

A certificação COSMIC em medição funcional de software

26 de agosto de 2019

Apresentador: Guilherme Siqueira Simões



ORIENTAÇÕES INICIAIS



Dê preferência ao uso de uma conexão de banda larga

O evento fará uso de vídeo (webcam), avise se houver problemas que alternamos para apenas os slides e áudio

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

O evento terá cerca de 45 minutos de apresentação e 15 minutos de Q&A

Você pode mandar desde já suas perguntas pelo chat.

Use o chat só para o assunto do webinar

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

Esta sessão será publicada em nosso canal do Youtube: [youtube.com/user/fattoocs](https://www.youtube.com/user/fattoocs)

Certificado de participação será disponibilizado para os assistentes, via e-mail



apoiar nossos clientes no **planejamento e avaliação de desempenho de processos de TI para alavancar o sucesso de seu negócio**



Agenda



- O método COSMIC
- A organização COSMIC
- Visão geral do processo de medição
- O programa de certificação
- O exame de certificação
- Estatísticas da certificação

O que é o método COSMIC?



- ❑ Técnica de **medição** padrão das **funções** de um **software** sob o ponto de vista do **usuário**
 - Ponto de Função COSMIC (CFP) é a unidade de medida do método

- ❑ Ou método padrão de medição de **Software** que quantifica os **Requisitos Funcionais do Usuário (RFU)**
 - Medida independente de qualquer aspecto relativo à implementação dos RFU

Tipos de Requisitos

Requisitos Funcionais (RFU)

Requisitos **específicos** de uma **tarefa** ou **serviço** do usuário descrevendo **o que** o software deve fazer

Manipulação e Movimentação de dados:

- Transferência
- Transformação
- Armazenamento
- Recuperação

Métricas de Tamanho Funcional

Requisitos Não Funcionais (RNF)

Qualquer outro requisito ou restrição de **ordem geral** no sistema ou projeto, exceto aquelas que evoluem em RFU

ao Ambiente

- Interoperabilidade
- Privacidade
- Proteção contra danos
 - Intencionais
 - Acidentais

- Equipamento alvo
- Aderência a padrões
- Locais para operação

à Organização

à Implementação

- Tecnologias de desenvolvimento, manutenção, suporte e execução
 - Ferramenta de programação e teste, OS, DBMS, UI, etc.

- Desempenho
- Compatibilidade
- Usabilidade
- Confiabilidade
- Segurança
- Manutenção
- Portabilidade

à Qualidade

Métricas Técnicas e Indicadores de Produtividade e Qualidade

Padrão ISO de Medição do Tamanho Funcional

❑ ISO/IEC 14143 **define** os princípios da medição do tamanho funcional

❑ **Implementados** por 5 métodos:

- **COSMIC (ISO/IEC 19761:2011)**
- IFPUG APF (ISO/IEC 20926:2009)
- UKSMA Mk II (ISO/IEC 20968:2002)
- NESMA APF (ISO/IEC 24570:2005)
- FiSMA (ISO/IEC 29881:2010)



❑ Origem: *Measuring Application Development Productivity*. Allan J. Albrecht, publicado em 1979

Quem suporta o método?



- ❑ The **CO**mmun **SO**ftware **M**easurement **I**nternational **C**onsortium (cosmic-sizing.org)
- ❑ Iniciativa voluntária de um grupo internacional de especialistas
- ❑ Objetivo inicial de desenvolver, testar, trazer ao mercado e buscar aceitação de uma **nova geração de FSM**
- ❑ Define uma medida padrão do tamanho funcional do software - **Ponto de Função COSMIC (CFP)**
- ❑ Método COSMIC de Medição do Tamanho Funcional mantido pelo **Comitê de Práticas de Medição do COSMIC (MPC)**
- ❑ Certificação **CCFL** – *COSMIC Certified Foundation Level*

