



UFOP

Universidade Federal
de Ouro Preto

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas - ICEA
Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas - DECEA
Campus João Monlevade

Disciplina: Sistemas pra WEB-I

Disciplina: Profº Drº Fernando Bernardes de Oliveira

Aluno: Lúcio Flávio de Miranda - 14.2.8585

Jonathan Moraes - 09.1.8056

Curso: Sistemas de Informação

Período: 6º

Relatório e Documentação Final

1) INTRODUÇÃO

O presente relatório tem o propósito apresentar a visão, elaboração/planejamento e construção de uma plataforma de serviço de oferta de carona para o Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas -ICEA, *campus* da Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP, sediado na cidade de João Monlevade-MG.

O projeto surgiu como tema proposto de um trabalho final da Disciplina CEA477 - Sistemas para a WEB I, ministrada pelo Profº Drº Fernando Bernardes de Oliveira e tinha como base além da pesquisa sobre novas tecnologias e conhecimentos de Linguagens de Programação para Web, bem como a aplicação dos conhecimentos adquiridos em sala.

2) OBJETIVO

O Vou de Carona, é uma plataforma Web, que tem como foco principal oferecer uma maneira de reunir em um só ambiente a possibilidade de ofertar e adquirir carona no trajeto de casa/repúblicas para o ICEA e de volta para casa.

A ideia de criar uma plataforma com esse objetivo, surgiu ao vermos o número, principalmente de alunos que realizam o trajeto diário por meio de caronas. Com a criação da plataforma poderíamos intermediar esse processo não havendo/ou diminuindo necessidade ou pedir caronas na hora.

3) DESCRIÇÃO DO PROJETO

• TECNOLOGIAS E LINGUAGENS

○ FRAMEWORK

Foi utilizado na construção do Vou de Carona o CakePHP®, versão 2.7.8, desenvolvido pela *Cake Software Foundation*, Inc. Framework multiplataforma escrito em PHP voltado para desenvolvimento Web de forma robusta, rápida e flexível, utilizando o conceito de Model-View-Controller(MVC).

○ BANCO DE DADOS

Utilizou o MySQL versão 5.6.28. O script do BD foi gerado no MYSQL Workbench® e manipulado em sua quase totalidade no phpMyAdmin versão 4.4.13.1.

○ SERVIDOR WEB

Servidor Apache versão 2.4.12

○ LINGUAGENS

- PHP versão 5.6.11
- HTML 5
- CSS 3

- **ESCOPO DO PROJETO**

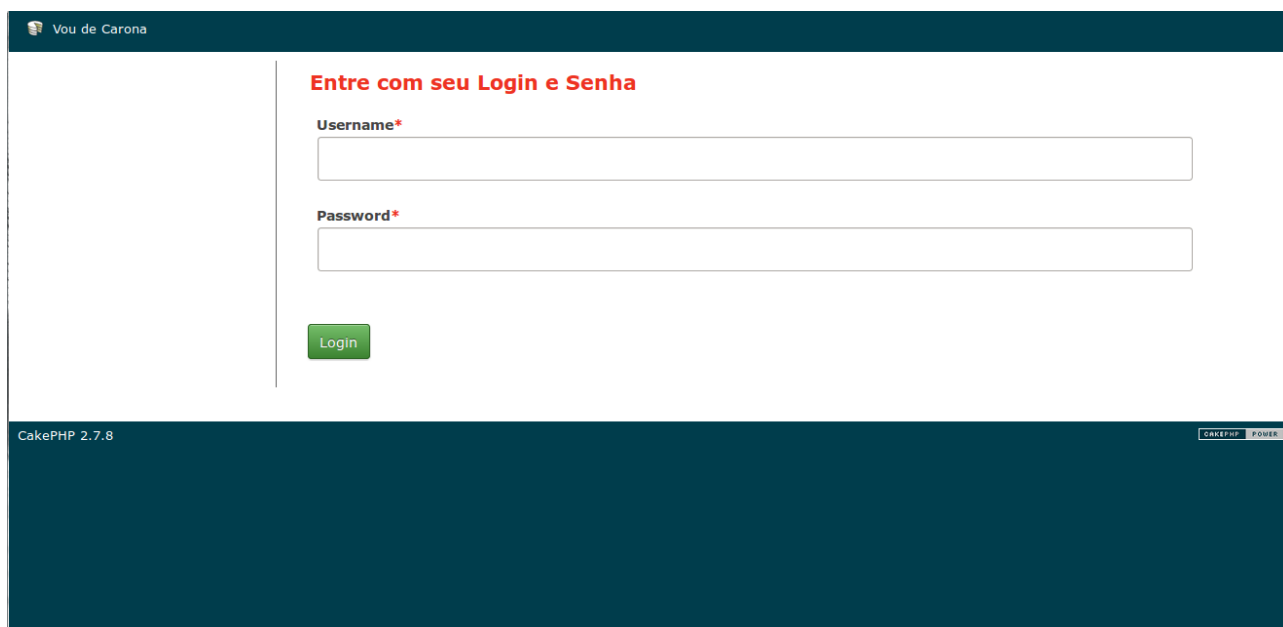
Na fase análise e levantamento de requisitos do projeto elencamos alguns pontos que julgamos importante constar na plataforma, que se seguem:

1. A plataforma deveria oferecer a possibilidade do usuário se cadastrar no sistema, o que permitiria ofertar e se fazer parte de alguma carona constante no sistema. Isso ocorreria somente após sua devida autenticação na plataforma por meio de algum campo chave que garantiria a veracidade das informações e verificasse que o usuário era membro da comunidade acadêmica, como por exemplo CPF e número único de matrícula para alunos, CPF e número MASP para professores e CPF para os demais servidores do Instituto.
2. Na área de caronas, deveriam constar informações como: data e hora da saída, tipo de veículo que seria usado, cidade de saída, número de vagas e o usuário que cadastrou a carona. O ideal era que na própria plataforma fosse possível tratar as requisições de aceitação da carona, por exemplo, quando um usuário manifestasse interesse por uma carona seria possível o sistema identificar o solicitante e decrescer do número original de vagas a vaga já ocupada e no final informar que todas as vagas já haviam se esgotado, bem como se alguém desistisse, a plataforma também seria possível informar.
3. Ainda como forma de apresentar maiores informações sobre a carona, fazia parte do escopo do projeto a possível junção da *API Google Maps*, para exibição de um possível trajeto da carona.
4. Haveria também uma área, que funcionaria como uma espécie de "rede social", onde seria possível os usuários votarem nas melhores caronas motoristas por exemplo.

4) Organização de telas do Site

- **Tela Login**

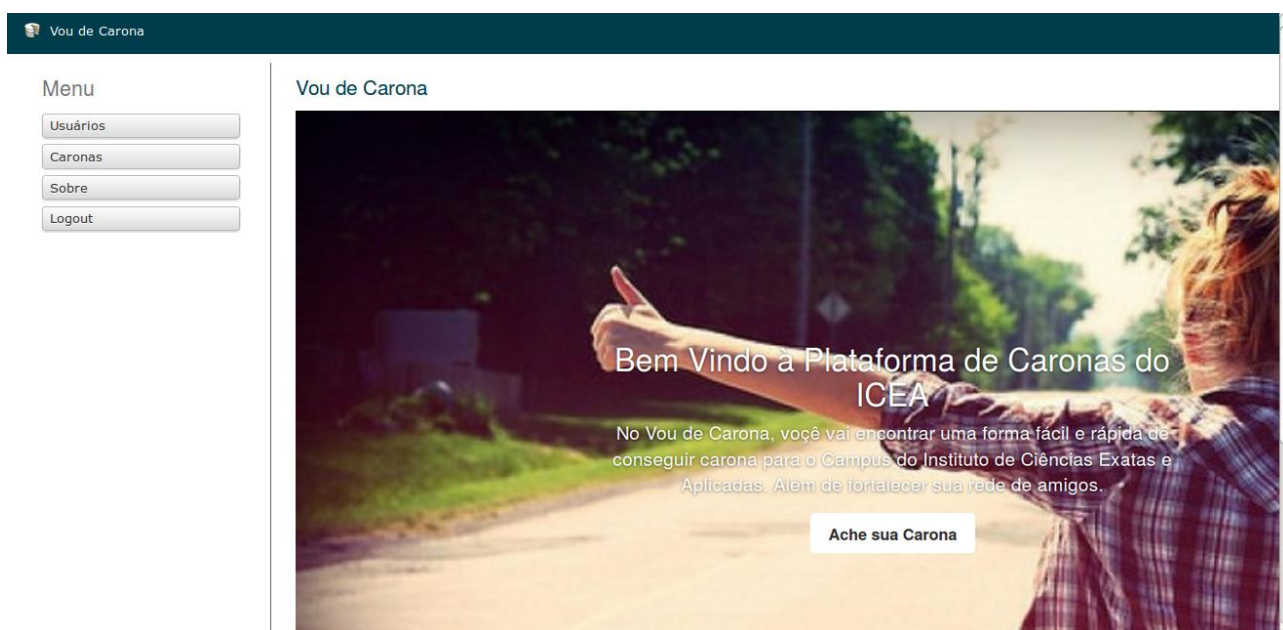
Logo ao digitar a URL da plataforma o usuário era direcionado a área de Login para se autenticar.



