

SCC0219 - Introduction to Web Development



Pet Shop - Relatório

Disciplina: SCC0219

Docente: Dilvan Moreira

Integrantes:

Ana Baptistão nº USP 9779221

Beatriz Monteiro nº USP 9778619

Data de entrega: 26/07/2020

Requisitos do Sistema

- Possuir dois tipos de usuário: Clientes e Administradores.
- Administradores:
 - Cadastrados com nome, id, foto, telefone e email.
 - Podem registrar, editar e excluir administradores, clientes, produtos/serviços, animais e agendamentos.
- Clientes:
 - Cadastrados com nome, id, endereço, foto, telefone e email.
 - Podem editar suas informações, cadastrar e apagar seus pets, realizar um agendamento e comprar produtos e serviços.
- Animais, Produtos, Serviços, Carrinho e Agendamentos:
 - Animais são registrados ligados diretamente a um dono (cliente). Seu cadastro exige nome, id, foto, raça e idade.
 - Produtos são cadastrados com nome, id, foto, descrição, preço, quantidade em estoque e quantidade já vendida.
 - Serviços são registrados com nome, id, foto, descrição e preço.
 - O agendamento deve mostrar os horários disponíveis assim como os ocupados, os quais devem ser marcados com o nome do dono da animal, o nome ou foto do animalzinho que será atendido naquele horário, além do nome e imagem do serviço.
 - O calendário deve cobrir no mínimo 10 semanas com pelo menos 10 horários diferentes por dia.
 - Para venda de produtos, deve ser possível escolher o produto e a quantidade desejada. Quando confirmada a compra, a quantidade dos produtos escolhidos é subtraída do estoque e adicionada na quantidade vendida.
 - Deve ser possível pagar os produtos e serviços com cartão de crédito.

Descrição do Projeto

Requisito 1: Possuir dois tipos de usuário: Clientes e Administradores.

Para criar 2 tipos de usuário, inserimos um cadastro manual (diretamente no banco de dados) do user “adm”. Como é possível observar na foto abaixo, existe um atributo em cada user chamado ‘adm’. Tal atributo trata-se de uma flag que indica se o usuário é administrador (caso adm=1) ou usuário (caso adm=0).

```
_id: ObjectId("5f118ad41986bb36d891cf13")
user: "anamb"
email: "ana@gmail.com"
password: "senha123"
adress: "rua 8 numero 6"
cel: "11943418205"
photo: "https://scontent.fcgh11-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-9/13346745_844991078938..."
logged: "0"
adm: 0
__v: 0
```

```
_id: ObjectId("5f18c9413ccdf921a41e9c73")
user: "adm"
email: "adm@adm.com"
password: "senhaadm"
adress: "Rua 1, Nº 1"
cel: "11943418205"
photo: "https://i.ibb.co/25dQ6gh/pets.png"
logged: "0"
adm: 1
__v: 0
```

Figura1: Banco de Dados de usuários (“user”).

Qualquer usuário que se cadastre pelo site, será considerado usuário (ver mais em Requisito 3). No entanto, um usuário administrador pode tornar qualquer outro usuário administrador também através da página de gerência (melhor explicada na seção do Requisito 2).

Requisito 2:

a. Os Administradores devem ser cadastrados com nome, id, foto, telefone e email.

Administradores são usuários com permissões especiais, que podem ser dadas para qualquer usuário por um administrador já cadastrado. Logo, para se cadastrar um administrador, basta criar um usuário do tipo Cliente (como apresentado no Requisito 3 a.) e depois receber permissão de adm através de uma outra conta administradora já existente.

- b. As permissões de um administrador são registrar, editar e excluir administradores, clientes, produtos/serviços, animais e agendamentos.

Criamos uma página chamada Gerenciamento, onde um administrador consegue ver todas as opções de ação disponíveis para ele e realizá-las a sua escolha.



Figura 2: Página Gerenciamento

Requisito 3:

- a. Clientes são cadastrados com nome, id, endereço, foto, telefone e email.

Figura 3: Página Cadastre-se

- b. Suas permissões são editar suas informações, cadastrar e apagar seus pets, realizar um agendamento e comprar produtos e serviços.



Figura 4: Barra de Navegação

Através da barra de navegação é possível acessar todas as páginas para cliente do sistema. A seguir, uma breve descrição de cada página. Para visualizar o funcionamento de cada uma, veja a sessão “Resultado dos Testes”.

- **Seus animais:** Acessa dados dos animais ligados ao usuário logado. Lá, é possível verificar todas as informações dos animais, inclusive serviços agendados. Nesta página também é possível adicionar um novo animal ou excluir um existente.
- **Seus Dados:** Acessa informações do usuário logado. Lá, é possível editar os dados do usuário logado.
- **Carrinho:** Visualiza todos os produtos e serviços colocados no carrinho. Através dessa página é possível aumentar a quantidade desejada de cada produto, excluir produtos do carrinho e pagar com cartão de crédito os produtos/serviços desejados.
- **Agendamento de Serviços:** Verifica todos os horários disponíveis para se marcar um serviço em uma data desejada e agenda serviço para um animal. O serviço agendado aparecerá no carrinho.
- **Serviços:** É onde são encontradas todas as descrições e preços dos serviços disponibilizados pelo Pet Shop.
- **Produtos:** Onde são encontrados todos os produtos vendidos pelo Pet Shop. Nessa página, o cliente pode adicionar produtos ao carrinho.

Requisito 4: Animais são registrados ligados diretamente a um dono (cliente). Seu cadastro exige nome, id, foto, raça e idade.

Embora o cadastro de um animal também possa ser realizado por um administrador, ele costuma ser adicionado pelo próprio usuário na página “Seus Animais”. Basta clicar no botão “Adicionar um amiguinho”, preencher as informações e apertar novamente o botão.

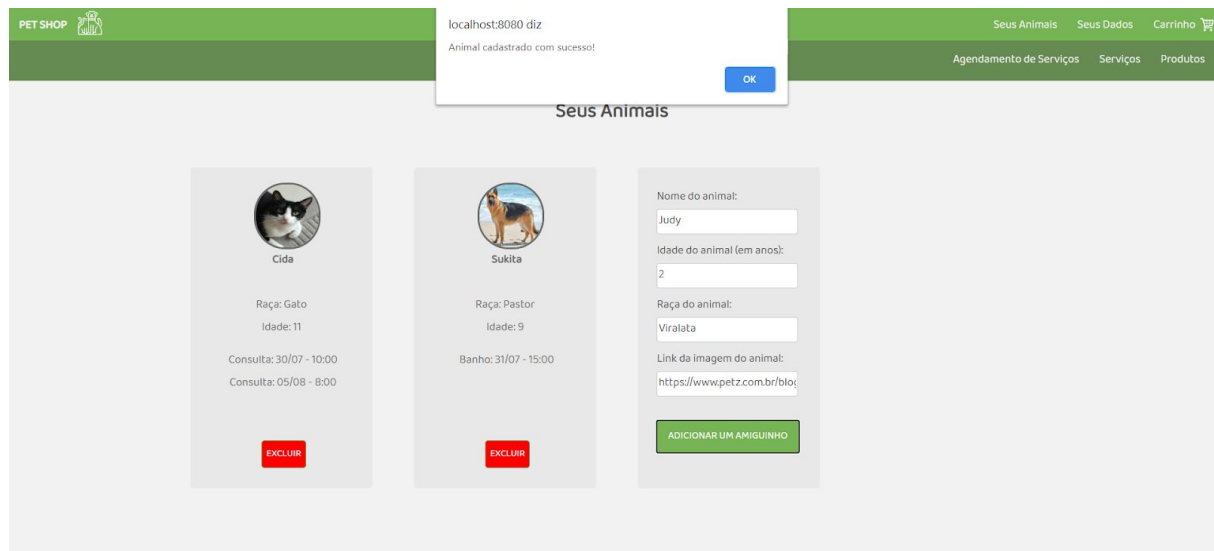


Figura 5: Cadastrando um animal na página Seus Animais.

Requisito 5: Produtos são cadastrados com nome, id, foto, descrição, preço, quantidade em estoque e quantidade já vendida.

Os produtos são cadastrados pelo administrador na página “Gerenciamento”, na seção “Adicionar”. Basta apertar em “PRODUTOS”, preencher as informações e apertar no botão pequeno “Adicionar”.

