

# notebookAPF

October 1, 2017

## 1 Análise de Pontos de Função

Método padrão para medir o software através da qualificação da funcionalidade fornecida ao usuário.

### 1.1 Objetivo

- Medir a funcionalidade que o usuário solicite;
- Medir o desenvolvimento e manutenção do software de forma independente da tecnologia utilizada para sua implementação;
- Prover padrão de medida, simples e consistente através de diversos protocolos;

### 1.2 Aplicabilidade

- Medir o tamanho de um pacote através da contagem das funções incluídas;
- Suportar a análise de produtividade e qualidade;
- Meio de estimar custo e recurso para o desenvolvimento e manutenção do software;
- Como fator de normalização para comparação de software;

### 1.3 Visão do usuário

- Descrição formal das regras de negócio;
- Aprovado pelo usuário;
- Pode variar na forma física;

### 1.4 Características

- É realizado utilizando uma terminologia comum a ambos usuário e desenvolvedores;
- Independe da linguagem e do ambiente que a aplicação será desenvolvida;
- É aplicavel ao longo de todo o ciclo de vida do desenvolvimento;

### 1.5 Determinar tipos de contagem

*Projeto de Desenvolvimento:* Mede as funcionalidades providos para o usuário na primeira instalação da aplicação; *Projeto de Manutenção:* Mede as modificações, exclusões e inclusões de funções na aplicação; *Aplicação:* Mede a aplicação já desenvolvida também conhecido como ponto de função instalado. São revisito sempre que as aplicações sofrem manutenção;

## 1.6 Escopo e Fronteira

O escopo da contagem define a funcionalidade que será incluída na contagem. A fronteira da aplicação determina o software sendo dimensionado e o ambiente do usuário ou aplicação externas. É determinado sempre pelo ponto de vista do usuário. Pode haver mais de uma aplicação incluída no escopo de um único projeto. Se este for o caso várias fronteiras serão identificadas. **Cuidado**, o posicionamento incorreto da aplicação pode alterar a perspectiva da contagem de uma visão lógica. Como um mesmo processo elementar pode estar dividido em subprocessamentos distribuídos em mais que uma aplicação podem surgir os seguintes erros de contagem: \* Contagem duplicada da mesma função por várias aplicações; Dificuldade na determinação do tipo de transação; \* Duplicidade na contagem de arquivos;

## 1.7 ALI (Arquivo Lógico Interno)

- Grupo de dados ou informação de controle logicamente relacionados;
- Reconhecido pelo usuário;
- Mantido dentro da fronteira da aplicação através do processo elementar;
- Não considerar Code Data

## 1.8 AIE (Arquivo de Interface Externa)

- Externo e referenciado pela aplicação sendo controlada.

## 1.9 Classificação das Funções de Dados

**Tipo de Registro** É um subgrupo dos elementos de dados reconhecido pelo usuário em um ALI ou AIE.

Há 2 tipos de subgrupos: \* Opcional: Usuário tem a opção de utilizar um ou nenhum dos subgrupos durante um processo elementar que adiciona ou cria uma instância do dado. \* Obrigatório: O usuário deve utilizar ao menos um.

Conte um tipo de registro para cada subgrupo opcional ou obrigatório de um ALI ou AIE, se não houver subgrupos conte ALI e AIE como um tipo de registro

**Item de dado:** É um campo único reconhecido pelo usuário e não repetido

**Itens Referenciados / Registros Lógicos**

\$	1 a 19	20 a 50	51 ou +
1	Baixa	Baixa	Média
2 a 5	Baixa	Média	Alta
6 ou +	Média	Alta	Alta

**ALI / AIE**

\$	ALI	AIE
Baixa	7	5
Média	10	7
Alta	15	10

## 1.10 Função de Transição

**Processo Elementar** \* Menor atividade que tem significado para o usuário; \* É auto contido, deixando o negócio da aplicação em um estado consistente;

**Entrada Externa** Processo externo que processa dados ou informações de controle vindo de fora da da fronteira da aplicação.

**Intenção Primária** \* Manter um ou mais ALI's; \* Alterar comportamento do sistema;

**Regras para classificar as EE** \* Arquivos referenciados; \* Contar um ou aquivo para cada ALI mantido; \* Contar um arquivo para cada ALI ou AIE lido; \* ALI lido e mantido contar apenas um arquivo; \* itens de dado referenciados; \* Contar um item para cada campo de entrada ou saída da fronteira da aplicação; \* Contar apenas um item se o mesmo entra e sai da fronteira; \* Contar um item para capacidade de enviar mensagem; \* Contar um item para a capacidade de especificar uma ou mais ações a serem tomadas

**Nível de Complexidade / Arquivos referenciados**

\$	1 a 4	5 a 15	16 ou +
0 a 1	Baixa	Baixa	Média
2	Baixa	Média	Alta
3 ou +	Média	Alta	Alta

**Cálculo do PF(Ponto de Função) ajustado**

\$	ALI	AIE	EE
Baixa	7	5	3
Média	10	7	4
Alta	15	10	6

## 1.11 Saída Externa

Processo elementar cuja inteção primária é enviar dados ou informações de controle para fora da fronteira da aplicação

Regras Adicionais a lógica de processamento (Pelo menos uma) \* Contém ao menos uma fórmula matemática ou cálculo; \* Cria dados derivados; \* Mantém no mínimo um ALI; \* Altera o comportamento do sistema;

**Arquivos Referenciados**

- Contar um arquivo referenciado para cada ALI ou AIE lido;
- Contar um arquivo referenciado para cada ALI ou AIE mantido;
- Contar somente um arquivo referenciado para cada ALI ou AIE;

**Itens de Dados Referenciados**

- Contar um item para cada campo que entra ou sai da fronteira;
- Contar apenas um item se o campo entrar ou sai da fronteira;
- Contar um item para mensagens que entra ou sai da fronteira;
- Contar um item para ação que entra ou sai da fronteira;

**Nível de Complexidade**

\$	1 a 5	6 a 19	20 ou +
0 a 1	Baixa	Baixa	Média
2 a 3	Baixa	Média	Alta
4 ou +	Média	Alta	Alta

**Cálculo do PF(Ponto de Função) não ajustado**

\$	ALI	AIE	EE	SE	CE
Baixa	7	5	3	4	3
Média	10	7	4	5	4
Alta	15	10	6	7	6