PicsimLab_0_7_0

Luis Claudio Gambôa Lopes <lcgamboa@yahoo.com>

Download: github or sourceforge

January 29, 2018

Contents

Parte I

Manual em Português

Table of Contents

Capítulo 1

Interface

1.1 Comandos

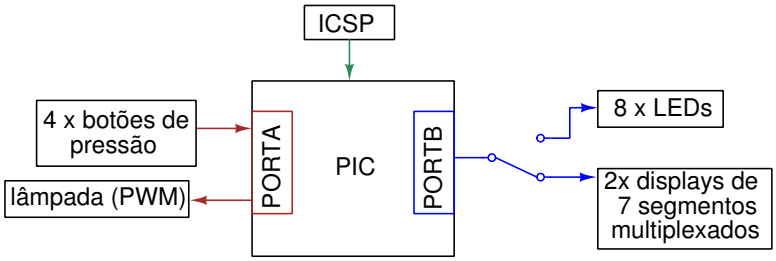
- Clique no conector ICSP para carregar um arquivo .hex.
- Clique no botão PWR para ligar/desligar o emulador.
- Os botões podem ser acionados pelo mouse ou pelas teclas 1, 2, 3 ...

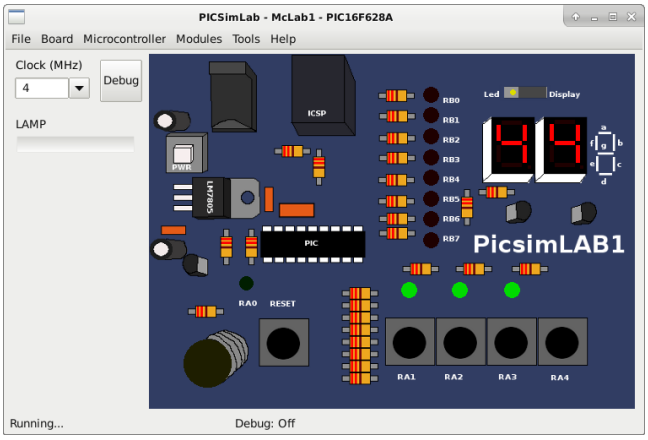
Capítulo 2

Placas

2.1 Características da Placa 1

Emula a placa de desenvolvimento McLab1 da Labtools que utiliza um PIC16F628A.





Esquemático da placa 1.

Os códigos fontes de exemplo podem ser carregados através do menu **Help->examples** do Picsimlab.

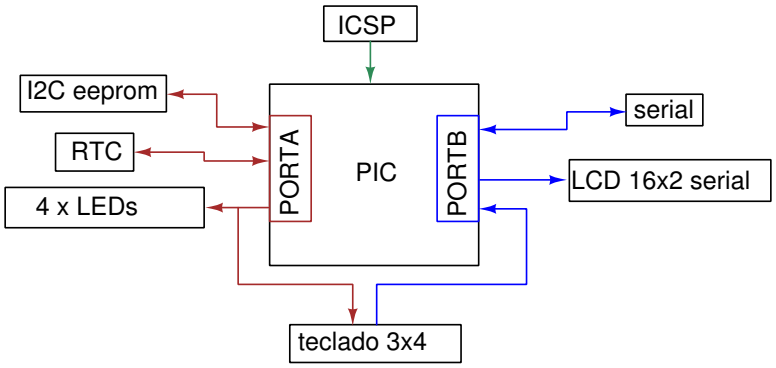
O código fonte de exemplo da placa picsimlab1 usando o MPLABX e o compilador XC8 está no diretório: src/board_1/.

