

**ENGENHEIRO DE QUALIDADE DE SOFTWARE**

Ana Luisa Augusto Barbosa

Análise de Qualidade

São Bernardo do Campo

2024

* **RESUMO**

Este relatório detalha as etapas do processo de testes, contendo desde o planejamento das estratégias desses testes e atribuição de seus cenários, até a aplicação de metodologias ágeis para o gerenciamento do projeto e automoções.

* **SUMÁRIO**

***1.*** ***RESUMO 2***

***2.*** ***SUMÁRIO 3***

***3.*** ***INTRODUÇÃO 4***

***4.*** ***O PROJETO 5***

**4.1** **Estratégia de teste 6**

**4.2** **Critérios de aceitação 6**

**4.3** **Casos de testes 6**

**4.4** **Repositório no Github 7**

**4.5** **Testes automatizados 7**

**4.6** **Integração contínua 8**

**4.7** **Testes de performance 8**

***5.*** ***CONCLUSÃO 9***

***6.*** ***REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 9***

* **INTRODUÇÃO**

Tendo com objetivo garantir a eficiência e proporcionar uma excelente experiência na Ebac Shop, mantendo a plataforma estável e de alta qualidade. Realizei um planejamento estratégico, mantendo o foco em um time ágil e comprometido. Selecionei ferramentas sólidas do mercado para minimizar o impacto no ambiente de produção, reduzir bugs e assegurar a performance do sistema. O uso de recursos adequados é essencial para criar uma plataforma confiável e robusta, oferecendo uma experiência de navegação satisfatória e segura para os usuários.

* **O PROJETO**
* **Estratégia de teste**



* **Critérios de Aceitação**

Para a criação desses critérios foi utilizado como base as histórias de usuário das respectivas funcionalidades.

**[US-0001] – Adicionar item ao carrinho**

**1. Validação da Adição ao Carrinho**

Ao selecionar um produto disponível e clicar no botão "Adicionar ao Carrinho", o item deverá ser incluído no carrinho com as informações corretas, como nome, preço, quantidade e imagem do produto.

**2. Exibição de Confirmação de Adição**

Ao adicionar um item ao carrinho com sucesso, uma mensagem ou notificação de confirmação deve ser exibida, indicando que o item foi adicionado corretamente.

**3. Atualização de Quantidade no Carrinho**

Ao adicionar um item já existente no carrinho e clicar novamente em "Adicionar ao Carrinho", a quantidade do item deverá ser incrementada, atualizando o total no carrinho.

**4. Validação de Estoque**

Ao tentar adicionar um item ao carrinho e a quantidade desejada exceder o estoque disponível, o sistema deve exibir uma mensagem de erro informando a indisponibilidade e impedir a adição do item.

**[US-0002] – Login na plataforma**

**1. Validação de Credenciais**

Ao inserir um e-mail e senha e clicar no botão de "LOGIN", o sistema deve verificar se as credenciais são válidas e redirecionar o usuário para a página inicial em caso de sucesso.

**2. Mensagem de Erro para Credenciais Inválidas**

Ao inserir um e-mail ou senha incorretos e clicar no botão "LOGIN", o sistema deve exibir uma mensagem de erro clara, como "E-mail ou senha inválidos", sem revelar informações sobre qual campo está errado.

**3. Campos Obrigatórios**

Ao não preencher o campo de e-mail ou senha e clicar no botão de "LOGIN", o sistema deve exibir uma mensagem de erro indicando que os campos são obrigatórios.

**4. Criação de Token de Autenticação**

Ao inserir credenciais corretas e clicar em "LOGIN", o sistema deve criar um token de autenticação válido para uso na plataforma.

**[US-0003] – API de cupons**

**1. Validação do Código de Cupom**

Ao cliente fornecer um código de cupom e a API receber o código, a API deve verificar se o cupom é válido, ativo e ainda não expirado, retornando a mensagem de sucesso ou erro conforme o caso.

**2. Aplicação do Desconto**

Ao cliente fornecer um código de cupom válido, a API deve confirmar sua validade, calcular e aplicar o desconto correspondente ao valor total da compra ou item elegível, conforme as regras do cupom.

