

ACADEMIA DE TESTES DE SOFTWARE

# Testes ágeis

## Introdução R2

### - *Materiais*

### *de formação*

*O projeto da Academia de Testadores de Software foi financiado com o apoio da União Europeia. Este relatório reflecte apenas a opinião do autor e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer utilização que possa ser feita da informação nele contida.*

**Autores:** Amaris Consulting - <https://www.amaris.com/>



Co-funded by  
the European Union

# Índice

0. BEM-VINDO AO CURSO DE TESTES ÁGEIS .....	3
1. A ESTRUTURA DO CURSO DE AGILE TESTING .....	4
2. TREINADOR ÁGIL .....	7
3. COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM .....	8
3.1. FÓRUM INTERNO .....	8
3.2. OUTRAS COMUNIDADES .....	8
4. FAQ .....	10

## Licença pública



Este trabalho © 2023 by the Software Testing Consortium Partners está licenciado sob Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International. Para ver uma cópia desta licença, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## 0. Bem-vindo ao Curso de Agile Testing

O projeto da Academia de Testes de Software tem como objetivo criar a primeira academia deste tipo para todos os que desejam desenvolver a sua carreira em testes de software.

Para o efeito, a parceria desenvolverá **3 percursos de formação: ágil testes, testes de automatização e testes de acessibilidade**. Foram seleccionados com base nas necessidades actuais e emergentes do mercado de trabalho.

A primeira área em que nos vamos concentrar neste curso de formação é "**Agile testing**". O principal objetivo dos alunos é familiarizarem-se com o tema e a mentalidade subjacente, para que possam confiar nos seus conhecimentos e dar os primeiros passos (avançados) nos testes.



### Familiarity

Can describe key aspects of a tester's everyday life and the tool kits.



### Mindset

Internalize the mindset of questioning and trying everything & working agile.



### Understanding

Can match test types with quality characteristics.



### Doing

Can create test cases and bug reports.

Com esta formação, esperamos ajudar os alunos a desenvolver o seu novo papel:

- Sublinhar a implicação dos testes e a intuitividade do procedimento.
- Familiarizar-se com a redação e o conceito.

# 1. A estrutura da do Curso de Agile Testing

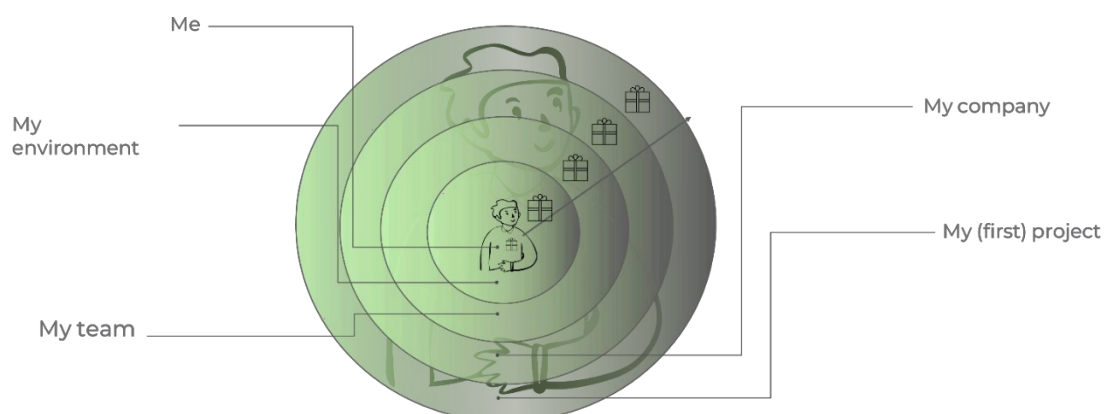
Em primeiro **lugar, aprende a atuar como um testador independente**, o que significa testar

por si próprio (***bolha "Eu"***). Em segundo lugar, aprenderá a fazer testes no seu ambiente mais próximo (***bolha "O meu ambiente"***). Há muitas coisas interessantes para descobrir por si próprio!

Como parte do ***Bubble "Me"***, aprenderá alguns conceitos sobre testes que utiliza todos os dias, mas que nem sequer sabe que está a testar. Por exemplo, quando aprende a utilizar o seu telemóvel com frequência, pode pensar - O que acontece se eu carregar neste botão ou se fizer esta ação? Isto é um teste, mas possivelmente não se apercebeu disso! Assim, na primeira bolha, aprenderá os termos básicos dos testes e ajudá-lo-emos a compreender que os testes estão presentes na nossa vida quotidiana, mesmo que não os veja!

Depois desta **bolha**, passa para o nível seguinte, a ***bolha "My Ambiente"***. Ao descobrir que todos nós somos testadores, começará a ver as coisas à sua volta com a mentalidade de um testador principiante, pelo que começará a tentar testar coisas que não testava antes, ou começará a ver as aplicações no seu telemóvel de uma forma diferente. Th irá adaptar-se ao passo da sua nova função

passo a passo, tendo em conta os processos de teste que irão moldar o seu futuro modo de trabalho diário. Por conseguinte, **o processo de aprendizagem está estruturado em cinco fases - a que chamamos "**bolhas**" - que se desenvolvem umas sobre as outras** (ver ilustração abaixo).



A estrutura de bolhas desta formação permite-lhe descobrir mais defeitos, aprender a comunicar defeitos, escrever um caso de teste ou adquirir conhecimentos sobre como escrever um caso de teste com base nos requisitos da aplicação.

A terceira bolha é sobre aprender a testar como uma equipa (***bolha "Equipa"***), especificamente, aprenderá o que é necessário para colaborar com outros no teste e desenvolvimento de um ambiente de software.

A quarta bolha diz respeito à forma como testamos a nível empresarial (***bolha "A minha empresa"***).

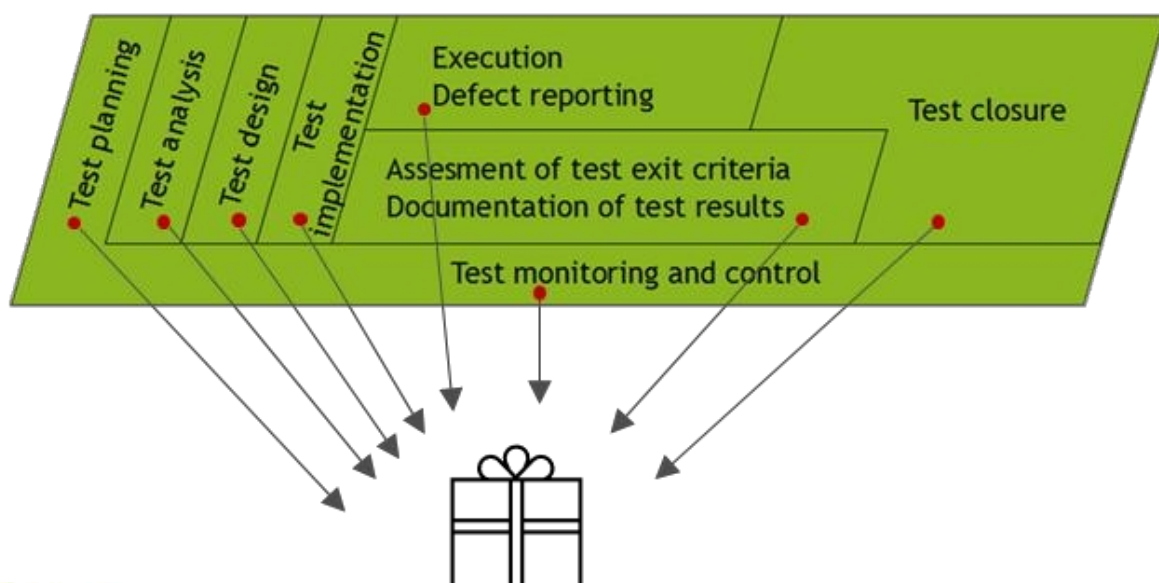
A quinta e última bolha é onde poderá pôr em prática tudo o que aprendeu no seu percurso de aprendizagem como testador, a fim de aprofundar as suas competências práticas (***bolha "O meu primeiro projeto"***) com um projeto de exemplo que preparámos para si.

Como pode ver no gráfico abaixo, colocámos um pequeno "presente" para si em cada bolha. Isto significa que, em cada bolha, encontrará unidades relacionadas com o

diferentes fases de teste. A ideia é que **em cada bolha se possa aprender um pouco**

**um pouco sobre cada fase do processo de teste** e, à medida que vai avançando com

as bolhas, estará a aprofundar os seus conhecimentos sobre estas fases.



Planeámos a sua **formação** como um **processo de crescimento** para que **possa aprender sobre o processo de teste** com base em **pílulas de formação** que "embalámos" com informações relevantes

materiais adequados a cada uma das cinco fases de aprendizagem. Cada uma delas contém uma variedade de materiais e exercícios, permitindo-lhe dar os primeiros passos nos testes de forma divertida.

**Cada bolha está dividida em unidades.** Em cada unidade, encontra elementos diferentes:

- **Tópicos:** Visão geral sobre a aula.
- **Objectivos:** Descreve os objectivos de aprendizagem para cada lição.
- **Resultados:** Os seus conhecimentos e a experiência prática adquirida durante a aula.
- **Materiais:** Diferentes materiais que terá de estudar para concluir a lição. Encontrará artigos, vídeos, ...
- **Material adicional:** Lista de recursos adicionais que recomendamos que estude para desenvolver uma visão mais completa sobre temas concretos que são relevantes para os testadores.
- **Exercícios:** A lista de exercícios em que poderá pôr em prática os conhecimentos adquiridos na lição.
- **Questionário:** Terá um questionário composto por várias perguntas para realizar autoavaliação dos seus conhecimentos. Os resultados positivos destes testes são necessários para obter a certificação final.

Durante o curso, tente captar o maior número possível de termos e conhecimentos para os aplicar na sua vida quotidiana como futuro QA tester. Guarde os materiais e leia-os tantas vezes quantas as necessárias para dominar o seu conteúdo. Recomenda-se que os exercícios sejam efectuados da melhor forma possível, para que possa praticar plenamente os seus conhecimentos.



*Os alunos que concluírem com êxito o programa de formação têm mais hipóteses de receber propostas de emprego - note-se que os alunos com bom desempenho serão listados e propostos como potenciais candidatos aos nossos parceiros industriais! Não perca a oportunidade de começar a sua carreira como testador de software!*

## 2. Treinador ágil

Enquanto estudante, tem a possibilidade de contactar o **treinador de aprendizagem ágil**, que responderá às suas perguntas e o orientará na melhor forma de procurar informações e/ou planear as suas sessões de estudo para tirar o máximo partido do curso.

Leia mais sobre o **papel do agile coach** nas publicações do nosso blogue aqui:



AGILE, ERASMUSPLUS, SOFTWARETESTINGACADEMY, TRAINING

### Agile learning coaching: how-to keep students motivated

Do you want to know how we keep our learners motivated during their training? The solution is simple, thanks to our partner QualityMinds: agile learning coaching gives more motivation to learn! It has been proven that both personalised learning processes and coaching of participants lead to higher motivation and learning success (Schuster, 2018; Bloom, 1984)....



AGILE, ERASMUSPLUS, SOFTWARETESTING, SOFTWARETESTINGACADEMY, TRAINING

### Agile teaching: what is it?



AGILE, ERASMUSPLUS, SOFTWARETESTINGACADEMY, TRAINING, WORKASTESTER

### Agile learning modules

Para contactar o treinador, utilize o botão "contacte-nos".



## 3. Comunidade de aprendizagem

### 3.1. Fórum interno

Temos um fórum interno para partilhar dúvidas, ajudar outros alunos ou debater algum ponto do conteúdo do curso. Para acessar a comunidade interna, clique [aqui](#). **[Mais detalhes em breve!]**

### 3.2. Outras comunidades

Eis alguns dos principais fóruns, debates e quadros de mensagens sobre testes de software a que pode aderir e com os quais pode aprender:

- **Fórum uTest**: Um fórum ativo e de fácil utilização para testadores de software de todos os níveis. Pode fazer e responder a perguntas, partilhar as suas experiências e participar em vários projectos e desafios de testes.
- **Fórum TESTHuddle**: Um fórum europeu para profissionais de testes de software. Pode aceder a conteúdos de referência, estabelecer contactos com colegas e debater qualquer aspeto dos testes de software.
- **Fórum QualityTesting**: Um dos fóruns mais reputados e mais antigos no domínio dos testes de software. Pode encontrar quase tudo relacionado com testes de software aqui, desde tutoriais, ferramentas, dicas, até empregos e eventos.
- **Clube do Ministério dos Testes**: Uma comunidade global e profissional para testadores de software. Pode juntar-se ao clube para co-criar melhores testes, aceder a recursos exclusivos e participar em eventos online e offline.
- **[Grupos do LinkedIn]**: Um lugar onde pode ligar-se a outros softwares testadores no LinkedIn, a maior rede profissional do mundo. Pode juntar-se vários grupos relacionados com o teste de software, tais como:
  - ✓ **Software Testing & Quality Assurance Group** Um grupo com mais de 200 000 membros que abrange tópicos como metodologias de teste de software, ferramentas, técnicas, melhores práticas, tendências, etc.
  - ✓ **Ministry of Testing - A comunidade online de Testes de**

**Software:** Uma comunidade com mais de 75.000 membros e profissionais de qualidade.

- ✓ **Teste de software e QA**: Um grupo para profissionais de Teste de Software e Garantia de Qualidade para se ligarem uns aos outros, encontrarem empregos, discutirem tendências e questões, e estabelecerem contactos.
- ✓ **Teste e automatização de software**: Um grupo com mais de 350.000 membros de profissionais de software que publicam artigos, fazem perguntas e discutem Engenharia de qualidade, testes de software, automação, ferramentas de teste, desempenho, segurança, desenvolvimento de software, QA, Devops, Agile e tópicos relacionados.
- **[Software Quality Assurance SQA]**: Uma rede com mais de 17.00 membros e especialistas que querem partilhar e aprender sobre Software Quality Assurance.
- **[Quora]**: Uma plataforma onde pode colocar qualquer questão e obter respostas de especialistas e outros utilizadores. Pode seguir tópicos relacionados com testes de software, tais como como Técnicas de ensaio de software, Ferramentas de ensaio de software, Garantia da qualidade do software, etc.
- **[Rede de troca de pilha SQA]**: A rede Stack Exchange é composta por 183 comunidades de perguntas e respostas, incluindo a Stack Overflow, a maior e mais fiável comunidade online de perguntas e respostas. comunidade para os programadores aprenderem, partilharem os seus conhecimentos e construírem as suas carreiras.

