**Equipe: 31. Hugo e Thiago Chagas**

**Estimativa**

Estimativa do esforço que será utilizado durante o desenvolvimento do projeto “Empréstimo de bens patrimoniados”.

**Estimativa LOC**

| **Função** | **Otimista** | **Mais Provável** | **Pessimista** | **Esperado** | **Pessoas Mês** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cadastro de itens** | 100 | 175 | 250 | 175 | 8 |
| **Cadastro de usuários** | 100 | 150 | 200 | 150 | 8 |
| **Solicitação de empréstimo** | 50 | 100 | 150 | 100 | 8 |
| **Autorização de empréstimo** | 50 | 100 | 150 | 100 | 8 |
| **Relatórios de empréstimos** | 200 | 300 | 400 | 300 | 8 |
| **Loc esperado** | 825 | | | | |
| **Esforço estimado do Projeto** | 32 | | | | |

**Produtividade Média:** 250 linhas/pessoa-mês

**Custo Médio:** 15 $/LOC

**Abordagem 1:**

**Produtividade Média:** LOC Estimado/Produtividade média = 3,3 pessoas-mês

**Custo Médio:** LOC Estimado x Custo médio = 12375

**Abordagem 2:**

| **Função** | **LOC/Pessoas-mes** | **$/LOC** | **LOC Esperado** | **Pessoas Mês** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cadastro de itens** | 31 | 15 | 175 | 8 |
| **Cadastro de usuários** | 32 | 15 | 150 | 8 |
| **Solicitação de empréstimo** | 19 | 15 | 100 | 8 |
| **Autorização de empréstimo** | 25 | 15 | 100 | 8 |
| **Relatórios de empréstimos** | 25 | | | |
| **Custo do Projeto** | 16750 | | | |

**Técnicas de Decomposição**

| **Função** | **Análise de Requisitos** | **Projeto** | **Codificação** | **Teste** | **Totais** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cadastro de itens** | 1 | 1,5 | 3 | 2 | 7,5 |
| **Cadastro de usuários** | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 3,5 |
| **Solicitação de empréstimo** | 2 | 3 | 3 | 2 | 10 |
| **Autorização de empréstimo** | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| **Relatórios de empréstimos** | 2 | 3 | 4 | 1 | 10 |
| **Total** | 7,5 | 10,5 | 13 | 8 | 39 |

**Modelo Estatístico de Variável Simples**

**Esforço E =** 5.2 x (KLOC)^0.91 (pessoas-mês)

E = 5.2 x (0,825)^0.91 = 4,364921492

**Duração do Projeto D =** 4.1 x (KLOC)^0.36 (meses)

D = 4.1 x (0,825)^0.36 = 3,825667999

**Aplicando Cocomo no modelo básico e semipreparado**

**E = A(KLOC)e^B**

**E = 3(KLOC)^1,12**

**E = 3(0,**825**)^1,12**

**E = 2.418519966**

**T = C(2.418519966)e^D**

**T = 2,5(2.418519966)^0,35**

**T = 3,4 meses**

**Aplicando Cocomo no modelo básico e orgânico**

**E = A(KLOC)e^B**

**E = 2,4(KLOC)^1,05**

**E = 1.961046482**

**T = C(E)e^D**

**T = 2,5(E)e^0,28**

**T = 3 meses**

**Aplicando Cocomo no modelo básico e embutido**

**E = A(KLOC)e^B**

**E = 3,6(KLOC)^1,2**

**E = 2.857901386**

**T = C(E)e^D**

**T = 2,5(E)^0,32**

**T = 3.2 meses**

**Média das estimativas: 3,2 meses**