



Business Modeling

GBP AEP

CONFIDENCIAL E EXCLUSIVO

É proibido usar este material sem autorização expressa da BTC

Pablo Picasso – Bullfight

Este material foi utilizado como apoio gráfico a uma apresentação oral e, portanto, não representa registro completo do que foi abordado na referida apresentação.

O emprego de todas logomarcas possui caráter estritamente ilustrativo, não indicando parceria, promoção ou qualquer vínculo entre as organizações citadas e a BTC.

Nenhuma das partes deste documento pode ser veiculada, transcrita ou reproduzida sob qualquer forma ou por quaisquer meios — eletrônico, fotocópia, gravação ou outros — sem prévio consentimento por escrito da BTC.

Aulas

Assuntos

1ª Aula

Introdução à modelagem / Caso Unikro

2ª Aula

Caso Unikro (Modelos financeiros)

3ª Aula

Modelos de tomada de decisão

Aulas

Assuntos

1ª Aula

Introdução à modelagem / Caso Unikro

2ª Aula

Caso Unikro (Modelos financeiros)

3ª Aula

Modelos de tomada de decisão

Introdução à modelagem



Os modelos tentam equacionar situações reais, permitindo ao usuário ter ideia do comportamento futuro e como as variáveis interferem no resultado final.

Objetivos

- Estabelecer um entendimento comum sobre os conceitos de modelagem e estrutura lógica
- Introduzir regras fundamentais de modelagem e “boas práticas”
- Transformar teoria em modelos de simulação em Excel

Motivos

- Estruturação de modelos é uma habilidade fundamental para analistas e consultores de negócios
- O desenvolvimento de modelos bem estruturados e lógicos melhoram a comunicação e discussão do time
- Excel é a ferramenta mais utilizada para desenvolvimento de modelos

Importância dos modelos



Os modelos são utilizados em diversas situações de negócios. Eles são ferramenta primordial para tomada de decisões relevantes às empresas.

Detalhes

Modelos são construídos para suportar decisões

- Comparar resultados financeiros e operacionais de diversas opções
- Mensurar benefícios potenciais e custos envolvidos de um projeto

Modelos podem ser ferramentas efetivas de comunicação, quando utilizados corretamente

- Geram resultados quantitativos tangíveis sobre tomadas de decisão
- Permitem a visualização de como diferentes escolhas impactarão os negócios como um todo
- Servem como ferramenta de transferência de conhecimento

Modelos podem ajudar a direcionar agenda intelectual de projetos

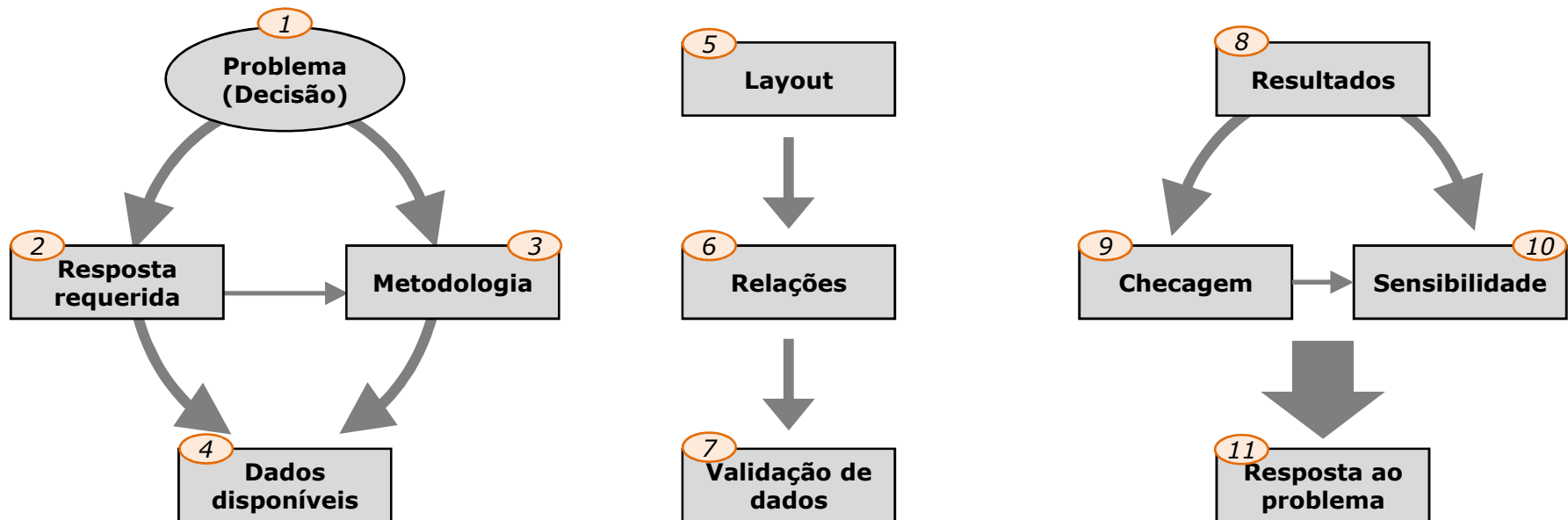
- Consolidando informações e opiniões em uma ferramenta única
- Permitem o foco no levantamento de dados e criação de análises

