***ISO IEC 12207***

**A norma agrupa as atividades que podem ser executadas durante o ciclo de vida de um sistema de software em sete grupos de processos e 43 processos.**

**1** - Processos Contratuais (2 Processos).  
  
**2** - Processos Organizacionais Capacitadores de Projeto (5 Processos).  
  
**3 -**Processos de Projeto (7 Processos).  
  
**4 -**Processos Técnicos (11 Processos).  
  
**5 -**Processos de**Implementação de Software**(7 Processos)  
  
**6 -**Processos de Apoio ao Software (8 Processos)  
  
**7** - Processos de Reúso de Software (3 Processos)

**Ferramentas/Técnicas de Estimar as Durações das Atividades:**

**Estimativa análoga**

A estimativa análoga de custos usa os valores como escopo, custo, orçamento e duração ou medidas de

escala como tamanho, peso e complexidade de um projeto anterior semelhante como base para estimar o

mesmo parâmetro ou medida para o projeto atual. Esta técnica conta com o custo real de projetos anteriores

semelhantes como base ao estimar os custos do projeto atual. É uma abordagem que estima o valor bruto,

algumas vezes ajustado para diferenças conhecidas da complexidade do projeto.

A estimativa análoga de custos é frequentemente usada para estimar um valor quando há uma quantidade

limitada de informações detalhadas sobre o projeto como, por exemplo, na sua fase inicial. A estimativa análoga

de custos usa informações históricas e opinião especializada.

Ela é geralmente menos dispendiosa e consome menos tempo que outras técnicas, mas normalmente

é também menos precisa. Estimativas análogas de custos podem ser aplicadas a um projeto inteiro ou a

segmentos do projeto, em conjunto com outros métodos de estimativa. É mais conﬁável quando os projetos

anteriores são semelhantes de fato e não somente aparentam ser, e a equipe do projeto preparando as

estimativas tem a habilidade técnica necessária.

**Estimativa paramétrica**

A estimativa paramétrica utiliza uma relação estatística entre dados históricos relevantes e outras variáveis

(por exemplo, metros quadrados em construção) para calcular uma estimativa de custos para o trabalho do

projeto. Esta técnica pode produzir altos níveis de precisão dependendo da soﬁsticação e dos dados básicos

colocados no modelo. Estimativas paramétricas de custos podem ser aplicadas a um projeto inteiro ou aos

segmentos do mesmo, em conjunto com outros métodos de estimativa.

**Estimativa "Bottom-Up"**

A estimativa "bottom-up" é um método para estimar um componente do trabalho. O custo de pacotes de

trabalho individuais ou atividades é estimado com o maior nível de detalhes especiﬁcados. O custo detalhado

é então resumido ou repassado para níveis mais altos para ser utilizado em subsequentes relatórios e

rastreamento. O custo e a precisão da estimativa de custos "bottom-up" geralmente são inﬂuenciados pelo

tamanho ou complexidade da atividade individual ou pacote de trabalho.

**Estimativas de três pontos**

A precisão das estimativas de custos de uma atividade pontual pode ser a perfeiçoada considerando-se a

incerteza e o risco nas estimativas e usando três estimativas para deﬁnir uma faixa a proximada do custo da

atividade:

• **Mais provável (cM )** . O custo da atividade, baseado num esforço de avaliação realista para o trabalho

necessário e quaisquer outros gastos previstos.

• **Otimista ( cO )** . Os custos da atividade são baseados na análise do melhor cenário para a atividade.

• **Pessimista ( cP )** . Os custos da atividade são baseados na análise do pior cenário para a atividade.

**Três técnicas básicas para identificação de componentes**

**Numeração de versões:**

É um esquema simples de numeração que usa uma derivação linear

V1, V1.1, V1.2, V2.1, V2.2, etc.

A estrutura de derivação real é uma árvore (ou uma rede) e não uma sequência

**Identificação baseada em atributos**

Usam uma combinação de atributos que a identificam a versão

Exemplos de atributos são Data, Criador, Linguagem de Programação, Cliente, Status, etc.

O conjunto de atributos dever ser escolhido para que todas as versões possam ser unicamente identificadas

**Identificação orientada a mudanças**

Cada versão é identificada por um conjunto de mudanças feitas no sistema

É usada para sistemas, não para componentes