

# PSI 3465

## Inovação em Engenharia

Fernando Josepetti Fonseca  
Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos

### Open Innovation

1

## 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

2

Mas como as  
empresas sempre  
"inovaram"?

3

Quais as alternativas aos métodos  
tradicionais de inovação?

Segredo Industrial

Propriedade Intelectual

Patente

RESERVA DE  
MERCADO



4

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.

5

## Closed Innovation (ou tradicional)

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



6

## Closed Innovation (ou tradicional)

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:

7

## Princípios do Modelo *Closed Innovation*

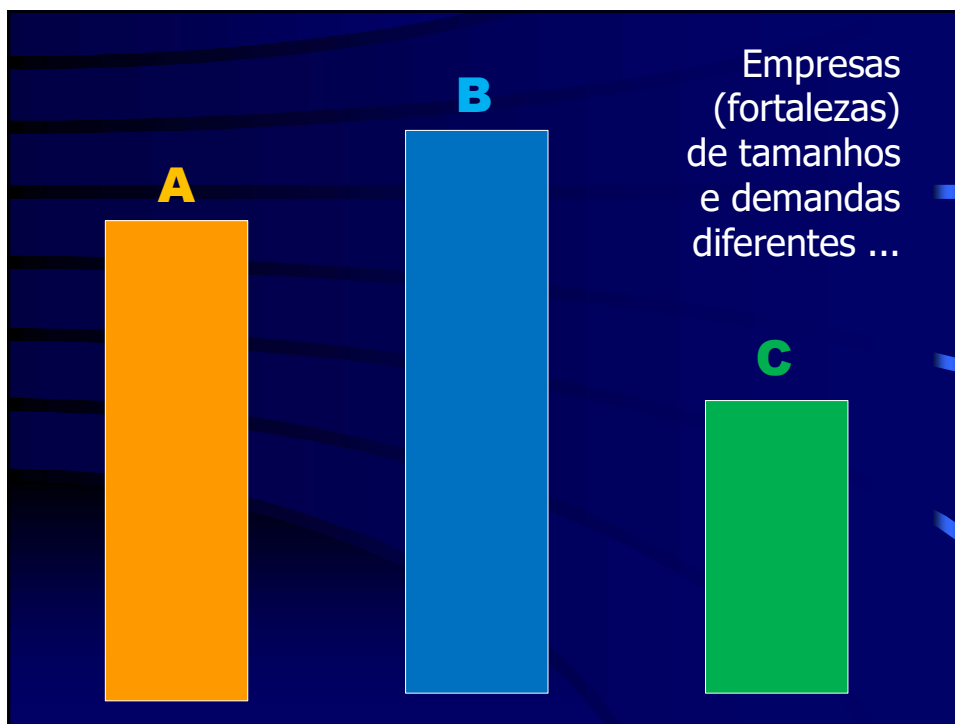
Os trabalhadores mais competentes na área **trabalham para nós.**

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.

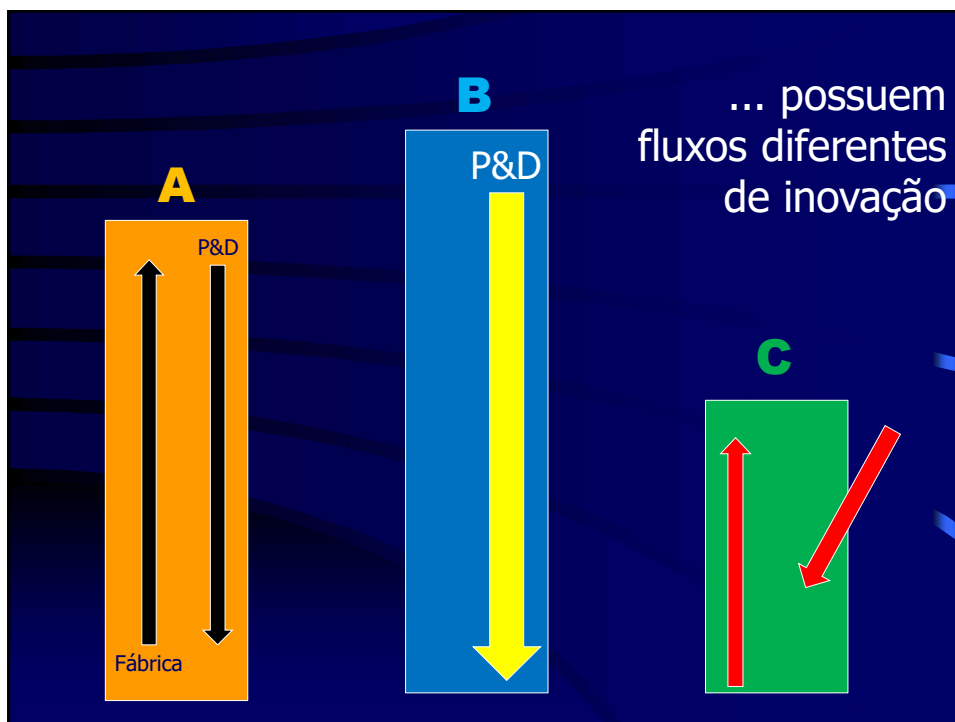
Se descobirmos algo novo, temos de ser **os primeiros** a chegar ao mercado.

