

Documentação de um Produto de Software

Petlife

Nome dos Alunos:

Alice Lúcia da Silva RA: 821157071 Catarina Manzieri RA: 821135645

Hélio Haruo Takamori Sugano RA: 821137022

ÍNDICE DETALHADO

1. Introdução	3
1.1. Tema	3
1.2. Objetivos a serem alcançados	3
1.3. ESCOPO PRINCIPAL	3
2. Definição do Modelo de Processo	4
3. Requisitos do Sistema de Software	4
3.1. Requisitos Funcionais	4
3.2. Requisitos Não-Funcionais	4
3.3. Casos de uso	4
4. Projeto	22
4.1. Arquitetura Lógica	22
4.2. ARQUITETURA FÍSICA	23
5. Protótipo de Interface	26
6. CRITÉRIOS DE QUALIDADE DE SOFTWARE	33
7. Testes	41
7.1. Plano de Testes	41
7.2. Roteiro de Testes	42
8. Roteiro de Entrevista e Questionário Respondido	50
9 Model o Final	50

1. Introdução

1.1. Tema

Aplicação responsável na venda de itens e acessórios, facilitando a busca de produtos perfeitos para os pets. Sendo também responsável em incentivar as pessoas na busca pela adoção de animais abandonados, ajudando-os a encontrarem seus lares definitivos.

1.2. Objetivos a serem alcançados

Por meio de nossa plataforma será possível a ampliação de rede para incentivar a adoção, conscientizar sobre a posse responsável e ajudar a diminuir o índice de animais abandonados com a divulgação de projetos e ações para melhoria do bem estar dos pets;

Venda de produtos relacionados aos pets;

A nossa aplicação irá facilitar essa busca e ajudar a encontrar um lar perfeito para os animais.

1.3. Escopo principal

O tema presente neste trabalho parte da importância da tecnologia sendo utilizada como uma estratégia para facilitar ao usuário a otimização da venda de seus produtos, os organizando de forma eficiente e também ampliar a rede de adoção, podendo então incentivar as pessoas a adotarem os animais abandonados. Assim então, observando a necessidade de uma *aplicação* que possa intermediar e ajudar a criar laços entre as pessoas e os animais abandonados.

Portanto foi criado o Petlife, uma solução web que irá preencher estes requisitos, tendo como resultado um aumento de pessoas que procuram adotar os

animais de rua e consequentemente aumentando os números de adoção, auxiliando também na venda e organização de seus pedidos, como emissão de relatório e registro de acesso.

Para alcançar este resultado foram realizadas diversas pesquisas dentro da área de marketing, instituições, ONGs e entrevistas.

Na programação, foi utilizada a linguagem JavaScript(Backend Ambiente de execução NodeJS e Frontend Biblioteca ReactJs) e o banco de dados MongoDB, como também a construção de diagramas para a facilitar a programação, definindo o modelo de processo no qual foi utilizado o modelo SCRUM. Já em seu desenvolvimento foi utilizada a Arquitetura em camadas, e este projeto possui um padrão MVC, como também seu manuseio será fácil e intuitivo.

2. Definição do Modelo de Processo

SCRUM

3. Requisitos do Sistema de Software

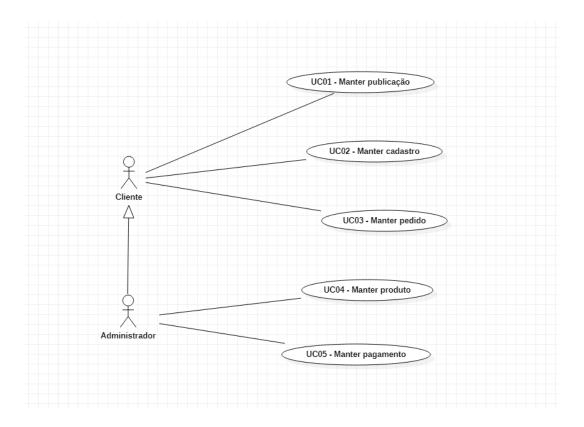
3.1. Requisitos Funcionais

- RF01 O sistema deve cadastrar/atualizar/excluir/buscar usuários(administrador);
- RF02 O sistema deve cadastrar/atualizar/excluir clientes;
- RF03 O sistema deve ter controle de acesso de usuários(cliente/administrador);
- RF04 O sistema deve cadastrar forma de pagamento;
- RF05 O sistema deve cadastrar/atualizar/excluir/buscar produtos;
- RF06 O sistema deve cadastrar/atualizar/excluir/buscar pedidos;
- RF07 O sistema deve incluir os produtos por categorias;
- RF08 O sistema deve cadastrar publicação dos cliente na divulgação da adoção;
- RF09 O estado de pagamento de cada cliente deve ser informado ao usuário/cliente;
- RF10 Quando feito o pagamento deve ser notificado;
- RF11 Buscar produtos específicos;

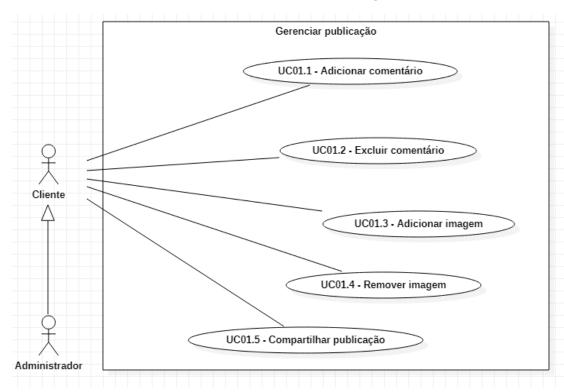
3.2. Requisitos Não-Funcionais

- RNF01 Utilização do layout responsivo;
- RNF02 O sistema deve dispor de mecanismos de segurança para a autenticação de usuários e controle de acesso para determinada funcionalidades do sistema, como cadastrar/atualizar/excluir/buscar usuários ou clientes;
- RNF03 O sistema deverá utilizar protocolo HTTPS, com uso de certificado digital garantindo a autenticação do usuário, bem como proteção e confidencialidade das informações em trânsito;
- RNF04 O sistema deverá prover o usuário com senha criptografada;
- RNF05 O sistema deve prover o usuário com interface simples e intuitiva, de fácil navegação para facilitar o uso do mesmo por parte dos usuários;
- RNF06 O sistema deverá estar disponível 24 horas por dia e sete dias por semana;
- RNF07 A implementação do sistema deve empregar um nome padrão para o banco de dados:
- RNF08 Navegabilidade, não são necessários mais de 3 navegações para chegar a página alvo da atividade desejada;
- RNF09 Tempo de carga, o tempo de carga das páginas não ultrapassou 5 segundos;

3.3. Casos de Uso



UC01 - Manter publicações



Nome caso de uso	UC01.1 Adicionar comentário
Ator primário	Cliente
Meta no contexto	Comentário adicionado com sucesso
Pré-condições	Usuário precisa estar cadastrado no sistema
Cenário	1- Procurar uma publicação postada;2- Digitar algumas palavras na caixa de texto(comentário);3- Clicar no botão de publicar.
Exceções	3.1- Ao clicar no botão de publicar, caso não tiver nenhum texto inserido na caixa de comentário será lançado um alerta.
Prioridade	baixa
Canal do Ator	Via Interface usuário com token de autenticação
Atores Secundário	Administrador

