

# Projeto Proposto: Controle de Estacionamento Inteligente

## Objetivo

Desenvolver um sistema de controle de estacionamento que permita:

- Cadastrar entradas e saídas de veículos
- Calcular tarifas com base em tempo e tipo de veículo
- Gerar relatórios de uso e faturamento
- Aplicar os princípios SOLID e boas práticas de engenharia de software
- Aplicar **princípios SOLID, DRY, KISS, boas práticas de Clean Code e Object Calisthenics** usando **PHP 8+, Composer e SQLite** em uma estrutura modular com pastas `Application` , `Domain` e `Infra` .
- 4 integrantes

## Regras de Negócio

- Cada veículo possui tipo: carro, moto ou caminhão.
- Tarifas por tipo:
  - Carro: R\$ 5/h
  - Moto: R\$ 3/h
  - Caminhão: R\$ 10/h
- O tempo de permanência é calculado em horas (arredondado para cima).
- Deve ser possível gerar um relatório com total de veículos e faturamento por tipo.

# Conceitos a Aplicar

## SOLID:

- **SRP:** Cada classe com uma responsabilidade única (ex: Service, Repository, Entity).
- **OCP:** Novos tipos de veículo devem ser adicionados sem modificar lógica existente.
- **LSP:** Subtipos de tarifa devem ser substituíveis no sistema.
- **ISP:** Interfaces segregadas (ex: separação de repositório e estratégia de precificação).
- **DIP:** Services dependem de interfaces, não implementações concretas.

## Outros:

- **DRY:** Evitar repetição de lógica.
- **KISS:** Soluções simples, sem complexidade desnecessária.
- **Object Calisthenics:** A ser aplicado em commits e revisão de código entre pares.

## Requisitos Técnicos

- PHP 8.2+
- SQLite como banco de dados
- Composer com autoload PSR-4
- Aplicação da PSR-12
- Interface mínima funcional via HTML simples (sem frameworks)
- Tailwind CSS e SweetAlert2 (opcional para quem quiser caprichar na apresentação)
- README com instruções de execução

## Entregáveis

- Código versionado em repositório GitHub (um por grupo)
- Documentação no README explicando estrutura, decisões e como rodar o projeto
- Demonstrativo (vídeo curto ou prints de uso)
- Apresentação breve (5 minutos por grupo)