



INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E EMPREENDEDORISMO GESTÃO DA INOVAÇÃO

Prof. Dr. Daniel Caetano

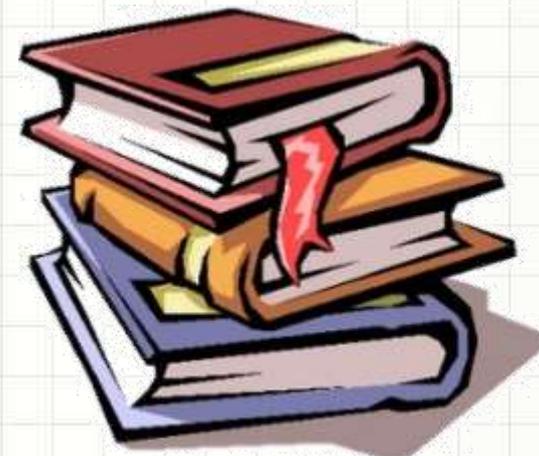
2016 - 2

Objetivos

- Compreender os modelos para gerenciar o processo de inovação
- Conhecer as fontes de inovação
- Conhecer os fatores determinantes para o sucesso de esforços de inovação



Material de Estudo



Material

Acesso ao Material

Apresentação

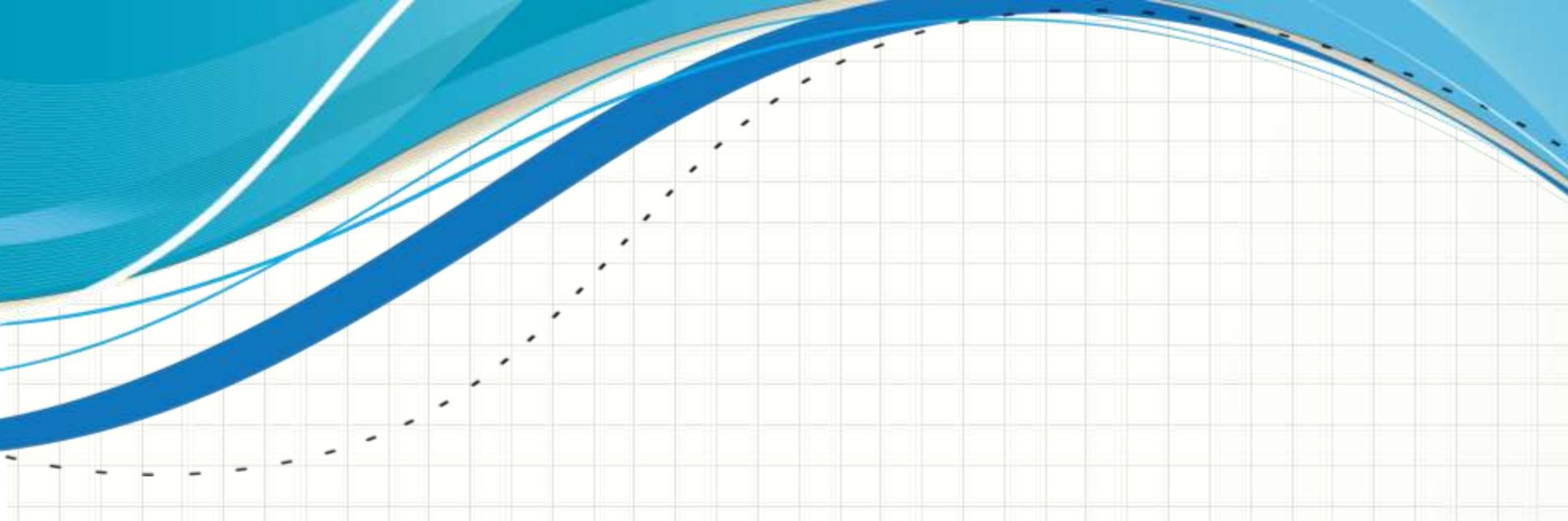
<http://www.caetano.eng.br/>
(Inovação e Empreendedorismo – Aula 5)
Apresentação do SAVA: Aula 4 e 5

Material Didático

Inovação Tecnológica – Págs 36 a 47

Biblioteca Virtual

“Inovação”



RETOMANDO:

O QUE É INOVAÇÃO?

O que é Inovação?

- Definição: Manual de Oslo (OCDE)
 - “Viabilização de um produto ou processo novo ou melhorado, ou ainda, novas formas de organização do negócio”