## 4 . FAQ

### **Materiais didácticos: Tenho de trabalhar com todos os textos e materiais didácticos de uma tarefa?**

A decisão é sua. Se tiver conhecimentos prévios sobre este tema, pode tentar fazer os exercícios diretamente. Além disso, no final do curso, encontrará por vezes exercícios adicionais para melhorar os seus conhecimentos.

### **Tempo/duração: Quanto tempo tenho para concluir o curso?**

Não se preocupe, sabemos que cada aluno tem um ritmo diferente. Pode acontecer que precise de mais ou menos tempo para um ou outro tópico.

### **Exame: Existe um exame no final da Prova da Academia?**

Não, não há nenhum exame como na escola. No final de cada bolha, pode encontrar alguns testes que o ajudarão a verificar os seus conhecimentos. Não há limite de tentativas, pois trata-se de uma ferramenta para melhorar a sua aprendizagem. No entanto, para obter o certificado de conclusão do curso, é necessário passar positivamente nestas breves avaliações.

### **Exercícios: Onde devo guardar os meus exercícios?**

Pode utilizar o seu próprio caderno para resolver os exercícios. No entanto, se quiser, pode partilhar as suas ideias em a fórum [em https://www.softwaretestingacademy.eu/](https://www.softwaretestingacademy.eu/)

### **Certificação: Uma vez concluída a formação, obtenho uma certificação?**

Sim, receberá um certificado de conclusão do curso depois de obter resultados positivos nos questionários após cada bolha - pelo menos 65% de respostas correctas. Terá 3 tentativas!

### **Línguas: Não me sinto confortável a trabalhar/estudar em inglês. Existe a possibilidade de estudar noutras línguas?**

Sim, neste momento, a formação está disponível em 5 línguas: Inglês, Espanhol, Português, Alemão e Polaco. Consulte as nossas directrizes sobre o estudo noutras línguas: [aqui \[A desenvolver - ligação às directrizes que explicam a utilização do plugin para sítios Web externos\]](#).



ACADEMIA DE TESTES DE SOFTWARE

# Testes ágeis

Parte 1: Bolha "Eu"

*R2 - Materiais de formação*

*O projeto da Academia de Testadores de Software foi financiado com o apoio da União Europeia. Este relatório reflecte apenas a opinião do autor e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer utilização que possa ser feita da informação nele contida.*

**Autores:** Amaris Consulting - <https://www.amaris.com/>

# Índice

0. BUBBLE "ME" .....	4
0.1. DE QUE SE TRATA ESTA BOLHA? .....	4
0.2. RETROSPETIVA ANTES DE COMEÇAR .....	4
1. PLANEAMENTO DE TESTES .....	6
1.1. TÓPICOS .....	6
1.2. OBJECTIVOS .....	6
1.3. RESULTADOS .....	6
1.4. MATERIAIS .....	6
1.5. MATERIAL ADICIONAL .....	7
1.6. EXERCÍCIOS .....	7
2. ANÁLISE DE TESTES .....	9
2.1. TÓPICOS .....	9
2.2. OBJECTIVOS .....	9
2.3. RESULTADOS .....	9
2.4. MATERIAIS .....	9
2.5. MATERIAL ADICIONAL .....	10
2.6. EXERCÍCIOS .....	10
3. CONCEPÇÃO DO TESTE .....	11
3.1. TÓPICOS .....	11
3.2. OBJECTIVOS .....	11
3.3. RESULTADOS .....	11
3.4. MATERIAIS .....	11
3.5. EXERCÍCIOS .....	11
4. IMPLEMENTAÇÃO DE TESTES .....	13
4.1. TÓPICOS .....	13
4.2. OBJECTIVOS .....	13
4.3. RESULTADOS .....	13
4.4. MATERIAIS .....	13
4.5. MATERIAL ADICIONAL .....	13
4.6. EXERCÍCIOS .....	14
5. INTRODUÇÃO À AUTOMATIZAÇÃO DE TESTES: .....	15
5.1. TÓPICOS .....	15
5.2. OBJECTIVOS .....	15
5.3. RESULTADOS .....	15

5.4.	MATERIAIS.....	15
5.5.	MATERIAL ADICIONAL .....	15
5.6.	EXERCÍCIOS .....	16
6.	EXECUÇÃO: AUTO-ORGANIZAÇÃO.....	17
6.1.	TÓPICOS .....	17
6.2.	OBJECTIVOS.....	17
6.3.	RESULTADOS.....	17
6.4.	MATERIAIS.....	17
6.5.	MATERIAL ADICIONAL.....	18
6.6.	EXERCÍCIOS .....	18
7.	ENCERRAMENTO DO TESTE .....	20
7.1.	TÓPICOS .....	20
7.2.	OBJECTIVOS .....	20
7.3.	RESULTADOS.....	20
7.4.	MATERIAIS.....	20
7.5.	MATERIAL ADICIONAL .....	20
7.6.	EXERCÍCIOS .....	21
8.	MONITORIZAÇÃO E CONTROLO DE ENSAIOS - GESTÃO .....	22
8.1.	TÓPICOS .....	22
8.2.	OBJECTIVOS .....	22
8.3.	RESULTADOS.....	22
8.4.	MATERIAIS.....	22
8.5.	MATERIAL ADICIONAL .....	23
8.6.	EXERCÍCIOS .....	23

## Licença pública



Este trabalho © 2023 by the Software Testing Consortium Partners is

licenciado sob Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0

Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## 0. Bolha "Eu"

### 0.1. De que se trata esta bolha?

**Vamos começar com o percurso de aprendizagem "Agile Testing"!** Como sabe, irá evoluir progressivamente na **sua nova função de Agile Tester**, tendo em conta a necessidade de testar procedimentos que definirão a sua abordagem de trabalho diária. O processo de aprendizagem está meticulosamente organizado em 5 fases distintas, designadas por "**Bubbles**".



Na **Bolha "Eu"**, adquirirá as competências iniciais para avaliar de forma independente vários elementos e compreender conceitos fundamentais de testes frequentemente aplicados nas suas actividades de rotina.



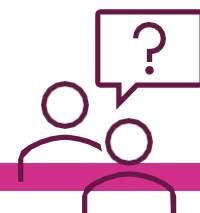
Talvez não tenha consciência de que, no seu dia a dia, realiza testes aos objectos que o rodeiam. Por exemplo, quando navega no seu dispositivo móvel, pergunta instintivamente: "*Qual será o resultado se eu ativar este botão ou realizar esta ação?*" Estes casos constituem testes, mas muitas vezes passam despercebidos.

Assim, nesta fase inicial, irá familiarizar-se com as terminologias de teste fundamentais e facilitaremos a compreensão de que os testes estão intrinsecamente integrados na nossa existência quotidiana.

### 0.2. Retrospectiva antes de começar

Antes de passar aos conceitos concretos, **vamos verificar o que sabe sobre testes!** A ideia é que, nos próximos tópicos, tenha consciência de como os seus conhecimentos serão melhorados graças ao estudo deste curso de formação.

Tenta responder às seguintes perguntas. Não te preocupes se não tiveres todas as respostas, o objetivo deste exercício é apenas tentar escrever algumas ideias





prévias e revê-las no final desta bolha.

- Já ouviste falar de testes?
- Sabe qual é o objetivo dos testes?

- Sabe qual é a diferença entre testes e qualidade?

**Agora, vamos começar com o primeiro tópico dentro do Bolha "Eu"!**



# 1. Planeamento de testes

## 1.1. Tópicos



- Definições de testes e termos
- Níveis de teste

## 1.2. Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode **escrever definições básicas sobre testes e nomear níveis de teste.**



## 1.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Defina o que é um teste nas suas próprias palavras.
- Explicar a diferença entre verificação e validação.
- Indique os quatro níveis principais de testes e explique cada um deles.

## 1.4. Materiais

- O que é a Qualidade? Definição de qualidade, significado de qualidade (ler até "Garantia de qualidade"):

<https://techqualitypedia.com/quality/> (Texto)

- Garantia de qualidade, controlo de qualidade e testes:

<https://www.altexsoft.com/whitepapers/quality-assurance-quality-control-and-testing-the-basics-of-software-quality-management/>  
(Texto)

- Verificação e validação:

<https://www.guru99.com/verification-v-s-validation-in-a-software-testing.html> (Texto)



### 1.5. Material adicional

- Níveis de teste:  
<https://artoftesting.com/levels-of-software-testing> (Texto + vídeo: 4,5 min)
- Verificação vs Validação:  
<https://www.youtube.com/watch?v=Zks3AectneU> (Vídeo, 6 min)
- Teste de software, definições:  
<https://www.ibm.com/topics/software-testing> (Texto)
- Sete princípios de teste:  
<https://www.guru99.com/software-testing-seven-principles.html> (Texto)



### 1.6. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



#### **Exercício 1:**

Como é que a qualidade é definida "oficialmente"? Resuma esta definição num máximo de três frases e compare-a com a sua definição pessoal. Reflicta: Em que medida a sua definição se aproxima da definição apresentada na fonte? Está a faltar algum aspeto nas definições oficiais?

#### **Exercício 2:**

Consegues lembrar-te da diferença entre verificação e validação? Dê uma breve explicação.

#### **Exercício 3:**

Consegue nomear os quatro níveis principais de testes mencionados no material? Diz quais são e dá uma breve explicação para cada um deles.

#### **Exercício 4:**

Pode dar exemplos de situações em que cada nível de teste deve ser

aplicado?

**Exercício 5:**

Escolha um dos seus sítios Web favoritos e pense num exemplo do que testaria em cada nível de teste.

## 2. Análise de testes

### 2.1. Tópicos



- Requisitos e especificações.

### 2.2. Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode definir o termo "requisitos" e explicar a sua importância no desenvolvimento de testes de acordo com as necessidades do cliente.



### 2.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Explicar o termo "requisito".
- Apresentar, pelo menos, dois argumentos sobre a importância da engenharia de requisitos.
- Indique a diferença entre um "requisito" e uma "especificação".

### 2.4. Materiais

- Definição e termos:

<https://www.altexsoft.com/blog/business/functional-and-non-functional-requirements-specification-and-types/> (Texto)



- Definição de requisitos e especificações:

<https://argondigital.com/blog/product-management/requirements-vs-specifications-create-a-shared-vocabulary/> (Texto)

- O que é um "requisito" em engenharia de software?

<https://techwithmaddy.com/what-is-a-requirement-in-software-engineering> (Texto)

## 2.5. Material adicional

- Testes: objectivos e classificações:  
<https://www.youtube.com/watch?v=sxoXCyEn8jY> (Vídeo, 12 min)



- Requisitos, especificações e diferenças:  
<https://wellfire.co/learn/requirements-and-specifications/> (Texto)

## 2.6. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Tente encontrar a sua própria definição de teste. A sua definição deve ser escrita em frases completas e não deve exceder um quarto de página. Tente ser assertivo na sua definição.

### **Exercício 2:**

Defina o que significa "requisito" para si. Pense no seu sítio Web preferido e escolha uma funcionalidade (login, por exemplo). Pode fazer uma lista com os principais requisitos que espera desta funcionalidade?



## 3. Conceção do teste

### 3.1. Tópicos



- Conceção do teste

### 3.2. Objectivos

Enquanto candidato a testador, será capaz de explicar por que razão a conceção de testes é importante para se manter motivado e para conceber testes adequados e inovadores.



### 3.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Explicar a importância da conceção dos testes

### 3.4. Materiais

- Definições de conceção de testes e conceção de testes automáticos:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Test\\_design](https://en.wikipedia.org/wiki/Test_design) (Texto)

- O que é a conceção de testes? Como criar uma conceção de testes? <http://tryqa.com/what-is-test-design-when-to-create-it/> (Texto)

- A importância da conceção dos testes: *ler o capítulo "Importância da conceção dos testes"* <https://testautomationresources.com/software-testing-basics/software-test-design-techniques/> (Texto)



### 3.5. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



**Exercício 1:**

Tente explicar por palavras suas como os requisitos e a conceção dos testes funcionam em conjunto.

**Exercício 2:**

Indicar, pelo menos, duas razões que justifiquem a importância da engenharia de requisitos.

## 4. Implementação de testes

### 4.1. Tópicos



- Funcional
- Testes não funcionais

### 4.2. Objectivos

Enquanto candidato a testador, será capaz de descrever a diferença entre testes funcionais e não funcionais para atribuir corretamente características de qualidade e, assim, melhorar o seu trabalho diário.



### 4.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Definir testes funcionais e não funcionais por palavras suas.
- Indique a diferença entre testes funcionais e não funcionais.
- Atribuir testes funcionais e/ou não funcionais aos requisitos.

### 4.4. Materiais

- Diferenças entre testes funcionais e não-funcionais:

<https://www.guru99.com/functional-testing-vs-non-functional-testing.html> (*Texto*)



### 4.5. Material adicional



- Testes funcionais vs testes não funcionais:  
[https://www.youtube.com/watch?v=ZUn35hxq\\_NM](https://www.youtube.com/watch?v=ZUn35hxq_NM) (*Vídeo, 7 min*)

#### 4.6. Exercícios

**Depois de se envolver com os materiais, vamos tentar fazer alguns exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



##### **Exercício 1:**

Pode dar uma breve definição de testes funcionais e não funcionais e indicar as diferenças? Tente escrevê-la, mas não use mais de 10 frases.

