



**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**

**FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA**

**ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I**

## **PROJETO 1**

## **ESTRUTURA CONDICIONAL E REPETIÇÃO**

### **Sistema de Controle de Estacionamento**

O objetivo deste projeto é desenvolver um sistema de controle de estacionamento para automatizar as operações de entrada, saída e pagamento de veículos. O sistema deve ser capaz de:

- **Cadastro de Tarifas:**
  - Cadastrar o valor referente ao período de 3h e horas adicionais para: carros pequenos, carros grandes e motos. Note que as tarifas devem ser diferentes para cada tipo de veículo.
  - Permitir a alteração das tarifas posteriormente.
- **Controle de Entrada e Saída:**
  - Registrar a entrada de um veículo, incluindo placa, tipo de veículo, data e hora de entrada, após inserir os dados, gere um recibo de entrada para o cliente.
  - Registrar a saída de um veículo, calculando o tempo de permanência e o valor a ser pago, deve ser gerado um recibo para o cliente após fechar a conta, informando, o valor a ser pago e discriminando o tempo de permanência e tarifas aplicadas.
  - Ao registrar a saída, se o cliente pagar com PIX, ganhará 5% de desconto, qualquer outra forma de pagamento, não possuirá nenhum tipo de desconto.
- **Relatórios:**
  - Gerar relatório com a quantidade de veículos que entraram e saíram, o tempo médio de permanência e o valor total arrecadado no dia.
  - Gerar relatórios por tipo de veículo, demonstrando qual o tipo de veículo mais comum no estacionamento e a média de valor gasto por cada tipo.

#### **Opções do Menu:**

- **1. Cadastrar Tarifas**
- **2. Registrar Entrada de Veículo**
- **3. Registrar Saída de Veículo**
- **4. Gerar Relatório diário**
- **5. Gerar Relatório por tipo de veículo**
- **6. Sair**