

# Estimativas de Projeto de Software

Vitor Lúcio

1)

Caso de Uso	Classes Envolvidas	Complexidade	Pontos UCP
UC1 - Cadastramento de Contas	3	Simples	5
UC2 - Cadastramento de Terceiros	3	Simples	5
UC3 - Cadastrar Categorias e Subcategorias	4	Médio	10
UC4 - Movimentar Contas	6	Complexo	15
UC5 - Consultar Saldos das Contas	4	Médio	10
UC6 - Consultar Extrato da Conta	5	Médio	10

Total de Pontos Brutos de Caso de Uso =  $5 + 5 + 10 + 15 + 10 + 10$

Total de Pontos Brutos de Caso de Uso = 55 UCP

UCP Ajustado = UCP Bruto \* Fator de Ajuste

Ajuste Final = Fator Técnico \* Fator Ambiental

**Fator Técnico =  $0,6 + (0,01 * \text{soma dos pesos atribuídos})$**

2.2. Fatores de Complexidade Técnicos (TCF)			
Fator	Definição	Peso	Valor Atribuído
T1	Sistema distribuído	2	0
T2	Performance (Tempo de Resposta)	1	1
T3	Usabilidade	1	2
T4	Complexidade de processamento	1	0
T5	Exigência de Reusabilidade	1	3
T6	Facilidade de instalação	0,5	1
T7	Facilidade de uso	0,5	5
T8	Portabilidade	2	1
T9	Facilidade de alterações ( <i>changeability</i> )	1	0
T10	Concorrência (Processos Simultâneos)	1	0
T11	Exigências de Segurança	1	0
T12	Interdependência com software de terceiros	1	0
T13	Necessidade de facilidades especiais de treinamento para usuários finais	1	0

Fator Técnico =  $0,6 + (0,01 * 11) = 0,71$

$$\text{Fator Ambiental} = 1.4 + (-0.03 * \text{soma dos pesos atribuídos})$$

2.3. Fatores Ambientais (EF)			
Fator	Descrição	Peso	Atribuído
<b>Fatores que Beneficiam o projeto (Quanto maior, melhor)</b>			
F1	Familiaridade da equipe com o Processo de Desenvolvimento (Metodologia)	1,5	5
F2	Presença de Analista Experiente	0,5	5
F3	Experiência da equipe em Aplicações deste Gênero	0,5	5
F4	Experiência da Equipe em Orientação a Objetos	1	4
F5	Motivação		4
F6	Estabilidade dos requisitos	2	5
<b>Fatores que Prejudicam o Projeto (Quanto maior, pior)</b>			
F7	Colaboradores em meio período	-1	5
F8	Dificuldade da equipe em relação às tecnologias utilizadas	-1	0

$$\text{Fator Ambiental} = 1.4 + (-0.03 * 4.5) = 1,265$$

$$\text{Ajuste Final} = \text{Fator Técnico} * \text{Fator Ambiental}$$

$$\text{Ajuste Final} = 0.71 * 1.265$$

$$\text{Ajuste Final} = 0,898$$

$$\text{UCP Ajustado} = \text{UCP Bruto} * \text{Fator de Ajuste}$$

$$\text{UCP Ajustado} = 55 * 0,898$$

$$\text{UCP Ajustado} = 49,39$$

**2) Horas Totais = UCP Ajustado \* Ponto Fibonacci**

$$\text{Horas Totais} = 49,39 * 16$$

$$\text{Horas Totais} = 790,24 \text{ horas}$$

A equipe tem:

3 desenvolvedores

Cada um trabalha 8 horas/dia

**Total de 20 dias úteis por mês**

$$\text{Capacidade Mensal} = \text{Num Desenvolvedores} * \text{Horas/Dia} * \text{Dias Úteis}$$

$$\text{Capacidade Mensal} = 3 * 8 * 20$$

$$\text{Capacidade Mensal} = 480 \text{ horas/mês}$$

$$\text{Prazo} = \text{Capacidade Mensal} / \text{Horas Totais}$$

$$\text{Prazo} = 790,24 / 480$$

$$\text{Prazo} = 1,65 \text{ meses}$$

**Prazo ≈ 1 mês e 13 dias úteis**

**3) Custo Total = Horas Totais \* Valor pela Hora de Desenvolvimento**

Custo Total = 790,24 \* R\$145,00

Custo Total = R\$ 114.582,80