Ideia, Invenção e Inovação

- Invenção vira inovação: aceita pelo mercado

1 Ter ideias originais



2 Materializar a ideia



3 O produto final gera valor a todos



criati-
vidade



inven-
ção



geração
de valor

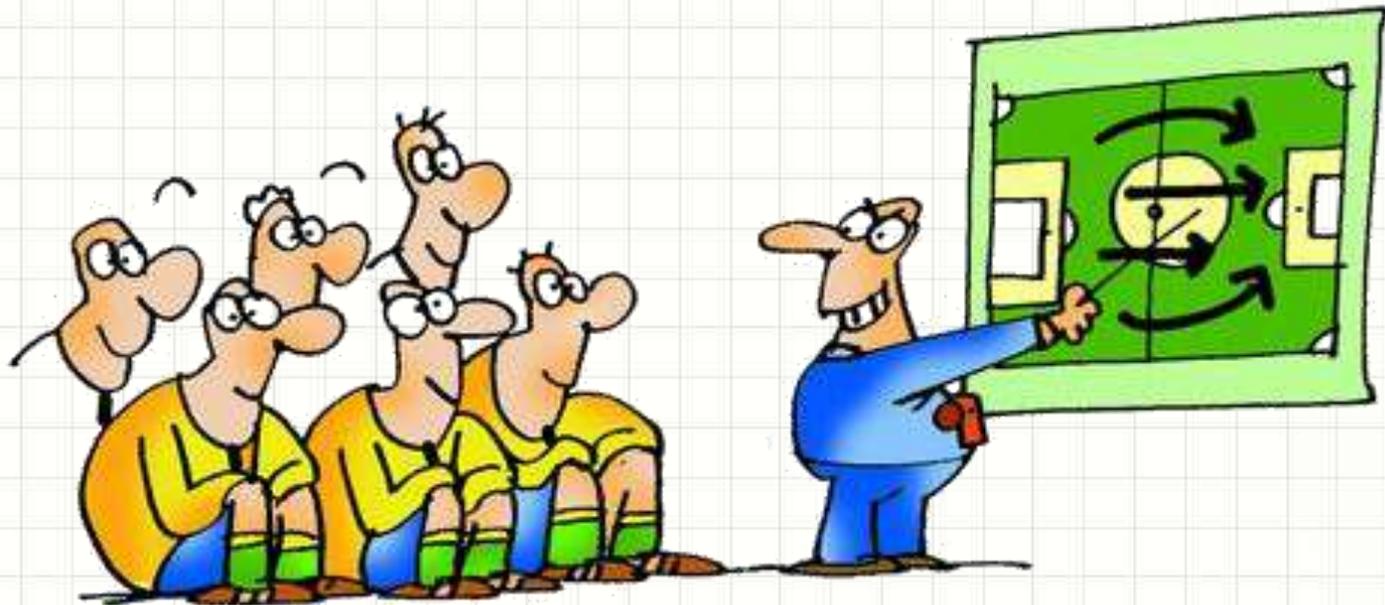
= inovação

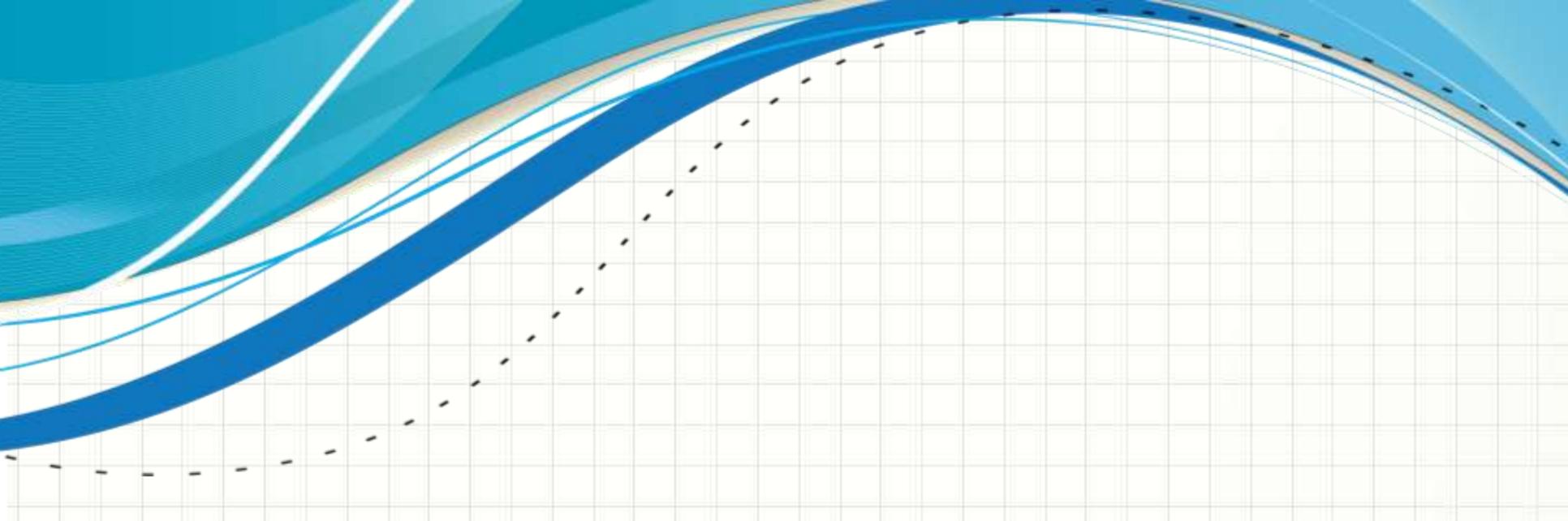
Inovação Incremental x Radical



Estratégias de Inovação

- Estratégia Ofensiva (ou de liderança)
- Estratégia Defensiva (ou de seguimento)





CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Ciência, Tecnologia e Inovação

- **Ciência x Tecnologia**

Ciência: é a tentativa sistemática de interpretação dos fenômenos naturais, visando ao conhecimento de seus princípios.

Tecnologia: é a aplicação do conhecimento científico e empírico destinada ao aperfeiçoamento e desenvolvimento de novos produtos, processos e/ou serviços.

Inovação tecnológica: introdução no mercado de produtos, processos, serviços, métodos ou sistemas não existentes anteriormente ou com características novas e diferentes das até então em existentes.

Política científica e tecnológica: políticas destinadas a orientar as decisões sobre o montante dos investimentos em P&D. Fazer da Ciência e da Inovação um instrumento de desenvolvimento.

