



# FONTES E OBSTÁCULOS NA INOVAÇÃO



AULA 6 – INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

DOCENTE: ANA VIZINHO

1

- **Fontes:**
  - Internas
  - Externas
- **Obstáculos**
  - Endógenos
  - Exógenos

4

2

## As Fontes de Informação e de Cooperação para Inovação

O processo de inovação pode ser favorecido por diversas fontes de informação – como fontes internas (dentro da Empresa), fontes externas (de Mercado, Educacionais e de Instituições de Pesquisa) e outras informações – e pode ser prejudicada por fatores econômicos, referentes à Empresa ou não, conforme visto no quadro 4 (OCDE, 2005).

Quadro 4 – Fontes de informação para a inovação

Fontes internas (dentro da Empresa ou do grupo Empresarial)	Fontes externas (de Mercado/comerciais)	Instituições Educacionais/Pesquisa	Informações geralmente disponíveis
<ul style="list-style-type: none"> <li>• P&amp;D dentro da Empresa;</li> <li>• Marketing;</li> <li>• Produção;</li> <li>• Outras fontes Internas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concorrentes;</li> <li>• Aquisição de Tecnologia Incorporada;</li> <li>• Aquisição de Tecnologia não Incorporada;</li> <li>• Clientes ou fregueses;</li> <li>• Empresas de consultoria;</li> <li>• Fornecedores de equipamentos, materiais, componentes e software.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituições de ensino superior;</li> <li>• Institutos governamentais de pesquisa;</li> <li>• Institutos privados de pesquisa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgações de patentes;</li> <li>• Conferências, reuniões e jornais profissionais;</li> <li>• Feiras e mostras.</li> </ul>

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

Fonte: OCDE, 2005

3

### FONTES INTERNAS

Investigação e Desenvolvimento

Atividades de engenharia de produto e de processo

Propostas de empregados da empresa (programas de sugestões ou de recolha de ideias)

Programas de inovação

4

## FONTES INTERNAS

### ■ **Investigação e Desenvolvimento**

- A estrutura interna de I&D,
  - é o motor da inovação numa empresa
  - não pode inovar para si própria tendo de trabalhar em estreita consonância com a estratégia da organização.
- A função de I&D deve alterar-se em função do ciclo de vida da indústria e da tecnologia devendo responder a três desafios:
  - Apoiar a atividade da organização;
  - Potenciar o lançamento de novos produtos ou serviços;
  - Realizar um esforço sistemático de prospetiva, tendo em vista antecipar o futuro da indústria a médio/longo prazo.
  - à função de I&D cabe garantir o dia de hoje, preparar o de amanhã e antecipar o seguinte

5

## FONTES INTERNAS

### ■ **Atividades de engenharia de produto e de processo**

- As atividades de engenharia tanto a nível de produto como de processo, para além do rigor técnico EXIGEM CRIATIVIDADE e INOVAÇÃO para se diferenciarem dos concorrentes.
- Através do desenho de NOVOS PROCESSOS PRODUTIVOS INOVADORES as empresas podem aumentar a produtividade, baixar os custos de produção e ganhar competitividade
- Esta responsabilidade é de todos os que trabalham nas áreas de produção, logística e administrativa, com especial responsabilidade dos engenheiros e gestores de processo.

6

## FONTES INTERNAS

### ■ **Propostas de empregados da empresa**

- Um estudo desenvolvido em França conclui que o departamento de I&D está na origem de apenas 25,2% das inovações.
- Independentemente da função ou tarefa desempenhada por cada colaborador e qualquer que seja o seu nível na hierarquia, possui certamente uma capacidade, uma experiência, um conjunto de informação, que lhe permite contribuir com ideias para introduzir novas práticas no seu posto de trabalho e na relação deste com o dos seus colegas.
- Otimizar as capacidades inerentes a cada um dos membros da organização implica, certamente, a existência de uma cultura de inovação que incentive a criatividade, a experimentação, a assunção de riscos, o espírito crítico e a constituição de equipas multidisciplinares.

