



FATTO

Consultoria e Sistemas
Soluções em Gestão de Desempenho de Software

PONTOS DE FUNÇÃO SIMPLES — PFS

Cartão de Referência Rápida · Baseado no SPM Release 2.1 — Maio 2024

IFPUG PFS

Método Oficial de Medição Funcional

O QUE É PFS?

Fornecer uma **medição objetiva** do número de funções que um software oferece a seus usuários — quantificando "o que" torna possível em termos de dados disponíveis e operações sobre eles.

Produz tamanho funcional que se aproxima dos **Pontos de Função IFPUG (FP)**.

OBJETIVOS

- ▶ Medir a funcionalidade implementada que o usuário solicita e recebe.
- ▶ Medir a funcionalidade impactada pelo desenvolvimento e melhoria, independentemente da tecnologia.
- ▶ Ser suficientemente simples para minimizar o custo adicional de medição.
- ▶ Ser consistente entre projetos e organizações.

DOMÍNIO DE APLICAÇÃO

Aplica-se a aplicações ricas em **dados, algoritmos e controle/comunicação**, conforme ISO/IEC TR 14143-5:2004. Exemplos:

- ▶ Sistemas de Informação de Gestão (MIS) · DSS · Data Warehouse
- ▶ Aplicações Web · IoT · Aplicações Móveis
- ▶ GIS · Controle Numérico · Sistemas Integrados

BENEFÍCIOS DO MÉTODO PFS

As organizações podem aplicar este método para:

- ▶ Dar suporte à análise de qualidade e produtividade.
- ▶ Estimar custo e recursos para desenvolvimento, melhoria e manutenção.
- ▶ Fornecer fator de normalização para comparação de software.
- ▶ Determinar o tamanho de pacotes de aplicação adquiridos.
- ▶ Ajudar usuários a determinar o benefício provido por pacotes de aplicação.

CONCEITOS-CHAVE

Aplicação: Coleção coesa de procedimentos automatizados e dados apoiando um objetivo de negócio.

Fronteira: Interface conceitual entre o software sob estudo e seus usuários.

Usuário: Qualquer pessoa ou coisa que se comunica com o software a qualquer momento.

Visão do Usuário: Requisito Funcional do Usuário como percebido pelo usuário.

RFU: Requisitos Funcionais do Usuário — subconjunto que descreve o que o software deve fazer em termos de tarefas e serviços.

CFB: Componente Funcional Básico — "unidade elementar de RFU", atômica, não decomponível.

TIPOS DE CFB NO PFS

O método PFS usa apenas **dois CFBs**:

PE
Processo Elementar

Menor unidade de atividade significativa para o usuário; constitui transação completa; deixa o negócio em estado consistente.

AL
Arquivo Lógico

Grupo de dados ou informações de controle, reconhecido pelo usuário, mantido e/ou referenciado dentro da fronteira da aplicação.

ATIVO DE SOFTWARE

Conjunto de software desenvolvido e fornecido para uma organização para uso em um sistema de informações corporativo ou institucional.

REGRAS DE UNICIDADE

Cada PE deve aparecer **uma única vez** no diretório de CFBs da aplicação.

- ▶ Dois PEs são idênticos quando executam o mesmo processamento nos mesmos dados e são intercambiáveis.
- ▶ O desenho funcional normalmente identifica candidatos PE idênticos.
- ▶ Um PE deve ser contabilizado em cada aplicação em que é utilizado.

PROCESSO DE CONTAGEM

1	Obter Documentação Disponível <i>Requisitos, especificações, manuais</i>
2	Determinar Escopo, Fronteira e Tipo <i>Propósito · Escopo · Tipo de contagem</i>
3	Identificar Fronteiras e RFU <i>Fronteiras das aplicações envolvidas na medição</i>
4	Medir Funções de Dados <i>Identificar Arquivos Lógicos (AL)</i>
5	Medir Funções Transacionais <i>Identificar Processos Elementares (PE)</i>
6	Calcular o Tamanho Funcional <i>Aplicar pesos: PE × 4,6 · AL × 7,0</i>
7	Documentar e Relatar <i>Registrar resultados e premissas</i>

TABELA DE TAMANHO FUNCIONAL

Componente Funcional	Contribuição
Processo Elementar (PE)	× 4,6 PFS
Arquivo Lógico (AL)	× 7,0 PFS



MANUTENÇÃO (ISO 14764)

Processo para manter ou restaurar um sistema a um estado em que possa executar suas funções necessárias (ISO/IEC/IEEE 24765:2017). Quatro classes:

Corretiva:

Reparo reativo para corrigir problemas descobertos após a entrega.

Adaptativa:

Manter o software utilizável em ambiente modificado.

Preventiva:

Detectar e corrigir falhas latentes antes que se materializem.

Perfectiva:

Melhorar desempenho ou usabilidade sem corrigir falhas.

MELHORIA

"Modificação de um produto de software para satisfazer um novo requisito." (IEEE 14764-2006). Uma manutenção de melhoria **não** é uma correção de software.

O PFS pode medir qualquer mudança na funcionalidade para qualquer tipo de manutenção.

Melhoria Funcional:

Criar, modificar ou excluir recursos/funcionalidades em uma aplicação existente.

Melhoria Não-Funcional:

Melhorar atributos de qualidade (usabilidade, manutenibilidade etc.) sem alterar funcionalidades — fora do escopo PFS.

