

PRÁTICA – LÂMPADA INTELIGENTE

SERGIO TAKEO KOFUJI

VOLNYS BERNAL

Computadores com Ubuntu

- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 10

- 11
- 12
- 13
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19

Grupo	Aluno	Placa
1	Giuseppe Kiefer Otavio Mendes	galileo-01
2	Alan Lahoud Gabriel Almeida	galileo-02
3	Arthur Miyazaki Heitor Santos	galileo-03
4	Diego Domingues Jehu Gomez	galileo-05
5	Victor Maraccini Denis França	galileo-06
6	Franco Napolitano Luana Ruiz	galileo-07
7	Lucas Netto Rafael Bueno	galileo-09

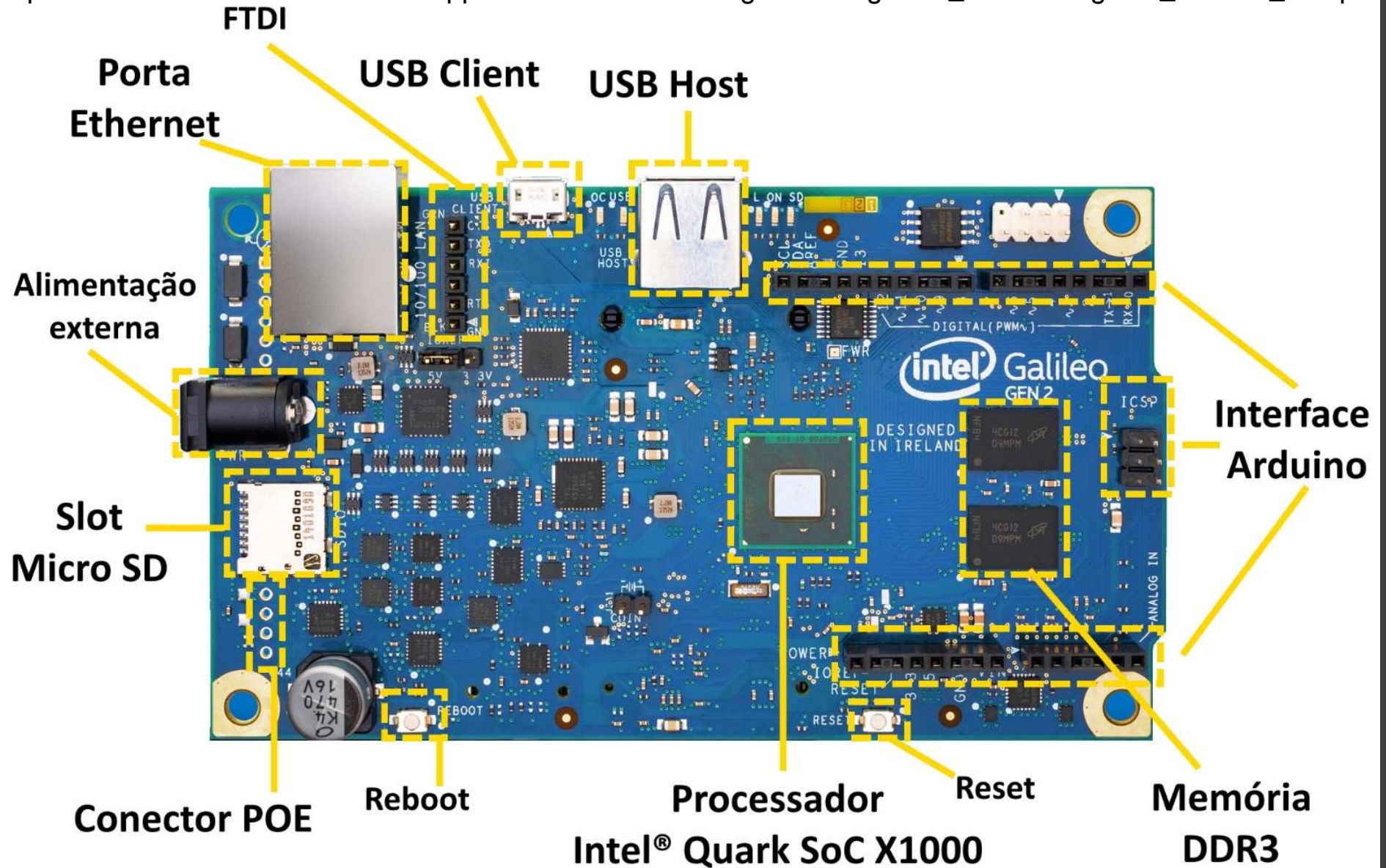
SOFTWARE

UTILIZANDO O AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO ECLIPSE, IMPLEMENTAR UM SOFTWARE MULTITHREAD/MULTIPROCESSOS DE LAMPADA INTELIGENTE LED COM:

- LAMPADA LED (APROX. 8-9V, 20 mA)
- SENSOR DE LUMINOSIDADE LDR

MATERIAL

- PLACA GALILEO 2
- PROTOBOARD
- LAMPADA LED E LDR
- CABOS MACHO-MACHO PARA MONTAGEM DO CIRCUITO NO PROTOBOARD
- FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO GALILEO 2 , DE 12 VOLTS CC
- MICROSD COM IMAGEM IOTSDK YOCTO DA INTEL



**SENSOR DE LUMINOSIDADE LDR
ANALÓGICO PASSIVO**

VT90N2

Sensor de Luminosidade LDR de 5mm de diâmetro.