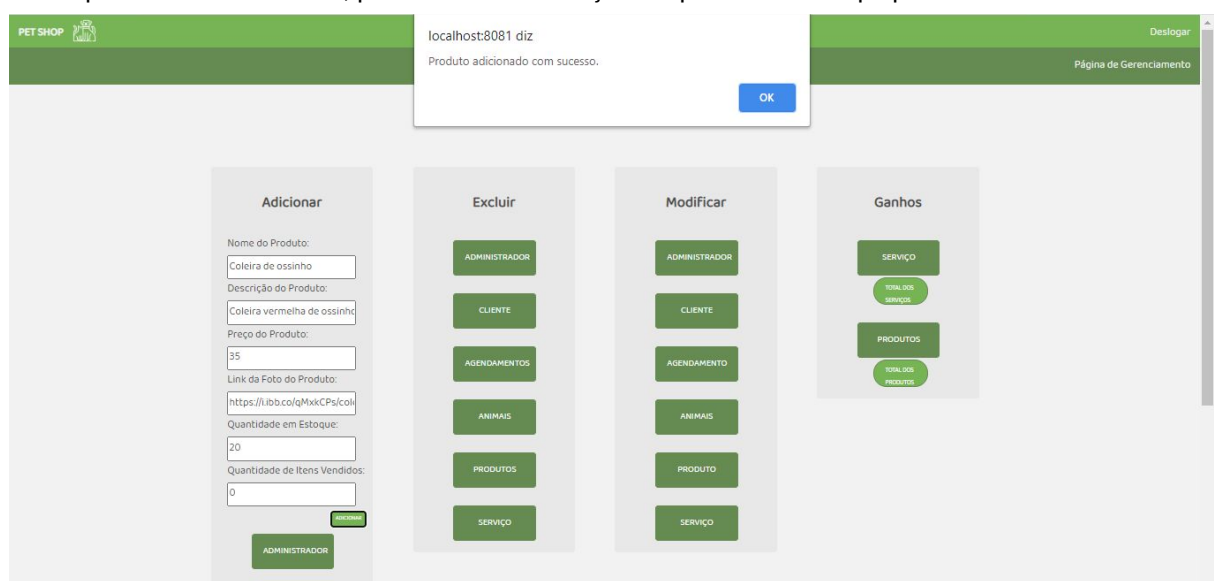


Figura 6: Cadastro de produto na página Gerenciamento.

Requisito 6:

a. Serviços são registrados com nome, id, foto, descrição e preço.

Administradores são responsáveis por adicionar os serviços. Para realizar essa ação, é necessário ir na página “Gerenciamento”, preencher os dados e clicar em “Adicionar”.

Figura 7: Adicionando serviço na página Gerenciamento.

b. O agendamento deve mostrar os horários disponíveis assim como os ocupados, os quais devem ser marcados com o nome ou foto do animalzinho que será atendido naquele horário, além do nome e imagem do serviço. Por fim o calendário deve cobrir no mínimo 10 semanas com pelo menos 10 horários diferentes por dia.

Figura 8: Calendário em Agendamento de Serviços.

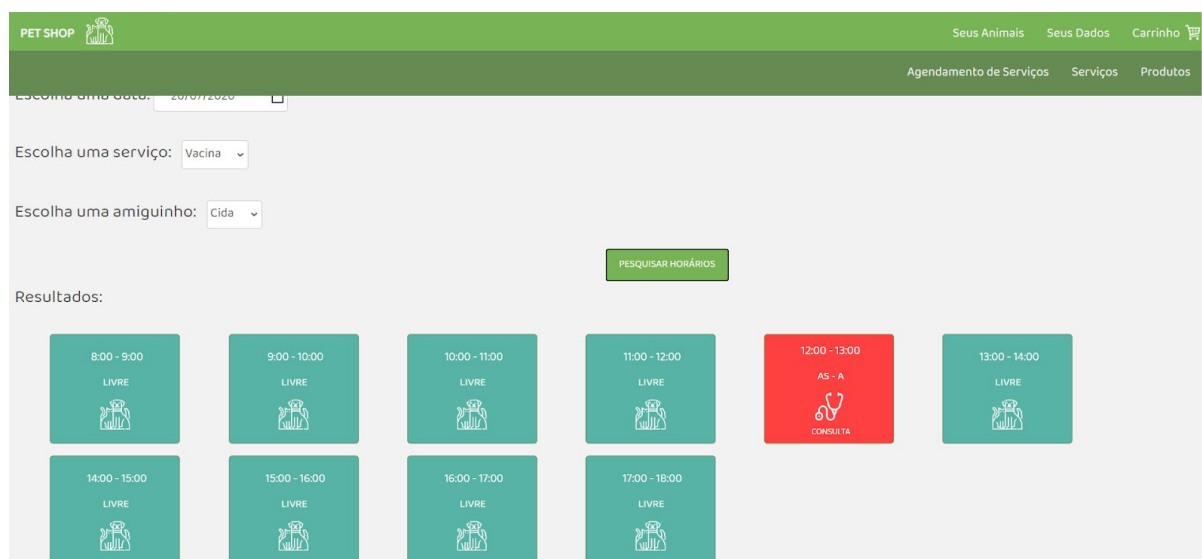


Figura 9: Seção de horários disponíveis e indisponíveis da página Agendamento de Serviços.

Requisito 7: Para venda de produtos, deve ser possível escolher o produto e a quantidade desejada. Quando confirmada a compra, a quantidade dos produtos escolhidos é subtraída do estoque e adicionada na quantidade vendida.

A quantidade de cada produto é escolhida na página “Carrinho”. Uma vez finalizada a compra, os valores de estoque e quantidade vendida serão atualizados.

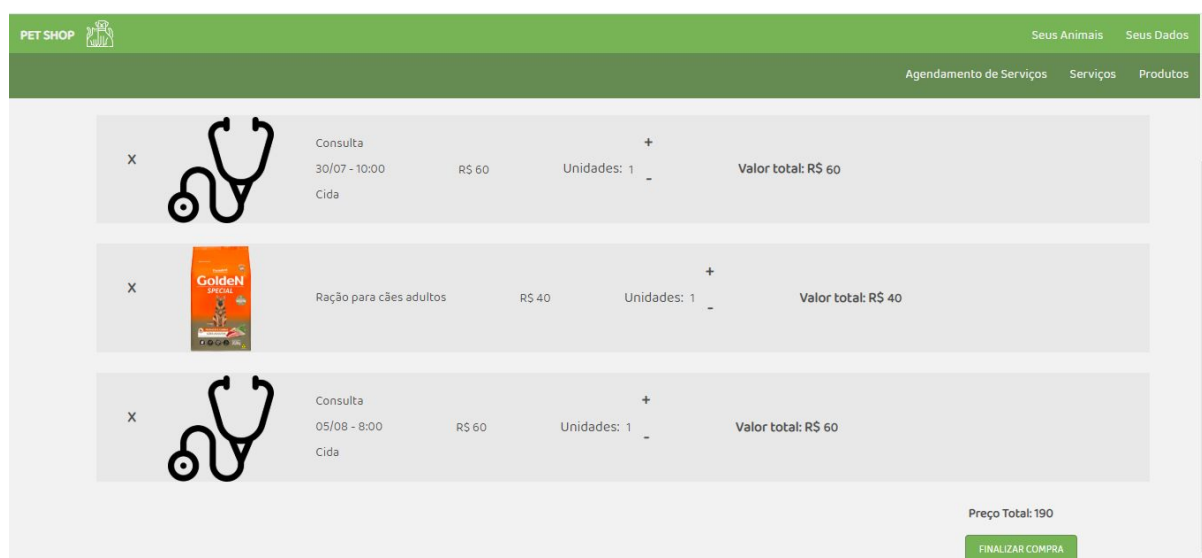
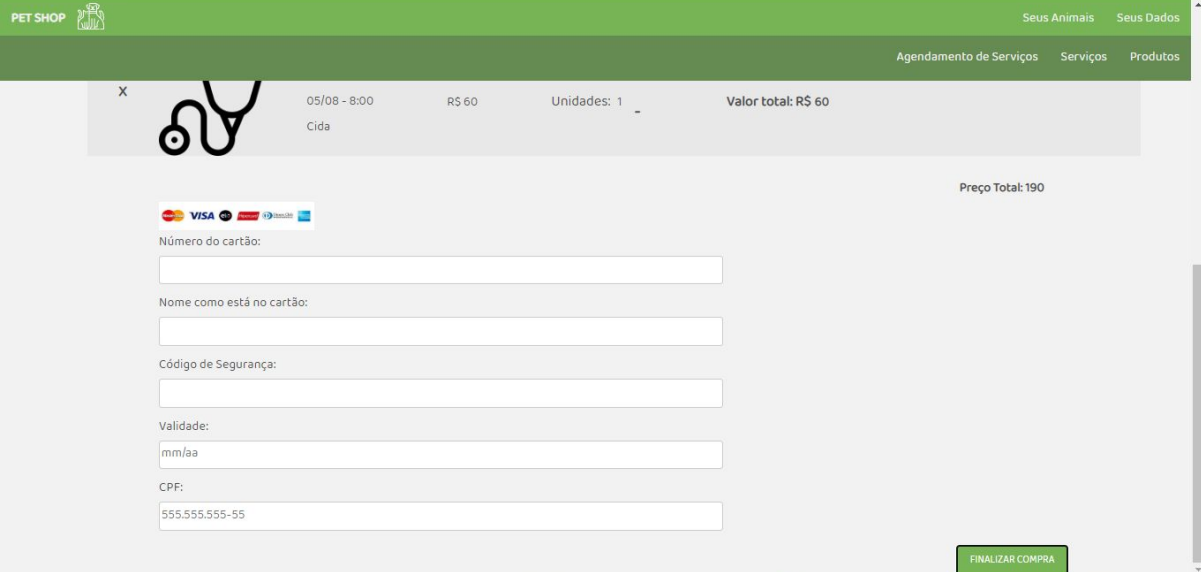


Figura 10: Página Carrinho.