7

## FONTES INTERNAS

### ■ **Programas de inovação**

- Os programas de inovação com ferramentas e incentivos apropriados são uma fonte de inovação insubstituível
- Para aproveitar o potencial criativo de toda a empresa, uma técnica de grande êxito, por exemplo, é a organização de eventos periódicos especificamente orientados para a estimulação da criatividade e geração de ideias.
- O princípio é que as pessoas da própria empresa, incluindo a alta direção, possuem muitas vezes as sementes de grandes inovações, e explorar a energia criativa de todo o grupo pode resultar por vezes de forma surpreendente.

8



9

**FONTES EXTERNAS**

**CLIENTES**

**A informação obtida dos clientes permitirá à empresa:**

- Compreender as necessidades atuais e potenciais dos clientes, tendo em vista a sua satisfação
- Conhecer a reação dos clientes aos seus produtos e serviços
- Em que condições o utilizam?
- Que alterações lhes introduziam?
- Como os combinam?
- Limitar os riscos inerentes a qualquer inovação, porque estes produtos responderão às necessidades, gostos e expectativas dos clientes

**" Se o objetivo é ser o primeiro a chegar ao futuro, uma empresa deve surpreender os clientes e não limitar-se a reagir às suas sugestões"**

*Hamel e Prahalad (1995)*

10

## FONTES EXTERNAS

---

### FORNECEDORES

- Dominam a fundo as propriedades das matérias que

comercializam e podem potenciar novas aplicações

- Conhecem o sector em que o cliente atua e outras

atividades que utilizam as mesmas matérias.

Podem ser um agente decisivo na inovação do produto, sempre que esta implica o desenvolvimento de novos matérias-primas.

11

## FONTES EXTERNAS

### DISTRIBUIDORES

A função dos distribuidores deve ir além da entrega do bem, atuando como agente da recolha de informação, dado o seu permanente contacto com o cliente

### CONCORRENTES

- A globalização da economia tem como consequência a mobilização de recursos inacessíveis à generalidade das empresas, obrigando à cooperação em vez da concorrência
- BENCHMARKING - Exercendo vigilância tecnológica
- ALIANÇAS EMPRESARIAIS - Objetivos previamente determinados

12

## FONTES EXTERNAS

### COLABORAÇÃO UNIVERSIDADES OU POLITÉCNICOS

O papel destas deve ser analisado numa tripla perspetiva:

- FORMAÇÃO DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA
- INVESTIGAÇÃO PARA CRIAR AS BASES DO DESENVOLVIMENTO FUTURO
- COOPERAÇÃO ATRAVÉS DOS INVESTIGADORES, LABORATÓRIOS E RECURSOS FINANCEIROS PELAS EMPRESAS

Esta complementaridade de recursos entre os universos académico e empresarial tem permitido esbater a diferença entre as duas culturas

13

### BARREIRAS ENDÓGENAS

Falta de sensibilidade pela gestão de topo

Intolerância com inovadores

Burocracia excessiva

Incentivos inadequados (oferecer o que as pessoas não apreciam)

Dificuldades de acesso à informação técnica (feiras, colóquios, seminários e formação)

14

## BARREIRAS EXÓGENAS (EXTERNAS)

---

Regulamentares (normas nacionais; políticas proteccionistas...)

Patentes (custos; dificuldade de protecção judicial)

Conjunturais (falta de estabilidade política, económica e financeira).  
*Também pode funcionar ao contrário, mas...*

Ausência de espírito inovador do sector, dos clientes,...

Mão de obra (falta de qualificação, formação)

15

## BARREIRAS EMOCIONAIS

---

Medo de errar (depende da cultura da empresa)

Receio de parecer ridículo

Incapacidade de tolerar ambiguidade, incerteza, risco

Preferência por julgar ideias em vez de as gerar (Síndrome da

Má Língua – crítica fácil)

Incapacidade de relaxar, em tudo vendo ameaças

Falta de interesse e motivação

Incapacidade de distinguir realidade de fantasia (síndrome D. Quixote)

16



**BARREIRAS CULTURAIS**

- Cultura conservadora, sem espaço para inovar.
- As prioridades da empresa estão voltadas para o curto prazo.
- Cultura departamental, hierarquizada e burocratizada.
- Rigidez organizacional.
- Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações.
- Aversão da empresa a atividades de alto risco.

