

## GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE

GRUPO: INOVATECH

Prof. Robson Calvetti

### Grupo

Nome do Grupo: INOVATECH

RA	Nome Completo	E-mail	Turma	Curso
822231424	Gabriel Farah de Lima	gabriel@email.com	CCP1AN-MC D3	Ciência da Computação
8222242764	Webster Diogenes Rodrigues	webster@email.com	CCP1AN-MC D3	Ciência da Computação
8222240261	Bianca Alves Ribeiro	bianca@email.com	CCP1AN-MC D3	Ciência da Computação
823210075	Luiz Gustavo França de Abreu	luiz@email.com	CCP1AN-MC D3	Ciência da Computação
822227166	Fabício de Barros Narbon	fabricao@email.com	CCP1AN-MC D3	Ciência da Computação
823158602	Rafael Rossetto Guitarrari	rafael@email.com	CCP1AN-MC D3	Ciência da Computação

## **Apresentação – Técnicas de Decomposição**

### **1. Estimativa baseada em LOC (Linhas de Código)**

Definição: Essa técnica parte da premissa de que a quantidade de linhas de código a ser escrita pode ser usada para estimar o esforço e tempo do projeto.

Exemplo de aplicação: Um sistema de cadastro de clientes em Java está previsto para gerar 10.000 linhas de código. Com base na produtividade histórica da equipe (500 LOC/homem-mês), o esforço estimado será de 20 homem-mês.

Fonte: Pressman (2016) – Cap. 19

### **2. Estimativa baseada em FP (Pontos de Função)**

Definição: Técnica que estima o tamanho do software com base na funcionalidade entregue ao usuário (entradas, saídas, consultas, arquivos e interfaces).

Exemplo de aplicação: Um sistema ERP possui: 15 entradas, 10 saídas, 5 arquivos lógicos e 4 interfaces externas. Após a classificação e ponderação, o total é de 250 pontos de função. Com base na taxa de produtividade (10 PF/homem-mês), o esforço estimado é de 25 homem-mês.

Fonte: Sommerville (2011) – Cap. 22

### **3. Estimativa baseada em processo**

Definição: Baseia-se na decomposição do processo de desenvolvimento em etapas (ex: planejamento, codificação, testes) e estima-se o esforço de cada fase separadamente.

Exemplo de aplicação: Em um projeto ágil, divide-se em 3 sprints:

- Planejamento: 10% do tempo total
- Desenvolvimento: 60%
- Testes: 30%

Com base em 100 dias úteis, temos: Planejamento: 10 dias | Dev: 60 dias | Testes: 30 dias.

Fonte: Pressman (2016), Pfleeger (2004)

#### **4. Estimativa baseada em caso de uso**

Definição: Essa técnica mede o esforço com base no número e complexidade dos casos de uso identificados.

Exemplo de aplicação: Um sistema apresenta 8 casos de uso:

- 4 simples (5 pontos cada)
- 3 médios (10 pontos cada)
- 1 complexo (15 pontos)

Total de 70 pontos de caso de uso. Considerando 1 ponto = 1 homem-dia, o esforço estimado é de 70 dias.

Fonte: Pressman (2016), Sommerville (2011)

#### **5. Harmonizando Estimativas**

Definição: Técnica que consiste em combinar múltiplas estimativas (LOC, FP, Casos de Uso) para obter uma visão mais precisa e confiável.

Exemplo de aplicação:

- LOC: 10.000 LOC = 20 homem-mês
- FP: 250 PF = 25 homem-mês
- Casos de uso: 70 pontos = 18 homem-mês

Harmonização: Média ponderada  $\rightarrow (20 + 25 + 18) / 3 \approx 21,6$  homem-mês

Fonte: Pressman (2016), Galliotti (2016)