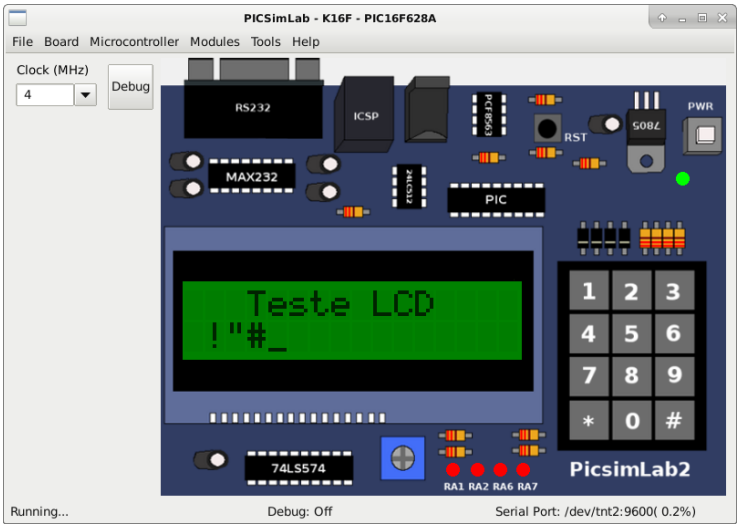
Compra do kit McLab1, manual e exemplos na área de donwload www.mosaico.com.br

O hardware e a utilização do kit também é descrita no livro **Desbravando o PIC - Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A** da editora Erica (ISBN: 978-85-7194-867-9).

2.2 Características da Placa 2

Emula uma placa didática desenvolvida pelo autor.





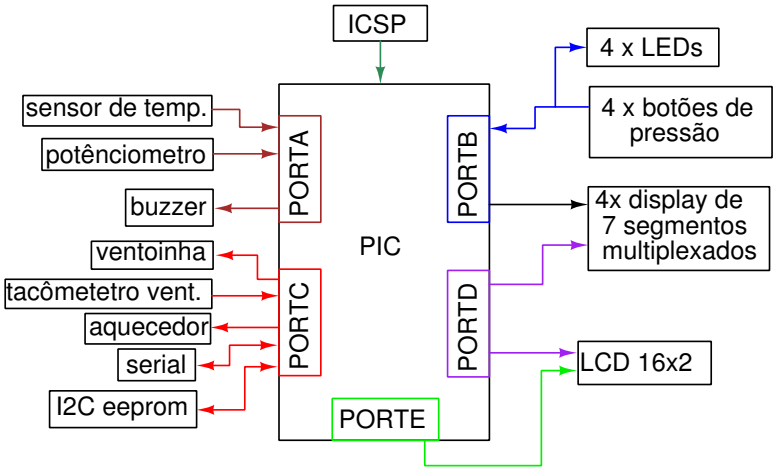
Esquemático da placa 2.

Os códigos fontes de exemplo podem ser carregados através do menu **Help->examples** do Picsimlab.

O código fonte de exemplo da placa picsimlab2 usando o MPLABX e o compilador XC8 está no diretório: src/board_2/.

2.3 Características da Placa 3

Emula a placa de desenvolvimento McLab2 da Labtools que utiliza um PIC16F877A ou um PIC18F452.



Esquemático da placa 3.

Os códigos fontes de exemplo podem ser carregados através do menu **Help->examples** do Picsimlab.

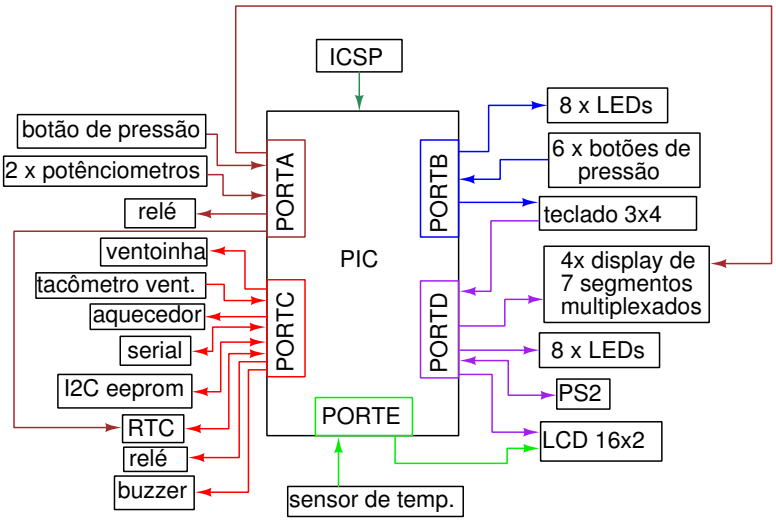
O código fonte de exemplo da placa picsimlab3 usando o MPLABX e o compilador XC8 está no diretório: src/board_3/.