Requisito 8: Deve ser possível pagar os produtos e serviços com cartão de crédito.

Uma vez satisfeito com os produtos/serviços do carrinho, o usuário deve clicar em “Finalizar Compra” e uma seção para inserir os dados do cartão aparecerá. Uma vez preenchidos, basta apertar novamente o botão para enviar os dados e finalizar a operação.



The screenshot displays the checkout interface of a web application. At the top, a green header bar contains the 'PET SHOP' logo and navigation links for 'Seus Animais', 'Seus Dados', 'Agendamento de Serviços', 'Serviços', and 'Produtos'. Below the header, a summary bar shows a shopping cart icon, the date and time '05/08 - 8:00', the price 'R\$ 60', 'Unidades: 1', and 'Valor total: R\$ 60'. The main content area features a credit card payment section with a 'Preço Total: 190' label. This section includes a row of payment logos (Visa, Mastercard, American Express, etc.), followed by input fields for 'Número do cartão:', 'Nome como está no cartão:', 'Código de Segurança:', 'Validade:' (with a 'mm/aa' placeholder), and 'CPF:' (with the placeholder '555.555.555-55'). A green 'FINALIZAR COMPRA' button is positioned at the bottom right of the form.

Figura 11: Seção de cartão de crédito na página Carrinho.

Plano de Teste

Para cada um dos testes em que entradas são requisitadas, colocar valores inválidos e, depois, valores válidos.

Usuário:

- Cadastrar um novo usuário.
- Fazer login.
- Adicionar um animal.
- Ver dados e serviços agendados dos seus animais.
- Colocar produtos no carrinho.
- Agendar serviços.
- Pagar serviços.
- Pagar e fechar carrinho.
- Editar seus dados.
- Excluir animal.

Administrador:

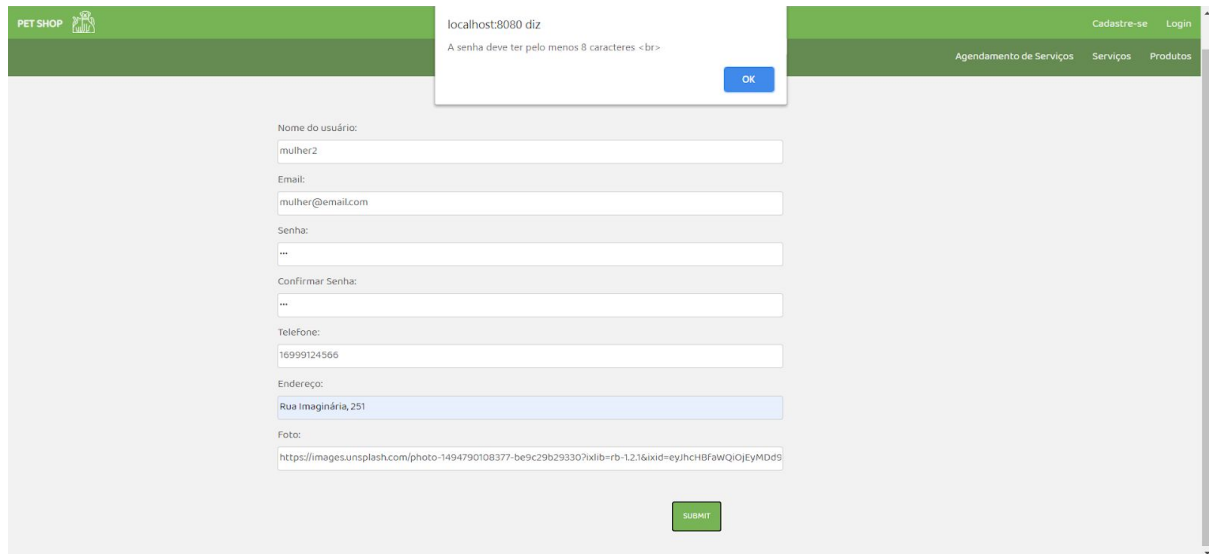
- Cadastrar, editar, excluir e transformar um usuário em administrador.
- Fazer login.
- Cadastrar, editar e excluir produto.
- Verificar vendas e faturamento de produtos e serviços.
- Cadastrar, editar e excluir serviço.
- Cadastrar, editar e excluir agendamento.
- Cadastrar, editar e excluir animal.

Resultado dos Testes

Como não rodamos efetivamente uma ferramenta de teste de software, a seguir estão capturas de tela com os resultados de algumas operações.

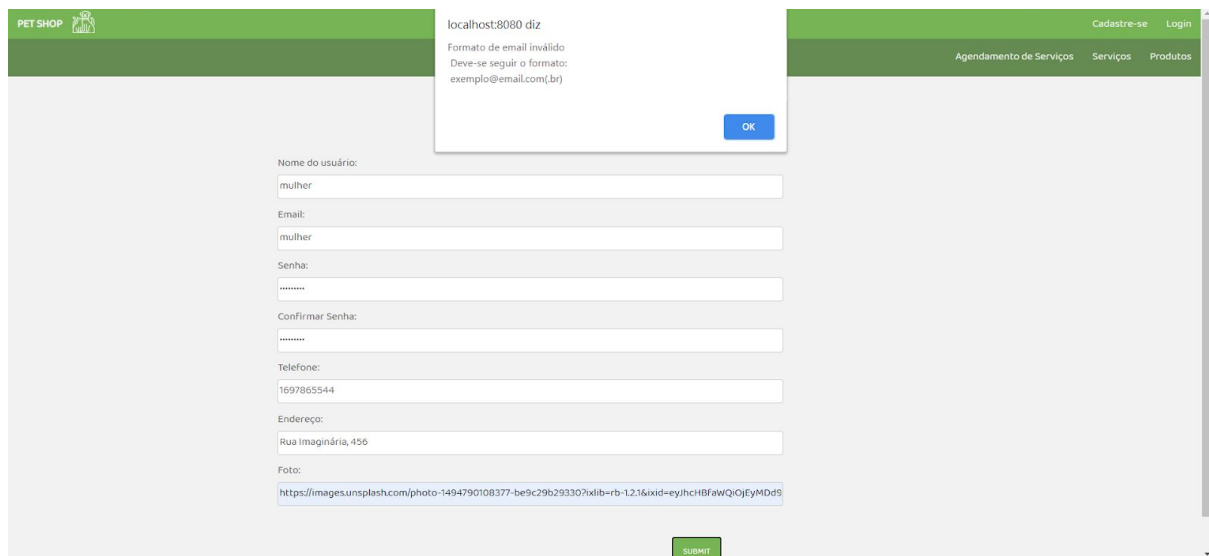
1. Cadastrar usuário:

a. Entradas inválidas:



A captura de tela mostra a interface de cadastro de um usuário no "PET SHOP". O formulário contém campos para: Nome do usuário (preenchido com "mulher2"), Email (preenchido com "mulher@email.com"), Senha (com caracteres ocultos por pontos), Confirmar Senha (com caracteres ocultos por pontos), Telefone (preenchido com "16999124566"), Endereço (preenchido com "Rua Imaginária, 251") e Foto (com uma URL de imagem). Um modal de erro está aberto no topo centralizado, exibindo o texto: "localhost:8080 diz: A senha deve ter pelo menos 8 caracteres
". No canto superior direito da interface, há links para "Cadastre-se" e "Login", e no topo do formulário, links para "Agendamento de Serviços", "Serviços" e "Produtos". Um botão verde "SUBMIT" está localizado na base do formulário.

Figura 12: Mensagem de erro na senha na página Cadastre-se.



A captura de tela mostra a mesma interface de cadastro de usuário. Neste caso, o modal de erro exibe o texto: "localhost:8080 diz: Formato de email inválido. Deve-se seguir o formato: exemplo@email.com(.br)". Os campos do formulário foram atualizados: "mulher" no nome, "mulher" no email, e "1697865544" no telefone. O endereço permanece "Rua Imaginária, 450". O botão "SUBMIT" permanece visível na base.

