

**QUALIDADE DE SOFTWARE**

Gabriel Alexandre de Oliveira Castilho

Análise de Qualidade

Taubaté

2023

# RESUMO

Será apresentado conceitos de testes como estratégias de testes, testes automatizados de UI e API, testes de performance e casos de testes, tudo que um Analista de Qualidade em uma equipe ágil precisa conhecer.

# SUMÁRIO

[1. RESUMO 2](#_Toc134365931)

[2. SUMÁRIO 3](#_Toc134365932)

[3. INTRODUÇÃO 3](#_Toc134365933)

[4. O PROJETO 4](#_Toc134365934)

[4.1 Estratégia de teste 4](#_Toc134365935)

[4.2 Critérios de aceitação 6](#_Toc134365936)

[4.2.1 História de usuário 1: [US-0001] – Adicionar item ao carrinho 6](#_Toc134365937)

[4.2.2 História de usuário 2: [US-0002] – Login na plataforma 7](#_Toc134365938)

[4.2.3 História de usuário 2: [US-0003] – API de cupons 8](#_Toc134365939)

[4.3 Casos de testes 9](#_Toc134365940)

[4.3.1 História de usuário 1: 9](#_Toc134365941)

[4.3.2 História de usuário 2: 10](#_Toc134365942)

[4.3.1 História de usuário 3: API de Cupom 11](#_Toc134365943)

[4.4 Repositório no Github 11](#_Toc134365944)

[4.5 Testes automatizados 11](#_Toc134365945)

[4.5.1 Teste automatizado de UI 11](#_Toc134365946)

[4.5.2 Automação de API 12](#_Toc134365947)

[4.6 Integração contínua 12](#_Toc134365948)

[4.7 Testes de performance 12](#_Toc134365949)

[5. CONCLUSÃO 13](#_Toc134365950)

[6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 13](#_Toc134365951)

# INTRODUÇÃO

O objetivo desse trabalho é testar o e-commerce da EBAC aplicando os diversos conceitos aprendidos no curso de Teste de Software da EBAC.

Será apresentado as estratégias de testes, os critérios de aceitação em Gherkin, os casos de testes, testes automatizados de UI e API utilizando Cypress e criando um Job no Jenkins e por fim o teste de performance utilizando o Jmeter. Tudo isso dentro de um contexto de equipe ágeis.

É um trabalho interessante de ser feito para colocar em prática o conteúdo ensinado e não ficando travado aos exemplos apresentados pelos instrutores.

# O PROJETO

Para o Trabalho de Conclusão de Curso Qualidade de Software, você deve considerar as histórias de usuário já refinadas e como se você estivesse participando de um time ágil. As funcionalidades devem seguir todo o fluxo de trabalho de um QA, desde o planejamento até a entrega. Siga as etapas dos sub-tópicos para te orientar no trabalho. Todas as boas práticas, tanto de documentação, escrita e desenvolvimento, serão consideradas na nota. Portanto caprichem, pois além de trabalho servir como nota para o curso, vai servir como Portfólio em seu github.

## Estratégia de teste

Abaixo consta os prints dos mapas mentais para cada User Stories, também o link caso seja necessário visualizar por completo [Miro](https://miro.com/app/board/uXjVMYame5U=/?share_link_id=431562226626).