Utilização de alguns tipos de modelos

Para cada resultado que se quer analisar existe um tipo de modelo mais adequado. Identificar o que se quer decidir e escolher o melhor modelo é essencial para o tomador de decisão.

Tipos	Propósito	Exemplo
• Modelo operacional	• Projetar resultados operacionais (incluindo custos) de opiniões ou recomendações	• Planejamento de RH • Otimização de recursos
• Modelos financeiros	• Construir uma visão financeira completa da empresa ou competidores para valuation ou planejamento financeiro	• Fluxo de caixa descontado • Modelo financeiro do concorrente
• Modelo de previsão de demanda	• Quantificar volume futuro do negócios baseado em variáveis macro-econômicas, competitivas e operacionais	• Volume de ligações de um call center • Tráfego de dados
• Simulação	• Ajuda a compreender a complexidade do negócios pelo dinamismo de seus resultados	• Jogos de simulação

Passos para criação de modelos



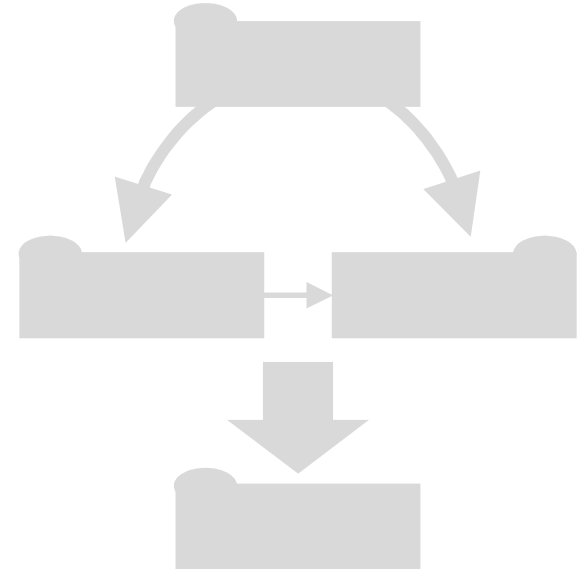
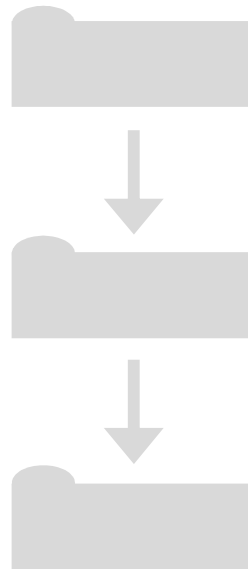
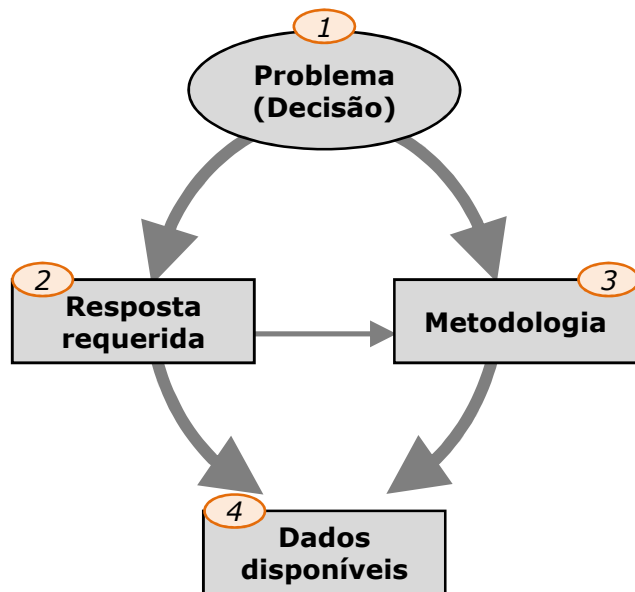
Importante