Nome caso de uso	UC01.2 Excluir comentário
Ator primário	Cliente
Meta no contexto	Comentário excluído com sucesso
Pré-condições	O usuário precisa estar cadastrado no sistema e ter algum comentário publicado.
Cenário	Procurar uma publicação postada com seu comentário; Na parte inferior do seu comentário clique em excluir.
Exceções	
Prioridade	baixa
Canal do Ator	Via Interface usuário com token de autenticação

Atores Secundário	Administrador

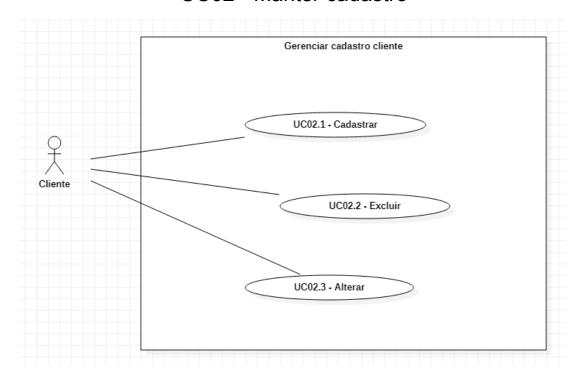
Nome caso de uso	UC01.3 Adicionar imagem
Ator primário	Cliente
Meta no contexto	Imagem adicionado com sucesso
Pré-condições	Usuário precisa estar cadastrado no sistema
Cenário	 1 - Em seu menu de publicações; 2 - Na caixa de dropdown, dê um clique; 3- Será aberta uma janela para escolher a imagem para ser publicada; 4 - Logo abaixo digite na caixa de texto a descrição; 5- Clique em publicar
Exceções	2.1 - Ou arraste uma imagem; 3 - Caso o usuário inserir um arquivo diferente de .jpeg; png; jpg será exibido uma alerta, que não é possível carregar essa imagem.
Prioridade	baixa
Canal do Ator	Via Interface usuário com token de autenticação
Atores Secundário	Administrador

Nome caso de uso	UC01.4 - Remover imagem
Ator primário	Cliente
Meta no contexto	Imagem removido com sucesso
Pré-condições	Usuário precisa estar cadastrado no sistema e ter uma imagem postada
Cenário	 1- No menu "Minhas publicações"; 2- Nesta aba será exibido toda as publicações postada pelo usuário; 3- Selecione a publicação; 4 - Clique em "Excluir";

Exceções	
Prioridade	baixa
Canal do Ator	Via Interface usuário com token de autenticação
Atores Secundário	Administrador

Nome caso de uso	UC01.5 - Compartilhar publicação
Ator primário	Cliente
Meta no contexto	Compartilhamento efetuado com sucesso
Pré-condições	Usuário precisa estar cadastrado no sistema e ter alguma publicação já feita no sistema
Cenário	 1- Procurar uma publicação postada; 2- Clique em "Compartilhar"; 3 - Escolher a rede social que este usuário quer compartilhar; 4 - Escolhido, será exibido um alerta de confirmação;
Exceções	
Prioridade	baixa
Canal do Ator	Via Interface usuário com token de autenticação
Atores Secundário	Administrador

UC02 - Manter cadastro

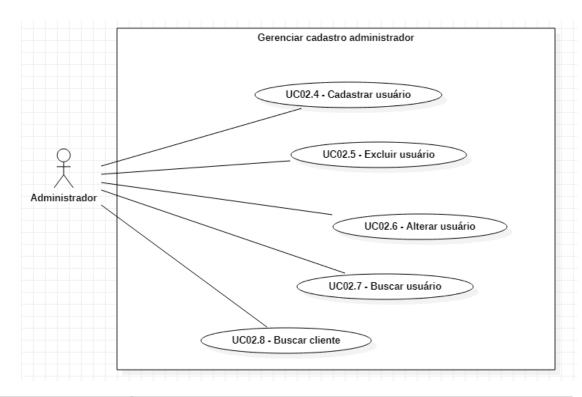


Nome caso de uso	UC02.1 - Cadastrar
Ator primário	Cliente
Meta no contexto	Realizar o cadastro
Pré-condições	Usuário não está cadastrado no sistema
Cenário	 No menu "Login"; Na parte inferior, clicar em "Registrar"; Será encaminhado para um formulário; Preencher o nome, email, cpf, telefone, endereço e senha; Clique em cadastrar;
Exceções	4.1 - Caso um dos campos do formulário estiver vazio, será exibido um alerta.
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface usuário com token de autenticação
Atores Secundário	

Nome caso de uso	UC02.2 - Excluir
Ator primário	Cliente
Meta no contexto	Cadastro excluído com sucesso
Pré-condições	Usuário precisa estar cadastrado
Cenário	 1- No menu "My login"; 2 - Clique em "Desativar a minha conta"; 3 - Será exibido um alerta(Sim ou Não); 4 - Após confirmar, é necessário digitar o seu email e a senha para confirmar a exclusão;
Exceções	3.1 - Escolhido Não, retornará para o "My login";
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface usuário com token de autenticação
Atores Secundário	

Nome caso de uso	UC02.3 - Alterar
Ator primário	Cliente
Meta no contexto	Alteração realizado com sucesso
Pré-condições	O usuário precisa estar cadastrado
Cenário	 No menu "My Login"; Na parte inferior no clique em "Alterar"; Será encaminhado para uma tela de edição; No formulário apresentado na página, escolha o campo que será alterado nome, email, telefone, endereço e senha; Após a alterar os campos, clique em Alterar; Confirmar a alteração

Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface usuário com token de autenticação
Atores Secundário	



Nome caso de uso	UC02.4 - Cadastrar usuário
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Realizar os cadastros dos usuários(administrador)
Pré-condições	Um usuário do tipo administrador cadastrado e estar logado
Cenário	1- No meu "My admin";2 - Clique em cadastrar usuário;3 - Preencher o formulário, nome, senha, cpf e email;4 - Clique em cadastrar
Exceções	4.1 - Caso um dos campos do formulário estiver vazio, será exibido uma alerta.
Prioridade	alta

Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	

Nome caso de uso	UC02.5 - Excluir usuário
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Excluir os cadastros dos usuários(administrador)
Pré-condições	Um usuário do tipo administrador cadastrado e estar logado
Cenário	 No meu "My admin"; Clique em listar usuários; Selecione o usuário que deseja excluir; Clique em excluir; Será exibido uma alerta para confirmar a exclusão
Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	

Nome caso de uso	UC02.6 - Alterar usuário
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Realizar os cadastros dos usuários(administrador)
Pré-condições	Um usuário do tipo administrador cadastrado e estar logado
Cenário	1- No meu "My admin"; 2 - Clique em listar usuário; 3 - Clique em editar; 4 - No formulário será exibido os campos para serem alterados: nome, email, senha; 5 - Clique em alterar; 6 - Confirme a alteração

