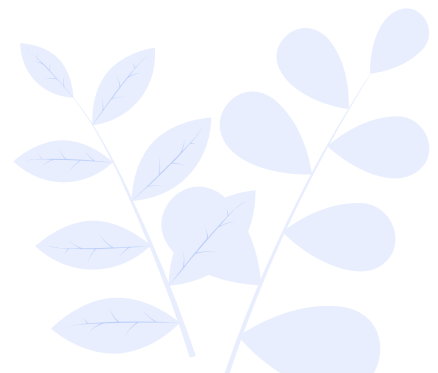




Estratégia de Automação de testes



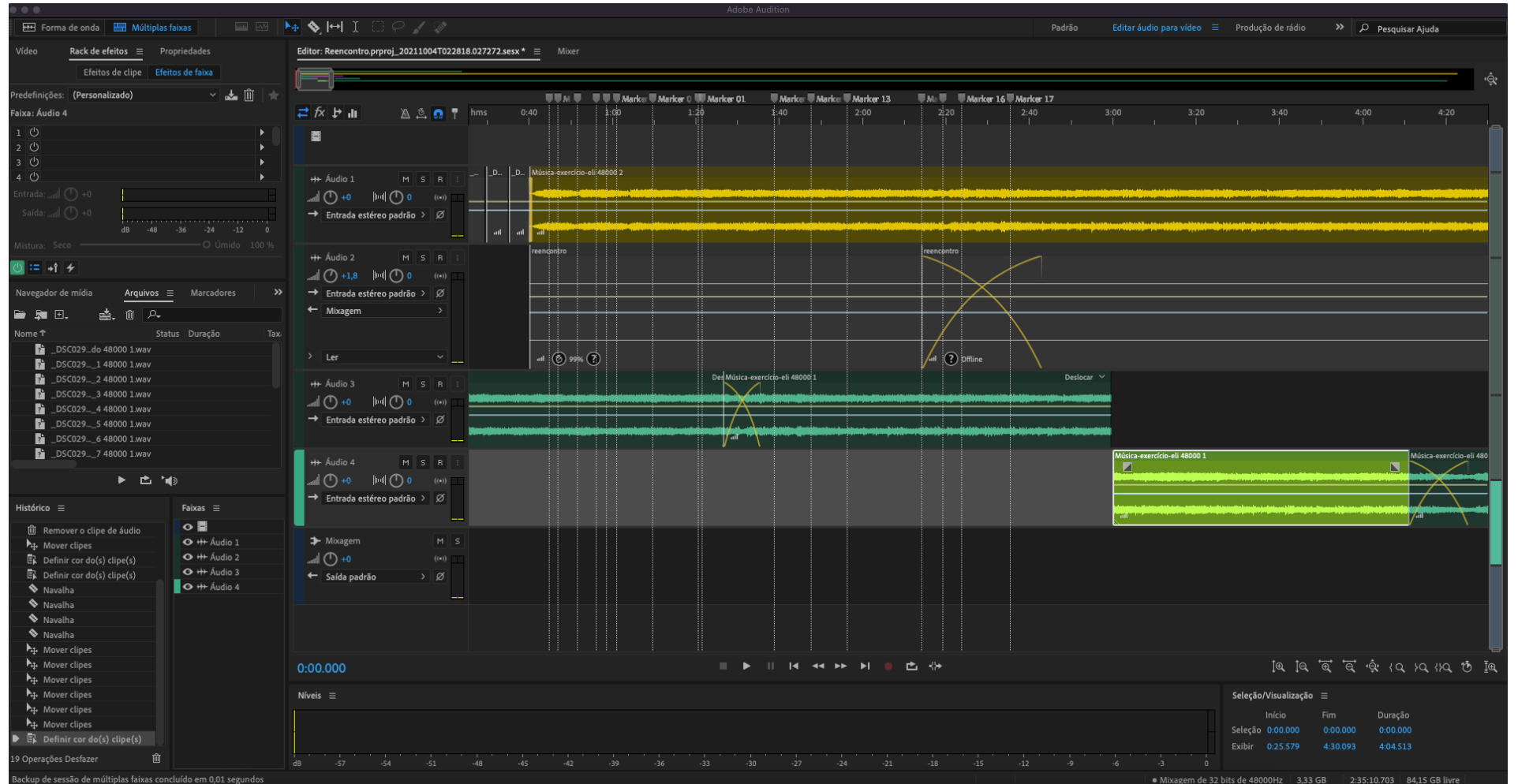
Fábio Araújo

- Gerente de Qualidade de Software na ViaHub
- Professor de Engenharia de Qualidade na EBAC
- 20+ anos na área de TI, sendo 13 anos na área de qualidade, sempre fomentando a cultura Agile e DevOps.
- Busco evoluir meus conhecimentos para que eu possa evoluir as pessoas ao meu redor, afinal:

“Um Homem
melhor faz um meio melhor!”