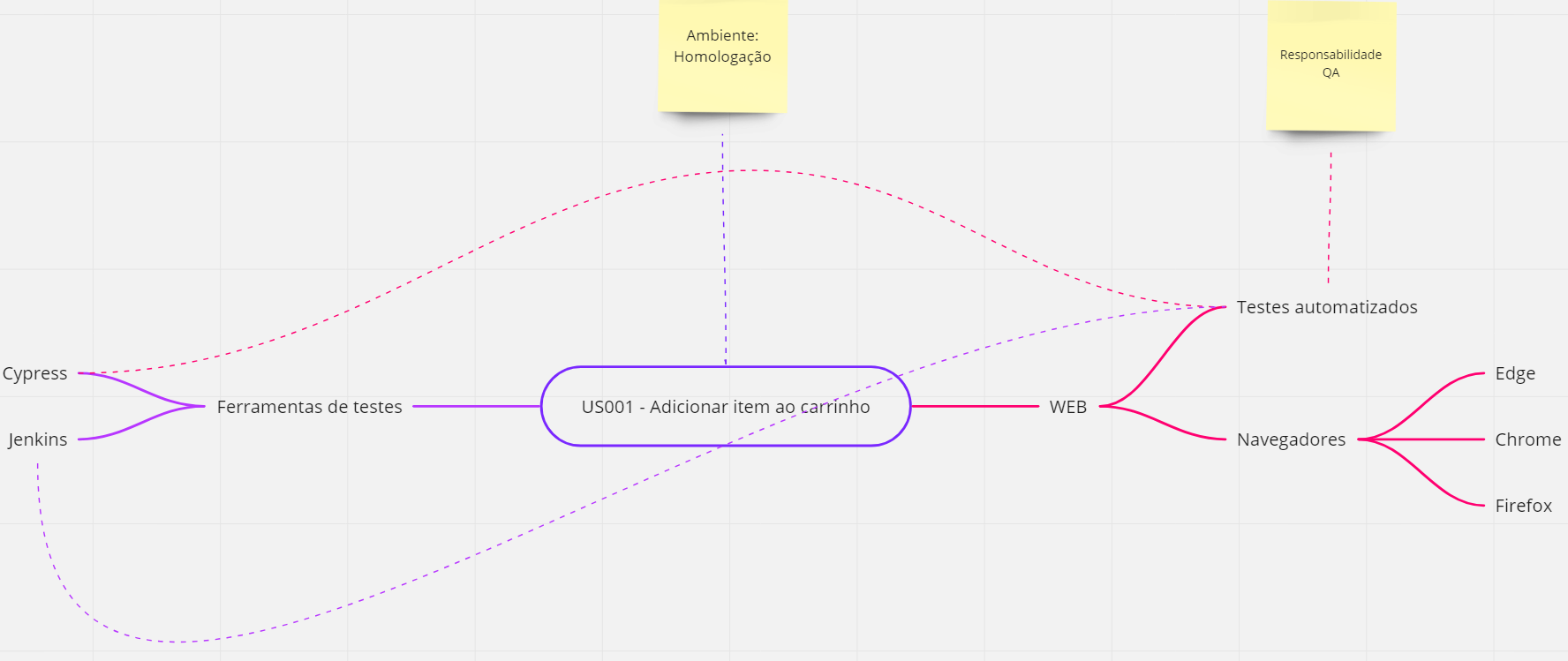


IMAGEM: Estratégia de teste US001 – Adicionar item ao carrinho

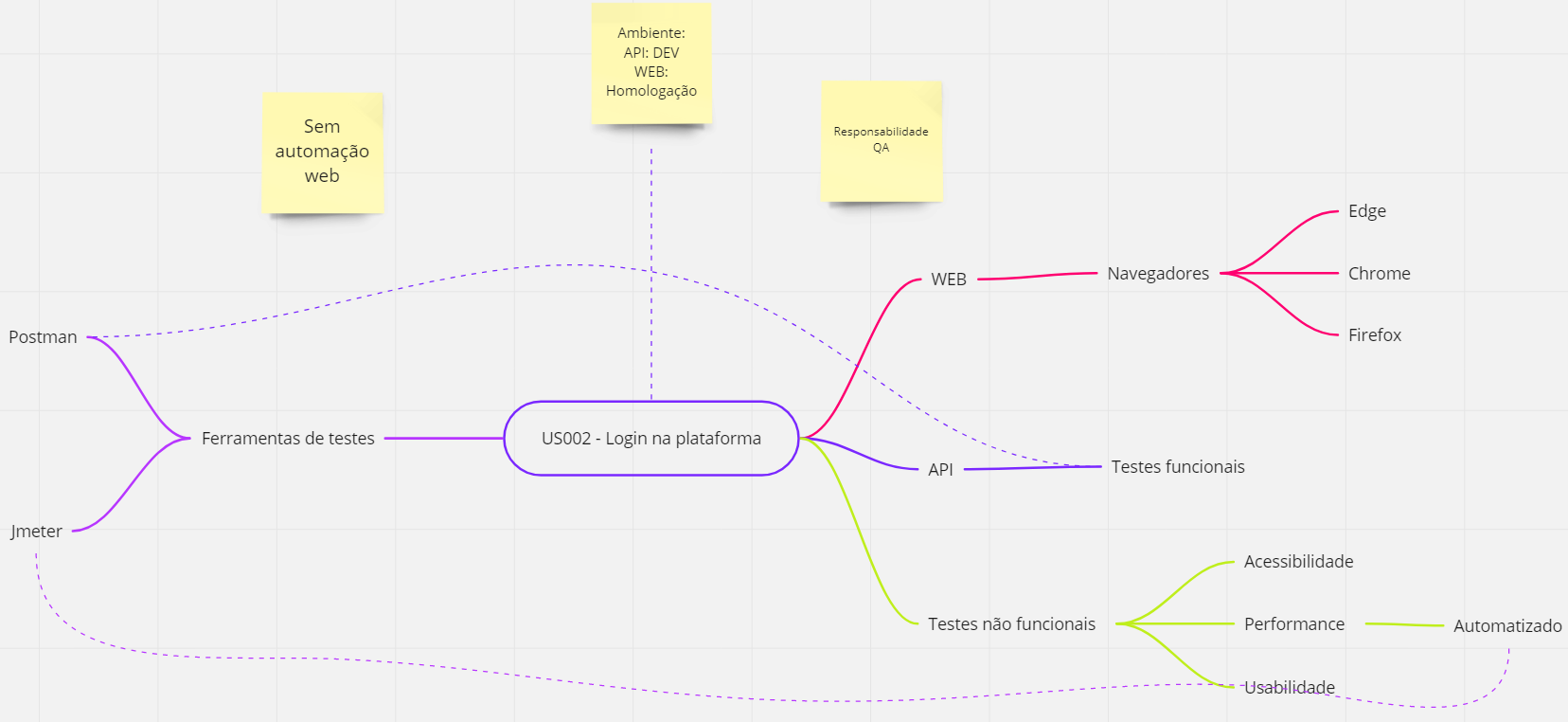


IMAGEM: Estratégia de teste US002 – Login na plataforma

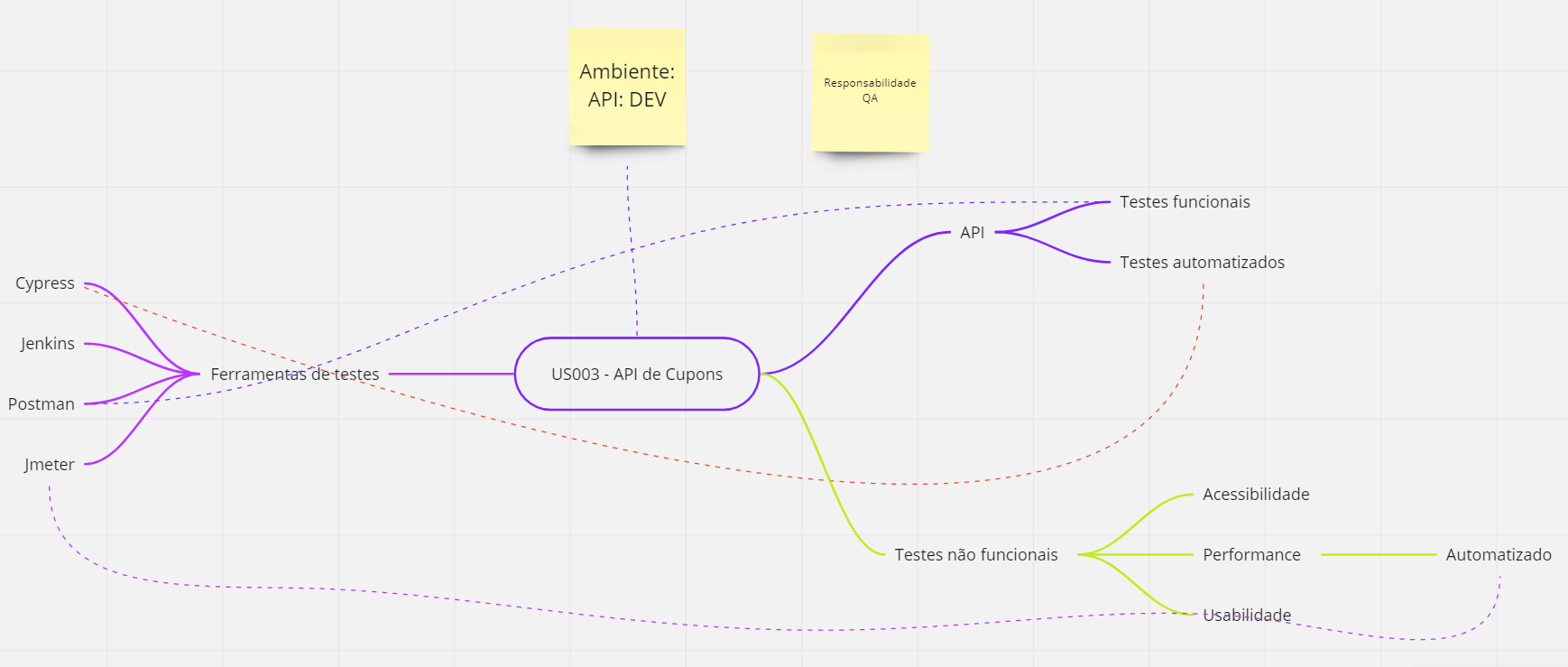


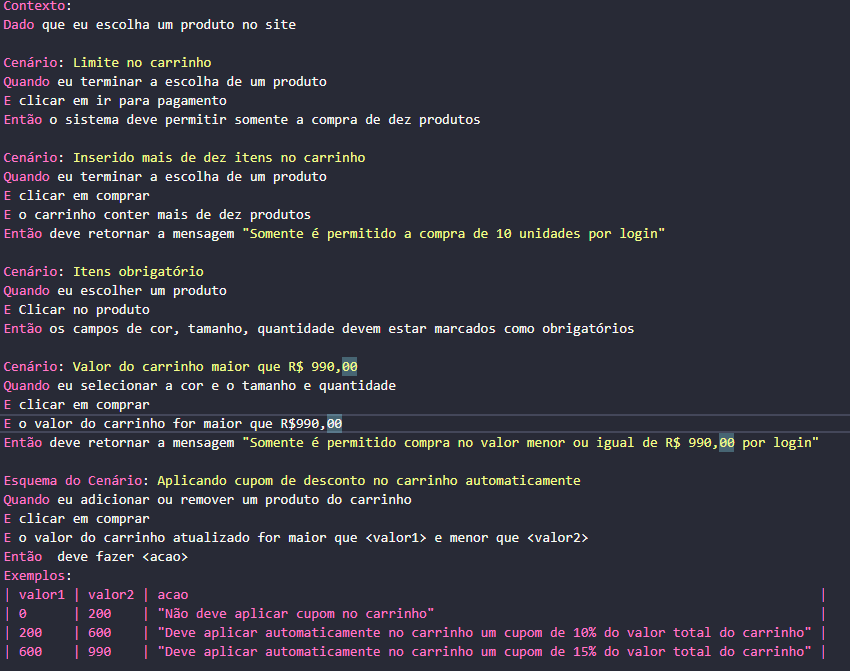
IMAGEM: Estratégia de teste US003 – API de cupons

## Critérios de aceitação

## História de usuário 1: [US-0001] – Adicionar item ao carrinho

Critérios de aceitação:

1. Deve permitir a inserção de no máximo 10 unidades por produto no carrinho;
2. Seleções de cor, tamanho e quantidade devem ser obrigatórios
3. O valor máximo do carrinho é de R$ 990,00
4. Se um produto for adicionado e o valor do carrinho for entre R$ 200,00 e R$ 600,00 então deve aplicar um cupom de 10% no carrinho
5. Se um produto for removido e o valor do carrinho for menor que R$ 200,00 então o cupom deve ser removido do carrinho.
6. Se um produto for adicionado e o valor do carrinho for maior que R$ 600,00 então deve aplicar um cupom de 15% no carrinho.
7. Se um produto for removido e valor do carrinho for menor que R$ 600 então deve seguir a regra número 3 se for entre R$ 200,00 e R$ 600,00 ou a regra número 4 se for menor que R$ 200,00

  
IMAGEM: Critério de aceitação – US001 – Adicionar item ao carrinho

## História de usuário 2: [US-0002] – Login na plataforma

Critérios de aceitação:

1. Deve permitir a autenticação via CPF, Email ou nome de usuário
2. Ao ser inserido credenciais inválidas deve retornar a mensagem “Usuário ou senha inválidos”
3. Após um usuário válido errar a senha três vezes, o sistema deve bloquear o login desse usuário por 15 minutos

