



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**

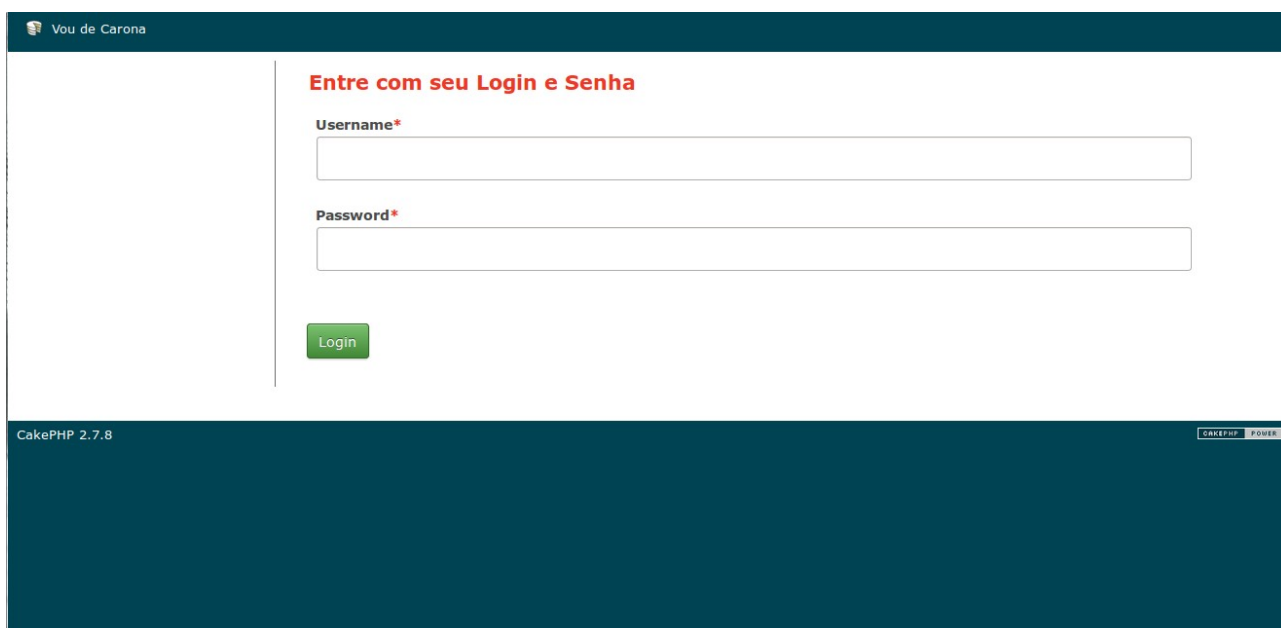
Na fase análise e levantamento de requisitos do projeto elencamos alguns pontos que julgamos importante constar na plataforma, que se seguem:

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**

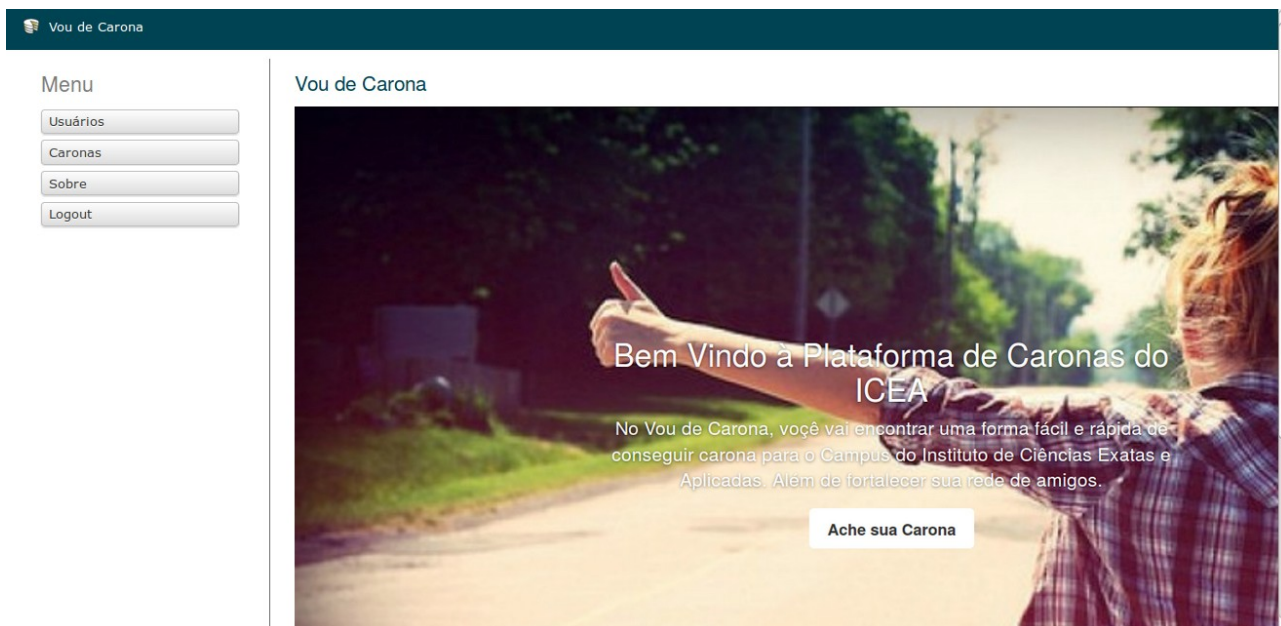
Logo ao digitar a URL da plataforma o usuário era direcionado a área de Login para se autenticar.



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 is white. On the right side, there is a red heading 'Entre com seu Login e Senha'. Underneath, there are two input fields: 'Username*' and 'Password*'. Below the password field is a green 'Login' button. At the bottom of the page, there is a dark blue footer with the text 'CakePHP 2.7.8' on the left and 'CAKEPHP POWER' on the right.

- **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.

Vou de Carona

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.

Vou de Carona

Menu

Novo Usuário

Listar Caronas

Nová 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.bLbDttQADxkQitK	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' (filled with 'Lucio'), 'Role*' (filled with 'admin'), 'Cel' (filled with '92877805'), 'Username*' (filled with 'lucio'), and 'Password*'. A green 'Salvar' 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' (empty), 'Role*' (a dropdown menu with 'Admin' selected), 'Cel' (empty), 'Username*' (empty), and 'Password*' (empty). A green 'Salvar' 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.

The screenshot shows the 'Vou de Carona' application interface. At the top, there's a dark blue header with the text 'Vou de Carona'. Below the header, the page is divided into two main sections. On the left, there's a 'Menu' section with buttons for 'Editar Usuário', 'Deletar Usuário', 'Listar Usuários', 'Novo Usuário', 'Listar Caronas', and 'Nova Carona'. On the right, there's a 'Usuário' section displaying the profile of a user with the following details: Id: 11, Nome: Lucio, Role: admin, Cel: 92877805, Username: lucio, and Password: \$2a\$10\$8TZmox29QKmF9XmKg6dmJ.XkQWH5sJFBN/bcJOkjbsm0YIZGm2GeW. Below the user profile, there's a section titled 'Caronas Relacionadas' which contains a table of rides. The table has columns: Id, Rua, Num, Bairro, Cidade, Dia, Hora, Veiculo, Vaga, User Id, and Ações. The first row shows a ride with Id 9, Rua 'Rua Sagrado Coração de Maria', Num 163, Bairro 'Cutucum', Cidade 'São Domingos do Prata', Dia '2016-03-16', Hora '00:51:00', Veiculo 'carro', Vaga 3, and User Id 11. The 'Ações' column for this row contains buttons for 'Ver', 'Editar', and 'Deletar'. Below the table, there's a 'Nova Carona' button. At the bottom of the page, there's a dark blue footer with the text 'CakePHP 2.7.8' and a 'CakePHP' logo.

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	Ver Editar Deletar

- **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.

