



# Gerência de Projetos

Prof. Dr. Lauro Cássio Martins de Paula

lauro.martins@ifba.edu.br

# Custos de Projeto

# Custos

- O planejamento dos custos de um projeto calcula o dinheiro que precisará ser gasto para fazer o projeto e alcançar os objetivos propostos;
- Envolve um conjunto de atividades, onde cada atividade gera um documento.



# Planejamento de Custos

Atividades para Planejar Custos	Documentos Gerados
- Definir procedimentos de levantamento e controle de custos	- Plano de Gerenciamento de Custos
- Estimar os custos do projeto	- Estimativas de custos
- Elaborar o orçamento do projeto	- Orçamento do Projeto

# Planejamento de Custos

Atividades para Planejar Custos	Documentos Gerados
- Definir procedimentos de levantamento e controle de custos	- Plano de Gerenciamento de Custos 
- Estimar os custos do projeto	- Estimativas de custos
- Elaborar o orçamento do projeto	- Orçamento do Projeto

# Plano de Gerenciamento de Custos

- Inclui informações sobre as estratégias para o cálculo dos custos e quais os tipos de custos considerados no orçamento do projeto.



# Planejamento de Custos

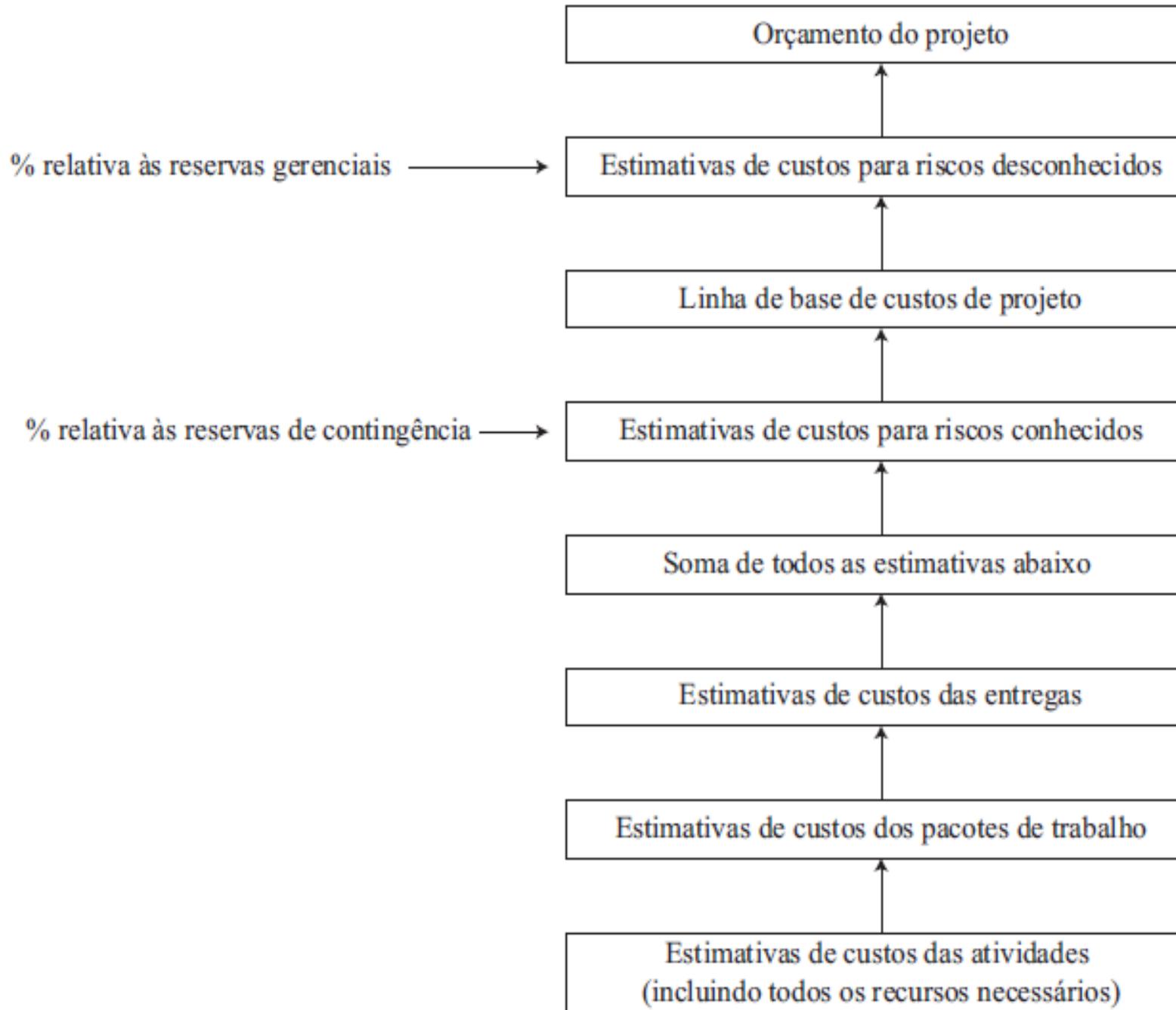
Atividades para Planejar Custos	Documentos Gerados
- Definir procedimentos de levantamento e controle de custos	- Plano de Gerenciamento de Custos
- Estimar os custos do projeto	- Estimativas de custos
- Elaborar o orçamento do projeto	- Orçamento do Projeto