**3. Informações Detalhadas do Cupom**

Ao código de um cupom ser consultado, a API deve processar a solicitação e retornar as informações detalhadas do cupom, incluindo o valor do desconto, a data de validade, e se o cupom é cumulativo com outros descontos.

**4. Controle de Uso do Cupom**

Ao enviar um cupom para a API e ele já ter sido utilizado ou ter excedido o limite de usos permitido, a API deve retornar uma mensagem de erro específica, informando que o cupom não está mais disponível.

* **Histórias de Usuário e Critérios de Aceitação para as Funcionalidades: '**Catálogos de Produtos', 'Painel Minha Conta', 'Meus Pedidos', 'Endereços' e 'Detalhes da Conta'.

**[US-0001] - Catálogo de Produtos**:

Como um cliente,

Quero visualizar os produtos disponíveis em um catálogo organizado,

Para que eu possa encontrar e escolher os itens que desejo comprar facilmente.

**Critérios de Aceitação:**

O catálogo deve exibir categorias principais de produtos.

Deve haver uma barra de pesquisa funcional para encontrar produtos por nome ou descrição.

Os produtos devem mostrar informações essenciais como nome, preço, imagem, e disponibilidade em estoque.

Deve ser possível filtrar e classificar produtos (por preço, popularidade, etc.).

**[US-0002] - Painel Minha Conta:**

Como um cliente autenticado,

Quero acessar um painel com minhas informações pessoais e configurações,

Para que eu possa gerenciar meus dados e preferências de forma prática.

**Critérios de Aceitação:**

O painel deve incluir acesso rápido a "Meus Pedidos", "Endereços", "Detalhes da Conta", e "Logout".

Deve exibir o nome do cliente e permitir edição de informações.

Deve ser acessível apenas após login com sucesso.

Deve oferecer uma interface responsiva para diferentes dispositivos.

**[US-0003] - Meus Pedidos:**

Como um cliente autenticado,

Quero acessar uma lista dos pedidos que já fiz,

Para que eu possa acompanhar o status e revisar compras anteriores.

**Critérios de Aceitação:**

Deve exibir todos os pedidos feitos pelo cliente, incluindo data, número do pedido, status, e valor total.

Deve permitir que o cliente clique em um pedido para ver os detalhes (itens comprados, valor, endereço de entrega, etc.).

Deve exibir informações atualizadas sobre o status de entrega (pendente, enviado, entregue).

Deve ter uma opção de reordenar itens de um pedido anterior.

**[US-0004] - Endereços**

Como um cliente autenticado,

Quero gerenciar meus endereços de entrega,

Para que eu possa cadastrar, editar, ou remover endereços conforme necessário.

**Critérios de Aceitação:**

Deve permitir adicionar novos endereços com campos obrigatórios como CEP, rua, número, cidade, estado, e complemento.

Deve permitir editar ou excluir endereços já cadastrados.

Deve ser possível definir um endereço como "padrão" para futuras compras.

Deve validar os campos inseridos (ex.: CEP deve ser válido).

**[US-0005] - Detalhes da Conta:**

Como um cliente autenticado,

Quero visualizar e editar os detalhes da minha conta,

Para que eu possa manter meus dados pessoais sempre atualizados.

**Critérios de Aceitação:**

Deve exibir informações básicas como nome, e-mail, data de nascimento, e telefone.

Deve permitir a edição dessas informações com validação (ex.: formato de e-mail).

Deve oferecer uma opção de alteração de senha com confirmação da senha atual.

Deve exibir mensagens claras de sucesso ou erro ao salvar alterações.

* **Casos de Teste:**

**- Catálogo de Produtos**

**Casos 1:**

Exibição das Categorias de Produtos

**Objetivo**: Verificar se as categorias principais de produtos estão sendo exibidas corretamente no catálogo.

**Técnica**: Partição de Equivalência

**Caminho Feliz**: Acessar a página de catálogo de produtos.

Verificar que as categorias principais são exibidas corretamente.

