

Manual de Práticas de Contagem de Pontos de Função

Versão 4.3.1



**International Function Point
Users Group (IFPUG)**

Manual de Práticas de Contagem de Pontos de Função

Versão 4.3.1

Chairperson, Counting Practices Committee
Adri Timp
Equens SE, Netherlands
cpc@ifpug.org

Nota Importante Referente à Tradução Brasileira do CPM

A tradução brasileira do IFPUG Counting Practices Manual deve ser vista como um documento de apoio à utilização do manual original em inglês e não como uma fonte independente. Os tradutores, revisores e demais envolvidos no processo de tradução, especialmente o IFPUG, ***não assumem qualquer responsabilidade pela exatidão da presente tradução***, especialmente quanto à sua utilização em relações comerciais e contratuais de qualquer tipo, inclusive como fonte de informações para o exame de certificação CFPS do IFPUG. Em resumo: ao utilizá-la, o usuário desta tradução o faz por sua própria conta e risco, não existindo qualquer garantia, implícita ou explícita, quanto à adequabilidade desta tradução para qualquer finalidade específica. Quando a exatidão das informações for importante, deve ser utilizado o manual original em inglês – IFPUG Counting Practices Manual V. 4.3. Esta tradução foi concluída em 27/05/2010 e foi atualizada em 08/08/2011.

© 2010 IFPUG. Todos os direitos reservados. International Function Point Users Group, 2009. Os filiados ao IFPUG podem reproduzir partes deste documento em seus manuais internos de práticas de contagem. Se forem utilizadas partes deste documento, o texto a seguir deverá aparecer na página-título do documento derivado: "Este documento contém material extraído do Manual de Práticas de Contagem do IFPUG. Tal material é reproduzido neste documento com a permissão do IFPUG."

ISBN 978-0-9753783-5-9

Versão 4.3.1, Janeiro de 2010

Esta versão substitui a Versão 4.2.1, agora obsoleta.
As informações aqui contidas são modificadas periodicamente.

Comitê de Práticas de Contagem

Bonnie S. Brown, HP
Royce Edwards, Software Composition Technologies
E. Jay Fischer, JRF Consulting, Inc.
David Garmus, The David Consulting Group
Janet Russac, Software Measurement Expertise, Inc.
Adri Timp, Equens SE, Netherlands
Peter Thomas, Steria

Equipe de Tradução da Versão em Português

Coordenador : Márcio Silveira, HP
Tradutores e Revisores : Mauricio Aguiar, TI Métricas
Diana Baklizky, TI Métricas
Teresa C. S. Zenga Beraldo, Bradesco
Sandra Bica, HP
Sergio Brígido, HP
André Margoni, TI Métricas
Guilherme Simões, Fatto
Carlos Vazquez, Fatto

Para informações sobre cópias adicionais deste manual, entrar em contato com:

IFPUG
191 Clarksville Road
Princeton Junction, NJ 08550
U.S.A.
(609) 799-4900
E-mail: ifpug@ifpug.org
Web: <http://www.ifpug.org>

O método FSM do IFPUG apresentado neste manual tem sua origem no CPM 4.0, publicado em 1990. Muitas pessoas serviram como membros do CPC ao longo dos anos, aprimorando mutuamente sua visão e percepção em numerosas discussões complexas sobre a metodologia. Graças à contribuição dos membros atuais e anteriores, o método evoluiu até o padrão ISO FSM atual. O CPM é um acúmulo das contribuições de todos que serviram no CPC. O CPC também foi agraciado com o apoio e contribuição de nossos Diretores de Padrões de Contagem, aí incluídos Carol Dekkers, Bruce Rogora e Mary Bradley, assim como o esforço de Carol Dekkers na condução de ambos documentos pelo processo de aprovação da ISO. O IFPUG estende seu agradecimento a todos os membros atuais e anteriores do CPC, Diretores de Padrões de Contagem e Representantes na ISO.

