



Gestão Estratégica de Inovação

Gestão do Conhecimento e da Informação Prof. D. Sc. Rafael Escalfoni





Sumário

- Contexto
- Gestão da Inovação
- Inovação aberta
- Da ideia ao mercado
- Exemplos





Contexto

A Economia do Conhecimento.



Conhecimento e vantagem competitiva

- ♦ Novas tecnologias de informação e comunicação
- ♦ Acesso amplo a diferentes modalidades de financiamento
- ♦ Liberalização dos mercados e globalização





- - Obter insumos de maior valor onde quer que estes se encontrem
 - Modelos abertos de inovação
- ♦ Fusões, aquisições e outras formas de composição de parcerias tecnológicas, industriais e comerciais





Institucionalização

Melhor ordenamento e maior harmonização dos direitos de propriedade e das regras dos mercados





Sistema de Propriedade Intelectual

- Criar um mercado transparente onde seja possível obter os componentes de conhecimento necessários ao desenvolvimento de novos processos e produtos (ou, à inovação)
- Criar incentivo para a inovação
- Ampliar o domínio público (ou estoque social de conhecimento)



2. A Gestão da Inovação



Inovação

- ♦ Ato de levar ao mercado produtos ou serviços com características diferenciadas daquele oferecidos pelos concorrentes
- ◆Constitui a maneira básica de competir na economia do conhecimento (em oposição à competição por custos da economia de commodities)

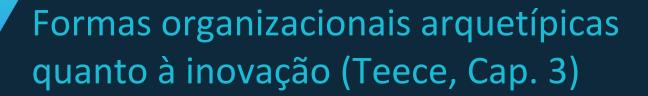




Funções básicas do esforço inovativo

- Compreensão dos mercados
- Compreensão dos concorrentes
- Compreensão das possibilidades de acesso e uso do conhecimento
- Seleção de oportunidades e trajetórias
- Desenho de formas de retenção de valor
- Desenvolvimento ou aquisição do conhecimento prévio necessário
- Proteção do conhecimento desenvolvido
- Engenharia, prototipagem, scale-up
- Desenho e execução de estratégias de produção, modelos de negócios e estratégias de marketing





- ♦ Inventor ou pequeno laboratório independente
- Grande empresa tradicional:burocracia
- Empresas flexíveis: "adhocracia"
- Empresas "virtuais": empresas de base tecnológica
- Grande corporação: conglomerados financeiros desafio:sinergia





- Qualquer forma de relacionamento que integre as atividades de P&D, de produção e de comercialização de distintas empresas
- Constitui um modelo organizacional aberto (quando os contratos são essencialmente pontuais) ou semi-aberto (quando os contratos são de natureza mais perene) de geração da inovação





Alianças

- ♦ Informação mercadológica X P&D
- ◇P&D X P&D
- ♦P&D X Produção
- ♦ P&D X Distribuição e comercialização





Propriedade Intelectual (latu senso)

- ♦ Codificação do conhecimento de modo suficiente para que se possam estabelecer contratos que o envolvam
- ♦ Ferramenta básica para qualquer estratégia de cooperação tecnológica
- ◆Fundamental em qualquer estratégia aberta de inovação





- ♦PI: mercado imperfeito
- ♦ Acesso: cross-licencing e offsets
- ♦ Cross-licencing requer portfólio inicial
- ♦ New-comer: gerar ou adquiri Pl





3. Inovação aberta



Tecnologia e valor

- ♦ Tecnologia não tem valor em si: o valor depende da receptividade dos mercados à(s) oferta(s) que a embute(m)
- ♦ O valor é função do processo de inovação





Inovação fechada

 Tecnologia desenvolvida pela própria firma, através de negócios modelados e desenvolvidos também por ela – em geral pré-existentes





Inovação fechada (ou verticalizada)

- Conhecimento básico advindo (quase) exclusivamente do domínio público
- P&D planejado, financiado e executado de acordo com intenções estratégicas e possibilidades da firma
- Propriedade intelectual empregada para excluir concorrentes do uso dos resultados da P&D
- Processo não depende da existência de um mercado de resultados de P&D, ou de PI





Inovação aberta

 Tecnologia desenvolvida por uma rede de parceiros





Inovação aberta (ou em rede)

- Conhecimento externo provém basicamente do acesso à PI de terceiros: aquisição, licenciamento ou outras formas de contratação
- ◇ P&D em rede: financiado e executado por quem tenha condições de fazê-lo, dentro e/ou fora da firma
- Gestão estratégica da PI gerada:
 - licenciamento cruzado e comercialização
 - Incorporação da tecnologia (ou PI) gerada em modelos de negócios próprios ou de terceiros que agreguem mais valor
- ◇ Constitui e é dependente da existência de um mercado robusto de PI e da existência de uma rede de atores especializados