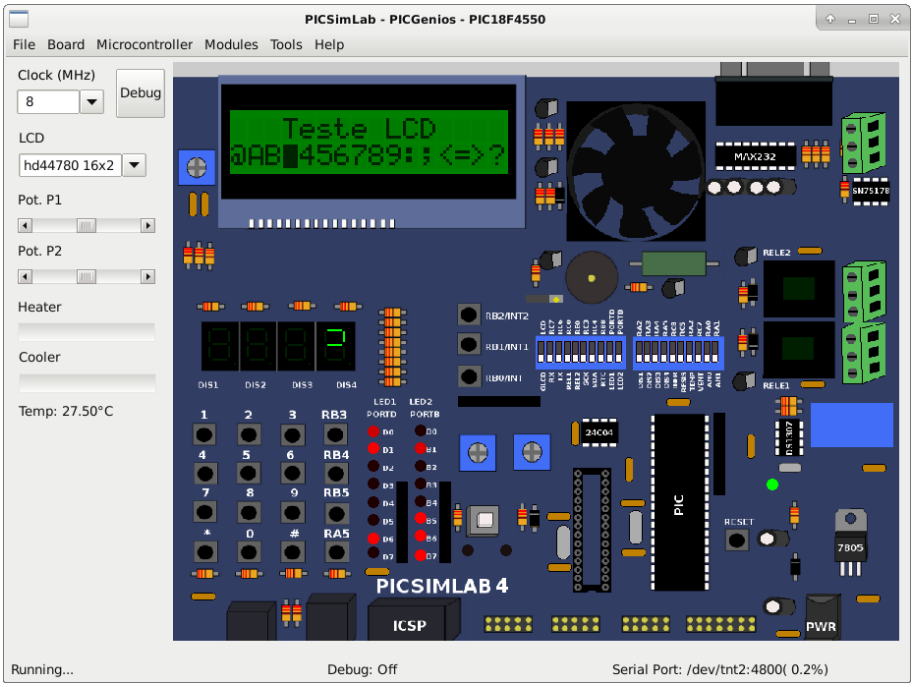
Compra do kit McLab2, manual e exemplos na área de donwload www.mosaico.com.br

O hardware e a utilização do kit também é descrita no livro **Conectando o PIC - Recursos Avançados** da editora Erica (ISBN: 978-85-7194-737-5).

2.4 Características da Placa 4

Emula a placa de desenvolvimento PICGenios PIC18F e PIC16F Microchip da microgenios que utiliza um PIC16F877A ou um PIC18F452.





Esquemático da placa 4.

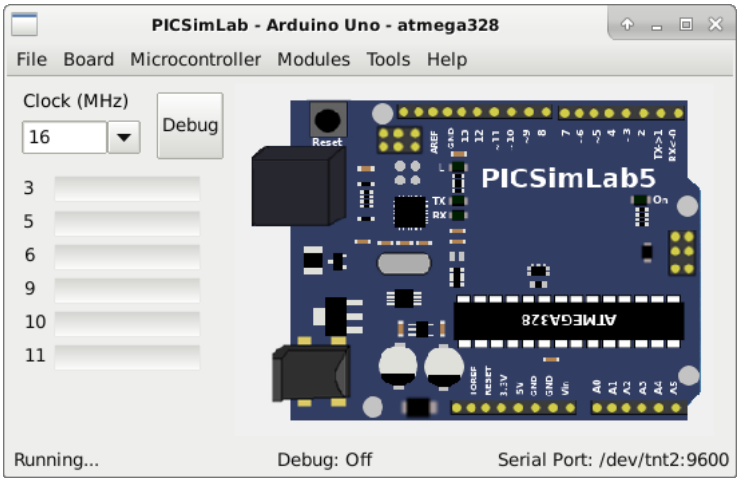
Os códigos fontes de exemplo podem ser carregados através do menu **Help->examples** do Picsimlab.

O código fonte de exemplo da placa picsimlab4 usando o MPLABX e o compilador XC8 está no diretório: src/board_4/.

