

Inovação na indústria química

Abel de Oliveira

Palestra apresentada na Fase Final da Olimpíada de Química do Estado de São Paulo 02 de junho de 2012

O que é inovação ?



Manual de Oslo : (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico)

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

A Nova DOW



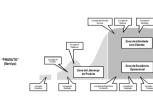
Companhia Líder Mundial Especialidades Químicas & Materiais Avançados

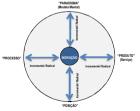
- Compra Rohm & Haas em Abril 2009
- Cerca de 7000 Empregados em P&D
- Verba >US\$ 1.6 B
- · Cerca de 500 projetos
- · Especialista líder na Indústria:
 - Ciência dos Materiais
 - Engenharia
 - Catálise
 - Alta Produtividade Experimental (High throughput)

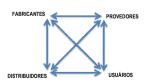
	-

	_	
Pesquisa	Desenvolvimento de Aplicação	Serviço Técnico
Invenção de novas moléculas, materiais, produtos e processos	Criação de novos produtos e oferta de soluções	Serviço a clientes em função de requisitos e solicitações





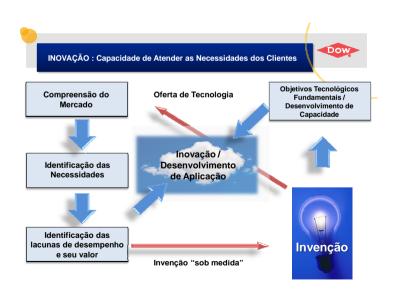


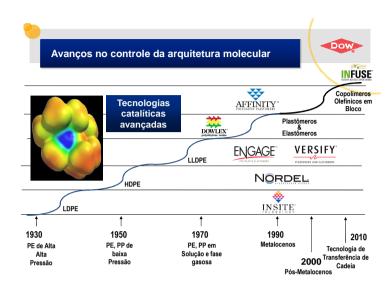


Inovação é um processo contínuo, pode ser radical ou incremental, que ocorre como decorrência das interdependências dentro da cadeia de valores, durante todo o ciclo de vida de um "negócio".

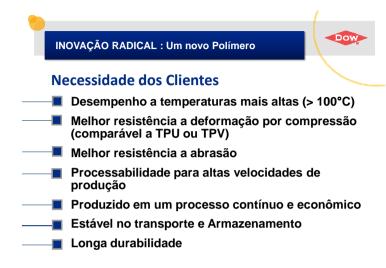
"In business, innovation rarely springs from a flash of inspiration. It arises from a cold-eyed analysis of seven kinds of opportunities". "Innovation requires knowledge, ingenuity, and above all else, focus" (Peter Drucker)



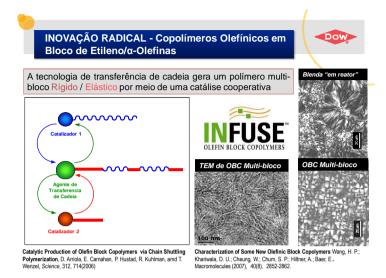












O que é SUSTENTABILIDADE ?

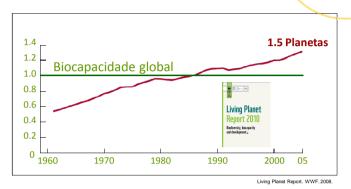
Dow

Atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas necessidades.



Pegada Ecológica da Humanidade





Sustentabilidade não é mais uma opção...

O que é QUÍMICA SUSTENTÁVEL





Inovações (em produtos, processos ou serviços) entregando a funcionalidade requerida pelo usuário final e fundamentada através de uma avaliação de ciclo de vida.

CICLO E VIDA de um Produto



A avaliação do ciclo de vida quantifica:

- Uso de energia
- Produção de resíduos
- Uso de matérias-primas
- Emissões
- ...necessários para fornecer uma unidade funcional desejada de desempenho



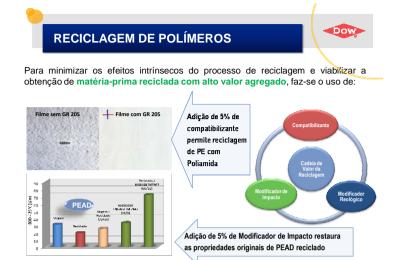
Fator essencial de Química Sustentável

Gestão Integrada de Resíduos



Fim do ciclo vida dos produtos plásticos:











- Fabricantes conscientes em reciclagem e sustentabilidade
 - Utilizam materiais que facilitam reciclar.
 - Projetam para reciclar:
 - Facilidade de separação
 - · Construção com materiais compatíveis
 - Proporções entre materiais que permitam melhor reciclagem
 - Materiais menos degradáveis !
 - Projeto que incorpora o uso do material reciclado





Modelagem Cinética e Projeto de Reatore