##### **Exercício 2:**

Pode escrever alguns exemplos para cada tipo de teste (funcional e não funcional)?

##### **Exercício 3:**

Escolhe um dos teus sítios Web favoritos. Consegues pensar em 5 testes não funcionais diferentes que farias? Como é que achas que esses testes podem ajudar a melhorar o produto?

## 5. Introdução à automatização de testes:

### 5.1. Tópicos



- Automatização de testes
- ✓ Conceito
- ✓ Definições
- ✓ Riscos

### 5.2. Objectivos

Enquanto candidato a testador, será capaz de explicar as noções básicas de automatização de testes para se manter a par dos tempos de teste.



### 5.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Explicar o termo "automatização de testes".
- Indique três vantagens e três riscos da automatização dos testes.

### 5.4. Materiais

- Automatização de testes, definições:

<https://www.testim.io/blog/what-is-test-automation/>

(Texto)

- Tutorial de testes de automatização:

<https://www.guru99.com/automation-testing.html> (Texto, incl. Vídeo, 7 min)

- Benefícios e riscos dos testes de automatização:

<https://www.h2kinfosys.com/blog/benefits-risks-automation-testing/> (Texto)



### 5.5. Material adicional



- Vantagens e desvantagens dos testes automatizados: <https://youtu.be/UN-N7mIKbrY> (Vídeo)

*7 min)*

## 5.6. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Explique o termo "automatização de testes" por palavras suas, num máximo de cinco frases.

### **Exercício 2:**

Depois de adquirir conhecimentos sobre testes manuais e automatização de testes, considere as seguintes questões: Quais poderão ser os benefícios da automatização dos testes? Quais são os riscos potenciais? Enumere três vantagens e três riscos.

## 6. Execução: Auto-organização

### 6.1. Tópicos



- A mentalidade de um testador de software. Em termos concretos:
  - Função de testador
  - Gestão, incluindo a auto-organização.
  - Inteligência emocional

### 6.2. Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode descrever a mentalidade e a herança dos testes e integrá-la no seu trabalho quotidiano. Pode descrever nas suas próprias palavras o que é a "inteligência emocional".



### 6.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Explicar o papel do testador numa equipa de desenvolvimento.
- Indique as competências que um bom técnico de testes deve ter e identifique as que possui e as que pretende desenvolver.
- Nomear métodos de auto-organização.
- Defina o termo "inteligência emocional" nas suas próprias palavras.

### 6.4. Materiais

- Tipos de testadores:  
<https://thesocialtester.co.uk/tester-types-book/>  
 (Livro em PDF para descarregar)



- Competências de teste, ferramentas e responsabilidades numa equipa de testes:  
<https://www.altexsoft.com/blog/engineering/qa-engineering-roles-skills-tools-and-responsibilities-within-a-testing-team/> (Texto)



- Definições e mentalidade de teste. Respostas da comunidade de testes:

<https://club.ministryoftesting.com/t/what-does-testing-mindset-mean-to-you-whats-your-tester-mindset/26422> (Texto)

- Inteligência emocional: Introdução

<https://www.helpguide.org/articles/mental-health/emotional-intelligence-eg.htm> (Texto)

- Inteligência emocional na liderança:

[https://www.mindtools.com/pages/article/newLDR\\_45.htm](https://www.mindtools.com/pages/article/newLDR_45.htm) (Texto)

- Gestão do tempo: Técnicas e ferramentas:

<https://www.usa.edu/blog/time-management-techniques/> (Texto)



#### 6.5. Material adicional

- Quer saber mais sobre a sua inteligência emocional? Sinta-se à vontade para preencher este auto-teste: <https://globalleadershipfoundation.com/geit/eitest.html> (Texto)

#### 6.6. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



##### **Exercício 1:**

Com que tipo de testador se sente identificado? Tenha em conta que, na maioria das vezes, as pessoas escolhem uma combinação.

##### **Exercício 2:**

Quais das competências necessárias para a realização de testes já possui? Qual é que quer desenvolver?

##### **Exercício 3:**

Uma das competências necessárias para ser um bom testador de software

é a "Inteligência Emocional". Depois de ler sobre este assunto, como definiria "inteligência emocional" nas suas próprias palavras? Que importância atribui à inteligência emocional?

-

inteligência no seu trabalho? Por favor, escreva as suas ideias em cinco a dez frases.

#### **Exercício 4:**

Queremos agora testar um método para a sua auto-organização enquanto aprende novos conteúdos. Escolha uma técnica (uma que nunca tenha utilizado antes) do material sobre "Gestão do tempo" e descreva porque a escolheu e como espera que melhore a sua atual forma de trabalhar. O que é que espera

da técnica? Escreva pelo menos 5 pontos. **Importante: Guardar a sua resposta localmente, uma vez que a utilizará nas tarefas seguintes para a testar.**

## 7. Encerramento do teste

### 7.1. Tópicos



- Estratégias de gestão do tempo

### 7.2. Objectivos

A partir de uma abordagem retrospectiva, pode refletir sobre o seu desempenho, o seu "ponto de partida" e os novos conhecimentos adquiridos graças às lições anteriores.



### 7.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Escolher um método de auto-organização aprendido e aplicá-lo a uma tarefa.

### 7.4. Materiais

- Estratégias de auto-organização e de gestão do tempo:

<https://www.planview.com/resources/articles/what-is-self-organizing-team/> (Texto)



- Técnicas e ferramentas de gestão do tempo:

<https://www.usa.edu/blog/time-management-techniques> (Texto)

### 7.5. Material adicional



- Estratégias de organização do teste:

<https://www.stickyminds.com/article/test-organization-estratégias> (Texto)

## 7.6. Exercícios

**Depois de ter lido os materiais, vamos tentar fazer alguns exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos. Nos exercícios desta lição, irá trabalhar para melhorar as suas respostas formuladas no Exercício 4 da Lição 6. Auto-organização.**



### **Exercício 1:**

Que tipo de método de auto-organização escolheste na aula anterior? Gostou dele? Voltarias a aplicá-lo tendo em conta os novos conhecimentos adquiridos nesta aula? As expectativas que formularam foram satisfeitas pelo método?

## 8. Monitorização e controlo de testes - Gestão

### 8.1. Tópicos



- Gestão de testes e melhores práticas.

### 8.2. Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode explicar a gestão de testes e as suas fases para ter sempre em mente o panorama geral ao trabalhar numa etapa do processo de teste.



### 8.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Indicar as vantagens da gestão de testes.
- Indique as fases da gestão de testes e descreva cada uma delas numa frase curta.

### 8.4. Materiais

- Gestão de testes: Actividades de teste, material de teste e funções de teste (ler sobre o processo de teste, p.18-23):

[https://istqb-main-web-prod.s3.amazonaws.com/media/documents/ISTQB\\_CTFL\\_Syllabus-v4.0.pdf](https://istqb-main-web-prod.s3.amazonaws.com/media/documents/ISTQB_CTFL_Syllabus-v4.0.pdf) (PDF descarregável)

- Processo de gestão de testes em testes de software:

<https://www.guru99.com/test-management-phases-a-complete-guide-for-testing-project.html>  
(Texto)

- Gestor de testes, definições, funções, responsabilidades:

<https://www.freelancermap.com/blog/what-does-a-test-manager-do> (Texto)



### 8.5. Material adicional

- O que é a gestão de testes:  
<https://www.youtube.com/watch?v=huv8zOGZ85E> (Vídeo, 6 min)



### 8.6. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**

*(Tenha em atenção que diferentes autores resumem e nomeiam as fases de forma diferente. Não deixe que isto o confunda. Nós limitamo-nos à definição do ISTQB, mas verá que outras definições são semelhantes na sua essência).*

#### **Exercício 1:**

Em que consiste a gestão de testes?

#### **Exercício 2:**

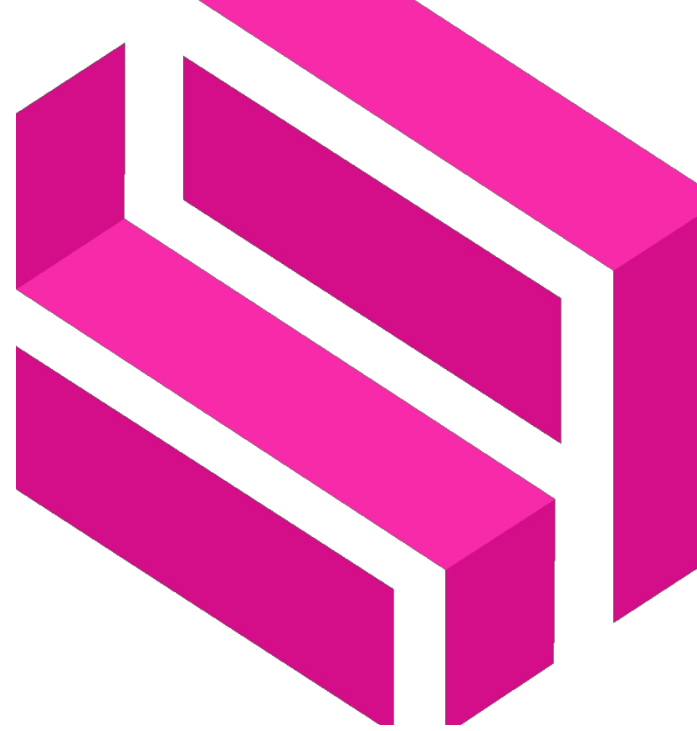
Porque é que considera que a gestão de testes é importante?

#### **Exercício 3:**

Enumerar as fases da gestão de testes:

- Planeamento
- Execução





ACADEMIA DE TESTES DE SOFTWARE

# Testes ágeis

## Parte 2: Bolha "O meu ambiente"

### *R2 - Materiais de formação*

*O projeto da Academia de Testadores de Software foi financiado com o apoio da União Europeia. Este relatório reflecte apenas a opinião do autor e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer utilização que possa ser feita da informação nele contida.*

**Autores:** Amaris Consulting - <https://www.amaris.com/>



Co-funded by  
the European Union

# Índice

0. BOLHA "O MEU AMBIENTE" .....	4
1. PLANEAMENTO DE TESTES .....	5
1.1. TÓPICOS .....	5
1.2. OBJECTIVOS.....	5
1.3. RESULTADOS .....	5
1.4. MATERIAIS.....	5
1.5. MATERIAL ADICIONAL.....	6
1.6. EXERCÍCIOS .....	6
2. ANÁLISE DE TESTES .....	7
2.1. TÓPICOS.....	7
2.2 OBJECTIVOS .....	7
2.3. RESULTADOS .....	7
2.4. MATERIAIS.....	7
2.5. MATERIAL ADICIONAL.....	8
2.6. EXERCÍCIOS.....	8
3. CONCEPÇÃO DO TESTE .....	10
3.1. TÓPICOS.....	10
3.2. OBJECTIVOS.....	10
3.3. RESULTADOS.....	10
3.4. MATERIAIS .....	10
3.5. EXERCÍCIOS.....	11
4. REALIZAÇÃO DE TESTES .....	12
4.1. TÓPICOS.....	12
4.2. OBJECTIVOS .....	12
4.3 RESULTADOS.....	12
4.4. MATERIAIS.....	12
4.5. MATERIAL ADICIONAL .....	12
4.6. EXERCÍCIOS.....	13
5. EXECUÇÃO.....	14
5.1. TÓPICOS.....	14
5.2. OBJECTIVOS.....	14
5.3. RESULTADOS.....	14
5.4. MATERIAIS .....	14
5.5. MATERIAL ADICIONAL .....	14
5.6. EXERCÍCIOS .....	15

6. ENCERRAMENTO DO TESTE .....	16
6.1. TÓPICOS .....	16
6.2. OBJECTIVOS.....	16
6.3. RESULTADOS.....	16
6.4. MATERIAIS.....	16
6.5. MATERIAL ADICIONAL .....	16
6.6. EXERCÍCIOS.....	16
7. MONITORIZAÇÃO E CONTROLO DE ENSAIOS.....	18
7.1. TÓPICOS .....	18
7.2. OBJECTIVOS.....	18
7.3. RESULTADOS.....	18
7.4. MATERIAIS .....	18
7.5. MATERIAL ADICIONAL.....	18
7.6. EXERCÍCIOS.....	19

Licença  
pública



Este trabalho © 2023 by the Software Testing Consortium Partners está licenciado sob Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International. Para para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## 0. Bolha "O meu ambiente"

**Bem-vindo à segunda fase do percurso de aprendizagem "Agile Testing".**

Na **bolha "Eu"**, aprendeu que **todos nós somos testadores na nossa vida quotidiana**, sem nos apercebermos. Espera-se que esta consciência o leve e o encoraje a perceber o que o rodeia através da lente de um testador principiante. Tu

reconhecerá os casos em que, inconscientemente, efectuou testes em várias ocasiões. Como resultado, começará a ver as aplicações no seu dispositivo móvel de uma nova perspetiva.

Na **bolha "O meu ambiente"**, **aprofundará os seus conhecimentos sobre o conceito de bugs** e adquirirá conhecimentos valiosos sobre como reportá-los eficazmente. Aprenderá também **a escrever casos de teste** e a alinhá-los com os requisitos da aplicação.



# 1. Planeamento de testes

## 1.1. Tópicos



### Fundamentos dos ensaios

- Porquê testar?
- Quando é que faço o teste?
- Garantia de qualidade

### Resumo geral dos tipos de ensaio

- Tipos e causas de defeitos.

