

Capacitação de Agentes de Inovação na Indústria

Módulo 1: *Introdução à Gestão da Inovação*

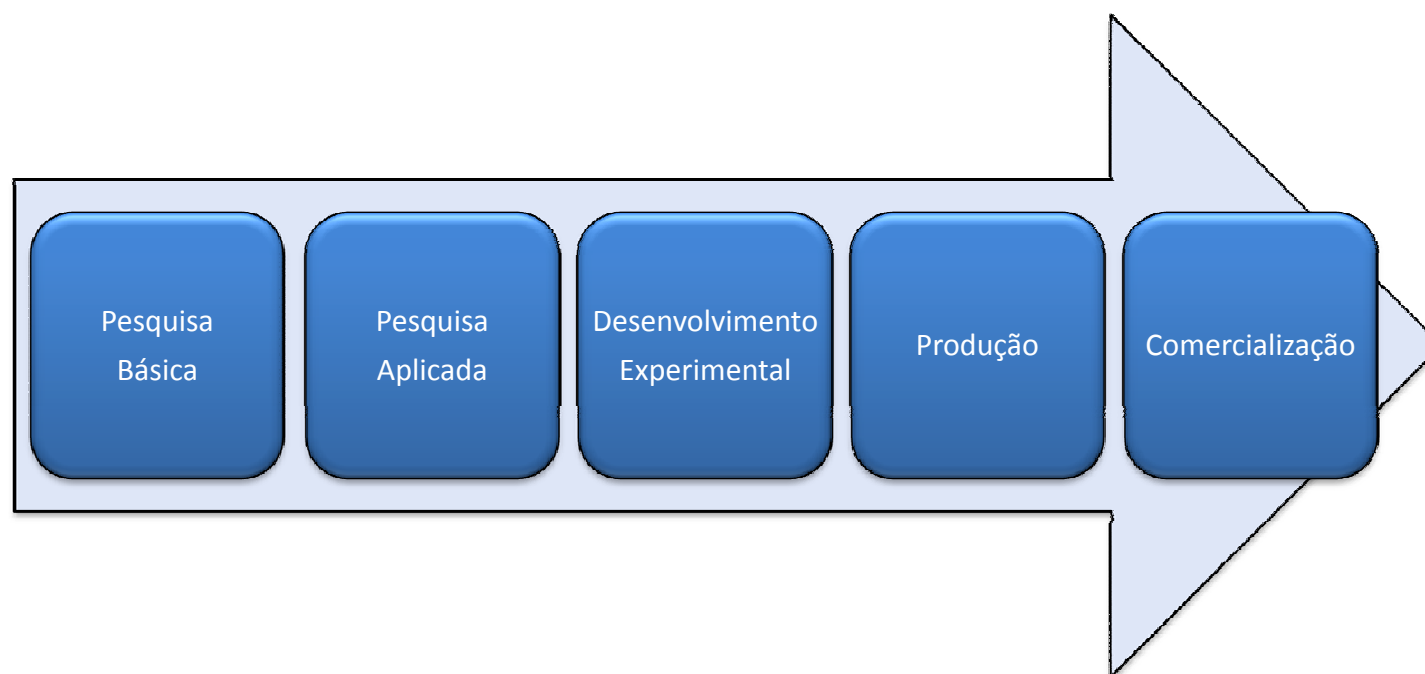
Dr. J. Ricardo G. Mendonça

O processo de inovação



O processo de inovação

O modelo linear de inovação



Fonte: Vannevar Bush, *Science – The endless frontier* (1945)