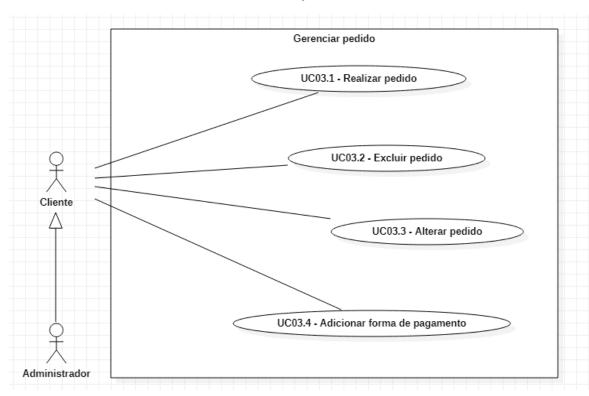
Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	

Nome caso de uso	UC02.7 - Buscar usuário
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Realizar a busca de usuários cadastrados e mostrar em uma lista
Pré-condições	Um usuário do tipo administrador cadastrado e estar logado
Cenário	1- No meu "My admin"; 2 - Clique em listar usuário; 3 - Será apresentado uma lista de usuários cadastrados;
Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	

Nome caso de uso	UC02.8 - Buscar cliente
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Realizar a busca de cliente
Pré-condições	Um usuário do tipo administrador cadastrado e estar logado
Cenário	1- No meu "My admin"; 2 - Clique em listar cliente; 3 - Será apresentado uma lista de clientes cadastrado;
Exceções	
Prioridade	alta

Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	

UC03 - Manter pedido



Nome caso de uso	UC04.1 - Realizar pedido
Ator primário	Usuário
Meta no contexto	Realizar os pedidos e confirmar
Pré-condições	O usuário precisa estar logado
Cenário	1- Escolha um produto; 2 - Clique em adicionar no carrinho; 3 - Em fechar o pedido; 4 - No menu de realizar o pagamento, escolha a forma de pagamento: cartão de crédito ou débito, boleto ou pix; 5 - Selecione o endereço; 6 - Confirme o pedido;
Exceções	4.1 Caso o cartão não esteja cadastrado, é necessário preencher o

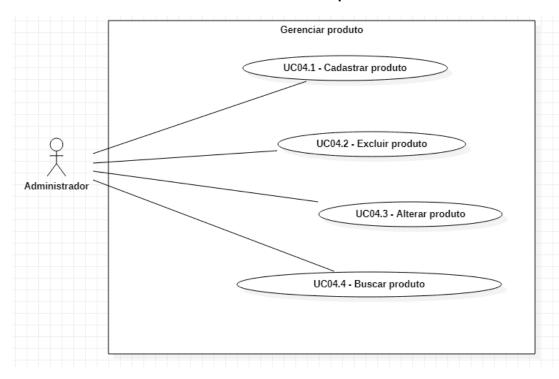
	formulário de cadastro do cartão crédito/débito. 4.2 Confirmar o cadastro
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface com token de autenticação
Atores Secundário	administrador

Nome caso de uso	UC04.2 - Excluir pedido
Ator primário	Usuário
Meta no contexto	Excluir pedido
Pré-condições	O usuário precisa estar logado e o pedido no estado pendente
Cenário	 1- No menu 'My login', 2 - Em visualizar pedidos; 3 - Selecione o pedido, e clique em Cancelar pedido; 4 - Confirmar o cancelamento(exclusão);
Exceções	2.1 - Visualizar o carrinho3 - No inferior do menu, Excluir pedido;4 - Confirmar o pedido;
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface com token de autenticação
Atores Secundário	administrador

Nome caso de uso	UC04.3 - Adicionar forma de pagamento
Ator primário	Usuário
Meta no contexto	Adicionar a forma de pagamento
Pré-condições	O usuário precisa estar logado
Cenário	1- No menu 'My login', 2 - Em incluir forma de pagamento;

	3 - Selecione a forma padrão de pagamento de sua conta;4 - Boleto, cartão crédito/débito ou pix;5 - Confirme a forma de pagamento;
Exceções	4.1 - Caso escolha pelo cartão crédito ou débito, é necessário preencher o formulário para inserir os dados.
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface com token de autenticação
Atores Secundário	administrador

UC04 - Gerenciar produto



Nome caso de uso	UC04.1 - Cadastrar produto
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Cadastrar produtos
Pré-condições	O administrador precisa estar logado
Cenário	1- No menu 'My admin', 2 - Em cadastrar produto;

	 3 - Preencher o formulário com os dados do produtos(nome, quantidade, preço); 4 - Clicar na caixa de dropdown, para realizar o upload da imagem; 5 - Confirmar o cadastro.
Exceções	4.1 - ou arraste a imagem
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	administrador

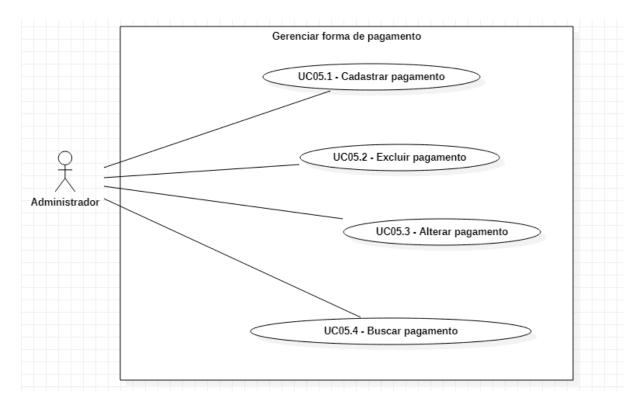
Nome caso de uso	UC04.2 - Excluir produto
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Excluir produtos
Pré-condições	O administrador precisa estar logado e o produto deve estar cadastrado
Cenário	1- No menu "My admin"; 2 - listar produtos cadastrados; 3 - Selecione o produto; 4 - Clique no botão de excluir; 5 - Confirmar;
Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	administrador

Nome caso de uso	UC04.3 - Alterar produto
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Alterar produtos
Pré-condições	O administrador precisa estar logado e o produto deve estar cadastrado

Cenário	1- No menu "My admin"; 2 - listar produtos cadastrados; 3 - Selecione o produto; 4 - Clique no botão de editar; 5 - Confirmar; 6 - Alterar os dados do formulário; 7 - Confirmar a alteração;
Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	administrador

Nome caso de uso	UC04.4 - Buscar produto
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Listar os produtos cadastrados
Pré-condições	O administrador precisa estar logado e o produto deve estar cadastrado
Cenário	1- No menu "My admin";2 - listar produtos cadastrados;3 - Será exibido uma lista de produtos cadastrados.
Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	administrador

UC05 - Manter forma de pagamento



Nome caso de uso	UC05.1 - Cadastrar pagamento
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Cadastrar pagamento
Pré-condições	O administrador precisa estar logado
Cenário	1- No menu 'My admin',2 - Em cadastrar forma de pagamento;3 - Preencher o formulário a forma de pagamento4 - Confirmar o cadastro.
Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	administrador