## 1.2. Objectivos

Como candidato a testador, pode descrever o objetivo dos testes durante o processo de desenvolvimento, bem como identificar os diferentes tipos de testes e defeitos para tomar decisões bem fundamentadas no seu papel de testador.



## 1.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Explicar quando é que os testes devem ser efectuados durante o processo de desenvolvimento.
- Identificar as categorias de classificação dos defeitos.
- Identificar as causas potenciais dos defeitos

## 1.4. Materiais

- Teste de software e tipos de teste: definições  
<https://www.guru99.com/software-testing-introduction-importance.html> (Texto incl. Vídeo, 2 min)



- A diferença entre Bug, Defeito, Falha, Falha e Erros.  
<https://www.geeksforgeeks.org/software-testing-bug-vs-defect-vs-error-vs-fault-vs-failure/> (Texto)

- Tipos de erros de software:

<https://www.softwaretestinghelp.com/types-of-software-errors/> (Texto)

- Tipos de defeitos de software:

<https://www.testingmind.com/20-types-of-software-defects-every-tester-should-know/> (Texto)

- Tipos de falhas de software:

<https://www.educative.io/answers/what-are-faults-in-software-engineering>  
(Texto)



### 1.5. Material adicional

- Porque estou a fazer o teste:

<https://www.indiumsoftware.com/blog/why-software-testing/>  
(Texto)

### 1.6. Exercícios

**Depois de se envolver com os materiais, vamos tentar fazer alguns exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



#### **Exercício 1:**

Porque é que os testes são considerados uma etapa importante durante o desenvolvimento de software?

#### **Exercício 2:**

Explicar a diferença entre Bug, Defeito, Falha e Erros.

#### **Exercício 3:**

Enumerar exemplos de Bug, Defeito, Falha, Falha e Erros de Software.

## 2. Análise de testes

### 2.1. Tópicos



- Base de teste e objectos de teste
- Histórias de utilizadores

### 2.2 Objectivos

Como potencial testador, pode utilizar as "Histórias de Utilizador" para apresentar os requisitos de uma forma compreensível e clara.



Além disso, pode descrever a base de teste e os objectos de teste para tomar decisões bem fundamentadas na sua função de testador.

### 2.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Formular requisitos para um determinado processo.
- Explicar por que razão se deve utilizar "Histórias de utilizadores".
- Escrever uma "história de utilizador" utilizando o Jira.
- Defina o termo "objeto de teste" por palavras suas.

### 2.4. Materiais

- Objectos de teste em testes de software: definições  
<https://en.itpedia.nl/2019/10/07/wat-zijn-testobjecten-bij-softwaretesting/> (Texto)



- Histórias de utilizador:  
<https://www.mountangoatsoftware.com/agile/user-histórias#:~:text=As%20histórias%20do%20utilizador%20são%20curtas%2C%20simples,%20por%20isso%20isso%20> (Texto)
- História do utilizador e critérios de aceitação: Exemplos

<https://www.softwaretestinghelp.com/user-story-acceptance-criteria/> (Texto)





## 2.5. Material adicional

- Como escrever histórias de utilizador e critérios de aceitação no JIRA:

<https://www.youtube.com/watch?v=XPqOqWw0d0c>

(Vídeo)

## 2.6. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Defina o termo "objeto de teste" por palavras suas.

### **Exercício 2:**

Dar pelo menos 3 exemplos de potenciais objectos de teste.

### **Exercício 3:**

Explicar as vantagens da utilização das histórias de utilizadores.

### **Exercício 4:**

Vamos tentar testar um sítio Web concreto. Deve estar familiarizado com a página, por isso pense na sua loja online favorita que utiliza de vez em quando. Antes de começar a testar, pense num processo específico que queira testar (por exemplo, pagar, adicionar itens ao carrinho de compras, ...).

- Seleccione um processo e descreva-o.
- Agora, escreva em pormenor como é que o utilizador espera que este processo funcione em cada etapa - estes serão os seus requisitos. Tente descrevê-lo de forma muito precisa e divida-o em pequenos passos.

- Agora, olhe novamente para os requisitos que formulou para o sítio Web. Talvez já estejam próximos das Histórias de Utilizadores ou talvez ainda pareçam diferentes - tente ajustá-los para que se enquadrem nas "Histórias de Utilizadores".

- Agora, implemente as Histórias de utilizador no Jira. (Se tiver alguma dificuldade em utilizar o JIRA, não hesite em contactar o seu Formador).

**SUGESTÃO: Uma ferramenta normalmente utilizada para gerir as Histórias de Utilizador é o JIRA. Se nunca trabalhou com o JIRA, pode encontrar aqui uma breve introdução. <https://www.youtube.com/watch?v=XPqOqWw0d0c> (Vídeo 14:00 minutos)**

Ligação para descarregar o Jira: <https://www.atlassian.com/>

## 3. Conceção do teste

### 3.1. Tópicos



- Casos de teste

### 3.2. Objectivos

Como potencial testador, pode escrever casos de teste que são a base para uma boa documentação de qualquer projeto de TI.



### 3.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Escrever casos de teste para qualquer projeto.
- Defina o que é um "Caso de Teste", nas suas próprias palavras.

### 3.4. Materiais

*As 3 primeiras ligações abordam temas bastante semelhantes. Não precisa de os ler todos em pormenor. Basta olhar para os materiais e escolher os que mais lhe agradam.*



- O que é o Design de Teste:

<http://tryqa.com/what-is-test-design-when-to-create-it/> (Texto)

- Casos de teste: tipos, importância, melhores práticas:

<https://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/test-case>

(Texto, incluindo vídeo)

- Escrever casos de teste em testes de software:

<https://www.guru99.com/test-case.html> (Texto; incluindo vídeo)

### 3.5. Exercícios



**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**

#### **Exercício 1:**

Defina o termo "Caso de Teste" por palavras suas, num máximo de três frases.

#### **Exercício 2:**

Com base nos materiais estudados, tente criar os seus primeiros casos de teste. Escolha uma funcionalidade de um sítio Web que lhe agrade e crie casos de teste utilizando as ferramentas que mais lhe agradam. Existem algumas ferramentas disponíveis, tais como: Word, Jira, Rail test etc.

## 4. Implementação de testes

### 4.1. Tópicos



- Testes exploratórios

### 4.2. Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode aplicar os testes exploratórios a problemas da vida real. A sua criatividade será reforçada e poderá encorajá-lo a seguir caminhos invulgares.



### 4.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Defina Testes Exploratórios nas suas próprias palavras.
- Aplicar os testes exploratórios a um produto conhecido.

### 4.4. Materiais

- Explicativo Ensaios: Definições, Melhores práticas, técnicas, desafios

<https://www.guru99.com/exploratory-testing.html> (Texto)

- Carácter explicativo do Teste de Software:

<https://www.satisfice.com/exploratory-testing> (Texto; Palestra)

- Palestra: James Bash Sessão de teste exploratório

<https://www.satisfice.com/download/session-based-test-management> (Palestra)



min)

4.5. Material adicional

• Testes

explícitos:

<https://www.youtube.com/watch?v=6TcAg3a82Xw>



## 4.6. Exercícios

**Depois de se envolver com os materiais, vamos tentar fazer alguns exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Defina o termo "Teste Exploratório" por palavras suas, utilizando um máximo de cinco frases.

### **Exercício 2:**

Quais são, na sua opinião, as vantagens dos testes exploratórios? Indique pelo menos 3 vantagens e explique-as em frases curtas.

### **Exercício 3:**

Em primeiro lugar, gostaríamos de vos pedir que procurem a vossa caneta na vossa secretária e depois...

começar a testar. Faça TUDO o que puder testar!

Teste o maior número possível de possibilidades, escreva-as e explique o que fez exatamente e como foram os resultados.

Tenha em atenção que este exercício tem um limite de tempo, pelo que deve utilizar até 40 minutos para o fazer.



## 5. Execução

### 5.1. Tópicos



- Insectos
- Teste vs. Depuração

### 5.2. Objectivos

Como candidato a testador, pode explicar o termo "bug" e pode identificá-los corretamente.



### 5.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Define o termo "inseto" por palavras tuas.
- Nome a diferença entre "testar" e "depuração".

### 5.4. Materiais

- Insectos: definição e tipos de insectos

<https://academy.test.io/en/articles/2541938-types-of-bugs>

(Texto e vídeo, 2 min)

- Classificação de erros em testes de software: Porque é que precisamos dela? <https://www.scnsoft.com/software-testing/types-of-bugs> (Texto)

(Texto)

- Testes e depuração: diferenças

<https://testsigma.com/blog/difference-between-testing-and-debugging/>

(Texto)



### 5.5. Material adicional

- Teste geral vs Depuração:

<https://www.youtube.com/watch?v=D66hHoxMz5M> (Vídeo, 2 min)

- Detecção de erros:

<https://youtu.be/3VY2SL6ee40?si=yJkHfieu-wv9Vple> (Vídeo, 6 min)

## 5.6. Exercícios

**Depois de se envolver com os materiais, vamos tentar fazer alguns exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Como definiria o termo "inseto" nas suas próprias palavras?

### **Exercício 2:**

Explique, por palavras suas, a diferença entre testar e depurar.

## 6. Encerramento do teste

### 6.1. Tópicos



- Documentação de ensaio

### 6.2. Objectivos

Como potencial testador, pode criar documentação compreensível para facilitar a cooperação e as transferências de equipa.



### 6.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Indicar as vantagens de uma documentação cuidada.
- Escrever documentação que seja percebida como compreensível.

### 6.4. Materiais

- Relatório de encerramento do ensaio:  
<https://testsigma.com/blog/test-closure-report/> (Texto)



- Como escrever casos de teste:  
<https://www.softwaretestinghelp.com/how-to-write-effective-test-cases-test-cases-procedures-and-definitions/> (Texto)



### 6.5. Material adicional

- Documentação de teste:  
[https://youtu.be/LO9Hs09BbZQ?si=\\_sbHY4yONo7q-qj2](https://youtu.be/LO9Hs09BbZQ?si=_sbHY4yONo7q-qj2) (Vídeo 6 min)

### 6.6. Exercícios

**Depois de se envolver com os materiais, vamos tentar fazer alguns exercícios para pôr em prática os seus**



**conhecimentos.**

**Exercício 1:**

Peça ao seu orientador de aprendizagem que lhe dê feedback sobre os seus casos de teste. **(Capítulo 3. Conceção de testes, Exercício 2).**

**Exercício 2:**

Porque é que considera importante documentar os casos de teste e o resultado dos processos de teste? Quais são as vantagens da documentação? Escreva as suas ideias num máximo de meia página.

## 7. Monitorização e controlo de testes

### 7.1. Tópicos



- Riscos de produtos e projectos e como identificá-los.

### 7.2. Objectivos

Como potencial testador, pode identificar os riscos do produto e do projeto e desenvolver estratégias para os evitar.



### 7.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Identificar os riscos do produto e os riscos do projeto e identificar estratégias para os evitar eficazmente.

### 7.4. Materiais

- Monitorização e controlo de testes em testes de software: <https://www.guru99.com/how-you-can-achieve-project-goals-through-test-monitoring-control.html> (Texto)



- Riscos do produto e riscos do projeto: <https://qakumar.wordpress.com/2018/03/08/product-risk-vs-project-risk/> (Texto)

- Diferenças entre os riscos do produto e os riscos do projeto: <https://qablog.practitest.com/the-simple-differences-between-product-risks-project-risks/> (Texto)



### 7.5. Material adicional

- Visão geral: Riscos, riscos do produto, riscos do projeto: <https://www.youtube.com/watch?v=AZ7M877j2Pw> (Vídeo, 9 min)

## 7.6. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Explique, por palavras suas, as circunstâncias em que é necessário fazer um teste e por que razão é tão importante.

### **Exercício 2:**

Considerar os riscos que podem pôr em risco um projeto e redigi-los.

### **Exercício 3:**

Explique o que é o "risco do produto" e dê alguns exemplos.

### **Exercício 4:**

Enumere algumas medidas que são aplicadas no acompanhamento dos projectos.



ACADEMIA DE TESTES DE SOFTWARE

# Testes ágeis

## Parte 3: Bolha "A minha equipa"

### *R2 - Materiais de formação*

*O projeto da Academia de Testadores de Software foi financiado com o apoio da União Europeia. Este relatório reflecte apenas a opinião do autor e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer utilização que possa ser feita da informação nele contida.*

**Autores:** Amaris Consulting - <https://www.amaris.com/>



Co-funded by  
the European Union



# Índice

0. BOLHA "A MINHA EQUIPA" .....	4
1. PLANEAMENTO DE TESTES .....	5
1.1. TÓPICOS.....	5
1.2. OBJECTIVOS .....	5
1.3. RESULTADOS .....	5
1.4. MATERIAIS .....	5
1.5. MATERIAL ADICIONAL.....	6
1.6. EXERCÍCIOS.....	6
2. ANÁLISE DE TESTES .....	7
2.1. TÓPICOS.....	7
2.2. OBJECTIVOS .....	7
2.3. RESULTADOS .....	7
2.4. MATERIAIS .....	7
2.5. EXERCÍCIOS.....	7
3. CONCEPÇÃO DO TESTE .....	9
3.1. TÓPICOS.....	9
3.2. OBJECTIVOS .....	9
3.3. RESULTADOS .....	9
3.4. MATERIAIS .....	9
3.5. EXERCÍCIOS .....	10
4. IMPLEMENTAÇÃO DE TESTES .....	11
4.1. TÓPICOS.....	11
4.2. OBJECTIVOS.....	11
4.3. RESULTADOS .....	11
4.4. MATERIAIS .....	11
4.5. MATERIAIS ADICIONAIS .....	12
4.6. EXERCÍCIOS .....	12
5. EXECUÇÃO .....	13
5.1. TÓPICOS .....	13
5.2. OBJECTIVOS.....	13
5.3. RESULTADOS .....	13
5.4. MATERIAIS.....	13
5.4.1. Relatório de erros.....	13
5.4.2. Feedback .....	14
5.4.3. Escuta ativa.....	14

5.4.4.	Trabalho em equipa.....	14
5.5.	MATERIAL ADICIONAL .....	15
5.6.	EXERCÍCIOS .....	15
5.6.1.	Trabalho em equipa.....	15
5.6.2.	Escuta ativa.....	15
5.6.3.	Feedback .....	16
5.6.4.	Relatório de erros.....	16
6.	ENCERRAMENTO DO TESTE.....	17
6.1.	TÓPICOS .....	17
6.2.	OBJECTIVOS.....	17
6.3.	RESULTADOS.....	17
6.4.	MATERIAIS.....	17
6.5.	EXERCÍCIOS .....	17
7.	MONITORIZAÇÃO E CONTROLO DE ENSAIOS .....	19
7.1.	TÓPICOS .....	19
7.2.	OBJECTIVOS.....	19
7.3.	RESULTADOS.....	19
7.4.	MATERIAIS.....	19
7.5.	EXERCÍCIOS .....	19

## Licença pública



Este trabalho © 2023 by the Software Testing Consortium Partners is

licenciado sob Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0

Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## 0. Bolha "A minha equipa"

**Bem-vindo à terceira fase do percurso de aprendizagem "Agile Testing".**

A **bolha "A minha equipa"** é dedicada ao **domínio dos testes colaborativos num ambiente de equipa**. Concretamente, nesta parte, vai mergulhar nos componentes essenciais necessários para cooperação eficaz como parte de uma equipa de testes. Aprenderá os fundamentos da colaboração contínua e do crescimento mútuo em ambientes de desenvolvimento e teste de software.