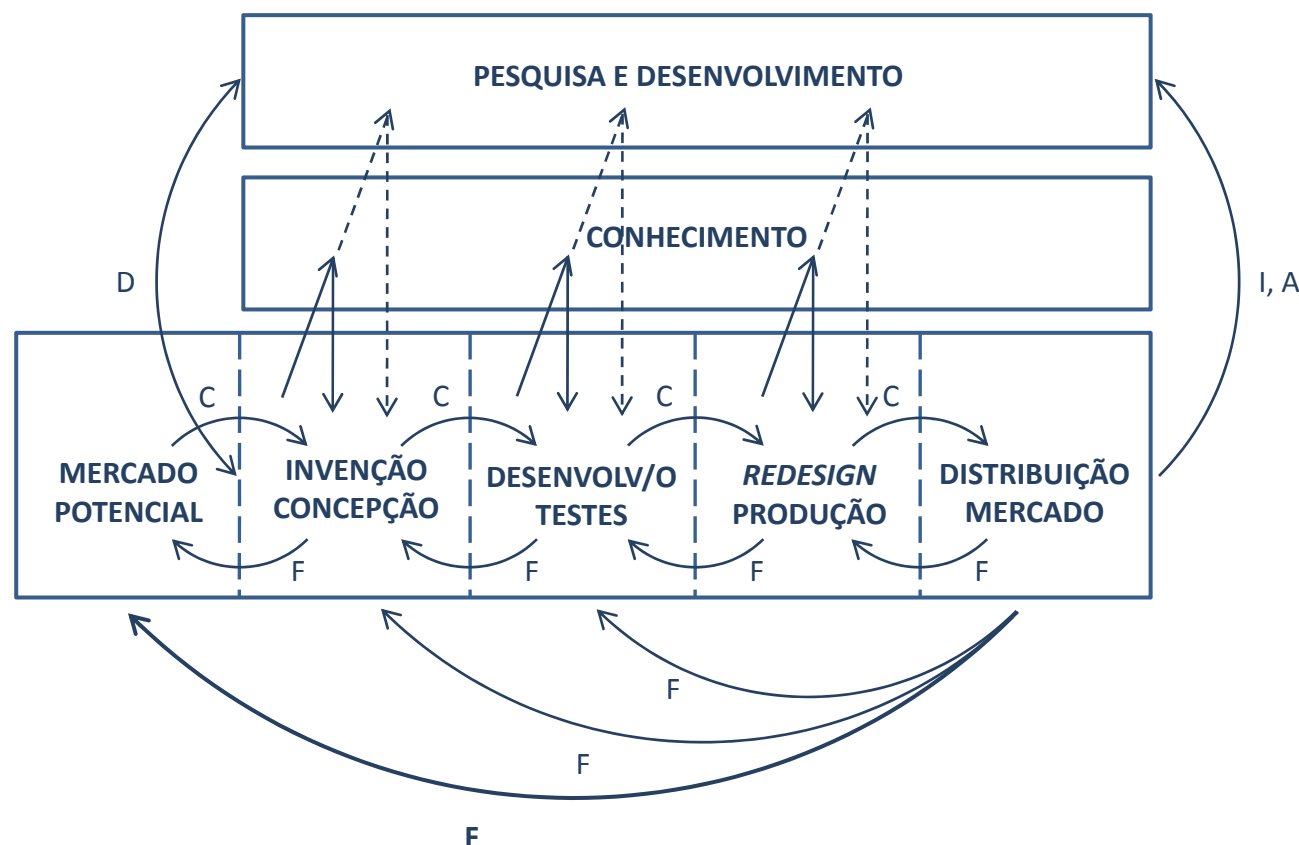
O processo de inovação

O modelo linear é insatisfatório porque...

- A inovação é o resultado de um processo interativo no qual vários atores de diferentes níveis cooperam
- A inovação não acontece normalmente “da esquerda para a direita” – o ponto de partida não precisa ser a Academia, podendo estar em demandas do mercado ou na esfera da produção
- Não há ordem pré-definida de interação entre os atores do processo de inovação; idéias são geradas em todos os estágios do processo e *feedbacks* são importantes

