



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS  
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

**Jefferson John do Rego Leite**

## **Relatório de Estágio Supervisionado**

Pau dos Ferros-RN

2020

**Jefferson John do Rego Leite**

## **Relatório de Estágio Supervisionado**

Relatório apresentado a Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, *Campus* Pau dos Ferros, para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Computação.

Orientador: Náthalee Cavalcanti de Almeida Lima, Prof. Dra.

Pau dos Ferros-RN

2020

# Relatório de Estágio Supervisionado

Relatório apresentado a Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, - Campus Pau dos Ferros, para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Computação.

APROVADO EM 04/02/2020

## BANCA EXAMINADORA

Náthalee Cavalcanti de Almeida Lima

Prof. Dra. Náthalee Cavalcanti de Almeida Lima  
Orientadora

Reudisman Rolim de Sousa

Prof. Dr. Reudisman Rolim de Sousa  
1º Membro

Marco Diego Aurélio Mesquita

Prof. Me. Marco Diego Aurélio Mesquita  
2º Membro

## **Resumo**

Neste relatório são descritas as atividades desenvolvidas na empresa SOIRTEC na cidade de Pau dos Ferros – RN com relação ao estágio supervisionado obrigatório, requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Engenharia de Computação pela Universidade Federal Rusal do Semi-Árido – UFERSA. O estágio foi realizado durante o período de outubro de 2019 à dezembro de 2019, tendo como supervisor Emanuel Lucas Rodrigues Costa e orientadora Náthalee Cavalcanti de Almeida Lima. As atividades realizadas buscaram aplicar os conceitos adquiridos durante o curso e foram utilizadas as linguagens HTML, CSS, JavaScript e o *framework* Vue.JS, sendo elas aplicadas principalmente no desenvolvimento de aplicações *Web*.

**Palavras-chave:** Estágio Supervisionado, Aplicações *Web*, Desenvolvimento.

## Sumário

1. Introdução.....	6
2. O campo de estágio .....	7
3. Atividades realizadas.....	8
3.1. Requisitos da Aplicação.....	8
3.2. Desenvolvimento da Aplicação .....	8
3.2.1. <i>Master</i> .....	9
3.2.2. Operador .....	12
3.2.3. Prestador .....	15
4. Relação teoria-prática.....	16
5. Considerações finais.....	17
Referências .....	18

## 1. Introdução

O estágio se caracteriza por ser um dos processos de aprendizagem mais importantes para o desenvolvimento do aluno, promovendo a sua inserção no mercado de trabalho onde é possível viver na prática grande parte do conhecimento que foi adquirido ao longo do curso. A troca de experiências entre os funcionários da empresa e o estagiário possibilita o ganho de conhecimento, competências e uma absorção da relação prática teórica vistas na sala de aula, o que pode facilitar a entrada do aluno no mercado de trabalho, garantido o seu aprendizado de forma mais específica nos campos de atuação da sua profissão.

O estágio supervisionado foi realizado na empresa SOIRTEC Tecnologia e Serviços de Informática, durante o período de 15/10/2019 a 13/12/2019, nos horários de 18h00min às 22h00min (segunda a sexta) totalizando 4 horas diárias e 20 horas semanais. A orientação do estágio foi realizada pela prof. Dra. Náthalee Cavalcanti de Almeida Lima por parte da instituição e supervisionado pelo funcionário da empresa Emanuel Lucas Rodrigues Costa por parte da concedente.

Durante o período do estágio, as execuções das atividades desenvolvidas tiveram como objetivo aplicar os conhecimentos obtidos no curso de Engenharia de Computação. Foram desenvolvidas atividades ligadas ao desenvolvimento de aplicações *Web* utilizando a linguagem JavaScript, o *framework* Vue.JS (VUE.JS, 2019) e o sistema de banco de dados em tempo real Firebase (GOOGLE, 2019).