Figura 13: Mensagem de erro no email na página Cadastre-se.

b. Entradas válidas:

PET SHOP

localhost:8080 diz
Usuário cadastrado com sucesso!

OK

Cadastre-se:

Nome do usuário:
mulher

Email:
mulher@email.com

Senha:
.....

Confirmar Senha:
.....

Telefone:
1697865544

Endereço:
Rua Imaginária, 456

Foto:
<https://images.unsplash.com/photo-1494790108377-be9c29b29330?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhCH8faWQoJyEyMDd5>

SUBMIT

Cadastre-se Login

Agendamento de Serviços Serviços Produtos

Figura 14: Sucesso no cadastro, página Cadastre-se.

2. Fazer Login:

PET SHOP

localhost:8080 diz
Login Efetuado

OK

Faça seu Login!

Email:
adm@adm.com

Senha:
.....

SUBMIT

Cadastre-se Login

Agendamento de Serviços Serviços Produtos

Figura 15: Login efetuado com sucesso na página Login.

Usuário:

1. **Comprar produtos:** Para comprar os produtos, o usuário deve colocar no carrinho os produtos desejados.

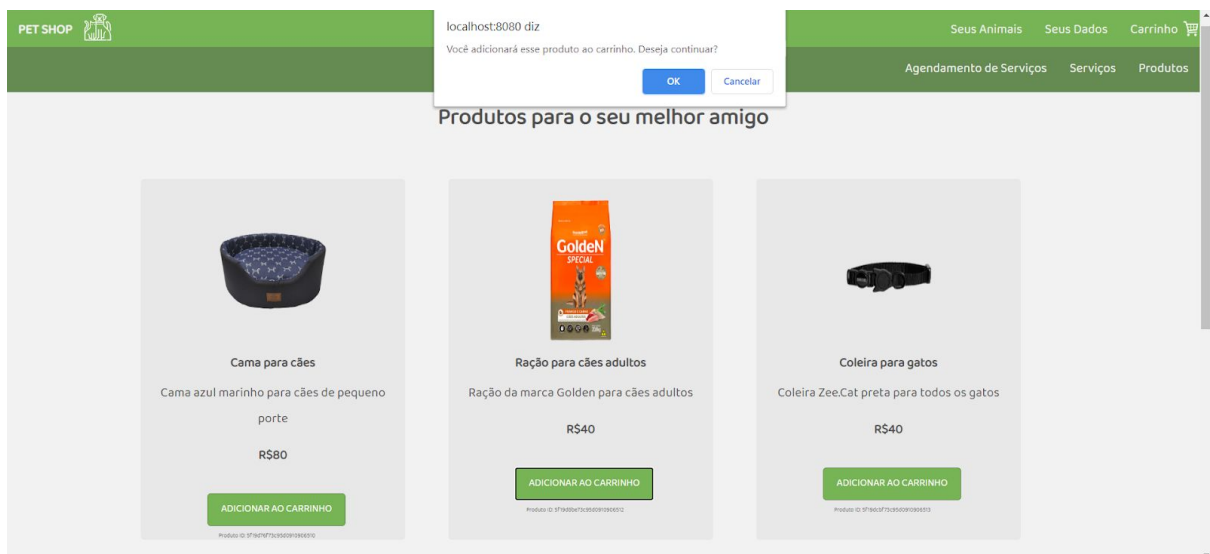


Figura 16: Adicionando produtos no carrinho pela página Produtos.

2. **Agendamento de serviços:** Na ordem, escolha de data, escolha de serviço, selecionar para qual dos seus animais é o serviço, clicar no botão “Pesquisar Horários” e, por fim, selecionar hora desejada.

a. Entradas inválidas:

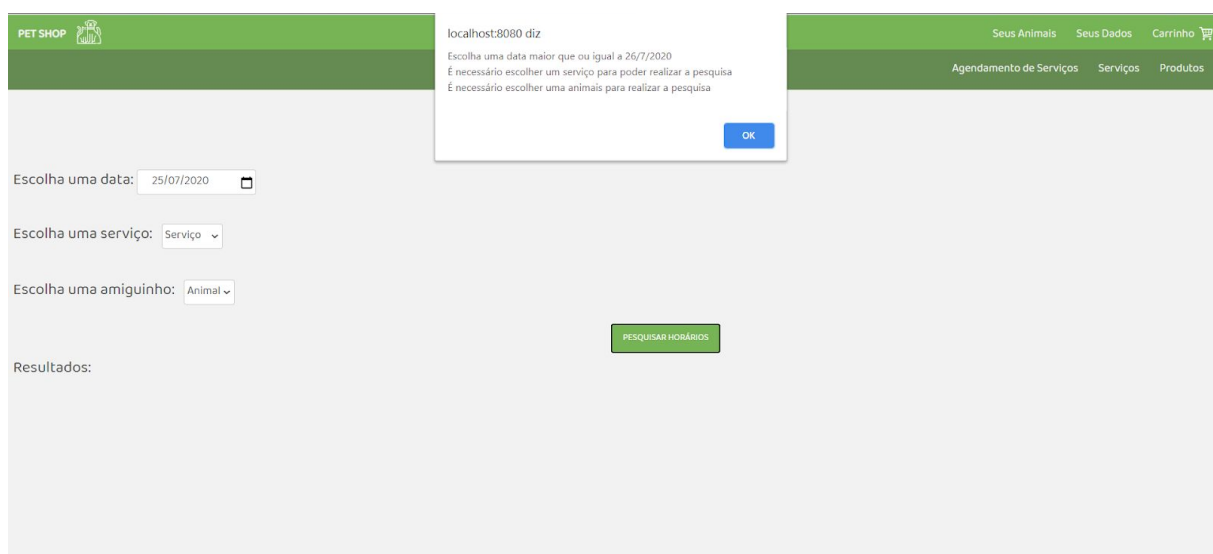


Figura 17: Entradas inválidas na página Agendamento.

b. Entradas válidas:

The screenshot shows the 'Agendamento de Serviços' page on the PET SHOP website. The header includes the PET SHOP logo and navigation links: 'Seus Animais', 'Seus Dados', 'Carrinho', 'Agendamento de Serviços', 'Serviços', and 'Produtos'. The main content area has the title 'Agendamento de Serviços'. Below the title, there are three input fields: 'Escolha uma data:', 'Escolha uma serviço:', and 'Escolha uma amiguinh'. A calendar dropdown is open for the date field, showing the month of July 2020. The date 26 is selected. A green button labeled 'PESQUISAR HORÁRIOS' is visible. The 'Resultados:' section is empty.

Figura 18: Calendário na página Agendamento.

The screenshot shows the 'Agendamento de Serviços' page on the PET SHOP website. The header is the same as in Figure 18. The main content area has the title 'Agendamento de Serviços'. Below the title, there are three input fields: 'Escolha uma data:', 'Escolha uma serviço:', and 'Escolha uma amiguinh'. The date field is filled with '26/07/2020'. The service dropdown is open, showing options: 'Vacina', 'Serviço', 'Consulta', 'Banho', and 'Tosa'. The 'Vacina' option is selected. A green button labeled 'PESQUISAR HORÁRIOS' is visible. The 'Resultados:' section is empty.

Figura 19: Escolhendo serviço na página Agendamento.

PET SHOP 

Seus Animais Seus Dados Carrinho 

Agendamento de Serviços Serviços Produtos

Agendamento de Serviços

Escolha uma data: 26/07/2020 


Escolha uma serviço: Vacina 


Escolha uma amiguinho: Cida 
Animal
Cida
Sukita
as

Resultados:


PESQUISAR HORÁRIOS

Figura 20: Escolhendo animal na página Agendamento.


PET SHOP 

Seus Animais Seus Dados Carrinho 

Agendamento de Serviços Serviços Produtos

Escolha uma data: 26/07/2020 

Escolha uma serviço: Vacina 

Escolha uma amiguinho: Cida 

PESQUISAR HORÁRIOS

Resultados:











8:00 - 9:00 LIVRE 	9:00 - 10:00 LIVRE 	10:00 - 11:00 LIVRE 	11:00 - 12:00 LIVRE 	12:00 - 13:00 AS - A  CONSULTA	13:00 - 14:00 LIVRE 
14:00 - 15:00 LIVRE 	15:00 - 16:00 LIVRE 	16:00 - 17:00 LIVRE 	17:00 - 18:00 LIVRE 		

Figura 21: Horários disponíveis na página Agendamento.

