

**Nome: Fabio Nogueira do Carmo**

## **REO 01 - Atividade Avaliativa 1 - Tipos Abstratos de Dados**

### **Enunciado 1**

Os motociclistas da região decidiram se reunir em uma associação para estabelecer parcerias com oficinas mecânicas especializadas e fornecedores de peças e acessórios de modo a conseguir vantagens para todos: os serviços em preço mais em conta e a fidelização dos clientes para as oficinas e lojas. A primeira atitude foi realizar o levantamento de todos que gostariam de participar da associação registrando seu nome, marca, modelo e ano da motocicleta, e telefone para contato. A partir desse primeiro cadastro, os dirigentes da associação buscaram por oficinas especializadas e lojas de peças e acessórios das marcas identificadas no cadastro inicial.

A associação precisa realizar o cadastro das oficinas e lojas, registrar os acordos de parceria identificando o nome da oficina ou loja, as marcas atendidas por ela e o tipo de benefício que será dado (desconto por serviço, brinde ou revisão gratuita após 5 serviços realizados). A associação também poderá, sempre que solicitado, consultar o nome das oficinas ou lojas que atendem uma determinada marca.

Analise a descrição acima, identifique quais são as entidades a serem tratadas como classes, quais os atributos de cada uma delas e qual o comportamento esperado (os métodos) de cada entidade. Com base nesse planejamento feito, implemente uma solução para esse problema. Sua implementação deve ser orientada a objetos, com a definição de cada uma das classes, utilizando as diretivas de visibilidade adequadas, os métodos que representem o comportamento de cada classe e um pequeno programa (main) que as utilize para solucionar o problema apresentado.

Você deve tomar as decisões de projeto que achar adequada (definição de tamanho de arranjos, tipo da variável, etc.) e indicar essas decisões no cabeçalho do código.

**Você deverá entregar o planejamento realizado (atividade manual) e o código desenvolvido (atividade prática)**

### **Entidades identificadas**

- **Oficinas Mecânicas**
- **Fornecedores Peças**
- **Motociclistas**
- **Associação**

#### **Classe Oficina:**

##### **atributos:**

**Nome;**  
**Serviço Prestado;**  
**Benefício;**

##### **comportamento:**

**não definido**

#### **Classe motociclistas:**

##### **atributos:**

**Nome do Motociclista;**  
**Modelo da Moto;**  
**Marca da Moto**  
**ano da motocicleta;**  
**Telefone;**

##### **comportamento:**

**não definido**

#### **Classe Fornecimento:**

##### **atributos:**

**Nome da(s) marcas(s) fornecidas(s)**  
**Valor unitário de cada marca fornecida**  
**Quantidade de cada Marca Fornecida**  
**Desconto no Fornecimento**  
**Nome da Oficina**  
**Valor Final;**

##### **comportamento:**

**Registrar Fornecimento**

#### **Classe Associação**

##### **atributos:**

**Lista de Motociclistas**  
**Lista de Oficinas**  
**Lista de Fornecedores**

##### **comportamento:**

**CRUD Oficinas**  
**CRUD de Fornecedores**  
**CRUD Motociclistas**  
**Registrar Acordos de Parceria**  
**Consultar Oficina/Loja que vende determinada marca**