Nome caso de uso	UC04.2 - Excluir pagamento
Nome caso de uso	OC04.2 - Excluir pagamento

Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Excluir pagamento
Pré-condições	O administrador precisa estar logado e a forma de pagamento deve estar cadastrado
Cenário	1- No menu "My admin"; 2 - listar as formas de pagamento cadastrados; 3 - Selecione o; 4 - Clique no botão de excluir; 5 - Confirmar;
Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	administrador

Nome caso de uso	UC04.3 - Alterar pagamento
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Alterar pagamento
Pré-condições	O administrador precisa estar logado e o pagamento deve estar cadastrado
Cenário	1- No menu "My admin"; 2 - listar pagamento cadastrados; 3 - Selecione o; 4 - Clique no botão de editar; 5 - Confirmar; 6 - Alterar os dados do formulário; 7 - Confirmar a alteração;
Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação

Atores Secundário

Nome caso de uso	UC04.4 - Buscar forma de pagamento
Ator primário	Administrador
Meta no contexto	Listar as forma de pagamento cadastrados
Pré-condições	O administrador precisa estar logado e a forma de pagamento deve estar cadastrado
Cenário	1- No menu "My admin"; 2 - listar forma de pagamento cadastrados; 3 - Será exibido uma lista;
Exceções	
Prioridade	alta
Canal do Ator	Via Interface administrador com token de autenticação
Atores Secundário	administrador

4. Projeto

4.1. Arquitetura Lógica

4.1.1. Arquitetura em camadas:

Vantagens:

Desenvolvimento rápido: É possível que desenvolvedores e designers trabalhem simultaneamente na aplicação. Cada um trabalharia em uma camada diferente da aplicação

Facilidade na manutenção: O código é dividido em partes distintas, torna-se fácil adicionar novas funcionalidades e alterar características antigas, e também fica mais fácil de ser compreendido por outros desenvolvedores.

4.1.2. Linguagem de programação:

Linguagem de programação: Javascript

Backend: NodeJs FrontEnd: Biblioteca React (Html, Css e JavaScript).

4.1.3. Banco de dados:

MongoDB(NoSql)

- Melhor desempenho e escalabilidade;
- Produtividade no desenvolvimento:

Características:

MongoDB trabalha com o formato JSON permitindo que seja facilmente utilizado para trocarmos dados entre lugares diferentes. E existe um método que transforma a representação da classe em JSON e vice-versa.

Então tem-se uma classe dentro de um programa, com determinado conteúdo. Eu posso transformá-la em JSON. E depois desse JSON, que é em notação JavaScript, eu posso transformá-lo de novo numa classe.

MongoDB armazena dados na notação BSON, que é uma representação binária de documentos JSON, o qual permite serialização binária nos dados. A vantagem de armazenar dados em JSON é percebida na facilidade para mapear estruturas de objetos.

4.1.4. APIs

Correios API:

https://documenter.getpostman.com/view/11074732/TzJpgyny#intro

API Receita Federal:

https://www.sintegraws.com.br/api/documentacao-api-receita-federal-cpf.php

4.2. Arquitetura Física

4.2.1. Configurações de hardware:

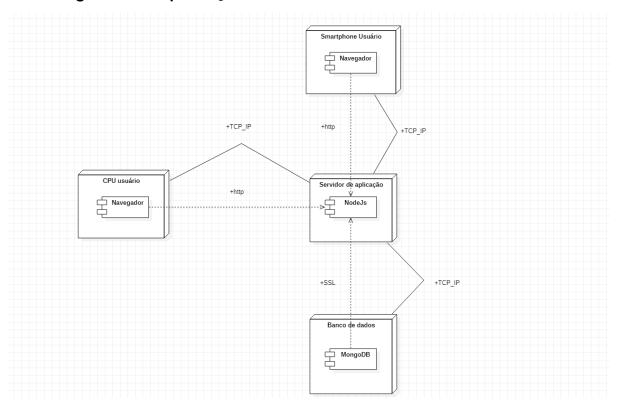
- PC (Mínimo)
 - Processador de 400MHz.
- Smartphone (Mínimo)

Procesador de 200MHz.

4.2.2. Configurações de rede:

- Conexão com Internet: acima de 4 Mbps dedicada ou superior;
- Navegadores suportados: Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari ou Microsoft Edge

4.2.3. Diagrama de implantação:



TLS / SSL

A TLS / SSL (Transport Layer Security / Secure Sockets Layer) para criptografar todo o tráfego de rede do MongoDB. O TLS / SSL garante que o tráfego da rede MongoDB seja legível apenas pelo cliente pretendido.

4.2.4 Padrões de Projetos

Padrão MVC:

- Permitir um desenvolvimento independente e facilitar os testes e a manutenção;
- Dividir e diminuir a dependência entre módulos do sistema;
- Isolamento das regras de negócios da lógica de apresentação;

Manutenibilidade:

- Separação muito clara entre as camadas de visualização e regra de negócios;
- As alterações na camada de visualização não afetam as regras de negócios já implementadas na camada modelo;
- Permite teste e manutenção de forma isolada entre camada;

Confiabilidade:

- Melhor organização em sua arquitetura;
- Desenvolvimento de forma isolada entre camadas;
- Reaproveitamento de código.

Usabilidade:

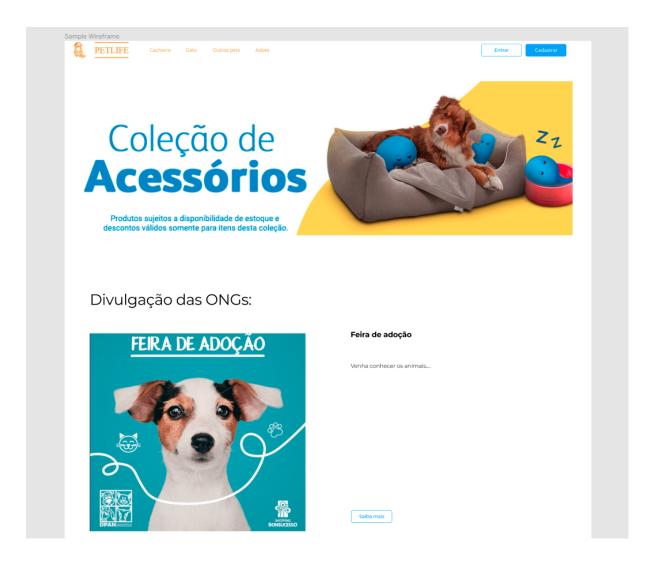
Redução de erro.