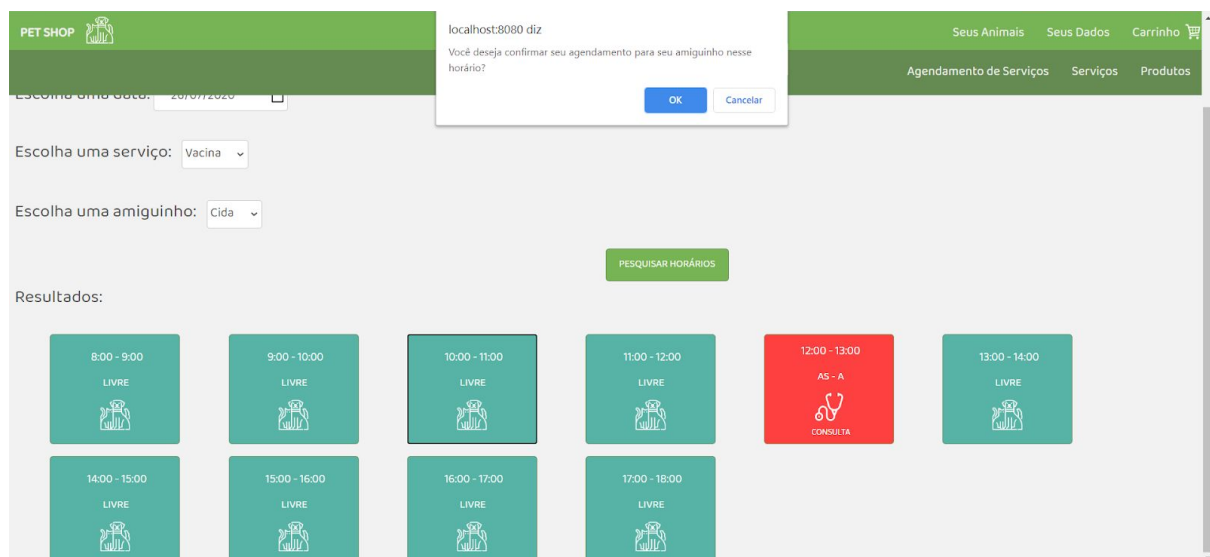


Figura 22: Escolha de horário na página Agendamento.

- Para venda de produto pode-se escolher a quantidade desejada de cada produto aumentando e diminuindo a quantidade de unidades através dos símbolos de mais e menos. Quando confirmada a compra, a quantidade dos produtos escolhidos é subtraída do estoque e adicionada na quantidade vendida.



Figura 23: Produtos e serviços na página Carrinho.

]

4. **Realizar pagamento:** Ao clicar em finalizar compra, aparece uma seção para inserir os dados do cartão de crédito. Para pagar, basta colocar os dados e clicar novamente em “Finalizar Compra”.

Figura 24: Seção de pagamento da página Carrinho.

5. **Editar “seus dados”:** Basta entrar na página Seus Dados e as informações já aparecerão de forma editável.]

Figura 25: Página Seus Dados

6. **Ver dados e serviços agendados dos seus animais:** Entrando na página Seus Animais, todas as informações dos animais do usuário logado estarão disponíveis.

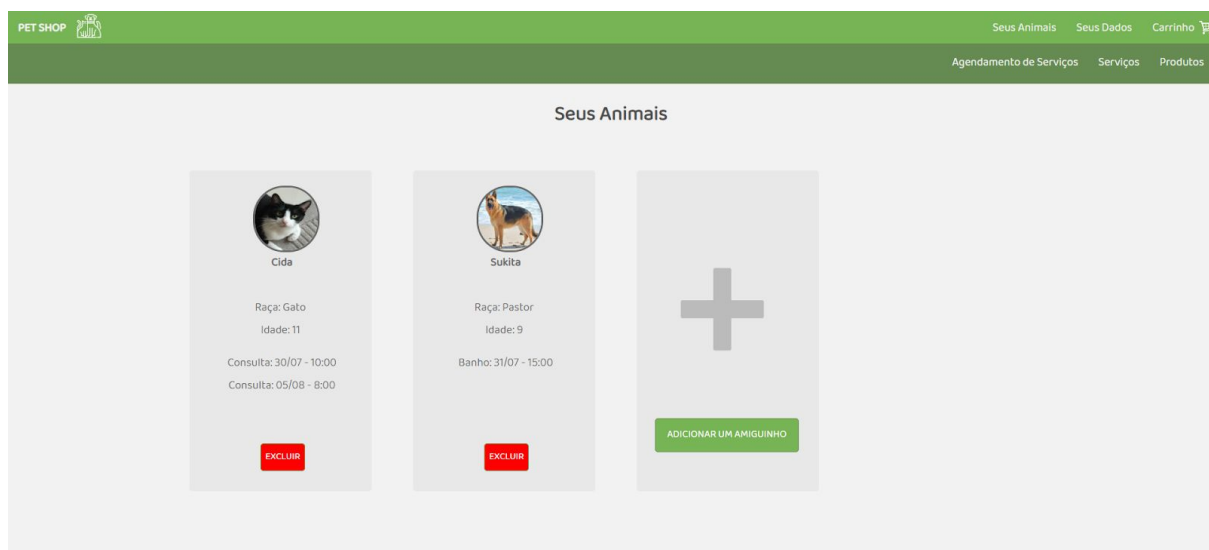


Figura 26: Página Seus Animais.

7. **Adicionar animal:** Clicando no botão “Adicionar um amiguinho”, basta preencher as informações, apertar o mesmo botão novamente e o novo animal estará cadastrado.

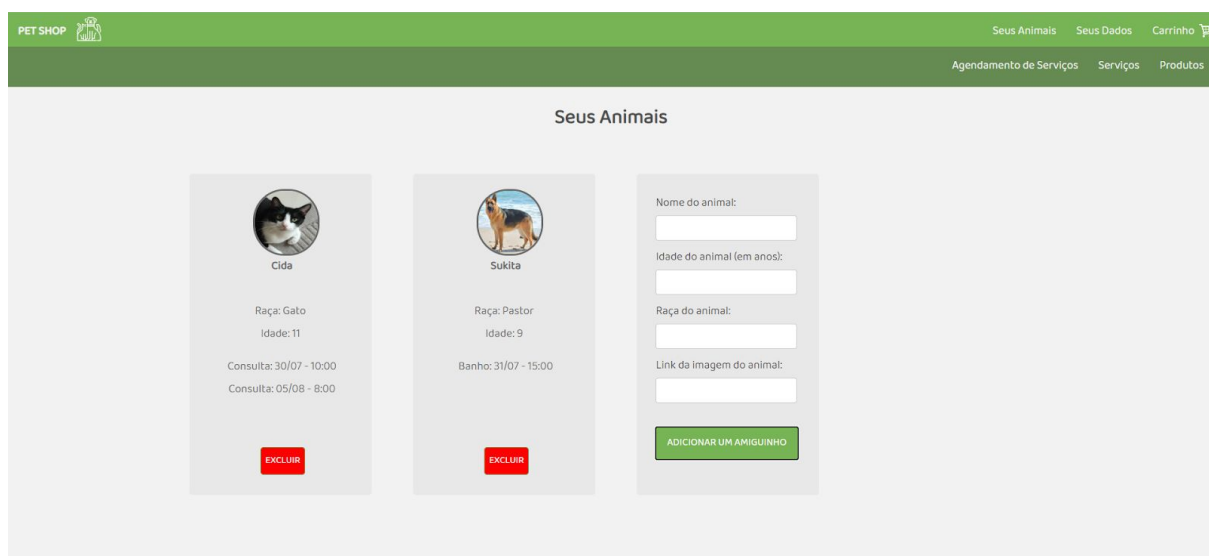


Figura 27: Adicionando novo animal na página Seus Animais.

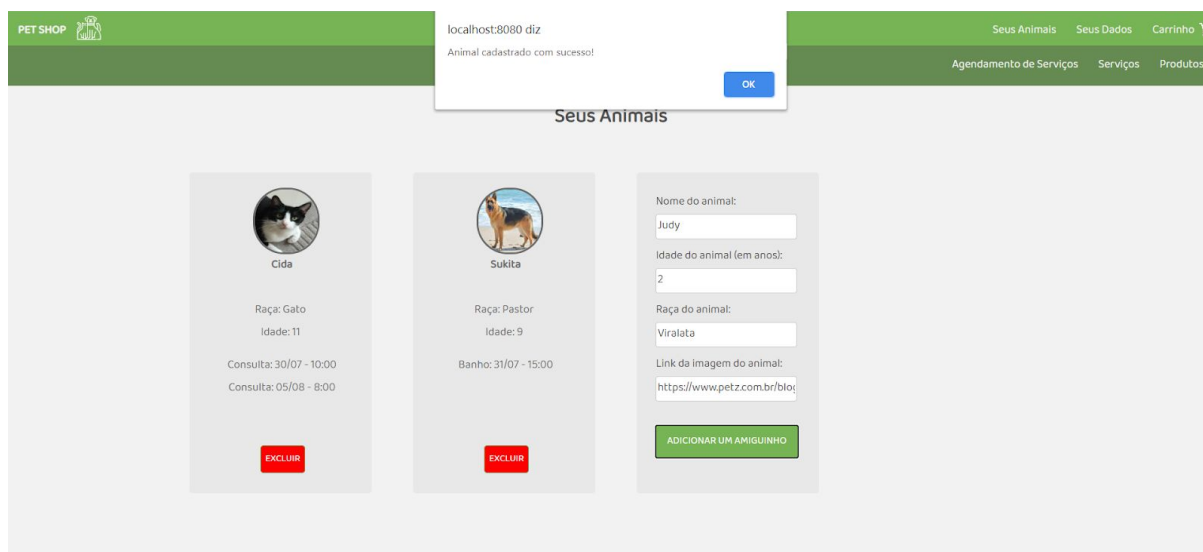


Figura 28: Colocando dados do novo animal na página Seus Animais.