Compra do kit PICGenios PIC18F e PIC16F Microchip e manual em www.microgenios.com

2.5 Características da Placa 5

Emula a placa de desenvolvimento Arduino que utiliza um ATMEGA328.



Esquemático da placa 5.

Os códigos fontes de exemplo podem ser carregados através do menu **Help->examples** do Picsimlab.

O código fonte de exemplo da placa picsimlab5 usando a IDE Arduino com o avr-gcc está no diretório: src/board_5/.

Mais informações sobre o Arduino em www.arduino.cc

Capítulo 3

Comunicação Serial

Capítulo 4

Depuração Integrada com o MPLABX (PIC)

Para utilizar o IDE MPLABX para depurar e programar o PicsimLab, basta instalar o plugin com-picsim-picsimlab.nbm no MPLABX.

O plugin se conecta ao Picsimlab através de um socket TCP na porta 1234, permita o acesso no firewall.

Tutorial: Como usar o MPLABX para programar e depurar o PICsimLab (Inglês)

Capítulo 5

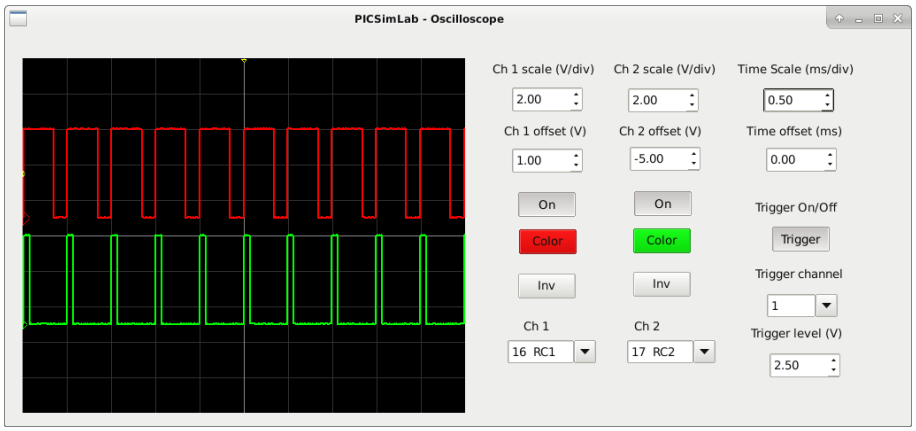
Integração com a IDE do Arduino (ATMEGA)

Capítulo 6

Depuração com o avr-gdb (ATMEGA)