## 2. O campo de estágio

Fundada em 2015 na cidade de São Bernardo do Campo/SP, a SOIRTEC atua no desenvolvimento e segurança, entregando sistemas eficientes e com alta qualidade. Seu sócio Fundador Álvaro Rios, analista de sistemas, tem uma equipe com profissionais em média com mais de 10 anos de experiência. Possui uma abordagem completa para as soluções que apresenta, desde o rascunho inicial do projeto até a continuidade do processo e manutenção/sustentação pós-entrega. A empresa atende clientes em diversos setores como instituições financeiras, *startups* e empresas de mobilidade urbana, desenvolvimento de aplicativos, dispositivos IOT (*Internet Of Things*), integrações de APIs (*Application Programming Interface*) e desenvolvimento de interfaces *Web*.

A empresa está localizada na Rua da Imperatriz, número 123, bairro Nova Petrópolis, em São Bernardo do Campo/SP, porém as atividades relacionadas a esse relatório de estágio foram desenvolvidas em uma filial da empresa, situada na cidade de Pau dos Ferros/RN. A fundação desta filial se deu devido às instituições de ensino IFRN e UFERSA que geram uma oferta de profissionais capacitados (RODRIGUES, 2019).

Pôde-se contar com a supervisão e ajuda do supervisor Emanuel Lucas Rodrigues Costa no decorrer do período de estágio.

As principais atividades econômicas oferecidas pela empresa SOIRTEC são:

- Venda de aplicativos *Mobile* e *Web* ligados a qualquer área;
- Suporte técnico e manutenção dos aplicativos;
- Desenvolvimento de infraestrutura em tecnologia da informação para outras empresas.

Para realização das atividades a empresa forneceu, em sua filial, uma sala climatizada contendo mesa, cadeira, computador como também a presença do supervisor. A UFERSA também disponibilizou uma sala, em seu *campus*, para estagiários específicos desta empresa. Isso possibilitou o desenvolvimento das atividades durante o expediente bem com dúvidas sanadas acerca do desenvolvimento.

### 3. Atividades realizadas

Durante o período de estágio foram realizadas algumas atividades, focadas principalmente no desenvolvimento de aplicações *Web*, as quais serão apresentadas nas seções a seguir.

#### 3.1. Requisitos da Aplicação

Na primeira semana de estágio, houve uma reunião, na filial da empresa concedente do estágio, a fim de apresentar os funcionários da empresa bem como seus cargos. Além disso, foi tratado também de como se daria o estágio, onde equipes seriam formadas para desenvolver uma aplicação *Web* e *mobile*. A equipe foi dividida em 4, desenvolvimento *front-end*, desenvolvimento *back-end*, *designer* e por fim uma *mobile*. As atividades descritas nesse relatório são específicas do desenvolvimento *front-end*.

