

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do Rio Grande do Sul
Faculdade Senac Porto Alegre
Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

PEDRO SCHWARZ RODRIGUES

RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE FRAMEWORKS E APIS

CENTRALCAMP

Porto Alegre, 2017

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. APLICAÇÃO DESENVOLVIDA	5
3. SOLUÇÃO	10
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	11
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12

1. INTRODUÇÃO

Nesse trabalho foi desenvolvida uma aplicação com a finalidade de testar a utilidade de duas *frameworks* (*Front-end e Back-end*). A aplicação foi feita para servir como um blog, onde o usuário, ao criar e acessar sua conta, poderá visualizar todos os acampamentos cadastrados anteriormente na aplicação.

O usuário poderá também cadastrar novos acampamentos, assim como editá-los e excluí-los, caso pertencem ao mesmo. Após exibir todos os acampamentos, será possível para o usuário visualizá-los em mais detalhes. Na página de detalhes será possível ver o nome do local, uma descrição, o preço por noite, quem cadastrou o mesmo e um mapa que mostra o local onde o acampamento está situado. Outras funcionalidades incluem adicionar comentários para cada acampamento, podendo editá-los e excluí-los.

Para realizar o trabalho foram utilizados os *frameworks*: *Express*, para a linguagem de programação *Javascript Back-end* utilizando *Node.js*, muito utilizado e em crescimento constante, por fazer uso da linguagem *Javascript*, sendo necessário aprender e utilizar apenas uma linguagem de programação para desenvolver tanto o *front-end* como o *back-end* da aplicação. O *Express* apresenta, também, um manual de usuário bem descrito e de boa visualização, além de fazer uso intenso de rotas, um modelo bem visto por desenvolvedores, tornando as aplicações mais flexíveis e poderosas e diminuindo o tempo de refatoramento do sistema, caso seja necessário. Outros motivos para a popularização do *framework* seria o uso *npm* (Node.js Package Manager), que possui diversos pacotes/dependências com códigos já prontos que facilitam o desenvolvimento de sistemas e os tornam flexíveis (STACKSHARE, 2017).

Bootstrap, um *framework* para *HTML, CSS e JS Front-end* para desenvolver aplicações responsivas (*mobile first*). *Bootstrap* é a *framework Front-end web* mais utilizada no mercado. Os pontos fortes incluem responsividade, com o seu sistema de *grid* podendo separar os conteúdos da página igualmente em um máximo de 12 colunas, assim como uma barra de navegação com funcionalidades que facilitam o uso em dispositivos mobile. Outros aspectos marcantes desse *framework* são: sua flexibilidade, vastamente usada no ambiente profissional, boa documentação e customizável (STAKESHARE, 2017).

Visando todos esses aspectos, a aplicação foi construída com a ideia de ser *mobile first*, criando uma boa experiência para os usuários de dispositivos *mobile*. Tudo de forma padronizada e de fácil entendimento na construção do código.

Como *API* foi utilizado o *Google Maps*, mais como um fator visual, onde ao cadastrar um novo acampamento, o sistema pega o dado do local, converte para gerar as informações de latitude e longitude, assim como o formato de endereço registrado no bando de dados da *Google*. Após a conversão os dados gerados são salvos no banco da aplicação, e com um script específico para a *API* é formado o mapa na página de detalhes dos acampamentos.

2. APLICAÇÃO DESENVOLVIDA

A aplicação tem como tema um blog de acampamentos. Ao acessá-la o usuário será recebido pela tela principal, que possui uma breve mensagem de boas-vindas e um botão para acessar a página de acampamentos.

Para se cadastrar, o usuário precisa informar seu nome de usuário e senha. Ao enviar o formulário de cadastro todos os dados serão salvos no banco, com a senha sendo criptografada. Logo após o cadastro o usuário é redirecionado a tela de exibição dos acampamentos.

Com o usuário dentro da aplicação o menu de navegação é alterado, agora com a possibilidade de desconectar-se da aplicação e mostra também o nome do usuário logado. Com o usuário dentro da aplicação, será possível que o mesmo adicione um novo acampamento e comentários.

Dentro das funcionalidades relacionadas aos acampamentos, o usuário terá a opção de cadastrar um novo acampamento, onde serão necessários o nome, descrição/review, preço por noite, imagem (url) e local. Uma opção para listar todos os acampamentos, onde cada um deles poderão ser editados ou excluídos, caso o usuário os tenha criado. As funcionalidades relacionadas aos comentários envolvem, criar um novo comentário, onde é preciso de um texto/review/opinião sobre o acampamento específico. Cada um dos comentários poderá ser editado e/ou excluído seguindo a mesma ideia dos acampamentos, somente se o usuário for o mesmo que tenha o criado.

