

**I**nstituto **S**uperior de **E**ngenharia de **L**isboa

Licenciatura em Engenharia Informática e Multimédia

Semestre de Inverno 2018/2019

Fundamentos de Sistemas Operativos

**Trabalho Prático 2 – TP2**

Trabalho elaborado por:

Fábio Alexandre da Cruz Silva Dias, A42921

Jorge Miguel Coelho Silva, A44615

Docente: Carlos Gonçalves

2018/11/28

Índice

[Indices de Figuras 4](#_Toc531201744)

[1. Introdução 6](#_Toc531201745)

[1.1. O que são Tarefas? 7](#_Toc531201746)

# Indices de Figuras

[Figura 1 - Interface Gráfica (GUI) 6](#_Toc531196822)

# Introdução

Pretende-se o desenvolvimento de uma aplicação para controlo de um robot constituído por 3 **tarefas** **JAVA** que permitam aplicar comportamentos a um robot. Esses comportamentos são então o **Vaguear**, **Evitar Obstáculo** e o **Fugir**.

A comunicação entre estas **tarefas** é suportada através de objetos partilhados e a sincronização utilizando **semáforos** ou **monitores**.

Para a execução deste trabalho, é requisitado que seja modificada/criada uma interface gráfica (**GUI**) com opções, tipo *JCheckBox*[[1]](#footnote-1), para o **Vaguear**, **Evitar** e **Fugir**. Ao ativar esta *CheckBox*, as **tarefas** têm de ser *ativadas* ou *desativadas* de forma independente.

Na próxima figura *(Figura 1)* é apresentada as modificações visuais a nossa Interface Gráfica.

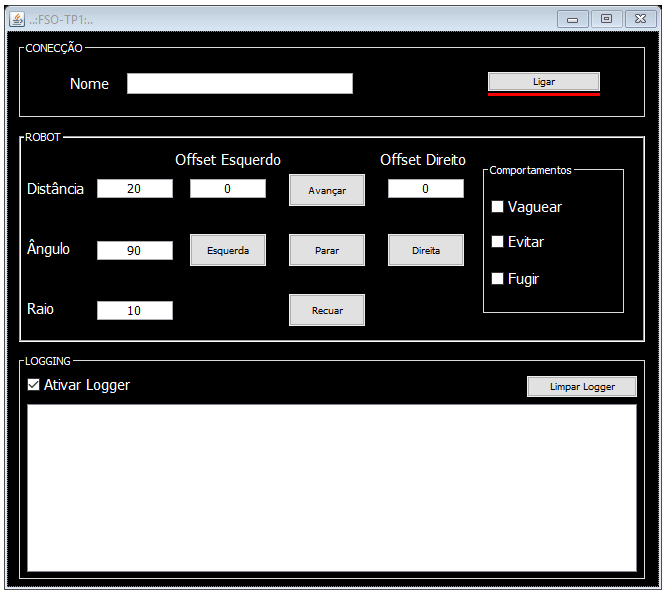


Figura 1 - Interface Gráfica (GUI)

## O que são Tarefas?

No mundo físico, são chamadas de *tarefas* ações que se têm de ser executadas, demos como exemplo o seguinte caso:

Duas pessoas vão de viagem, uma (a que vamos chamar de *condutor*) a outra (o *pendura*). Cada um deles têm um objetivo, o *condutor* tem como objetivo conduzir e o *pendura* têm como objetivo guiar o *condutor* para não se perder.

Ao ser definido estes objetivos, cabe a cada um deles garantir que cumprem o seu objetivo e nenhum pode atrapalhar o outro. (Não queremos que o *pendura*

1. - *JCheckBox* – é um componente da biblioteca *java.swing* para interfaces gráficas. Estes componentes têm dois estados, *marcada* (verificada) e *desmarcada* (não verificada). [↑](#footnote-ref-1)