

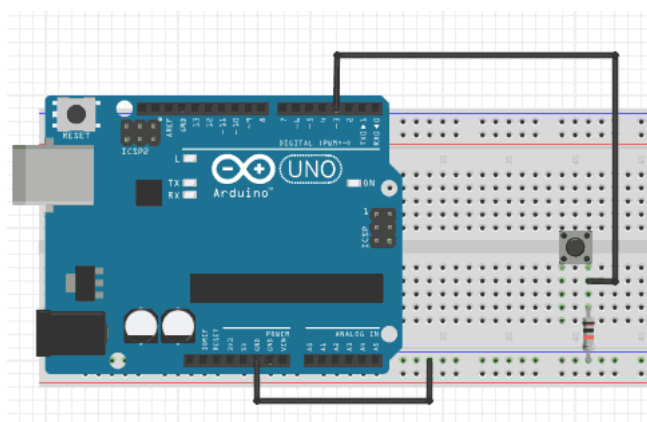
## Para saber mais: Pull down

Uma pergunta que pode surgir é a seguinte:

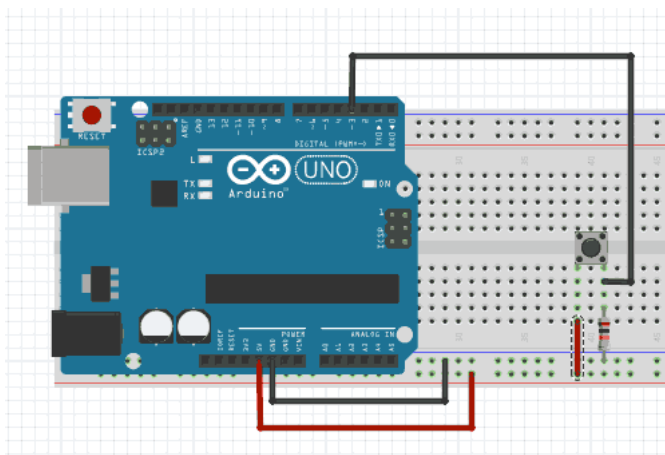
Já que podemos montar um circuito com estados definidos, utilizando a técnica **PULL UP**, não seria igualmente possível fazer um circuito com estados definidos utilizando uma forma inversa?

A resposta é **SIM!** O nome da técnica inversa é **Pull down** e, diferentemente do **Pull up**, **não podemos programar a porta de leitura** do botão para assumir este comportamento automaticamente. Então, é preciso montar este circuito, mas como ele seria?

Vamos pensar um pouco! Precisamos de uma ligação com o terra quando o botão não estiver apertado, assim recebemos **LOW** na nossa porta (na imagem abaixo usamos a porta 3):



Repare que usamos um resistor de  $10k\Omega$ . Agora quando apertamos o botão devemos fechar o circuito entre a porta 3 e a porta de 5V do Arduino.



Como usamos um resistor de  $10k\Omega$  a energia vai fluir para porta 3.