Segurança:

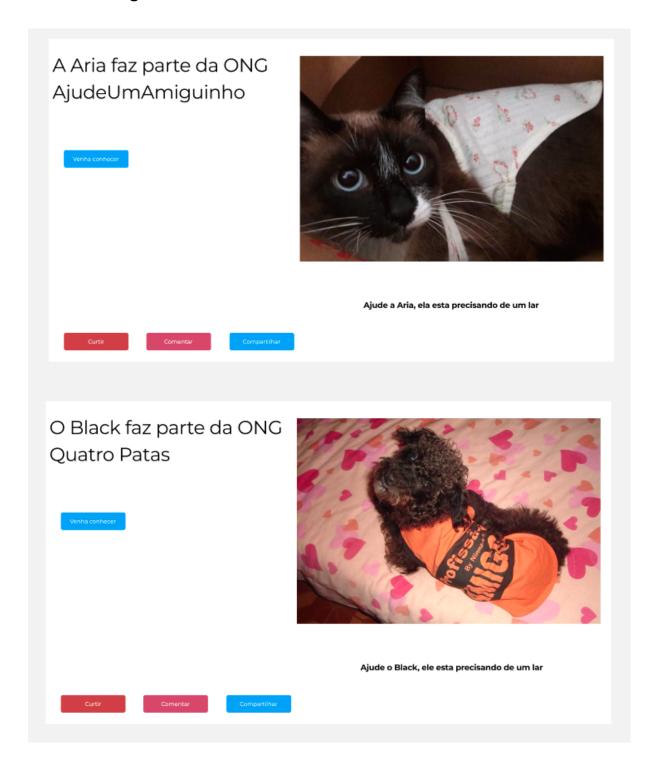
- Proteção de dados dos usuários.

5. Protótipo de Interface

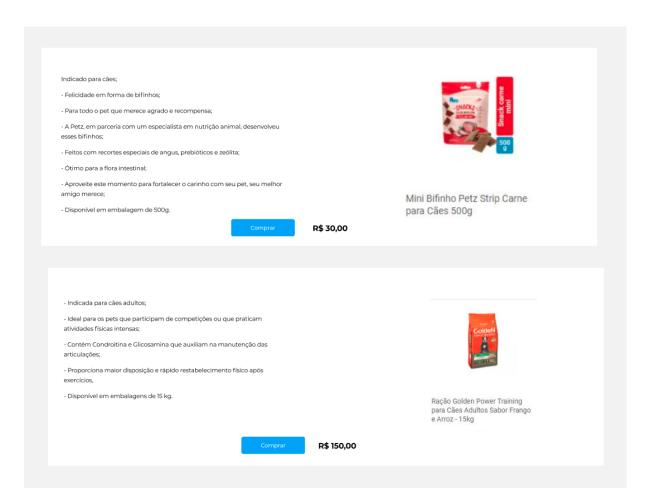
5.1. Página inicial



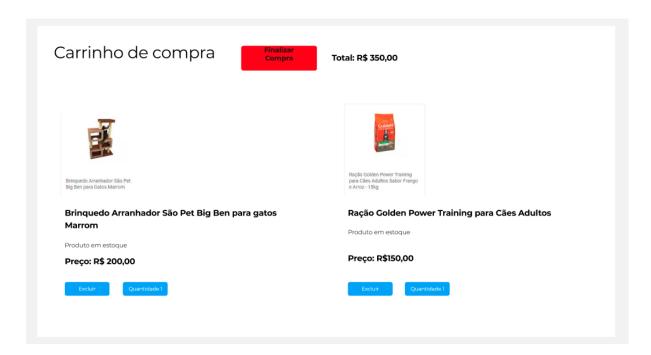
5.2. Página adote



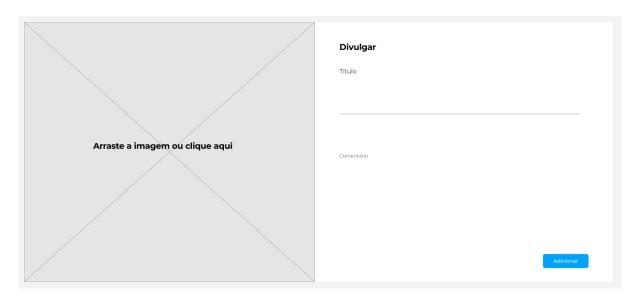
5.3. Página cachorro/ gato / outros pets



5.4. Página carrinho



5.5. Página publicação



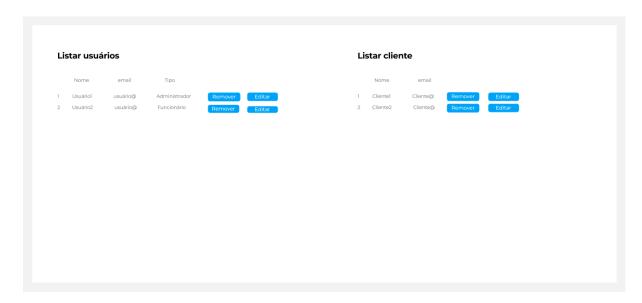
5.6. Página de cadastro usuário(funcionário)



5.7.Tela de cadastro usuário (cliente)



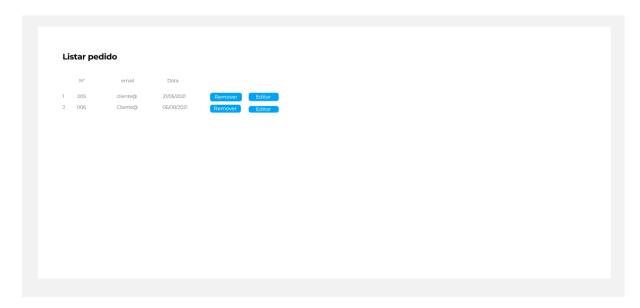
5.8. Tela painel administrador (Listar usuário/cliente)



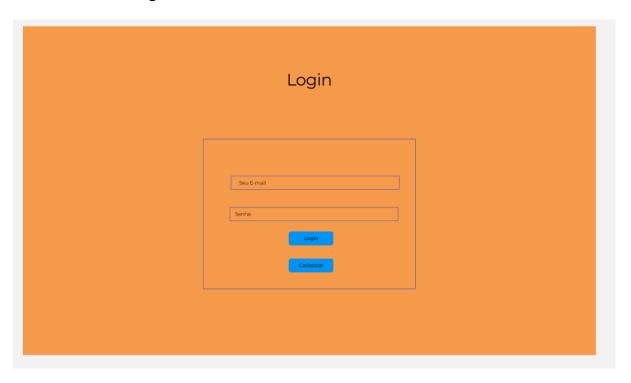
5.9. Tela painel administrativo (Listar produtos)



5.10. Tela painel administrativo (Listar pedido)



5.11. Tela login



5.12. Interface protótipo:

https://docs.google.com/document/d/1VhRPuMDENJ6JSwR4PiBF85Y4_x5Gkgul/edit

5.13. Avaliação do cliente:

https://docs.google.com/document/d/1j520WnLpABVp8qlPjCnSl3lgtmHZuNvL/edit

6. Critérios de Qualidade de Software

6.1. Atributos de qualidade:

Funcionalidade:

- a) Adequação: Atributos do software que evidenciam a existência de um conjunto de funções e suas propriedades especificadas;
- b) Acurácia: Atributos do software que evidenciam a geração de resultados ou efeitos corretos ou conforme acordados;
- c) Interoperabilidade: Atributos do software que evidenciam sua capacidade de interagir com sistemas especificados;
- d) Conformidade: Atributos do software que fazem com que ele esteja de acordo com as normas, convenções e ou regulamentações previstas em leis e descrições similares, relacionadas à aplicação;
- e) Segurança de acesso: Atributos do software que evidenciam sua capacidade de evitar o acesso n\u00e3o autorizado, acidental ou deliberado, a programas e dados.

