## FIAP

VICTOR EGIDIO LIRA – RM 556653

KAUA FERMINO ZIPF – RM 558957

CAETANO PENAFIEL MATOS – RM 557984

## EletroCars - Solução Sustentável de Aluguel de Carros Elétricos

# Link do repositorio:

Vitin46/EletroCars-API: API

#### Índice

- 1. Introdução
- 1.1. Justificativa
- 1.2. Objetivos
- 2. Descritivo da Solução
- 3. Artefatos
- 3.1. Protótipos de Telas
- 3.2. Respostas de Requisições HTTP
- 3.3. Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)
- 4. Considerações Finais

## 1. Introdução

#### 1.1 Justificativa

A startup **EletroCars** foi criada para atender a uma crescente demanda por alternativas de mobilidade sustentável e acessível. Com o aumento dos custos de combustíveis fósseis e a necessidade urgente de reduzir as emissões de carbono, os carros elétricos são uma solução viável, porém ainda inacessível para grande parte da população. A EletroCars visa democratizar essa tecnologia por meio de um sistema de aluguel simples e integrado a um site, permitindo que qualquer pessoa tenha acesso a veículos elétricos de baixo custo.

#### 1.2 Objetivos

- Disponibilizar carros elétricos por meio de um sistema acessível e intuitivo.
- Permitir que os clientes aluguem os veículos pagando apenas pela energia consumida e pelo tempo de uso.
- Reduzir o impacto ambiental por meio da popularização de carros elétricos.

### 2. Descritivo da Solução

O projeto consiste em uma aplicação desenvolvida com a metodologia **Domain-Driven Design (DDD)**. Ele é dividido em camadas bem definidas (Domain, Application, Infrastructure e Interface), garantindo escalabilidade e manutenibilidade.

Os principais componentes incluem:

- **Backend**: Uma API RESTful em Java, que gerencia o ciclo de vida dos aluguéis, clientes e carros.
- **Frontend**: Um site que permite aos clientes cadastrar-se, visualizar veículos disponíveis e realizar aluguéis.
- **Banco de Dados**: Gerenciamento de informações como clientes, veículos e registros de aluguel.

#### 3. Artefatos

#### 3.1 Protótipos de Telas

- Tela Inicial: Página com informações sobre a startup e uma interface de login/cadastro.
- **Tela de Veículos Disponíveis**: Listagem de carros disponíveis com filtros por modelo e marca.
- **Tela de Aluguel**: Detalhes do veículo selecionado e opção de aluguel.

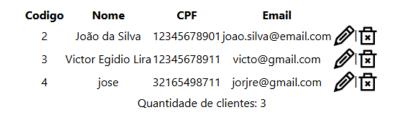
#### **Carros**



(Tela de cadastro de carros)

#### **Clientes**

Buscar pelo ID do cliente Buscar



Cadastrar Novo Cliente

(Cadastro de Clientes)

#### 3.2 Respostas de Requisições HTTP

Aqui estão exemplos das respostas para as principais requisições HTTP:

#### **GET / carros**

Descrição: Retorna todos os veículos disponíveis.

Exemplo de resposta:

#### POST /alugueis

Descrição: Realiza o aluguel de um carro.

Exemplo de resposta:

```
{
    "codigo": 101,
    "carro": {
        "codigo": 1,
        "modelo": "Model S"
    },
    "cliente": {
        "codigo": 5,
        "nome": "João Silva"
    },
    "dataInicio": "2024-01-01",
    "dataFim": "2024-01-10",
    "valorTotal": 500.00
}
```

## 4. Considerações Finais

O sistema **EletroCars** foi projetado para ser uma solução acessível e sustentável, atendendo à necessidade de democratizar o acesso a veículos elétricos. Por meio de uma arquitetura sólida baseada em DDD, o projeto é escalável e preparado para evoluir conforme a demanda cresce.