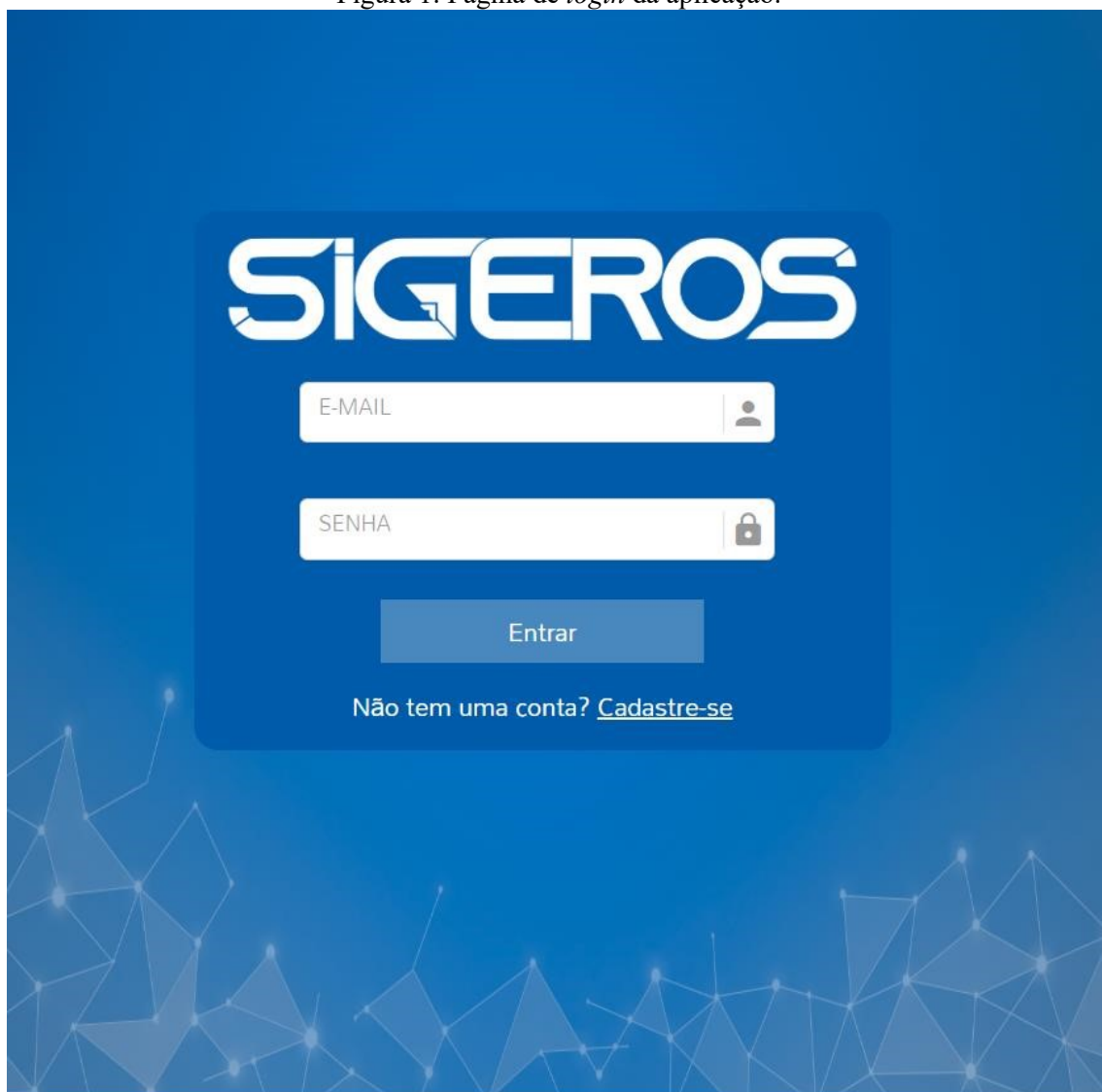
A empresa solicitou que fosse desenvolvida uma aplicação que, de modo geral, fosse um sistema de Controle de Ordem de Serviço externo, em que operadores fizessem a gestão de prestadores de serviço e estes tivessem acesso às atividades a serem executadas. A aplicação deveria atingir os seguintes requisitos:

- Cadastrar prestadores de serviços externos e operadores do sistema;
- Visualizar relatórios dinâmicos dos prestadores;
- Monitorar em um mapa as posições dos prestadores de serviço e os serviços já prestados incluído a rota utilizada;
- Monitorar em tempo real o *status* do prestador (em atendimento, deslocamento e disponível).

#### 3.2. Desenvolvimento da Aplicação

Com o início do desenvolvimento utilizando o Vue.JS, foi criada uma página de *login*, que visa atender requisitos de segurança como impedir que usuários não cadastrados acessem o sistema bem como destinar funções específicas de seu cargo ao usuário. A Figura 1 ilustra a página de *login* da aplicação *Web*. O nome SIGEROS foi definido pelo *designer*, assim como a criação da logo.



Figura 1: Página de *login* da aplicação.

