

# Medidas de Esforço de Desenvolvimento de Software

Lista de Exercícios AV1 - 01

Luiz Leão – [luizleao@gmail.com](mailto:luizleao@gmail.com)

<http://www.luizleao.com>



**Estácio**

## Questão 1

O que você entende por Métricas de software?

## Questão 1 – Resposta

O que você entende por Métricas de software?

**São medidas quantitativas que permitem a equipe de desenvolvimento ter ideia do esforço necessário para o desenvolvimento do projeto, assim como comprovar a eficácia do processo de software empregado**

## Questão 2

Cite 3 motivos para medir o esforço de desenvolvimento de software?

## Questão 2 – Resposta

Cite 3 motivos para medir o esforço de desenvolvimento de software?

- Indicar a qualidade do produto;
- Avaliar a produtividade dos que desenvolvem o produto;
- Determinar os benefícios derivados de novos métodos e ferramentas de engenharia de software;
- Formar uma base para as estimativas;
- Buscar oportunidades por refatoração;
- Ajudar na justificativa de aquisição de novas ferramentas ou de treinamentos adicionais;

## Questão 3

Quais os passos e a sua respectiva ordem de execução na definição do processo de medida de esforço do desenvolvimento do software?

## Questão 3 – Resposta

Quais os passos e a sua respectiva ordem de execução na definição do processo de medida de esforço do desenvolvimento do software?

- **Definir o escopo do projeto a ser medido**
- **Normalizar as medidas através de métricas**
- **Analisar o resultado, comparando com projetos similares.**

## Questão 4

A medida KLOC (*Kilo Line of Code*) foi uma medida amplamente utilizada no passado, porém hoje está caindo em desuso. Cite 3 motivos para esse fato?



## Questão 4 – Resposta

A medida KLOC (*Kilo Line of Code*) foi uma medida amplamente utilizada no passado, porém hoje está caindo em desuso. Cite 3 motivos para esse fato?

- **Alguns contestam o KLOC por que não privilegia a boa programação (mais eficiente) ou o uso de linguagens mais eficientes.**
- **Só pode ter medida precisa após o software ter sido entregue, o que atrasava a estimativa do esforço.**
- **A medição em linguagens baseadas em POO é prejudicada pelo fato dessas linguagens gerarem uma quantidade enorme de artefatos, encarecendo o produto final.**

## Questão 5

O que são Medidas Diretas e Indiretas e onde elas se diferenciam?

## Questão 5 – Resposta

O que são Medidas Diretas e Indiretas e onde elas se diferenciam?

- **Medidas Diretas:** São medidas mais simples de serem quantificadas pois são tangíveis (Podem ser visualizadas). Incluem custo e esforço aplicados
- **Medidas Indiretas:** Medidas abstratas, logo, tem uma quantificação mais complexa, porém, indispensável no contexto do projeto. Cada uma das medidas deve ser analisada de forma particular.

## Questão 6

Qual a diferença entre Métricas Orientadas a Tamanho e Métricas Orientadas a ponto de função?

## Questão 6 – Resposta

Qual a diferença entre Métricas Orientadas a Tamanho e Métricas Orientadas a ponto de função?

- **Orientadas a Tamanho:** Mede o tamanho do software pelo número de linhas do código-fonte
- **Orientadas a Ponto de Função:** Contamos funcionalidades do software através da visão do usuário (Casos de Uso)

## Questão 7

A transação, cuja finalidade é de exibir informações, onde o resultado surgiu após cálculos internos, alterando o estado inicial do software chama-se:

- A) Saída Externa.
- B) Consulta Interna.
- C) Entrada Externa.
- D) Consulta Externa.
- E) Saída Interna.

## Questão 7 – Resposta

A transação, cuja finalidade é de exibir informações, onde o resultado surgiu após cálculos internos, alterando o estado inicial do software chama-se:

- A) Saída Externa.**
- B) Consulta Interna.
- C) Entrada Externa.
- D) Consulta Externa.
- E) Saída Interna.

## Questão 8

Qual a diferença entre o Arquivo de Interface Externa (AIE) e o Arquivo Lógico Interno (ALI)?



## Questão 8 – Resposta

Qual a diferença entre o Arquivo de Interface Externa (AIE) e o Arquivo Lógico Interno (ALI)?

**AIE: Arquivos mantidos fora da fronteira da aplicação**

**ALI: Arquivos mantidos dentro da aplicação**

## Questão 9

Um projeto de e-commerce é solicitado por um cliente. Sabendo que a sua empresa cobra R\$ 100,00 por Ponto de Função, que a média de produtividade por analista é de 50 PF/Mês, o salário de cada analista é de R\$ 1.500,00 e que o projeto foi estimado em 1050 Pontos de Função, responda:

- A) Quantos analistas são necessários para entregarem o projeto no prazo de 7 meses?
- B) Qual o custo com mão-de-obra desse projeto?
- C) Esse projeto é viável financeiramente para a empresa de desenvolvimento? Por que?

## Questão 10

O que é o fator de ajuste de software e o quanto ele pode influenciar no valor final do projeto?

## Questão 10 – Resposta

O que é o fator de ajuste de software e o quanto ele pode influenciar no valor final do projeto?

