Construção luz de emergência.

**Itens necessário**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

**Circuito eletrônico aberto

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaArduino Uno R3**:Tela de um aparelho eletrônico

Descrição gerada automaticamente com confiança média

O Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica open-source que se baseia em hardware e software flexíveis e fáceis de usar. É destinado a artistas, designers, hobbistas e qualquer pessoa interessada em criar objetos ou ambientes interativos.

**Fotoresistor:**

Ícone

Descrição gerada automaticamenteImagem em preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Fotoresistor é um componente eletrônico, sensível a luz, que tem por finalidade limitar a corrente elétrica que passa sobre ele, como um resistor comum, só que o grande diferencial é que ele é um resistor variável que interage com a luz. Conhecido também como LDR, light dependent resistor, este componente eletrônico tem a sua resistência alterada de acordo com a luz que incide sobre ele. Quanto mais luz menor a resistência que ele oferece e quanto menos luz maior a resistência que ele oferece. Assim como num resistor comum o fotoresistor ou LDR não é polarizado e a sua a resistência é medida em ohms e nos casos mais comuns tem em torno de 1MΩ ohms quando exposto a luz, e pode chegar de 1,5MΩ a 2MΩ na ausência de luz, mas dependendo do seu tamanho e fabricante isso pode variar. Abaixo, em uma imagem ampliada, está o modelo de fotoresistor mais comum encontrado em lojas de componentes eletrônicos e os tamanhos são diversos, mas os mais comuns são de 10mm, 7mm e 5mm.

**Resistores:**

Desenho de uma pessoa

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaFaca ao lado

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

**Resistores**são componentes eletrônicos cuja principal função é **limitar o fluxo de**[cargas elétricas](https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/carga-eletrica.htm) por meio da conversão da [energia elétrica](https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/consumo-energia-eletrica.htm) em [energia térmica](https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/energia-termica.htm). Os resistores são geralmente feitos a partir de materiais dielétricos, de grande **resistência elétrica**. A grande resistência elétrica dos resistores torna esses componentes capazes de reduzir a passagem da corrente elétrica.

**LED:**

Ícone

Descrição gerada automaticamenteImagem em preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Trata-se de um componente eletrônico capaz de emitir [luz visivel](https://brasilescola.uol.com.br/fisica/radiacao-eletromagnetica.htm) transformando energia elétrica em energia luminosa. Esse processo é chamado de **eletroluminescência.**

**Montagem:**

Circuito eletrônico com fios

Descrição gerada automaticamente com confiança média

**No nosso caso conectamos o LED na porta de entrada/saída digital três do arduino (cabo verde) e o fotoresistor na entrada/saída um analógica. O circuito é alimentado com 5v (cabo vermelho), para controlar a corrente passada para as peças é necessário inserir uma resistência para o LED (300 ohm) e para o fotoresistor (10k).**