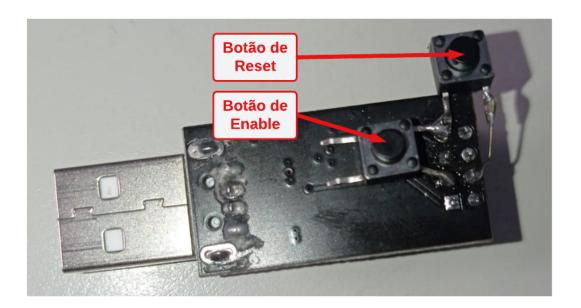


Para começar irei definir o hardware mínimo necessário para utilizar o flasher:

## 1x ESP-01;

1x Gravador com botões soldados;

Tendo isto em mãos podemos começar. Vou definir os os botões como Enable e Reset, conforme a imagem abaixo:



Após abrir o software Flasher, selecionar o código que deseja baixar você deve seguir para os passos de gravar.

Para gravar, basta inserir o USB, já com a ESP-01 acoplada, no computador e selecionar a porta serial da placa, em seguida seguir a sequência de passos para colocar a ESP em modo de Flash:

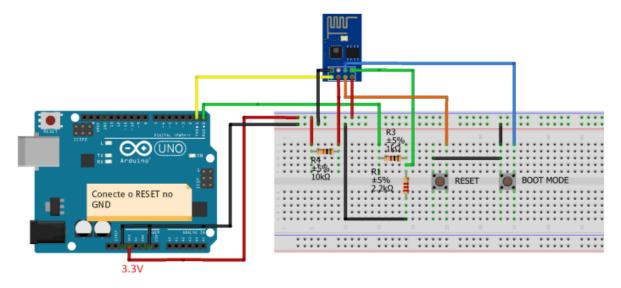
- 1. Apertar e segurar o botão de enable;
- 2. Apertar e segurar o botão de reset;
- 3. Soltar o botão de reset;
- 4. Soltar o botão de enable;

O último passo é apertar o botão de Baixar o Programa e aguardar a mensagem de finalização.

Para gravar os Flashs utilizando um arduino você pode seguir o tutorial abaixo: <u>TUTORIAL</u>

"

Atualmente, não existe método específico para realizar a gravação de firmwares nos módulos wifi da família ESP8266, muitos deles já são vendidos acoplados em placas, o que possibilita sua gravação de maneira rápida e prática. Porém, a versão ESP01 necessita de um circuito externo padrão TTL para sua devida manipulação. Na internet você encontrará diversos esquemas de ligação utilizando conversores USB serial (FTDI). A seguir apresentamos a que nos pareceu mais simples e eficiente. Neste tutorial, utilizamos o Arduino Uno como adaptador USB para serial para gravação no ESP8266, ou seja, você usa a própria placa do Arduino sem a necessidade de retirar o ATmega 328 do soquete para fazer a gravação no ESP8266. Para isso é preciso uma explicação, quando você coloca o pino "reset" no ground (GND) e energiza a placa do Arduino (liga o cabo usb) o microcontrolador entra em "tristate", dessa forma você poderá utilizar o RX e TX (pinos 0 e 1, respectivamente) como se fosse um FTDI diretamente no RX e TX do ESP8266. Lembrando que se deve: 1- ligar o GND do Arduino ao GND do ESP8266 2- Ligar o pino RX Arduino no RX ESP8266, TX Arduino no TX ESP8266, pois, o ESP8266 será sobreposto ao ATmega, ou seja, está colocado como se o fosse o próprio ATmega 328. 3- Por segurança, coloque um divisor de tensão no pino do RX para converter os sinais 5V em 3.3V. Todo o esquema de ligação pode ser visualizado conforme a Figura 1.



Seguindo as orientações no parágrafo anterior e montando o circuito ilustrado pela Figura 1, pode-se passar ao procedimento de gravação do sketch ou firmware propriamente dito. Inicialmente mantem-se apertado o botão de reset (RESET) no protobord e a seguir aperta o botão de gravação (BOOT MODE) no protobord, soltando-os em seguida. Pronto! O ESP8266 entrou em modo Gravação. Faz-se então o upload do programa que se quer gravar.

Se o procedimento estiver ocorrendo normalmente, durante a Gravação o Led azul do ESP8266 ficará piscando de forma veloz. Ao final da gravação o led azul se apagará indicando o fim do processo. Na sequência aperta-se novamente o botão de reset (RESET na protobord) para começar a rodar o programa gravado. Obs. 1 - Há casos que a corrente fornecida pela placa não é suficiente para rodar o programa, aconselha-se usar uma fonte

externa (uma fonte de celular com 5V e corrente superior a 300 mA). Obs. 2 – Há relatos de quem usa o Sistema Operacional do Windows. Alguns dizem ser necessário ativar a propriedade Cliente Telnet (Telnet Client). No Windows 7: Painel de controle > Programas e recursos > ativar/desativar recursos do Windows.