Alinhamento das expectativas



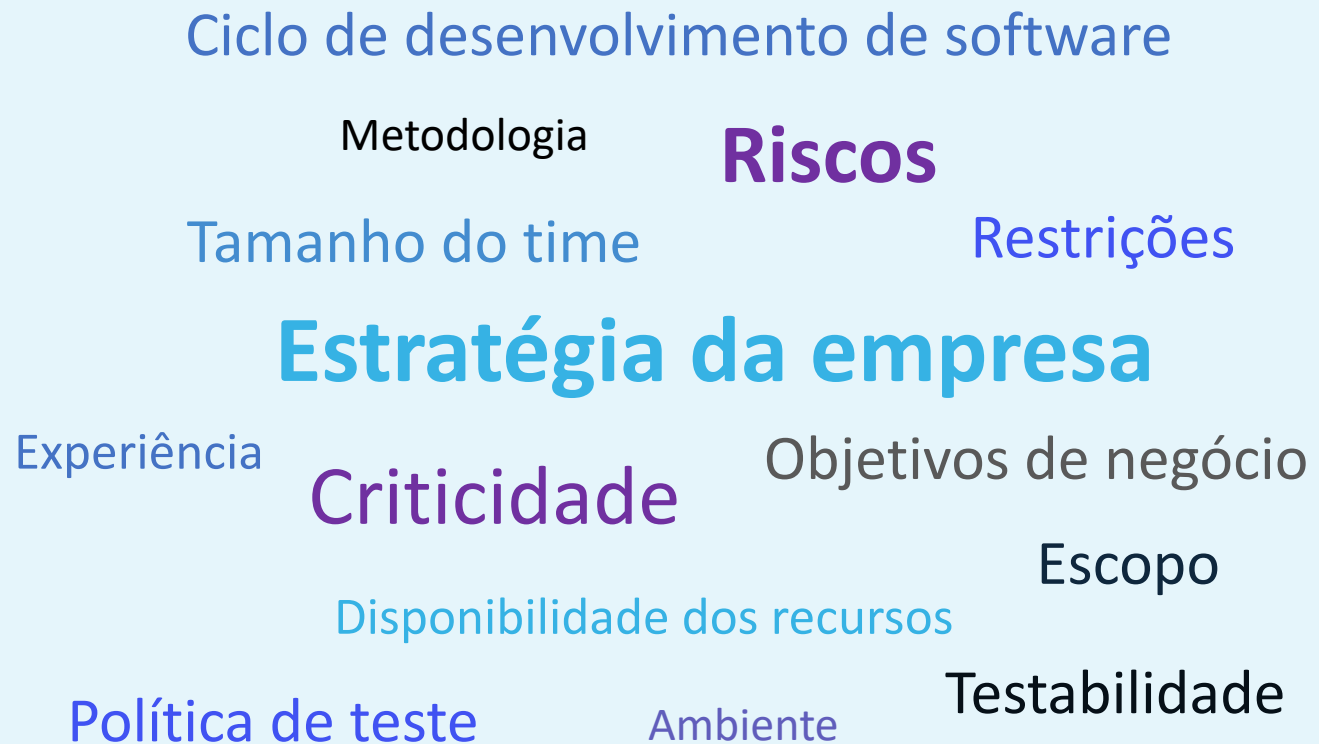
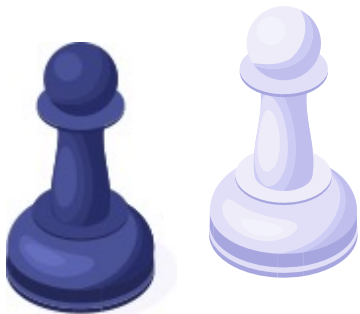
“Aprender ferramenta não é
aprender automação de teste”