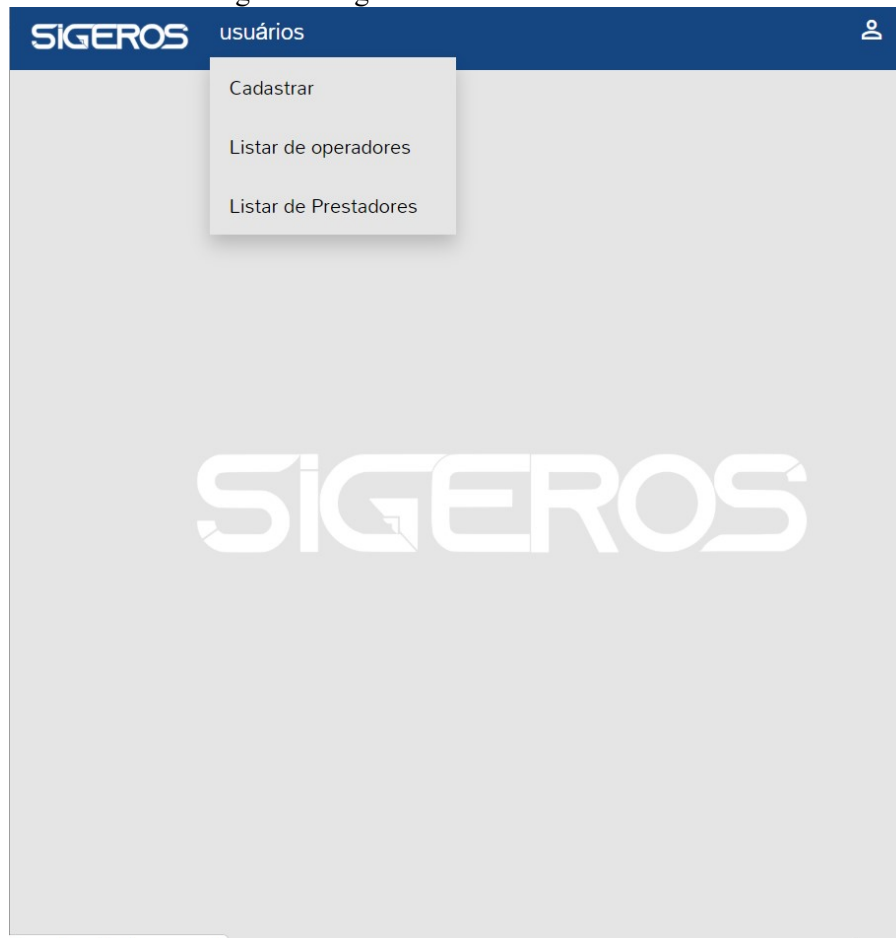
Fonte: Autor.

A autenticação seria realizada por meio de um e-mail e uma senha pertencente a um usuário master previamente cadastrado que daria acesso a sua página inicial. Os usuários são divididos em três tipos: *master*, operador e prestador.

### **3.2.1. Master**

O usuário *master* é o administrador sendo responsável por cadastrar e listar tanto operadores quanto prestadores. A Figura 2 ilustra a página inicial do master.

Figura 2: Página inicial do usuário máster.



Fonte: Autor.

Para que fossem cadastrados operadores e prestadores foi criada uma página específica, conforme apresentado na Figura 3. São informados dados como nome, e-mail, CPF e o tipo de usuário (prestador ou operador).

Figura 3: Página de cadastro de usuários.

A captura de tela mostra a interface de usuário para o cadastro de novos usuários. No topo, há uma barra azul com o logotipo 'SIGEROS' e o texto 'usuários'. O formulário principal, intitulado 'CADASTRAR USUÁRIO', contém os seguintes campos:

- Nome: Campo de texto com o placeholder 'Nome Completo'.
- E-mail: Campo de texto com o placeholder 'E-mail'.
- CPF: Campo de texto com o placeholder 'CPF'.
- Tipo: Menu suspenso.







Um botão azul 'Cadastrar' está localizado na base do formulário.

Fonte: Autor.

Já a página de listagem de usuários, como pode ser observado na Figura 2, divide-se entre prestadores e operadores. Ambas as páginas exibem as mesmas informações, que são: nome, CPF e e-mail. As duas permitem que qualquer informação do usuário seja modificada, clicando no ícone verde, bem como que o usuário seja excluído, clicando no ícone vermelho. Esta página a fim de facilitar o uso, permite uma busca por CPF ou e-mail. A Figura 4 ilustra a página de listagem de operadores e a Figura 5 exibe a página de listagem de prestadores.