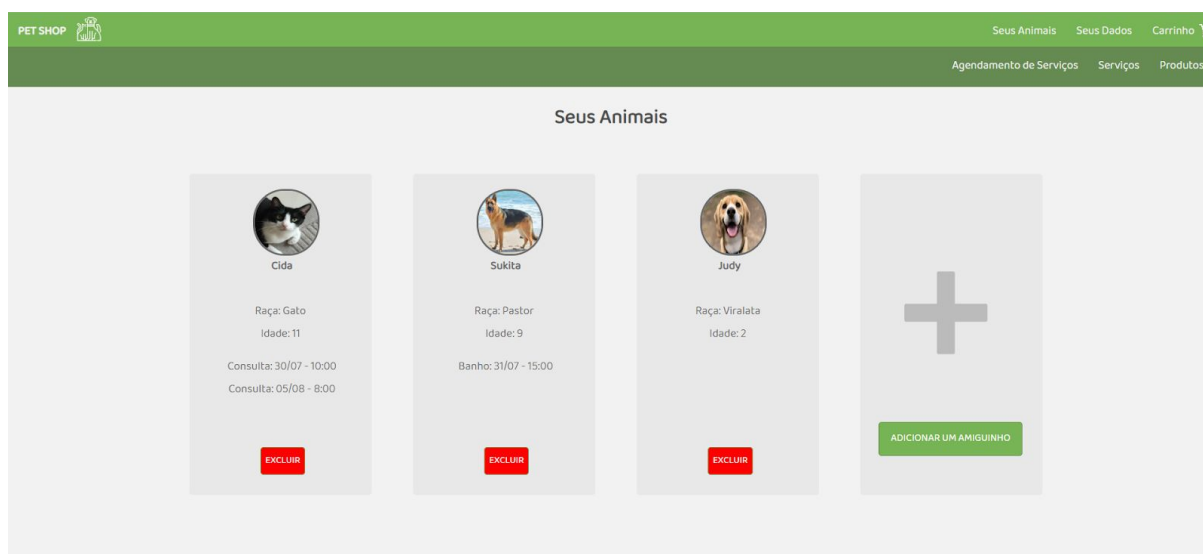


Figura 29: Novo animal adicionado na página Seus Animais.

Administrador:

1. Criar, editar, excluir e tornar usuário em administrador:
 - a. **Editar usuário:** O modelo de modificação para editar um usuário apresentado a seguir é replicado para todas as demais categorias de edição (presentes na coluna “Modificar”).



Figura 30: Indicando qual usuário editar na página Gerenciamento.

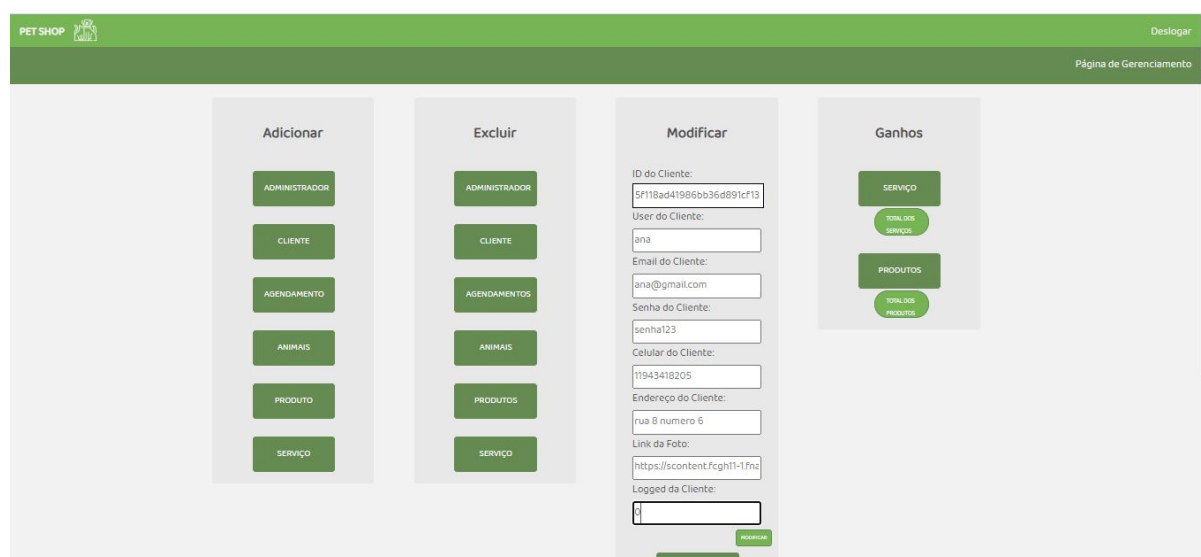


Figura 31: Editando usuário na página Gerenciamento.

b. Tornar usuário administrador:

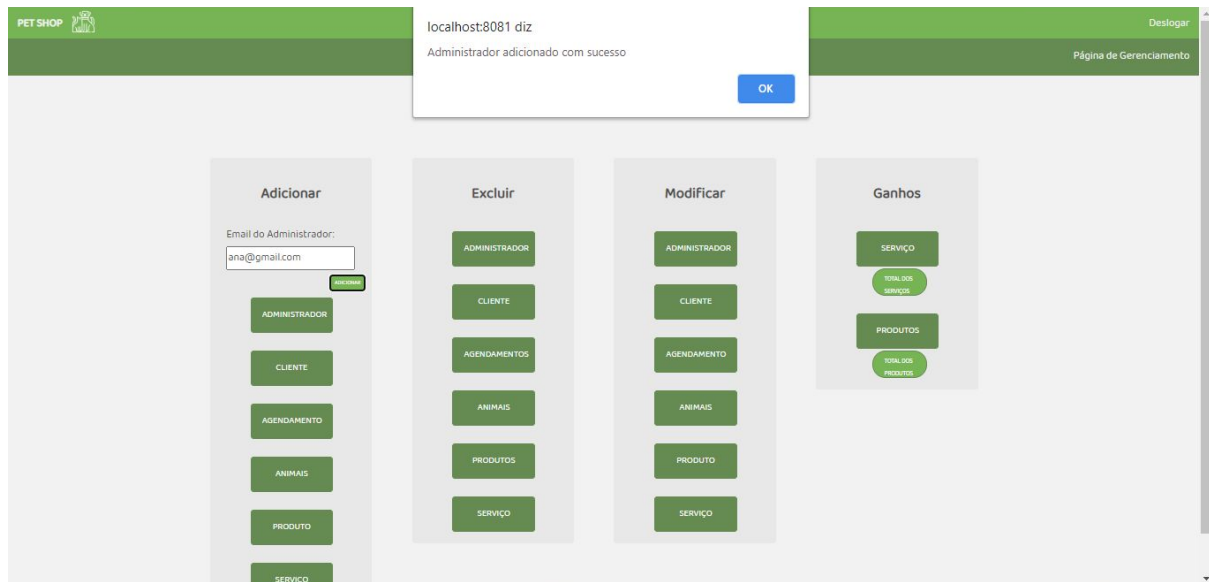


Figura 32: Transformando usuário em administrador na página Gerenciamento.

c. **Deletar usuário:** O modelo apresentado a seguir para excluir um usuário é replicado para todas as demais categorias de edição (presentes na coluna “Excluir”).