❗ O termo "melhoria" refere-se exclusivamente à Melhoria Funcional nas regras do PFS.

APLICABILIDADE DA MEDIÇÃO PFS

PFS é um método de medição de **tamanho de produto**, não de processo. Aplicável a qualquer manutenção que envolva mudança funcional:

✓ Projetos de desenvolvimento

✓ Projetos de melhoria

✓ Baseline de aplicação

TIPOS DE MEDIÇÃO

Projeto de Desenvolvimento DSFP

Tamanho do software para **criar** uma nova aplicação.
Medição das funcionalidades fornecidas pelo projeto de desenvolvimento.

Projeto de Melhoria ESFP

Tamanho do software para **melhorar funcionalmente** uma aplicação existente.
Medição das funcionalidades impactadas: adicionadas, alteradas ou excluídas.

Aplicação / Baseline ASFP

Tamanho da aplicação como **ativo**, após desenvolvimento e eventuais melhorias.
Medição das funcionalidades disponíveis após o desenvolvimento inicial e melhorias subsequentes.

CÁLCULO DO TAMANHO FUNCIONAL

$$\text{Tamanho (PFS)} = (\text{nº de PE} \times 4,6) + (\text{nº de AL} \times 7,0)$$

FÓRMULAS PFS

Desenvolvimento

$$\text{DSFP} = \text{ADD} + \text{CFP}$$
$$\text{ASFP} = \text{ADD}$$

Melhoria

$$\text{ESFP} = \text{ADD} + \text{CHG} + \text{DEL} + \text{CFP}$$
$$\text{ASFP} = \text{ASFPB} + \text{ADD} - \text{DEL}$$

LEGENDA DAS VARIÁVEIS

ADD	Funcionalidades adicionadas / novas
CHG	Funcionalidades alteradas
DEL	Funcionalidades excluídas
CFP	Funções de conversão — descartadas após o uso
ASFPB	Baseline da aplicação entregue (após melhoria)
ASFPB	Baseline antes da atividade de projeto

ESCOPO & FRONTEIRA

Determine o propósito, escopo e tipo de contagem antes de iniciar.
Identifique todas as fronteiras das aplicações envolvidas na medição.

FUNÇÕES DE DADOS → Arquivos Lógicos (AL)

Identifique grupos de dados ou informações de controle reconhecidos pelo usuário.
Cada AL contribui com **× 7,0 PFS** independentemente de qualquer outra característica.

FUNÇÕES TRANSACIONAIS → Processos Elementares (PE)

Identifique as menores unidades de atividade significativas para o usuário.
Cada PE contribui com **× 4,6 PFS** independentemente de qualquer outra característica.

CÁLCULO DO TAMANHO FUNCIONAL

$$\text{Tamanho (PFS)} = (\text{nº de PE} \times 4,6) + (\text{nº de AL} \times 7,0)$$

DOCUMENTAR E RELATAR

Registre os resultados obtidos, as premissas adotadas e as decisões de contagem tomadas.



Ponto de Função Simples

Capacitação

O Ponto de Função Simples (SFP), proposto pelo IFPUG, é uma abordagem simplificada para a medição do tamanho funcional de software, preservando os princípios fundamentais da Análise

de Pontos de Função tradicional. Seu objetivo é tornar o processo de medição mais ágil e acessível, sem perder a consistência técnica necessária para apoiar estimativas, planejamento e acompanhamento de projetos. Por utilizar conceitos facilmente compreendidos tanto por desenvolvedores quanto por usuários, o SFP permite que a quantificação do esforço e da produção seja expressa de forma clara e significativa para todos os envolvidos.

Hplus Vision Executive
SHN, Quadra 01, Bloco F
Área especial A
Asa Norte

10 / 06 / 2026

<https://www.fattocs.com/cursos/ponto-de-funcao-simples-capacitacao-simple-function-point/>

QUEM SOMOS

Empresa brasileira especializada em gestão de desempenho de software, com foco em métricas, requisitos e aceite de sistemas. Desde 1998, auxilia organizações públicas e privadas.

SERVIÇOS

 Fábrica de Métricas Medição de tamanho funcional de software.	 Fábrica de Testes e Qualidade Verificação e validação com foco em aceite.
 Centro de Orçamentos Estimativas de custo e prazo de projetos.	 Benchmarking Comparação de produtividade e qualidade.
 Medição & Estimativas Consultoria em modelos e indicadores.	 Gestão de Fornecedor Apoio à contratação de fábricas de software.

TREINAMENTOS

- ▶ APF: Benefícios · Capacitação · Workshop
- ▶ APF: Preparação para Certificação CFPS/CFPP (IFPUG)
- ▶ Estimativas de Software
- ▶ Engenharia de Requisitos · Oficina de Requisitos
- ▶ Oficina de Medição · Gestão de Riscos em Projetos

RECURSOS GRATUITOS

- ▶ Cartões de Referência APF e SNAP
- ▶ Estimadora online de projetos de software
- ▶ Artigos, webinars e FAQ sobre APF
- ▶ Glossário técnico de métricas de software



Entre em Contato
www.fattocs.com · comercial@fattocs.com
WhatsApp: +55 (27) 3026-6304
◀ Escaneie o QR para conversar! ▶
Brasília · São Paulo · Vitória · Rio de Janeiro