17

**BARREIRAS ECONÓMICO-FINANCEIRAS**

- Riscos económicos excessivos.
- Elevados custos da inovação.
- Ambiente económico desfavorável.
- Escassez de fontes de financiamento.
- Falta de patrocínio e incentivo interno para ideias inovadoras.

18

## BARREIRA – GESTÃO DA INOVAÇÃO

- ❑ Ausência de canal aberto para debater críticas e sugestões apresentadas pelos colaboradores.
- ❑ Ausência de um fórum de discussões para a validação das ideias apresentadas pelos colaboradores.
- ❑ Insuficiência de tempo voltado para a dedicação em projetos inovadores.
- ❑ Falta de comunicação interna efetiva sobre as metas e objetivos do projeto empresarial para os colaboradores.
- ❑ Falta de agilidade na análise de propostas e no retorno sobre as ideias e propostas.
- ❑ Ausência de processos internos claros e eficazes para a aprovação e desenvolvimento de projetos inovadores.

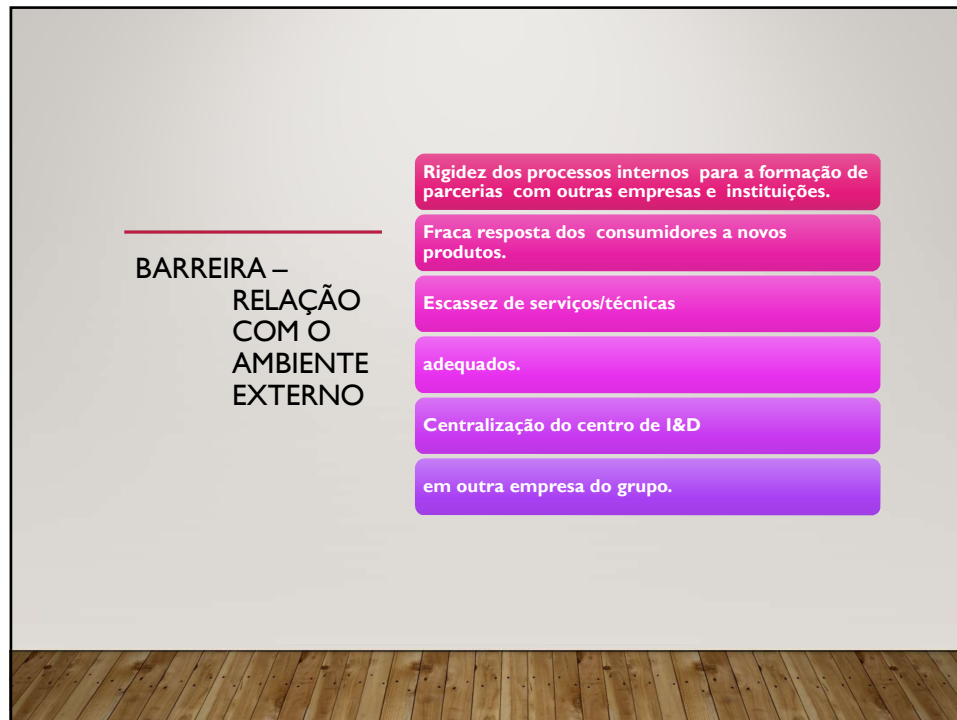
19

## BARREIRA – GESTÃO DA INOVAÇÃO (CONT)

- ❑ Falta de informação sobre tecnologia.
- ❑ Falta de informação sobre mercados.
- ❑ Falta de estrutura que permita identificar e
  - ❑ incorporar conhecimento externo.
- ❑ Escassas possibilidades de cooperação com outras empresas/instituições.
- ❑ Escassez de recursos humanos capacitados para o desenvolvimento do projeto.