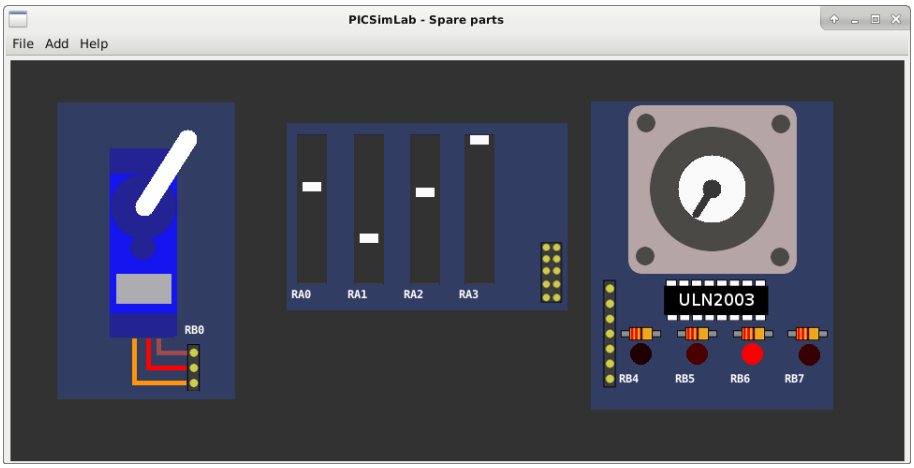
Capítulo 7

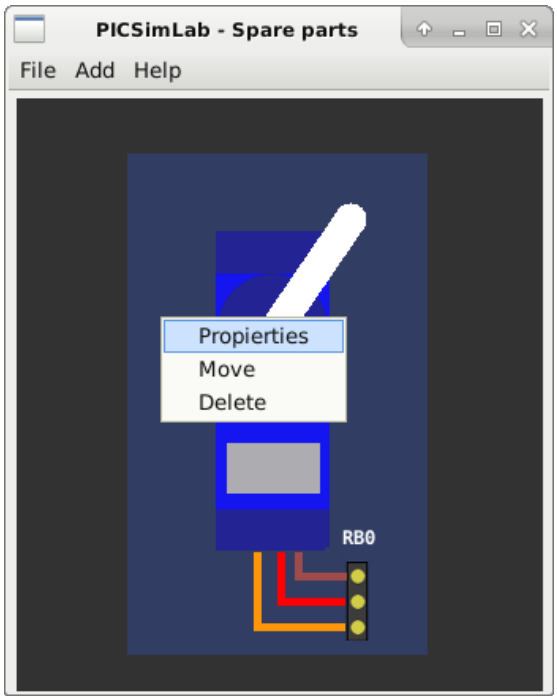
Osciloscópio



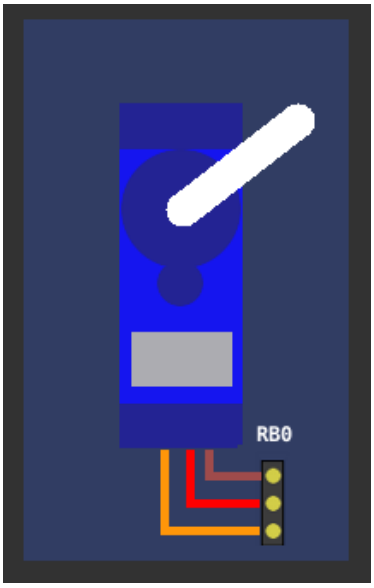
Capítulo 8

Partes

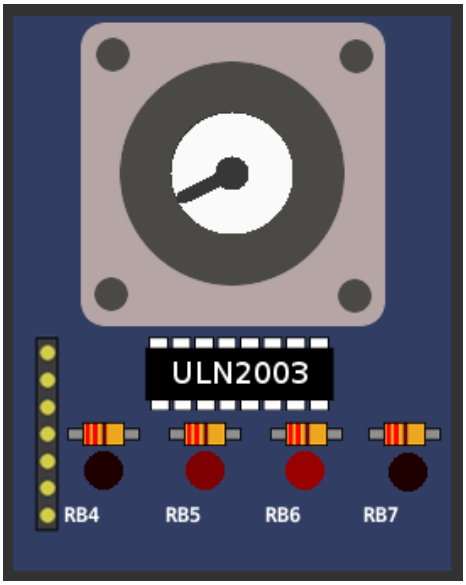




8.1 Servo Motor



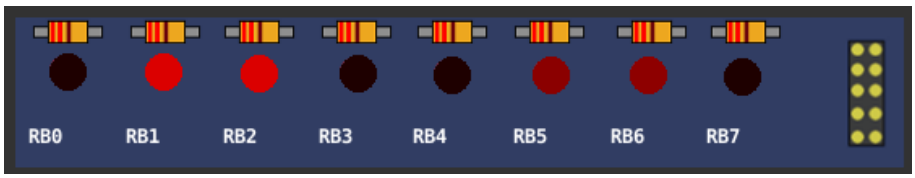
8.2 Step Motor



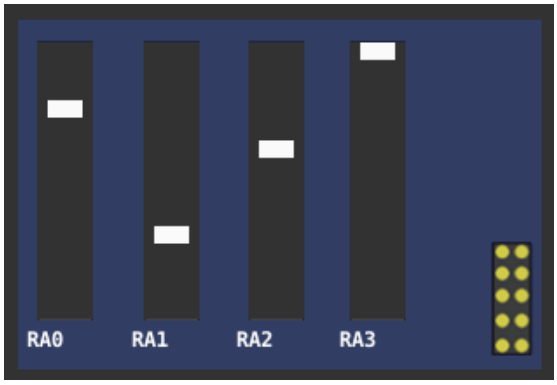
8.3 Push Buttons

8.4 Switchs

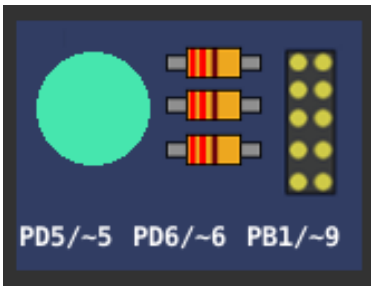
8.5 LEDs



8.6 Potentiometers



8.7 RGB LED



Capítulo 9

How To's

- How to use MPLABX to program and debug PICsimLab.
- (Deprecated) How to Compile PICsimLab and Create New Boards.

Part II

English Manual

Table of Contents