Dinâmica da Inovação Tecnológica

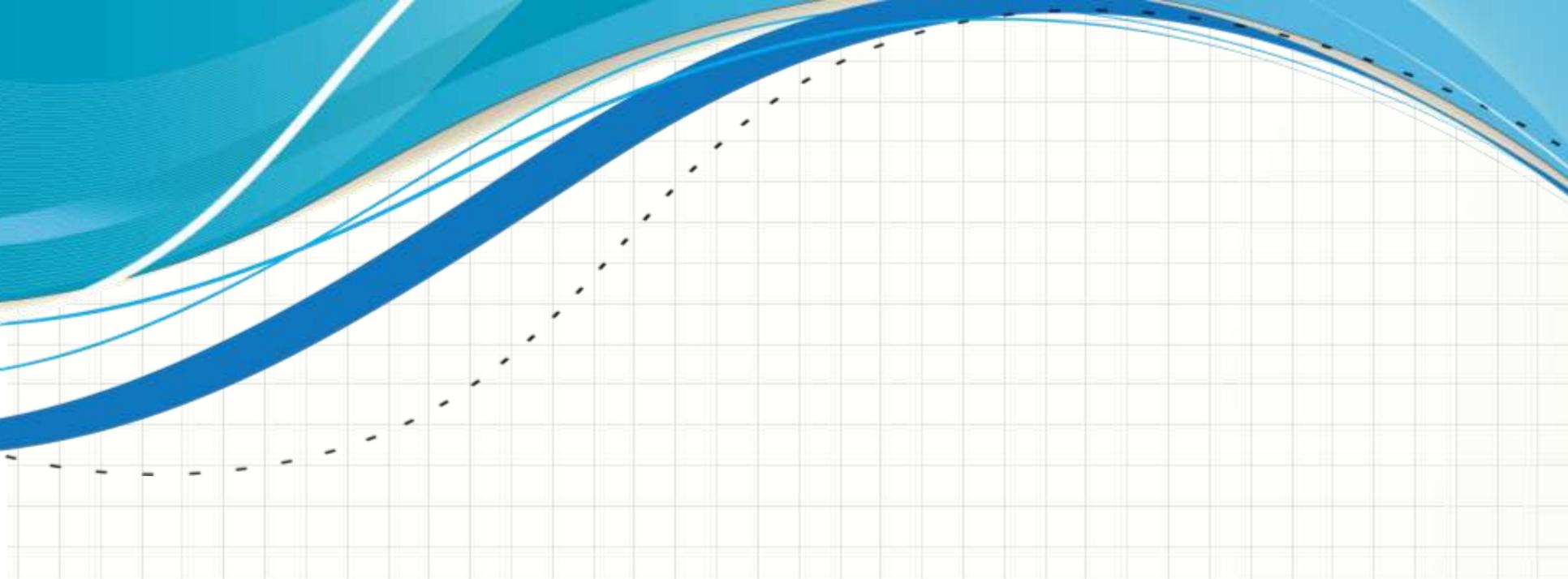
- Segundo Coutinho e Ferraz (1995)

O sucesso de uma política industrial depende do volume dos investimentos direcionados pelo Estado para a inovação tecnológica no país.



Legislação

- MCTI
 - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações (e Comunicações?)
 - <http://www.mcti.gov.br/>
- Lei da Inovação: Lei 10.973/2004
 - http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm
 - Critérios de incentivo e promoção de C&T



AMBIENTE DE INOVAÇÃO

Ambientes de Inovação: Externo

- Medidas para a construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação;
- Mecanismos autorizativos que estimulem a participação das ICT no processo de inovação;
- Medidas de estímulo à inovação nas empresas;
- Apoio ao inventor independente;
- Governo pode estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e projetos de cooperação;
- Dispor de laboratórios de pesquisa privados e incubadoras;
- Parcerias para P&D e Bolsa de Estímulo à Inovação de instituição de apoio ou agência de fomento;
- Estímulo à contratação de pesquisadores pelas empresas e a cooperação em inovação com a empresa.

Ambientes de Inovação: Interno



Ambientes de Inovação: Interno



Fonte: espaço INOVE - ESTACIO



MODELOS PARA GERENCIAR O PROCESSO DE INOVAÇÃO

Processo de Inovação

- Geralmente:
 - Identificar necessidade ou problema
 - Realização de pesquisa (se necessário)
 - Desenvolvimento e comercialização
 - Adoção da novidade pelo mercado.



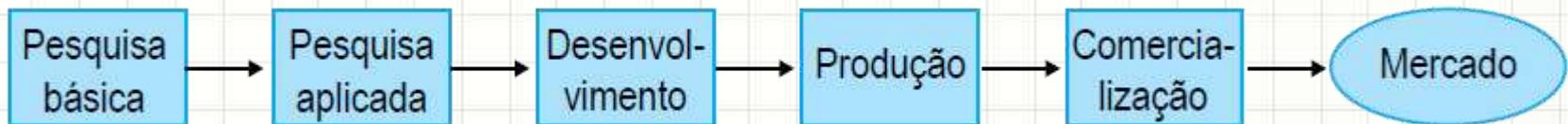
Gerenciamento do Processo

- Modelos
 - Lineares
 - Inovação Aberta
- Sistematização: produtos e processos
 - Complexo: modelos de negócio: muito específicos