Confiabilidade:

- a) Maturidade: Atributos do software que evidenciam a frequência de falhas por defeitos do software:
- Tolerância a falhas: Atributos do software que evidenciam sua capacidade em manter um nível de desempenho especificado nos casos de falhas no software ou de violação nas interfaces especificadas;
- c) Recuperabilidade: Atributos do software que evidenciam a sua capacidade de restabelecer seu nível de desempenho e recuperar os dados diretamente afetados, em caso de falha, e o tempo de esforço para tal.

Usabilidade:

- a) Inteligibilidade: Atributos de software que evidenciam o esforço do usuário para reconhecer o conceito lógico e sua aplicabilidade;
- b) Apreensibilidade: Atributos do software que evidenciam o esforço do usuário para apreender sua aplicação;

- c) Comportamento em relação ao tempo: Atributos do software que evidenciam seu tempo de resposta, tempo de processamento e velocidade na execução de suas funções;
- d) Atributos do software que evidenciam a quantidade de recursos usados e a duração de seu uso na execução de suas funcionalidades.

Portabilidade:

- a) Adaptabilidade: Atributos do software que evidenciam sua capacidade de ser adaptado a ambientes diferentes especificados, sem a necessidade de aplicação de outras ações ou meios além daqueles fornecidos para esta finalidade pelo software considerado.
- b) Capacidade para ser instalado: Atributos do software que evidenciam o esforço necessário para instalação num ambiente específico;
- c) Conformidade: Atributos do software que o tornam consoante com padrões ou convenções relacionadas à portabilidade;
- d) Capacidade para substituir: Atributos do software que evidenciam sua capacidade e esforço necessário para substituir um outro software, no ambiente estabelecido para este outro software
- e) Analisabilidade: Atributos do software que evidenciam o esforço necessário para diagnosticar deficiências ou causas de falhas ou para identificar partes a serem modificadas.

Manutenibilidade:

- a) Modificabilidade: Atributos do software que evidenciam o esforço necessário para modificá-lo, remover seus defeitos ou adaptá-lo a mudanças ambientais;
- Estabilidade: Atributos do software que evidenciam o risco de efeitos inesperados ocasionados por modificações;
- c) Testabilidade: Atributos do software que evidenciam o esforço necessário para validar o software modificado.

Métrica:

Com as métricas de projeto podemos estimar em qual etapa está o andamento do projeto, identificar os potenciais riscos, encontrar problemas no

projeto antes de se tornar crítico, controlar o fluxo de atividades e avaliar a habilidade da equipe de projeto para controlar a qualidade dos artefatos de software; E com as métricas de processo são coletadas dados quantitativos em todos os projetos para fornecer um conjunto de indicadores de processo para melhorar o processo de software a longo prazo.

Análise de pontos de função:

Análise de pontos de função Não Ajustados(PFNA): Arquivo lógico interno(ALI), arquivo de interface externa (AIE), Entrada Externa(EE), Consulta Externa (CE), Saída Externa (SE).

Arquivo Lógicos Internos (ALIs):

- a) Bancos de dados Lógicos da aplicação;
- b) Tabelas e arquivos mantidas pela aplicação.

Arquivos de Interface Externa (AIEs):

- a) Banco de dados de outra aplicações;
- b) Tabelas e arquivos mantidos por outra aplicação.

Contagem de entradas Externas(EEs):

- a) Funcionalidade de inclusão, alteração e exclusão de dados;
- b) A aplicação possui funções de entrada de dados que alteram o comportamento dela.

Contagem de Consultas Externas(CEs):

- a) Funcionalidades que apresentam informações para o usuário sem a utilização de cálculos ou algoritmos
- b) Consultas, relatórios e downloads;

Contagem de Saídas Externas(SEs):

 a) Funcionalidades que apresentam informações para o usuário com utilização de cálculos ou algoritmos para derivação de dados ou atualização de arquivos lógicos internos ou mudança de comportamento da aplicação; b) A função deve ter cálculos ou algoritmos para processar os dados referenciados nos arquivos lógicos ou atualizar campos.

N° ALIs Simples	x7 PF	N° AIEs Simples	x5 PF
N° ALIs Médio	x10 PF	N° AIEs Médio	X7 PF
N° ALIs Complexo	x15 PF	N° AIEs Complexo	x10 PF

N° EEs Simples	x3 PF	N° CEs Simples	x3 PF
N° EEs Médio	x4 PF	N° CEs Médio	x4 PF
N° EEs	x6 PF	N° CEs	x6 PF
Complexo		Complexo	

N° SEs Simples	x4 PF
N° SEs Médio	x5 PF
N° SEs Complexo	x7 PF

Descrição da função	Tipo funcional	Complexidade	Tamanho (PF)
Usuário(cliente)	ALI	Simples	7
Usuário(funcionário)	ALI	Simples	7
Produto	ALI	Simples	7

Adicionar comentário	EE	Simples	3
Excluir comentário	EE	Simples	3
Adicionar imagem	EE	Simples	3
Remover imagem	EE	Simples	3
Cadastrar usuário(cliente)	EE	Simples	3
Excluir cadastro(cliente)	EE	Simples	3
Alterar cadastro(cliente)	EE	Simples	3
Cadastrar usuário(funcionário)	EE	Simples	3
Excluir usuário(funcionário)	EE	Simples	3
Alterar usuário(funcionário)	EE	Simples	3
Buscar usuário	CE	Simples	3
Buscar cliente	CE	Simples	3
Realizar pedido	EE	Média	4
Excluir pedido	EE	Média	4
Adicionar forma de pagamento	EE	Simples	3
Cadastrar produto	EE	Simples	3
Excluir produto	EE	Simples	3
Alterar produto	EE	Simples	3
Buscar produto	CE	Simples	3
Login(criptografia)	SE	Simples	4
Enviar e-mail de cadastro para o cliente	SE	Média	5

Total		89
		I

Fator de ajuste:

Calcular o FA a partir de 14 características do sistema:

- 1) Comunicação de dados;
- 2) Processamento Distribuído de dados;
- 3) Desempenho;
- 4) Configuração intensamente utilizada;
- 5) Taxa de transação;
- 6) Entrada de dados Online;
- 7) Eficiência do usuário final;
- 8) Atualização On-line;
- 9) Reutilização;
- 10) Facilidade de instalação;
- 11) Facilidade de operação;
- 12) Múltipla localidades;
- 13)Facilidade de alteração
- 14)Processamento complexo.