**Resultado Esperado:** As categorias são exibidas de forma clara e organizada.

**Automatizável:** Sim, este teste pode ser automatizado verificando a presença de categorias na interface.

**Caso 2:**

Pesquisa por Produto

**Objetivo:** Validar a funcionalidade de pesquisa para encontrar um produto específico.

**Técnica:** Partição de Equivalência

**Caminho Feliz:** O usuário digita "<produto>" na barra de pesquisa.

O sistema retorna os produtos relacionados ao termo de pesquisa.

**Resultado Esperado:** Os produtos relacionados ao termo de pesquisa "<produto>" são exibidos.

**Automatizável:** Sim, o teste de pesquisa pode ser automatizado verificando a listagem dos resultados.

**Caso 3:**

Filtro de Produtos por Faixa de Preço

**Objetivo:** Validar o filtro de produtos por preço.

**Técnica:** Tabela de Decisão

**Caminho Feliz:** O usuário seleciona a faixa de preço "R$ 100 - R$ 500".

O sistema exibe apenas produtos dentro dessa faixa de preço.

**Resultado Esperado**: A lista de produtos exibidos deve ser limitada aos produtos dentro da faixa de preço.

**Automatizável:** Sim, este teste pode ser automatizado verificando se a faixa de preço correta está aplicada.

**Caso 4:**

Verificação de Informações do Produto

**Objetivo:** Verificar se as informações dos produtos estão corretas.

**Técnica:** Valor Limite

**Caminho Feliz**: O usuário visualiza os produtos no catálogo.

O sistema exibe informações essenciais: nome, preço, imagem e disponibilidade.

**Resultado Esperado:** Cada produto exibe corretamente todas as informações necessárias.

**Automatizável:** Sim, este teste pode ser automatizado validando os dados exibidos em cada item do catálogo.

**- Painel Minha Conta**

**Caso 1:**

Acesso ao Painel de Conta

**Objetivo:** Validar o acesso ao painel de conta após login bem-sucedido.

**Técnica:** Partição de Equivalência

**Caminho Feliz:** O usuário realiza login com credenciais corretas.

O sistema redireciona o usuário para o painel de conta.

Resultado Esperado:

O usuário é redirecionado com sucesso para o painel da conta.

**Automatizável:** Sim, este teste pode ser automatizado verificando o redirecionamento após o login.

**Caso 2:**

Edição de Informações do Cliente

**Objetivo:** Verificar se o sistema permite editar as informações pessoais do usuário.

**Técnica:** Valor Limite

**Caminho Feliz:** O usuário clica em "Editar" no painel.

O sistema permite editar o nome e e-mail do cliente.

Resultado Esperado:

O usuário consegue editar e salvar as informações pessoais.

**Automatizável:** Sim, este teste pode ser automatizado para verificar a edição e validação dos dados.

**Caso 3:**

Acesso Restrito sem Login

**Objetivo:** Verificar se o painel da conta é acessível apenas após login.

**Técnica:** Partição de Equivalência

**Caminho Alternativo:** O usuário tenta acessar o painel sem realizar login.

O sistema exibe uma mensagem de erro solicitando login.

**Resultado Esperado:** O painel da conta não é acessível sem login.

**Automatizável:** Sim, o teste pode ser automatizado verificando o acesso sem login.

**Caso 4:**

Responsividade do Painel

**Objetivo:** Verificar se o painel é acessível em dispositivos móveis.

**Técnica:** Partição de Equivalência

**Caminho Feliz:** O usuário acessa o painel de conta em um dispositivo móvel.

O painel é exibido corretamente e com funcionalidade total.

**Resultado Esperado:** O painel deve ser responsivo e funcionar bem em diferentes dispositivos.

**Automatizável:** Não, pois envolve a verificação da interface em diferentes dispositivos.

**- Meus Pedidos**

**Caso 1:**

Exibição de Pedidos Realizados

**Objetivo:** Validar a exibição de todos os pedidos feitos pelo cliente.

**Técnica:** Partição de Equivalência

**Caminho Feliz:** O cliente acessa a página "Meus Pedidos".

O sistema exibe todos os pedidos realizados, com data, número e valor.