Especificações:

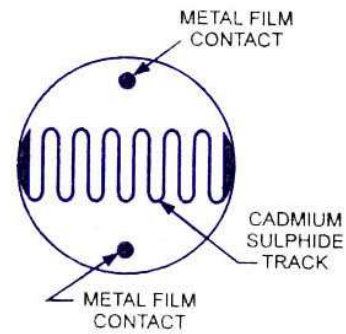
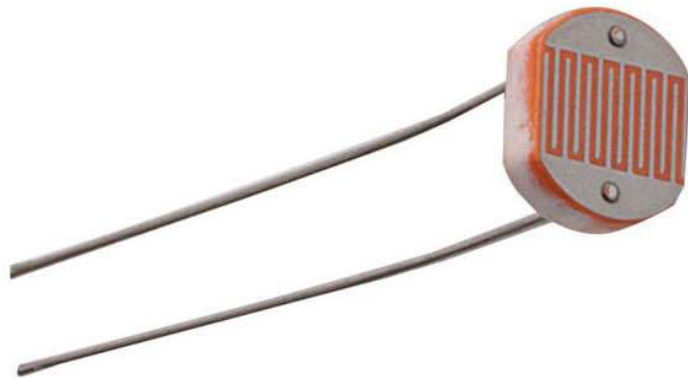
Resistência quando há luz : $\sim 1\text{ k Ohm}$

Resistência no escuro : $\sim 10\text{ kOhm}$

Tensão máxima: 150V

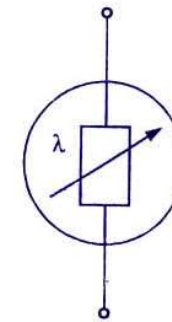
Potência máxima: 100mW

SENSOR — LDR VT90N2



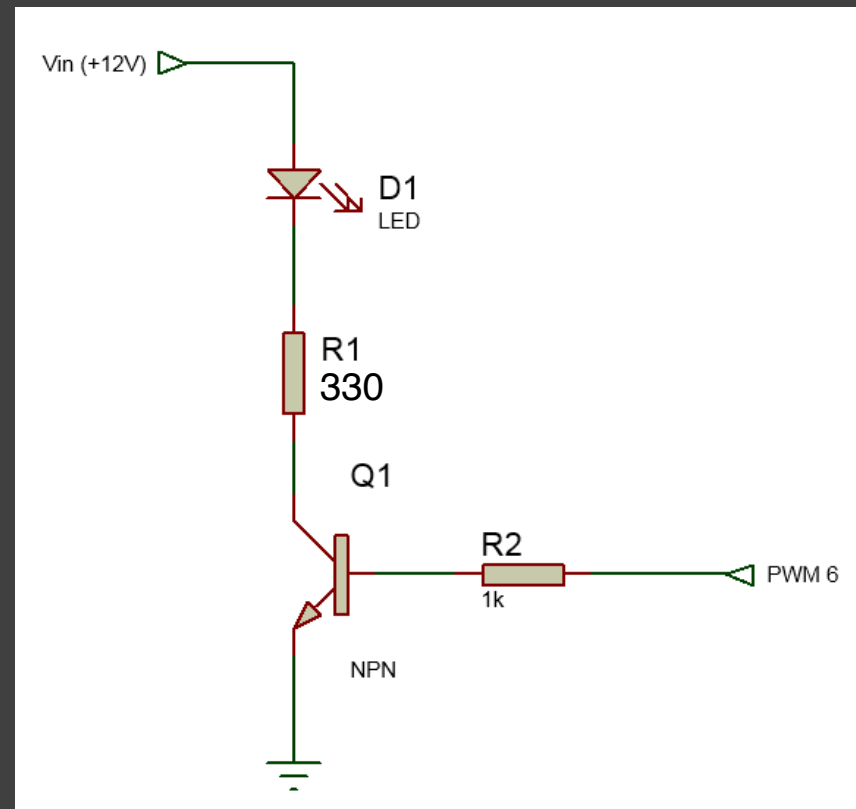
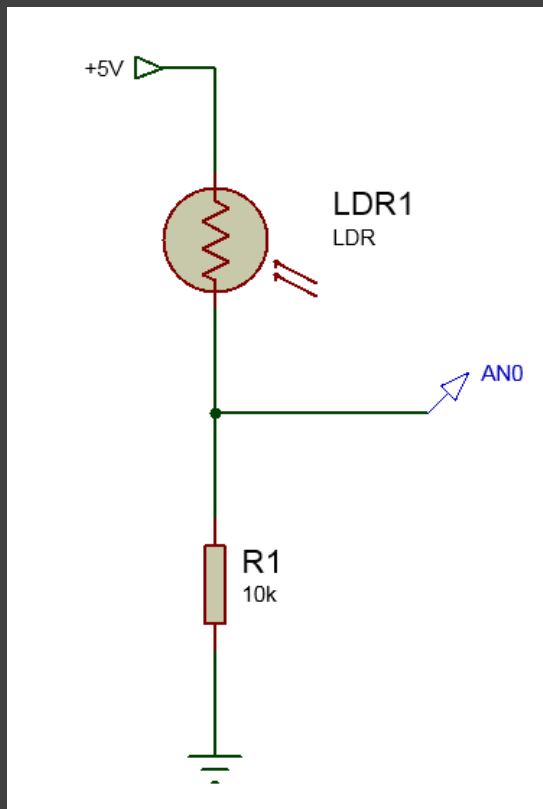
(a) Basic Structure