The screenshot shows the 'Vou de Carona' application interface for adding a new ride. At the top, there's a dark blue header with the text 'Vou de Carona'. Below the header, the page is divided into two main sections. On the left, there's a 'Menu' section with buttons for 'Listar Caronas', 'Listar Usuários', and 'Novo Usuário'. On the right, there's a section titled 'Adicionar Carona' which contains a form for adding a new ride. The form has fields for 'Rua', 'Num', 'Bairro', 'Cidade', 'Dia' (with a date picker set to March 16, 2016), 'Hora' (with a time picker set to 12:51 am), 'Veiculo', 'Vaga', and 'Usuário' (with a dropdown menu set to 'Lucio'). There's a 'Salvar' button at the bottom of the form. The page also has a dark blue footer with the text 'CakePHP 2.7.8' and a 'CakePHP' logo.

- **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.

The screenshot displays the 'Vou de Carona' web application interface. On the left, there is a 'Menu' sidebar with buttons for 'Editar Carona', 'Deletar Carona', 'Listar Caronas', 'Nova Carona', 'Listar Usuários', and 'Novo Usuário'. The main content area, titled 'Carona', shows the details of a specific ride with the following information:

Id	9
Rua	Rua Sagrado Coração de Maria
Num	163
Bairro	Cutucum
Cidade	São Domingos do Prata
Data	2016-03-16
Hora	00:51:00
Veículo	carro
Vaga	3
User	11

At the bottom of the page, the footer indicates 'CakePHP 2.7.8' on the left and 'CakePHP Power' on the right.

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, não conseguimos eliminar da interface os comandos que não deveriam aparecer para os usuários que não administradores, como por exemplo, botão de cadastro de usuários.
- 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.

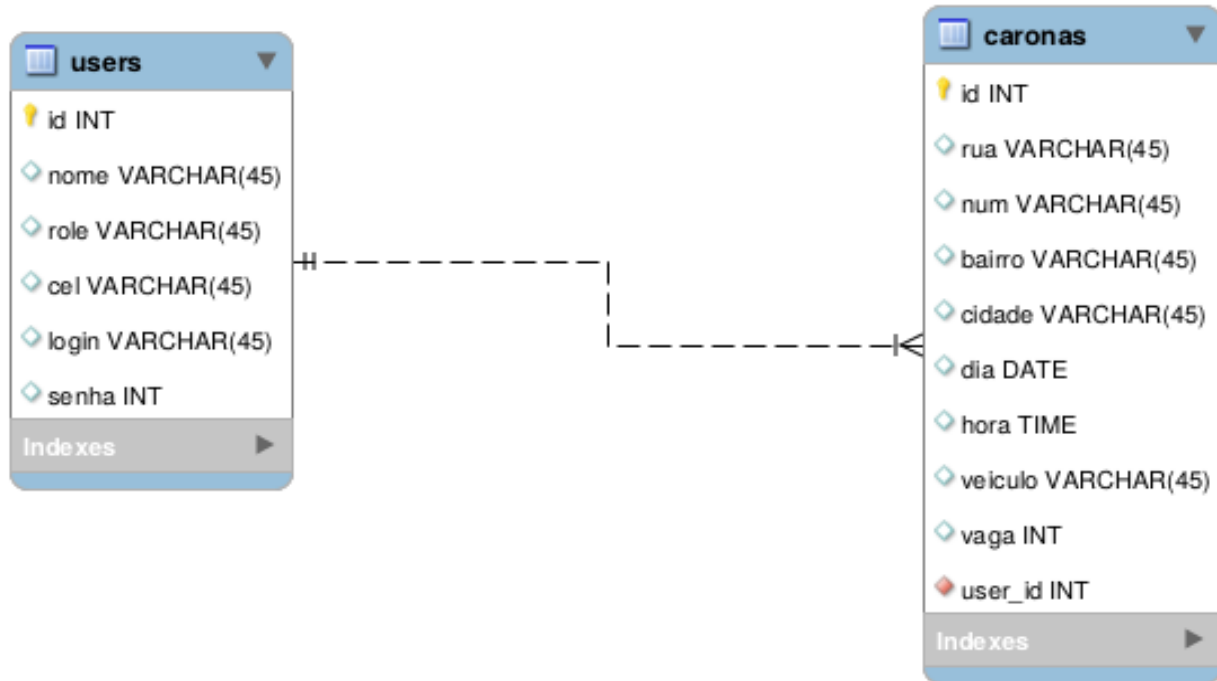
7) CONCLUSÃO

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;
```