21

20



21

## EMPRESAS MAIS INOVADORAS

**As 50 empresas mais inovadoras do mundo em 2021,  
segundo a BCG (Boston Consulting Group)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1ª: Apple (EUA)</li> <li>▪ 2ª: Alphabet (EUA)</li> <li>▪ 3ª: Amazon (EUA)</li> <li>▪ 4ª: Microsoft (EUA)</li> <li>▪ 5ª: Tesla (EUA)</li> <li>▪ 6ª: Samsung (Coreia do Sul)</li> <li>▪ 7ª: IBM (EUA)</li> <li>▪ 8ª: Huawei (China)</li> <li>▪ 9ª: Sony (Japão)</li> <li>▪ 10ª: Pfizer (EUA)</li> <li>▪ 11ª: Siemens (Alemanha)</li> <li>▪ 12ª: LG (Coreia do Sul)</li> <li>▪ 13ª: Facebook (EUA)</li> <li>▪ 14ª: Alibaba (China)</li> <li>▪ 15ª: Oracle (EUA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 16ª: Dell (EUA)</li> <li>▪ 17ª: Cisco (EUA)</li> <li>▪ 18ª: Target (EUA)</li> <li>▪ 19ª: HP (EUA)</li> <li>▪ 20ª: Johnson &amp; Johnson (EUA)</li> <li>▪ 21ª: Toyota (Japão)</li> <li>▪ 22ª: Salesforce (EUA)</li> <li>▪ 23ª: Walmart (EUA)</li> <li>▪ 24ª: Nike (EUA)</li> <li>▪ 25ª: Lenovo (Hong Kong)</li> <li>▪ 26ª: Tencent (China)</li> <li>▪ 27ª: Procter &amp; Gamble (EUA)</li> <li>▪ 28ª: Coca-Cola (EUA)</li> <li>▪ 29ª: Abbott Labs (EUA)</li> <li>▪ 30ª: Bosch (Alemanha)</li> <li>▪ 31ª: Xiaomi Technology (China)</li> <li>▪ 32ª: IKEA (Holanda)</li> <li>▪ 33ª: Fast Retailing (Japão)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 34ª: Adidas (Alemanha)</li> <li>▪ 35ª: Merck &amp; Co Inc. (EUA)</li> <li>▪ 36ª: Novartis (Suíça)</li> <li>▪ 37ª: Ebay (EUA)</li> <li>▪ 38ª: PepsiCo (EUA)</li> <li>▪ 39ª: Hyundai (Coreia do Sul)</li> <li>▪ 40ª: SAP (Alemanha)</li> <li>▪ 41ª: Inditex (Espanha)</li> <li>▪ 42ª: Moderna (EUA)</li> <li>▪ 43ª: Philips (Holanda)</li> <li>▪ 44ª: Disney (EUA)</li> <li>▪ 45ª: Mitsubishi (Japão)</li> <li>▪ 46ª: ComCast (EUA)</li> <li>▪ 47ª: General Electric (EUA)</li> <li>▪ 48ª: Roche (Suíça)</li> <li>▪ 49ª: AstraZeneca (Reino Unido)</li> <li>▪ 50ª: Bayer (Alemanha)</li> </ul>
--	---	---

<https://www.tuacarreira.com/empresas-mais-inovadoras-do-mundo/> (Outubro 2022)

22

## EMPRESAS MAIS INOVADORAS

- **Alguns fatores:**
- Patentes registradas
- Globalização
- Número de referências aos projetos em desenvolvimento

23

## Líderes globais em inovação em 2022

### Top three innovation economies by region

#### Latin America and the Caribbean

1. Chile
2. Brazil ☆
3. Mexico ↓

#### Sub-Saharan Africa\*

1. South Africa
2. Botswana ☆
3. Kenya ↓

#### Northern Africa and Western Asia\*

1. Israel
2. United Arab Emirates
3. Türkiye

#### South East Asia, East Asia, and Oceania

1. Republic of Korea
2. Singapore
3. China

#### Northern America

1. United States of America
2. Canada

#### Europe

1. Switzerland
2. Sweden
3. United Kingdom

#### Central and Southern Asia

1. India
2. Iran (Islamic Republic of)
3. Uzbekistan ☆



24

## ECONOMIAS MAIS INOVADORAS DO MUNDO

