

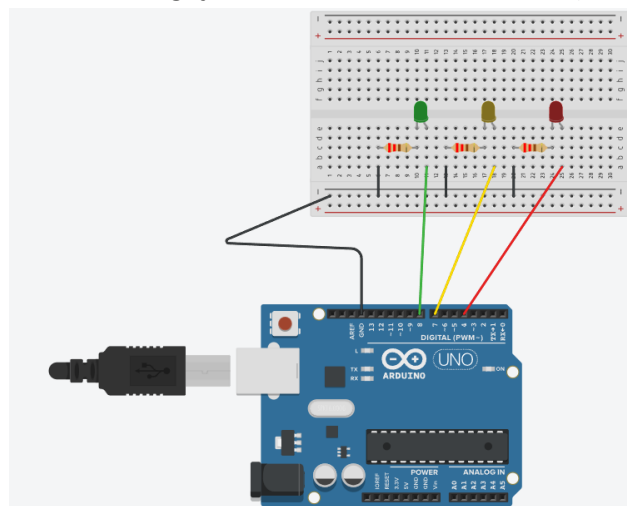
 Pretende-se que **realizes** na **prática** a **atividade** sobre **botões** realizada em **prática simulada** no **Tinkercad** no guião **anterior**. Para isso irás **necessitar** do seguinte **material**:

Arduino UNO 	Resistências 
LEDs – vermelho, verde e amarelo 	Breadboard 
Cabos tipo Dupont 	Multímetro 
Buzzer 	Botão de pressão 

 No teu **diário de bordo**, cria um novo **título** no **final** do **documento** de nome **Arduino Laboratório 6 - Botões**.

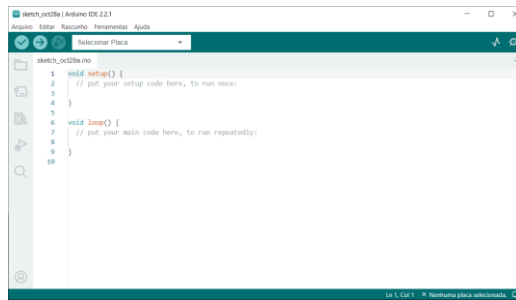
Atividade 1

 Começa por **montar** os seguintes **componentes** na **Breadboard**, tal como mostra a **figura** seguinte (ainda deves ter estas ligações de **laboratórios anteriores**):






 **Abre o IDE do Arduino.**

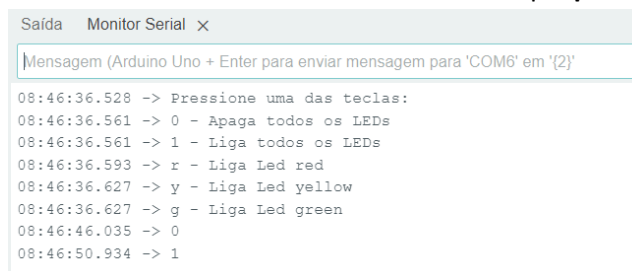



 **Copia o código do Tinkercad, realizado na prática simulada, e cola no IDE.**

 **Envia o código para o Arduino.**




 **Verifica que no monitor série do IDE são mostradas as teclas que pressionaste.**



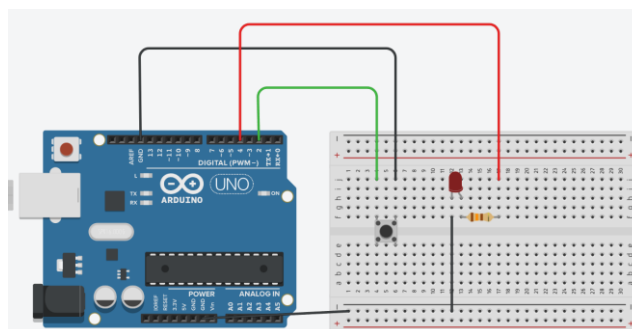
 **Faz um pequeno vídeo com o telemóvel do circuito + Arduino onde seja possível ver todas as teclas a funcionar. Envia para o teu Drive para a pasta Arduino - Vídeos. Altera o nome do ficheiro de vídeo para 6 - teclado.**

 **Tira também uma foto e cola no teu diário de bordo.**


 **Guarda o programa, no IDE do Arduino com o nome 6Teclado. Envia este ficheiro para o teu drive para a pasta Arduino – Programas**

Atividade 2

 **Começa por montar os seguintes componentes na Breadboard, tal como mostra a figura seguinte:**

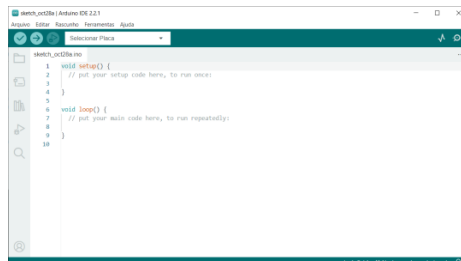




Adiciona, ainda, o **buzzer**  de **acordo** com o **esquema de ligações** que **realizaste** na **prática simulada**.



Abre o IDE do Arduino.



Copia o **código** do Tinkercad, realizado na **prática simulada**, e **cola** no IDE.



Envia o **código** para o Arduino.



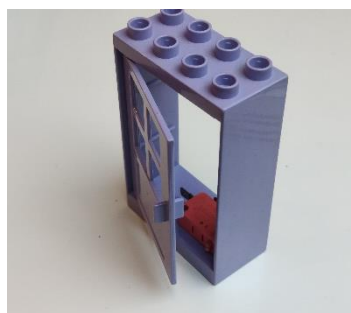
Faz um **pequeno vídeo** com o **telemóvel** do **circuito** + **Arduino** com o **LED** e o **buzzer** a **ligar/desligar** caso o **botão** **seja** ou **não pressionado**. **Envia** para o teu **Drive** para a pasta **Arduino - Vídeos**. **Altera** o **nome** do **ficheiro** de vídeo para **6 – Botões**.



Tira também uma **foto** e **cola** no teu **diário de bordo**.



Adapta o teu **esquema elétrico** para que **funcione** com a **porta** e o **interruptor** de **pressão** que o teu **professor** te vai **fornecer**.



Faz um **pequeno vídeo** com o **telemóvel** que ao **abrir** a **porta** o **LED vermelho** **ligue** e o **alarme (buzzer)** **toque**. **Envia** para o teu **Drive** para a pasta **Arduino - Vídeos**. **Altera** o **nome** do **ficheiro** de vídeo para **6 – Alarme**.



Tira também uma **foto** e **cola** no teu **diário de bordo**.



Guarda o **programa**, no IDE do **Arduino** com o nome **6Botoes**. **Envia** este **ficheiro** para o teu **drive** para a pasta **Arduino – Programas**



Chama o teu **professor** para **avaliar**.