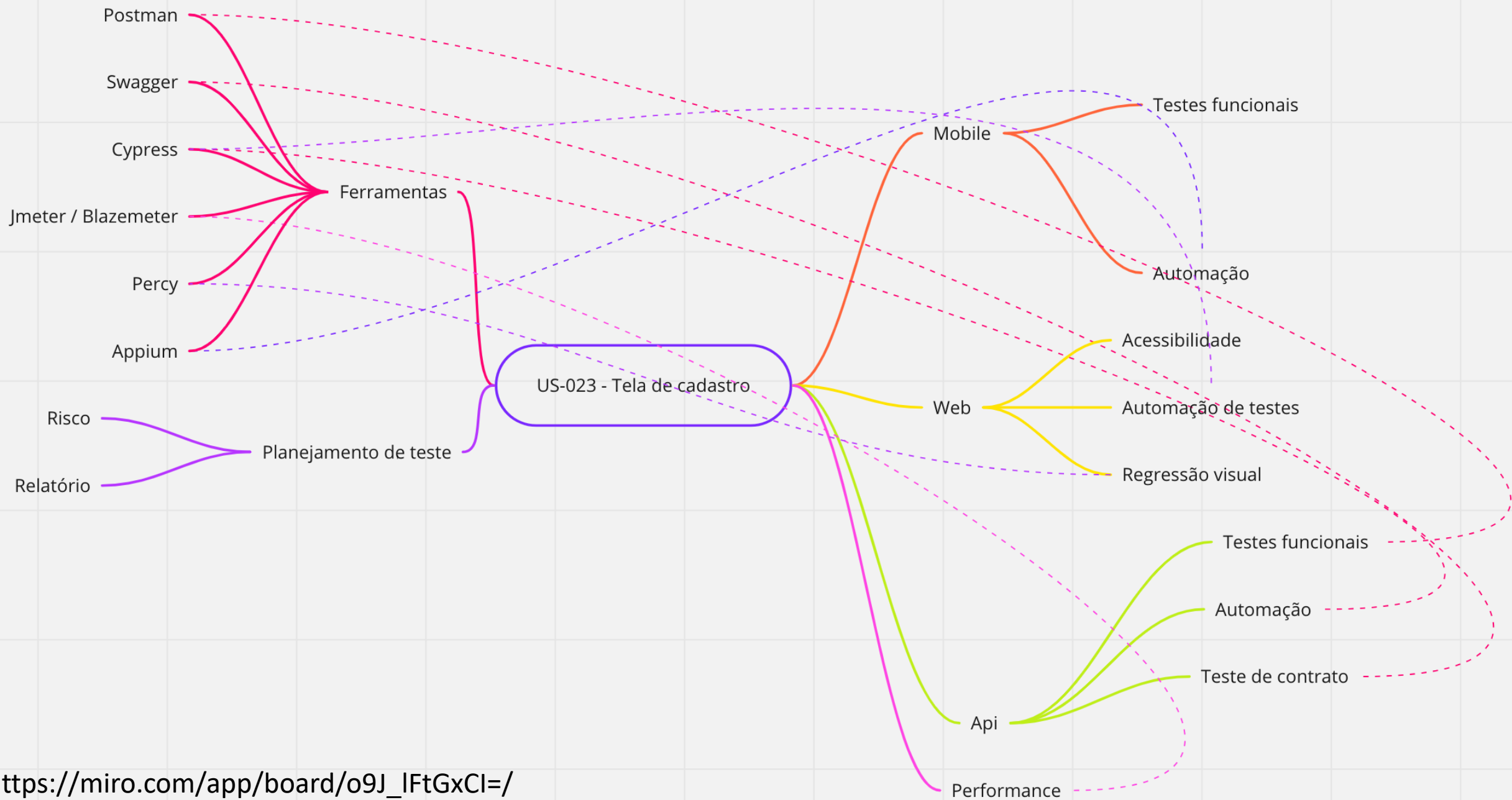
Tenha um “Objetivo”



Planejamento & Estratégia de teste

- **Planejamento** significa o ato ou efeito de criar um plano para otimizar o alcance de um determinado **objetivo**
- Portanto, “planejamento de testes” é a atividade para estabelecer um objetivo de teste.





Mind Maps

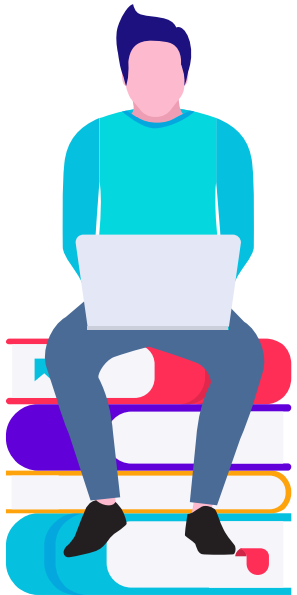
Alguns aplicativos para criar mapas mentais:

- O [Freemind](#). Disponível para desktop gratuitamente;
- O [Xmind](#), tem versão pró, mas permite alguns mapas mentais free;
- O [MindMeister](#), tem versão pró, mas permite alguns mapas mentais free
- O [Miro](#), permite, tem versão pró, mas permite alguns mapas mentais free

P.o.C.

Prova de conceito (PoC - Proof of Concept)

- **Objetivo:**
 - Avaliar as ferramentas de mercado & inserir dentro do contexto da sua empresa; & aprender sobre a ferramenta.
- **Dicas de ouro:**
 - Não ter paixão por ferramentas, linguagens de programação;
 - ou seguir cegamente conselhos de quem não está dentro do contexto;
 - PoC não é Demo.