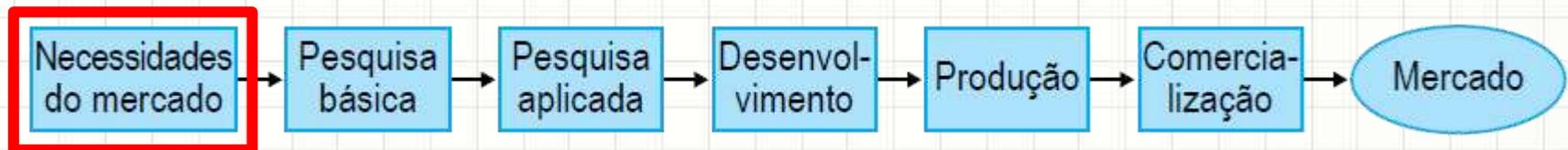


Gerenciamento do Processo

- Modelos Lineares
 - Período 1945-1960

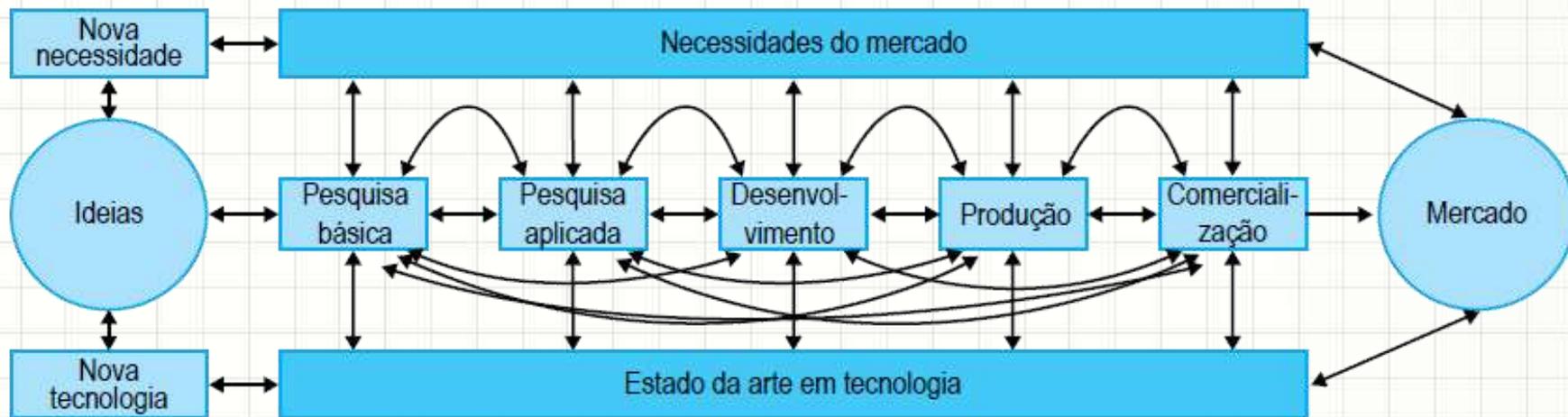


- A partir da década de 1960



Gerenciamento do Processo

- Modelos Lineares
 - Posteriormente (1985): Modelos mistos
 - Ciência e tecnologia: Cultura
 - Sequência lógica, não necessariamente contínua



Gerenciamento do Processo

- Modelos Lineares
 - Centralizados na empresa
 - Controle de todo o processo: “chave do sucesso”
 - Concepção, desenvolvimento e comercialização
 - Também conhecidos como...

Modelos de Inovação Fechada

- Válidos até o fim do século XX.

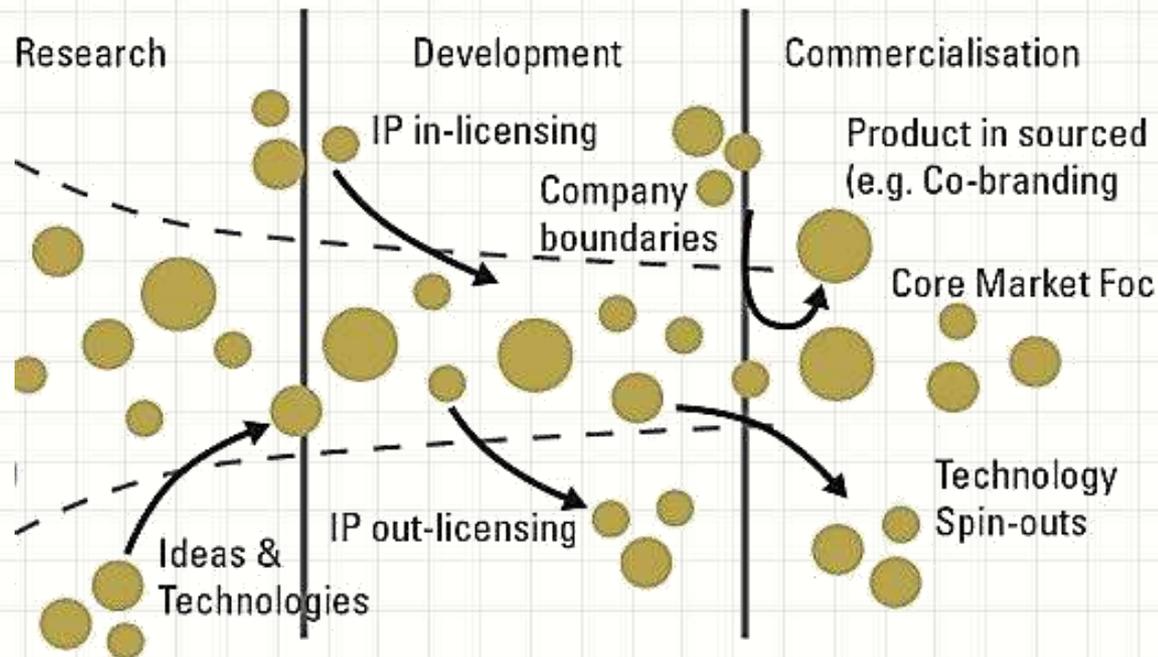
Gerenciamento do Processo

- O que mudou?
 - Globalização e competição internacional
 - Internalização e mobilidade do conhecimento
 - Avanços tecnológicos
 - Limitações para ampliar P&D interna
 - Proliferação de fundos de capital de risco

**Modelos de
Inovação Aberta**

Inovação Aberta

- “*Open Innovation*”
 - Desenvolver e comercializar...
 - As suas inovações
 - As inovações de outras organizações!
 - Hum?