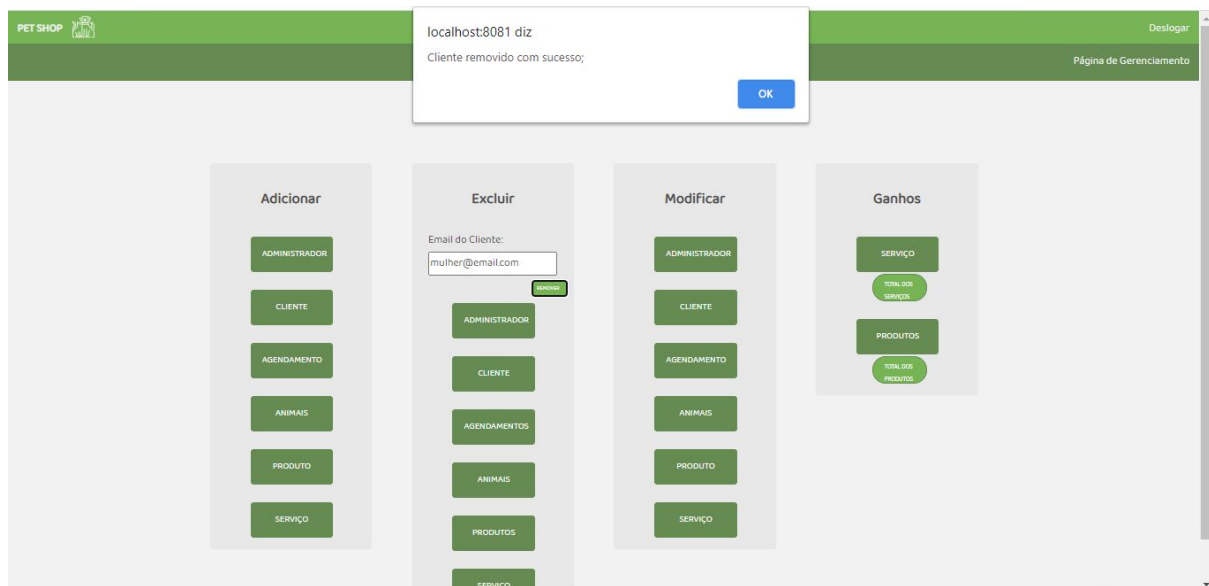


Figura 33: Excluindo usuário na página Agendamento.

2. Cadastrar, editar e excluir produto.

- a. **Cadastrar produto:** O modelo apresentado a seguir para adicionar um produto é replicado para todas as demais categorias passíveis de adição (presentes na coluna “Adicionar”) com a única exceção de adicionar um novo usuário. Neste caso, o administrador será redirecionado para a página “Cadastre-se”.

The screenshot shows the 'PET SHOP' management interface. At the top, there's a green header with the logo and a user bar for 'localhost:8081 diz' with a 'Deslogar' button. A success message box in the center reads 'Produto adicionado com sucesso.' with an 'OK' button. The main area is divided into four columns: 'Adicionar', 'Excluir', 'Modificar', and 'Ganhos'. The 'Adicionar' column contains a form with fields for 'Nome do Produto:', 'Descrição do Produto:', 'Preço do Produto:', 'Link da Foto do Produto:', 'Quantidade em Estoque:', and 'Quantidade de Itens Vendidos:'. Below the form are buttons for 'ADMINISTRADOR', 'CLIENTE', 'AGENDAMENTO', 'ANIMAIS', 'PRODUTOS', and 'SERVIÇO'. The 'Excluir' and 'Modificar' columns have buttons for the same categories. The 'Ganhos' column has buttons for 'SERVIÇO', 'TOTAL DOS SERVIÇOS', 'PRODUTOS', and 'TOTAL DOS PRODUTOS'.

Figura 34: Adicionando produto na página Gerenciamento.

3. Verificar vendas e faturamento de produtos e serviços.

The screenshot shows the 'PET SHOP' management interface. At the top, there's a green header with the logo and a user bar for 'localhost:8081 diz' with a 'Deslogar' button. A summary message box in the center lists: 'Cama para cães: R\$ 2720', 'Ração para cães adultos: R\$ 160', 'Coleira para gatos: R\$ 240', and 'Coleira de ossinho: R\$ 0'. The main area is divided into four columns: 'Adicionar', 'Excluir', 'Modificar', and 'Ganhos'. The 'Adicionar' column has buttons for 'ADMINISTRADOR', 'CLIENTE', 'AGENDAMENTO', 'ANIMAIS', 'PRODUTO', and 'SERVIÇO'. The 'Excluir' and 'Modificar' columns have buttons for the same categories. The 'Ganhos' column has buttons for 'SERVIÇO', 'TOTAL DOS SERVIÇOS', 'PRODUTOS', and 'TOTAL DOS PRODUTOS'. The 'PRODUTOS' button is highlighted with a black border.

Figura 35: Verificando faturamento por produto na página Gerenciamento.

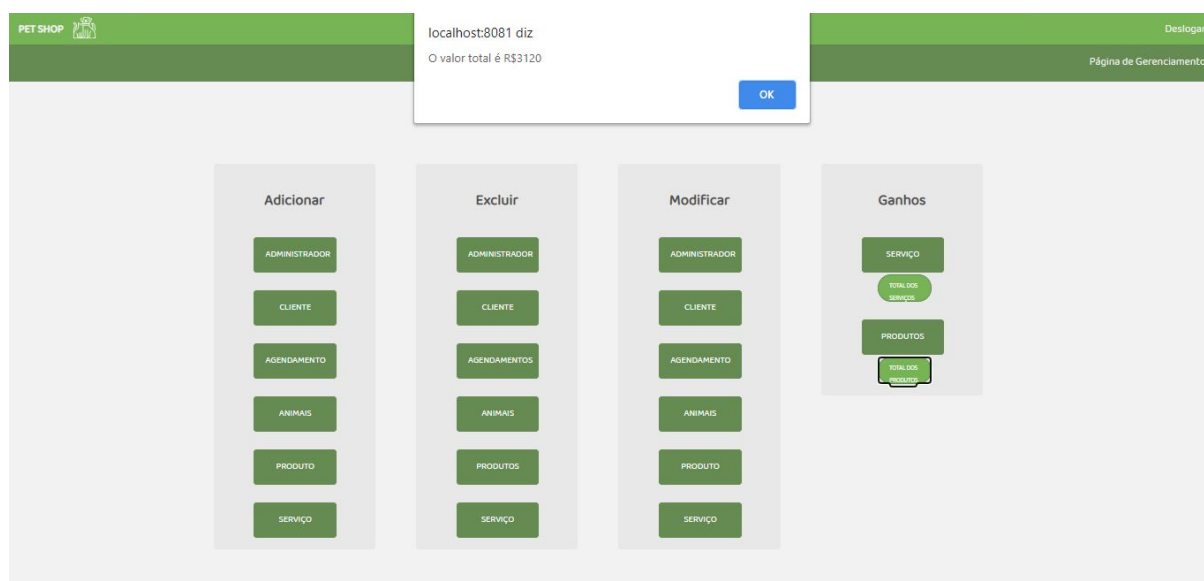


Figura 36: Verificando faturamento total dos produtos na página Gerenciamento.

Procedimentos de instalação e compilação

- **Instalando o Node.js**

Caso o node não esteja instalado no computador, é necessário instalá-lo através do site <https://nodejs.org/pt-br/> (recomenda-se instalar a versão: recomendada para a maioria dos usuários). Após baixar o programa deve-se instalar seguindo o padrão que vem da própria instalação automática.

- **Rodando o arquivo**

É necessário baixar o arquivo 9779221-9778619.zip e descomprimi-lo. Após isso, deve-se pegar o caminho de acesso até essa pasta em seu computador **(1)**.

Em seguida é necessário abrir 2 prompts (no windows: abrir o windows e digitar cmd e escolher a primeira opção, como na figura abaixo).

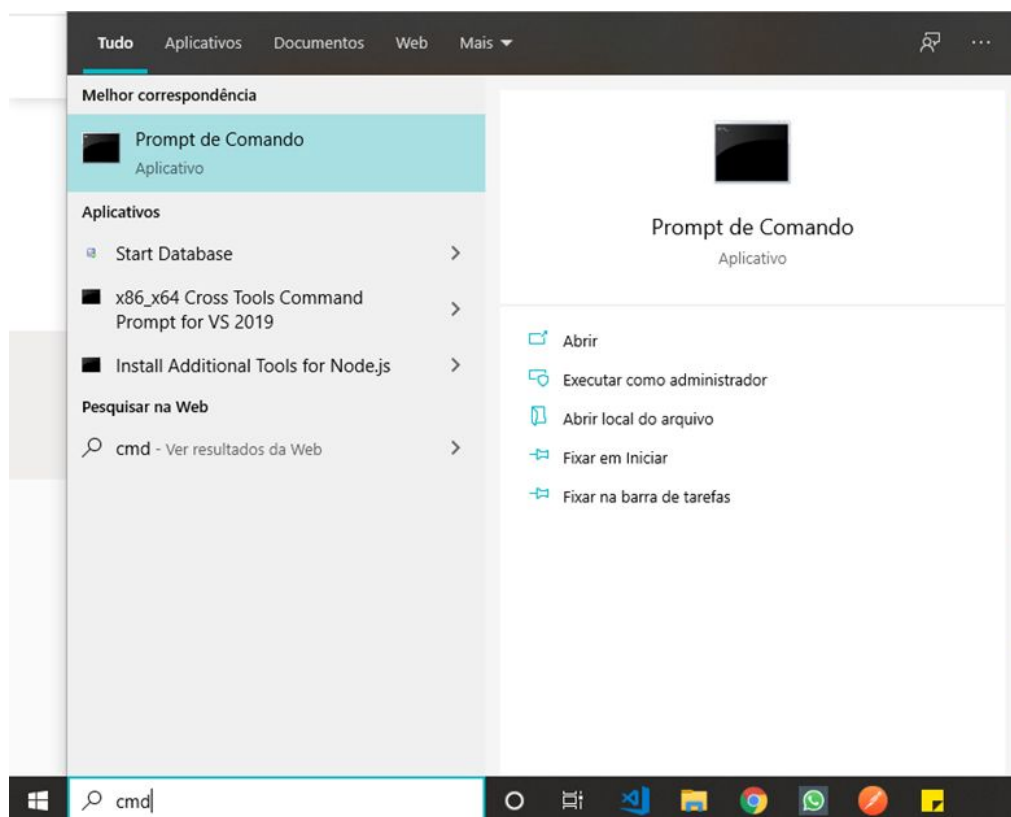


Figura 37: Abrindo Prompt de Comando.