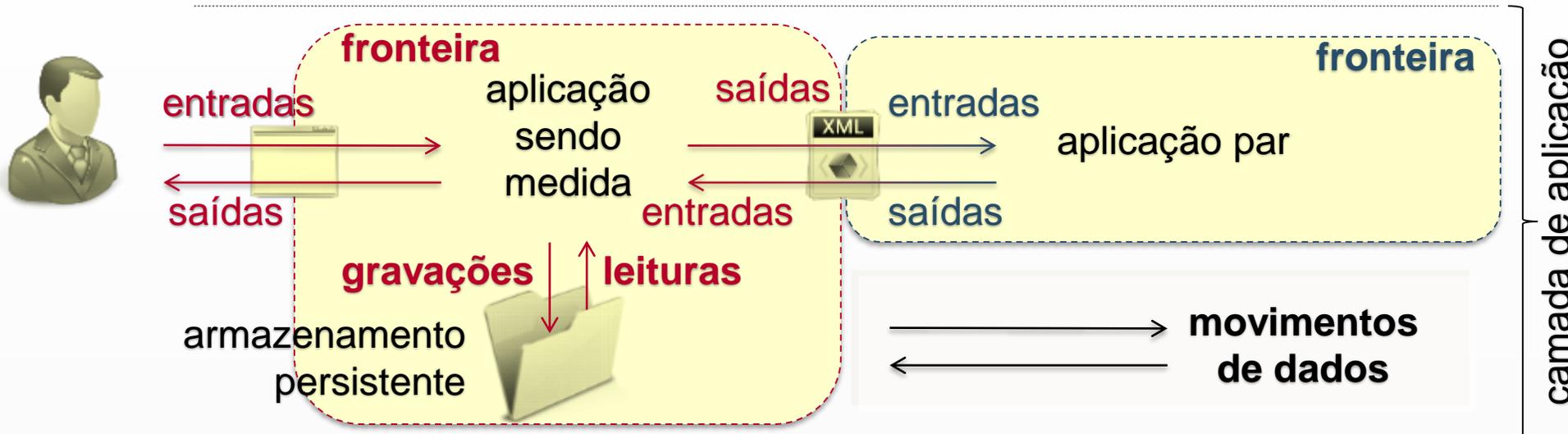


Documentos de Referência disponíveis em cosmic-sizing.org



Overviews:	Introduction to the COSMIC method	Quick Reference Guides
<hr/>		
Standards:	ISO 19671 Standard	Measurement Manual v4.0
Guidelines:		
Domain-specific	Real-time, Business, Data Warehouse, SOA etc	
Development method specific	Agile, UML*, etc	
Measurement support	Measurement Accuracy, Measurement Patterns, Approximate Measurement*, Convertibility*, etc	
Measurement application	Estimating*, Accounting for NFR*, etc	
Case Studies:	Real-time, Business, Web applications, etc	