- Restrição de dados pode resultar em revisão da metodologia e resultados
- Planejamento deve considerar mudanças eventuais ou novas requisições durante o projeto

Planejamento (1/5)



Planejamento



Planejamento (2/5)



Questões

Quais são as questões que devem ser respondidas?

Quais são as opções envolvidas?

Quais são as hipóteses a serem consideradas?

Quais são os casos extremos?

Qual será a utilização do modelo?

Exemplo – Fusão e Aquisição

- Aquisição de competidor?
- Por quanto?

- Melhorar a eficiência ou adquirir capacidade?
- Como financiar a aquisição?

- Comprar capacidade instalada é mais barato que construir do zero?

- Quais as variáveis mais sensíveis?

- Fornecer um direcionamento estratégico?
- Suporte para negociação?

Planejamento (3/5)



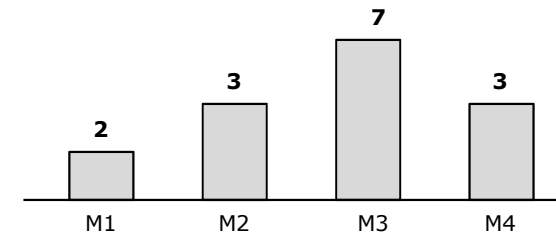
Problema principal

Breakdown

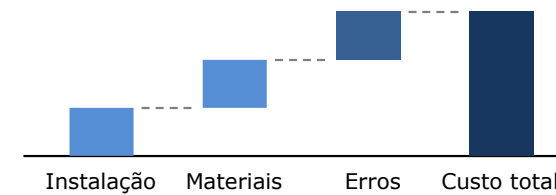
Saídas (outputs)

Ativos estão sendo utilizados de forma eficiente?

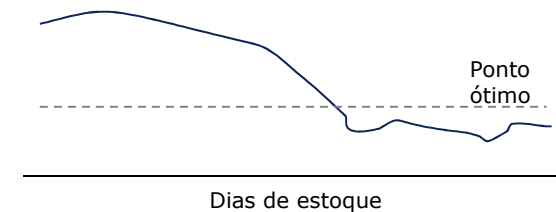
Qual a máxima utilização de cada máquina da linha de montagem?



Quanto está sendo gasto com retrabalho?



Quanto de produto estocado já poderia ter sido vendido?



Importante

Bom entendimento sobre quais são as principais questões é um fator crítico para visualizar o que realmente impacta no negócio (modelo)

Existem diversos tipos de modelos, sendo primordial entender como ele será utilizado para determinar a melhor configuração e estrutura.

Tipos	Quando usar	Limitações e riscos
Estático	Calcular valor como saída	<ul style="list-style-type: none">• Poucos dados• Simplificação exagerada
Cenários	Entender as saídas para determinadas situações	<ul style="list-style-type: none">• Cenários devem ser realistas• Premissas devem ser validadas
Otimização	Identificar solução ótima dentre várias opções	<ul style="list-style-type: none">• Premissas que dificilmente são precisas• Condições de contorno devem ser bem definidas• Casos seja muito complexo, modelo fica muito pesado e impreciso

Investir tempo no planejamento e detalhamento do modelo que se deseja construir evita tomada de decisões equivocadas.

