

FIAP

FIAP

# COMPLIANCE & QUALITY ASSURANCE

Prof. M.Sc. Felipe Desiglo Ferrare  
[proffelipe.ferrare@fiap.com.br](mailto:proffelipe.ferrare@fiap.com.br)

# Cronograma

- Apresentação Professor
- Apresentação Alunos
- Apresentação do Curso
- Introdução a Qualidade de Software

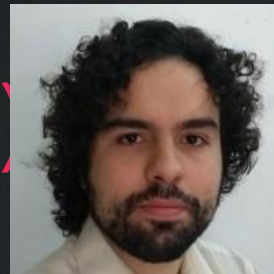
# Seu Professor (Resumo)



- Prof. M.Sc. Felipe Desiglo Ferrare
- Mestre em Engenharia Elétrica (Eng. Computação) pela Escola Politécnica da USP
- Especialista em Gestão de Projetos em TI pela USP (Poli-Produção e Fundação Vanzolini)
- Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela FATEC-SP
- Bacharel e Licenciado em Filosofia pela FFLCH-USP
- Técnico em Eletrônica e Informática CPS, Ensino médio IF-SP



# Seu Professor (Resumo II)



- Experiencia de mercado em consultorias e empresas multinacionais nas áreas de QA, SDET, desenvolvedor
- Certificações ISQTB (CTFL, CTFL-AT, CTAL-TA, CTAL-TTA, CTAL-TM), ITILv3, PSM I
- CopyrightX (Direitos autorais) - Universidade de Harvard
- “Fundamentos de Acessibilidade” Online Summer School da Tampere University (Finlândia)
- Curso Auditor Interno ISO 9001 pelo SENAI-SP

# Seu Professor (Contato)

[proffelipe.ferrare@fiap.com.br](mailto:proffelipe.ferrare@fiap.com.br)

<https://br.linkedin.com/in/felipedesigloferrare>

<http://lattes.cnpq.br/6035797505367483>

<https://felipe84841.github.io/>

# Apresentação (Curso)

- Nome
- Experiências
- Trabalhos / Challenge
- Expectativas com o curso ?
- O que vocês pensam por Compliance & QA ?

# Conteúdo da disciplina

## 1º Semestre

- Introdução à Qualidade de Software
- Introdução aos Testes de Software (modelos, tipos, técnicas, etc.)
- Testes Unitários com Junit
- Test Driven Development (TDD)
- Arquitetura Corporativa com TOGAF-ADM e Archimate
- Introdução à Governança Corporativa, de TI e COBIT
- Testes de Integração com APIs REST e Mockito
- Testes Manuais de Sistema



# Conteúdo da disciplina

## 2º Semestre

- Normas ISO de Qualidade de Software
- Behavior Driven Development (BDD)
- Testes funcionais e não-funcionais automatizados de sistema
- Gestão ágil de projetos de software com SCRUM e Azure Boards
- Testes de Aceitação
- Qualidade de dados
- LGPD

Qualidade (?)

# O Que é Qualidade ?

# Software Quality Assurance (SQA)

## Definições

**Garantia da Qualidade de Software** (*Software Quality Assurance, SQA* ou apenas QA) é uma abordagem sistemática para garantir que os produtos e processos de software atendam aos requisitos especificados e estejam em conformidade com os padrões relevantes. De acordo com os padrões da indústria, o SQA envolve um conjunto de atividades projetadas para monitorar e melhorar todo o ciclo de vida do desenvolvimento de software.

### **SQA não é só teste de software!**

Inclui também, por exemplo, gerenciar quão bem os requisitos são descritos e entendidos por todas as partes.

# Software Quality Assurance (SQA)

## Software Quality Control (SQC)

**Controle de Qualidade de Software** (*Software Quality Control*, SQC ou apenas QC) é um conjunto de atividades limitadas às fases de revisão e teste do Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software (SDLC) para garantir que os produtos atendam às especificações e requisitos.

O processo de SQC é regido pelo SQA. Enquanto o SQA é orientado para a prevenção, o SQC é orientado para a detecção.



# Software Quality Assurance (SQA)

## Quality Assurance (QA) vs. Quality Control (QC)

Crítérios	Software Quality Assurance (SQA)	Software Quality Control (SQC)
<i>Definição</i>	SQA é um conjunto de atividades para garantir a qualidade nos processos de engenharia de software (que, em última análise, resultam em qualidade nos produtos de software). As atividades estabelecem e avaliam os processos envolvidos no desenvolvimento.	SQC é um conjunto de atividades para garantir a qualidade em produtos de software. As atividades se concentram na identificação de defeitos nos produtos reais produzidos.
<i>Foco</i>	Processos	Produto
<i>Orientação</i>	Prevenção	Deteção
<i>Abrangência</i>	Organizacional	Específico ao produto ou projeto
<i>Escopo</i>	Relacionado a qualquer produto resultante de um determinado processo.	Relacionado a um produto específico
<i>Atividades</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Definição e implementação de processos</li><li>•Auditorias</li><li>•Treinamentos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Revisões</li><li>•Testes</li></ul>

# Software Quality Assurance (SQA)

## Importância

### Satisfação do Cliente

Software de alta qualidade atende às expectativas do usuário, aumentando a satisfação do cliente e fidelidade.