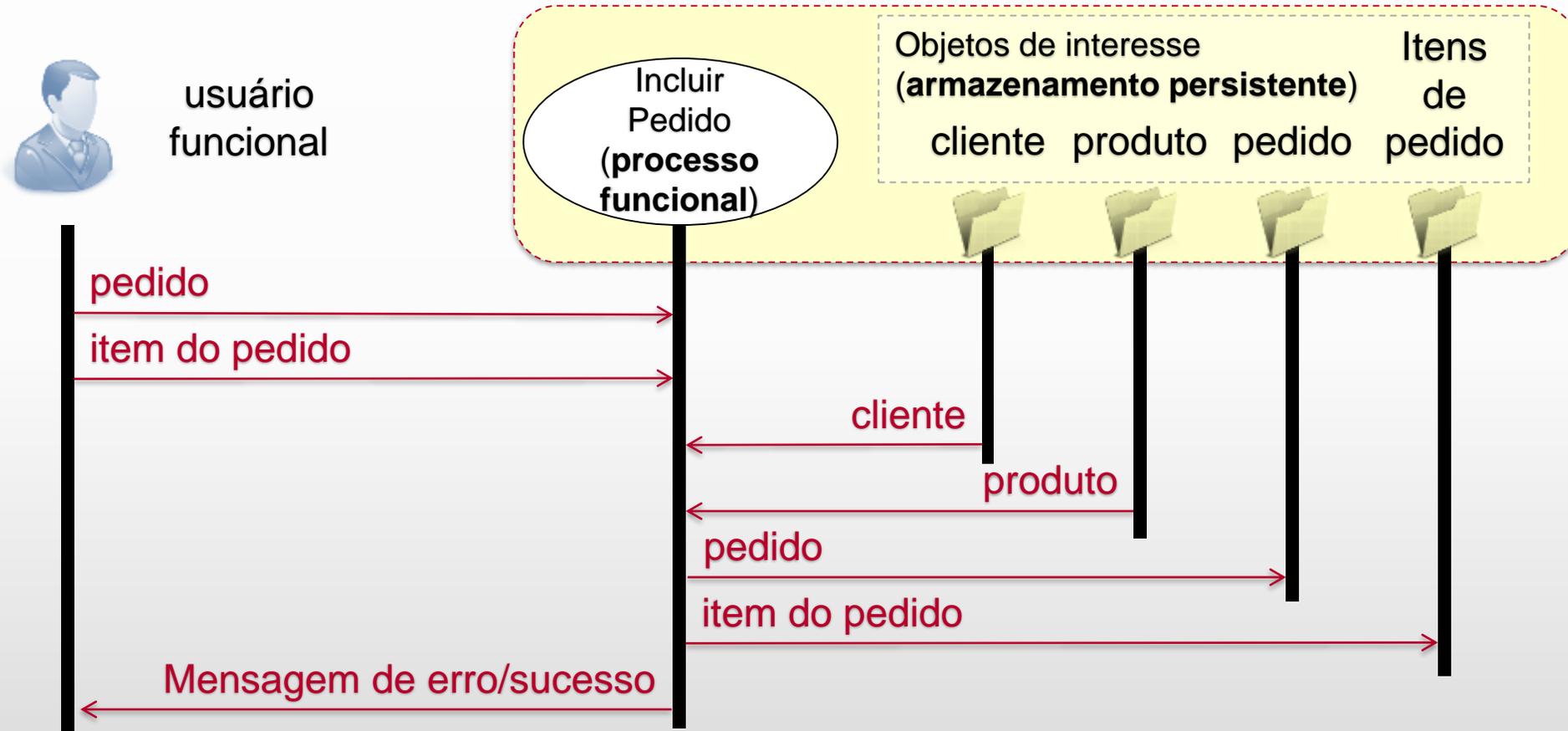
Modelo de Geral de Software



Software interage com seus **usuários funcionais** através de uma **fronteira** e com um **armazenamento persistente** dentro da fronteira

Fronteira é a **interface conceitual** entre software e usuário funcional, permite fazer distinção entre qualquer parte do **software** medido (dentro) e qualquer coisa parte do **ambiente dos usuários funcionais** (fora)

Ex.: Incluir Pedido = 7 CFP



❑ FL – Foundation Level

- CCFL – COSMIC Certified Foundation Level
- Abrange os princípios básicos da medição funcional de software, o método COSMIC e seu processo de medição
- Sem nenhum pré-requisito (seja formação acadêmica, experiência prática ou curso oficial)

❑ AL – Advanced Level

- Ainda não implementado
- Foco em quem já possui:
 - A certificação de nível fundamental
 - Experiência prática no uso do método COSMIC

A certificação CCFL



- Direcionada aos profissionais que necessitam fazer medições COSMIC ou compreender o que representa a medição funcional COSMIC
- Certificação exclusiva de pessoas físicas, não de empresas
- Validade internacional
- Sem expiração (se certifica na versão específica do manual, a atual é a 4.0.2)
- Não há filiação ao COSMIC

O exame CCFL



- Pode ser aplicado online ou em papel por qualquer organização
- O exame online está disponível só **em inglês ou espanhol**
- É permitido consultar o Manual e um cartão de referência (impresso/PDF)
- É permitido o uso de calculadora e dicionário de tradução do idioma nativo para o idioma do exame
- Sem custos recorrentes para manter a certificação

O exame CCFL



- ❑ 100 questões baseadas no Manual de Medição
 - 84 questões de tipo verdadeiro ou falso
 - 16 questões de tipo opção múltipla

- ❑ Tempo máximo de 90 minutos
 - +30 minutos se você não é nativo no idioma do exame

- ❑ Nota mínima de aprovação: 75%
 - Não se publica a correção do exame
 - Não se revisa nota
 - Em caso de reprovação, reexame com o mesmo custo e é necessário esperar 60 dias
 - O certificado se envia por e-mail em até uma semana

Exemplos dos tipos de questão – múltipla escolha



O método COSMIC foi projetado para medir funcionalidade de software dos seguintes domínios, exceto:

- a. Jogos
- b. Software científico
- c. Software de engenharia
- d. Aplicação de negócio

Exemplos dos tipos de questão – V/F



Um controlador de dispositivo (driver) é um tipo de software de aplicação de negócio.