Fator de ajuste	
Comunicação de dados	5
Processamento distribuído	2
Performance	4
Configuração do equipamento	1
Volume de transações	4
Entrada de dados on-line	4
Interface com o usuário	5

Atualização on-line	4
Processamento complexo	2
Reusabilidade	3
Facilidade operacional	4
Facilidade de implantação	3
Múltiplos locais	3
Facilidade de mudanças(Flexibilidade)	3
Total	47

- a) Atribuir a cada um peso de 0 a 5;
- b) Somar os pesos.
- c) Fator de ajuste:

$$FA = 0.65 + (0.01 * Soma Fatores De Ajuste)$$

$$FA = 1,12$$

d) Pontos de Função ajustados:

$$PFA = 90,12$$

Tempo de desenvolvimento:

Equipe intermediária : 12 horas/PF

Estimativa de esforço: PFA X horas/PF = 90,12 X 12

Estimativa de esforço = 1.081,44 HH (Homem Hora)

Aproximação de Carpes Jones

Sistema cliente/servidor -> t= 0,37

Tempo de desenvolvimento estimado: 1081.44^{0.37} = 13,26 meses

Tamanho médio da equipe: Te = PF/150 -> Te = 1081/150 = 7,2 pessoas

Controle de versão Git:

Sistema de controle de versão tem a finalidade de gerenciar diferentes versões de um documento. Os arquivos do projeto ficam armazenados em um repositório(servidor) e o histórico de suas versões é salvo. Os desenvolvedores podem acessar e resgatar a última versão disponível e fazer uma cópia local, na qual poderão trabalhar em cima dela e continuar o processo de desenvolvimento.

Vantagens: Customizar uma versão, incluir outros requisitos, finalidades específicas, layout e afins sem mexer no projeto principal ou resgatar o sistema em um ponto que estava estável. obs: Sem mexer na versão principal.

Plataforma utilizada: GitHub.

Estratégia de teste:

Teste de integridade de dados e de banco de dados;

- a) Verificar informações:
- b) Atualizar e inserir dados dos usuários, produtos e pedidos.

Teste de Função:

a) Verificar que qualquer usuário pode acessar sua própria conta através de login e senha.

Teste da interface do usuário:

a) Verificar cada tela de interface gráfica pode ser rapidamente entendida e facilmente utilizada.

Teste de carga:

 a) Verificar que usuário não cadastrado, não podem acessar informações restritas aos cadastrados e usuários do sistema podem acessar apenas as funcionalidades e dados associados ao seu próprio tipo de usuário.

Teste de segurança e de controle de acesso:

a) Verificar a resposta do sistema com "X" de quantidade de usuários.

Missão de avaliação:

- Localizar o maior número de erros possível;
- Localizar problemas importantes e avaliar os riscos da qualidade perceptível;
- Advertir sobre os riscos de projeto percebidos;
- Certificar um padrão;
- Verificar uma especificação(requisitos e design);
- Advertir sobre os testes;
- Advertir sobre a qualidade do produto;
- Cumprir as determinações do processo;

Itens-alvo dos testes:

- Casos de uso;
- Requisitos funcionais;
- Requisitos não-funcionais;
- Falhas ou erros suspeitos;
- Solicitações de mudança.

7. Testes

7.1. Plano de Testes

No plano de teste, cada teste elaborado possui um guia de como ser testado.

Teste de banco de dados:

Ex: Se o usuário está sendo cadastrado corretamente

Teste de função:

Ex: Verificar o acesso de login de cada usuário

Teste de interface do usuário:

Ex: Interface gráfica pode ser rapidamente entendida e facilmente utilizada.

Teste de segurança:

Ex: Verificar que usuário não cadastrado, não podem acessar informações retritas.

Teste de carga:

Ex: Verificar a quantidade máxima de usuários que o site suporta.

https://docs.google.com/document/d/1gvaFDw6-j-VN7BY_A3geRkLqIPeihiluQaW9R NGkBpY/edit

7.2. Roteiro de Testes

Objetivo: Auxiliar o teste

Roteiro de teste - Interface:

Uma parte do roteiro de teste

Fluxo Alternativo 1 - Esqueceu a senha						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrad a	Resultado Esperado	Data Exec ução	Resultad o Verificad o	Observaç ões
2.1	Clicar no botão "Lembrar a senha"		Tela de Lembrar a senha	10/09/ 2021		
2.2	Selecionar a caixa de texto	E-mail		10/09/ 2021		
2.3	Clicar no botão "Enviar"		Encaminhado um link para recadastramento da senha e o nome do usuário, ao email	10/09/ 2021	OK-Suce sso	
2.4	Por meio do link enviado pelo e-mail, e encaminhado para um janela		Verificar que as seguites opções foram disponibilizadas para o usuário: - Nova senha; - Confirmar a senha; - Botão de "Confirmar";	10/09/ 2021	OK-Suce sso	

2.5	Selecionar caixa de texto "Nova senha"	Nova senha		10/09/ 2021		
2.6	Selecionar caixa de texto "Confirmar a senha"	Senha		10/09/ 2021		
2.7	Clicar no botão "Confirmar"		Senha alterado com sucesso, e encaminhando para tela de login	10/09/ 2021	OK-Suce sso	

Fluxo Alternativo 2 - Novo cadastro

ID	Passos para Execução	Dados de Entrad a	Resultado Esperado	Data Exec ução	Resultad o Verificad o	Observaç ões
3.1	Clicar no botão "Realizar		Tela de realizar o	10/09/		
0.1	cadastro"		cadastro	2021		
3.2	Selecionar caixa de texto	nome		10/09/		
	nome completo			2021		
3.3	Selecionar caixa de texto	nascim		10/09/		
	data de nascimento	ento		2021		
3.4	Selecionar caixa de texto	email		10/09/		
	email			2021		
3.5	Selecionar caixa de texto	CPF		10/09/		
	CPF			2021		
3.6	Selecionar caixa de texto	endere		10/09/		
	endereço	ÇO		2021		
3.7	Selecionar caixa de texto	telefon		10/09/		
	telefone	е		2021		
3.8	Selecionar caixa de texto	senha		10/09/		
	senha			2021		
3.9	Selecionar caixa de texto	senha		10/09/		
	confirmar senha			2021		
3.10	Clicar no botão "Cadastrar"		Enviado um email de	10/09/	OK-Suce	
			confirmação ao usuário	2021	sso	
3.11	Por meio do link enviado		Cadastrado com	10/09/	OK-Suce	