### Reputação de Marca

Software confiável e sem defeitos melhora a reputação da organização e constrói confiança entre as partes interessadas e os clientes.

### Conformidade e Padrões

Adesão a padrões e regulamentos de qualidade é essencial, especialmente em setores como saúde, finanças e aeroespacial.



### Economia de Custos

A identificação e prevenção precoce de defeitos economizam tempo e recursos em comparação com correções em estágios posteriores do desenvolvimento ou durante a produção.

### Mitigação de riscos

A SQA ajuda a identificar e mitigar riscos potenciais no início do processo de desenvolvimento, reduzindo a probabilidade de falhas do software.

### Melhoria contínua

A SQA promove uma cultura de melhoria contínua, resultando em processos de desenvolvimento mais eficientes e eficazes.

# Qualidade (Processo)

- CMMI
- ITIL
- COBIT
- Normas ISO
- Six Sigma

# Qualidade (Produto)

- Funcional

Requisitos (explícitos ou não). Ex: Legislação e Normas.

- Não Funcional

Performance (Capacidade, estabilidade, spike); Portabilidade (Windows,

Linux, Android, Firefox, Chrome); Licenças (FOSS, DA); Acessibilidade;

Usabilidade (A/B, Número de clicks, mapas de calor, Testes com usuários);

Segurança (Estático, dinâmico, checklists); Confiabilidade; etc.



# Certificações

- ISTQB - *International Software Testing Qualifications Board*

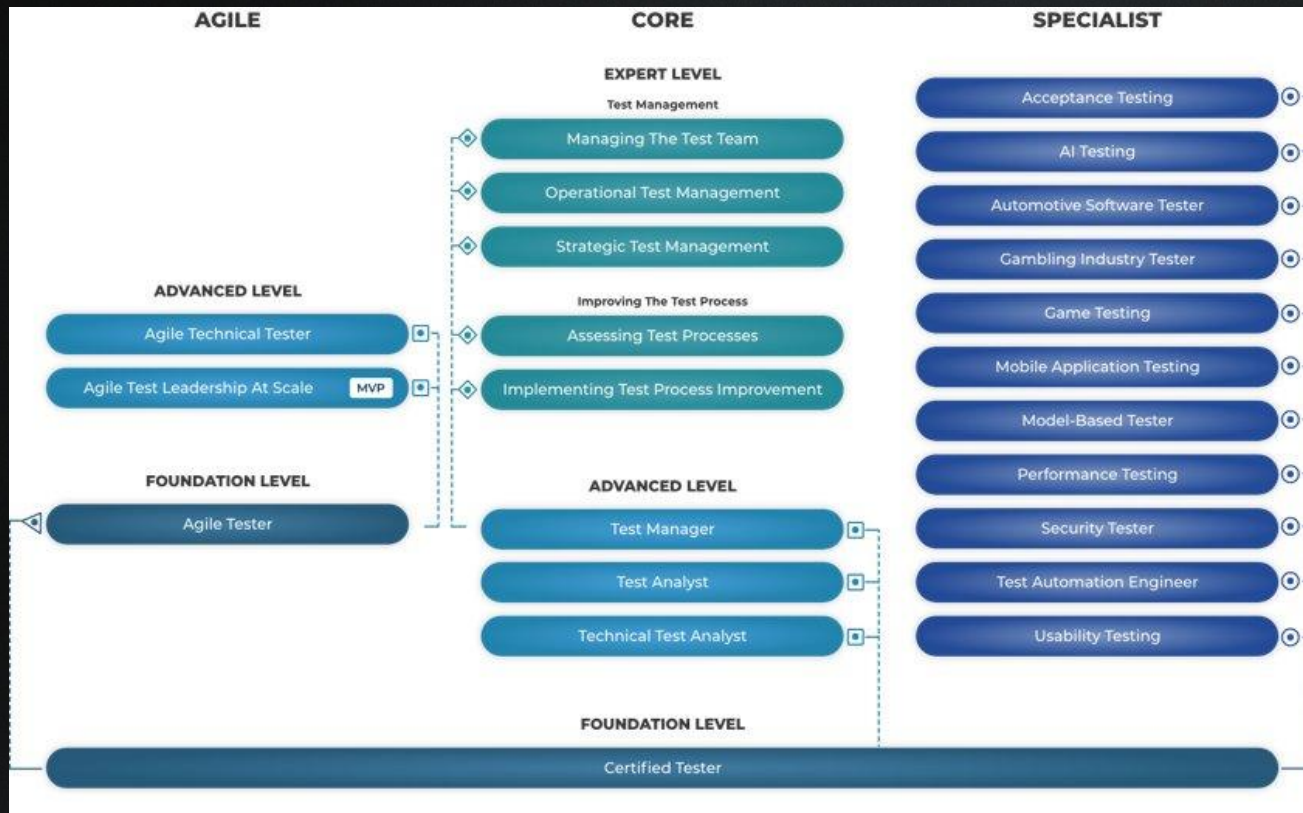
*Desde 2002, Boards em +70 países, com o ASTQB e BCS.*

