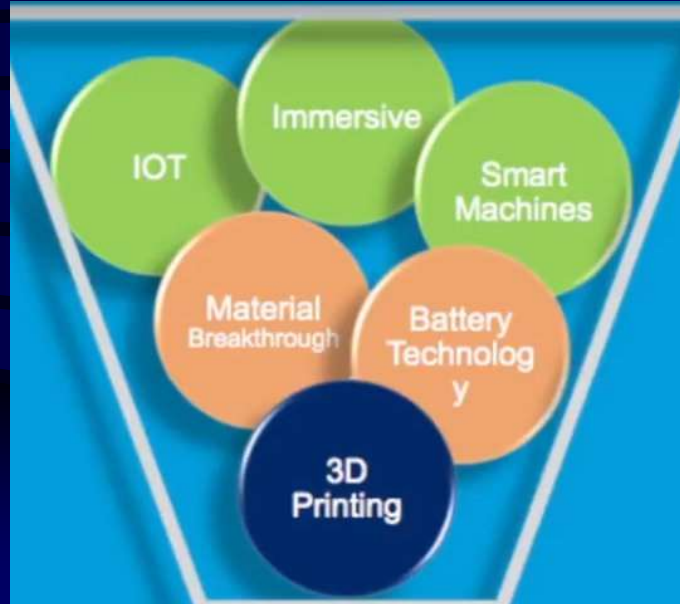


13:21 / 14:58

HP

<https://youtu.be/GsCY9ZOqbJY>

(15 min)



Matera

<https://youtu.be/m7L2uZJbtuM>

(19 min)



Among  
the best  
since 2008



<http://makeit.netflix.com/projects/socks>



The image shows a pair of white socks with red stripes at the top and bottom, and a red and white patterned band in the middle. The socks are laid out on a wooden surface. To the left, there is a ball of white yarn and some knitting needles. To the right, there are some electronic components and a soldering iron. The text 'NETFLIX' is in the top left corner and 'PROJECTS' is in the top right corner. The main text reads 'Netflix socks.' followed by 'Netflix socks pause your show automatically, so you never miss a moment.'

**Netflix socks.**  
Netflix socks pause your show automatically, so you never miss a moment.

<https://youtu.be/Fi6RLrJrjLQ>

Centro de *Open Innovation* - Brasil  
<http://openinnovation.wiki.br/port/centro.html>

BRF <https://www.brf-global.com/brasil/inovacao/open-innovation>

Venture Capital e *Open Innovation* no Brasil  
<http://gvcepe.com/site/venture-capital-e-open-innovation-no-brasil/>

Wenovate – Open Innovation Center  
<http://wenovate.com.br/>



**PROGRAMA  
NATURA  
CAMPUS**

[www.openinnovation.net](http://www.openinnovation.net)

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