Inovação Aberta

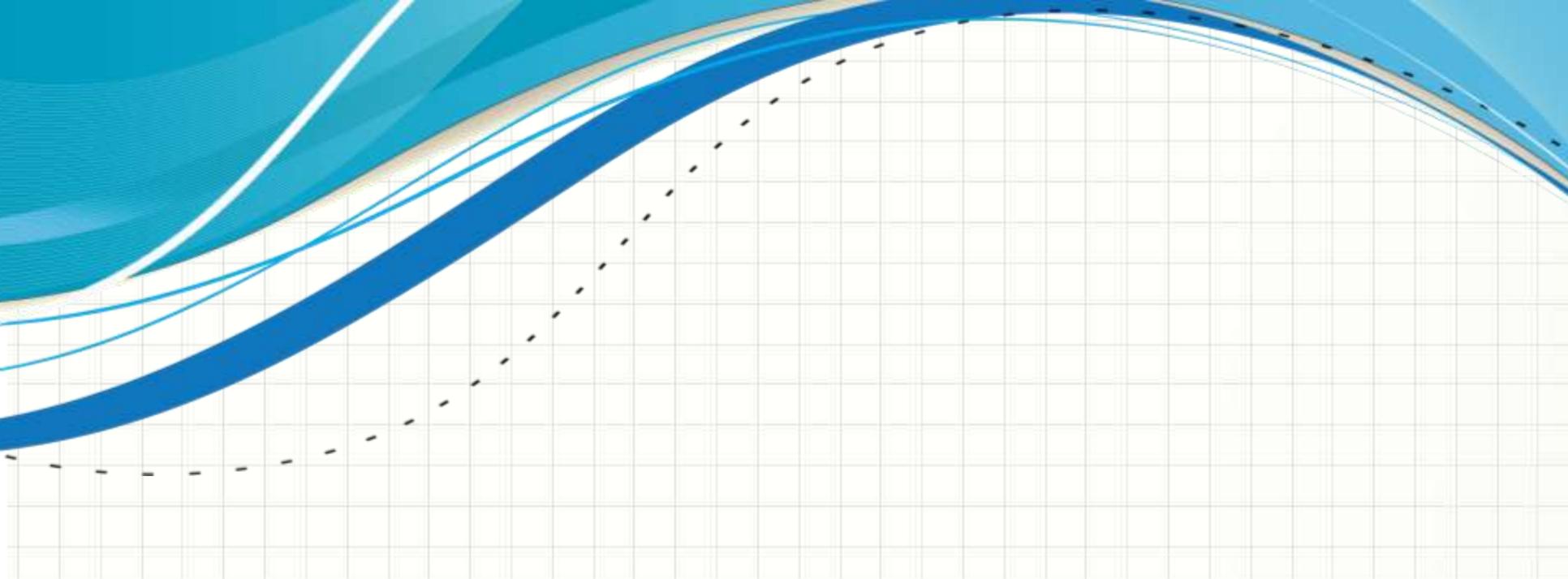
- Você tem uma empresa de sistemas web
 - E, por acaso, desenvolve um jeito para prolongar a vida dos “*no-breaks*”
 - “Vender” para outra empresa comercializar
 - Da mesma forma, pode “comprar” uma inovação



Inovação Aberta

- Ideias: podem ser desenvolvidas com parceiras
 - Levar ideias ao mercado
- À empresa cabe definir
 - Quanto de P&D ocorre internamente
 - Quanto será executado em parcerias





FONTES DE INOVAÇÃO

Fontes de Inovação

- Empresa pode recorrer à
 - Fontes internas de inovação
 - Fontes externas de inovação
- Combinação
 - Comum
 - Múltiplas internas + múltiplas externas

Fontes Internas

Tipos de Fontes	Fontes Abertas de Informação	Fontes para Compra de Conhecimento e Tecnologia	Parceiros para Cooperação
P&D	✓		
Produção	✓		
Marketing	✓		
Distribuição	✓		
Outras empresas no grupo empresarial	✓	✓	✓

Mercado Externo e Fontes Comerciais

Tipos de Fontes	Fontes Abertas de Informação	Fontes para Compra de Conhecimento e Tecnologia	Parceiros para Cooperação
Concorrentes	✓	✓	✓
Outras empresas na indústria	✓	✓	✓
Clientes ou Consumidores	✓		✓
Consultores/Empresas de Consultoria		✓	✓
Fornecedores de Equipamentos, Materiais e Componentes	✓	✓	✓
Softwares ou Serviços	✓	✓	✓
Laboratórios Comerciais	✓	✓	✓