**Resultado Esperado:** Todos os pedidos feitos pelo cliente são listados corretamente.

**Automatizável:** Sim, este teste pode ser automatizado verificando os pedidos exibidos.

**Caso de 2:**

Detalhes do Pedido

**Objetivo:** Validar a exibição dos detalhes de um pedido.

**Técnica:** Valor Limite

**Caminho Feliz:** O cliente clica em um pedido específico.

O sistema exibe os itens comprados, valor total, status e endereço de entrega.

**Resultado Esperado:** O sistema exibe todos os detalhes do pedido corretamente.

**Automatizável:** Sim, o teste pode ser automatizado verificando os detalhes de um pedido específico**.**

**Caso 3:**

Status do Pedido

**Objetivo:** Verificar se o status do pedido está correto.

**Técnica:** Tabela de Decisão

**Caminho Feliz:** O cliente acessa a lista de pedidos.

O sistema exibe o status de cada pedido (pendente, enviado, entregue).

**Resultado Esperado:** O status do pedido é exibido corretamente e está atualizado.

**Automatizável:** Sim, este teste pode ser automatizado verificando o status de cada pedido.

**Caso 4:**

Reordenação de Itens de Pedido

**Objetivo:** Verificar a funcionalidade de reordenar itens de um pedido anterior.

**Técnica:** Partição de Equivalência

**Caminho Alternativo**: O cliente tenta reordenar itens de um pedido antigo.

O sistema permite a reordenação corretamente ou exibe uma mensagem de erro se não for possível.

**Resultado Esperado**: O sistema permite reordenar os itens ou informa que não é possível.

**Automatizável:** Não, pois pode depender de interações mais complexas com o sistema de estoque.

Segue a criação de \*\*4 casos de teste\*\* para cada uma das histórias de usuário relacionadas às funções "Endereços" e "Detalhes da Conta". A abordagem considera diferentes técnicas de teste (partição de equivalência, valor limite, tabela de decisão) e identifica os testes que podem ser automatizados.

**- Endereços**

**Caso 1**:

Adicionar um Novo Endereço

**Objetivo**: Validar se o sistema permite adicionar um novo endereço com os campos obrigatórios preenchidos.

**Técnica:** Partição de Equivalência

**Caminho Feliz:** O cliente preenche todos os campos obrigatórios: CEP, rua, número, cidade, estado e complemento.

Clica no botão "Salvar".

**Resultado Esperado:** O endereço é salvo com sucesso, e uma mensagem de confirmação é exibida.

**Automatizável:** Sim, o preenchimento e validação dos campos podem ser automatizados.

**Caso 2:**

Validação de Campos Inválidos (CEP Inválido)

**Objetivo:** Verificar se o sistema exibe uma mensagem de erro ao inserir um CEP inválido.

**Técnica:** Valor Limite

**Caminho Alternativo:** O cliente insere um CEP inválido (ex.: "00000-123").

Clica em "Salvar".

**Resultado Esperado:** O sistema exibe uma mensagem de erro indicando que o CEP é inválido.

**Automatizável:** Sim, o teste de validação de CEP pode ser automatizado.

**Caso 3:**

Editar um Endereço Existente

**Objetivo:** Validar se o cliente pode editar um endereço previamente cadastrado.

**Técnica:** Partição de Equivalência

**Caminho Feliz:** O cliente seleciona um endereço existente e clica em "Editar".

Altera o número e complemento e salva.

**Resultado Esperado:** As alterações são salvas com sucesso, e o endereço atualizado é exibido.

**Automatizável:** Sim, o fluxo de edição e validação pode ser automatizado.

**Caso 4:**

Excluir um Endereço

**Objetivo:** Verificar se o sistema permite excluir um endereço existente.

**Técnica:** Tabela de Decisão

**Caminho Feliz:** O cliente seleciona um endereço e clica em "Excluir".

Confirma a exclusão na mensagem de confirmação exibida pelo sistema.