# Estimativas de Custos

- Há várias formas de elaborar estimativas de custo em projetos. As mais comuns são:
  - **Top-down** ou de cima para baixo (com base em projetos anteriores – custos mais genéricos).
  - **Bottom-up** ou de baixo para cima (por componente, pacote de trabalho ou atividade – custos mais detalhados).
  - **Paramétrica**, na qual se utiliza a relação estatística entre os dados históricos e outras variáveis (por exemplo: metros quadrados em construção, linhas de código no desenvolvimento de software) para calcular a estimativa

# Componentes de Orçamento



# Tipos de Custos

- ***Custos diretos***: custos diretamente relacionados ao trabalho específico do projeto;
- ***Custos indiretos***: custos indiretamente relacionados ao trabalho do projeto, por exemplo: despesas de luz, água ou Internet;
- ***Custos fixos*** : custos que não estão conectados diretamente ao projeto, como aluguel do prédio onde a empresa opera, salários e benefícios;
- ***Custos variáveis*** : custos que variam conforme o trabalho executado.

# Planejamento de Custos

Atividades para Planejar Custos	Documentos Gerados
- Definir procedimentos de levantamento e controle de custos	- Plano de Gerenciamento de Custos
- Estimar os custos do projeto	- Estimativas de custos
- Elaborar o orçamento do projeto	- Orçamento do Projeto



# Orçamento

- O orçamento considera o custo das atividades e dos recursos que o projeto utilizará, bem como as reservas de contingência e as reservas gerenciais;
- **Reservas de contingência:** cobrem os custos dos riscos conhecidos;
- **Reservas gerenciais:** referem-se aos custos dos imprevistos.

# Orçamento – Na Prática

- Se o projeto não tiver um valor predeterminado, o gerenciamento dos custos englobará quatro etapas básicas:
- **1ª etapa** - Início do projeto: Pode-se desenvolver uma estimativa de custos com ordem de grandeza de  $-50\%$  a  $+100\%$  na fase inicial do projeto.
- **2ª etapa** - Planejamento do projeto: Pode-se desenvolver um orçamento detalhado e com uma ordem de grandeza de  $-10\%$  a  $+15\%$ .

# Orçamento – Na Prática

- **3ª etapa** - Refinamento do orçamento enquanto o trabalho é executado e os custos incorridos no decorrer do projeto. No final dessa etapa, os números deverão ficar na faixa de 5 a 10% acima ou abaixo do valor orçado para o projeto.
- **4ª etapa** – Monitorar e controlar o orçamento no decorrer da execução das atividades.