Chapter 1

Interface

1.1 Commands

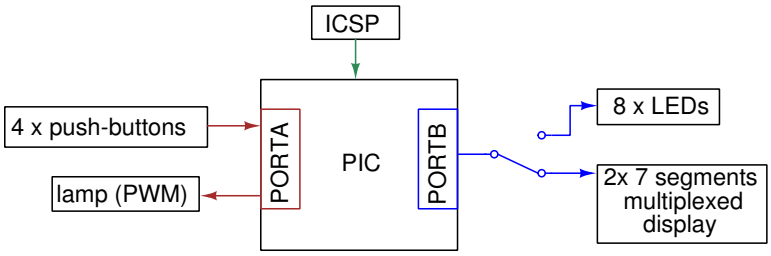
- Click in ICSP connector to load an .hex file.
- Click in PWR button to ON/OFF the emulator..
- The buttons can be activated through mouse or keys 1, 2, 3 e 4.

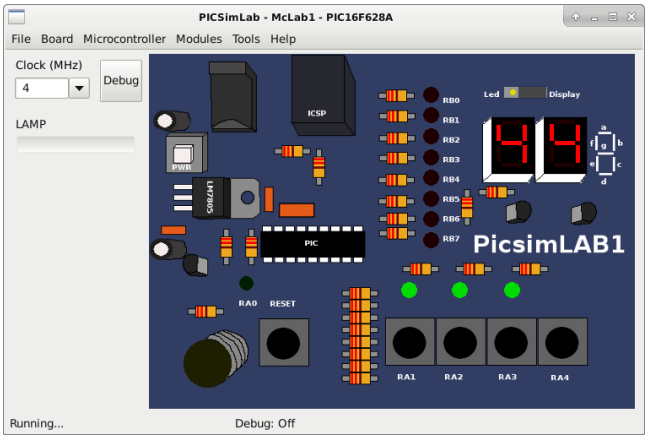
Chapter 2

Boards

2.1 Features of Board 1

It emulates the Labtools development board McLab1 that uses one PIC16F628A.





Board 1 schematics.

The code examples can be loaded in PicsimLab menu **Help->examples**.

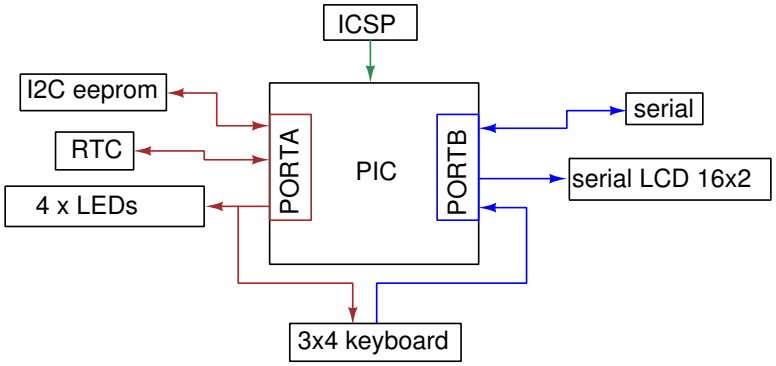
The source code of picsimlab1 example using MPLABX and XC8 compiler are in the folder: src/board_1/.

