

---

## 2022/1 Orientação a Objetos - TP2

Faculdade UnB Gama

Profa. Fabiana Freitas Mendes

---

# Aluguel de bicicletas compartilhadas

Id do grupo: T3.7

## 1. LISTA DE OBJETOS, ATRIBUTOS E MÉTODOS

### ❖ Bicicleta

- ❖ **Atributos:** status (ocupada ou disponível), estação, idBike
- ❖ **Métodos:** liberar bike, atualizar estação, atualizar status

### ❖ Estação

- ❖ **Atributos:** localização, ID, bike, limite de bikes
- ❖ **Métodos:** hospedar bike, excluir bike, ler cartão, buscar estação

### ❖ Localização

- ❖ **Atributos:** quadra, numero, complemento, cidade, estado, cep, setor
- ❖ **Métodos:** cadastrar endereço, atualizar endereço, excluir endereço, buscar endereço

### ❖ Usuário

- ❖ **Atributos:** nome, nacionalidade, cpf, data de nascimento, telefone, e mail, senha, plano escolhido, cartão, idUsuario
- ❖ **Métodos:** editar, atualizar

### ❖ Pessoa

- ❖ **Atributos:** nome, nacionalidade, cpf, data de nascimento, telefone
- ❖ **Métodos:** cadastrar, excluir

### ❖ Corrida

- ❖ **Atributos:** horário de partida, horário de chegada, usuário

- 
- ❖ **Métodos:** iniciar temporizador, parar temporizador

### ❖ **Cartão**

- ❖ **Atributos:** status do uso (ativo ou inativo), status do pagamento (plano pago ou não)
- ❖ **Métodos:** ativar cartão, autorizar uso da bike

### ❖ **Plano de empréstimo**

- ❖ **Atributos:** tipo (test-drive, mensal ou anual), data de validade
- ❖ **Métodos:** cadastrar empréstimo, excluir empréstimo, atualizar empréstimo, verificar validade

## 2. LISTA DE FUNCIONALIDADES DO SOFTWARE

### 2.1 Requisitos Funcionais

- ❖ **RF1:** Deve ser possível realizar CRUD de localização da bike, ou seja, será possível cadastrar uma localização para a bike, ler a localização, atualizá-la ou deletá-la.
- ❖ **RF2:** Deve ser possível realizar CRUD de usuário, que ao terminar de rodar a aplicação, será descartado permanentemente .
- ❖ **RF3:** Deve ser possível realizar CRUD de plano de empréstimo, entretanto, o pagamento será realizado apenas de maneira física, em uma das lojas parceiras (autorizadas) do app e com isso, o atendente responsável pelo pagamento, irá definir o status de pagamento do usuário para “pago”.
- ❖ **RF4:** Deve ser possível realizar CRUD da bike.
- ❖ **RF5:** Deve ser possível buscar as bikes na região escolhida, buscando pelo setor do Gama em que deseja, mostrando o endereço com a localização.
- ❖ **RF6:** Deve ser possível buscar os planos de empréstimo.
- ❖ **RF7:** Deve ser possível ativar o cartão para uso.
- ❖ **RF8:** Deve ser possível utilizar o plano avulso (test-drive) no primeiro empréstimo da bike, independente do status de pagamento do cartão.
- ❖ **RF9:** Deve ser possível liberar a bike para empréstimo do usuário após o mesmo utilizar um cartão de acesso, fazendo a verificação do status de pagamento e fazendo a liberação da bike, caso o status do pagamento esteja positivo, ou negar a liberação caso negativo;
- ❖ **RF10:** Deve ser possível hospedar a bike em uma estação após uso.
- ❖ **RF11:** Deve ser possível excluir plano a partir da falta de pagamento do mesmo até a data limite.

- 
- ❖ **RF12:** O software deve possuir um conjunto de dados pré-cadastrados.

## 2.2 Requisitos Não Funcionais

- ❖ **RNF1:** O software deve ser desenvolvido em Java
- ❖ **RNF2:** O software deve ser desenvolvido utilizando o paradigma orientado a objetos
- ❖ **RNF3:** A interação com o usuário deve ser feita por meio de interface gráfica
- ❖ **RNF4:** O software desenvolvido será para ambiente desktop

## 2.3 Prioridade dos Requisitos

Prioridade	Requisito(s)
1	RF1, RF2, RF4, RF5, RF10, RF12, RNF1, RNF2, RNF3, RNF4
2	RF8, RF6
3	RF9, RF3, RF7, RF11