Membros do CPC Atuais e Anteriores

Allan Albrecht, Fundador da APF
Kim Albee (CPM 4.0)
Maarten Barth (CPM 4.0)
Andy Belden (CPM 4.0)
Angela Benton (CPM 4.1)
Mary Bradley (CPM 4.0, CPM 4.1, Past Chair)
Bonnie Brown (CPM 4.2, CPM 4.3, Vice Chair)
Kevin Chinoy (CPM 4.1)
Jean-Marc Deshamais (CPM 4.0)
Rob Donnellan (CPM 4.0)
Ian Drummond (CPM 4.0)
Martin D'Souza (CPM 4.2, CPM 4.3)
Boyd Edmiston (CPM 4.0)
Royce Edwards (CPM 4.3)
Peter Fagg (CPM 4.1)
Jay Fischer (CPM 4.2, CPM 4.3)
Sean Furey (CPM 4.1)
Steve Galea (CPM 4.1)
Barbara Gardner (CPM 4.0)
David Garmus (CPM 4.0, CPM 4.1, CPM 4.2, CPM 4.3)
Jim Glorie (CPM 4.1, CPM 4.2)
Paul Goodman (CPM 4.0)
Phil Hain (CPM 4.0)
David Herron (CPM 4.0)
Steve Hone (CPM 4.2)
Bob Huckaby (Past Chair)
Valerie Marthaler (CPM 4.1, CPM 4.2, CPM 4.3, Past Chair)
Frank Mazzucco (CPM 4.0)
Pam Morris (CPM 4.0, CPM 4.1, CPM 4.2)
Jolijn Onvlee (CPM 4.0, CPM 4.1)
Bruce Paynter (CPM 4.2)
Dave Phillips (CPM 4.1)
Ben Porter (CPM 4.0, Past Chair)
Robin Ragland (CPM 4.0, CPM 4.1, Past Chair)
Roger Roy (CPM 4.0)
Eberhard Rudolph (CPM 4.0)
Grant Rule (CPM 4.1)

Membros Anteriores do CPC (cont.)

Bill Rumpf (CPM 4.0)

Janet Russac (CPM 4.3)

Michael Schooneveldt (CPM 4.0, CPM 4.1)

Linda Smith (CPM 4.0, Past Chair)

Jack Sprouls (CPM 4.0)

Denis St. Pierre (CPM 4.0, CPM 4.1)

Peter Thomas (CPM 4.3)

Koni Thompson (CPM 4.1, CPM 4.2)

Adri Timp (CPM 4.1, CPM 4.2, CPM 4.3, Chair)

Tony Tiongson (CPM 4.0)

Stephen Treble (CPM 4.1)

Eddy van Vliet (CPM 4.1, CPM 4.2, CPM 4.3)

Terry Vogt (CPM 4.2)

Gary Walker (CPM 4.0, CPM 4.1)

Ewa Wasylkowski (CPM 4.0, CPM 4.1)

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Conteúdo

Prefácio	iii
Introdução ao Manual de Práticas de Contagem	vii

Parte 1 FSM

Prefácio	i
Introdução	iii
Capítulo 1	Escopo 1
Capítulo 2	Referências Normativas 1
Capítulo 3	Termos e Definições 1
Capítulo 4	Abreviaturas 8
Capítulo 5	Processo de Medição 8
Anexo A	A-1

Parte 2 A Transição - Aplicando O Método de Medição de Tamanho Funcional do IFPUG

Capítulo 1	Introdução 1-1
Capítulo 2	Visão Geral do Método FSM do IFPUG 2-1
Capítulo 3	Reunir Informações Disponíveis 3-1
Capítulo 4	Determinar Tipo de Contagem 4-1
Capítulo 5	Determinar Escopo da Contagem e Fronteiras da Aplicação 5-1
Capítulo 6	Medir Funções de Dados 6-1
Capítulo 7	Medir Funções de Transação 7-1
Índice	i-1

Parte 3 Práticas de Contagem

Introdução	1-1
Capítulo 1 Dados de Código	1-3
Capítulo 2 Arquivos Lógicos	2-1
Capítulo 3 Dados Compartilhados	3-1
Capítulo 4 Projetos de Melhoria e Atividades de Manutenção ..	4-1
Capítulo 5 Atividade de Conversão de Dados	5-1
Índice	i-1

Parte 4 Exemplos

Introdução	1-1
Capítulo 1 Exemplos de Contagem de Funções de Dados	1-3
Capítulo 2 Exemplos de Contagem de Funções de Transação ..	2-1
Índice	i-1