No primeiro prompt iremos abrir o caminho **(1)** da pasta do projeto (dando `cd + espaço + caminho + enter`) e depois digitar o comando **"node ./servidor/bin/server.js"** e dar enter. Pronto, agora deve-se deixá-lo aberto durante todo o tempo que se deseja acessar o site.

No segundo prompt iremos colocar o caminho **(1)** novamente (dando `cd + espaço + caminho + enter`) em seguida é necessário acessar a pasta com nome "pasta", através do comando `"cd + pasta + enter"`. Por fim iremos digitar o comando **"npm run serve"** e dar enter e deixa-lo carregar até aparecer essa tela:


```
npm
DONE Compiled successfully in 4462ms 15:40:20

App running at:
- Local: http://localhost:8081/
- Network: http://192.168.26.130:8081/

Note that the development build is not optimized.
To create a production build, run npm run build.
```

Figura 38: Servidor ativado.

Agora deve-se pegar o link que está em vermelho e acessá-lo pelo seu navegador padrão de internet, e assim já terá acesso ao site do nosso pet shop.

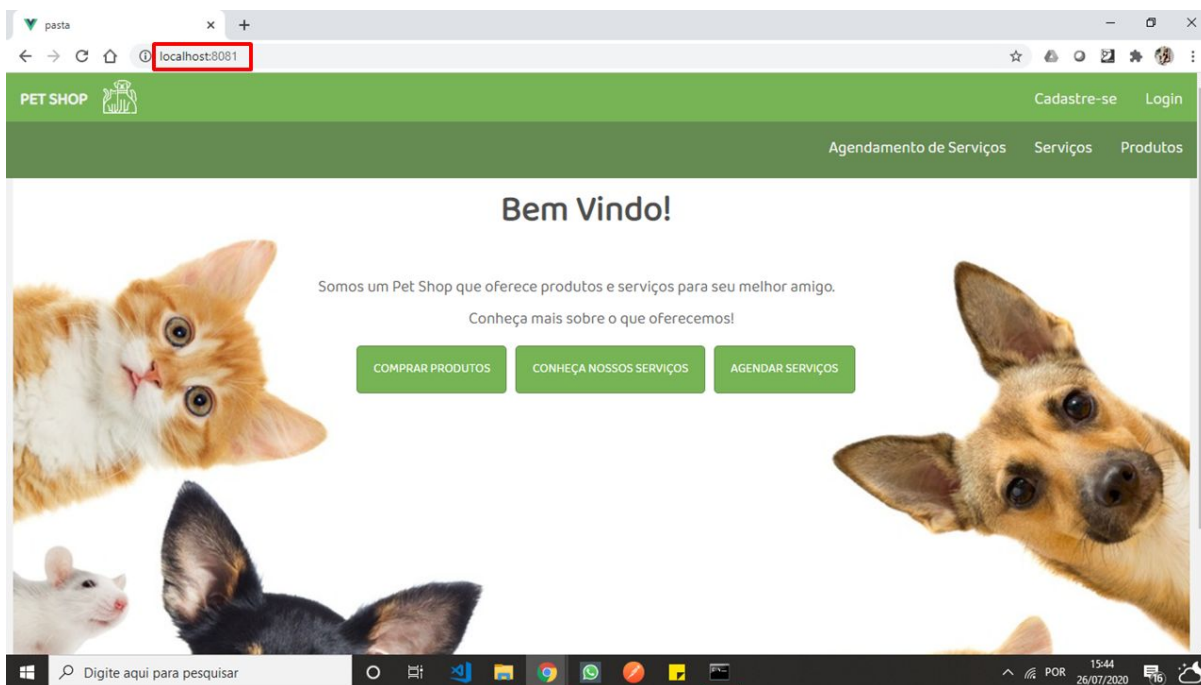


Figura 39: Página Home do Pet Shop.

Se quiser acessar o banco de dados por algum programa a sua escolha, utilize no campo de conexão a string “`mongodb+srv://admin:bia-mont01@cluster0.apu6o.mongodb.net/test`”.

Problemas

- Quando criamos um botão com `createElement` que deve chamar uma função, perdemos as referências do objeto em que estamos coletando os dados, assim como de seus métodos. Dessa forma, precisamos carregar novamente o banco de dados para criarmos a função desejada como no exemplo abaixo:

```
var b = document.createElement("button");
b.setAttribute("type", "submit");
b.id = "MC";
b.className = "bottao";
b.innerHTML = "Modificar";
b.onclick = function() {
    //Caso seja apertado o botão iremos atualizar os dados

    var user = document.getElementById("MCuser").value;
    if (!user) user = document.getElementById("MCuser").placeholder;

    var email = document.getElementById("MCemail").value;
    if (!email) email = document.getElementById("MCemail").placeholder;

    var password = document.getElementById("MCpassword").value;
    if (!password) password = document.getElementById("MCpassword").placeholder;

    var cel = document.getElementById("MCcel").value;
    if (!cel) cel = document.getElementById("MCcel").placeholder;

    var adress = document.getElementById("MCadress").value;
    if (!adress) adress = document.getElementById("MCadress").placeholder;

    var photo = document.getElementById("MCfoto").value;
    if (!photo) photo = document.getElementById("MCfoto").placeholder;
```

Figura 40: Função `ModClientes` do código `gerenciamento.vue`.

- Na página “Agendamento” existe um bug em que as vezes é necessário clicar duas vezes no horário desejado para que seja possível agendar um serviço nele. Não conseguimos identificar a origem desse problema.
- Quando utilizamos a função `fetch` dentro de um `for`, como o acesso ao banco de dados é muito mais lento do que as outras funções, muitas vezes o loop terminou de rodar antes do banco terminar de ser carregado.
- Como não usamos framework, nossas páginas podem ficar desalinhadas dependendo do tamanho da tela do computador. Fizemos todo o design em CSS manualmente na primeira entrega e optamos por não refazer em um framework, uma vez que a segunda entrega já exigia muitas implementações novas.

Comentários

Comentários para uso do sistema

- Caso queira acessar a conta de adm principal é necessário fazer login com
 - User: adm@adm.com
 - Senha: senhaadm
- Caso queira entrar em uma conta padrão, que já contém animais e agendamentos reservados sem precisar cadastrar nada pode-se acessar
 - User: ana@gmail.com
 - Senha: senha123

Comentários finais sobre o trabalho em si

A segunda entrega do trabalho do Pet Shop se mostrou muito mais complexa do que estimamos. Foi extremamente trabalhoso concluir todos os requisitos necessários, implementando praticamente um sistema web completo. O trabalho foi desafiador e aprendemos muito com ele. No entanto, a carga horária necessária para finalizar a entrega final foi exaustiva e demasiada, exigindo muito mais do que os créditos destinados a disciplina de Introdução a Web. Tivemos sorte que nosso grupo não estava com todas as matérias do período ideal, possibilitando algumas horas a mais para nos dedicarmos ao sistema. Porém, quando todas da dupla começaram a estagiar, se tornou impossível finalizar o trabalho como gostaríamos.

Acreditamos que um sistema com menos requisitos seja o suficiente para cobrir toda a matéria do curso, já que diversas implementações foram replicadas várias vezes. Além disso, é importante que a disciplina se atente a sua quantidade de créditos, já que os alunos se organizam no início do semestre se baseando na carga horária disponível no Júpiter.

Qualquer dúvida podem entrar em contato com a gente pelos whatsapp nos números:

Ana: (11) 94341-8205

Bia: (11) 97541-3883