Decomposição das saídas

- Mapeamento dos problemas
- Identificar as dependências
- Pesquisar caminhos alternativos
- Selecione apenas os dados principais

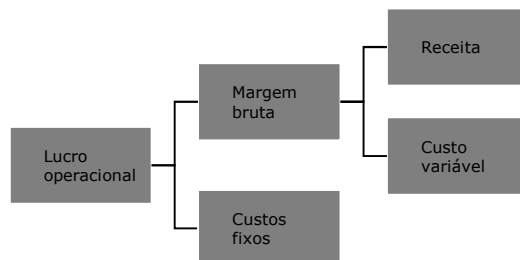
Definição do nível de detalhamento

- Classificar dados por grupos
- Identificar nível de desdobramento para atingir o resultado

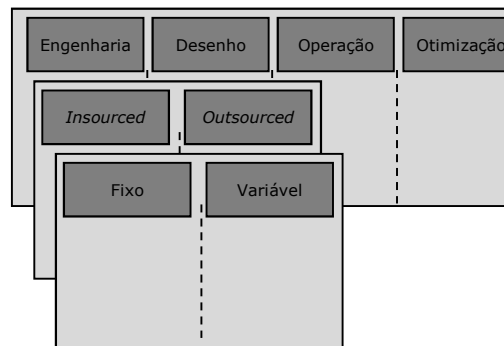
Identificar fontes de dados

- Agrupe os dados por fonte
- Prepare uma requisição de dados para cada fonte

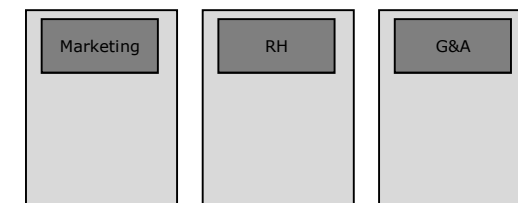
Exemplo – Decomposição do lucro

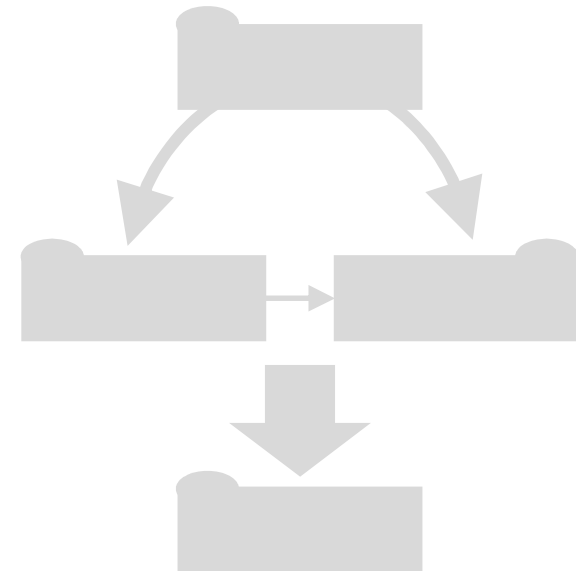
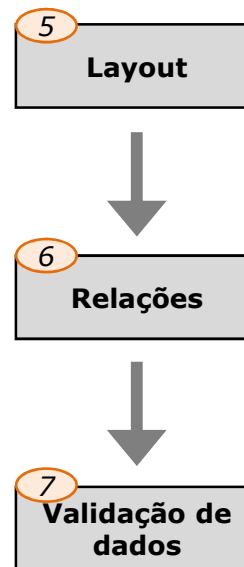
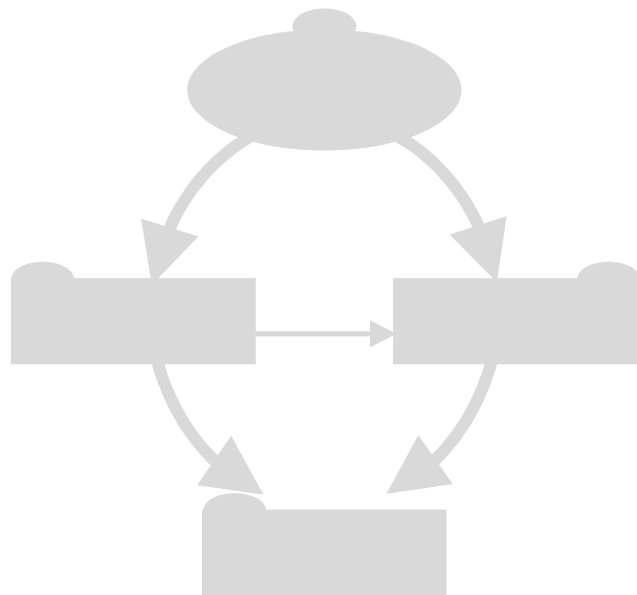


