Uma imagem com sentado, preto, computador

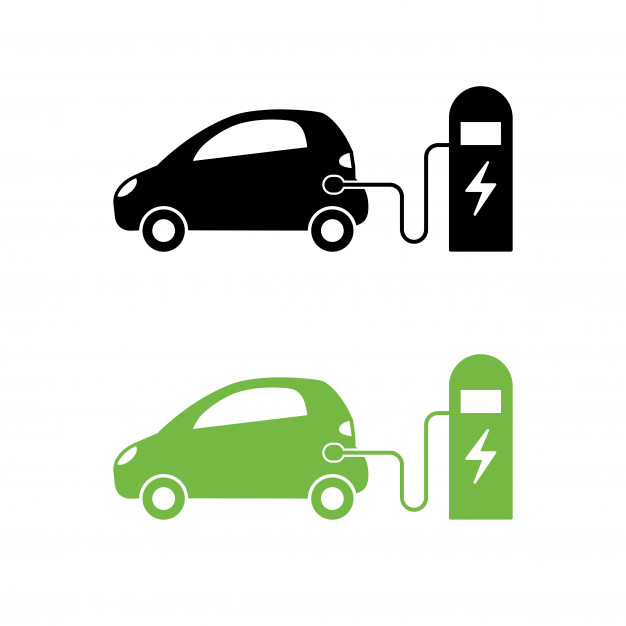
Descrição gerada automaticamente

**Faculdade de Ciências Exatas e da Engenharia**

**2019/2020**

**Arquitetura de Computadores**

Licenciatura em Engenharia Informática

**2º Projeto – Posto de Carregamento Elétrico**

**Trabalho realizado por:**

Diego Briceño (nº 2043818)

Rúben Rodrigues (nº 2046018)

**Docentes:**

Dionísio Barros, Nuno Ferreira

Sofia Inácio, Pedro Camacho

Funchal, 25 de abril de 2020

1. **Introdução**

Este relatório apresentará os objetivos relacionados ao segundo trabalho prático da unidade curricular de Arquitetura de Computadores, assim como o seu desenvolvimento, discussão de resultados e a conclusão a que os alunos chegaram.

A linguagem de programação utilizada foi o Assembly. Esta linguagem é específica de cada processador e permite codificar uma longa lista de valores de sinais num só número, o opcode.

O assembler converte o programa assembly em números binários, permitindo que o processador consiga executar as instruções diretamente.

O programa desenvolvido foi criado em linguagem Assembly do processador PEPE e, para testá-lo utilizou-se o simulador JAVA.

1. **Objetivos**

O objetivo deste trabalho é implementar na Universidade um posto de carregamento para veículos elétricos em linguagem Assembly, como também especificar e elaborar fluxogramas.

O posto de carregamento só está disponível aos detentores de um cartão fornecido pelos serviços da Unidade.

O processo de abastecimento é realizado pelos condutores, sendo selecionado o tipo de carregamento e o tempo de carregamento desejado e, de seguida, é efetuado a pagamento do carregamento. O posto de carregamento tem a possibilidade de inserção de novos utilizadores, como também da alteração de dados de detentores do cartão universitário.

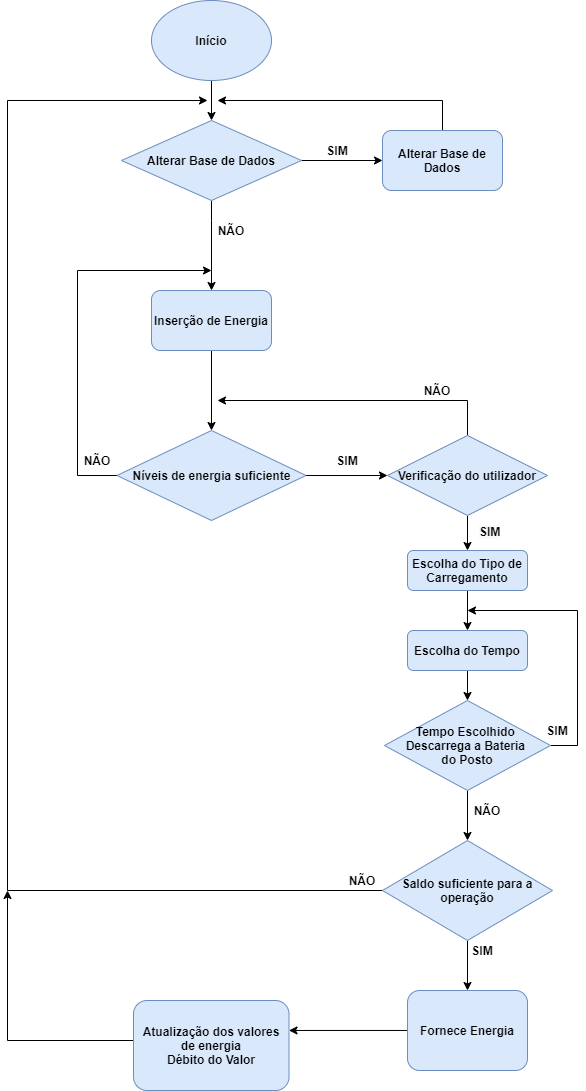
O interface de comando do posto de carregamento foi feito através de um display de dimensões 7x16 (7 linhas de 16 carateres – bytes), que funciona como periférico de saída.

