



# Análise por Pontos de Função Método e Aplicações

**Marcio Flôres**

[marcio.flores@lince.com.br](mailto:marcio.flores@lince.com.br)

**CFPS** – Certified Function Point Specialist

**PMP** – Project Management Professional

[www.lincesolutions.com.br](http://www.lincesolutions.com.br)

INTEGRADORA DE SOLUÇÕES



## Agenda

- O que é Análise por Pontos de Função
- O Processo de Contagem
- Aplicação de Pontos de Função na Contratação de Projetos de Software

## O que é Análise por Pontos de Função?



## O que é Análise por Pontos de Função?

- Análise por Pontos de Função é um método para medir o **tamanho funcional** do software
- A Análise por Pontos de Função foi criada em 1979 por Alan Albrecht nos laboratórios da IBM, e é um dos métodos de mensuração de software cuja utilização mais cresce no mundo

## O Padrão

- O padrão é mantido pelo IFPUG (International Function Point Users Group) que publica o Counting Practices Manual ([www.ifpug.org](http://www.ifpug.org))
- No Brasil temos o BFPUG ([www.bfpug.com.br](http://www.bfpug.com.br))

## O que é Tamanho Funcional?

- Tamanho funcional é uma medida de tamanho de software, baseada em uma visão padronizada dos requisitos **lógicos** do usuário
- Desta forma, Pontos de Função são **independentes dos métodos físicos**, ferramentas ou linguagem de desenvolvimento utilizados para construir o software

## O que é Tamanho Funcional?

- Pontos de Função medem o tamanho do **QUE** o software faz, ao invés de **COMO** ele é desenvolvido e implementado
- O tamanho funcional do software será o mesmo para um dado conjunto de requisitos, seja ele implementado em COBOL ou VB, usando RAD ou métodos estruturados

## PF Auxilia a Gerência de Projetos de Software

- Nas estimativas de tamanho, prazo e custo
- No acompanhamento do projeto
- No relacionamento com o Cliente

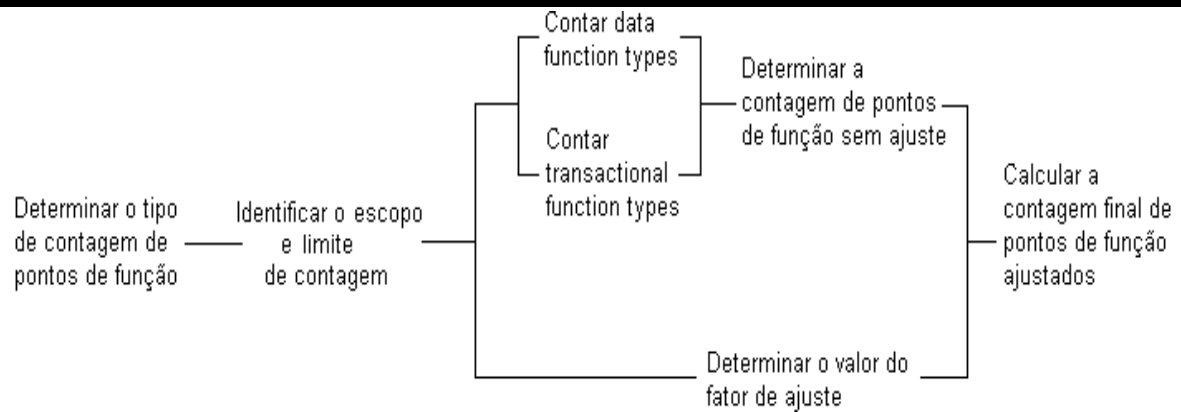
## Mas Cuidado...

- Da mesma maneira que a somente a medida em metros quadrados do tamanho de uma casa não permite determinar a velocidade com que será construída ou o seu tempo de construção, somente o tamanho em Pontos de Função não permite determinar a produtividade ou o esforço de desenvolvimento
- Pontos de função não são uma “silver bullet” para a solução de qualquer problema

## O Processo de Contagem



## O Processo de Contagem



## Tipos de Contagem

- São 3 os tipos de contagem:
  - Projeto de Desenvolvimento
  - Projeto de Manutenção
  - Aplicação

## Escopo e Limite da Contagem

- O Escopo define a funcionalidade que será incluída em uma contagem particular
- O Limite define a “borda” entre o sistema medido e o usuário

## Data Function Types

- São Internal Logical Files (ILF) e External Interface Files (EIF)
- Representam a funcionalidade oferecida ao usuário para atender requisitos de dados
- O termo “file” não significa arquivo no sentido tradicional de processamento de dados

## Transactional Function Types

- São External Inputs (EI), External Outputs (EO) e External Inquiries (EQ)
- External Inputs processam dados que vêm de fora do limite da aplicação
- External Outputs e External Inquiries enviam dados para fora do limite da aplicação

## Contagem de Pontos de Função sem Ajuste

	1 a 4 DET's	5 a 15 DET's	16 ou + DET's
0 a 1 FTR	Baixa	Baixa	Média
2 FTR's	Baixa	Média	Alta
3 ou + FTR's	Média	Alta	Alta

- Exemplo de determinação de complexidade funcional de um External Input



## Contagem de Pontos de Função sem Ajuste

Tipo de Função	Baixa	Média	Alta
EI	3	4	6
EO	4	5	7
EQ	3	4	6
ILF	7	10	15
EIF	5	7	10

## Valor do Fator de Ajuste

- O Fator de Ajuste é baseado em 14 Características Gerais do Sistema
- Cada uma varia numa escala de 0 a 5
- Quando aplicado, o VAF ajusta os pontos de função sem ajuste a +/-35%

## Aplicação de Pontos de Função na Contratação de Projetos de Software



### Contratando Através de Pontos de Função

- Cria um meio-termo entre um contrato “Fixed-Price” e “Time-Material”
- Segundo o PMI:
  - Um contrato “Fixed-Price” só é eficiente quando o escopo está bem definido
  - Um contrato “Time-Material” é eficiente quando não há um escopo definido e o contrato é de curta duração

## Contratando Através de Pontos de Função

- Um contrato utilizando Pontos de Função possui características de ambos:
  - A “quantidade de software” entregue é definida de forma fixa, por um custo previamente acertado (como “Fixed-Price”)
  - Cobra-se por unidade de trabalho realizado. (como “Time-Material”)

## Contratando Através de Pontos de Função

- Conclusão:
  - É possível postergar a especificação do produto até o momento de iniciar o desenvolvimento
  - O escopo deve ser gerenciado pelo Contratante
  - Qualidade, produtividade e custo devem ser gerenciados pelo Contratado
  - Permite a criação de um contrato de longa duração



# Perguntas & Respostas



# Muito Obrigado!



INTEGRADORA DE SOLUÇÕES

**Marcio Flôres**

[marcio.flores@lince.com.br](mailto:marcio.flores@lince.com.br)

**CFPS** – Certified Function Point Specialist

**PMP** – Project Management Professional

[www.lincesolutions.com.br](http://www.lincesolutions.com.br)