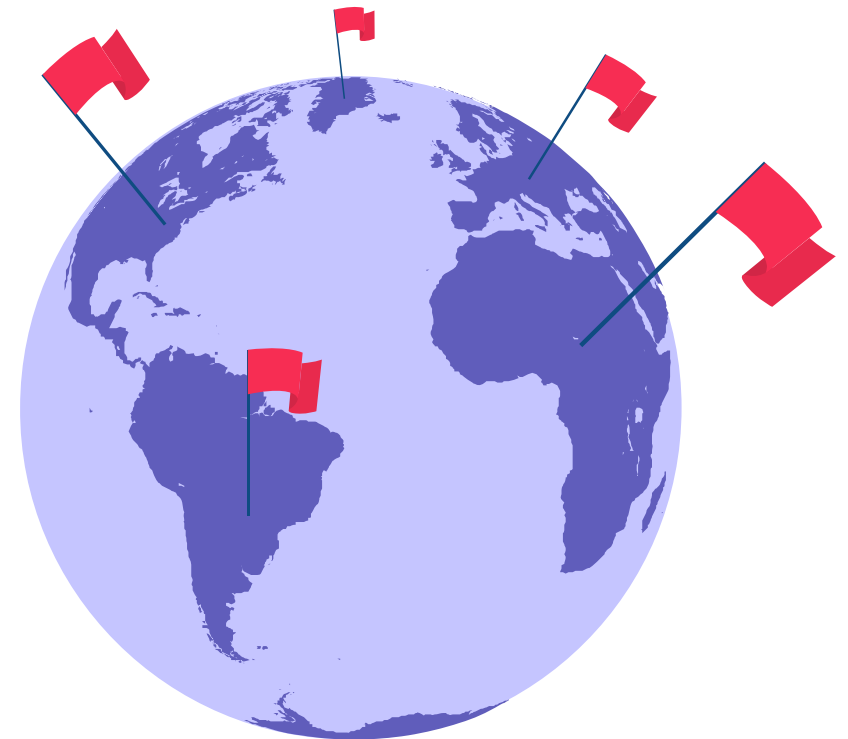
Exemplos de Avaliação

	Framework A	Framework B	Framework C	Framework N
CAMADAS DE TESTES	Unit/ API	UI	Unit/ API / Componentes /UI	Desktop/ API
PLATAFORMAS SUPPORTADAS	Windows /Linux / Android / iOS	Windows/ Linux / MacOS / Android / iOS	Windows/ Linux / MacOS	Windows/ Linux / MacOS
NAVEGADORES SUPPORTADOS	Chrome / Firefox / IE / Edge	Chrome / Firefox / IE / Edge / Safari	Chrome / Firefox Safari	N/A
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	JS / Java / C#	Ruby / Python / JS	JS / Java / C# / Python / Ruby	Python / JS / VB Script / C++
PREÇO	\$\$\$	Free	\$	Free
FACILIDADE DE INSTALAÇÃO	Fácil	Média	Média	Difícil
CURVA DE APRENDIZADO	Fácil	Média	Fácil	Média
ETC.	Etc.	Etc.	Etc.	Etc.



Mas qual caminho seguir?

- Cenário 1: Começo do projeto
- Cenário 2: Projeto em andamento
- Cenário 3: Migração de framework
- Cenário 4: Ambiente cascata



Cenário 1:

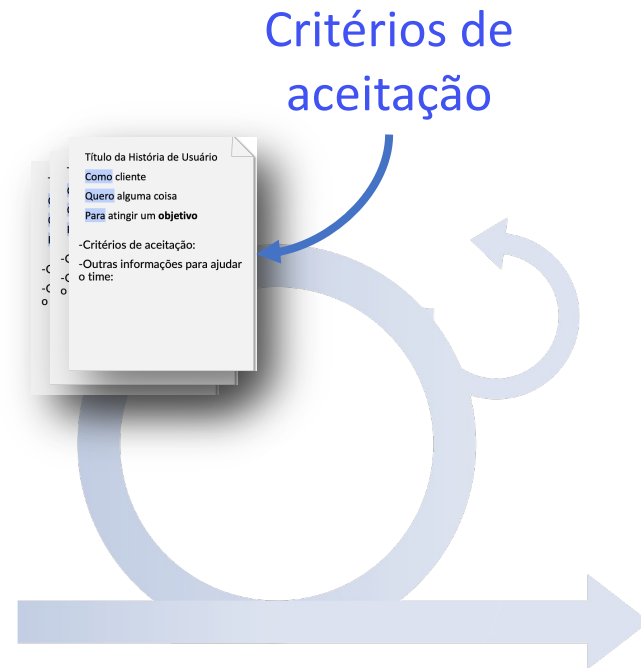
Começo do projeto



Critérios de entrega



Definition of Ready
DOR



Desenvolvimento
Sprint/ Ciclo



Definition of Done
DOD

Definition of Ready

Todas as premissas necessárias para que o time comece o desenvolvimento (preparada):

Exemplos de DoR:

- Histórias de interface gráfica com **Protótipo desenhado** e anexado;
- Histórias de API, com a **URL da documentação**;
- Todos os itens com **Critérios de aceite**;
- Histórias tem que ter sido **refinada**;
- Etc.



Definition of Done

Todas as premissas necessárias para a história ser considerada como entregue (pronta)

Exemplos de DoD:

- Cobertura de testes de unidade mínima de 80%;
- Testes automatizados dos cenários críticos;
- Testes automatizados do que foi definido nos critérios de aceitação;
- Os testes devem estar versionados;
- Testes devem ter job na esteira de CI-CD;
- Etc.



