

PRÓXIMOS WEBINARS - GRATUITOS

WEBINAR	DATA	INSCRIÇÃO
Teste de Software: Automação sem direção é receita de confusão	21/01/2020	Inscreva-se
Caso prático de Análise de Ponto de Função COSMIC - app Contatos do Google	18/02/2020	Inscreva-se!
Testes Exploratórios: Saindo do roteiro na hora certa	24/03/2020	Inscreva-se!
Histórias de Usuário: para bom entendedor, poucas palavras	14/04/2020	Inscreva-se!
Testes de software baseados em roteiros: Quanto todo cuidado é pouco	19/05/2020	Inscreva-se!
Medição funcional de projetos ágeis	23/06/2020	Inscreva-se!
Automação de testes funcionais de software: os 20% que resolvem 80%	20/07/2020	Inscreva-se!

CALENDÁRIO 2020

TREINAMENTO	LOCAL	DATA	CARGA HORÁRIA	VALOR
Capacitação em APF	São Paulo	17/03 a 18/03	16h	R\$ 999,00
Capacitação em APF	Rio de Janeiro	24/03 a 25/03	16h	R\$ 999,00
Engenharia de Requisitos	São Paulo	14/04 a 16/04	24h	R\$ 1.099,00
Engenharia de Requisitos	Rio de Janeiro	28/04 a 30/04	24h	R\$ 1.099,00
Semana APF	Brasília	11/05 a 15/05	40h	R\$ 2.397,00
Contratação de Desenvolvimento de Software Utilizando Métodos Ágeis	Brasília	18/05 a 23/05	20h	R\$ 1.199,00
SNAP	Brasília	08/06 a 12/06	16h	R\$ 999,00
Gestão Ágil com SCRUM	Brasília	08/06 a 12/06	20h	R\$ 1.199,00
P.O – Dono do Produto	Brasília	23/06 a 25/06	16h	R\$ 999,00

Roteiro de Métricas do SISP

Caroline Domiciano

16/12/2019



FATTO CONSULTORIA E SISTEMAS

ORIENTAÇÕES INICIAIS

Dê preferência ao uso de uma conexão de banda larga

Se necessário, ajuste o idioma da sala na barra de ferramentas superior

O evento terá ~45 min. de apresentação e ~15 min. finais para perguntas

Você pode mandar suas perguntas pelo chat ao longo da apresentação

Para quem possui a certificação PMP, o evento vale 1 PDU

A apresentação será gravada e o vídeo publicado posteriormente no site e redes sociais:



MISSÃO

Apoiar nossos clientes a estabelecer modelos de negócios em que eles tenham o controle e trazer visibilidade do desempenho para a gestão de seus processos de software.

- Escritório de Métricas
- Consultoria
- Treinamento

REQUISITOS

Projetos bem sucedidos começam com requisitos de alta qualidade.



ESTIMATIVAS

Crie ferramentas para reduzir as incertezas e as perdas dos projetos



PRODUTIVIDADE

Conheça sua capacidade produtiva, melhore e controle seus orçamentos



GOVERNANÇA DE TI

Melhore seus processos e desenhe indicadores de desempenho.



BENCHMARKING

O mercado não pode ser mais ágil que você.



QUANTIFICAÇÃO

Aplique métricas de software em seus requisitos funcionais e não funcionais.

SOLUÇÕES

GESTÃO E DESEMPENHO

FORMAÇÃO PROFISSIONAL

APF: Fundamentos, Benefícios e Implantação
8h (EAD e presencial)

Capacitação em APF: Medição e Estimativa de Software
16h (EAD e presencial)

Workshop APF: Metodologia e Práticas de Medição
16h (Presencial)

Preparação para o Exame CFPS
96h (EAD e presencial)

Medição e Estimativa de Software com o Método COSMIC
16 horas (Presencial)

Oficina de Contagem de Pontos de Função
Sessões de 8 ~ 40h

Preparação para o Exame COSMIC
16h (EAD e presencial)

Engenharia de Requisitos de Software
24 horas

Oficina de Requisitos
Sessões de 8 ~ 40h

Estimativa de Software: Fundamentos e Técnicas
24h (EAD e presencial)

Gestão de Riscos em Projetos
16h

Mais de 17.000 alunos capacitados

O livro mais vendido de APF no país foi escrito pela Fatto

Formou >25% dos CFPS no Brasil



Caroline Domiciano

Analista de Métricas de Software, certificada em pontos de função, com mais de 5 anos de atuação na área. Membro do escritório de métricas da Fatto, atuando como analista de métricas em diversos clientes, como órgãos públicos, privados e fábricas de software.