- a. Verdadeiro
- b. Falso

Dicas para o dia do exame



Tenha uma boa noite de sono na noite anterior

Não esqueça seus documentos de identificação e o manual

Chegue com antecedência de pelo menos 30 min ao local do exame

Coma algo para não ter fome durante o exame

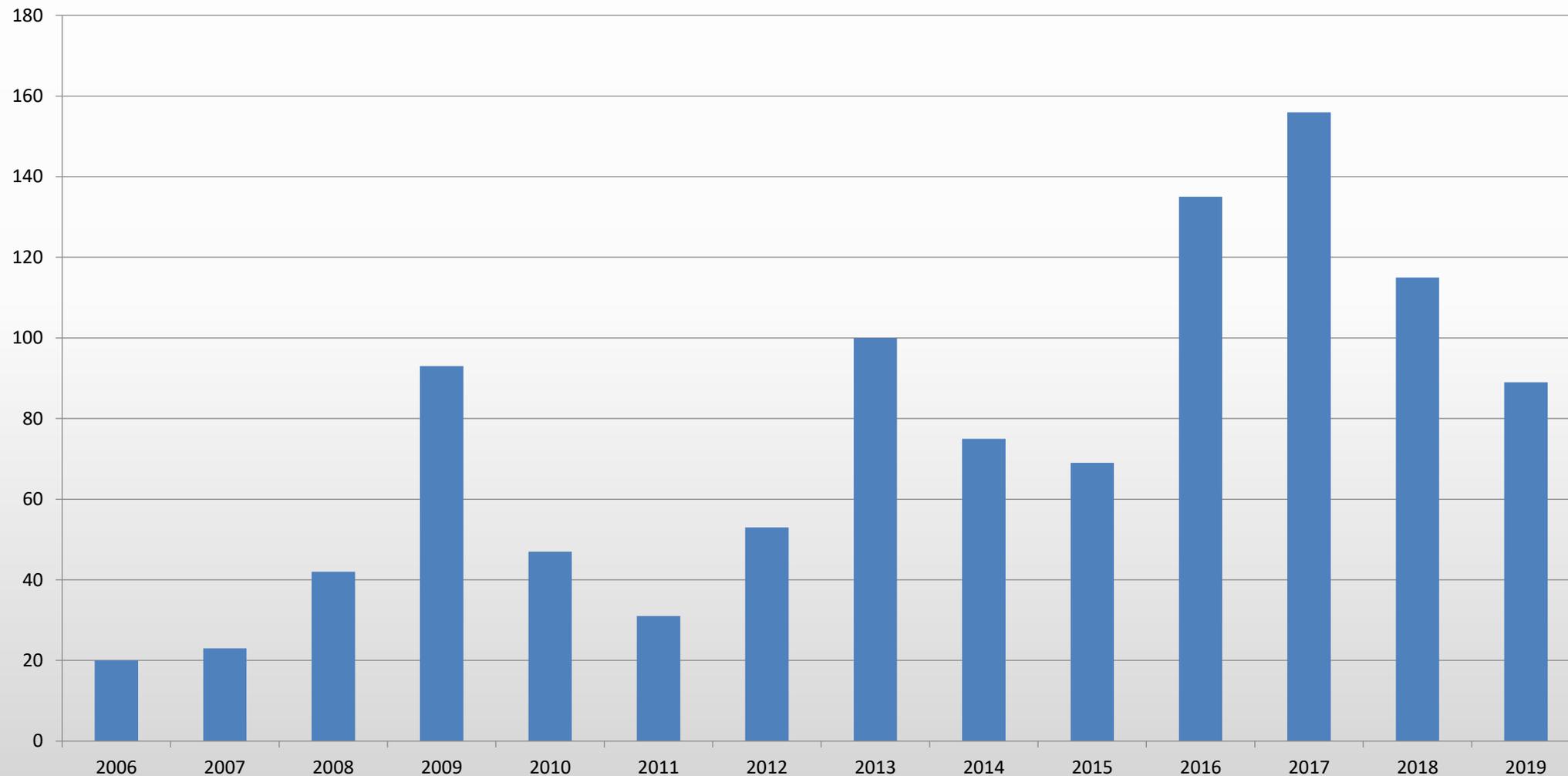
Faça todo exame sem interrupção (banheiro, água, etc.)