O processo de inovação

O modelo *chain-linked* interativo



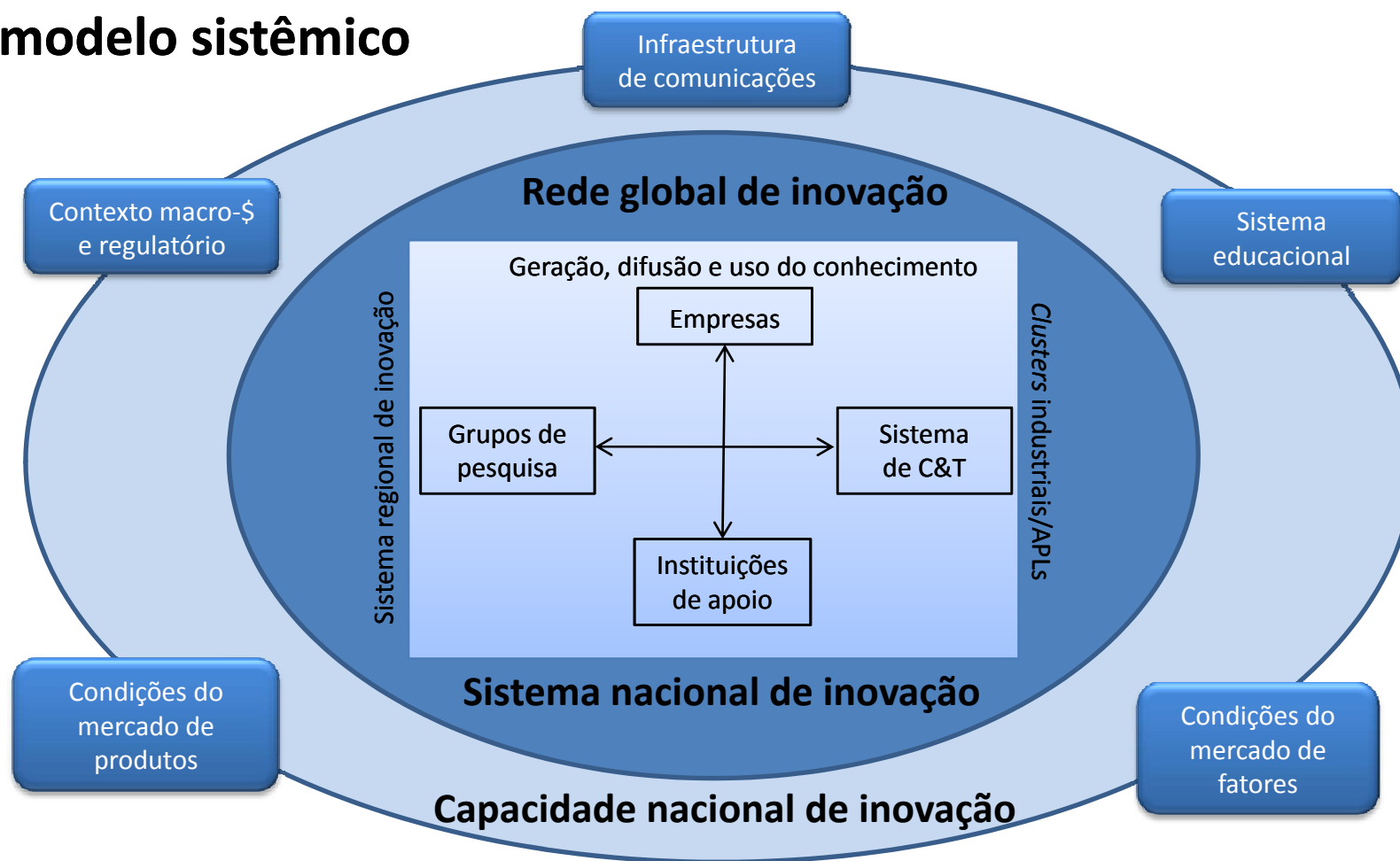
O processo de inovação

O modelo *chain-linked* é interessante porque...

- Enfatiza que a inovação resulta da interação entre oportunidades de mercado e a base de conhecimentos e capacitações (internos ou adquiridos) das firmas
- Os subprocessos não possuem uma progressão definida, havendo interações e *feedbacks* entre todos os elos da cadeia de inovação
- A integração entre os subprocessos e entre as etapas de comercialização e de invenção e concepção são vistos como determinantes para o sucesso da inovação
- A empresa está no centro do processo e não é simples usuária de conhecimento e tecnologia, assim como a P&D não é unicamente fonte de idéias inovadoras mas também recurso para solução de problemas surgidos no processo de inovação

