

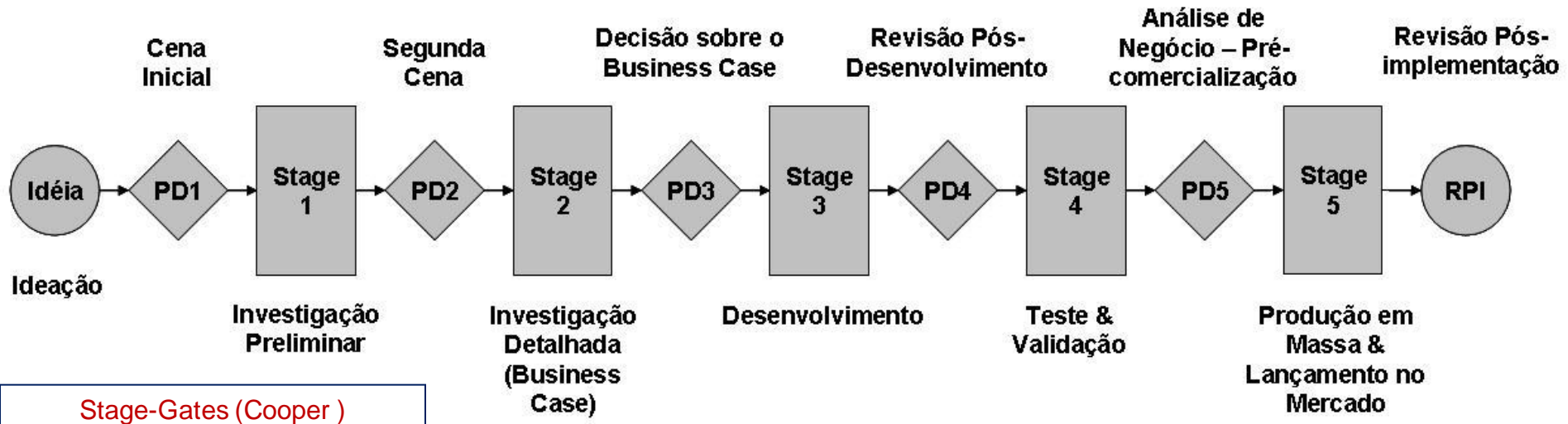
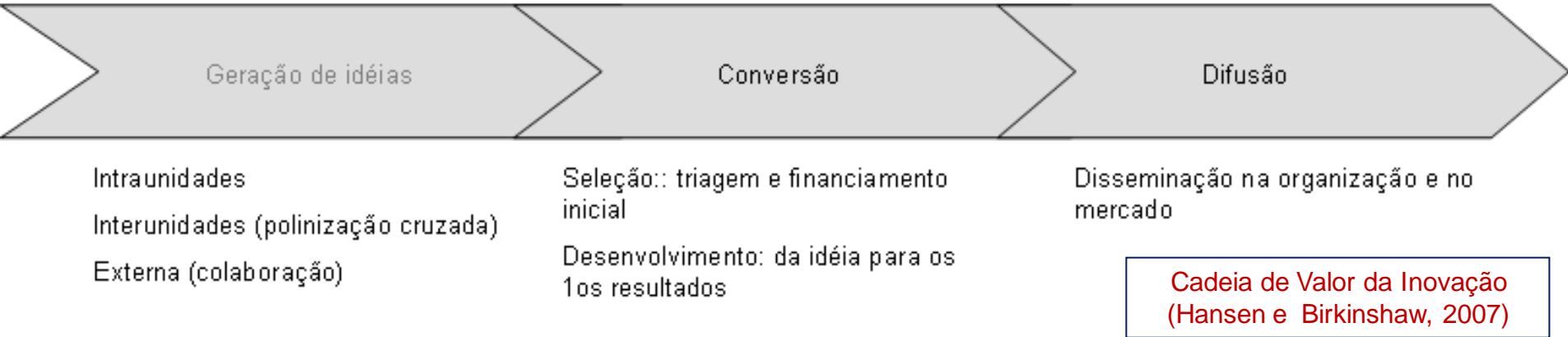
PROCESSO DE GERAÇÃO DE IDEIAS