# 1. Planeamento de testes

## 1.1. Tópicos



- Objectivos do teste
- Tipos de teste
- Técnicas de teste (Quando utilizar qual delas?)

## 1.2. Objectivos

Enquanto candidato a testador, poderá resumir os objectivos mais importantes dos testes e será capaz de seleccionar e aplicar corretamente as técnicas de teste aos problemas, de modo a realizar testes orientados e bem fundamentados.



## 1.3. Resultado



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Explique, por palavras suas, os diferentes tipos de testes.
- Corretamente atribuir situacionais situacionais aos os tipos de teste correspondentes.
- Atribuir as técnicas de ensaio correspondentes a situações/problemas concretos.

## 1.4. Materiais

- Objectivos dos testes de software:

<https://www.toolsqa.com/software-testing/istqb/software-testing-objectives/> (Texto)



- Metas e objectivos dos testes de software:

<https://www.gamadness.com/what-is-the-ultimate-goal-and-key-objectives-of-software-testing/> (Texto)

- Tipos de testes de software:

<https://www.softwaretestinghelp.com/types-of-software-testing/> (Texto)



## 1.5. Material adicional


- Tipos de testes de software:  
<https://www.guru99.com/types-of-software-testing.html> (Texto)

- 5 tipos de teste de software:

<https://youtu.be/YaXJeUkBe4Y?si=jKnszYpoIGK6ZNIa> (VÍdeo, 6:24 min)

## 1.6. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas**



**exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**

### **Exercício 1:**

Enumere 5 tipos de testes e descreva cada um deles por palavras suas (utilize uma ou duas frases para cada um).

### **Exercício 2:**

Imagine que tem a tarefa de testar uma ferramenta de comunicação para o mercado móvel. Todas as chamadas telefónicas não são feitas através de aparelhos individuais, mas sim através de um servidor central. A sua tarefa consiste em testar o software do servidor. Indique os tipos de testes que utilizaria e explique brevemente a sua escolha por palavras suas. *Se necessário, discuta este exercício com o seu orientador de aprendizagem.*

## 2. Análise de testes

### 2.1. Tópicos



- Especificação dos requisitos do sistema
- Especificação de requisitos comerciais

### 2.2. Objectivos

Como potencial testador, pode analisar corretamente os testes para apresentar os resultados desejados aos seus colegas de equipa e clientes.



### 2.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Atribuir teste técnicas adequadamente aos requisitos.

### 2.4. Materiais

- Especificação dos requisitos de software:  
<https://www.softwaretestinghelp.com/how-to-test-software-requirements-specification-srs/> (Texto)



- Diferenças entre a especificação de requisitos comerciais e a especificação de requisitos do sistema:  
<https://www.geeksforgeeks.org/software-testing-brs-vs-srs/> (Texto)

### 2.5. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



**Exercício 1:**

O que é um requisito de software? Explique em poucas palavras. Enumerar alguns aspectos que fazem parte do Requisito de Software.

**Exercício 2:**

O que é uma especificação de requisitos comerciais e para que serve? Explique em poucas palavras.



## 3. Conceção do teste

### 3.1. Tópicos



- Técnicas de teste para desenvolver casos de teste, incluindo testes baseados na experiência e dados de teste.

### 3.2. Objectivos

Como potencial testador, pode efetuar a conceção do teste com base numa escolha bem fundamentada de casos de teste para testar exaustivamente, mas não excessivamente.



### 3.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Explicar o processo de conceção de testes.
- Explicar o número de casos de teste necessários para testar um produto e apresentar as razões para essa escolha.
- Explicar o termo "dados de teste".

### 3.4. Materiais

- Técnicas de conceção de ensaios:

<https://www.lotus-qa.com/blog/test-case-design-techniques/> (Texto)

- Dados em testes de software:

<https://www.guru99.com/software-testing-test-data.html> (Texto)

- Dados de teste, técnicas de preparação de testes com exemplos:

<https://www.softwaretestinghelp.com/tips-to-design-test-data-before-executing-your-test-cases/> (Texto)



- Testes baseados na experiência:

<https://tryqa.com/what-is-experience-based-testing-technique/> (Texto)

### 3.5. Exercícios



**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**

#### **Exercício 1:**

Explique, por palavras suas, o que são técnicas de ensaio e enumere algumas técnicas de conceção de ensaios e as suas vantagens. Seja breve na sua resposta.

#### **Exercício 2:**

Dar exemplos de dados de teste e de quando devem ser utilizados.

#### **Exercício 3:**

Explique o que é, na sua opinião, a Baseada na Experiência. Seja breve na sua resposta.

## 4. Implementação de testes

### 4.1. Tópicos



- Conjuntos de testes.

### 4.2. Objectivos



Enquanto candidato a testador, pode explicar a utilização do conjunto de testes para recorrer a eles quando necessário e útil.

### 4.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Defina o termo "Conjunto de Testes" nas suas próprias palavras.
- Explicar quando e porquê utilizar o Test Suite.
- Explicar como utilizar o Test Suite.

### 4.4. Materiais

- O que é um conjunto de testes?



[https://www.tutorialspoint.com/software\\_testing\\_dictionary/test\\_suite.htm](https://www.tutorialspoint.com/software_testing_dictionary/test_suite.htm)  
(Texto)

- Usando suítes de teste e casos de teste:

<https://help.testlodge.com/hc/en-us/articles/115007101447-Using-Test-Suites-and-Test-Cases> (Texto + Exemplos + Vídeo)

- Tutorial de suítes de teste:

<https://www.lambdatest.com/learning-hub/test-suite>  
(Texto)



#### 4.5. Materiais adicionais

- Casos de teste e conjuntos de teste:

<https://goo.su/QMHHRV>

(Texto)

- Diferenças entre casos de teste e conjuntos de testes:

<https://www.testmonitor.com/blog/test-case-test-suite-test-run-whats-the-diferença> (Texto)

#### 4.6. Exercícios



**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**

##### **Exercício 1:**

Explicar os conjuntos de testes por palavras suas (máximo de 3 frases).

##### **Exercício 2:**

Quais são as vantagens da utilização de fatos de teste? Enumere (em formato de marcador) três vantagens.

##### **Exercício 3:**

Agora imagine-se a entregar o seu conjunto de testes aos seus colegas de equipa. Que informações teria de partilhar com eles para garantir que podem utilizar eficazmente os conjuntos de testes? Escreva 5 pontos-chave relevantes para o desenvolvimento de conjuntos de testes.

## 5. Execução

### 5.1. Tópicos



- Comunicação de erros
- Feedback (Benefícios do Feedback Contínuo)
- Trabalho em equipa (Melhoria e Medidas e escuta ativa) e
- Escuta ativa para garantir a comunicação exacta dos erros.

### 5.2. Objectivos

Como potencial testador, posso comunicar de forma atenta e eficaz para melhorar o trabalho em equipa e os resultados do trabalho.



### 5.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Escrever a erro relatório que é percebido como compreensível.
- Identificar alguns aspectos fundamentais de um trabalho de equipa bem sucedido.
- Explique o que significa "escuta ativa" e escreva uma um breve resumo por palavras suas.
- Pense em algumas iniciativas que poderia implementar para melhorar o trabalho em equipa.
- Compreender a importância de dar constantemente feedback à minha equipa.

### 5.4. Materiais

#### 5.4.1. Relatório de erros

- O que é a comunicação de erros?  
[-https://www.guru99.com/defect-management-process.html](https://www.guru99.com/defect-management-process.html) (Texto)



- Como fazer um relatório de erros: duas formas de o fazer.

<https://www.softwaretestinghelp.com/how-to-write-good-bug-report/> (*Texto*)

<https://www.softwaretestinghelp.com/sample-bug-report/> (*Texto*)

#### 5.4.2. Feedback

- Metodologias de feedback:

<https://positivepsychology.com/negative-feedback/> (Texto; Vídeos)

- Cinco formas de dar feedback negativo:

<https://plan.io/blog/negative-feedback/> -

(Texto)

- Dar feedback eficaz:

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/careers/soft-skills/constructive-feedback/> (Texto)

- Benefícios (Contínuo) Feedback:

<https://engagedly.com/continuous-feedback-benefits/> -

(Texto)

- Feedback positivo: a importância de fornecer

<https://www.indeed.com/career-advice/career-development/importance-of-feedback-positivo> (Texto)

#### 5.4.3. Escuta ativa

- Escuta ativa: a arte da conversa empática

<https://positivepsychology.com/active-listening/> -

(Texto)

- Escuta ativa: Definição, competências e exemplos:

<https://www.thebalancecareers.com/active-listening-skills-with-examples-2059684> (Texto)

#### 5.4.4. Trabalho em equipa



- Trabalho em equipa: Sete qualidades

<https://theundercoverrecruiter.com/qualities-successful-work-team/>

(Texto)

- Trabalho de equipa:

<https://rework.withgoogle.com/print/guides/5721312655835136/>

(Texto)

- Medidas de melhoria do trabalho em equipa no local de trabalho:

<https://blog.jostle.me/blog/12-easy-ways-to-improve-workplace-teamwork> (Texto)



#### 5.5. Material adicional

- Trabalho de equipa bem sucedido na Google:  
<https://www.youtube.com/watch?v=v2PaZ8NI2T4> (Vídeo, 4 min)

#### 5.6. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



##### 5.6.1. Trabalho em equipa

#### **Exercício 1:**

Concorda com os factores de sucesso mencionados no material sobre o trabalho em equipa? Se sim, porquê? Se não, porque não? Escolha 4 aspectos dos factores de sucesso e comente-os brevemente.

#### **Exercício 2:**

Pense em possíveis formas de contribuir para aumentar o espírito de equipa e melhorar o trabalho em equipa no seu meio envolvente.

##### 5.6.2. Escuta ativa

#### **Exercício 1:**

Na sua opinião, quais são as características da escuta ativa e como pode beneficiar o trabalho em equipa?

#### **Exercício 2:**

Tente explicar este percurso de aprendizagem a alguém do seu meio. Essa pessoa ouviu-o ativamente? Como é que se apercebeu disso?

### 5.6.3. *Feedback*

#### **Exercício 1:**

Indique 3 vantagens principais do feedback contínuo.

#### **Exercício 2:**

Qual é a sua opinião sobre este percurso de formação? Como é que o melhoraria? Quais são as vantagens?

### 5.6.4. *Relatório de erros*

#### **Exercício 1:**

Agora vamos praticar a comunicação de erros! Escolhe um sítio Web de que gostes, por exemplo, um canal do YouTube, um comércio eletrónico, etc., e tenta encontrar quaisquer erros e faz um relatório.

## 6. Encerramento do teste

### 6.1. Tópicos



- Documentação do processo de ensaio

### 6.2. Objectivos

Como potencial técnico de testes, pode explicar a importância da documentação de testes nos testes de software.



### 6.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Indicar os aspectos importantes de uma boa documentação no âmbito dos processos de ensaio.

### 6.4. Materiais

- Guia de documentação de testes:

<https://www.softwaretestinghelp.com/why-documentation-is-important-in-software-testing/> (Texto)

- Importância da documentação de teste de software:

<https://www.testquality.com/blog/tpost/ghkxpe44a1-why-is-test-documentation-necessary-in-s> (Texto)

- Documentação de software: Melhores práticas

<https://helpjuice.com/blog/software-documentation> (Texto)



### 6.5. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas**



**exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**

### **Exercício 1:**

Nesta lição, aprendeu sobre a documentação de testes. Com base nestes conhecimentos, acha que tem gerido corretamente o processo de documentação durante a realização dos exercícios deste programa de formação? Agora, pode ajustar e fazer melhorias de acordo com o conteúdo lido.

## 7. Monitorização e controlo de testes

### 7.1. Tópicos



- Critérios de saída
- Pedido de alteração

### 7.2. Objectivos

Como potencial testador, pode explicar quando é que um processo de teste terminou e como formular pedidos de alteração para concluir o teste de forma limpa.



### 7.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Definir o termo "Critérios de Saída".
- Formular um pedido de modificação.