# Divisão dos Custos no Orçamento

- Prática simples e objetiva
  - Duas divisões:
    - a. Custos relativos à mão de obra
    - b. Custos não relativos à mão de obra

# Divisão dos Custos no Orçamento

- *Custos relativos à mão de obra* são as horas/funcionário ou as chamadas “horas-homem” necessárias para a execução de cada atividade e podem ser:
  - **1. Custos externos**
  - **2. Custos internos**

# Divisão dos Custos no Orçamento

- **1. Custos externos**

- Quando o projeto requer recursos humanos de fora da organização do projeto.
- Esses custos precisam obrigatoriamente ser estimados, orçados e acordados com os devidos fornecedores na fase de planejamento.

# Divisão dos Custos no Orçamento

- **2. Custos internos**

- O custo do projeto deve incluir o custo do pessoal interno à empresa.
- É preciso ter uma visão do custo total e real do projeto.

# Divisão dos Custos no Orçamento

- *Custos não relacionados à mão de obra* referem-se a todo e qualquer custo que não esteja diretamente relacionado a salários ou valores horas/funcionário:
  - a. Hardware e software.
  - b. Equipamentos em geral.
  - c. Materiais e suprimentos de qualquer natureza.
  - d. Viagens e eventos.
  - e. Treinamentos.
  - f. Aluguel de instalações ou maquinários.
  - g. Transporte.
  - h. Refeições

MODELO DE ORÇAMENTO PARA PROJETOS DE SOFTWARE

	Valor Item	Valor hora/funcionário	Horas	Total
Custos não relativos à mão de obra			0,00	
Implementação				
Software				
Licenças de aplicativos de usuário de software	R\$ 1.000,00		0,00	
Modificações do software	R\$ 500,00		0,00	
Licenças adicionais, por ex: Citrix, EDI software	R\$ 1.000,00		0,00	
Licenças de usuário de banco de dados	R\$ 5.000,00		0,00	
Sistemas operacionais	R\$ 200,00		0,00	
Aplicativos de segurança adicionais	R\$ 300,00		0,00	
Subtotal	R\$ 8.000,00			R\$ 8.000,00
Hardware				
Servidores (novos ou atualizados, dedicados ou compartilhadores)	R\$ 10.000,00		0,00	
PC's (novos ou atualizados)	R\$ 1.000,00		0,00	
Memória adicional	R\$ 300,00		0,00	
CPU adicional	R\$ 700,00		0,00	
Serviços de processamento adicional (temporário ou permanente), por exemplo, via <i>cloud</i> ou outros recursos internos	R\$ 150,00		0,00	
Impressoras	R\$ 1.000,00		0,00	
Scanners	R\$ 50,00		0,00	
UPS	R\$ 50,00		0,00	
Dispositivos de <i>back up</i>	R\$ 500,00		0,00	
Armazenagem em disco	R\$ 500,00		0,00	
Subtotal	R\$ 14.250,00			R\$ 14.250,00
Rede				
Cabeamento ou LAN <i>wireless</i> , WAN ou outra rede	R\$ 5.000,00		0,00	
Racks	R\$ 100,00		0,00	
Roteadores	R\$ 200,00		0,00	
Switching devices	R\$ 200,00		0,00	
Modems	R\$ 100,00		0,00	
Linhas dedicadas ou de <i>leasing</i>	R\$ 5.000,00		0,00	
Software de comunicações	R\$ 400,00		0,00	
Acesso à internet via rádio, internet rápida ou satélite	R\$ 100,00		0,00	
Subtotal	R\$ 11.100,00			R\$ 11.100,00
Escritório				
Salas temporárias para equipe do projeto por todo o projeto	R\$ 5.000,00		0,00	
Mobiliário, material de escritório	R\$ 1.000,00		0,00	
Linhas de telefone adicionais e celulares	R\$ 500,00		0,00	
Software e ferramentas de gerenciamento de projetos	R\$ 3.000,00		0,00	
Configuração e manutenção do website do projeto	R\$ 3.000,00		0,00	
Apoio administrativo	R\$ 1.000,00		0,00	
Contas de internet e telefone	R\$ 1.000,00		0,00	
Recursos de videoconferência	R\$ 2.000,00		0,00	
Impressão dos documentos e dos materiais	R\$ 2.000,00		0,00	
Subtotal	R\$ 18.500,00			R\$ 18.500,00

