

# Gestão de Contratos de Desenvolvimento de Software com a Análise de Pontos de Função

Florianópolis, 26-28 de Abril de 2004



☞ Guilherme Siqueira Simões





# Aspectos Contratação SW

- ⊕ Foco no negócio principal
- ⊕ Preferência pela aquisição de pacotes
- ⊕ Terceirização do desenvolvimento SW
  - Parcial
    - ⊕ Equipe
    - ⊕ Projeto
    - ⊕ Atividade (codificação, teste, análise, etc)
  - Total
    - ⊕ Outsourcing





# Gestão do Contrato

⊕ A necessidade de gerenciar o contrato existe seja qual for o nível da terceirização

- Equipe: produtividade e qualidade
- Projeto: prazo, escopo
- Atividade: prazo
- Outsourcing: custo, qualidade



# Formas de contratação

Seleção do Tipo de Contrato

**APF**

**Homem Hora**

**Preço Global Fixo**

**Preço Unitário**





Terceirização  
[Contratação por  
parte de uma  
empresa, para a  
realização de  
atividades não  
essenciais,  
visando à  
racionalização de  
custos e  
economia de  
recursos]  
Houais

# Homem Hora (HH)

- ⊕ *"Body shopping"*, *"time and material"*
  - Equipe mista
  - Nem sempre apenas um fornecedor
  - Infra-estrutura própria
- ⊕ Remuneração
  - Nível de qualificação
  - Experiência dos profissionais
  - Horas apropriadas
- ⊕ Profissional contratado
  - Funcionário dedicado
  - Porém, sem vínculo formal





# HH - Por um lado

- ⊕ Simples administração
- ⊕ Flexibilidade
- ⊕ Agilidade em picos de demanda
- ⊕ Mudança real dos requisitos:
  - Aumento de escopo
  - Aumento do esforço
  - Aumento do custo
  - **É justo. Gerência de escopo e requisitos é responsabilidade direta do contratante**





Desestímulo à melhoria.  
Quanto mais improdutivo mais o subcontratado ganha.

## HH - Por outro lado

- ⊕ Quantidade mínima de horas:
  - Mês ou ano
  - Potencial subutilização de recursos - desperdício
- ⊕ Dificuldade de exigir garantia
- ⊕ Gerenciar a produtividade dos contratados:
  - Competência não necessariamente disponível
  - Remuneração não vinculada aos resultados
  - Falta de estímulo para manutenção ou aumento da produtividade
  - **NÃO é justo. Deveria ser de responsabilidade do contratado**





# Aplicação da APF x HH

- ⊕ Monitoramento da qualidade
  - Defeitos
    - ⊕ quantidade, severidade, origem ...
  - Funcionalidade fornecida (pontos de função)
  
- ⊕ Monitoramento da equipe
  - Quantidade de pessoal envolvido em manutenção
  - *Baseline* ou base instalada







# Preço Global Fixo (PGF)

- ⊕ Privilegia a abordagem de projeto
- ⊕ Exige maior grau de organização
- ⊕ Quanto melhor definidos estiverem os requisitos, menor a chance de atritos
- ⊕ Em geral:
  - O fornecedor não dispõe de muita informação
  - Ele não dispõe de tempo para análise detalhada
  - Superdimensionamento
  - Subdimensionamento - O mais provável
  - **Ambos assumem que os requisitos não mudam**
- ⊕ Mas eles mudam...

Projeto  
[Empreendi-  
mento tempo-  
rário posto em  
execução para  
criar um único  
produto ou  
serviço]  
PMBOK®





# Os requisitos mudam...

- ⊕ Quanto maior a duração, mais provável de ocorrer
- ⊕ Nova negociação - Estava fora do escopo
- ⊕ Como saber se as condições originais foram mantidas?
- ⊕ APF como fator de normalização
  - Dimensionar o projeto original
  - Calcular o valor unitário
  - Medir a variação de escopo
- ⊕ Instrumento de **COMUNICAÇÃO**