Critérios de aceitação

“

Microsoft

*"Condições que um produto de software **deve** **satisfazer** para **ser aceito** por um usuário, cliente ou qualquer outro envolvido".*

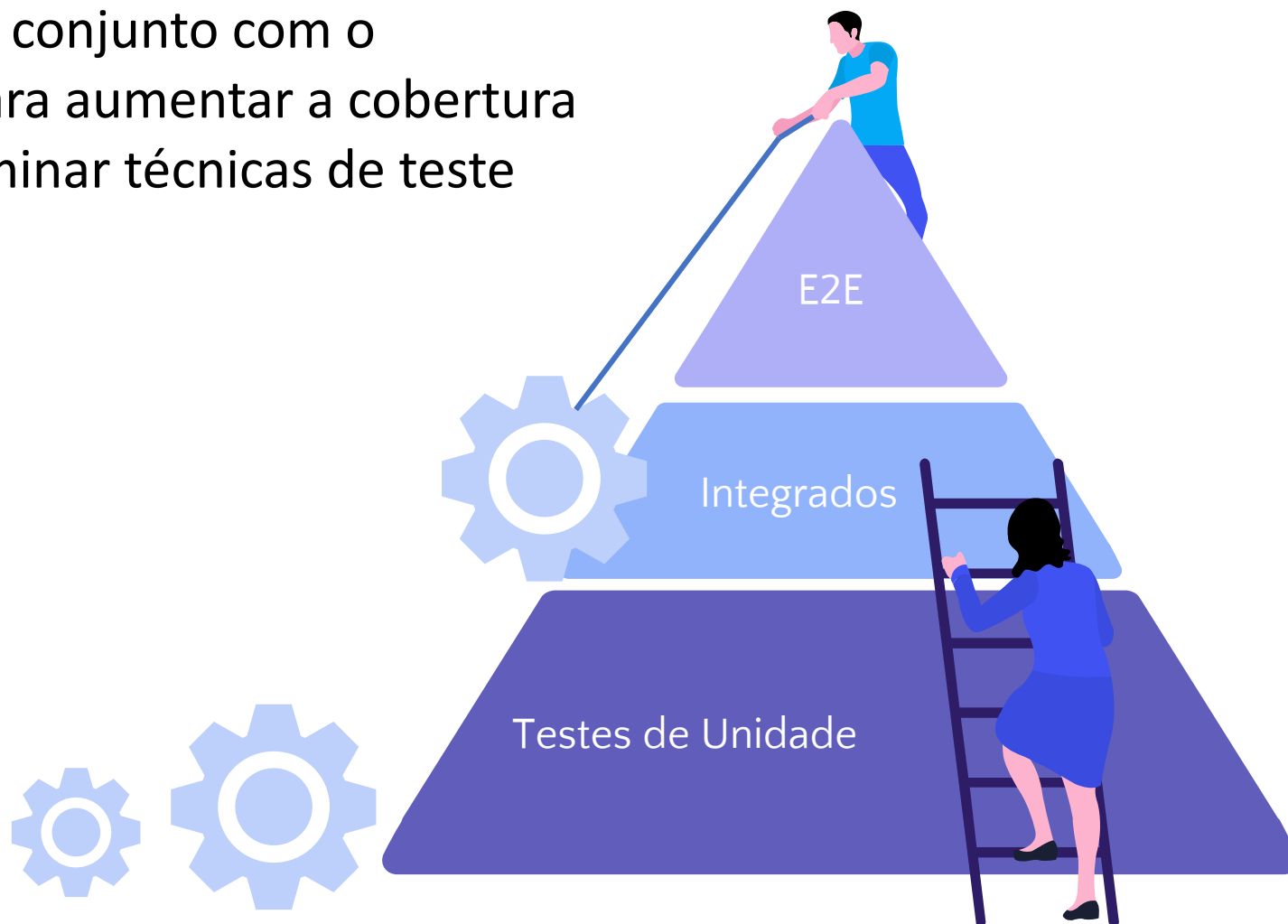
Google

*"Padrões ou requisitos **pré-estabelecidos** que um produto ou projeto deve atender".*

”

Pareamento

Revisar testes em conjunto com o desenvolvedor para aumentar a cobertura de testes e disseminar técnicas de teste



Conclusão do cenário 1

Começo do projeto

- Definir os critérios de entrega (Critérios de aceitação, DoR, DoD);
- Fazer a P.o.C na Sprint 0 ou começo do projeto e apresentar ao time;
- Automatizar o que importa;
- Automatizar os testes funcionais dentro da Sprint;
- Garantir a cobertura de teste em todas as camadas.



Cenário 2: Projeto já em andamento



Teste baseado em risco



- O **risco** é usado para concentrar o **esforço** necessário durante o teste;
- Ajuda a decidir por onde e quando começar a testar e identificar áreas que precisam de mais **atenção**;
- O **teste** é usado para reduzir a probabilidade da ocorrência de um evento adverso ou para reduzir o seu impacto.