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

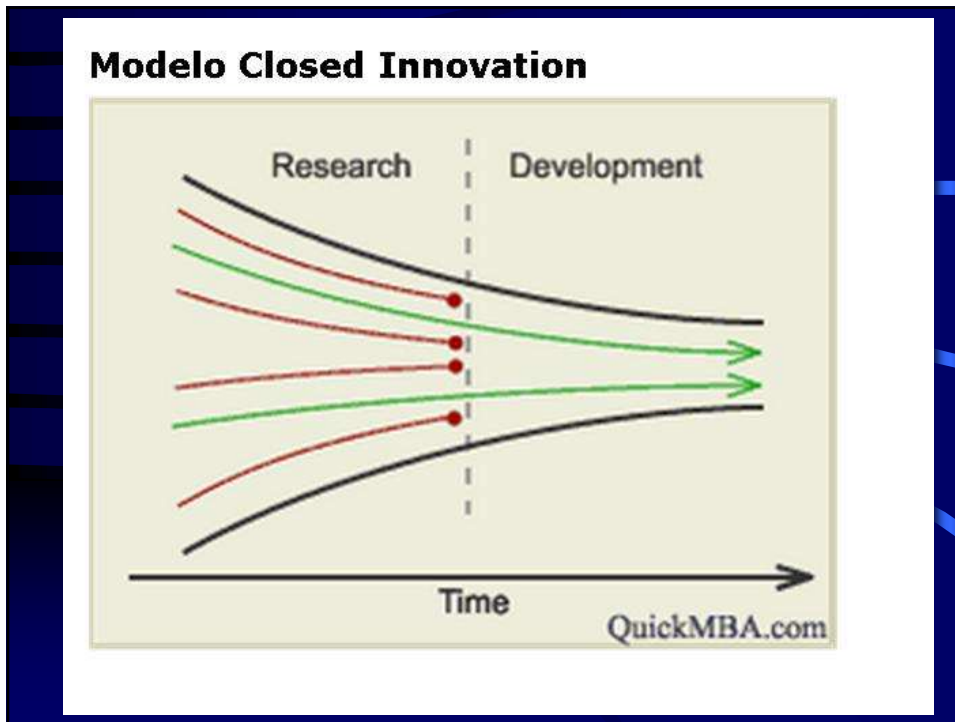
8



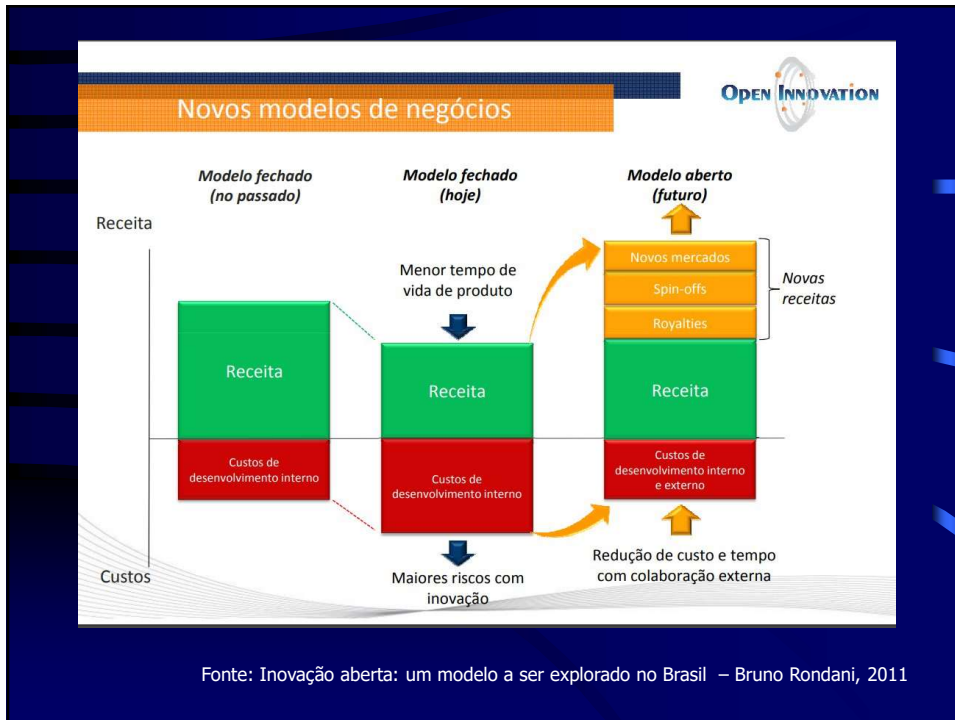
9




10



11

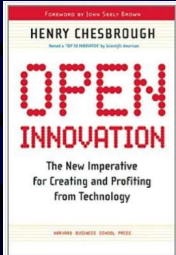


12

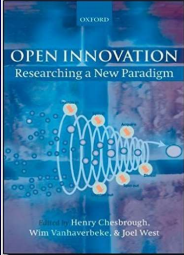


## Henry William Chesbrough

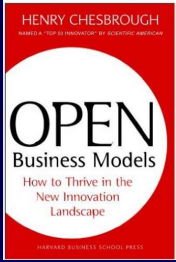
(UC Berkeley)




2003



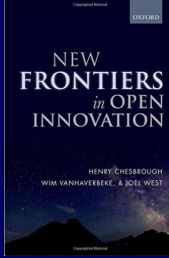
2006



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

13

## 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.

14

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.