O processo de inovação

O modelo sistêmico



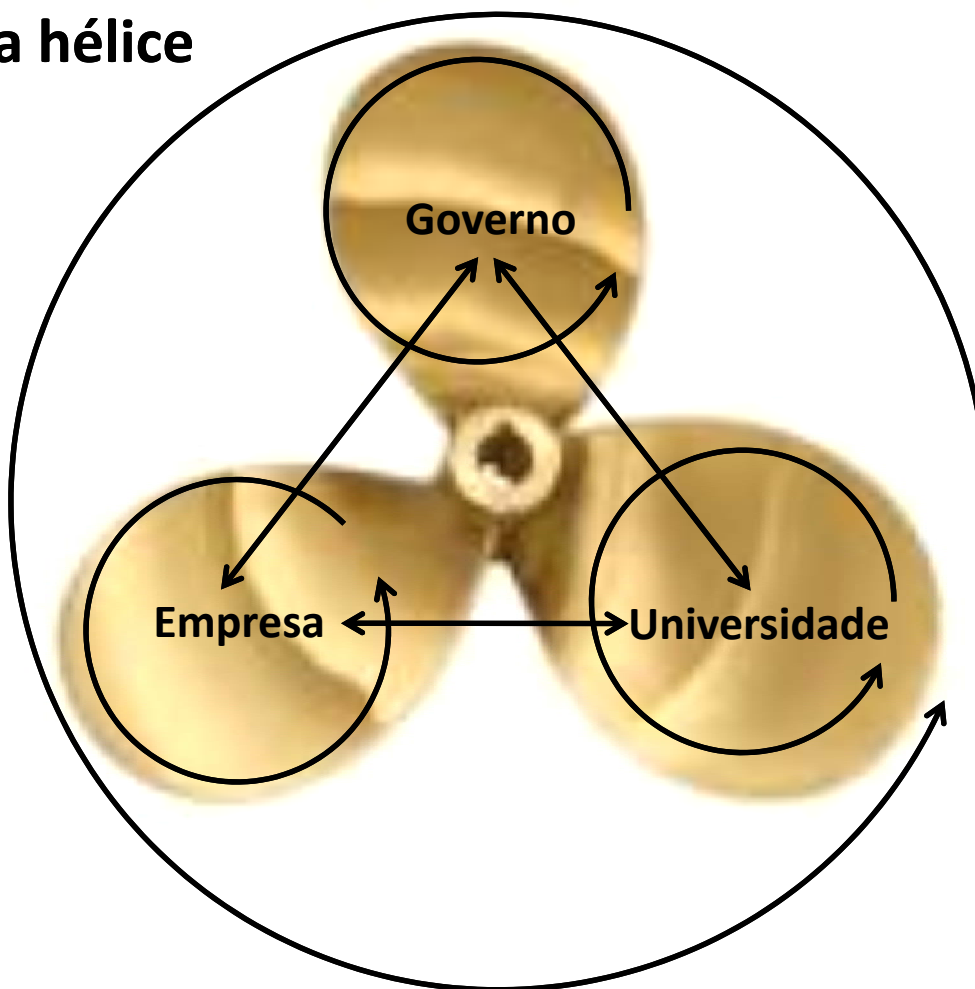
O processo de inovação

O modelo sistêmico é importante porque...

- Reconhece que as empresas não inovam isoladamente, mas sim no contexto de uma complexa rede de interações com outras empresas, com instituições de ensino e pesquisa, dentro de uma realidade macroeconômica nacional e internacional, influenciadas por questões regulatórias e normativas e com base nas infraestruturas disponíveis ou planejadas, entre outros fatores internos ou externos às empresas
- Explicita o que veio a ser formalizado como *sistema nacional de inovação*, que introduz a perspectiva segundo a qual a análise dos processos de produção, difusão e uso da C&T e da inovação deve considerar a influência de fatores organizacionais, institucionais e econômicos em nível nacional

O processo de inovação

O modelo da tripla hélice



O processo de inovação

O modelo da tripla hélice é útil porque...

- Captura as relações multilaterais recíprocas nos diferentes momentos do processo de capitalização do conhecimento:
 - Em um primeiro momento, as transformações internas em cada uma as hélices, e.g. pelo desenvolvimento de alianças estratégicas entre empresas ou pelo desenvolvimento de visões empreendedoras pelas universidades
 - A seguir surgem as influências de uma hélice sobre a outra, e.g., quando o governo regulamenta atividades de interesse para a empresa ou quando a empresa interage com o estoque de conhecimento da universidade
 - Finalmente as três hélices do modelo passam a interagir para criar novas alternativas para o desenvolvimento tecnológico, e.g., pela criação de habitats de inovação e empreendedorismo como parques tecnológicos