The screenshot shows the login interface of the 'Vou de Carona' platform. At the top, there is a dark blue header with the text 'Vou de Carona' and a small icon. Below the header, the main content area has a white background. On the left side of this area, there is a vertical line. To the right of the line, the text 'Entre com seu Login e Senha' is displayed in red. Below this text, there are two input fields: 'Username*' and 'Password*'. Both fields are empty. Below the password field, there is a green button labeled 'Login'. At the bottom of the page, there is a dark blue footer. On the left side of the footer, the text 'CakePHP 2.7.8' is visible. On the right side, there is a small logo for 'CAKEPHP' and the word 'POWER'.

- **Tela Inicial**

Quando um usuário Administrador realizasse o *login*, este era direcionado para a tela inicial da plataforma, de onde ele poderia realizar todas as ações do site, tais como cadastrar e excluir usuários, caronas, etc.



- **Tela Exibição de Caronas Cadastradas**

Nessa tela contam todas as caronas cadastradas e é a primeira tela exibida após o *login* de um usuário que não um administrador. Nessa tela é possível um administrador realizar ações sobre as caronas cadastradas ou cadastrar novas.

Menu

- Nova Carona
- Listar Usuários
- Novo Usuário
- Logout

Caronas

Id	Rua	Num	Bairro	Cidade	Dia	Hora	Veiculo	Vaga	User	Ações
9	Rua Sagrado Coração de Maria	163	Cutucum	São Domingos do Prata	2016-03-16	00:51:00	carro	3	11	Ver Editar Deletar
10	Rua São Domingos do Prata	29	Centro	Belo Horizonte	2016-04-16	12:53:00	carro	4	12	Ver Editar Deletar

Page 1 of 1, showing 2 records out of 2 total, starting on record 1, ending on 2

< previous next >

CakePHP 2.7.8 [CakePHP](#) [POWER](#)

- **Tela Exibição de Usuários Cadastrados**

Listagem dos usuários cadastrados.

Menu

- Novo Usuário
- Listar Caronas
- Nova Carona

Usuários

Id	Nome	Role	Cel	Username	Password	Ações
11	Lucio	admin	92877805	lucio	\$2a\$10\$8tZmox29QKmF9XmKg6dmj.XkQWH5sJFBN/bcjOkjbsm0YiZGm2GeW	Ver Editar Deletar
12	Lucas	author	97126022	lucas	\$2a\$10\$BvRoZ8KtmUn5F.lSpI2kc.wCOoBcpn3tPRhx.bLbDbttQADxkQitK	Ver Editar Deletar

Page 1 of 1, showing 2 records out of 2 total, starting on record 1, ending on 2

< previous next >

CakePHP 2.7.8 [CakePHP](#) [POWER](#)

- **Tela Exibição de Edição de usuários**

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header bar containing a logo and the text "Vou de Carona". On the left, there is a "Menu" section with four buttons: "Deletar", "Listar Usuários", "Listar Caronas", and "Nova Carona". The main content area is titled "Editar Usuário" in red. It contains several form fields: "Nome" (Name) with the value "Lucio", "Role*" (Role) with the value "admin", "Cel" (Cell) with the value "92877805", "Username*" (Username) with the value "lucio", and "Password*" (Password) which is empty. A green "Salvar" (Save) button is located at the bottom of the form.

- **Tela Cadastramento de Usuários**

Aqui é possível realizar o cadastramento de usuários na plataforma definindo se tratar de um administrador ou usuário comum

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header bar containing a logo and the text "Vou de Carona". On the left, there is a "Menu" section with three buttons: "Listar Usuários", "Listar Caronas", and "Nova Carona". The main content area is titled "Adicionar Usuário" in red. It contains several form fields: "Nome" (Name) which is empty, "Role*" (Role) with a dropdown menu showing "Admin", "Cel" (Cell) which is empty, "Username*" (Username) which is empty, and "Password*" (Password) which is empty. A green "Salvar" (Save) button is located at the bottom of the form.