Inicialmente, o posto encontra-se desligado e, após ligar a máquina, é mostrado no display a opção do utilizador alterar a base de dados.

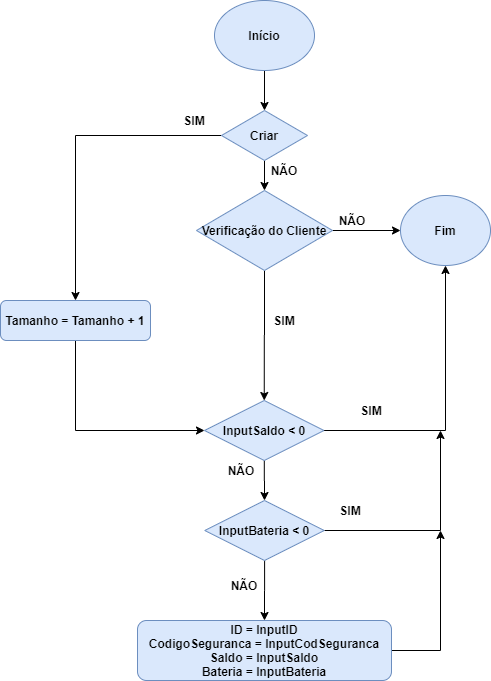
1. **Desenvolvimento**
2. **Discussão de Resultados**
3. **Conclusão**
4. **Bibliografia**

J. Delgado e C. Ribeiro, Arquitectura de Computadores, FCA - Editora de Informática, 2010.

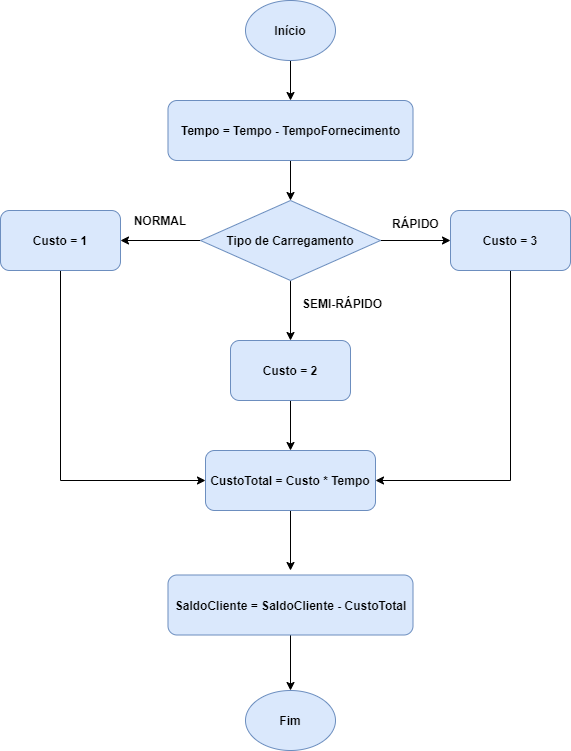
1. **Anexo A**
   1. **Fluxograma do Programa Geral**