**É uma avaliação de 14 características definidas pelo IFPUG que não podem ser medidas em ponto de função. O fator pode alterar o valor final do software na grandeza de  $\pm 35\%$ , de acordo com o nível de influencia de cada nível**

## Questão 11

O autor cujos trabalhos contribuíram para a criação das métricas orientadas a função chama-se:

- A) Jacob Nielsen
- B) Erich Gamma
- C) Allan Albercht
- D) Roger Pressman
- E) Alan Turing

## Questão 11 – Resposta

O autor cujos trabalhos contribuíram para a criação das métricas orientadas a função chama-se:

- A) Jacob Nielsen
- B) Erich Gamma
- C) Allan Albercht**
- D) Roger Pressman
- E) Alan Turing

## Questão 12

O autor cujos trabalhos contribuíram para a criação das métricas orientadas a função chama-se:

- A) Jacob Nielsen
- B) Erich Gamma
- C) Allan Albercht
- D) Roger Pressman
- E) Alan Turing

## Questão 12 – Resposta

O autor cujos trabalhos contribuíram para a criação das métricas orientadas a função chama-se:

- A) Jacob Nielsen
- B) Erich Gamma
- C) Allan Albercht**
- D) Roger Pressman
- E) Alan Turing



## Questão 13

Visto a importância das métricas de software no sentido de quantificar as grandezas relacionadas a esse tipo de projeto, uma métrica deve ser:

- A) Válida, Flexível e Prática
- B) Complexa, Flexível e Prática
- C) Complexa, Válida e Flexível
- D) Válida, Confiável e Prática
- E) Complexa, Confiável e Prática

## Questão 13 – Resposta

Visto a importância das métricas de software no sentido de quantificar as grandezas relacionadas a esse tipo de projeto, uma métrica deve ser:

- A) Válida, Flexível e Prática
- B) Complexa, Flexível e Prática
- C) Complexa, Válida e Flexível
- D) Válida, Confiável e Prática**
- E) Complexa, Confiável e Prática

## Questão 14

A medida de esforço de um projeto de software utilizando APF leva em consideração, essencialmente, a visão do usuário sobre as operações no sistema. Porém, alguns fatores podem influenciar na produtividade do projeto. Cite 3 desses fatores

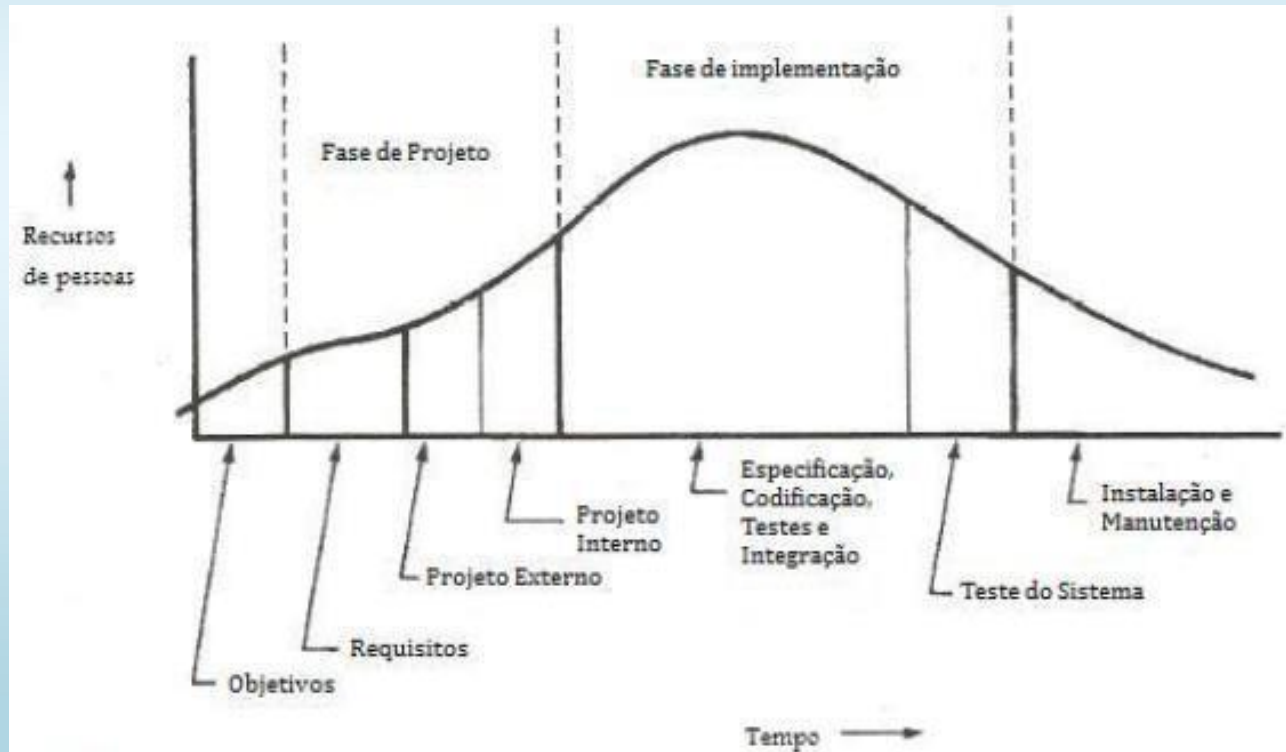
## Questão 14 – Resposta

A medida de esforço de um projeto de software utilizando APF leva em consideração, essencialmente, a visão do usuário sobre as operações no sistema. Porém, alguns fatores podem influenciar na produtividade do projeto. Cite 3 desses fatores

- **Conhecimento**
- **Gerenciamento**
- **Uso de metodologia de desenvolvimento**
- **Estabilidade dos requisitos**
- **Reutilização de artefatos**

## Questão 15

Analisando a figura abaixo, que observações podemos aferir sobre a alocação de recursos nas várias fases de um projeto?



## Questão 15 – Resposta

Analizando a figura abaixo, que observações podemos aferir sobre a alocação de recursos nas várias fases de um projeto?

**As fases de projeto e de conclusão necessitam de uma alocação reduzida de recursos humanos em comparação as fases de implementação que envolve especificação, codificação, testes, etc.**