Exemplo – Categorias de custos



Exemplo

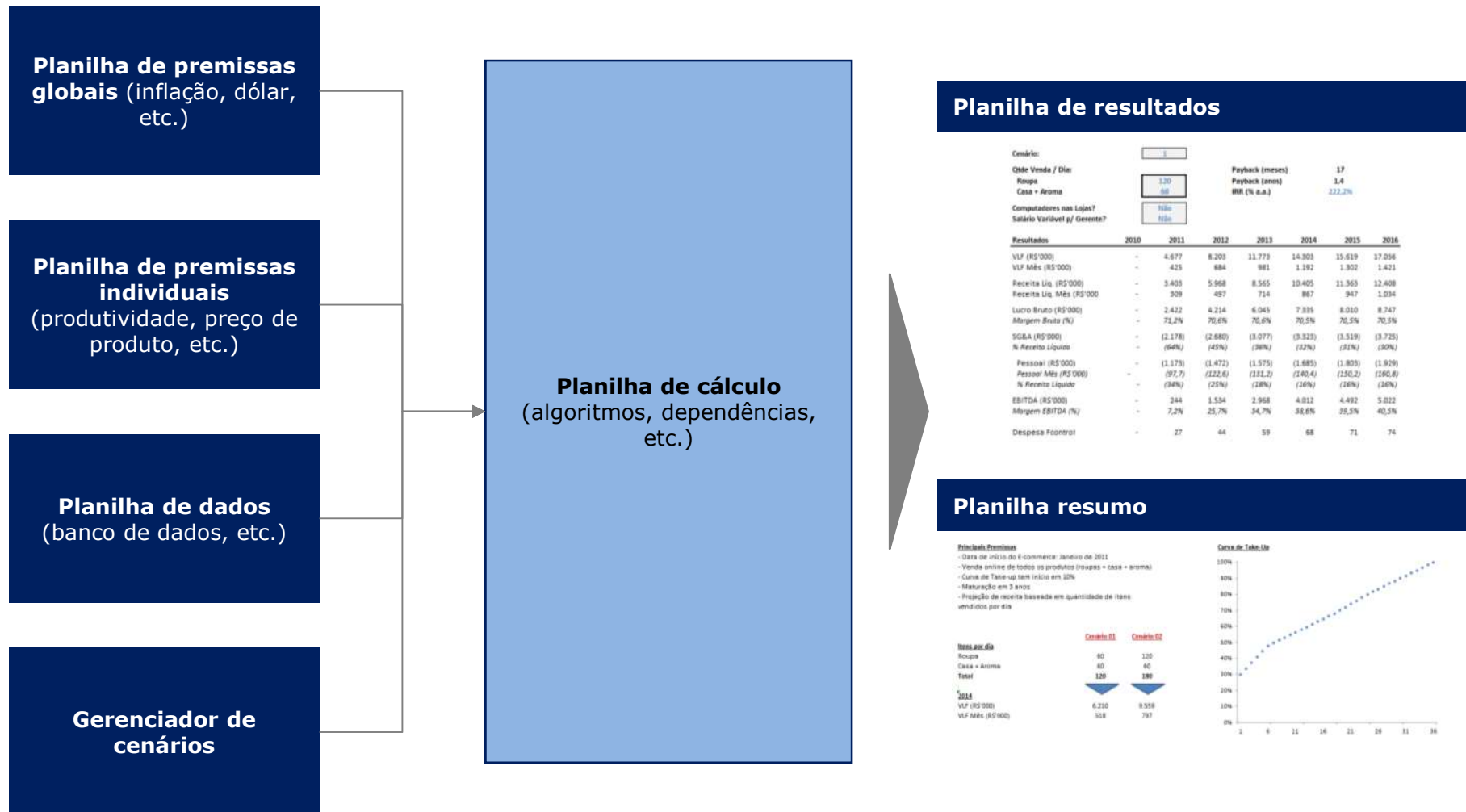




Layout básico

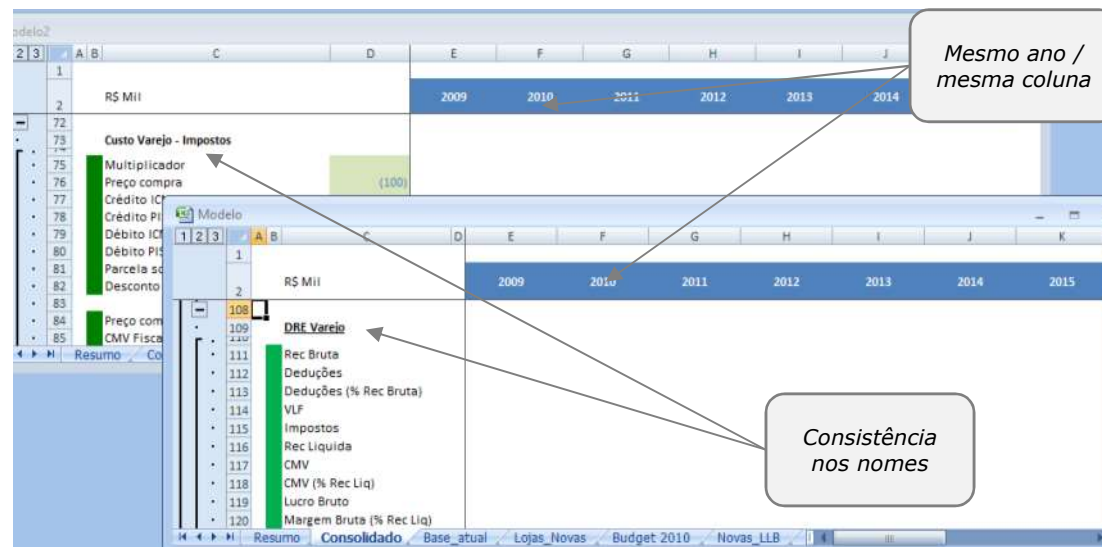


Os campos do modelo devem ser visivelmente isolados e identificável. Os resultados devem ser destacados, priorizando apenas o que for mais relevante.



A organização dos dados e entradas é essencial para melhorar o entendimento da estrutura do modelo

Organize o design



Mesmo ano / mesma coluna

Consistência nos nomes

Agrupe os dados

DADOS COMERCIAIS + INVESTIMENTOS + MERCADO				
	2009	2010E	2011E	2012E
# Unidades Vendidas	1.500	1.700		
Preço por unidade (R\$)	23,57	24,95		
Custo por unidade (R\$)	10,87	10,75		
Investimento em Máquinas	0	0		
Verba de P&D para o ano	671	1.397		
Juros de Investimentos	9,0%	9,0%		
Juros de Empréstimos	10,0%	10,0%		
Inflação	5,0%	5,0%		
Crescimento da Economia	0,0%	7,0%		

Boas práticas (2/4)