Parte 5 Apêndices e Glossário

Apêndice A Tabela de Cálculo de Tamanho Funcional	A-1
Apêndice B A Mudança em Relação à Versão Anterior	B-1
Apêndice C Tamanho Funcional Ajustado	C-1
Glossário	G-1

Prefácio

- Introdução** O uso de pontos de função como uma medida do tamanho funcional do software cresceu na última década: de poucas organizações interessadas, o mesmo passou para uma lista expressiva de organizações no mundo inteiro.
- IBM CIS & A Guidelines 313** Nos anos 70, Allan Albrecht da IBM definiu os conceitos que permitiram a medição do resultado de projetos de desenvolvimento de software. Estas definições foram ampliadas na *IBM CIS & A Guideline 313, AD/M Productivity Measurement and Estimate Validation*, datada de 1 de Novembro de 1984.
- Release 2.0** O crescimento do uso de pontos de função trouxe um grande aumento no número de aplicações medidas. Esta ampliação da aplicação desafiou a descrição original da medida e tornou necessária a criação de um guia para interpretação das regras originais em novos ambientes. Isto foi refletido na *Release 2.0* (abril de 1988) do *International Function Point Users Group (IFPUG) Function Point Counting Practices Manual*.
- Release 3.0** A *Release 3.0* (abril de 1990) do *IFPUG Function Point Counting Practices Manual* foi o principal marco na evolução da medição do tamanho funcional. Pela primeira vez, o Comitê de Práticas de Contagem do IFPUG trabalhou para transformar o que era uma coleção de muitas interpretações das regras em um documento verdadeiramente coerente, representando uma visão consensual das regras de contagem de ponto de função. Neste sentido, este foi o primeiro passo para o estabelecimento de padrões reais para a medição de pontos de função, os quais poderiam ser aplicados a diversas organizações.

Release 4.0 A *Release 4.0* (janeiro de 1994) foi o marco seguinte na evolução da medição do tamanho funcional. Essa *release* abordou o uso de pontos de função nas fases iniciais do desenvolvimento dos projetos, para estimar o tamanho do projeto utilizando disciplinas de engenharia da informação. O número rapidamente crescente de aplicações com janelas de interface gráfica do usuário (GUI) exigiu que fosse incluída a contagem de GUI nessa *release*. Devido a cada vez mais contagens estarem acontecendo em uma vasta variedade de situações, a *release* colocou ênfase na interpretação e prática das regras de contagem. Exemplos foram incluídos ao longo da documentação e estudos de casos complementaram o material. Finalmente, a *Release 4.0* continuou a esclarecer e aumentar a consistência da contagem de pontos de função.

Release 4.1 A *Release 4.1* (Janeiro de 1999) forneceu esclarecimentos para as regras existentes, regras novas ou corrigidas que abordam situações anteriormente não documentadas, bem como novas dicas e exemplos para auxiliar o entendimento. O Comitê de Práticas de Contagem do IFPUG revisou e processou solicitações dos filiados, seguindo o Processo de Revisão do Manual contido no Capítulo 1 deste manual. As revisões incluídas na 4.1 esclarecem:

- A identificação de usuário, processo elementar e informações de controle
- A diferença entre Saídas Externas (SEs) e Consultas Externas (CEs)
- A identificação de DERs – Dados Elementares Referenciados (tipos de dado elementares) e RLR – Registros Elementares Referenciados (tipos de registro elementares) para as funções de dados
- A identificação de DERs - Dados Elementares Referenciados (tipos de dado elementares) para as funções de transação

A *Release 4.1* continua o processo de esclarecimento e de melhoria da consistência da contagem de pontos de função. Finalmente, com exceção das 14 Características Gerais do Sistema, esta *release* foi elaborada para estar de acordo com o padrão ISO existente, se e quando algum guia de conformidade vier a ser tornar padrão.

Release 4.1.1 A *Release 4.1.1* (abril de 2000) corrigiu um pequeno número de erros, inclusive tipográficos.

Release 4.2 A *Release 4.2* (janeiro de 2004) não modifica qualquer regra publicada anteriormente, porém fornece esclarecimentos e melhores interpretações das regras existentes, que irão favorecer o aumento na consistência entre os contadores.