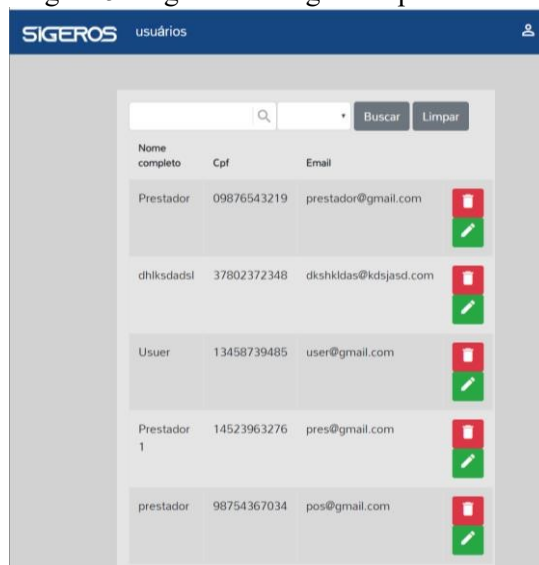
Figura 4: Página de listagem de operadores.

A captura de tela mostra a interface de usuário para a listagem de operadores. No topo, há uma barra azul com o logotipo 'SIGEROS' e o texto 'usuários'. Abaixo, há uma barra de busca com os botões 'Buscar' e 'Limpar'. A tabela principal contém as seguintes informações:

Nome completo	Cpf	Email	
Camila	15737285392	camila@gmail.com	 
Camila	15938208359	qualquer@gmail.com	 
Operador	12345678901	operador@gmail.com	 

Fonte: Autor.

Figura 5: Página de listagem de prestadores.



Fonte: Autor.

### 3.2.2. Operador

O usuário operador é responsável por gerenciar os serviços como cadastrar, listar, cancelar e ativar conforme a Figura 6 ilustra. Nesta página, é possível escolher as opções de cadastrar serviços e listar serviços. A listagem se divide por serviços pendentes, ativos, finalizados e cancelados.

Figura 6: Página inicial do usuário prestador.



Fonte: Autor.

Para o cadastro de um serviço, são necessárias informações, tais como: nome do cliente, tipo de serviço, descrição, prioridade, e seu endereço completo. A Figura 7 ilustra a página de cadastro de serviços.

Figura 7: Página de cadastro de serviços.

**SIGEROS** Serviços

**CADASTRAR SERVIÇOS**

Nome do Cliente:  Tipo de Serviço:

Descrição:  Prioridade:  Estado:

Cidade:  Logradouro:

Distrito:  Número:  Latitude:  Longitude:

**Cadastrar**

Fonte: Autor.

Conforme é apresentado na Figura 6 é possível listar os serviços. A página de listagem de serviços pendentes, de acordo com a Figura 8, permite que um prestador seja vinculado ao serviço e então o serviço passará a ser ativo. A página de listagem também permite que o serviço seja cancelado, bem como que informações do serviço sejam detalhadas ou visualizadas no mapa, mostrando onde o serviço deve ser executado, conforme é apresentado na Figura 10. A página de listagem de serviços ativos, conforme a Figura 9, permite que o serviço seja detalhado, cancelado, bem como acompanhar em tempo real no mapa o deslocamento do prestador, de acordo com o que é mostrado na Figura 10. A Tabela 1 mostra os ícones apresentados nas figuras bem como suas respectivas funções.

Tabela 1: Listagem de ícones.

Ícone	Função
	Cancelar serviço
	Vincular prestador ao serviço
	Detalhar serviço
	Visualizar no mapa

Fonte: Autor.

Figura 8: Página de listagem de serviços pendentes.



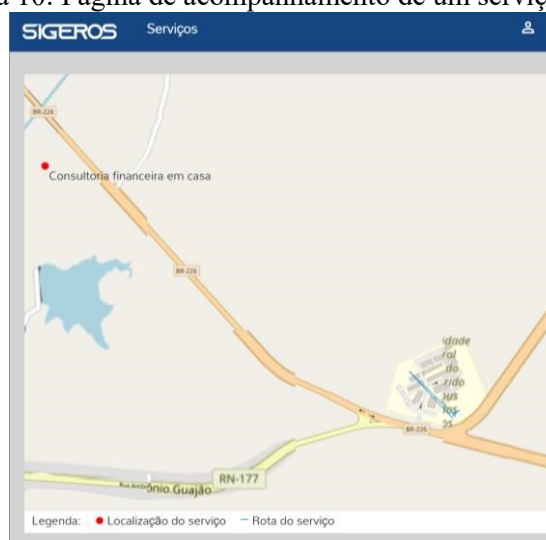
Fonte: Autor.