Tela 1. Cadastro de usuário

CentralCamp Acampamentos

Acessar Conta Cadastrar Conta

Cadastre uma Nova Conta!

Nome de Usuário

Senha

Cadastrar

Voltar

Tela 2. Tela de login

CentralCamp Acampamentos

Acessar Conta Cadastrar Conta

Acesse sua conta!

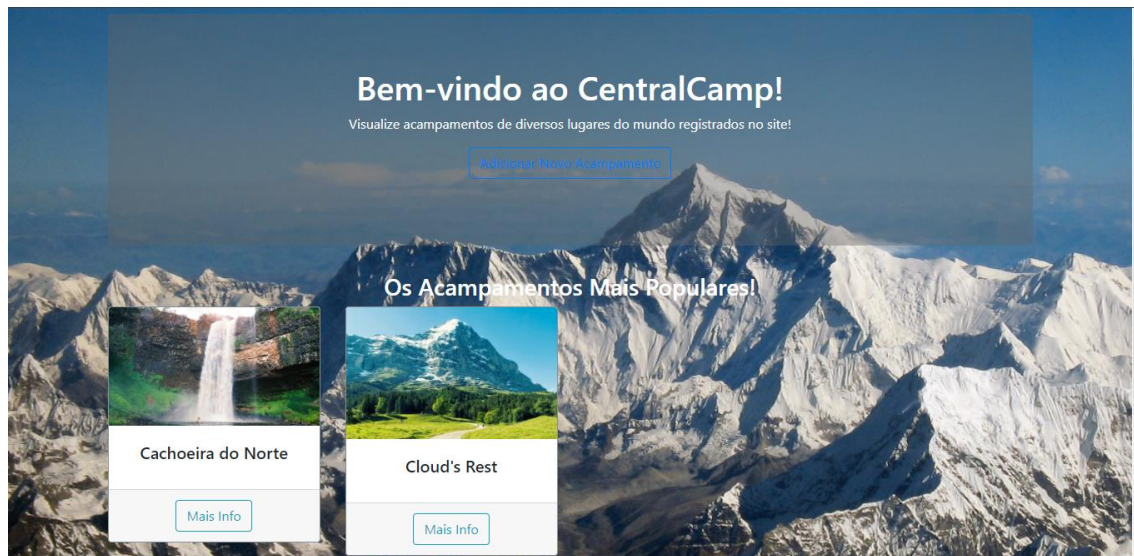
Nome de Usuário

Senha

Entrar

Voltar

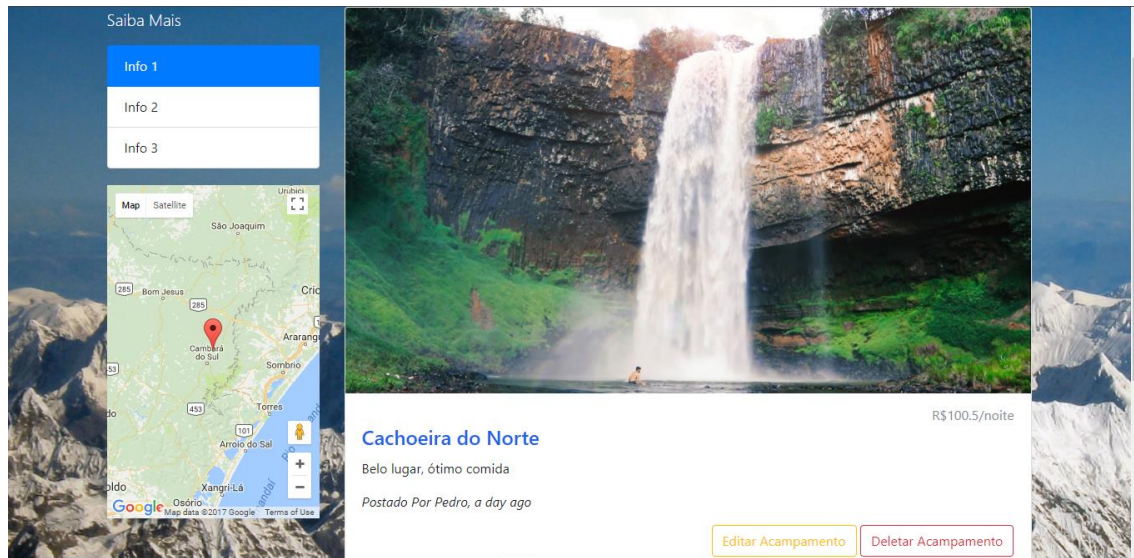
Tela 3. Tela de acampamentos



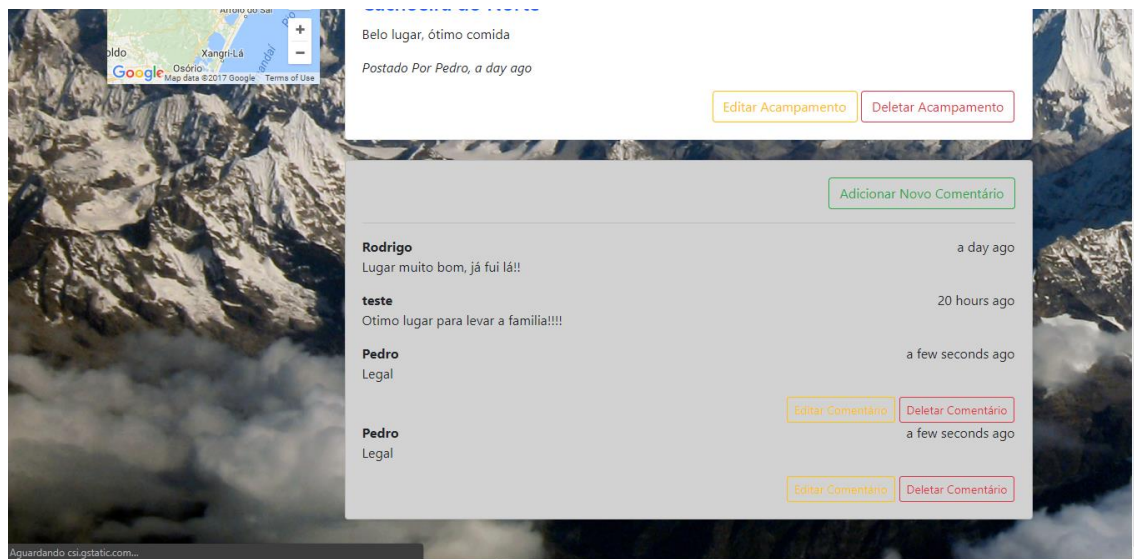
Tela 4. Tela de cadastro de acampamento

The screenshot shows the "Criar um Novo Acampamento" (Create a New Camp) form on the CentralCamp website. The form is set against a background of a mountain landscape. At the top