Fontes do Setor Público

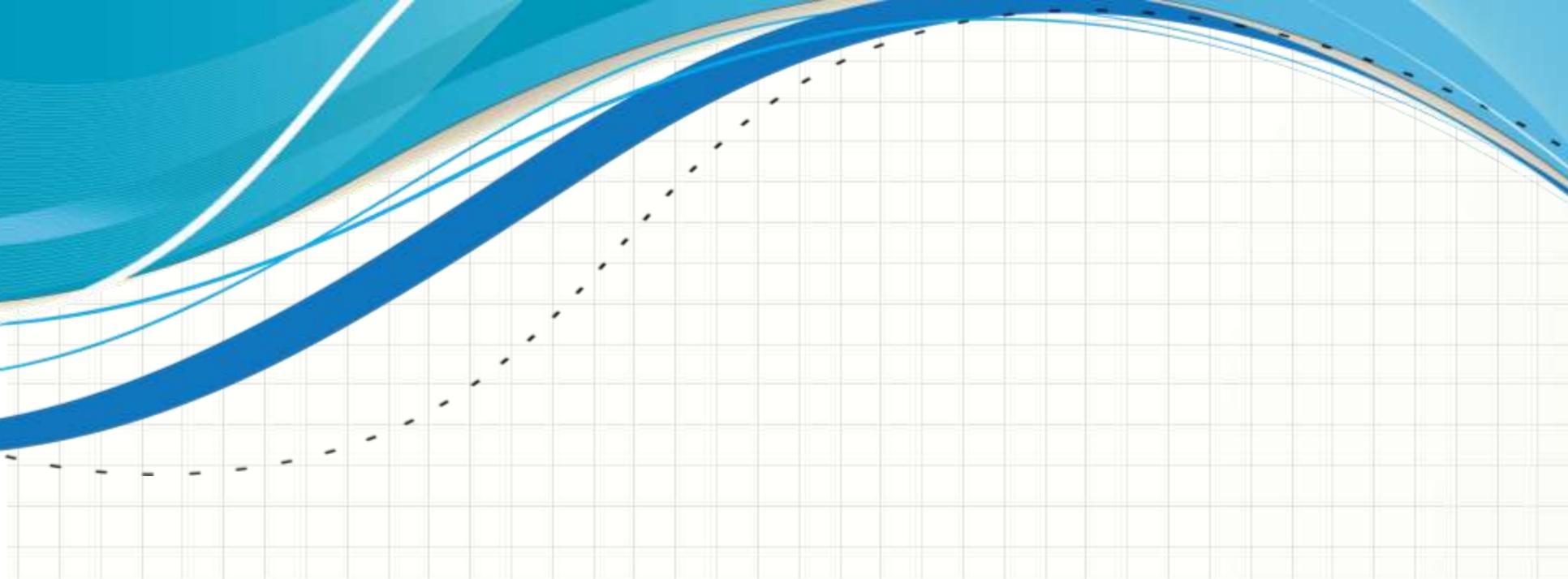
Tipos de Fontes	Fontes Abertas de Informação	Fontes para Compra de Conhecimento e Tecnologia	Parceiros para Cooperação
Universidades e Outras Instituições de Ensino Superior	✓	✓	✓
Institutos de Pesquisa Governamentais/Públicos	✓	✓	✓
Institutos de Pesquisa Privados e Sem Fins Lucrativos	✓	✓	✓
Serviços Especializados Públicos / Semi-Públicos de Suporte à Inovação	✓	✓	✓

Fontes de Informações Gerais

Tipos de Fontes	Fontes Abertas de Informação	Fontes para Compra de Conhecimento e Tecnologia	Parceiros para Cooperação
Divulgação de Patentes	✓		
Conf. Profissionais, encontros, pubs. especializadas e jornais	✓		
Feiras e exposições	✓		
Associações Profissionais, sindicatos trabalhistas	✓		
Outras associações locais	✓		
Contatos informais ou redes	✓		
Padrões e agências de padronização	✓		
Regulações Públicas (ambiente, segurança)	✓		

Fontes Mais Usadas No Brasil

- Industriais (IBGE – PINTEC 2010)
 - Fontes Informatizadas: 68,8%
 - Clientes: 68,2%
 - Fornecedores: 65,7%
- Serviços
 - Fontes Informatizadas: 78,7%
 - Outras áreas da empresa: 73,5%
 - Clientes: 69,3%
- Pouco utilizados
 - Universidades e institutos de pesquisa