LDR



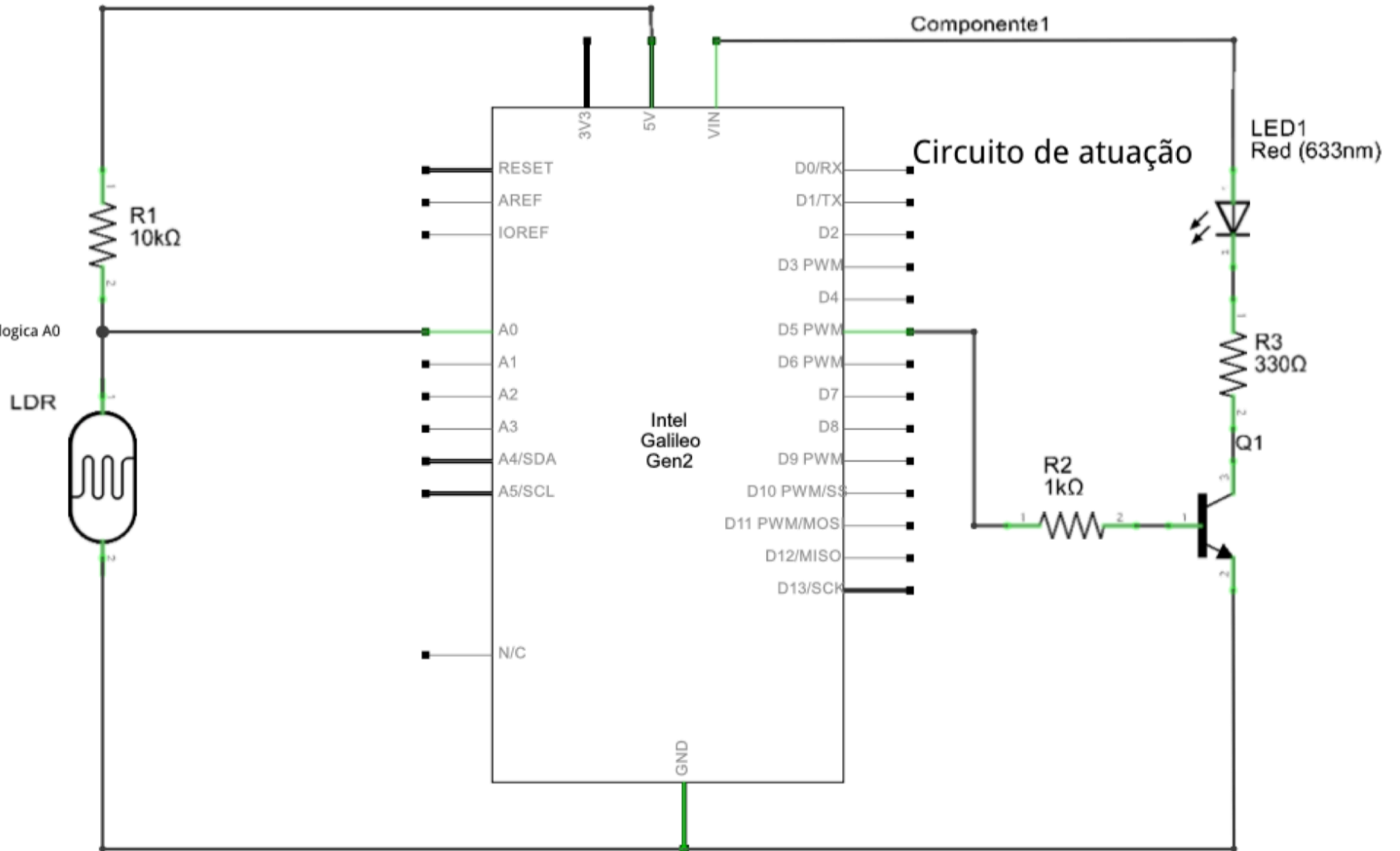
(b) Symbol

CIRCUITO



Circuito de leitura

Faz a leitura do LDR a partir da porta analógica A0



Atividade 1

- Normalizar entre 0-100 o valor obtido pelo sensor de luminosidade