As regras e o processo da análise de pontos de função (APF) do IFPUG são concisos e fáceis de usar. Para refletir isto e tornar o Manual de Práticas de Contagem (CPM) cada vez mais atraente como um manual de referência, o Comitê de Práticas de Contagem (CPC) decidiu reestruturar o CPM 4.2 em quatro partes:

1. Processo e Regras
2. Práticas de Contagem
3. Exemplos
4. Apêndices

A fim de ajudar tempestivamente os praticantes da APF do mundo inteiro, o CPC publicou inicialmente os resultados de sua pesquisa como publicações separadas, anexas ao CPM:

- Contagem de Arquivos Lógicos (setembro de 2001)
- A APF em um Ambiente de Melhoria (abril de 2002)
- Contagem de Dados de Código (setembro de 2003)
- Contagem de Dados Compartilhados (setembro de 2003)

Estes documentos foram agora incorporados como capítulos na Parte 2 deste CPM.

O CPC acredita que o CPM 4.2, com estas diretrizes e exemplos adicionados, irá garantir resultados mais consistentes entre os Especialistas Certificados em Ponto de Função.

Release 4.2.1 A *Release 4.2.1* (janeiro de 2005) corrigiu um pequeno número de erros tipográficos.

Release 4.3 Release 4.3 (janeiro de 2010). As regras e o processo da análise de pontos de função (APF) do IFPUG são concisos e fáceis de usar. Para refletir isto e tornar o Manual de Práticas de Contagem (CPM) cada vez mais atraente como um manual de referência, o Comitê de Práticas de Contagem (CPC) decidiu reestruturar o CPM 4.3 de modo a compatibilizá-lo com os padrões de formatação da ISO.

Além disso, a *Release 4.3* contém pequenas modificações e fornece novos exemplos, bem como explicações e interpretações melhoradas para as regras existentes, que irão aumentar ainda mais a consistência entre contadores.

O CPC acredita que o CPM 4.3, com seu novo formato e exemplos, irá garantir resultados mais consistentes entre os Especialistas Certificados em Pontos de Função.

Release 4.3.1 Release 4.3.1 (janeiro de 2010). Corrigiu alguns erros de impressão e incorporou algumas revisões editoriais da ISO.

Releases Futuras Este documento destina-se a ser um documento vivo. Devemos ser capazes de identificar como contar novos ambientes conforme os mesmos são introduzidos. Precisamos ser capazes de fazer isto mantendo a validade das contagens já realizadas. Isto não será uma tarefa fácil, no entanto é essencial se quisermos ter a capacidade de medir nosso progresso na entrega de valor agregado aos usuários e às organizações que representam.

O Comitê de Prática de Contagens deseja agradecer a todos aqueles que ajudaram na pesquisa e na produção deste manual.

Adri Timp

Chairperson, Comitê de Práticas de Contagem

Introdução ao Manual de Práticas de Contagem

Introdução Esta introdução define os objetivos do manual e o processo de revisão. Também descreve publicações que estão relacionadas a este manual.

Conteúdo Este capítulo inclui as seguintes seções:

Tópico	Página
Objetivos do Manual de Práticas de Contagem	vii
Documentos Utilizados na <i>Release</i> 4.3	viii
Público-Alvo	vii
Organização do Manual de Práticas de Contagem	xi
Processo de Revisão Manual	xi
Frequência das Mudanças	xii
Processo de Mudança	xii
Documentação Associada do IFPUG	xv
Requisitos de Treinamento	xvii

Objetivos do Manual de Práticas de Contagem

Os principais objetivos do *IFPUG Counting Practices Manual, Release 4.3*, são

- Manter conformidade com a norma ISO/IEC 14143-1:2007 *Information technology – Software measurement – Functional size measurement – Definition of concepts*
- Prover uma descrição clara e detalhada da contagem de pontos de função
- Garantir que as contagens sejam consistentes com as práticas de contagem dos *affiliates* do IFPUG
- Fornecer um guia para permitir a contagem de pontos de função a partir dos entregáveis das metodologias e técnicas mais conhecidas
- Prover um entendimento comum para permitir que os fornecedores de ferramentas forneçam suporte automatizado para a contagem de pontos de função

Documentos Utilizados na *Release 4.3*

A seguinte documentação foi utilizada para desenvolver esta *release*:

- O método de APF do IFPUG está baseado no “*IBM CIS & A Guideline 313, AD/M Productivity Measurement and Estimate Validation*”, datado de 1 de Novembro de 1984. A metodologia de contagem de pontos de função descrita em 313 é geralmente referenciada como Albrecht 1984.
- A versão atual deste manual, CPM 4.3, está baseada principalmente no *IFPUG Function Point Counting Practices Manual, Release 4.2.1*.
- O CPM 4.3 foi projetado para manter conformidade com a ISO/IEC 14143-1:2007 *Information technology – Software measurement – Functional size measurement – Definition of concepts*.
- “*Framework for Functional Sizing*”; este documento do IFPUG explica que o tamanho do produto possui três dimensões: tamanho funcional, tamanho técnico e tamanho de qualidade. O método de APF do IFPUG fornece uma medida para o tamanho funcional.
- As questões não suficientemente cobertas nas fontes listadas acima foram decididas pelo Comitê de Práticas de Contagem do IFPUG, com base nas variações das práticas de contagem existentes e validadas através de estudos de impacto.

A partir de sua publicação, este manual deve ser considerado o padrão do IFPUG para a contagem de pontos de função. É imperativo que cada membro do IFPUG assuma um papel ativo para garantir a consistência nas contagens. A aderência dos filiados do IFPUG a este padrão em muito contribuirá para a consistência das contagens.

Público-Alvo

O padrão contido neste manual deve ser aplicado por qualquer pessoa que utilize a análise de pontos de função para medição do tamanho funcional. Este manual foi elaborado para ser utilizado tanto por iniciantes na contagem de pontos de função, assim como por aqueles com experiência intermediária ou avançada.

Organização do Manual de Práticas de Contagem

Há cinco partes principais no Manual de Práticas de Contagem (CPM):

- Parte 1: FSM-O método de medição de tamanho funcional do IFPUG
- Parte 2: A Transição – Aplicando o Método de Medição de Tamanho Funcional do IFPUG
- Parte 3: Práticas de Contagem
- Parte 4: Exemplos
- Parte 5: Apêndices e Glossário

Parte 1 – FSM

A Parte 1 é o método de medição de tamanho funcional do IFPUG, contendo as respectivas regras. Não é suficiente aprender somente as palavras e a gramática para falar um idioma como um nativo. Tais elementos fornecem apenas uma estrutura de referência. É necessária experiência com o idioma para entender como o mesmo é falado na prática, como devem ser aplicadas as regras gramaticais, quais expressões idiomáticas são comuns e assim por diante. O mesmo raciocínio é verdadeiro para a APF. É necessário o conhecimento do processo e das regras, conforme exposto na Parte 1, mas tal conhecimento não constitui condição suficiente para a correta aplicação da APF. É por isso que o CPM contém as partes abaixo.

Parte 2 – A Transição

A Parte 2 provê orientação para o dimensionamento de software segundo o método de medição funcional do IFPUG (FSM), incluído como Parte 1 deste Manual de Práticas de Contagem do IFPUG.

Parte 3 – Práticas de Contagem e Parte 4 - Exemplos

As Partes 3 e 4 fornecem exemplos detalhados para explicar os conceitos e regras das práticas de contagem. Cada exemplo deve ser considerado separadamente e por seus próprios méritos. Como a intenção de cada exemplo é ilustrar um cenário específico, podem existir variações entre os exemplos. Embora os exemplos constantes do manual lidem com assuntos similares, os mesmos não pretendem representar um único conjunto de requisitos do usuário.

Parte 5 – Apêndices e Glossário

A Parte 5 contém valiosas informações adicionais, tais como *templates* de cálculo prontos para uso, a transição do CPM 4.2 (e CPM 4.2.1) para o CPM 4.3, as Características Gerais dos Sistemas e o glossário.

A princípio, cada parte é independente das demais.

Processo de Revisão do Manual

Esta seção explica a frequência das mudanças no Manual de Práticas de Contagem e define o processo de mudança.

Frequência das Mudanças

No mês de janeiro de cada ano uma nova versão do Manual de Práticas de Contagem *pode* entrar em vigor. A mesma incluirá definições, regras ou práticas de contagem, novas ou alteradas, que tenham sido concluídas pelo Comitê de Práticas de Contagem (CPC) desde a versão anterior.