**Resultado Esperado:** O endereço é removido da lista, e o sistema exibe uma mensagem de exclusão bem-sucedida.

**Automatizável:** Sim, o teste de exclusão pode ser automatizado.

**- Detalhes da Conta**

**Caso 1:**

Exibir Informações da Conta

**Objetivo:** Verificar se as informações do cliente são exibidas corretamente.

**Técnica:** Partição de Equivalência.

**Caminho Feliz:** O cliente acessa a funcionalidade "Detalhes da Conta".

O sistema exibe corretamente os dados do cliente: nome, e-mail, telefone e data de nascimento.

**Resultado Esperado**: As informações exibidas pelo sistema devem ser consistentes com os dados armazenados no banco de dados.

**Automatização**: Sim, este caso é passível de automação.

**Caso 2:**

**Editar Informações Pessoais**

**Objetivo:** Validar se o cliente pode editar informações como nome ou telefone.

**Técnica Utilizada:** Partição de Equivalência.

**Descrição do Caminho Feliz:** O cliente clica na opção "Editar" nas informações pessoais.

O cliente altera o número de telefone e salva as modificações.

**Resultado Esperado:** As informações atualizadas devem ser salvas no sistema, e uma mensagem de sucesso deve ser exibida.

**Automatização:** Sim, este caso é passível de automação.

**Caso 3:**

Alterar a Senha com Confirmação

**Objetivo:** Verificar a funcionalidade de alteração de senha com a necessidade de confirmação da senha atual.

**Técnica:** Tabela de Decisão.

**Caminho Feliz:** O cliente insere a senha atual corretamente.

O cliente digita a nova senha e confirma.

O cliente clica em "Salvar".

**Resultado Esperado:** A senha é alterada com sucesso, e uma notificação de confirmação é exibida ao cliente.

**Automatização:** Sim, este caso é passível de automação.

**Caso 4:**

Falha na Validação ao Editar E-mail (Formato Inválido)

**Objetivo:** Verificar se o sistema exibe uma mensagem de erro ao inserir um e-mail em formato inválido.

**Técnica Utilizada:** Valor Limite.

**Caminho Alternativo:** O cliente insere um e-mail em formato inválido, como "usuario@email".

O cliente tenta salvar as alterações.

**Resultado Esperado:** O sistema deve exibir uma mensagem de erro clara, informando que o formato do e-mail é inválido.

**Automatização:** Sim, este caso é passível de automação.

* **Repositório no Github**

Link do repositório do projeto final: <https://github.com/analuisaabarbosa/tcc_ebac-qe.git>

* **CONCLUSÃO**

O relatório apresentou o planejamento, execução e análise do processo de testes para o e-commerce Ebac Shop. Por meio da aplicação de práticas ágeis e técnicas de garantia de qualidade, foram definidos critérios claros de aceitação e elaborados casos de teste robustos para atender às necessidades das funcionalidades descritas.

Além disso, a automação de testes desempenhou um papel crucial na otimização do processo, garantindo a repetibilidade e confiabilidade das verificações. A integração contínua e os testes de performance asseguraram a estabilidade e eficiência do sistema, proporcionando uma experiência satisfatória para os usuários finais.

O projeto demonstrou como a aplicação de estratégias de qualidade e ferramentas adequadas pode reduzir erros, melhorar a usabilidade e aumentar a confiabilidade do sistema. Com isso, foi possível atender aos objetivos de garantir alta qualidade e performance da plataforma, promovendo uma experiência positiva para os clientes do Ebac Shop.

* **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
* EBAC, Curso de Qualidade de Software, 2024.
* BEIZER, Boris. Software Testing Techniques. Van Nostrand Reinhold, 1990.
* CEMKAN, Cem. Test Automation Best Practices: A Step-by-Step Guide to Achieve Effective and Scalable Automation Testing. Packt Publishing, 2021.
* LARSEN, Mads. Agile Testing: A Practical Guide for Testers and Agile Teams. Addison-Wesley, 2009.
* PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. McGraw Hill, 8ª edição, 2016.
* SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Pearson, 10ª edição, 2019.