- **Tela Exibição de Caronas Cadastradas**

Nessa tela são exibidos os dados de um usuário que cadastrou uma carona. Percebemos que abaixo é possível verificar todas as caronas relacionadas a este usuário.

Vou de Carona

Menu

Editar Usuário

Deletar Usuário

Listar Usuários

Novo Usuário

Listar Caronas

Nova Carona

Usuário

Id

11

Nome

Lucio

Role

admin

Cel

92877805

Username

lucio

Password

\$2a\$10\$8tZmox29QKmF9XmKg6dmJ.XkQWH5sJFBN/bcJOkjbsm0YiZGm2GeW

Caronas Relacionadas

Id	Rua	Num	Bairro	Cidade	Dia	Hora	Veiculo	Vaga	User Id	Ações
9	Rua Sagrado Coração de Maria	163	Cutucum	São Domingos do Prata	2016-03-16	00:51:00	carro	3	11	<div>Ver</div> <div>Editar</div> <div>Deletar</div>

Nova Carona

CakePHP 2.7.8

CRUEFJS POWER

- **Tela Cadastramento de Caronas**

Aqui é possível realizar o cadastramento da caronas, inserindo dados como local de saída, dia, hora, bem como o usuário que realizou o cadastramento.

Vou de Carona

Menu

Listar Caronas

Listar Usuários

Novo Usuário

Adicionar Carona

Rua

Num

Bairro

Cidade

Dia

March

16

2016

Hora

12

51

am

Veiculo

Vaga

Usuário*

Lucio

Salvar

- **Tela Exibição de dados de uma carona cadastrada**

Nessa tela são exibidas todas as informações de uma carona cadastrada, isso permite ao usuário ter detalhes sobre a carona pretendida.



5) DESAFIOS E DIFICULDADES ENFRENTADOS

Foram encontrados no decorrer do desenvolvimento dessa atividade final inúmeros e relevantes desafios e que comprometeram e resultaram na incompleta implementação da plataforma.

Primeiramente o fato de utilizar um framework, que até então era desconhecido para os integrantes do grupo no que diz respeito à sua instalação, utilização e correta manipulação. Entender pelo menos e em parte seu funcionamento, bem como o console bake, que faz parte do framework sem dúvida foi o principal desafio.

Com isso, inúmeras funcionalidades planejadas antes não foram implementadas, tais como:

- Foi possível implementar as restrições de acesso a edição e criação de usuários e caronas para os usuários que não possuíam status de administrador, contudo, parece haver um erro na função *isOwnedBy*, presente em Carona.php, na pasta Model, que impede sua total funcionalidade. Essa função deveria permitir somente haver edições e exclusão de uma carona somente se o usuário logado for o mesmo quem cadastrou a carona, fato que será revisto para melhorias futuras e correto funcionamento da plataforma.
- Não foi possível agregar à plataforma, o uso da API do Google Maps.
- O gerenciamento em sua quase totalidade apenas à plataforma, como, se cadastrar em uma carona e o sistema gerenciar número de vagas existentes, exclusão da exibição de uma carona após seu prazo de vigência.
- Área de interação dos usuários, etc.

6) PROJETOS E ESTUDOS FUTUROS

Mesmo não conseguindo atingir nossos planejamentos iniciais, é objetivo dos integrantes continuarem seus estudos e aprofundamento no framework visando o término da construção da plataforma. Pensamos que essa plataforma agregaria e traria comodidade à comunidade acadêmica do ICEA, permitindo a todos que quisessem ofertar o achar uma carona, um ambiente seguro e de fácil operacionalidade.

Ao levarmos adiante a finalização da plataforma, pretendemos sanar os erros existentes e incorporar mais funcionalidades ao produto, como; vinculação ao Google Maps, correta exibição das informações para cada nível de usuário e mais segurança a nível de autenticação e cadastramento de usuários.