Graduada em Ciência da Computação pela FAESA.

Certificada CFPS pelo IFPUG desde 2014 e CCFL pelo COSMIC desde 2016.

Contatos:

caroline.domiciano@fattocs.com.br

Skype: [caroline.domiciano.20](https://www.skype.com/people/caroline.domiciano.20)

O Roteiro de Métricas do SISP

AGENDA

- O que é o Roteiro do SISP
- Itens de Medição do roteiro
- Conclusão
- Perguntas e Dúvidas

O Roteiro de Métricas do SISP

- Define regras de medição complementares às do CPM 4.3
- Usado em várias contratações por pontos de função
- Geralmente acompanha outros guias locais de contagem
- Utilizado para medição de:
 - Manutenções (com deflatores)
 - Serviços
 - Itens Não Mensuráveis



O Roteiro de Métricas do SISP

Projetos de software não estão limitados a projetos de desenvolvimento e de melhoria. Desta forma, torna-se essencial a definição de métricas para dimensionar o tamanho de outros tipos de projetos de manutenção, os quais são itens não mensuráveis pelo CPM.

- Manutenção Corretiva
- Manutenção Adaptativa em Requisitos Não Funcionais
- Manutenção em Interface
- Apuração Especial em Base de Dados

Importante: Não se deve medir os requisitos não funcionais juntamente com os requisitos funcionais envolvidos.

Projeto de Melhoria (4.2)

Manutenção evolutiva

- Novas funcionalidades e conversão de dados
- Funcionalidades excluídas
- Alteração em requisitos funcionais

$$\text{PF_MELHORIA} = \text{PF_INCLUIDO} + (\text{FI} \times \text{PF_ALTERADO}) + (0,30 \times \text{PF_EXCLUIDO}) + \text{PF_CONVERSÃO}$$

FI = Fato de Impacto (de 50% à 90%)

Projeto de Melhoria (4.2)

Fator de Impacto (de 50% à 90%):

- **FI = 50%** para melhorias na funcionalidade que já sofreu manutenção da fábrica
- **FI = 75%** para melhorias na funcionalidades que ainda não sofreu manutenção da fábrica
- **FI = +15%** para necessidade de redocumentar a funcionalidade alterada

Projeto de Melhoria (4.2)

Exemplo:

Projeto de melhoria envolvendo inclusão, exclusão e alteração de funcionalidades.

Função	Tipo	Tipo de Manutenção	Fator	PF Bruto	PF Local
Gerar Relatório de Funcionários	SE	Inclusão	100%	4	4
Desativar Funcionário	EE	Exclusão	30%	4	1,2
Incluir Funcionário	EE	Alteração Funcional	50%	4	2
Editar Funcionário	EE	Alteração Funcional	75%	4	3
Pesquisar Funcionários	CE	Alteração Funcional	90%	4	3,6

Manutenção Corretiva (4.4)

- Correções de funcionalidades; bugs
- Avaliar a garantia

$$\text{PF_CORRETIVA} = \text{FI} \times \text{PF_ALTERADO}$$

FI = Fato de Impacto (de 50% à 90%)

Em garantia = 0 PF.

Normalmente não envolve redocumentação, pois a correção não é feita nos requisitos.

Manutenção Corretiva (4.4)

Exemplo:

A funcionalidade de relatório de funcionários está apresentando erro no cálculo de valores estatísticos

Função	Tipo	Tipo de Manutenção	Fator	PF Bruto	PF Local
Gerar Relatório de Funcionários	SE	Manutenção Corretiva	50%	4	2

Manutenção em Interface (4.7)

Alterações de interface, cosméticas.

- Mudanças de texto em mensagens de erro, validação, aviso, alerta, confirmação de cadastro ou conclusão de processamento
- Mudança em texto estático de e-mail enviado para o usuário em uma funcionalidade de cadastro. A demanda deve ser contada como manutenção em interface na funcionalidade de cadastro
- Alteração de título de um relatório
- Alteração de labels de uma tela

**PF_INTERFACE = 0,6 PF x QUANTIDADE DE FUNÇÕES
TRANSACIONAIS IMPACTADAS**

Manutenção em Interface (4.7)

Exemplo:

A funcionalidade ‘Incluir Funcionário’ precisa ter seu título alterado de “Cadastrar” para “Incluir”.