left, the site's name "CentralCamp" and the page title "Acampamentos" are displayed. At the top right, the user is logged in as "Pedro" with a "Sair" (Logout) link. The form itself consists of several input fields: "Nome" (Name), "Url imagem" (Image URL), "Descrição" (Description), "Preço por noite" (Price per night), and a field for location with the example "Ex.: Yosemite National Park, CA". A prominent blue button labeled "Criar Acampamento" (Create Camp) is positioned below the input fields. A red "Voltar" (Back) button is located at the bottom left of the form area.

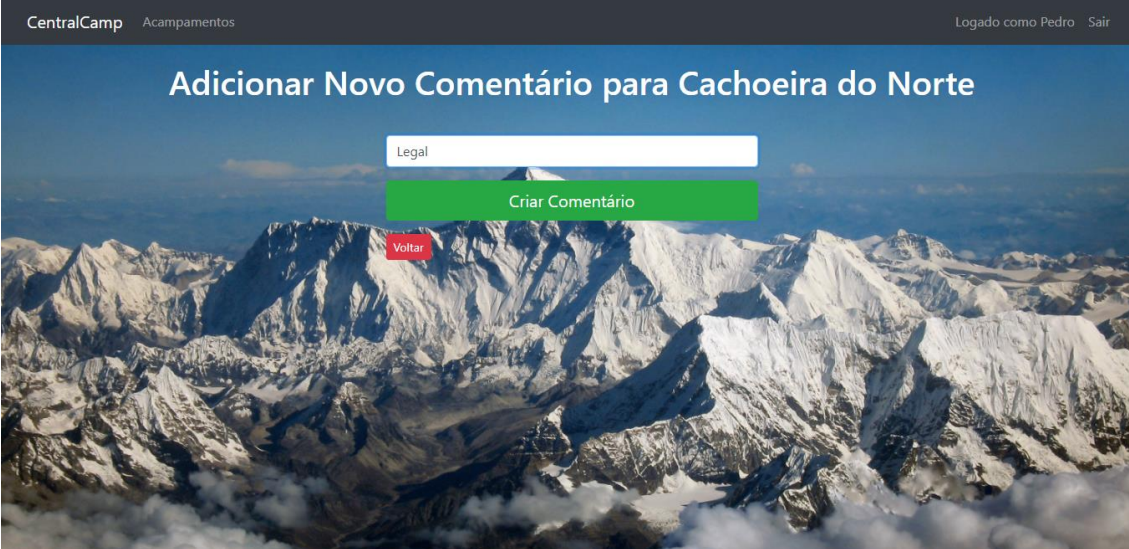
Tela 5. Tela de detalhes sobre acampamento