SUCESSO NA COOPERAÇÃO

Sucesso na Cooperação

- Complexidade...
 - Sugere a busca por parcerias



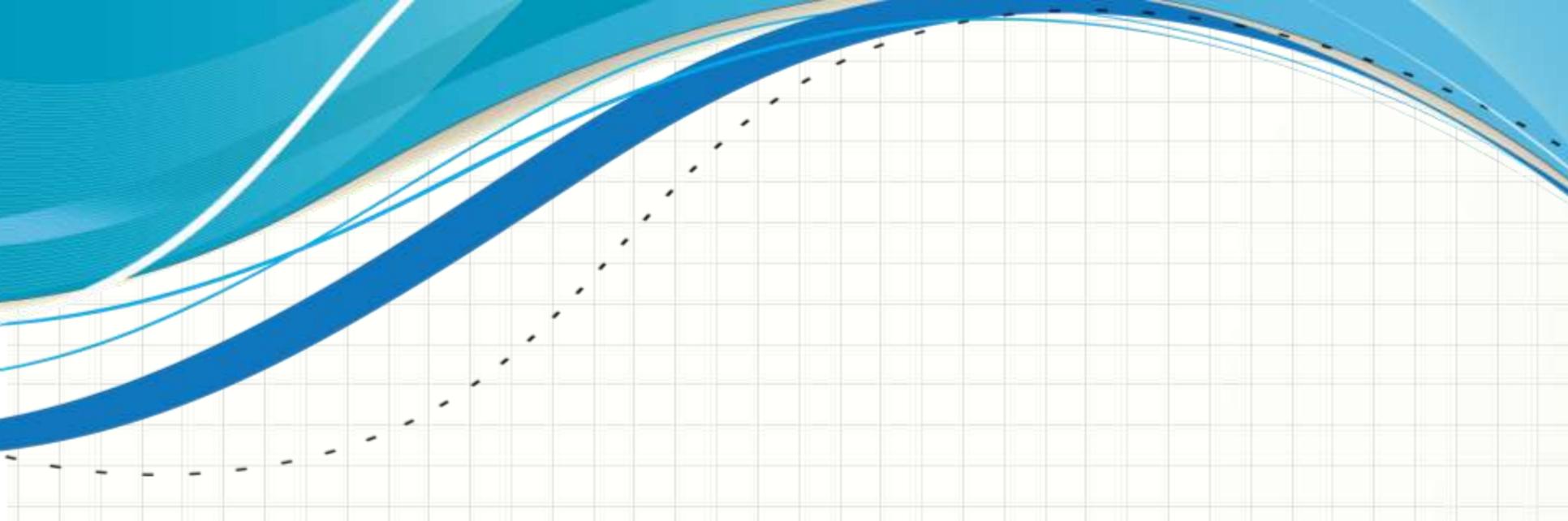
Sucesso na Cooperação

- Cooperações não são triviais
 - Divisão de custos, riscos e ganhos
 - Empresa/Escola: ritmo, cultura e missão
 - Confidencialidade

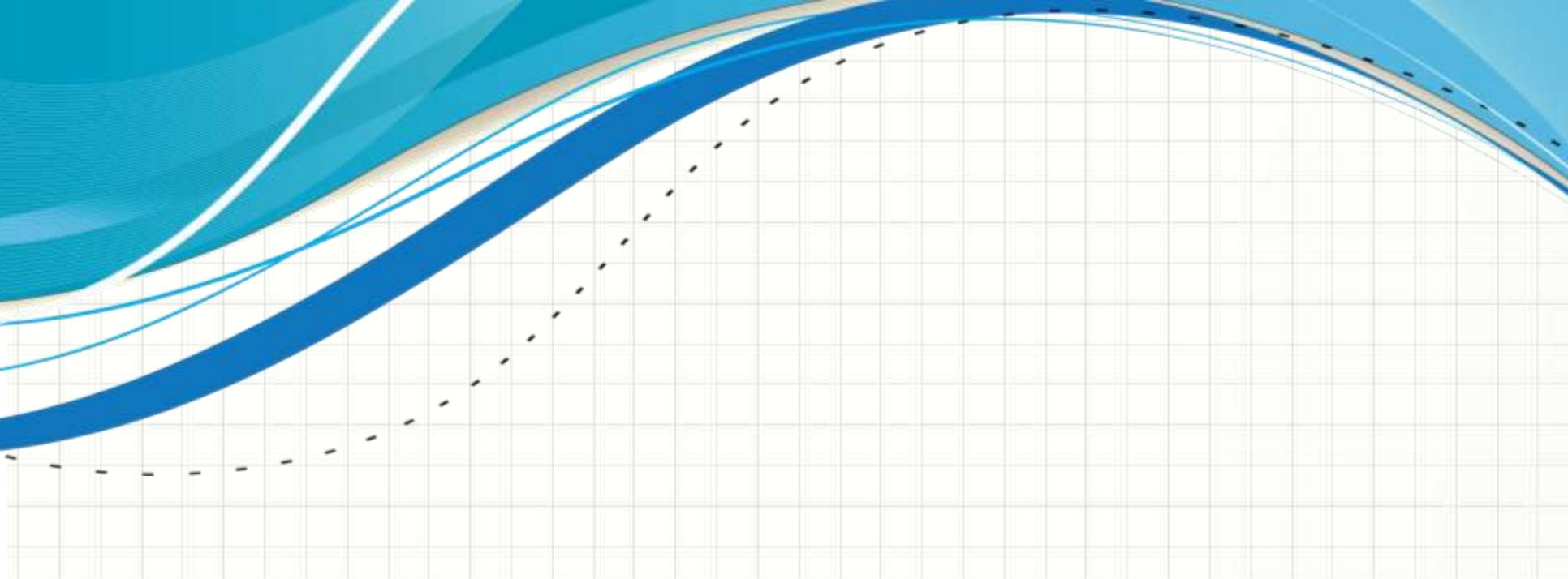


Sucesso na Cooperação

- Fatores Fundamentais (Porto e Costa, 2013)
 1. Todos os parceiros: interesse estratégico em P&D
 2. Gestão de projetos de alto nível profissional
 3. Planejamento e clareza de objetivos
 4. Comprometimento e confiança de todos os envolvidos, além de esforços de treinamento e transferências de conhecimento
 5. Estabilidade de acordos, com capacidade de reagir a mudanças
 6. Compartilhamento adequado dos resultados, em todas as formas (artigos, patentes etc.)



PERGUNTAS?