Função	Tipo	Tipo de Manutenção	Fator	PF Bruto	PF Local
Incluir Funcionário	EE	Manutenção em Interface	fixo	4	0,6

Adaptação em Funcionalidades sem Alteração de Requisitos Funcionais (4.8)

Manutenção em requisitos não funcionais.

- Aumentar a quantidade de linhas por página em um relatório
- Colocar paginação em um relatório
- Limitar a quantidade de linhas por página em uma consulta existente

$$\text{PF_ADAPTATIVA} = \text{FI} \times \text{PF_ALTERADO}$$

FI = Fato de Impacto (de 50% à 90%)

Adaptação em Funcionalidades sem Alteração de Requisitos Funcionais (4.8)

Exemplo:

O relatório de funcionários sofrerá manutenção para exibir mais resultados por página e também terá uma navegação melhor por páginas.

Função	Tipo	Tipo de Manutenção	Fator	PF Bruto	PF Local
Gerar Relatório de Funcionários	SE	Manutenção Adaptativa	50%	4	2

Apuração Especial (4.9)

- Cargas e extrações (relatórios) de dados no banco.

4.9.1 Apuração Especial – Base de Dados

a) Atualização de Dados sem Consulta Prévia

$$\text{PF_APURAÇÃO_BD} = \text{PF_INCLUÍDO}$$

b) Consulta Prévia sem Atualização

$$\text{PF_CONSULTA_PRÉVIA} = \text{PF_INCLUÍDO}$$

c) Atualização de Dados com Consulta Prévia

$$\text{PF_APURAÇÃO_BD_PÓS_CONSULTA_PRÉVIA} = \text{PF_INCLUÍDO} \times 0,60$$

Apuração Especial – Base de Dados (4.91)

Exemplo:

- Solicitação para realizar carga de funcionários
- Solicitação para extrair funcionários de Vitória
- Solicitação para corrigir a cidade dos funcionários de Vitória

Função	Tipo	Tipo de Manutenção	Fator	PF Bruto	PF Local
Carregar Novos Funcionários	EE	Apuração Especial - Carga	100%	4	4
Extrair Funcionários de Vitória	CE	Apuração Especial - Consulta prévia	100%	4	4
Corrigir Cidade dos Funcionários	EE	Apuração Especial - Carga após consulta	60%	4	2,4

Apuração Especial – Geração de Relatórios (4.9.2)

- Extrações de dados do banco para relatórios

Atenção: Não é funcionalidade da aplicação.

PF_APURAÇÃO_RELATÓRIOS = PF_INCLUÍDO

Apuração Especial – Geração de Relatórios (4.9.2)

Exemplo:

Solicitação de um relatório dos funcionários admitidos no ano de 2017.

Função	Tipo	Tipo de Manutenção	Fator	PF Bruto	PF Local
Gerar Relatório de Funcionários Admitidos em 2017	CE	Apuração Especial - Geração de Relatórios	100%	4	4

Apuração Especial – Reexecução (4.9.3)

- Reexecução de uma apuração especial
- Script armazenado

$$\text{PF_REEXECUÇÃO_APURAÇÃO} = \text{PF_NÃO_AJUSTADO} \times 0,10$$

Apuração Especial – Reexecução (4.9.3)

Exemplo:

- Solicitação para realizar carga de funcionários
- Solicitação para extrair funcionários de Vila Velha

Função	Tipo	Tipo de Manutenção	Fator	PF Bruto	PF Local
Carregar Novos Funcionários	EE	Reexecução de Script	10%	4	0,4
Extrair Funcionários de Vila Velha	CE	Reexecução de Script	10%	4	0,4

Atualização de Dados (4.10)

- Um único registro
- Não envolve procedimentos complexos
- Atualizações de campos específicos ou exclusão de registro

$$\text{PF_ATUALIZAÇÃO_BD} = \text{PF_INCLUÍDO} \times 0,10$$

Atualização de Dados (4.10)

Exemplo:

- Solicitação para corrigir a data de nascimento de um funcionário.
- Excluir funcionário.

Função	Tipo	Tipo de Manutenção	Fator	PF Bruto	PF Local
Alterar Data de Nascimento de Funcionário	EE	Atualização de Dados	10%	4	0,4
Excluir Funcionário	EE	Atualização de Dados	10%	4	0,4

Manutenção de Documentação de Sistemas Legados (4.12)

Apenas documentação.