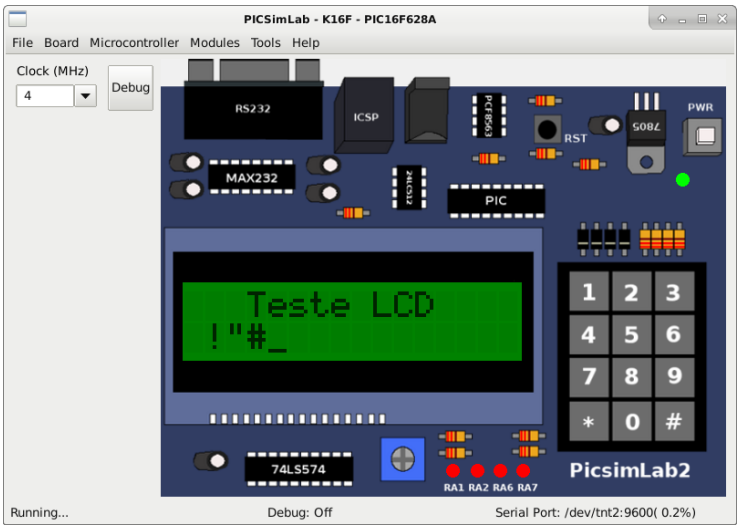
To buy McLab1 kit, download manual and examples you can go to www.mosaico.com.br

The hardware and the use of kit are described in the book **Desbravando o PIC - Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A** of Erica publisher (ISBN: 978-85-7194-867-9).

2.2 Features of Board 2

It emulates an didatic board developed by author.





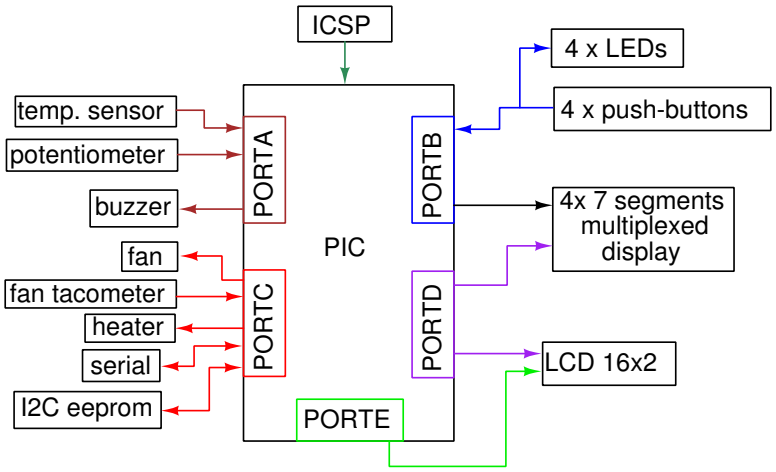
Board 2 schematics.

The code examples can be loaded in PicsimLab menu **Help->examples**.

The source code of picsimlab2 example using MPLABX and XC8 compiler are in the folder: src/board_2/.

2.3 Features of Board 3

It emulates the Labtools development board McLab2 that uses one PIC16F877A or one PIC18F452.



Board 3 schematics.

The code examples can be loaded in PicsimLab menu **Help->examples**.

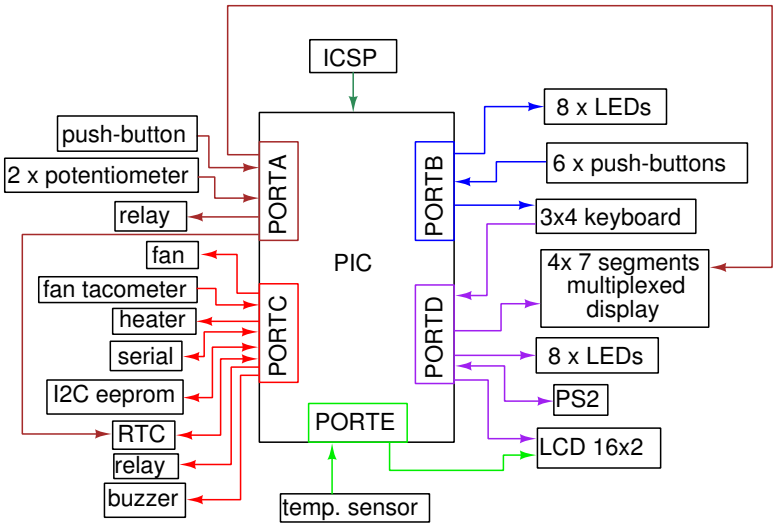
The source code of picsimlab3 example using MPLABX and XC8 compiler are in the folder: src/board_3/.