Tela 6. Tela de detalhes sobre acampamento, seção dos comentários



Tela 7. Tela de cadastro de comentário



The screenshot shows a web form for adding a new comment. The background is a scenic image of a snow-capped mountain range. The form is centered and consists of a title, a text input field, a green submit button, and a red back button.

CentralCamp Acampamentos Logado como Pedro Sair

Adicionar Novo Comentário para Cachoeira do Norte

Legal

Criar Comentário

Voltar

3. SOLUÇÃO

A aplicação CentralCamp foi desenvolvida utilizando as linguagens de programação: *HTML*, *CSS* e *JS* para o *front-end*, juntamente com o *framework Bootstrap*. Foram, então, criadas as telas da aplicação, respeitando a ideia de responsividade, ponto principal do *Bootstrap*, incluindo *grids* para os conteúdos das páginas em telas menores, assim como uma barra de navegação superior e um *footer* responsivo.

Juntamente com o *Bootstrap*, a tela principal da aplicação foi desenvolvida utilizando uma ferramenta de criação de layouts, *Bootstrap Studio*. Essa ferramenta permite uma fácil construção de layouts, fazendo uso das funcionalidades do *Bootstrap*, assim como seus componentes, incluindo, *navbars*, *footers*, *grids*, *rows*, *table*, *form*, *buttons*, entre outros.

Para o *back-end* da aplicação, foi utilizado a linguagem *Javascript (Node.js)* e o *framework Express*. A aplicação foi desenvolvida usando o modelo de rotas e middleware, padrão do *Express* e com o uso também de outras funcionalidades marcantes do *Node.js*, como, os pacotes para autenticação (*passport*, *passport-local*, *passport-local-mongoose*, *express-session*). O banco utilizado foi o *MongoDB*, a conexão foi feita com o auxílio do pacote *mongoose*. Outras funcionalidades utilizadas incluem pacotes como, *geocoder* para buscar informações baseado na localidade dos acampamentos, *moment* para calcular o período de tempo entre publicação de novos acampamentos e comentários etc.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse trabalho foi realizado por completo o escopo proposto da aplicação de maneira simples e ágil, mesmo não tendo muito contato com as tecnologias *Node.js*, *Express*, *MongoDB*. Justamente por serem “novas” e muito utilizadas no ambiente profissional existem diversos tutoriais e documentações disponíveis na internet, o que acaba facilitando drasticamente o aprendizado das mesmas. É fácil perceber o porquê do crescimento das tecnologias utilizadas durante o desenvolvimento da aplicação, por trazerem uma estrutura de trabalho bem limpa e modular/flexível e também por serem tecnologias poderosas, capazes de fazerem grande projetos com a possibilidade de ampliar o escopo graças ao *npm*, com diversos pacotes que auxiliam de vários modos. Além de trazer uma experiência visual muito agradável do produto final, por parte do *Bootstrap*, principalmente em dispositivos mobile.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOOTSTRAP, **Introduction**. Disponível em: <<http://getbootstrap.com>>. Acesso em: 23 out. 2017.

EXPRESS, **Fast, unopinionated, minimalist web framework for Node.js**. Disponível em: <<https://expressjs.com/>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

NODE.JS, **About Node.js**. Disponível em: <<https://nodejs.org/en/about/>>. Acesso em: 24 nov. 2017.

STACKSHARE, **Node.js**. Disponível em: <<https://stackshare.io/nodejs>>. Acesso em: 24 nov. 2017.

STACKSHARE, **Bootstrap**. Disponível em: <<https://stackshare.io/bootstrap>>. Acesso em: 27 out. 2017.