Processo de Mudança

As atividades seguintes esboçam o processo para a inclusão ou alteração de informações no Manual de Práticas de Contagem. Explicações sobre cada atividade seguem-se à tabela.

Passo	Ação
1	A questão é submetida ao CPC.
2	A questão é designada para pesquisa.
3	O CPC revisa e discute a questão.
4	O CPC apresenta uma solução proposta aos filiados do IFPUG.
5	Um estudo de impacto é iniciado caso a mudança proposta tenha algum impacto sobre as contagens existentes.
6	É tomada a decisão final.
7	Os filiados ao IFPUG são informados da decisão.
8	As mudanças são incluídas e entram em vigor na <i>release</i> seguinte do Manual de Práticas de Contagem.

Questão Submetida O leitor submete idéias, mudanças, ou questões ao Comitê de Práticas de Contagem, enviando um e-mail para ifpug@ifpug.org ou cpc@ifpug.org

Pesquisa Designada	Um membro do CPC recebe a responsabilidade de identificar todas as alternativas, a <i>racional</i> e o impacto potencial de cada alternativa se implementada. Por ocasião do levantamento de alternativas é efetuado um exame completo de todos os padrões de contagem e artigos históricos existentes. Adicionalmente, é realizado um esforço para determinar o que se acredita ser a <i>prática comum</i> .
Revisão do CPC	O CPC revisa e discute a <i>racional</i> para cada alternativa e seu impacto potencial. A revisão e discussão pode resultar em uma proposta de mudança, ou as mesmas podem levar o comitê a rejeitar a solicitação de mudança.
Solução Proposta	<p>Uma proposta de solução é submetida aos filiados ao IFPUG, sendo solicitados comentários por escrito.</p> <p>Um cópia das mudanças propostas é enviada aos contatos junto ao IFPUG das organizações filiadas. A proposta também pode ser anunciada e distribuída durante uma conferência do IFPUG. Esta última alternativa depende da época da reunião do comitê e não da programação da conferência.</p>
Estudo de Impacto Iniciado	<p>O CPC tem adotado uma postura conservadora quanto ao início de estudos de impacto. Se for possível que uma <i>prática comum</i> tenha que ser modificada, ou que várias organizações ou tipos de aplicação sejam impactados pela mudança, um estudo de impacto é iniciado.</p> <p>O sucesso do estudo de impacto é responsabilidade de cada filiado ao IFPUG. Se o CPC receber <i>feedback</i> escrito indicando que há pouco ou nenhum impacto, o estudo será descontinuado.</p>
Decisão Final Tomada	<p>O comitê toma uma decisão final utilizando resultados da pesquisa, comentários escritos dos filiados e o estudo de impacto.</p> <p>O comitê pode efetuar mais de uma iteração dos Passos 2 a 5 (da pesquisa ao estudo de impacto) antes de tomar uma decisão final. A decisão final pode resultar em uma mudança, ou o comitê pode decidir que não há razão para mudança.</p>
Decisão Comunicada	<p>A decisão final é comunicada por escrito aos filiados ao IFPUG, através dos contatos junto ao IFPUG existentes nas diversas organizações.</p> <p>Se algum resultado do estudo de impacto houver contribuído para a decisão, os resultados e uma recomendação sobre como minimizar o impacto da mudança também serão comunicados.</p>

**Data de
Vigência da
Decisão**

O Manual de Práticas de Contagem será atualizado a fim de incluir as decisões. A data de vigência das decisões será a data da próxima *release* do manual no mês de janeiro subsequente.

Documentação Relacionada do IFPUG

Este Manual de Práticas de Contagem é um módulo na documentação do IFPUG. Todos os documentos se complementam.