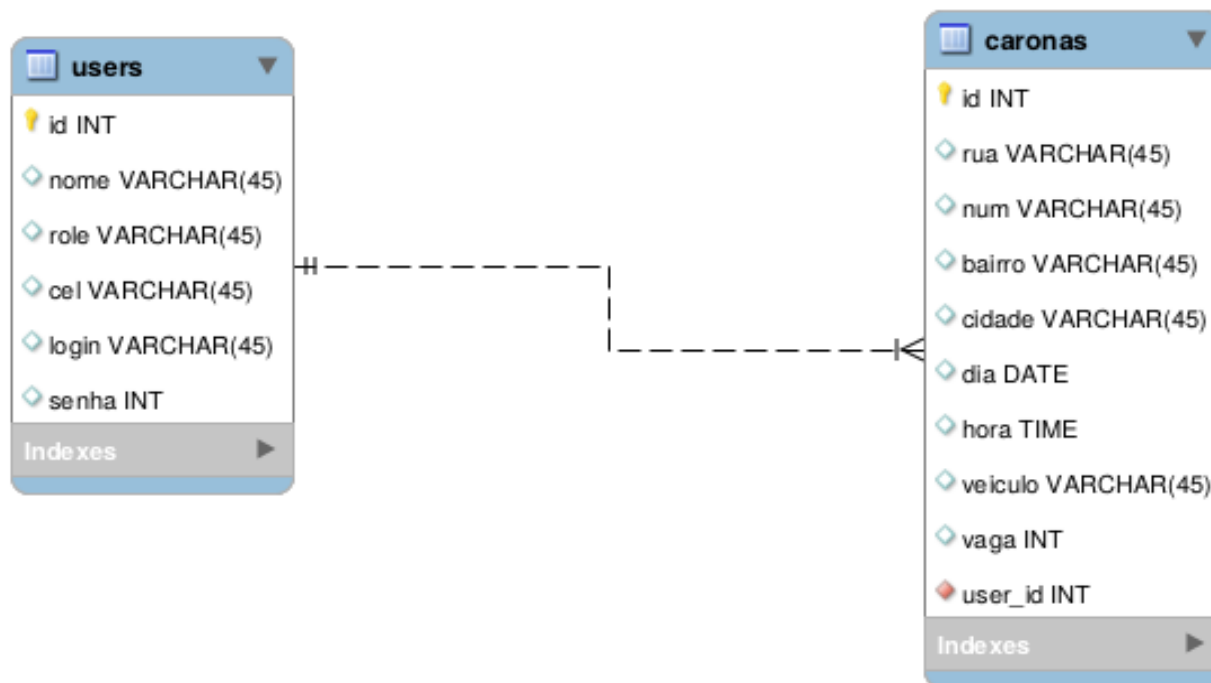
7) CONCLUSÃO

O desenvolvimento mesmo incompleto dessa plataforma permitiu ao grupo abrir caminho para um inicial aprendizado a uma importante ferramenta de desenvolvimento WEB, o CakePHP, bem como aplicação de diversos conceitos de Engenharia de Software, principalmente na fase de análise e levantamento de requisitos.

A ideia de montar o Vou de Carona envolveu inúmeros estudos na área de desenvolvimento WEB e continua sendo intenção da equipe levar sua construção até a fase de correto funcionamento.

8) ANEXOS

Modelagem do Banco de Dados feita no MySQL Workbench



Código do Banco de Dados Carona

```
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE="TRADITIONAL,ALLOW_INVALID_DATES";
```

```
-- Schema carona
```

```
-- Schema carona
```

```
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `carona` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;
USE `carona` ;
```

```
-- Table `carona`.`users`
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `carona`.`users` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `carona`.`users` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nome` VARCHAR(45) NULL,
  `role` VARCHAR(45) NULL,
  `cel` VARCHAR(45) NULL,
  `login` VARCHAR(45) NULL,
  `senha` INT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- Table `carona`.`caronas`
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `carona`.`caronas` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `carona`.`caronas` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `rua` VARCHAR(45) NULL,
  `num` VARCHAR(45) NULL,
  `bairro` VARCHAR(45) NULL,
  `cidade` VARCHAR(45) NULL,
  `dia` DATE NULL,
  `hora` TIME NULL,
  `veiculo` VARCHAR(45) NULL,
  `vaga` INT NULL,
  `user_id` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  INDEX `fk_Carona_usuarios_idx` (`user_id` ASC),
  CONSTRAINT `fk_Carona_usuarios`
    FOREIGN KEY (`user_id`)
      REFERENCES `carona`.`users` (`id`)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE)
ENGINE = InnoDB;
```

```
SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```