Deixe o modelo flexível e de fácil entendimento para qualquer pessoa

Isole os inputs

Premissas	
Impostos - Simples Comércio	9,10%
Loja (m²)	80
Mark-up Min	3,5
Mark-up Máx	5,0
Devoluções / RecBruta	10,00%
Perdas-Inadimplência-Consultas / RecLiq	0,25%
Compras c/ Cartão de Crédito	60,00%
Taxa de Administração	2,21%
Embalagem / RecLiq	0,65%
Ano	
Aluguel Fixo	59.430,98
Água	2.040,00
Energia Elétrica	4.849,76
Telefone	11.340,00
Informática + Internet	3.822,80
Manutenção de Loja	1.200,00
Seguro	1.748,76
Material de Escritório	3.000,00
Contador	9.800,00
Honorários / RecBruta	5,00%
Depreciação	4.025,00
IR/CSLL	34,00%
Sociedade (% Participação)	30,00%
R\$	
CMV	Máx Min Média
Via Veneto	49,80 39,71 44,76
Brooksfield	120,00 71,43 95,71
Média Final	70,24
Média Final - Impostos	63,84
PMV	Máx Min Média
Via Veneto	349,00 139,00 194,00
Brooksfield	600,00 250,00 425,00
Média Final	309,50
Fator de redução sobre mais barato	15%
Preço Médio Closet	164,90
Venda e dias de recebimento médio	% dias
cartão débito	10,00% 1,0
cartão 0 + 1	20,00% 30,0
cartão parcelado	30,00% 45,0
cheque	30,00% 45,0
dinheiro	10,00% 1,0
Média	33,2
Custo Financeiro da Venda	
cartão débito	2,00%
cartão 0 + 1	4,00%
cartão 0 + 2 a 5	4,00%

Nunca use *hard numbers*

B20		$=((((B4*0,0145)/23)*1,008)/4)/0,33$	
	A	B	C
1	Tabela de Referência de Áreas		
2			
3			
4	Peças Vestuário		vendas/ano
5			
19	Área PA	0 m2	
20	Área MP	0 m2	
21			
22	Área Total Vestuário	0 m2	
23			

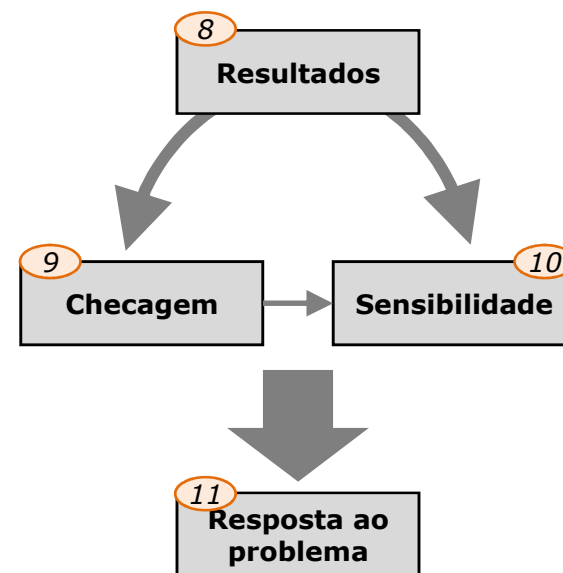
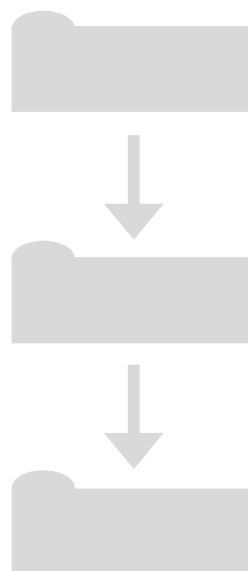
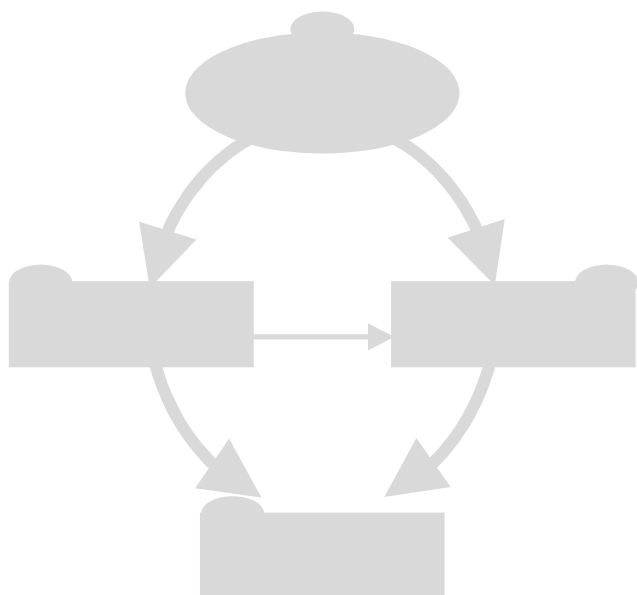
Evitar ao máximo!!!