Probabilidade e Impacto

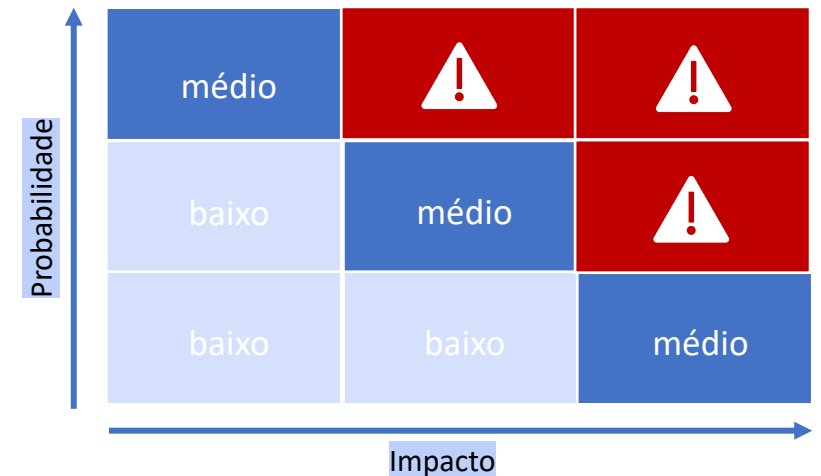
- A **probabilidade** consiste na medição de o quão provável é a ocorrência do risco;
- O **impacto** refere-se às consequências do risco caso venha acontecer.

Matriz 3x3

	médio	alto	alto
	baixo	médio	alto
	baixo	baixo	médio
Probabilidade			
	Impacto		

Algumas Diretrizes

- Faça reuniões de brainstorming envolvendo todo o time;
- Mapeie o histórico de falhas e ou Riscos já conhecidos;
- Pergunte o que pode dar errado;
- Identifique o impacto se o item não for atendido;
- Identifique a complexidade do código ou funcionalidade;
- Priorize os itens mais críticos.



Exemplo de reunião de Brainstorming

1

Cenários:

Caminho Feliz (Fluxo principal)



Caminho alternativo (desvio do fluxo principal)



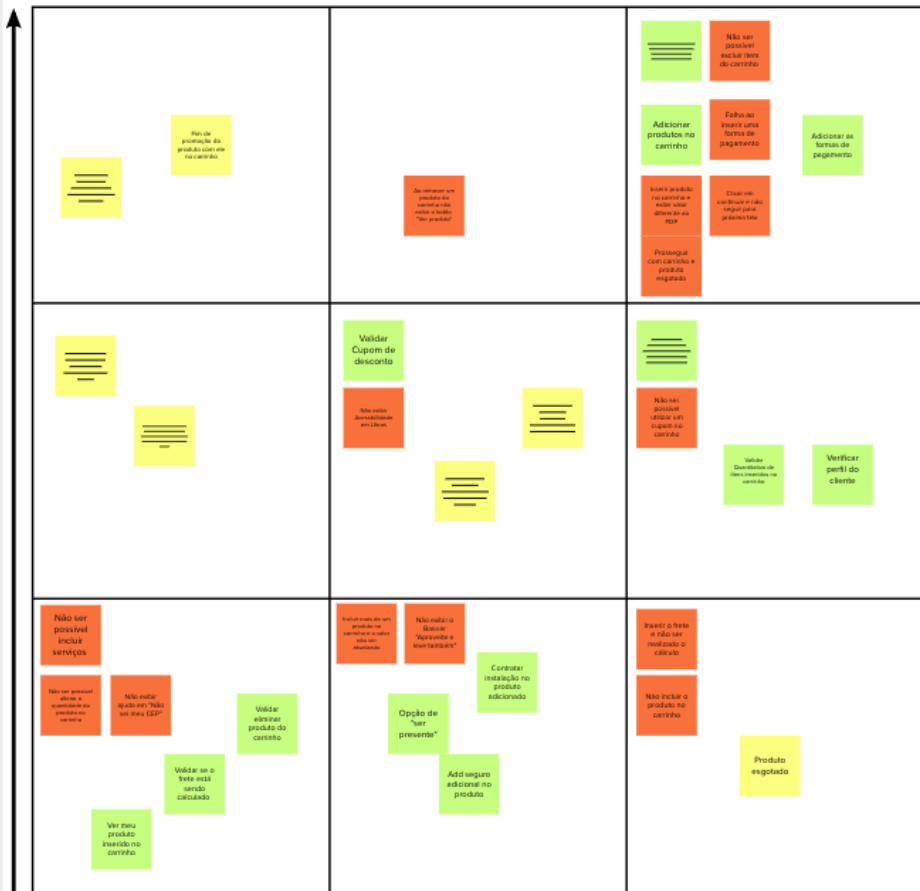
Caminho de exceção (cenário negativo)