A tabela seguinte descreve as outras publicações

Documento	Descrição
Folheto do IFPUG (disponível)	<p>Esta publicação é uma introdução ao <i>International Function Point Users Group</i>. Inclui um breve histórico da organização, introduz a análise de pontos de função e define o objetivo do IFPUG. O folheto também inclui uma solicitação de filiação.</p> <p>Público-alvo: Esta publicação destina-se a qualquer pessoa que deseje ter uma visão geral do IFPUG, ou que deseje se associar.</p>
IFPUG: Estrutura Organizacional e Serviços (disponível)	<p>Esta publicação descreve os serviços do IFPUG, lista o quadro de diretores, comitês e organizações filiadas ao redor do mundo.</p> <p>Público-alvo: Esta publicação destina-se a qualquer pessoa que deseje informações sobre o IFPUG.</p>
Guia para a Medição de Software (Data de Publicação: agosto de 2004)	<p>Este manual fornece uma visão geral das métricas de software para as organizações que estejam trabalhando na criação ou melhoria de programas de medição de software. O manual aborda o gerenciamento de sistemas e de clientes, fornece justificativas de alto nível para a medição de software e examina os componentes dos programas de medição eficazes.</p> <p>Público-alvo: Este manual é direcionado a filiados ao IFPUG, Coordenadores de Pontos de Função, pessoas que preparam relatórios para a gerência e outros com conhecimento e que trabalham diretamente com pontos de função.</p>
Guia Rápido de Referência de Contagem (Data de Publicação: Janeiro de 2004)	<p>Este guia rápido de referência é um resumo das regras e procedimentos da contagem de pontos de função.</p> <p>Público-alvo: Este resumo é destinado a qualquer pessoa que esteja aplicando a análise de pontos de função.</p>
Guia Rápido de Referência de Contagem – Tamanho Ajustado (Data de Publicação: 2010)	<p>Este guia rápido de contagem é um resumo das Características Gerais dos Sistemas.</p> <p>Público-alvo: Este guia é destinado a qualquer pessoa que esteja utilizando as Características Gerais dos Sistemas, que são de uso opcional.</p>

Documento	Descrição
Estudos de Caso de Análise de Pontos de Função (Datas das Publicações: Estudo de Caso 1, Versão 3.0: Setembro de 2005 – CPM 4.2 Estudo de Caso 2, Versão 3.0: Março de 2006 – CPM 4.2 Estudo de Caso 3, Versão 2.0: Setembro de 2001 – CPM 4.1 Estudo de Caso 4, Versão 2.0: Setembro de 2005 – CPM 4.2)	Os estudos de caso ilustram as principais técnicas de contagem que constituem o Manual de Práticas de Contagem de Pontos de Função. Os casos ilustram contagens de pontos de função para uma aplicação exemplo. Incluem a contagem que ocorre ao final da fase de análise do desenvolvimento de software e depois da construção do sistema. Público-alvo: Os estudos de caso destinam-se a pessoas iniciantes na análise de pontos de função, bem como àquelas com experiência intermediária e avançada.
Glossário do IFPUG (Disponível com o CPM e com o Guia para a Medição de Software)	Este é um glossário completo, que define os termos usados pelas publicações do IFPUG. Público-alvo: O glossário é recomendado para qualquer pessoa que receba algum outro documento do IFPUG, ou qualquer pessoa que precise das definições dos termos do IFPUG.
“A Framework for Functional Sizing”, IFPUG, Setembro de 2003	Este documento explica que o tamanho do produto contém três dimensões: tamanho funcional, tamanho técnico e tamanho de qualidade. O método de APF do IFPUG fornece uma medida para o tamanho funcional.
“IT Measurement: Practical Advice from the Experts”, Addison-Wesley, Abril de 2002	Este livro é uma excelente compilação de artigos escritos por especialistas no campo da Tecnologia da Informação. Foi compilado pelo IFPUG para incluir o pensamento recente quanto à aplicação de métricas de software na prática.

Requisitos de Treinamento

As avaliações de usabilidade desta publicação verificaram que apenas a leitura do Manual de Práticas de Contagem não constitui treinamento suficiente para a aplicação da contagem de pontos de função no nível ótimo. O treinamento é recomendado, especialmente para os iniciantes na contagem de pontos de função.

Nota: No treinamento em pontos de função, esteja certo de que você seja treinado utilizando materiais certificados pelo IFPUG. Ligue para o Escritório Executivo do IFPUG em 0XX 1 609-799-4900 para obter uma lista de instrutores com cursos certificados.

Além das informações específicas sobre pontos de função, este manual inclui a utilização de termos da análise e projeto estruturados, tais como sistemas de negócio e entidade. O glossário inclui definições desses termos, mas o Manual de Práticas de Contagem não inclui explicações detalhadas das técnicas de análise e projeto estruturados. Dessa forma, nem todo o material será aplicável ou útil se você não tiver sido treinado nas técnicas de análise e projeto estruturados.

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.