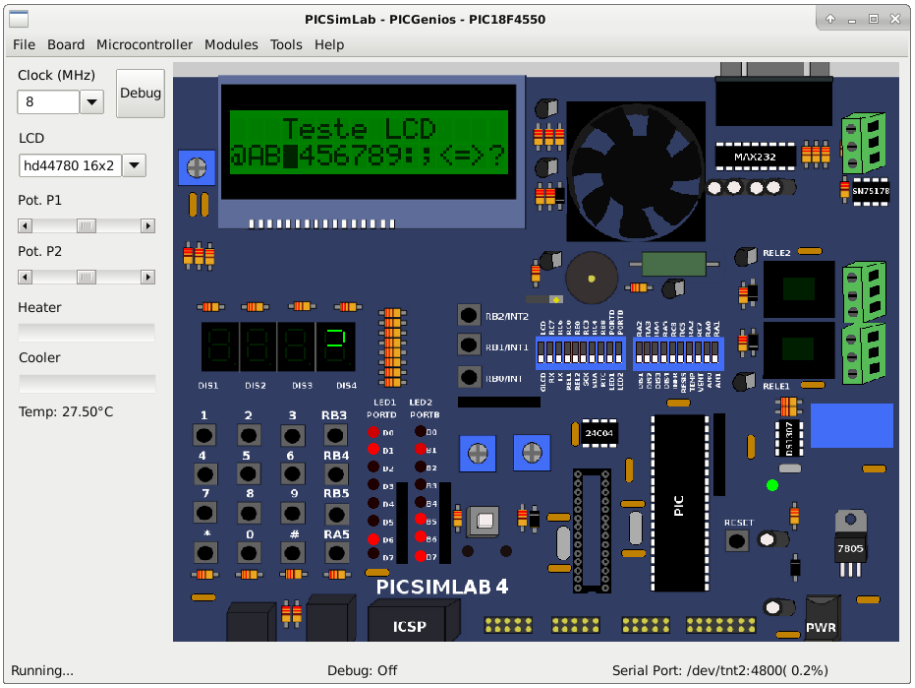
To buy McLab2 kit, download manual and examples you can go to www.mosaico.com.br

The hardware and the use of kit are described in the book **Conectando o PIC - Recursos AvanÃ§ados** of Erica publisher (ISBN: 978-85-7194-737-5).

2.4 Features of Board 4

It emulates the microgenius development board PICGenios PIC18F e PIC16F Microchip that uses one PIC16F877A or one PIC18F452.





Board 4 schematics.

The code examples can be loaded in PicsimLab menu **Help->examples**.

The source code of picsimlab4 example using MPLABX and XC8 compiler are in the folder: src/board_4/.

To buy PICGenios PIC18F and PIC16F Microchip kit and download manual www.microgenios.com.

2.5 Features of Board 5

Chapter 3

Serial Communication

Chapter 4

MPLABX Integrated Debug (PIC)

To use the MPLABX IDE for debug and program the PicsimLab, install the plugin com-picsim-picsimlab.nbm in MPLABX.

The plugin connect to Picsimlab through a TCP socket using port 1234, and you have to allow the access in the firewall.

Tutorial: how to use MPLABX to program and debug PICsimLab.

Chapter 5

Arduino IDE Integration (ATMEGA)

Chapter 6

avr-gdb Debug (ATMEGA)

Chapter 7

Oscilloscope

Chapter 8

Parts

8.1 Servo Motor

8.2 Step Motor

8.3 Push Buttons

8.4 Switchs

8.5 LEDs

8.6 Potentiometers

8.7 RGB LED

Chapter 9

How To's

- How to use MPLABX to program and debug PICsimLab.
- (Deprecated) How to Compile PICsimLab and Create New Boards.

Part III

License