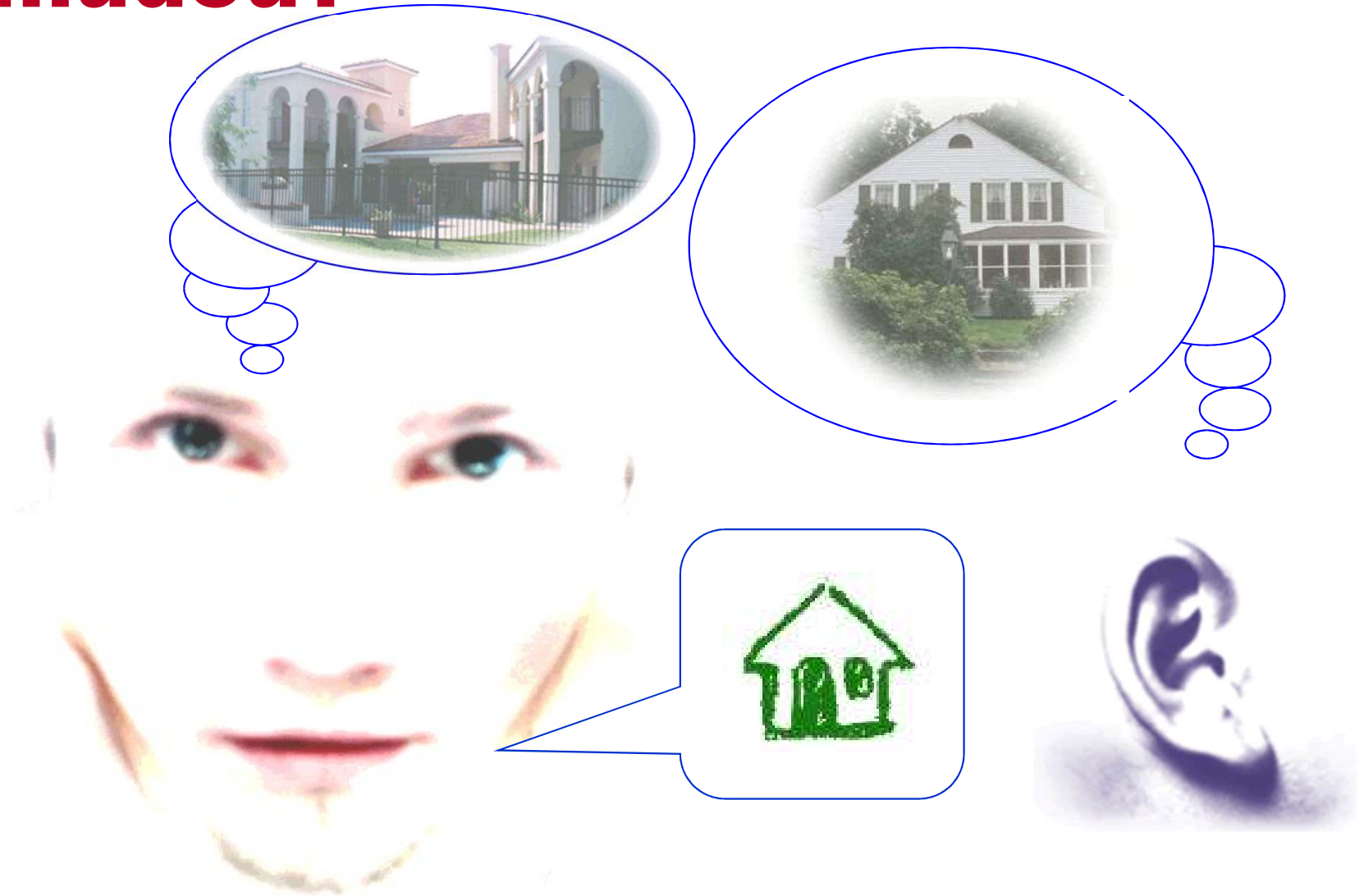
“Mas quem disse que o escopo mudou? Você é que não me entendeu...”



# Quem disse que o escopo mudou?



O responsável pelo crescimento real do escopo é o contratante. Mas os riscos são do contratado.





Gestão de  
Contratos  
[processos  
necessários à  
obtenção de  
bens e  
serviços  
externos a  
organização  
executora]  
PMBOK

# PGF - Quando utilizar APF?

- ⊕ Requisitos funcionais e não funcionais documentados
- ⊕ Expectativa de pequena modificação durante o projeto
- ⊕ Acordar o valor da hora para nortear novas tarefas não previstas. Ou, por que não, o valor do ponto de função?
- ⊕ Minimizar riscos combinando homem-hora com projeto fechado:
  - O que for bem definido - projeto
  - Implantação ou operação assistida - HH





# Preço Unitário (PU)

- ⊕ Remuneração sobre **elementos do projeto**
  - Relatórios, telas, tabelas, casos de uso, linhas de código, **pontos de função**
- ⊕ Equilibrar riscos
  - Produtividade e qualidade - Contratado
  - Escopo - Contratante
- ⊕ Desafio: O elemento
  - Reconhecido
  - Uniforme
  - Consistente
  - Por: **contratante e contratado**



Por que Pontos de Função?



# Porque APF como unidade

- ⊕ Pontos de função como unidade padrão
  - Método padrão de medição funcional
  - Centenas de empresas e profissionais
  - IFPUG - organização responsável
- ⊕ Pontos de função facilitando a comunicação
  - Vocabulário independente da tecnologia
  - Fator importante para comunicação
  - Perspectiva do negócio





# PU - Dicas para implantação

- ⊕ Seleção de projeto piloto simples
- ⊕ Necessidade de pessoal qualificado em APF
  - Tanto cliente quanto fornecedor
  - Elaboração orçamentária, Solicitação de Propostas, Seleção, Acompanhamento e Auditoria
- ⊕ Atenção às limitações da técnica
  - Possível **falta de relação** entre tamanho funcional e esforço
  - Domínios de problema
- ⊕ Cuidado com conflitos de interesse na medição!





# Conclusões

- ⊕ Não existe a “Melhor forma de contratação”
- ⊕ A APF pode ser utilizada em todos os modelos como importante ferramenta de auxílio à gestão do contrato
- ⊕ APF é um instrumento eficaz na medição de contratos de desenvolvimento de software
- ⊕ É fundamental conhecer a técnica, o processo de medição e suas particularidades
- ⊕ Palavras chave - visibilidade, comunicação e distribuição de riscos