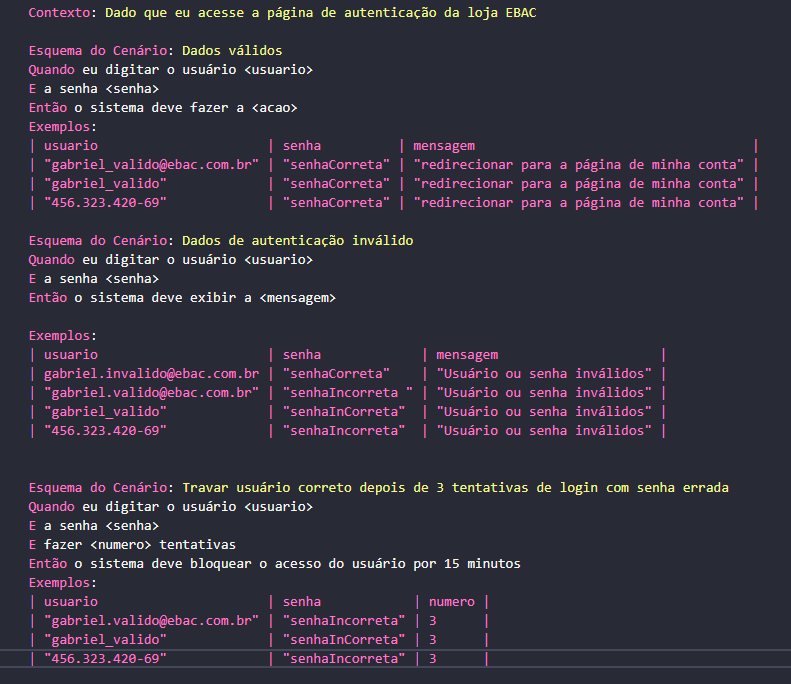


IMAGEM: Critério de aceitação – US002 – Login na plataforma

## História de usuário 2: [US-0003] – API de cupons

Critérios de aceitação:

1. Não pode ser possível cadastrar um cupom com código repetido
2. O cupom deve aceitar o desconto no valor fixo
3. O cupom deve aceitar o desconto no valor em porcentagem
4. Os campos: Code, amout, discount\_type, description devem ser obrigatórios

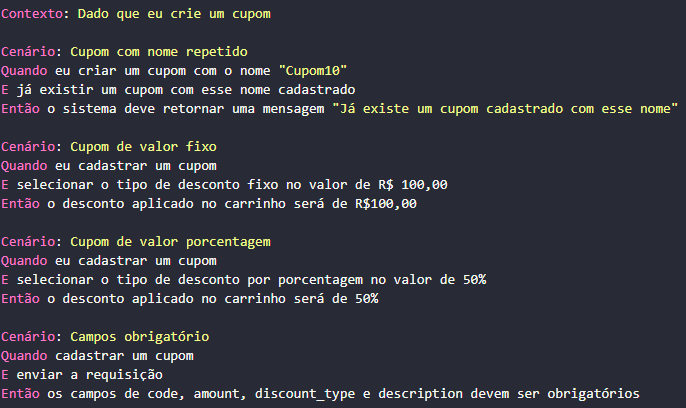


IMAGEM: Critério de aceitação – US003 – API de cupons

## Casos de testes

## História de usuário 1:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | RN | Título | Saída |
| CT01 | RN01 | Inserção de 10 itens no carrinho | válido |
| CT02 | RN01 | Inserção de 9 itens no carrinho | Válido |
| CT03 | RN01 | Inserção de 11 itens no carrinho | Inválido |
| CT04 | RN02 | Pagamento com carrinho no valor de R$ 990,01 | Inválido |
| CT05 | RN02 | Pagamento com carrinho no valor de R$ 990,00 | Válido |
| CT06 | RN02 | Pagamento com carrinho no valor de R$ 989,00 | Válido |

**RN03**: Valores no carrinho entre R$ 200,00 e R$ 600,00 ganham cupom de 10%

**RN04**: Valores no carrinho acima de R$ 600,00 ganham cupom de 15%

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Condição** | **Regra 1 – Sem cupom** | **Regra 2 - Cupom 10%** | **Regra 3 – Cupom 15%** |
| Carrinho < R$ 200,00 | Sim | Não | Não |
| Carrinho >= 200 E Carrinho <600 | Não | Sim | Não |
| Carrinho >= 600 e Carrinho <=990,00 | Não | Não | Sim |
| **Ação** |  |  |  |
| Aplicar cupom? | Não | Sim | Sim |