### 7.4. Materiais

- Critérios de entrada e saída em testes de software:  
<https://www.rishabhsoft.com/blog/entry-and-exit-criteria-in-software-testing>  
(Texto)



- Critérios de saída:

Exemplos

<https://goo.su/xcW9AT>

(Texto)

### 7.5. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



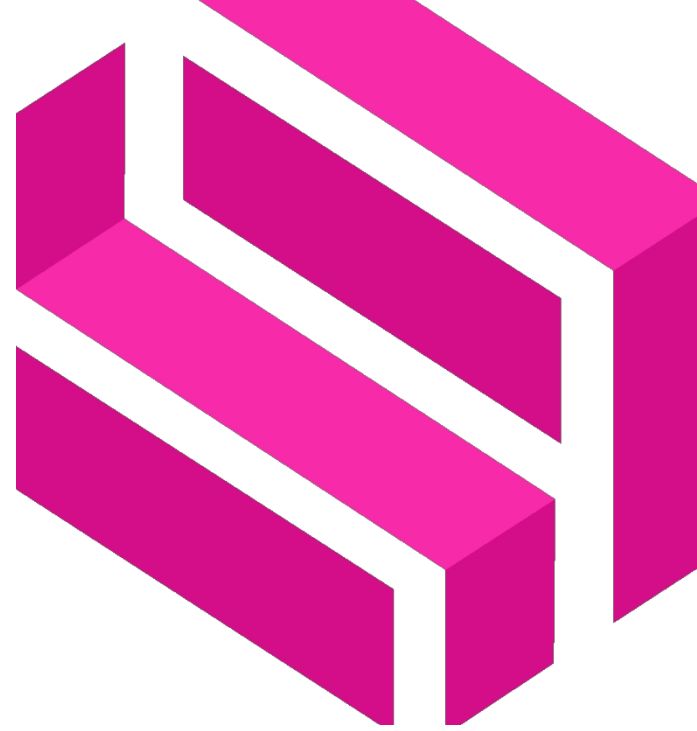
**Exercício 1:**

Defina o conceito de "Critérios de Saída" por palavras suas (3-5 frases).



**Exercício 2:**

Vamos ligar o tópico dos critérios de saída a esta Academia: Quais são os critérios que esta Academia deve cumprir para que seja bem sucedido no seu processo de aprendizagem? Faça uma lista.



ACADEMIA DE TESTES DE SOFTWARE

# Testes ágeis

## Parte 4: Bolha "A minha empresa"

### *R2 - Materiais de formação*

*O projeto da Academia de Testadores de Software foi financiado com o apoio da União Europeia. Este relatório reflecte apenas a opinião do autor e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer utilização que possa ser feita da informação nele contida.*

**Autores:** Amaris Consulting - <https://www.amaris.com/>



Co-funded by  
the European Union

# Índice

0. BOLHA "A MINHA EMPRESA" .....	4
1. PLANEAMENTO DE TESTES.....	5
1.1. TÓPICOS .....	5
1.2. OBJECTIVOS.....	5
1.3. RESULTADOS .....	5
1.4. MATERIAIS.....	5
1.4.1 Metodologias Agile e Waterfall .....	5
1.4.2 Ambientes de teste .....	6
1.5. MATERIAL ADICIONAL.....	6
1.6. EXERCÍCIOS .....	6
2. ANÁLISE DE TESTES .....	8
2.1. TÓPICOS.....	8
2.2. OBJECTIVOS .....	8
2.3. RESULTADOS .....	8
2.4. MATERIAIS.....	8
2.5. MATERIAL ADICIONAL.....	8
2.6. EXERCÍCIOS.....	9
3. CONCEPÇÃO DO TESTE .....	10
3.1. TÓPICOS.....	10
3.2. OBJECTIVOS.....	10
3.3. RESULTADOS.....	10
3.4. MATERIAIS .....	10
3.5. EXERCÍCIOS.....	11
4. REALIZAÇÃO DE TESTES .....	12
4.1. TÓPICOS .....	12
4.2. OBJECTIVOS .....	12
4.3. RESULTADOS .....	12
4.4. MATERIAIS.....	12
4.5. EXERCÍCIOS.....	12
5. EXECUÇÃO .....	14
5.1. TÓPICOS.....	14
5.2. OBJECTIVOS.....	14
5.3. RESULTADOS.....	14
5.4. MATERIAIS .....	14
5.5. EXERCÍCIOS .....	14

6. ENCERRAMENTO DO TESTE .....	16
6.1 TÓPICOS .....	16
6.2 OBJECTIVOS.....	16
6.3 RESULTADOS.....	16
6.4 MATERIAIS .....	16
6.5 MATERIAIS ADICIONAIS.....	17
6.6 EXERCÍCIOS.....	17
7. MONITORIZAÇÃO E CONTROLO DE ENSAIOS.....	18
7.1 TÓPICOS .....	18
7.2 OBJECTIVOS.....	18
7.3 RESULTADOS.....	18
7.4 MATERIAIS .....	18
7.5 EXERCÍCIOS.....	18

## Licença pública



Este trabalho © 2023 by the Software Testing Consortium Partners está licenciado sob Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0

Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## 0. Bolha "A minha empresa"

### Bem-vindo à quarta bolha do percurso de aprendizagem "Agile Testing"!

Nesta **bolha chamada "A minha empresa"**, vamos falar sobre a aplicação de testes de software no contexto de operações a nível empresarial.



Aprenderá estratégias e metodologias para implementar eficazmente práticas de Teste de Software que se alinham com a natureza complexa e dinâmica de ambientes empresariais de grande escala.

Ao compreender **como integrar perfeitamente os testes a nível empresarial**, o nosso objetivo é melhorar a qualidade do software, a fiabilidade e o sucesso global da empresa.

# 1. Planeamento de testes

## 1.1. Tópicos



- Software Desenvolvimento de software  
Ciclo de vida Modelos e Waterfall vs. Agile
- Planeamento de ambientes de teste: Opções e características possíveis
- Infra-estruturas (reuniões, flipchart e ferramentas)

## 1.2 Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode explicar as diferentes fases do ciclo de vida do desenvolvimento de software e os métodos de desenvolvimento, as suas vantagens e desvantagens, para fazer uma escolha bem fundamentada do modelo a adotar.



## 1.3. Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Explicar o que é o Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software.
- Nome sequencial fases do desenvolvimento/teste de software.
- Explique o modelo de cascata nas suas próprias palavras.
- Enumerar as vantagens e desvantagens do modelo Waterfall.
- Explicar o desenvolvimento ágil de software.
- Indicar as vantagens e desvantagens da abordagem ágil.

## 1.4. Materiais

### 1.4.1 Metodologias Agile e Waterfall

***Nota:*** *Seleccionámos algumas fontes muito semelhantes. Não precisa de as ler todas em pormenor. Dê uma vista de olhos aos materiais e escolha 3 artigos relacionados com as metodologias Agile e Waterfall.*



- Ciclo de vida do desenvolvimento de software: Conceitos, Definições: <https://www.intellectsoft.net/blog/essentials-software-development-life-cycle/> (Texto)
- Modelos Sequenciais de Teste de Software (Waterfall e Agile) <https://www.guru99.com/software-development-life-cycle-tutorial.html> (Texto)
- Waterfall vs Agile: A abordagem certa para o seu projeto: <https://www.seguetech.com/waterfall-vs-agile-methodology/> (Texto)
- Diferenças: Testes ágeis vs testes em cascata: <https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-agile-testing-and-waterfall-testing/> (Texto)
- "Quando utilizar o quê?" Escolher a abordagem de teste correcta: <https://www.agile-minds.com/when-to-use-waterfall-when-agile/> (Texto)

#### 1.4.2 Ambientes de teste

- Ambientes de teste: Definição, tipos e melhores práticas: <https://launchdarkly.com/blog/test-environments-101-definition-types-and-best/> (Texto)
- Ambiente de teste em testes de software: <https://www.guru99.com/test-environment-software-testing.html> (Texto)



#### 15. Material adicional

- Testes em cascata versus testes ágeis: <https://www.youtube.com/watch?v=GzzkpAOxHXs> (Vídeo, 9 min)

#### 1.6. Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas**



**exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**

-



**Exercício 1:**

Explique em uma a três frases o que é o Ciclo de Desenvolvimento de Software.

**Exercício 2:**

Explique em duas ou três frases, para cada tópico, o que é o modelo Waterfall e o que é a abordagem Agile.

**Exercício 3:**

Escreva duas vantagens e duas desvantagens do modelo Waterfall e repita o mesmo exercício para a abordagem Agile.

**Exercício 4:**

Explique brevemente, por palavras suas (em cerca de duas frases), para que tarefas recomendaria uma abordagem Agile.

**Exercício 5:**

Agora imagine que quer construir uma bicicleta... Utilize as metodologias Agile e Waterfall durante o processo de construção e descreva brevemente o processo de cada uma delas.

**Exercício 6:**

Indicar 5 tipos diferentes de ambientes de teste e as suas finalidades.

## 2. Análise de testes

### 2.1. Tópicos



- Condições de ensaio

### 2.2. Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode explicar as condições de teste para obter as condições certas para testar os problemas que pode encontrar durante os projectos.



### 2.3 Resultado



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Defina o termo "condições de ensaio" por palavras suas.
- Identificar as condições de teste para o ambiente de trabalho.

### 2.4 Materiais

- O que é a análise de teste? Base de teste?

Identificação das condições de teste:

<http://tryqa.com/what-is-test-analysis-or-how-to-identify-the-test-conditions/> (Texto)



- Condições de ensaio: Vantagens e desvantagens:

<https://cania-consulting.com/2019/11/08/a-test-manager-guide-test-condições/> (Texto + Vídeo)



### 2.5 Material adicional

- Condições de teste:

<https://www.youtube.com/watch?v=PPgHhAsk-EA> (Vídeo, 6 min)

## 2.6 Exercícios

**Depois de se envolver com os materiais, vamos tentar fazer alguns exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Defina o termo "Condições de ensaio" por palavras suas e escreva a sua resposta resumida num máximo de duas frases.

### **Exercício 2:**

Explique em duas ou três frases a diferença entre condições de teste e cenário de teste.

### **Exercício 3:**

Escolha um sítio Web ou uma aplicação que tenha a funcionalidade de início de sessão do utilizador. Indique TODAS as condições de teste para testar a funcionalidade de início de sessão do utilizador.

## 3. Conceção do teste

### 3.1 Tópicos



- Ferramentas e infra-estruturas para a gestão dos ensaios

### 3.2 Objectivos

Como potencial testador, posso nomear as ferramentas com que a empresa está a trabalhar e ter uma primeira visão da infra-estrutura do projeto.



### 3.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Compreender a importância das ferramentas de gestão de testes, automatização, controlo de erros e engenharia de requisitos.

### 3.4 Materiais

- A importância da gestão de testes:

<https://www.functionize.com/blog/importance-of-test-management-in-automation-strategy> (Texto)



- Importância da utilização de ferramentas de gestão de testes:

<https://qacraft.com/importance-of-test-management-tools/> (Texto)

- Critérios para a escolha de ferramentas de gestão de testes:

<https://testomat.io/blog/10-key-criteria-choose-the-best-test-management-tool-for-your-team/> (Texto)

- Git:

<https://www.atlassian.com/git/tutorials/what-is-git> (Texto)

- Teste automatizado com Git:

<https://coderefinery.github.io/testing/continuous-integration/> (Texto)

### 3.5 Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



#### **Exercício 1:**

Depois de ler o material sobre as ferramentas de gestão de testes, pode agora compreender a importância destas ferramentas no ambiente de testes de software. Indique, pelo menos, uma ferramenta para gerir a tarefa seguinte:

- Recolha de requisitos
- Plano de teste
- Histórias de utilizadores
- Automatização de testes
- Comunicação de erros
- Controlo de erros
- CI/CD

*Se necessário, pode contactar o seu orientador de aprendizagem e discutir o assunto com ele.*

## 4. Implementação de testes

### 4.1 Tópicos



- Exemplos de automatização de testes

### 4.2 Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode distinguir a automatização dos testes dos testes manuais, de modo a fazer as escolhas certas sobre os procedimentos em projectos futuros.



### 4.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Decidir quais os testes que devem ser automatizados.

### 4.4 Materiais

- Construir estratégias de testes automatizados: Exemplos <https://performancelabus.com/automated-testing-strategy-how-to-build-examples/> (Texto)



- Um exemplo real de um pipeline de teste automatizado: <https://dev-tester.com/a-real-world-example-of-an-automated-test-pipeline/> (Texto)

### 4.5 Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



#### **Exercício 1:**

Depois de ler sobre os testes de automatização, pode agora compreender a importância da automatização dos testes e quando a deve aplicar. Quais os

critérios que



para decidir como resolver um problema com a automatização de testes? Faça uma lista de pelo menos 4 perguntas que você faria a si mesmo para decidir se a automação é ou não uma boa opção.

## 5. Execução

### 5.1 Tópicos



- Técnicas de ensaio específicas
- Protocolos de teste que garantem a segurança dos testadores

### 5.2 Objectivos

Como potencial testador, pode explicar como utilizar diferentes técnicas de teste e a importância dos protocolos de teste para realizar testes direccionados e assertivos.



### 5.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Aplicar técnicas de ensaio específicas para resolver problemas.
- Explicar a importância dos protocolos de teste

### 5.4 Materiais

- Técnicas de concepção de casos de teste - opção 1: <https://testsigma.com/blog/test-case-design-techniques/> (Texto)



- Técnicas de concepção de casos de teste - opção 2: <https://goo.su/zzlFQ> (Texto)

- Escolher a melhor técnica de teste: <https://www.softwaretestingclass.com/how-to-choose-which-testing-technique-is-best/> (Texto)

### 5.5 Exercícios

**Depois de ler os materiais, vamos tentar fazer alguns exercícios para pôr em prática os seus**



**conhecimentos. Estes exercícios centram-se na aprendizagem de como utilizar diferentes técnicas de teste para desenvolver casos de teste adequados.**

### **Exercício 1:**

Enumerar 3 técnicas de concepção de testes.