Figura 9: Página de listagem de serviços ativos.



Fonte: Autor.

Figura 10: Página de acompanhamento de um serviço ativo.

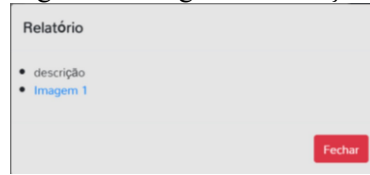


Fonte: Autor.

O mapa utilizado, conforme visto na Figura 10, é o Open Street Maps que apresenta uma licença de código aberto permitindo seu uso em aplicações comerciais sem necessidade de pagamentos (OPENSTREETMAP, 2019).

Para os serviços cancelados, também foi criada uma página conforme a Figura 11, que permite apenas que o serviço seja detalhado e nada mais. Os serviços cancelados não podem ser reativados. Logo, caso necessite reativar um serviço, deve-se cadastrá-lo novamente.

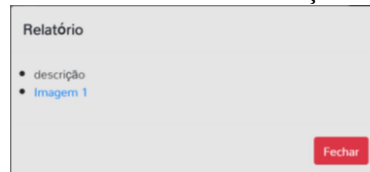
Figura 11: Página de listagem de serviços cancelados.



Fonte: Autor.

Já a página destinada a listagem dos serviços finalizados contém opções de detalhar serviço, visualizar o progresso no mapa e visualizar relatório, conforme é mostrado na Figura 12, que contém uma descrição, e pode conter imagens.

Figura 12: Relatório de um serviço finalizado.



Fonte: Autor.

### 3.2.3. Prestador

O usuário prestador é responsável pela execução do serviço. Foi decidido pela empresa posteriormente que o prestador só deveria ter acesso a aplicação via *mobile*, não sendo competência do *front-end* desenvolver acesso a esse usuário.

#### **4. Relação teoria-prática**

No que diz respeito à relação teoria-prática, vários conceitos aprendidos durante o curso de Engenharia de Computação puderam ser utilizados e foram de essencial importância para o desenvolvimento da aplicação aqui apresentada, conceito das disciplinas de: Paradigmas de Programação, Engenharia de *Software*, Algoritmos e Programação e Programação *Web* tiveram maiores aplicações nesse estágio. Além dos conhecimentos adquiridos durante o curso, também foi necessário aprender outros conceitos de grande importância na aplicação desenvolvida, tais como a utilização do *framework* Vue.JS e a linguagem de estilização CSS.



## 5. Considerações finais

O estágio supervisionado foi uma etapa de fundamental importância para a aplicação de conhecimentos adquiridos durante o curso e convivência direta com o mercado de trabalho. Essa experiência proporcionou tanto um crescimento profissional como pessoal, e a partir da interação com um ambiente de trabalho real foi possível aperfeiçoar e aprender novas habilidades.

As atividades realizadas durante o período de estágio foram focadas em áreas que estão em constante crescimento no mercado atualmente, o desenvolvimento de aplicações *Web*, que vem ganhando cada vez mais espaço e sendo mais requisitada. De forma geral, todas as atividades atribuídas durante o estágio foram realizadas de acordo com o que foi requisitado, e para realizá-las foi necessário buscar conhecimento além do que foi aprendido em sala de aula, como definições do *framework* e sua utilização, mostrando a necessidade de se adaptar as variadas situações.

Todo conhecimento obtido durante o curso serviu de alicerce para o desenvolvimento das atividades, proporcionando a existência de um bom trabalho em equipe, o que acabou possibilitando uma boa comunicação para desenvolvimento.

## Referências

GOOGLE. **O Firebase ajuda as equipes de aplicativos para dispositivos móveis e da Web a alcançar o sucesso.** 2019. Disponível em: <<https://firebase.google.com/>>. Acesso em: 13 dez. 2019.

OPENSTREETMAP. **O OpenStreetMap fornece dados a centenas de sites na internet, aplicações de celular e outros dispositivos.** 2019. Disponível em: <<https://www.openstreetmap.org/about>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

VUE.JS. **The Progressive JavaScript Framework.** 2019. Disponível em: <<https://vuejs.org/>>. Acesso em: 13 dez. 2019.