Consulte o manual só depois de responder tudo

Estatísticas CCFL por ano

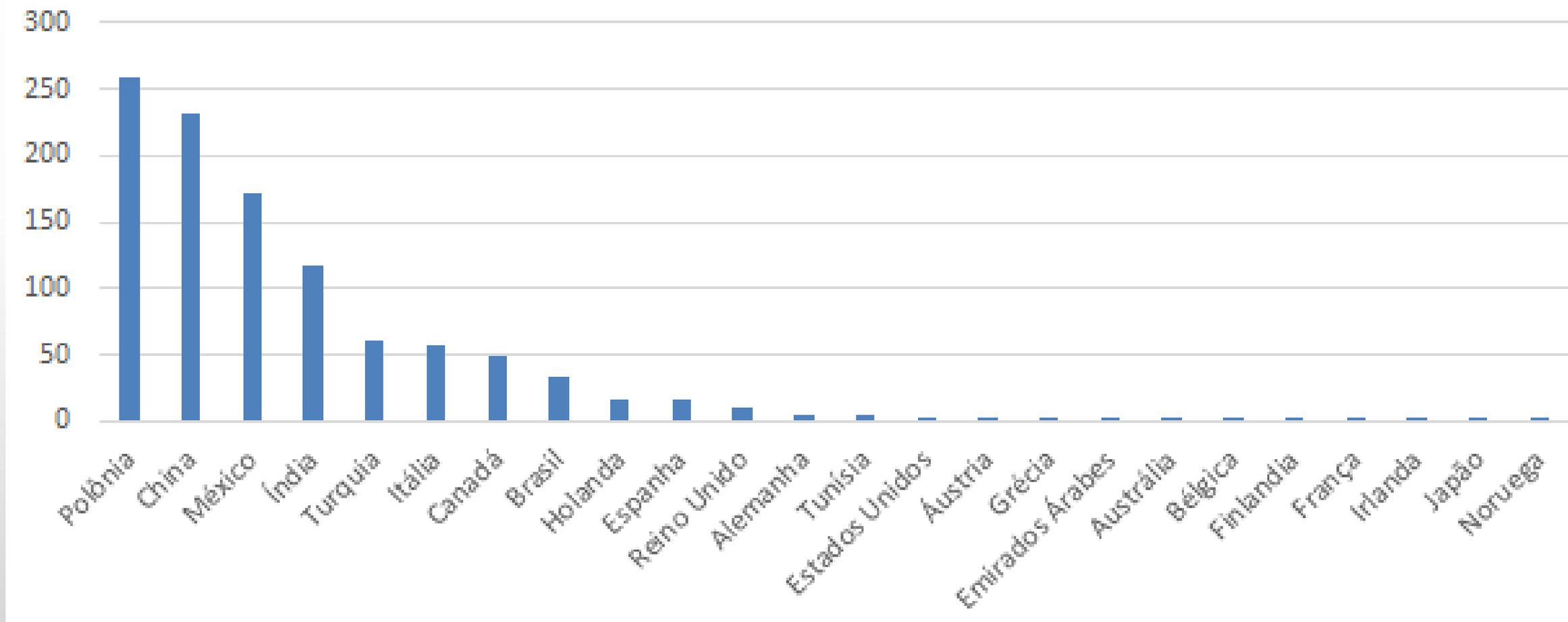


➤ 1048 profissionais certificados desde 2006 em 24 países



Estatísticas CCFL no mundo

- Polônia (259), China (231), México (172), Índia (117), Turquia (60), Itália (57), Canadá (49), Brasil (34), Holanda e Espanha (16)



Conteúdo do exame CCFL



The COSMIC Functional Size Measurement Method
Version 4.0.2

Measurement Manual

(The COSMIC Implementation Guide for ISO/IEC 19761: 2017)

Version 4.0.2 October 2017

- ❑ Capítulos do manual
- 1. Introdução
- 2. A fase de estratégia de medição
- 3. A fase de mapeamento
- 4. A fase de medição
- 5. Reportar a medição

PRÓXIMOS EVENTOS



☐ CURSO SUGERIDO:

- Preparação para o Exame de Certificação COSMIC
- Online: <http://www.fattocs.com/pt/cursos/nossos-cursos/cc-fl.html>

☐ Exame COSMIC:

<http://www.fattocs.com/pt/exame-de-certificacao-cosmic-brasil>

☐ WEBINAR:

- Fundamentos do modelo SCRUM
- Data: 23/09/2019

20 horas (Horário de Brasília)

Inscrições gratuitas em: <https://bit.ly/2NyFW8i>

AVALIAÇÃO





Apresentador

GUILHERME SIQUEIRA SIMÕES

- E-mail: guilherme.simoes@fattocs.com
- Linkedin: br.linkedin.com/in/guilhermesimoes
- Skype: [guilherme.s.simoes](https://www.skype.com/people/guilherme.s.simoes)
- Whatsapp: +5527981117505