### **Exercício 2:**

No exercício anterior, enumerou as técnicas de concepção de testes. Em que situações devem ser utilizadas?

### **Exercício 3:**

Escolha um sítio Web de reserva de hotéis para praticar a concepção de casos de teste. Vamos concentrar-nos na concepção do caso relacionado com a **reserva de um quarto pelo utilizador**. **Enumere todas as etapas que o utilizador deve seguir desde o registo no sítio Web até ao pagamento da reserva e à receção de um e-mail de confirmação.** Tenha em conta os seguintes aspectos:

- Requisitos para efetuar este teste:
  - Dados de teste para iniciar sessão no sítio Web, tais como: e-mail, número de telefone, etc.
  - O cliente tem de ter sessão iniciada no sítio Web.
  - O pagamento deve ser efectuado por cartão.
- Resultado esperado: O processo de reserva deverá ser concluído e o utilizador deverá receber uma confirmação por correio eletrónico.

*SUGESTÃO: Pode realizar esta tarefa utilizando o Jira, o TestRail ou simplesmente uma ferramenta de texto como o Word, o WordPad, o bloco de notas, etc. Pode escolher o que for mais confortável para si.*

### **Exercício 4:**

Que técnicas de concepção de testes aplicaria à tarefa anterior?

## 6. Encerramento do teste

### 6.1 Tópicos



- Melhoria dos testes
- Métodos de documentação para arquivamento e entrega de projectos

### 6.2 Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode enumerar técnicas, incluindo métodos de documentação, para melhorar os seus testes.



### 6.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Indicar medidas para melhorar os processos de ensaio.
- Nomear métodos de documentação.

### 6.4 Materiais

- Melhoria do processo de ensaio:

<https://www.guru99.com/a-complete-guide-to-test-process-improvement.html> (Texto)



- Técnicas de melhoramento:

- Teste de mobilidade:

<https://automationhacks.io/2020/10/27/mob-testing-bootstrap-whole-team-quality/> (Texto)

- Carta de ensaio:

<https://www.qualitestgroup.com/insights/technical-hub/how-to-write-an-exploratory-test-charter/> (Texto)

- Teste exploratório:

<https://www.tmap.net/wiki/exploratory-testing-et> (Texto)

- Melhorar a estratégia: Testes baseados em mapas mentais:

<https://www.infoq.com/articles/mindmap-driven-testing/> (Texto)



#### 6.5 Materiais adicionais

- Comunidades de prática:

<https://www.scaledagileframework.com/communities-of-practice/> (Texto)

- Mob Testing:

<https://www.testlearning.net/en/posts/mob-testing> (Texto)

- Processo de melhoria:

<https://betterqa.co/test-improvement-processes/> (Texto)

#### 6.6 Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



##### **Exercício 1:**

Qual das melhorias do teste é particularmente interessante para si e porquê? Descreva-o em cerca de 5 frases, por palavras suas.

##### **Exercício 2:**

Depois, na sessão seguinte, discuta com o seu orientador de aprendizagem as ofertas que são relevantes para si.

##### **Exercício 3:**

Indique pelo menos três métodos de documentação para testes exploratórios.

##### **Exercício 4:**

Crie um mapa mental para documentar e estruturar todos os tópicos/conteúdos que aprendeu até agora.

## 7. Monitorização e controlo de testes

### 7.1 Tópicos



- Métricas de monitorização de testes
- Riscos dos testes

### 7.2 Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode identificar os riscos críticos dos testes e aplicar métricas adequadas de monitorização dos testes, de modo a tornar o processo de teste eficaz.



### 7.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Selecionar uma métrica de monitorização de testes adequada para um caso de exemplo específico.
- Indicar os riscos de ensaio mais críticos e apresentar propostas sobre a forma de os evitar.

### 7.4 Materiais

- Gestão do risco: Tipos e avaliação

<https://www.softwaretestinghelp.com/types-of-risks-in-software-projects/> (Texto)

- Identificar e gerir os riscos dos testes de software:

<https://smartbear.com/blog/software-testing-risks/> (Texto)



### 7.5 Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



#### **Exercício 1:**

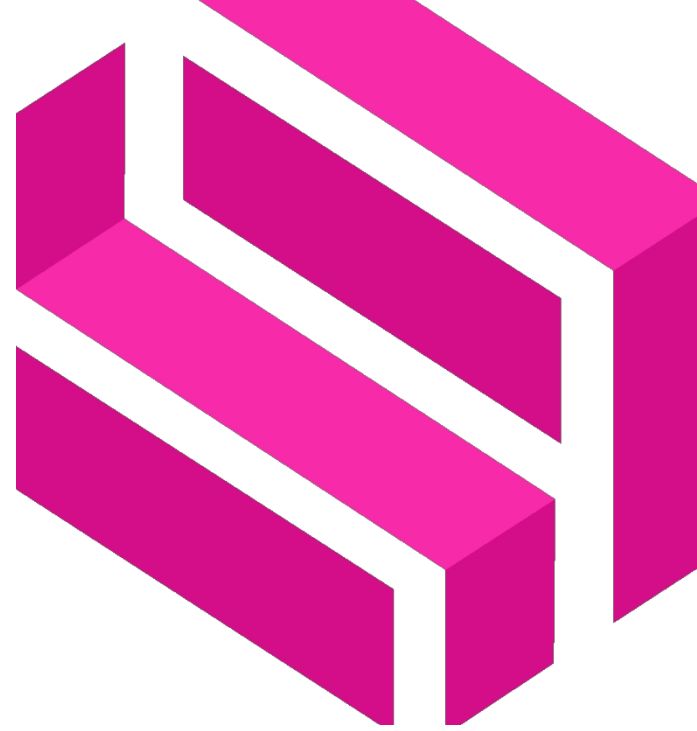
Faça uma lista de cinco riscos relacionados com os testes. Na sua opinião, como podem ser evitados?



### **Exercício 2:**

No Capítulo 5. Execução, Exercício 3 deste módulo, escolheu uma característica de um sítio Web de reserva de hotéis e desenvolveu um caso de teste. Agora, considere os riscos potenciais que o processo pode envolver e faça uma proposta sobre como esses riscos podem ser evitados ou minimizados (pelo menos três riscos).

*Se necessário, pode discuti-las com o seu orientador de aprendizagem.*



ACADEMIA DE TESTES DE SOFTWARE

# Testes ágeis

## Parte 5: Bolha "O meu primeiro projeto"

### *R2 - Materiais de formação*

*O projeto da Academia de Testadores de Software foi financiado com o apoio da União Europeia. Este relatório reflecte apenas a opinião do autor e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer utilização que possa ser feita da informação nele contida.*

**Autores:** Amaris Consulting - <https://www.amaris.com/>



Co-funded by  
the European Union

# Índice

0. BOLHA "O MEU PRIMEIRO PROJECTO" .....	4
1. PLANEAMENTO DE TESTES .....	5
1.1 TÓPICOS.....	5
1.2 OBJECTIVOS .....	5
1.3 RESULTADOS.....	5
1.4 MATERIAIS.....	5
1.5 EXERCÍCIOS.....	6
2. ANÁLISE DE TESTES.....	7
2.1 TÓPICOS.....	7
2.2 OBJECTIVOS.....	7
2.3 RESULTADOS .....	7
2.4 MATERIAIS.....	7
2.4.1 Análise do produto .....	7
2.4.2 Cenários de teste e condições de teste .....	8
2.5 MATERIAL ADICIONAL.....	8
2.6 EXERCÍCIOS.....	8
3. CONCEPÇÃO DO TESTE .....	10
3.1 TÓPICOS .....	10
3.2 OBJECTIVOS.....	10
3.3 RESULTADOS.....	10
3.4 MATERIAIS .....	10
3.4.1 Ensaios Arquitetura .....	10
3.4.2 Ferramentas para gestão e execução de testes .....	11
3.5 MATERIAL ADICIONAL.....	11
3.6 EXERCÍCIOS .....	11
4. IMPLEMENTAÇÃO DE TESTES .....	13
4.1 TÓPICOS.....	13
4.2 OBJECTIVOS .....	13
4.3 RESULTADOS .....	13
4.4 MATERIAIS.....	13
4.4.1 Desenvolvimento de casos de teste.....	13
4.4.2 Ambientes de teste .....	14
4.5 MATERIAIS ADICIONAIS.....	14
4.6 EXERCÍCIOS.....	14
5. EXECUÇÃO .....	16
5.1 TÓPICOS.....	16

5.2	OBJECTIVOS.....	16
5.3	RESULTADOS.....	16
5.4	MATERIAIS .....	16
5.4.1	<i>Gestão de defeitos.....</i>	<i>16</i>
5.4.2	<i>Implementação de testes.....</i>	<i>17</i>
5.4.3	<i>Execução de testes.....</i>	<i>17</i>
5.5	EXERCÍCIOS .....	17
6.	ENCERRAMENTO DO TESTE.....	18
6.1	TÓPICOS.....	18
6.2	OBJECTIVOS.....	18
6.3	RESULTADOS.....	18
6.4	MATERIAIS .....	18
6.5	EXERCÍCIOS .....	19
7.	MONITORIZAÇÃO E CONTROLO DE ENSAIOS.....	20
7.1	TÓPICOS .....	20
7.2	OBJECTIVOS .....	20
7.3	RESULTADOS.....	20
7.4	MATERIAIS .....	20
7.4.1	<i>Manutenção de testes .....</i>	<i>20</i>
7.4.1	<i>Técnicas de gestão de testes .....</i>	<i>20</i>
7.5	EXERCÍCIOS .....	21
8.	PROJECTO FINAL.....	22

## Licença pública



Este trabalho © 2023 by the Software Testing Consortium Partners is

licenciado sob Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0

Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## 0. Bolha "O meu primeiro projeto"

### Bem-vindo à quinta bolha do percurso de aprendizagem "Agile Testing"!

A quinta e última **bolha "O meu primeiro projeto"** é onde se aprofundam os conhecimentos sobre testes de software.

No final desta bolha, irá **utilizar e aplicar as suas competências no projeto que preparámos para si**. Esta experiência imersiva oferece uma oportunidade inestimável para aperfeiçoar os seus conhecimentos práticos.



**Boa sorte!**

# 1. Planeamento de testes

## 1.1 Tópicos



- Estratégia de teste e planos de teste
- Mapas e modelos

## 1.2 Objectivos

Como potencial testador, pode pôr em prática os seus conhecimentos sobre estratégias e planos de teste para adquirir conhecimentos e desenvolver competências para projectos futuros.



## 1.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Aplicar a estratégia e os planos de teste a um projeto de exemplo.
- Construir um plano de teste com todos os seus componentes.

## 1.4 Materiais

- Diferenças entre o plano de teste e a estratégia de teste: [https://www.softwaretestinghelp.com/difference-between-test-plan-test-strategy-test-case-test-script-test-scenario-and-test-condition/#Test\\_Plan\\_Document](https://www.softwaretestinghelp.com/difference-between-test-plan-test-strategy-test-case-test-script-test-scenario-and-test-condition/#Test_Plan_Document) (Text)



- Procedimentos de ensaio: <https://start-up.house/inventory/test-procedure-specification> (Texto)

- Guia tutorial do plano de teste: <https://www.guru99.com/what-everybody-ought-to-know-about-test-planing.html> (Texto)

- Exemplo de modelo de plano de teste de software

<https://www.softwaretestinghelp.com/test-plan-template/> (Texto)

- Documento de estratégia de ensaio:  
<https://www.guru99.com/how-to-create-test-strategy-document.html> (Texto)
- Exemplos de modelos de planos de teste:  
<https://www.guru99.com/test-plan-for-project.html> (Texto)

## 1.5 Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas**  
**exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Nesta lição, ficou a conhecer os principais conceitos relacionados com os planos de teste na construção de projectos de GQ. Liste esses conceitos e explique a sua importância. *Seja breve na sua explicação.*



## 2. Análise de testes

### 2.1 Tópicos



- Especificação de requisitos comerciais
- Análise do produto: Visão geral técnica
- Cenário de teste
- Condições de ensaio

### 2.2 Objectivos

Enquanto candidato a testador, pode desenvolver as melhores práticas utilizando os modelos e mapas desenvolvidos para os testes de software. Desta forma, dispõe de uma base profissional para desenvolver projectos de teste.



### 2.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Compreender e analisar o produto dos ensaios.
- Estimar as condições e o tempo de desenvolvimento de um projeto.
- Compreender a importância e a eficácia do mapa de dependências.
- Criar uma explicação sobre o produto utilizando o diagrama UML para uma regra ou caminho no teste de software.
- Aplicar termos utilizados no ambiente de desenvolvimento de software.

### 2.4 Materiais

#### 2.4.1 Análise do produto

- Análise do produto:

<https://www.qualtrics.com/experience-management/product/product-analysis/> (Texto)

- Análise de requisitos:

<https://www.guru99.com/learn-software-requirements-analysis-with-case->



[study.html](#) (Texto)

- Técnicas de estimativa de testes:  
<https://www.guru99.com/an-expert-view-on-test-estimation.html> (Texto + Vídeo 3 min)
- O que é um mapa de dependências?  
<https://miro.com/project-management/what-is-dependency-mapping/> (Texto)
- O que é UML e tutoriais com exemplos:  
<https://www.softwaretestinghelp.com/use-case-diagram-tutorial/> (Texto)
- Dicionário de Teste de Software:  
<https://www.softwaretestinghelp.com/software-testing-terms-complete-glossary/> (Texto)

#### 2.4.2 Cenários de teste e condições de teste

- Cenários de teste vs Condições de teste:  
<https://www.guru99.com/test-scenario-vs-test-condition.html> (Texto)



#### 2.5 Material adicional

- Tutorial de diagrama UML:  
<https://youtu.be/zid-i7MVo7M-E?si=BlvsuKkCW6lcn013> (Vídeo, 13 min)

#### 2.6 Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



##### **Exercício 1:**

Na Bolha 2 "O meu ambiente", Secção Análise de Testes, exercício 4, teve de escolher uma loja virtual e testou a sua funcionalidade como parte dos exercícios. Agora, gostaríamos que tentasse aplicar algumas técnicas de análise de produtos à funcionalidade que testou. Siga as tarefas apresentadas abaixo e escreva as suas respostas:

- Fazer uma análise do produto.
- Fazer um pedido de análise.
- Faça uma estimativa do tempo que esta tarefa demorará a ser concluída.
- Faça um diagrama para explicar a funcionalidade que testou utilizando o modelo UML.