*MODELO DE ORÇAMENTO PARA PROJETOS DE SOFTWARE*

	<b>Valor Item</b>	<b>Valor hora-homem</b>	<b>Horas</b>	<b>Total</b>
<b>Treinamento</b>				
Treinamento técnico por equipe de implementação (por terceiros)	R\$ 1.000,00		0.00	
Treinamento de <i>key users</i> (por terceiros)	R\$ 1.000,00		0.00	
Instalações temporárias para treinamento	R\$ 3.000,00		0.00	
Treinamento dos demais usuários (internamente e por terceiros)	R\$ 2.000,00		0.00	
Materiais de treinamento	R\$ 500,00		0.00	
Viagens e despesas de participação em treinamento	R\$ 2.000,00		0.00	
Subtotal	R\$ 9.500,00			R\$ 9.500,00
<b>Dados</b>				
Limpeza e <i>deduplicação</i> de dados	R\$ 500,00		0.00	
Arquivamento de dados	R\$ 500,00		0.00	
Subtotal	R\$ 1.000,00			
<b>Outros custos</b>				
Viagens e respectivas despesas	R\$ 1.500,00		0.00	
Networking com outras organizações que estejam usando ou implementando o mesmo sistema - custos de reuniões conferências e eventos	R\$ 1.500,00		0.00	
Subtotal	R\$ 3.000,00			R\$ 3.000,00
<b>Custos Relativos à Mão de Obra</b>				
<b>Equipe do projeto</b>				
Gerente do Projeto		R\$ 250,00	40.00	R\$ 10.000,00
Líder da equipe		R\$ 150,00	40.00	R\$ 6.000,00
Analistas de sistemas		R\$ 100,00	40.00	R\$ 4.000,00
Programadores		R\$ 300,00	40.00	R\$ 12.000,00
Testadores		R\$ 100,00	40.00	R\$ 4.000,00
Recursos adicionais, por exemplo, temporários e outros consultores		R\$ 500,00	40.00	R\$ 20.000,00
Subtotal				R\$ 56.000,00
<b>Equipe do usuário</b>				
Líder da equipe		R\$ 150,00	10.00	R\$ 1.500,00
Membros da equipe		R\$ 50,00	15.00	R\$ 750,00
Subtotal				R\$ 2.250,00
<b>Apoio ao Projeto</b>				
Suporte ao cliente		R\$ 400,00	20.00	R\$ 8.000,00
Suporte de sistemas da informação		R\$ 300,00	20.00	R\$ 6.000,00
Analista de bando de dados		R\$ 300,00	15.00	R\$ 4.500,00
Apoio de rede		R\$ 100,00	15.00	R\$ 1.500,00
Subtotal				R\$ 20.000,00
<b>TOTAL DOS CUSTOS</b>				
Reserva de contingência (15%)				R\$ 21.390,00
Subtotal				R\$ 163.990,00
Reserva gerencial (10%)				R\$ 16.399,00
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>R\$ 180.389,00</b>

# Para o Relatório...

- 1) Com base no seu Plano de Gerenciamento de Projeto (PGP), você deve elaborar o seu Plano de Gerenciamento de Custos;
- 2) Elaborar no relatório as Estimativas de Custos;
- 3) Elaborar o Orçamento do Projeto.

# Para o Relatório...

Observações:

- Usar o modelo de orçamento do livro;
- O plano de gerenciamento de custos será entregue junto com o Cronograma num único relatório, que deve ter 4 páginas.