## História de usuário 2:

|  |
| --- |
| **Fluxo principal** |
| 1 – Acessar a tela de login |
| 2 – Preencher com email, CPF, ou nome de usuário já cadastrado e clicar em Login |
| 3 – Exibir a tela de minha conta |

|  |
| --- |
| **Fluxo Alternativo** |
| 1 – Inserir usuário ou senha inválido |
| 2 – O sistema deve mostrar a mensagem “Usuário senha inválido” |
| 3 – Inserir o usuário correto, mas com a senha errada três vezes |
| 4 – O sistema deve bloquear o usuário por quinze minutos |

## História de usuário 3: API de Cupom

|  |
| --- |
| **Fluxo Principal** |
| 1 – Fazer GET na rota de cupons |
| 2 – Retornar todos os cupons cadastrados |
| 3 - Fazer POST na rota cupons com os dados obrigatórios inseridos |
| 4 – O cupom deve ser cadastrado e retornado o status code 200 |

|  |
| --- |
| **Fluxo Alternativo** |
| 1 – Fazer GET sem estar com autenticação |
| 2 – Deve retornar o status code 400 |
| 3 – Fazer POST sem estar com autenticação |
| 4 – Deve retornar o status code 400 |
| 5 – Fazer um POST passando um código já existente |
| 6 – Deve retornar o status code 400 |

## Repositório no Github

Link do repositório: [Github](https://github.com/Gabriel-Castilho/TCC-EBAC)

## Testes automatizados

## Teste automatizado de UI

Adicionado na pasta Cypress e dentro da pasta UI a automação para adicionar três produtos diferentes e validando se foram adicionados com sucesso.

Por questão de estoque, fora adicionado somente dois produtos diferentes, porém em cada inserção é passado um parâmetro de cor e quantidade diferente. Com isso, o carrinho fica preenchido com três produtos, pois é o chamado o comando adicionar três vezes.

## Automação de API

Adicionado na pasta Cypress e dentro da pasta API a automação para listar os cupons cadastrado na base e também inserir um cupom passando os campos obrigatórios.

Também foi adicionado a validação de demonstrar erro ao listar os cupons sem autenticação, tentar inserir um cupom com nome repetido e também inserir um cupom sem autenticação.

## Integração contínua

Adicionado ao Jenkins como um pipeline e também adicionado o arquivo Jenkins na raiz do projeto

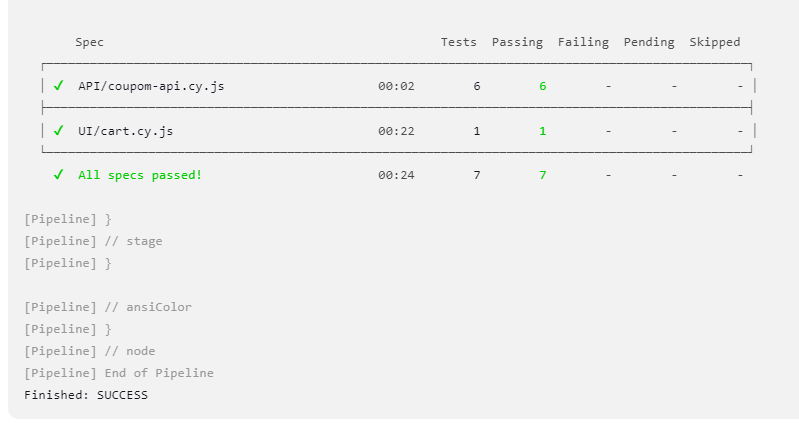


IMAGEM: Pipeline executado com sucesso no Jenkins

## Testes de performance

Utilizando o APACHE JMETER foi realizado a gravação de login no site da EBAC com cinco usuários e também inserido massa de dados via arquivo CSV que se encontra em anexo ao projeto no git.

No apache fora passado como variáveis ${email} e ${password}.