	pelo email, e encaminhado		sucesso	2021	SSO		
	para uma janela						
Fluxo Alternativo 3 - login inválido							
ID	Passos para Execução	Dados de Entrad a	Resultado Esperado	Data Exec ução	Resultad o Verificad o	Observaç ões	
4.1	Selecione a caixa de texto "email"	email		10/09/ 2021			
4.2	Selecione a caixa de texto "senha"	senha		10/09/ 2021			
4.3	Botão "Confirmar"		Email ou senha inválida.	10/09/ 2021	OK-Suce sso		
Fluxo	Alternativo 5 - Email inválido	· ·					
ID	Passos para Execução	Dados de Entrad a	Resultado Esperado	Data Exec ução	Resultad o Verificad o	Observaç ões	
6.1	Clicar no botão "Lembrar a senha"		Tela de Lembrar a senha	10/09/ 2021			
6.2	Selecionar a caixa de texto	E-mail		10/09/ 2021			
6.3	Clicar no botão "Enviar"		Email não cadastrado.	10/09/ 2021	OK-Suce sso		
	F		ntidade Obrigatória		1		
ID	Passos para Execução	Dados de Entrad a	Resultado Esperado	Data Exec ução	Resultad o Verificad o	Observaç ões	
8.1	Acessar aplicação CD_online		Verificar que é exibida a vitrine de CDs da loja virtual por gênero de música e preço, conforme o perfil de				

		consumo do cliente.
8.2	Selecionar Produto	
		Verificar que é
		solicitada a informação
	Colocar produto no carrinho	da quantidade do
8.3	de compras	produto selecionado a
	·	ser colocada no
		carrinho de compras
		Exibir mensagem: "O
8.4	Clicar no botão "Confirmar"	campo Quantidade
		deve ser informado"
Dogu	uicitos Não funciono	
Req	uisitos Não funciona	15
Padrã	o de Interface	
radra	o de interidec	
		Verificar que o padrão
		de cores e fontes
		utilizados na aplicação
		estão de acordo com o
9.1		padrão corporativo
0.1		definido:
		• Fundo branco
		Logotipo no canto
		superior esquerdo
		Responsivo
Naveg	gabilidade	
		Verificar que não são
		necessários mais de 3
10.1		navegações para
		chegar a página alvo da
		atividade desejada
		Verificar que a taxa de
		caminhos errados feitos
10.2		pelos usuários ao
		navegar pelo site não
		ultrapassou 3%.
Web E	Browser - Microsoft Internet E	Explorer 4.0 ou superior
		Verificar que a
11.1		aplicação funciona
		totalmente no web
L		

		browser Microsoft		
		Internet Explorer 4.0 ou		
		superior		
Web E	Browser - Netscape Navigator 5.	0 ou superior		
		Verificar que a		
		aplicação funciona		
40.4		totalmente no web		
12.1		browser Netscape		
		Navigator 5.0 ou		
		superior		
Tempo	o de Carga das Páginas - > 52 K	BPS		
		Verificar que para		
		conexões acima de 52		
13.1		KBPS, o tempo de		
		carga das páginas não		
		ultrapassou 5 segundos		
Tempo	o de Carga das Páginas - 36 KB	PS < x < 52 KBPS		
		Verificar que para		
		conexões entre 36		
		KBPS a 52 KBPS, o		
14.1		tempo de carga das		
		páginas não		
		ultrapassou 10		
		segundos		
	1			

https://docs.google.com/spreadsheets/d/104NGrdXeSZZhqDXGKZO8G123-JdYjyl4k HS1_ULKg2l/edit#gid=549607045

Roteiro de teste - Banco de dados:

Uma parte do roteiro de teste

Caso de Testes - Cadastro de usuário(administrador/atendente)

Procedimento: Usuário não cadastrado

Fluxo Básico - Cadastrar usuário

ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execu ção	Resultado Verificado	Observaçõ es
1.1	Inserir o nome	nome		15/08/2 021		
1.2	Inserir o email	email		15/08/2 021		
1.3	Inserir o cpf	cpf		15/08/2 021		
1.4	Inserir a senha	senha		15/08/2 021		
1.5	Enviar requisições		Retornando uma resposta "success"	15/08/2 021	OK-Sucess o	

Fluxo Alternativo 1 - Erro ao cadastrar

ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execu ção	Resultado Verificado	Observaçõ es
2.1	Inserir o nome	nome		15/08/2 021		Não preenchido
2.2	Inserir o email	email		15/08/2 021		Não preenchido
2.3	Inserir o cpf	cpf		15/08/2 021		Não preenchido
2.4	Inserir a senha	senha		15/08/2 021		Não preenchido
2.5	Enviar requisições		Retornando uma resposta "Error, está faltando inserir os dados"	15/08/2 021	NOK-Erro	

Caso de Testes - Remover usuário(administrador/atendente)

Procedimento: Usuário cadastrado

Fluxo Básico - remover usuário

ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execu ção	Resultado Verificado	Observaçõ es
1.1	Inserindo o _id	_id		15/08/2 021		
1.2	Enviando a requisição			15/08/2 021		
1.3	Requisição aceita		Retornando uma resposta "success"	15/08/2 021	OK-Sucess o	
1.4						
1.5						

Fluxo Alternativo 1 - Erro ao remover

ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execu ção	Resultado Verificado	Observaçõ es
2.1	Inserindo o _id	!_id		15/08/2		_id não
				021		cadastrado
2.2	Enviando a			15/08/2		
	requisição			021		
2.3	Requisição aceita		Retornando uma resposta	15/08/2	NOK-Erro	
			"Error"	021		
2.4						
2.5						

Caso de Testes - Atualizar usuário(administrador/atendente)

Procedimento: Usuário cadastrado

Fluxo Básico - Atualizar usuário

ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execu ção	Resultado Verificado	Observaçõ es
1.1	Inserindo o _id	_id		15/08/2 021		
1.2	Inserindo nome	nome		15/08/2 021		Não é obrigatorio
1.3	Inserindo CPF	CPF		15/08/2 021		Não é obrigatorio
1.4	Inserindo email	email		15/08/2 021		Não é obrigatorio
1.5	Inserindo senha	senha		15/08/2 021		Não é obrigatorio
1.6	Enviando a requisição			15/08/2 021		
1.7	Requisição aceita		Retornando uma resposta "success"	15/08/2 021	OK-Sucess o	
Fluxo A	Alternativo 1 - Erro	ao atuali	zar	•		
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execu ção	Resultado Verificado	Observaçõ es
2.1	Inserindo o _id	!_id		15/08/2 021		_id não cadastrado
2.2	Inserindo nome	nome		15/08/2 021		Não é obrigatorio
2.3	Inserindo CPF	CPF		15/08/2 021		Não é obrigatorio
2.4	Inserindo email	email		15/08/2 021		Não é obrigatorio
2.5	Inserindo senha	senha		15/08/2 021		Não é obrigatorio
2.6	Enviando a requisição			15/08/2 021		
2.7	Requisição aceita		Retornando uma resposta "Error"	15/08/2 021	OK-Sucess	

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1QDLAy2V7DWPgHUNxUI3bfRvlzIBgIpA8I Sdu0G34YyY/edit#gid=577994948

8. Roteiro de entrevista e Questionário respondido:

https://docs.google.com/document/d/10s209_4ntJITFqN99sepWQ0ZkM4xdynyvEHY Hqv7UxY/edit?usp=sharing

9. Modelo final

https://www.figma.com/proto/SB8aoeZvhsvTH8f4Qoefhd/Wireframing-in-Figma?nod e-id=0%3A817&scaling=scale-down-width&page-id=0%3A1