técnicas básicas de criatividade

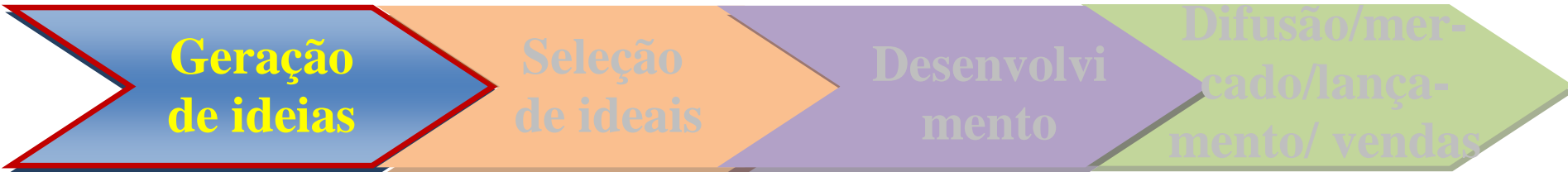
Prof. Mario Sergio Salerno

Fonte: Goffin e Mitchell, 2010, cap.5

Processo Geral da Inovação



Processo de inovação



- Geração de ideias é atividade fundamental do processo de inovação
 - ✦ Deve ser integrada com as demais
 - ✦ Vide abordagem do elo frágil da cadeia de valor da inovação
- A geração de ideias pode ser feita de forma sistemática, com apoio de abordagens conceituais e técnicas

Inovação requer

- Criatividade
- Aplicação de conhecimento
- Meios efetivos de reconhecer requisitos (desejos) dos consumidores
- Proteção das ideias resultantes
- Ou seja, trabalho duro, sistemático, organizado e bem gerenciado

MAS...

- Criatividade...

- ✦ não pode ser encarada como ideias completamente novas e revolucionárias oriundas de momentos de genialidade de alguém, pois
- ✦ há métodos estruturados de apoio ao desenvolvimento da geração de ideia, individuais ou em grupo

MAS...

- Clientes / consumidores *muitas* vezes não conseguem articular suas necessidades, ou não percebem oportunidades
 - ✦ Caso de tecnologias disruptivas
 - ✦ Necessidade de ir além de pesquisa de mercado tradicional (baseada em questões diretas)
 - ✦ Técnicas mais avançadas, como observação e questionamento indireto
 - ✦ Atenção a *early adopters*

Tipos de Criatividade de Negócios



- Criatividade exploratória: identificação de novas oportunidades
 - Pensamento não convencional que modifica ou rejeita ideias prévias, esclarece problemas vagos ou mal definidos pelo desenvolvimento de novas visões ou soluções
- Criatividade normativa: pensamento original usado para resolver problemas conhecidos
 - Identificar problemas para focar esforços
 - Mais típica para inovação em processos e em serviços
- Criatividade casual (*serendipitous*)
 - Difícil de ser gerenciada, mas um bom sistema de gestão deve deixar espaço para que o acaso “aconteça”

Gerenciando criatividade individual



- Dar acesso pleno aos domínios tecnológicos relativos ao trabalho das pessoas
 - Participação em conferências-chave, intercâmbio com universidades, visita a empresas de outros setores etc (*rede*)
- Motivar a paixão pelo tema em que está focado
- Prover tempo para imersão
 - Processo de criatividade geral/ começa divergente, quando ideias, informação e alternativas estão sendo elencadas
 - Daí muitas pesquisas mostrarem que grupos heterogêneos tendem a ser mais criativos / a gerar melhores ideias
 - Pressão de tempo e estruturas formais são negativas para criatividade
- Evitar incertezas nas relações de trabalho
 - Downsizing tem impacto negativo

Gerenciando criatividade grupal



- 1) Grupo certo para desafio certo
- 2) Times com autonomia para fazer frente ao desafio, mas não para escolher o desafio
- 3) Foco em discussões sobre a definição da natureza dos problemas (vide caso fertilizantes)
- 4) Desenvolver estratégia de projeto através de discussões com os próprios empregados, para geral envolvimento (“compra” da ideia)
- 5) Prover os recursos necessários (tempo, \$, poder, acesso...)
- 6) Criar times com diversidade, compartilhar entusiasmo com alcance de metas, gerar ambiente de reconhecimento da contribuição dos empregados
- 7) Assegurar supervisão encorajadora e presente. Demoras em respostas têm impacto negativo na motivação
- 8) Garantir apoio do resto da organização, particularmente para times trabalhando em projetos de inovação sob pressão (tempo, incertezas de projeto etc.).