2

Matriz de risco

PROBABILIDADE

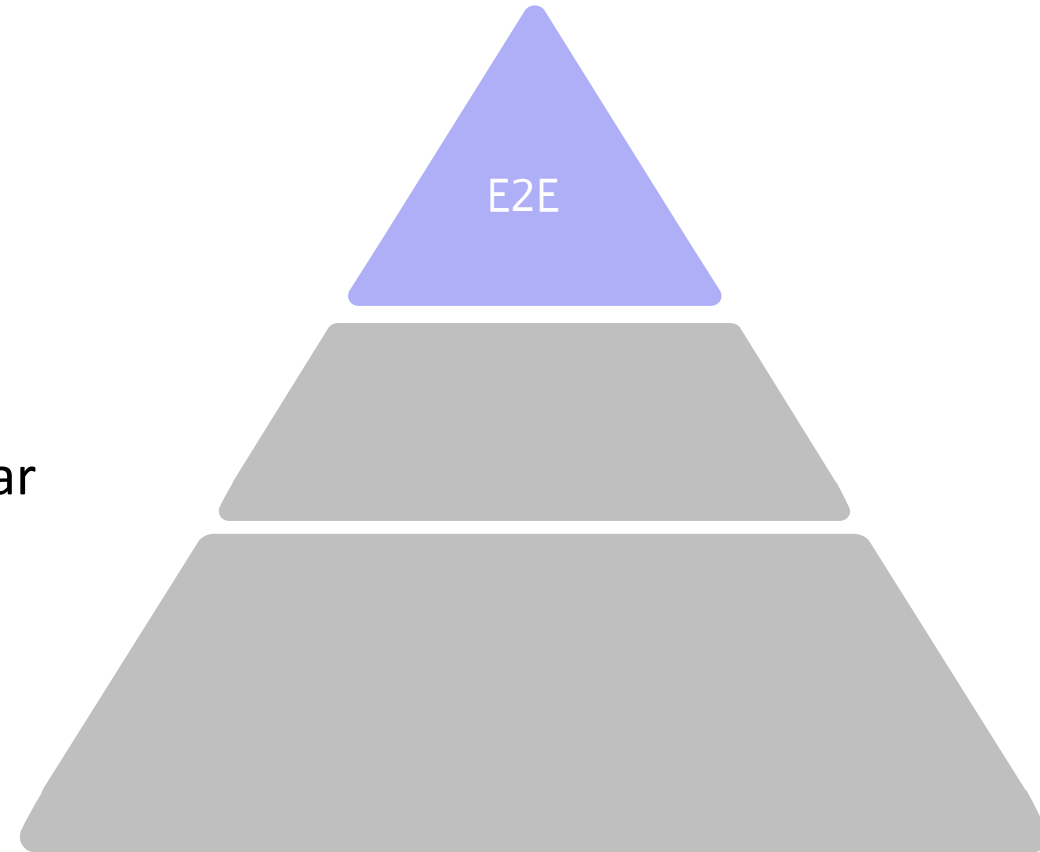


IMPACTO

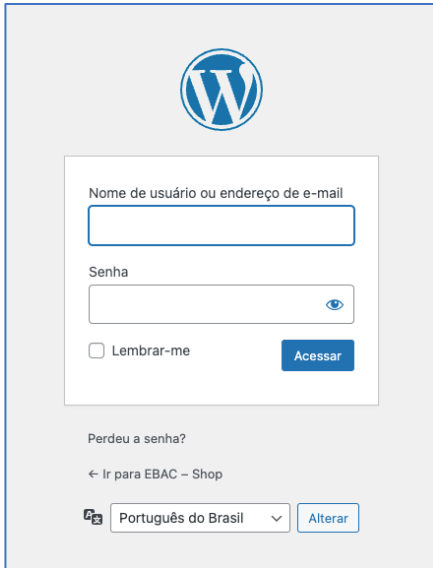
Executado no
Bootcamp
da Via em 08/22

Testes E2E

- Testes **End to End** ou **Ponta a ponta**, é um método para testar um fluxo de uma aplicação do começo ao fim;
- Diferente do teste da funcionalidade que foca no comportamento de uma única funcionalidade;
- Pode aproveitar os testes das funcionalidades para montar seu fluxo e2e;



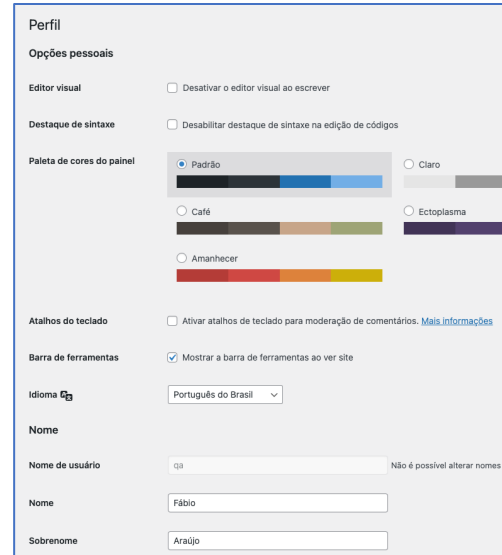
Testes Funcionais vs Testes E2E



The image shows the WordPress login page. It features the WordPress logo at the top. Below it, there is a form with two input fields: 'Nome de usuário ou endereço de e-mail' and 'Senha'. There is a 'Lembrar-me' checkbox and an 'Acessar' button. Below the form, there is a link 'Perdeu a senha?' and a button 'Ir para EBAC - Shop'. At the bottom, there is a language selector set to 'Português do Brasil' and an 'Alterar' button.