Atores no sistema de inovação aberta ou em rede

- Universidades e outras instituições de pesquisa
- ♦ Empresas de base tecnológica
- Prestadoras de serviços tecnológicos
- Prestadores de serviços jurídicos e financeiros
- Empresas que desenvolvem e coordenam modelos de negócios e mercados
- Empresas que desenvolvem marcas e canais nos diferentes mercados
- Agências de fomento e outras fontes de financiamento à pesquisa e seed-money
- Empresas e fundos de capital de risco





4. Da Idéia ao Mercado



Processo de invenção

Esforço intelectual que resulta na concepção de uma categoria de produtos ou processos produtivos totalmente original

ou de uma sub-categoria de produtos ou processos produtivos que apresentem propriedades que não sejam verificadas nos demais produtos ou processos da mesma categoria

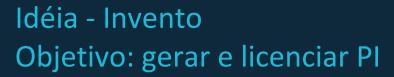




A "ideia"

- ♦ Invento ≠ modelo de negócio: a "ideia" é um modelo de negócio ou um invento?
- ♦ Invento: nova tecnologia
- Modelo de negócio: forma de levar novas tecnologias aos mercados





- Apropriar invento: patentes, desenhos industriais, direitos de autor
- ♦A propriedade deve ser constituída formalmente em todos os mercados relevantes
- Os inventos geram valor quando empregados em modelos de negócios eficientes
- ♦ Seleccionar licenciados/modelos de negócios
- ♦ Apoiar processo de inovação: desenvolvimento complementar, acesso a capitais e desenvolvimento de mercados
- ♦ Atividade adicional: desenvolver modelos de negócios próprios





Ideia – Modelo de Negócios Objetivo: estruturar e coordenar cadeias de valor

- Cadeia de valor (Porter)
 - Como se organiza a cadeia de geração de valor, do P&D aos mercados?
 - Que elos existem entre a invenção e a oferta aos mercados e como se distribui a apropriação de valor entre eles?
 - Que competências e recursos são necessárias para atuar em cada elo?
- ♦ Desenvolver formas de apropriação e barreiras de entrada adequadas a cada modelo de negócios: gerar marcas e outras formas de PI
- Selecionar parceiros financeiros, tecnológicos, fabris e comerciais para cada modelo de negócios





Embutir Inventos em Modelo de Negócio

em todos os mercados relevantes

- ◇ Identificar ou estruturar cadeias de valor (preferencialmente não rivais) que agreguem valor ao invento
- Selecionar elos das diferentes cadeias que possam ser ocupados com vantagem
- Desenvolver competências e obter recursos complementares para atuar nos elos e cadeias selecionados
- Selecionar e desenvolver parceiros que possam atuar com vantagem nos demais elos e cadeias





- ♦ Constutição de unidades de negócios autônomas dentro da firma
- ♦ Manter e desenvolver negócio intra-firma ou estruturar spin-offs
- ♦ A atuação como *venture capitalist*
- ♦ A participação em fundos
- Com recursos apenas da firma
- Somando recursos da firma a recursos de terceiros





PI e mercado de conhecimento

- ♦Os sistemas de PI propiciam a celebração de contratos que promovam a circulação do conhecimento
- ♦ Sistema cuidadosamente calibrado. As funções-objetivo são:
 - a segurança jurídica dos contratos (que deve ser maximizada)
 - os custos de transação envolvidos em sua celebração (que devem ser minimizados)



Acesso ao capital de risco

- ♦ Modelo de negócios bem estruturado
- ◇Propriedade intelectual adequadamente constituída





5. Exemplos



- ♦ Modelo fechado: do sucesso ao fracasso total
- ♦ Spin-offs espontâneos: empregados saem e fundam empresas





- ♦ Arquitetura aberta: criar padrão, reduzir custos e acelerar chegada ao mercado
- ♦ Reter capacidade de marketing e drive de inovação
- ♦ Ameaça (não avaliada adequadamente): Microsoft a IBM se recusou a adquiri-la
- ♦ Modelo aberto essencialmente comprador





Lucent

- ♦ Tirando partido do Bell Labs
- ♦ Modelo aberto essencialmente vendedor





Intel

- ♦ Modelo aberto centrado na celebração de parcerias
- ◆Capitalização de new ventures, Diretamente ou via participação em fundos de capital de risco





Petrobras

Antes:

Estratégia fechada associada a estratégia compradora Hoje:

Abertura do processo de inovação, participação em redes, financiamento de pesquisa externa, licenciamento de tecnologias para novos empreendimentos e Capitalização de new ventures (?)





Referências

- Chesbrough, Henry Open Innovation The New Imperative for Creating and Profiting from Technology
- Teece, David Managing Intellectual Capital

Filmes recomendados

- **♦ Tucker Um Homem e seu Sonho**
- Pad man





Obrigado!

Dúvidas?

Contatos:

- Nos horários de nossas aulas
- Pelo Teams
- rafael.escalfoni@cefet-rj.br







Gestão Estratégica de Inovação

Gestão do Conhecimento e da Informação Prof. D. Sc. Rafael Escalfoni