Nenhum trabalho de desenvolvimento está envolvido.

Será feita engenharia reversa para gerar a documentação

$$\text{PF_DOCUMENTAÇÃO} = \text{PF_NÃO_AJUSTADO} \times 0,25$$

Pontos de Função de Teste (4.14)

Pontuação de testes realizados nas funções de transação

Cada função deve ter seu teste pontuado uma única vez, seja quantos foram os testes em cima dela

PFT = Somatório dos Tamanhos das Funções Transacionais Testadas

PF_TESTES = PFT x 0,15

Pontos de Função de Teste (4.14)

Exemplo:

- Testar todas as funções de manutenção de funcionários

Função	Tipo	Tipo de Manutenção	Fator	PF Bruto	PF Local
Incluir Funcionário	EE	Teste	15%	4	0,6
Editar Funcionário	EE	Teste	15%	4	0,6
Visualizar Funcionário	CE	Teste	15%	4	0,6

Múltiplas Mídias (5.1)

Quando uma funcionalidade possui duas ou mais mídias para ser entregue ao usuário (geralmente consultas)

Ex: 'Relatório de funcionários' em tela e 'Relatório de funcionários' em excel/pdf

Duas abordagens:

- **Single Instance:** Funções em diferentes mídias não representam processos elementares diferentes
- **Multiple Instance:** Funções em diferentes mídias representam requisitos funcionais diferentes e, portanto, processos elementares diferentes.

Múltiplas Mídias (5.1)

Recomendações para as abordagens:

Single Instance

- Mesmos dados apresentados em tela e impressos
- Mesmos dados de saída como dados em arquivo e relatório impresso
- Funções com uso de componentes para geração das mídias

Multiple Instance

- Mesmos dados de entrada batch e on-line
- Múltiplos canais de entrega da mesma funcionalidade
- Relatório em múltiplos formatos, onde há desenvolvimento separado

Log, Trilha de Auditoria e Histórico (5.2)

Precisamos saber das definições corretas de cada um desses itens

Log

Registro de procedimentos ou ações técnicas realizados pela aplicação.

Ex: as 20:03 do dia 15 de dezembro o sistema sofreu uma falha na identificação de um procedimento.

Não deverá ser mensurado.

Log, Trilha de Auditoria e Histórico (5.2)

Trilha de Auditoria

Registro das ações realizadas pelo usuário.

Ex: O usuário “Caroline” alterou o campo “Endereço” no “Cadastro de Funcionário”.

Apoia a auditoria para Dados de Negócio.

Deverá ser contado apenas se o usuário tiver a capacidade de enxergar esses dados (ex. Consulta)

Normalmente o ALI Trilha de Auditoria só é referenciado na consulta. Não é referenciado nos processos elementares, pois trata-se de um requisito geral da aplicação guardar os dados de Trilha de auditoria.

Log, Trilha de Auditoria e Histórico (5.2)

Histórico

Registro de estados com informações anteriores de um registro em determinado momento.

Ex anterior: O usuário “caroline” alterou o campo “Endereço” no “Cadastro de Funcionário”.

Anteriormente o campo Endereço era XXXX e agora é YYYY.

Não devem ser consideradas na contagem funções de transação separadas para incluir, alterar e excluir as informações históricas, pois o armazenamento dessas informações é parte integrante das mesmas funcionalidades que processam os dados de negócio.

Medição em Métodos Ágeis (7)

As contagens finais devem ser definidas pela release

O refinamento de requisitos entre sprints não deve ser pontuado

Antigamente, quando havia mudança de requisitos, o retrabalho era pontuado. Na versão atual, não é mais pontuado.

Conclusão

O Roteiro de Métricas do SISP oferece:

- Regras para medição de requisitos não funcionais
 - Manutenções corretivas, adaptativas, cosméticas...
- Formas de medição para serviços não relacionados a manutenção de funções
 - Apuração especial, testes, verificação de erros, páginas estáticas...

Os parâmetros definidos no SISP podem ser ajustados conforme a base histórica da contratante.

AVALIAÇÃO DO EVENTO



PERGUNTAS?

Obrigado pela sua atenção!

Caroline Domiciano

caroline.domiciano@fattocs.com.br

Skype: caroline.domiciano.20

Brasília: (61) 4063-7484

São Paulo: (11) 4063-4658

Vitória: (27) 3026-6304

Rio de Janeiro: (21) 4063-5311