

# README - Labirinto

Jefferson A. Coppini<sup>1</sup>, Jonathan T. Rauber<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ciência da Computação - Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)

Caixa Postal 181 - - Chapecó – SC - Brasil

jeffecoppini1@gmail.com, jonathan.rauber@uffs.edu.br

## 1. Orientações de Compilação e Execução

Para compilar o programa e executar basta acessar a pasta do programa e digitar no terminal o comando **make**.

Para limpar os arquivos objeto (extensão .o) e executáveis gerados, basta executar o comando **make clean**.

## 2. Para alterar a taxa de atualização de quadros por segundo (FPS)

Deve-se mudar o valor da constante **FPS** no arquivo *defs.h*. O valor padrão é 30 FPS (30 frames por segundo). Isto corresponde à 33ms (1000ms/30fps).

Por exemplo, caso queira executar à uma taxa de atualização de 20ms, basta definir a constante FPS em 50.

## 3. Sair do menu e iniciar o labirinto

Para sair do menu inicial e liberar as ações do labirinto, basta teclar **Enter** ou clicar com o **botão esquerdo** do mouse no programa.

## 4. Para movimentar o robô

As teclas direcionais UP (↑) e DOWN (↓) movimentam o robô para frente e para trás, respectivamente.

As teclas direcionais LEFT (←) e RIGHT (→) mudam a direção de movimento do robô.

## 5. Atalhos de teclado

### 5.1. Tecla H: menu de ajuda

Em qualquer momento da execução do programa, o usuário pode teclar H que será aberto uma janela de instruções.

## 5.2. Tecla M: altera o *Modo de Ação*

Modos existentes: **manual e automático.**

No modo **MANUAL**, o usuário controla o robô pelo labirinto utilizando as teclas direcionais do teclado (↑, ↓, ←, →).

No modo **AUTOMÁTICO**, o usuário observa as decisões do próprio robô tentando sair do labirinto.

## 5.3. Tecla C: altera a Câmera

Existem duas câmeras disponíveis: **panorâmica e atrás do robô.**

A câmera **PANORÂMICA** é capaz de observar o labirinto inteiro, através de uma câmera posicionada "no céu".

A câmera **ATRÁS DO ROBÔ** acompanha a movimentação do robô de forma mais próxima ao solo. Ao aplicar *zoom*, esta câmera pode também acompanhar o robô pela frente.

## 5.4. Teclas ‘+’ e ‘-’: aplicar ZOOM

As teclas ‘+’ (mais) e ‘-’ (menos) aplicam *ZOOM IN* e *ZOOM OUT*, respectivamente, na câmera selecionada.

## 6. Fim do Labirinto

O que acontece ao chegar no fim do labirinto?

Uma mensagem de vitória é apresentada ao vencedor. Caso o próprio robô tenha chegado ao objetivo a mensagem é “O ROBÔ VENCEU!!!”, e caso o controle tenha sido manual, a mensagem mostrada é “VOCÊ VENCEU!!!”.

Após isso, deve-se teclar **enter** para reiniciar o percurso da origem.