Baseado em pesquisas de Tereza Amabile (Harvard)

Técnicas de geração de Ideias



- Vamos ver algumas técnicas para ajudar na geração de ideias
- Toda técnica tem pressupostos, limites e condições prévias para sua utilização
- As técnicas por si só não levam a ideias brilhantes, mas ajudam se
 - Empresa valoriza atividade
 - Funcionários motivados
 - “cultura” e ambiente favorável, o que normalmente envolve boas condições de trabalho e remuneração

Técnicas de geração de ideias / criatividade (*há n...*)



- *Brainstorming*
- Alternância lado esquerdo – lado direito do cérebro
- 5Ws 1H
- Associação de atributos
- 6 chapéus
- Triz
-

Brainstorming

- Técnica muito difundida, aparentemente simples
- Grupo de pessoas escolhidas reunidas em local próprio
- Ao grupo é colocada questão
 - Problema para ser resolvido (criatividade normativa)
 - Como reduzir peso do produto; como reduzir desperdício de embalagens etc.
 - Oportunidades para novos produtos, serviços ou negócios (criatividade exploratória)
 - P.ex., em processo de discussão de conceito de produto

Brainstorming



● Grupo organizado

- ✦ Preparação do grupo – objetivos, regras
- ✦ Coordenador, facilitador, moderador ou assemelhado
 - ✦ Fala livre x rotação; falantes x tímidos
- ✦ Não haver “censura”
 - ✦ Registrar qualquer ideia, mudança de ideias, combinação etc.
 - ✦ Gerar o máximo de ideias no tempo disponível

● Espaço físico

- ✦ O mais agradável possível
- ✦ Que não iniba por obstáculos físicos, ruído, câmeras etc.
- ✦ Disposto em círculo
- ✦ Local com lousa ou instrumento visual semelhante para registro das ideias

Brainstorming

- *Brainwriting*



Brainstorming

- Após a tempestade...
 - Esclarecer as ideias anotadas com todos
 - Classificar ideias por temas, eliminar duplicidades, combinar ideias similares
 - “força” o consenso
 - Retroalimentação ao grupo: o que foi feito do *brainstorming*
- Não alimentar ilusões
 - Hierarquias não desaparecem
 - Colegas e superiores julgam os demais
 - Circularidade das ideias

REGRAS DE BRAINSTORMING

BY IDEO

1 UMA CONVERSA
POR VEZ.

ENCORAJE AS
IDEAS DOIDAS. **4**

NÃO FAÇA
CRÍTICAS NEM
JULGAMENTOS. **7**

6 MANTENHA O FOCO.
FIQUE NO ASSUNTO PROPOSTO.

SEJA VISUAL. **5**

3 CONSTRUA SOBRE A
IDEIA DOS OUTROS.

QUANTIDADE IMPORTA. **2**
PROCURE CRIAR O MÁXIMO DE IDEIAS POSSÍVEIS.

Brainstorming



- Questão/problema claro a ser discutido / tempo
 - ✦ Discutir uma pergunta
- Preparação do grupo – objetivos, regras
- Não haver “censura”
 - ✦ Registrar qualquer ideia, mudança de ideias, combinação etc.
 - ✦ Gerar o máximo de ideias no tempo disponível
- Papel do moderador
 - ✦ Fala livre x rotação; falantes x tímidos
- *Brainwriting*
- Após a tempestade...
 - ✦ Esclarecer as ideias anotadas com todos
 - ✦ Classificar ideias por temas, eliminar duplicidades, combinar ideias similares
 - ✦ Retroalimentação ao grupo: o que foi feito do *brainstorming*

Lado esquerdo – lado direito



- Funções do cérebro conforme os lados
 - ✦ Esquerdo: fala, escrita, cálculo, lógica etc.
 - ✦ Direito: intuição, percepção espacial, arte, visualização
- Processo de geração de ideias pode ser conduzido de forma a dirigir pensamento relativo aos dois lados
 - ✦ Por exemplo, fazendo duas colunas, e registrar nelas as ideias
 - ✦ Estimular o equilíbrio de ideias entre as colunas / “lados”

Lado esquerdo / analítico

Qual o produto principal?
Quão rápido é entregue?
Quais os indicadores de desempenho?