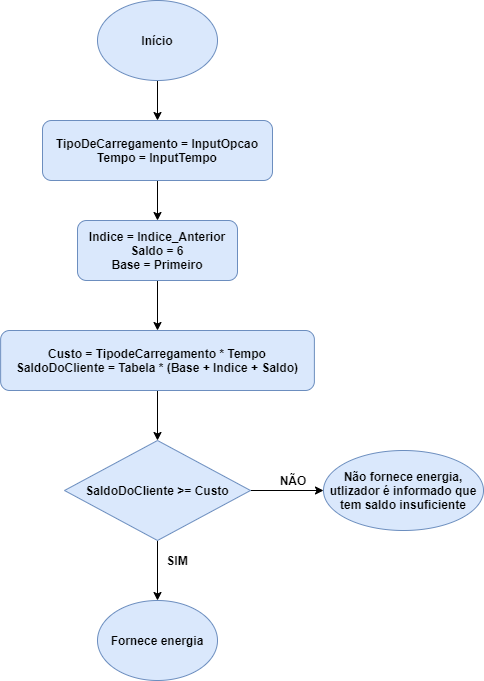
* 1. **Fluxograma da Alteração da Base de Dados**

****

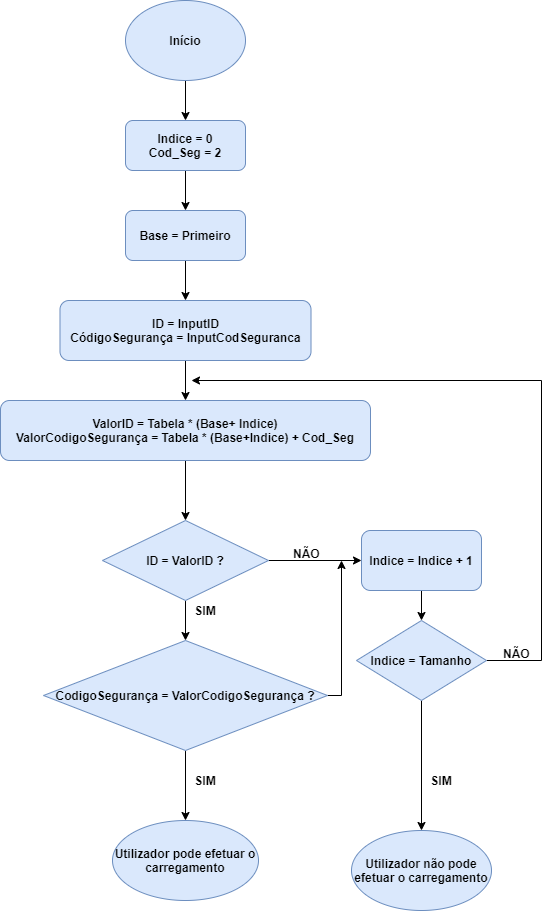
* 1. **Fluxograma do Débito**

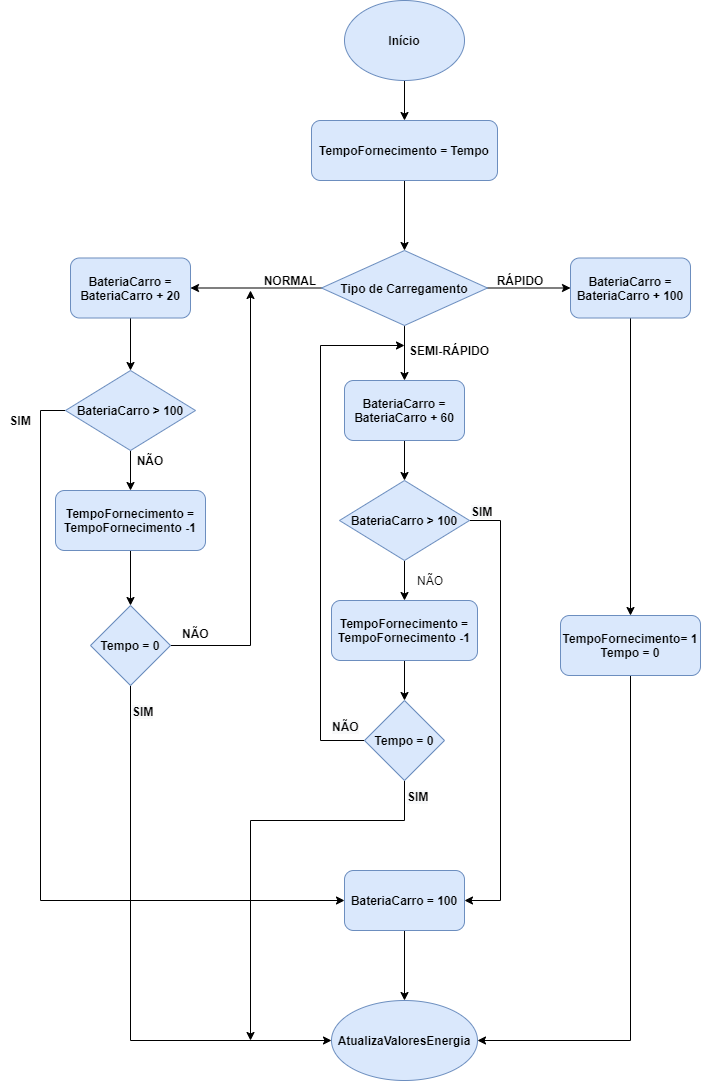
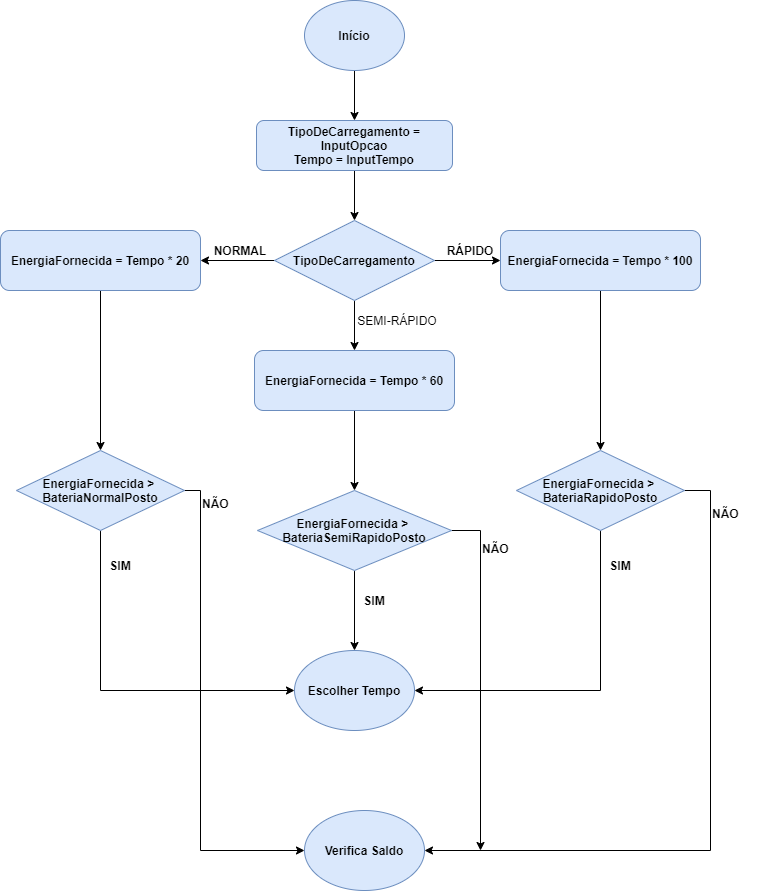
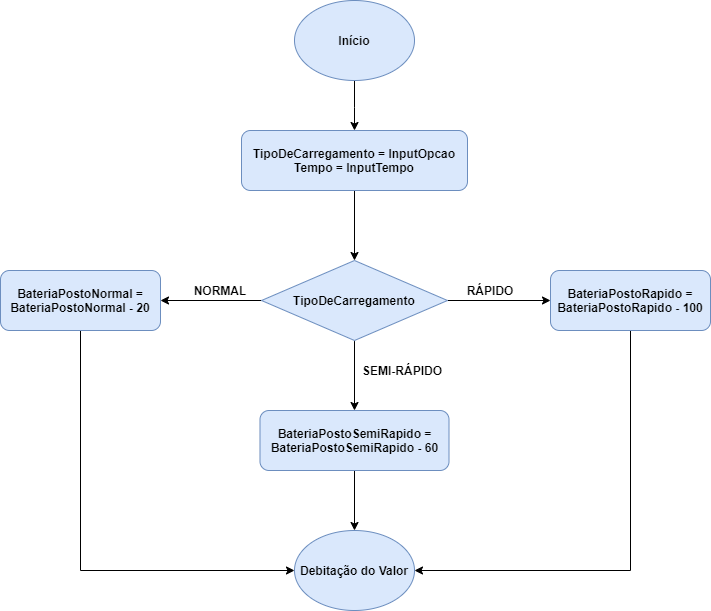
****

* 1. **Fluxograma da Verificação do Saldo**

****

* 1. **Fluxograma da Verificação do Utilizador**

****

* 1. **Fluxograma do Fornecimento de Energia**
  2. **Fluxograma do Descarregamento do Posto**
  3. **Fluxograma da Atualização do Posto**

1. **Anexo B**