- BSTQB - *Brazilian Software Testing Qualifications Board*
- ASQ - *American Society for Quality*

*Desde 1946, não somente software e tecnologia*

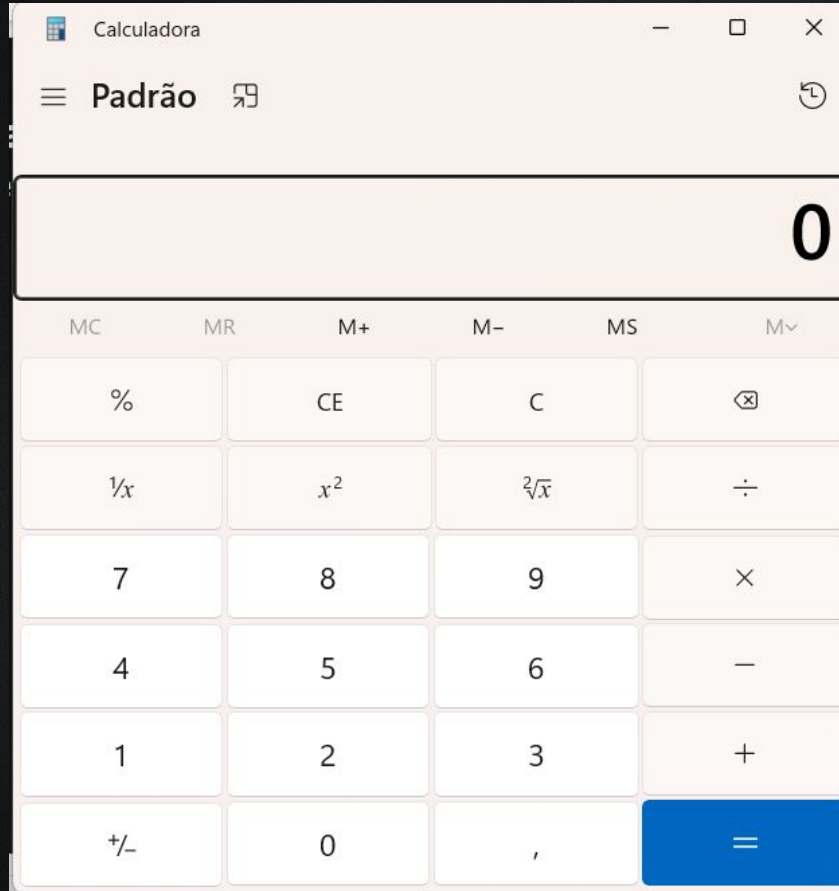
# Software Quality Assurance (SQA)

## ISTQB - Certificações



# Executar Qualidade

## Como Testar ?



# Definição da Qualidade

## O que precisa ser testado ? (Planejar)

- 1- Introdução
- 2- Testes a serem executados
- 3- Riscos
- 4- Funcionalidades
- 5- O que não vai ser testado
- 6- Abordagem
- 7- Critério de aprovação/Reprovação
- 8 – Ambiente de testes e recursos



# Definição da Qualidade

## Exemplo (Site de Blog Pessoal)

- 1- Projeto de Hobbie para postar textos jornalísticos sobre TI
- 2- Testes básicos sobre funcionalidades, maioria dos usuários usa dispositivos móveis (Celular/Tablet)
- 3- Projeto não comercial, baixos riscos caso fique fora do ar. (risco baixo)
- 4- Stories: Login, Adicionar/editar uma entrada, navegar como visitante
- 5- Testes de performance não serão executados
- 6- Testes unitários e testes em dispositivos móveis
- 7- Todos testes unitários OK e pelo menos 80% dos outros testes OK
- 8 – Celulares e tablets são necessários para execução dos testes

# Definição da Qualidade

## Exemplo (Sistema de Saque de um ATM)

- 1- Projeto de Atualização da funcionalidade de Saque do ATM
- 2- Testes de todas as funcionalidades, segurança e Usabilidade
- 3- Riscos financeiros e de Imagem graves em caso de falha
- 4- Stories: Saque com e sem saldo e situações de erro inesperado (máquina sem dinheiro)
- 5- Testes dos outros componentes não precisam ser executados
- 6- Testes intensivos, unitários, automatizados e manuais
- 7- Todos testes devem ser aprovados e execução de testes exploratórios.
- 8 - Necessário ATM real para execução de testes

# Referências

ISTQB CTFL Syllabus v4.0: [https://bcr.bstqb.org.br/docs/syllabus\\_ctfl\\_4.0br.pdf](https://bcr.bstqb.org.br/docs/syllabus_ctfl_4.0br.pdf)  
<https://bstqb.org.br/>  
<https://www.istqb.org/>  
<https://asq.org/>

Obrigado!



FIAP