O que fazer

- Minimize o risco durante a construção do modelo criando versões numeradas quando houver mudanças importantes no modelo
- Defina células únicas para input de dados, cálculos e resultados
- Utilize codificação de cores para diferenciar células de input e torná-las fáceis de encontrar
- Inclua referências às fontes das informações (ex.: sistemas do cliente, pesquisa externa)
- Utilize planilhas diferentes no seu modelo para realizar diferentes funções (ex.: premissas, arquivos de dados, e planilhas de cálculos) e facilite a navegação na planilha
- Faça revisão dos valores de input e fontes de dados
- Construa verificações automáticas no modelo (ex.: taxas de crescimento devem ser positivas em um negócio em crescimento)
- Teste exaustivamente seu modelo
 - A ordem de grandeza faz sentido?
 - As unidades estão corretas? Os resultados variam conforme esperado quando os inputs são alterados?
 - Dados modelados e históricos coincidem?
 - Existe quebra de continuidade (ex.: saltos repentinos) de algum indicador?
- Salve e faça back-up com frequência

O que não fazer

- Não espere que tudo funcione corretamente da primeira vez
- Não insira valores fixos em células de cálculos, somente referências a células
- Não misture dados de diferentes fontes sem permitir o breakdown até os dados das fontes originais
- Não construa uma planilha extensa que seja confusa de navegar e referenciar
- Não se sinta pressionado a tornar os benefícios “maiores”
- Não presuma que os dados inseridos no modelo sejam estáticos por todo o processo de modelagem
- Não elimine versões antigas – você pode precisar delas



Checando e entendendo os resultados



Após a preparação do modelo, realizar diversos testes para assegurar a confiabilidade dos resultados e buscar eventuais inconsistências que deverão ser corrigidas.

Recomendações

Checagem de realidade

- Verifique as saídas do modelo através de situações reais (*reality check*)
- Compare resultados com outros já ocorridos (consistência)

Teste de estresse

- Utilize casos extremos para testar a robustez do modelo

Sensibilidade

- Altere os valores das entradas para entender sua influência nos resultados

Principais modelos: financeiros e de marketing (negócios)



Modelos tentam responder algumas perguntas fundamentais na gestão de um negócio. As principais decisões são financeiras e estratégicas (marketing/negócios).

Questões relevantes

Perguntas respondidas pelos modelos financeiros

- O negócio está gerando valor?
- Minha estrutura de custos está eficiente?
- Quais linhas de produtos geram maior lucratividade?
- Quanto dinheiro necessitarei para alcançar meus objetivos estratégicos?
- Onde devo investir?
- Quais linhas de produtos geram maior lucratividade?
- Entre outras.

Um bom modelo financeiro pode responder questões de todas as esferas que envolvem o negócio, não se restringindo às questões financeiras.

Perguntas respondidas pelos modelos de marketing (negócios)

- Quais linhas de produtos são mais lucrativas?
- Qual o perfil dos meus clientes?
- Qual o nosso *market share*?
- Como está o posicionamento de preço dos nossos concorrentes?
- Qual o retorno de cada ação de marketing?
- Entre outras.

Um bom modelo de marketing, além de responder questões relevantes sobre o negócio (rotineiras), suporta as análises financeiras.

Aulas

Assuntos

1ª Aula

Introdução à modelagem / Caso Unikro

2ª Aula

Caso Unikro (Modelos financeiros)

3ª Aula

Modelos de tomada de decisão

Aulas

Assuntos

1ª Aula

Introdução à modelagem / Caso Unikro

2ª Aula

Caso Unikro (Modelos financeiros)

3ª Aula

Modelos de tomada de decisão