Lado direito / emocional

Como o cliente percebe nosso serviço?
Como ele se sente em relação ao serviço?
Como ele avalia o serviço?

Associação de atributos



Pode ser usada para resolver problema detectado em um produto/serviço ou para identificação de novas oportunidades

- Criar lista de atributos do produto, processo ou serviço
 - Base: visão interna, pesquisa de mercado sobre percepção do cliente
 - Ex.: aspirador → capacidade de limpar carpetes, superfícies lisas, escadas, cantos, usabilidade, design, manutenção, assistência técnica etc.
 - Ex.: automóvel → potência, consumo, capacidade de passageiros, capac. porta-malas, painel, tipo de freios, desempenho técnico (aceleração, raio de curva, frenagem,), manutenção, design, apelo (família, *cross*, esporte) etc.
- Montar processo para revisar e modificar atributos
 - Requer prática e há poucas regras
 - Produtos complexos → Subtração ou unificação
 - Observação de usuários pode ser muito útil (técnicas de ergonomia/anál. ativ)

Tabela de modificação de atributos



1) Modificação de atributos	<p>Análise morfológica. Selecionar os atributos considerados principais e analisar como poderiam ser modificados.</p> <ul style="list-style-type: none">- Cheque especial BB; colhedeira que ara e semeia- Carro reserva de seguradora (para garantir mobilidade)- Sapato com salto escamoteável (prêmio USP de inovação 2008)
2) Subtração ou simplificação de atributos	<p>Retirar atributos para simplificar produto e torná-lo mais atrativo para det. público. Ajuda a evitar a superespecificação.</p> <ul style="list-style-type: none">- Máq. lavar roupa sem água quente- Conta corrente simplificada (CEF)
3) Multiplicação de atributos	<p>Copiar e oferecer atributo, com modificação de função na repetição, várias vezes no produto, para alcançar benefício específico</p> <ul style="list-style-type: none">- Geladeira com diferentes temperaturas em diferentes locais- Redes de hotéis: aluga-se n diárias / mês, independente do local- Ônibus com 3 eixos (3º. eixo)
4) Divisão de atributos	<p>Analisar arquitetura do produto: como componentes físicos e funcionais podem ser agrupados</p> <ul style="list-style-type: none">- Buscapé: vários “serviços” agrupados no site- Impressora multifuncional- Suspensão ativa
5) Unificação de atributos	<p>Atribuição de novas funções para atributos existentes (pode levar à simplificação)</p> <ul style="list-style-type: none">- Alarme carro /fecto vidros

5Ws + 1 H

- Técnica simples e versátil, para aumentar o entendimento de um problema / questão