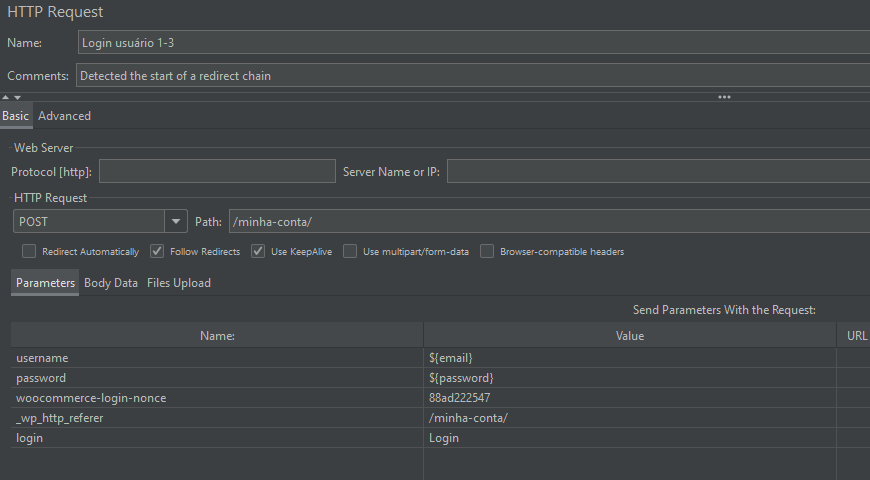


IMAGEM: Configuração do Jmeter

# CONCLUSÃO

Coloque sua experiência na realização do trabalho, o que aprendeu, quais lições pode aplicar em sua vida profissional etc.

O curso é excelente, aprendi diversos conceitos, aprimorei o que já usava no cotidiano, mas que não sabia que utilizava, ganhei um olhar mais crítico e analítico para os projetos e todos os módulos irei aplicar no meu trabalho, principalmente as automações.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANSICOLOR. [*S. l.*], 2022. Disponível em: https://plugins.jenkins.io/ansicolor/. Acesso em: 7 maio 2023.

EBAC - Shop API. [*S. l.*], [21-]. Disponível em: http://lojaebac.ebaconline.art.br/rest-api/docs/#/coupons/post\_wc\_v3\_coupons. Acesso em: 7 maio 2023.

LEMONAKI, Dionysia. **.gitignore File – How to Ignore Files and Folders in Git**. [*S. l.*], agosto 2022. Disponível em: https://www.freecodecamp.org/news/gitignore-file-how-to-ignore-files-and-folders-in-git/. Acesso em: 7 maio 2023.

PALANIAPPAN, Ramaswamy. **Fix Jenkins console encoding issue**. [*S. l.*], 21 out. 2021. Disponível em: https://www.linkedin.com/pulse/fix-jenkins-console-encoding-issue-ramaswamy-palaniappan/. Acesso em: 7 maio 2023.

ALAPAN. **HOW TO HANDLE BASIC AUTH IN CYPRESS**. [*S. l.*], 19 out. 2021. Disponível em: https://testersdock.com/cypress-basic-auth/. Acesso em: 7 maio 2023.

NAINWAL, Bhuwanesh. **How to Add Videos on README .md File in a GitHub Repository?**. [*S. l.*], 3 jan. 2022. Disponível em: https://www.geeksforgeeks.org/how-to-add-videos-on-readme-md-file-in-a-github-repository/. Acesso em: 6 maio 2023.

AULA 4: Tabela de decisão. Direção: EBAC. Brasil: [*s. n.*], [2021?]. Disponível em: https://lms.ebaconline.com.br/lesson/041459a1-1da7-4ac2-af74-42d5ac654a8a. Acesso em: 6 maio 2023.

AULA 3: Cenários de teste. Direção: EBAC. Brasil: [*s. n.*], [2021?]. Disponível em: https://lms.ebaconline.com.br/lesson/041459a1-1da7-4ac2-af74-42d5ac654a8a. Acesso em: 6 maio 2023.

AULA 5: Histórias de usuário e Critérios de aceitação. Direção: EBAC. [*S. l.*: *s. n.*], [2021?]. Disponível em: https://lms.ebaconline.com.br/lesson/24b205aa-b578-4aed-b689-ad1a8e76524d. Acesso em: 6 maio 2023.

AULA 5: Implementando Integração Continua. Direção: EBAC. [*S. l.*: *s. n.*], [2021?]. Disponível em: https://lms.ebaconline.com.br/lesson/c6236990-af04-44fa-b4be-e2229a8ed498. Acesso em: 7 maio 2023.

AULA 5: Gravação de fluxo de teste. Direção: EBAC. [*S. l.*: *s. n.*], [2021?]. Disponível em: https://lms.ebaconline.com.br/lesson/33802a94-4b25-420a-82a2-e63268a86b82. Acesso em: 7 maio 2023.

AULA 3: Variáveis e Massa de dados. Direção: EBAC. [*S. l.*: *s. n.*], [2021?]. Disponível em: https://lms.ebaconline.com.br/lesson/94a0ecdd-7ae9-450c-b0de-0bb20db86486. Acesso em: 7 maio 2023.