



**UNIVERSIDADE
JOAQUIM CHISSANO**

PRIMEIRO TESTE

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJECTOS AVANÇADA

Curso: ENGENHARIA DE SOFTWARE

Turma:

Ano Lectivo: 2020– 2º Semestre

Docente: Joseph R. Katame

Data: 16-03-2021

Duração: 90 min.

Valores: 20

É proibido o uso de telemóveis, consulta a qualquer material manuscrito, impresso ou electrónico. Em caso de fraude, todos os envolvidos receberão nota zero. Material permitido durante a avaliação: esferográfica, lápis, borracha.

1. (12.0) Criar uma estrutura hierárquica que contenha as seguintes classes: Veículo (classe abstracta), Bicicleta e Automóvel. Os métodos da classe Veículo são todos abstractos e na manutenção de um veículo são feitas as seguintes operações:
 - listar verificacoes
 - ajustar
 - limpar

Estes métodos são implementados nas subclasses Automóvel e Bicicleta. Quando o veículo e Automóvel deve-se também mudar o óleo.

2. (6.0) Crie a **classe Oficina** que terá dois métodos:

- `proximo()` que retorna aleatoriamente um objecto do tipo bicicleta ou automóvel
- `manutencao(Veiculo v)` que executa as operações de manutenção de um veículo. Se o veículo for Automóvel deve-se também mudar o óleo.

3. (2.0) Desenvolver a classe Teste do seu programa.

FIM