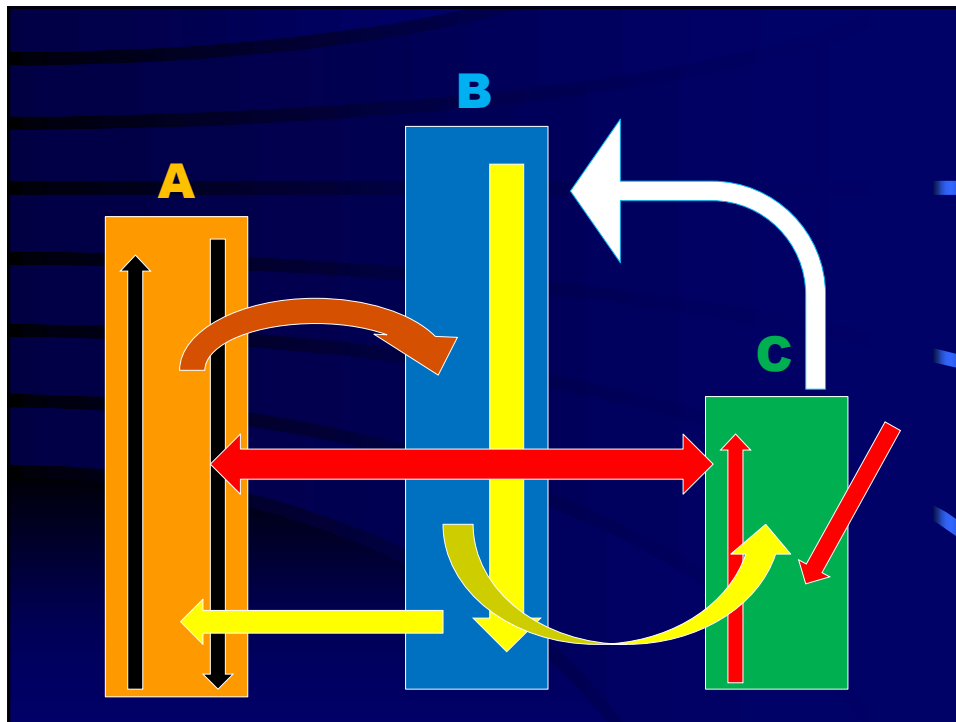
15

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

**inevitável.**

16





17

## 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.**

18

## Princípios do Modelo *Open Innovation*

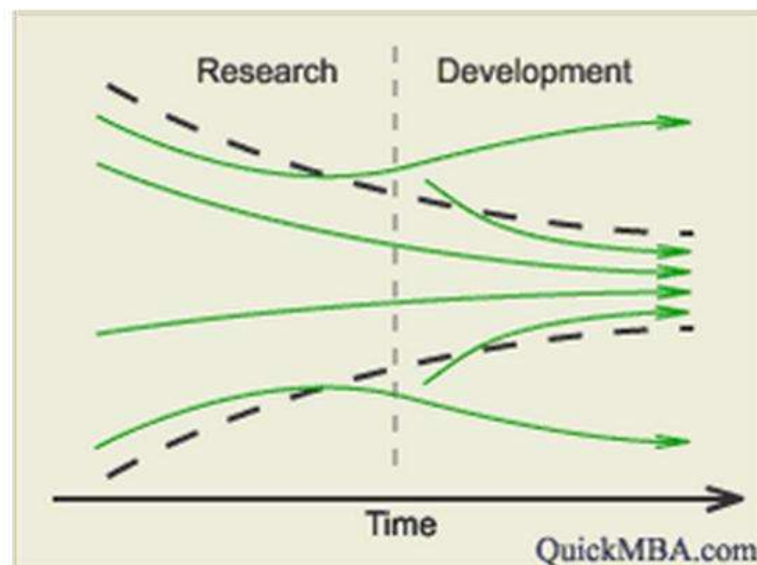
**Construir um modelo de negócio mais consistente é melhor do que chegar primeiro ao mercado.**

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.

19

### Modelo Open Innovation



20

## 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.

21

## Bibliografia

Movimento 100 Open Startups  
<https://www.openstartups.net/site/>

OIWEEK - <https://www.openstartups.net/site/oiweek/>

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

Open Innovation Community  
[www.openinnovation.net](http://www.openinnovation.net)



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

Hub BRF  
<https://www.brhub.com/pt/inicio/>

22