✦ 5 W

WHO

WHEN

WHAT

WHY

WHERE

✦ 1 H → HOW



6 Chapéus



Objective



Process



Intuitive



Creative

Positive



Negative

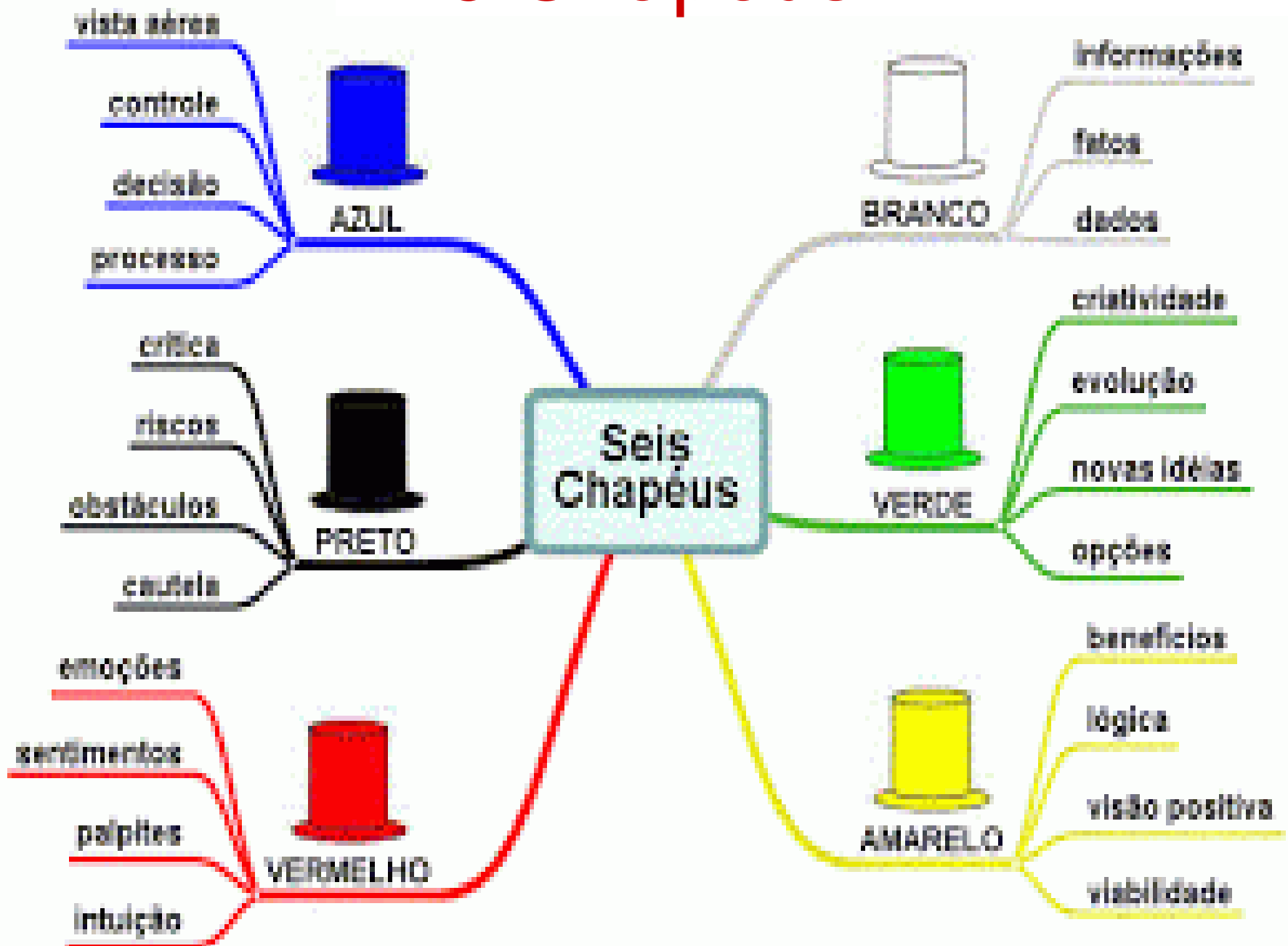
- **Chapéu branco** – *Objetividade e neutralidade.*
Mostra fatos e números.
- **Chapéu vermelho** – *Sentimentos e intuição.*
Apresenta a visão emocional.
- **Chapéu preto** – *Cautela e espírito crítico.*
Aponta os riscos de uma ideia.
- **Chapéu amarelo** – *Otimismo e esperança.* Revela o pensamento positivo.
- **Chapéu verde** – *Crescimento fértil.* Sugere criatividade e mudanças.
- **Chapéu azul** – *Visão geral.* Refere-se à reflexão sobre o próprio pensamento.

6 Chapéus



- Grupo discute uma questão alternando os chapéus
- Ou seja, pretende-se que a questão seja discutida a cada momento sob um prisma
- A questão é que as pessoas não mudam porque trocaram de chapéu...
- Técnica pode ser útil se não constranger os participantes

6 Chapéus



Referências

AMABILE, Teresa M. How to kill creativity. *Harvard Business Review*, v.76, n.5, Sep-Oct. 1998.

BONO, Edward. *Os seis chapéus do pensamento*. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

GOFFIN, K.; MITCHELL, R. *Innovation management: strategy and implementation using the Pentathlon framework*. 2a. ed. Basingstoke (UK): Palgrave Macmillan, 2010. Cap 5: Generating creative, customer-focused ideas.

<http://www.visagio.com/blog/2011/04/brainstorming-para-uma-producao-criativa-eficaz/>