Funcionalidade: Login

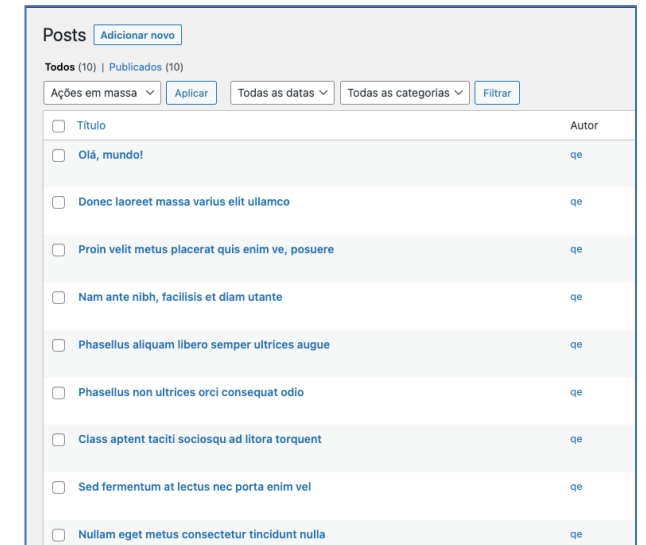
- Login com sucesso
- Login com usuário ou senha inválido
- Login com CNPJ
- Recuperar senha



The image shows the WordPress 'Perfil' (Profile) settings page. It has a title 'Perfil' and a subtitle 'Opções pessoais'. There are several sections: 'Editor visual' with a checkbox to 'Desativar o editor visual ao escrever'; 'Destaque de sintaxe' with a checkbox to 'Desabilitar destaque de sintaxe na edição de códigos'; 'Paleta de cores do painel' with radio buttons for 'Padrão', 'Claro', 'Café', and 'Ectoplasma'; 'Atalhos do teclado' with a checkbox to 'Ativar atalhos de teclado para moderação de comentários'; 'Barra de ferramentas' with a checked checkbox to 'Mostrar a barra de ferramentas ao ver site'; 'Idioma' set to 'Português do Brasil'; 'Nome' section with 'Nome de usuário' (containing 'qa'), 'Nome' (containing 'Fábio'), and 'Sobrenome' (containing 'Araújo').

Funcionalidade: Perfil

- Adicionar perfil
- Selecionar perfil
- Editar perfil
- Excluir perfil



The image shows the WordPress 'Posts' list table. It has a title 'Posts' and a button 'Adicionar novo'. Below the title, there are filters: 'Todos (10)' and 'Publicados (10)'. There are also buttons for 'Ações em massa', 'Aplicar', 'Todas as datas', 'Todas as categorias', and 'Filtrar'. The table has two columns: 'Título' and 'Autor'. It lists 10 posts, each with a checkbox in the 'Título' column and a 'qe' link in the 'Autor' column. The titles are: 'Olá, mundo!', 'Donec laoreet massa varius elit ullamco', 'Proin velit metus placerat quis enim ve, posuere', 'Nam ante nibh, facilisis et diam utante', 'Phasellus aliquam libero semper ultrices augue', 'Phasellus non ultrices orci consequat odio', 'Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent', 'Sed fermentum at lectus nec porta enim vel', and 'Nullam eget metus consectetur tincidunt nulla'.

Funcionalidade: Publicação

- Adicionar publicação com sucesso
- Editar publicação
- Excluir publicação
- Adicionar publicação em massa

Conclusão do cenário 2

Projeto já em andamento

- Documente os cenários mapeados na Matriz de risco;
- **Automatize** o que foi definido na zona de risco (Alto impacto – Alta probabilidade);
- Automatize os testes **E2E e Smoke Test**;
- Crie **rotinas** para execução dos testes:
 - Executar todos os dias de manhã;
 - Executar após uma entrega de desenvolvimento;
 - Executar antes de subir de produção.
- Aos poucos puxe itens da sprint/ciclo atual para automatizar.



Cenário 3: Migração de framework



Algumas Diretrizes

- Migre primeiro os Smoke Tests e E2E;
- Se o antigo estiver funcionando bem, deixe funcionando e **foque no novo**;
- Se não estiver funcionando, escolha os cenários mais importantes para migrar, baseado em risco / importância / critérios de aceitação;

Conclusão do cenário 3

Migração de framework

- Faça a P.o.C comparando o framework antigo com o novo;
- Foque no que é mais importante para migrar os testes;
- Se os testes antigos estiverem funcionando, não precisa reescrever. Foque nas funcionalidades novas.



Cenário 4:

Ambiente de trabalho Cascata ou totalmente manual



Algumas Diretrizes

- Aprenda uma ferramenta de automação de testes;
- Automatize rotinas repetitivas;
- Sempre que sobrar tempo automatize funcionalidades importantes do regressivo;
- Encontre parceiros dentro da empresa para te ajudar;
- Depois que tiver algo pronto, apresente para seu time/ líder / gerente;

Conclusão do cenário 4

Ambiente de trabalho Cascata

- Mude a forma de trabalhar e otimize seu trabalho;
- Ou “Mude de empresa!”



Obrigado!

Fábio Araújo

<https://www.linkedin.com/in/fabio10/>



<https://github.com/fabiocaraujo/estrategia-automacao>