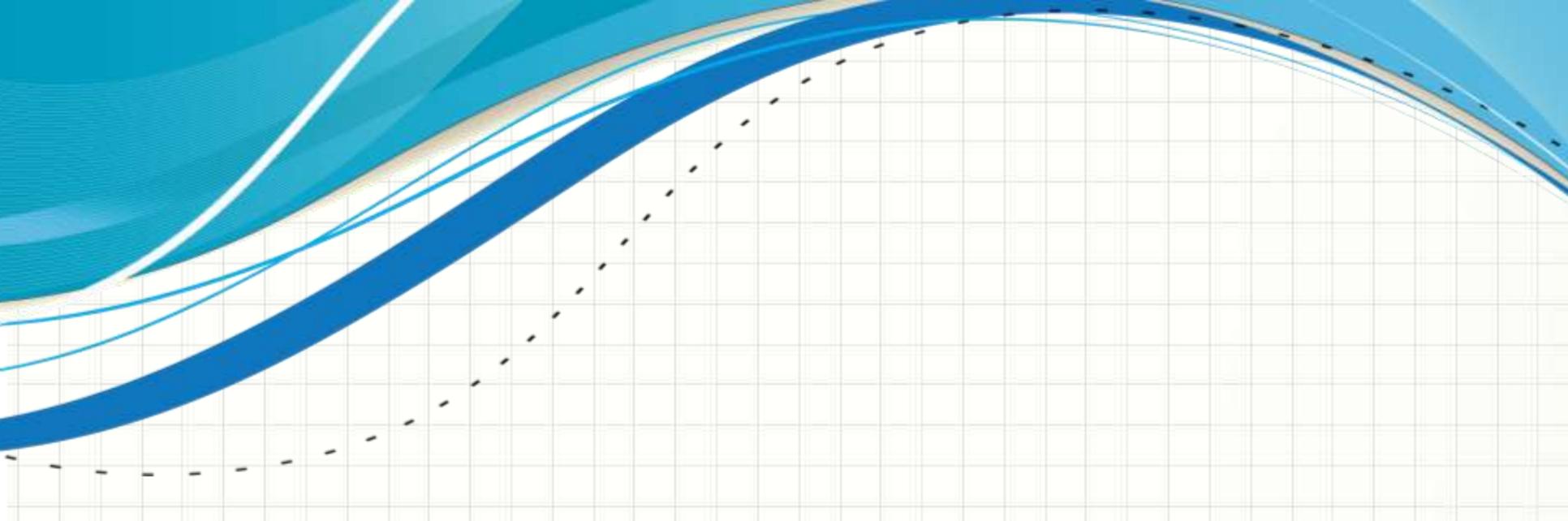


CONCLUSÕES

Resumo

- Modelo de Gestão de Processos de Inovação
 - Linear e Aberta
 - Fontes de Inovação
 - Fatores de Sucesso de Cooperação
-

- Relação: Empreendedorismo x Inovação
- Comportamento empreendedor
 - Mitos sobre os empreendedores



APROFUNDANDO...

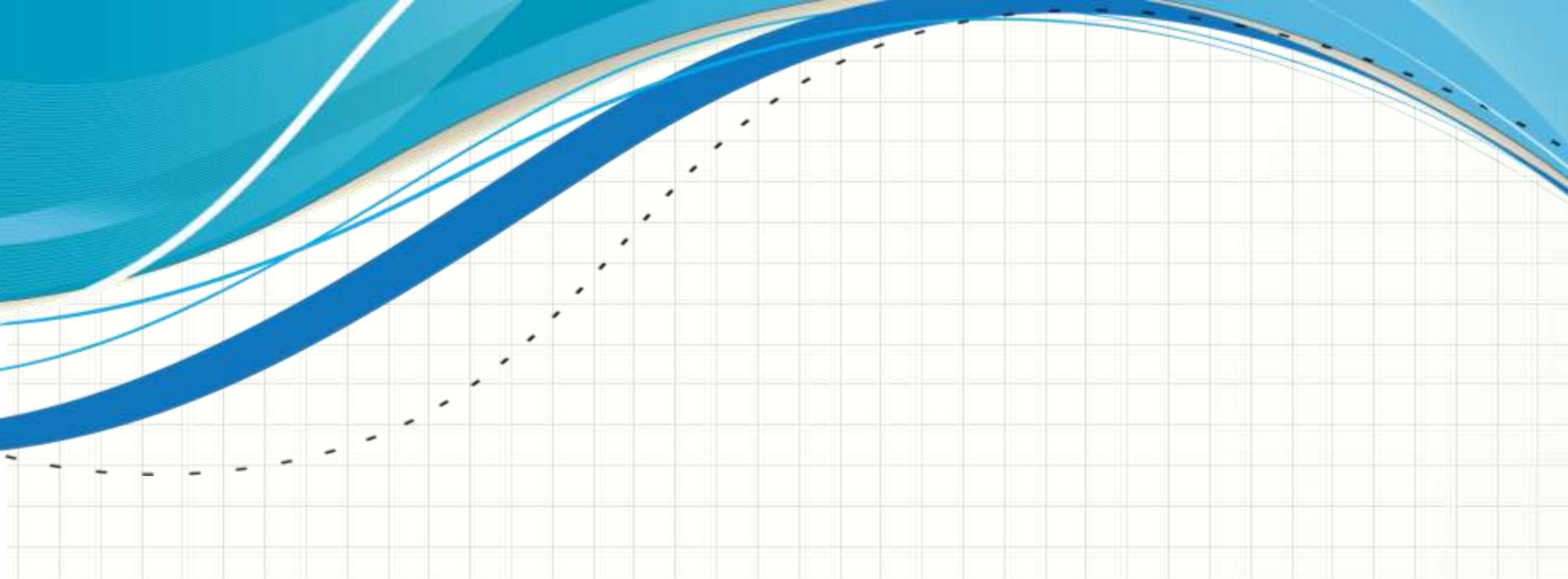
Aprofundando (SAVA)

Gestão de Inovação e Lei de Inovação

<http://goo.gl/s9uOMs> ([local](#))

Inteligência Competitiva e Gestão do
Conhecimento como Ferramentas para Gestão
da Inovação

<http://goo.gl/YPXkHj> ([local](#))



PARTE PRÁTICA

Trabalho de Hoje

- Discuta com seu grupo um produto **inovador** (pode ser incremental ou radical) *que tenha viabilidade técnica e econômica*
- Faça uma apresentação sobre a sua empresa que contenha:
 - Nome da empresa
 - Área de atuação e estratégia (defensiva ou ofensiva)
 - Seu produto inovador (explique-o!)
 - Deixe claro porque você o acha inovador
 - Pretendem um processo
 - Linear ou Aberto?