*DICA: pode utilizar esta ferramenta para fazer seu UML diagrama: <https://www.lucidchart.com>*

### **Exercício 2:**

Explique numa frase curta a importância da utilização das ferramentas do Mapa de Dependências e escolha duas situações em que o Mapa de Dependências pode ser utilizado.

### **Exercício 3:**

Enumerar as diferenças entre cenários de teste e condições de teste.

## 3. Conceção do teste

### 3.1 Tópicos



- Arquitetura de teste
- Ferramentas de gestão e execução de testes

### 3.2 Objectivos

Como potencial testador, pode identificar e escolher ferramentas de teste de software para fazer as escolhas certas para projectos futuros.



### 3.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Desenvolver um plano de teste adequado para os projectos.
- Escolher ferramentas de teste para o desenvolvimento e resolução de projectos.

### 3.4 Materiais

#### 3.4.1 Ensaios Arquitetura

- Arquitetura de teste:

<https://www.sixsentix.com/test-architecture-service> (Texto)

- Metodologia de teste para um modelo de arquitetura

SOA: <https://www.softwaretestinghelp.com/soa-testing/> (Texto)

- Critérios de aceitação:

<https://resources.scrumalliance.org/Article/need-know-acceptance-criteria> (Texto)

- Critérios de aceitação de histórias de utilizadores explicados com

exemplos: <https://intellisoft.io/user-story-acceptance-criteria-explained-with->



examples/ (*Texto*)

### 3.4.2 Ferramentas de gestão e execução de testes

- O que é um oleoduto?

<https://www.guru99.com/ci-cd-pipeline.html#2> (Texto)

- Importância da utilização do pipeline no processo de teste:

<https://avoautomation.ai/benefits-of-ci-cd-integration-testing/> (Texto)

- Exemplos de ferramentas de gestão de testes:

<https://theqlead.com/tools/best-test-management-tools/> (Texto)

<https://www.guru99.com/testing-tools.html> (Texto)

- Estratégia de testes automatizados:

<https://www.netguru.com/blog/test-automation-strategy-practices-and-exemplos> (Texto)

- Ferramentas para testes automatizados:

<https://www.lambdatest.com/blog/automation-testing-tools/> (Texto)

- O que é o Git e o Git para testes automatizados:

<https://www.atlassian.com/git/tutorials/what-is-git> (Texto)

- Integração contínua com o Git:

<https://coderefinery.github.io/testing/continuous-integration/> (Texto)



### 3.5 Material adicional

- Pipeline CI/CD:

<https://youtu.be/M4CXOocovZ4?si=A0N8fHHoV7r7c8Oa> (Vídeo 6 min)

### 3.6 Exercícios

**Depois de ter lido os materiais, vamos tentar fazer alguns exercícios para pôr em prática os seus**



**conhecimentos. Seja breve nas suas respostas.**



**Exercício 1:**

Explique, por palavras suas, a importância da criação de uma arquitetura nos projectos de teste.

**Exercício 2:**

Quais são os benefícios da utilização de pipelines nos processos de teste de software?

**Exercício 3:**

Explicar as vantagens da utilização do Git no processo de teste.

## 4. Implementação de testes

### 4.1 Tópicos



- Desenvolvimento de casos de teste
- Ambientes de teste
- Configurar o ambiente de teste, incluindo a infraestrutura.

### 4.2 Objectivos

Como potencial testador, pode definir requisitos e configurações para executar testes bem sucedidos em projectos futuros.



### 4.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Desenvolver casos de teste.
- Definir os requisitos para um ambiente de teste no meu projeto.
- Configure o ambiente de teste de acordo com o projeto em que está a trabalhar.
- Aplicar procedimentos de ensaio.

### 4.4 Materiais

#### 4.4.1 *Desenvolvimento de casos de teste*

- O que é e como escrever casos de teste:

<https://www.browserstack.com/guide/how-to-write-test-cases>

(Texto)

- Como escrever casos de teste: Um Guia de QA Passo-a-

Passo: <https://www.coursera.org/articles/how-to-write-test-cases>

(Texto)

- Plano de testes com o Jira:

[https://www.atlassian.com/devops/testing-tutorials/jira-xray-integration-](https://www.atlassian.com/devops/testing-tutorials/jira-xray-integration-manage-test-cases)

[manage-test-cases](https://www.atlassian.com/devops/testing-tutorials/jira-xray-integration-manage-test-cases) (Texto)



- Plano de testes com o TestRail:

<https://www.testrail.com/videos/introduction-projects/> (Texto + vídeo)

#### 4.4.2 Ambientes de teste

- Ambiente de teste:

<https://testsigma.com/blog/test-environment/> (Texto)

- Ambiente de configuração de teste:

<https://www.geeksforgeeks.org/test-environment-for-software-testing/>  
(Texto)

- STLC - Configuração do ambiente de teste

[https://www.tutorialspoint.com/stlc/stlc\\_test\\_environment\\_setup.htm](https://www.tutorialspoint.com/stlc/stlc_test_environment_setup.htm)  
(Texto)

- Instalação de infra-estruturas:

<https://www.lambdatest.com/learning-hub/test-infrastructure>  
(Texto)

- O que é o ensaio de infra-estruturas e porque é necessário:

<https://www.softwaretestinghelp.com/infrastructure-testing-tutorial/> (Texto)



#### 4.5 Materiais adicionais:

- Tutorial do Jira Xray:

<https://youtu.be/eD-miwJEL9s?si=kLa9Ggm2PRd1M4iW>

(Vídeo 7.30 min)

- Tutorial do TestRail:

<https://www.youtube.com/watch?v=b3yJ-RCWs5I> (Vídeo 4 min)

#### 4.6 Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas  
exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



**Exercício 1:**

Enumere os pontos que devem ser considerados aquando da configuração do ambiente de teste. *Seja breve na sua listagem.*

**Exercício 2:**

Explique em poucas palavras as vantagens de configurar corretamente uma infraestrutura de testes e dê alguns exemplos de boas configurações.

## 5. Execução

### 5.1 Tópicos



- Gestão de defeitos
- Implementação de testes
- Execução de testes

### 5.2 Objectivos

Como potencial testador, pode implementar, executar e identificar possíveis riscos no ambiente de teste.



### 5.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Implementar e executar casos de teste de forma eficaz.
- Aplicar técnicas para gerir eventuais riscos nos processos de ensaio.

### 5.4 Materiais

#### 5.4.1 Gestão de defeitos



- Controlo de qualidade:

<https://www.guru99.com/defect-management-process.html> (Texto)

- Gestão de defeitos:

<https://www.lambdatest.com/learning-hub/defect-management> (Texto)

- Relatório de erros:

<https://www.guru99.com/defect-management-process.html> (Texto)

- Tempestade de riscos:

<https://icepanel.medium.com/risk-storming-31e89b0ac42> (Texto)

- Estratégia por Tempestade de Risco com Esfera de Teste:

<https://www.ministryoftesting.com/testsphere/riskstorming> (Texto + vídeo, 3 min)

### 5.4.2 Implementação de testes

- Implementação de testes:

<https://blog.santexgroup.com/blog/7-steps-for-software-implementation-success/> (Texto)

- Como criar um plano de implementação de software:

<https://technologyadvice.com/blog/information-technology/software-implementation-timeline/> (Texto)

### 5.4.3 Execução de testes

- Execução de testes:

<https://www.softwaretestinghelp.com/test-execution-software-testing-qa-training-on-a-live-project-day-5/> (Texto)

- Tutorial de execução de testes:

<https://www.lambdatest.com/learning-hub/test-execution> (Texto)

- Teste de integração de sistemas:

<https://www.guru99.com/system-integration-testing.html> (Texto)

## 5.5 Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Explicar as vantagens e a importância de uma boa gestão dos defeitos. Dê alguns exemplos de técnicas de gestão de defeitos. *Seja breve na sua resposta.*

### **Exercício 2:**

Enumerar as etapas essenciais para uma implementação de software bem sucedida.

### **Exercício 3:**

Enumere algumas actividades durante a execução do teste.



## 6. Encerramento do teste

### 6.1 Tópicos



- Relatório de execução de testes
- Resultados dos testes
- Critérios de saída: definição de "Concluído" nos ensaios

### 6.2 Objectivos

Como futuro testador, pode aplicar os seus conhecimentos para criar uma boa transferência de responsabilidades, a fim de melhorar o trabalho de equipa em futuras equipas de projeto.



### 6.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Criar um modelo para uma lista de verificação de fim de teste.
- Compreender a importância de documentar o ciclo de vida no processo de teste.
- Definição de "Feito".

### 6.4 Materiais

- Documentação de testes:  
<https://strongqa.com/qa-portal/knowledge-base/key-concepts/testing-documentation> (Texto)
- Exemplos de modelos de teste:  
<https://marker.io/blog/usability-testing-template> (Texto)
- Arquivar resultados de testes:  
<https://cxl.com/blog/archiving-test-results/>  
(Texto)
- Arquivar casos de teste:  
<https://qmetrysupport.atlassian.net/wiki/spaces/QTM4J/pages/2582872829/Archive+Test+Cases> (Texto)



- Critérios de aceitação/ Definição de concluído:  
<https://www.mindfulqa.com/acceptance-criteria/> (Texto)

## 6.5 Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Indique pelo menos 4 etapas do processo de documentação de testes e explique a importância de cada uma delas. Seja breve na sua explicação (máximo de duas frases por explicação).

### **Exercício 2:**

Porque é que o arquivamento de casos de teste é essencial no processo de teste?

### **Exercício 3:**

Quando é que a definição de "concluído" pode ser aplicada a um projeto?

### **Exercício 4:**

Vamos agora analisar brevemente o progresso da sua aprendizagem até ao momento. Considere todas as fases do projeto de teste (planeamento, análise, conceção, implementação, execução, encerramento e monitorização/controlo) e escreva as respostas a cada uma das seguintes perguntas:

- Como é que todo o processo de aprendizagem ocorreu até agora?
- Tem algumas dúvidas? Até agora, qual foi a parte mais difícil para si?
- Acha que precisa de trabalhar em algum aspeto concreto para se tornar um bom verificador de GQ? Há algum tema concreto sobre o qual gostaria de aprender mais?

## 7. Monitorização e controlo de testes

### 7.1 Tópicos



- Manutenção de testes de software

### 7.2 Objectivos

Como potencial testador, tem uma visão geral de todo o processo de teste e pode assegurar a manutenção do projeto, promovendo renovações sempre que necessário, mantendo a integridade e a boa qualidade do produto.



### 7.3 Resultados



Quando terminares esta unidade, serás capaz de:

- Desenvolver técnicas de manutenção dos ensaios.

### 7.4 Materiais

#### 7.4.1 *Manutenção de testes*



- Práticas de manutenção:

<https://www.softwaretestinghelp.com/test-monitoring-and-test-control/>

(Texto)

- O que é a manutenção de software e porque é que é importante: <https://radixweb.com/blog/why-software-maintenance-is-necessary#Maintenance> (Text)

#### 7.4.1 *Técnicas de gestão de testes*

- Como gerir eficazmente um defeito:

<https://www.geeksforgeeks.org/defect-management-process/>

(Texto)

- Guia para uma gestão eficaz dos defeitos de software:

<https://www.kualitee.com/defect-management-tool/step-by-step-guide-to-effective-software-defect-management/> (Texto)

## 7.5 Exercícios

**Depois de nos envolvermos com os materiais, vamos tentar fazer algumas exercícios para pôr em prática os seus conhecimentos.**



### **Exercício 1:**

Enumerar os processos que fazem parte da manutenção de software.

## 8. Projeto final

Agora vamos pôr em prática os conhecimentos que adquiriu ao longo do seu percurso de aprendizagem "Agile Testing". Neste projeto final, vamos pedir-lhe que utilize técnicas que estudou em todas as bolhas. Deverá



**considerar técnicas e ferramentas**

**relevante para todas as fases de teste essenciais**, tais como:

- Planeamento de testes
- Análise de testes
- Conceção do teste
- Implementação de testes
- Execução de testes
- Encerramento do teste
- Monitorização e controlo dos ensaios

Lembre-se de que, se tiver dúvidas ou dificuldades, **pode sempre consultar os materiais de estudo que estão disponíveis em todas as bolhas para garantir a melhor resposta possível a este exercício.**

Depois de ter elaborado as respostas a este projeto, contacte o seu orientador de aprendizagem para o discutir.

**Boa sorte!**

### O SEU PRIMEIRO PROJECTO

O seu projeto centrar-se-á no teste de uma funcionalidade muito importante para qualquer comércio eletrónico: **as compras**.

- Abrir o sítio Web <https://www.renfe.com/es/en>
- Funcionalidade a testar: *comprar um bilhete*.
- Condições de teste: O cliente deve estar registado na plataforma.
- Nota: Na parte do pagamento do bilhete, não será possível continuar com a ação, mas pode descrever o que é necessário fazer e que técnicas de teste devem ser aplicadas para o testar completamente.

Agora, proponha todas as acções necessárias para testar a função considerando todos os testes fases e ferramentas e técnicas conexas. Fornecer todos os pormenores possíveis.