



Home > ESP8266 > Upgrade de Firmware do WiFi ESP8266 ESP-01 através do Arduino...

ESP8266



Euler Oliveira · ESP8266, ARDUINO

Upgrade de Firmware do WiFi ESP8266 ESP-01 através do Arduino e Conversor USB Serial

A partir dos passos abaixo você vai aprender fazer a atualização / modificação de firmware do ESP8266 modelo ESP-01 no sistema operacional Windows. Para fazer upgrade de firmware da placa você poderá utilizar o Arduino Uno R3 ou um Conversor USB Serial.



ESTE TUTORIAL E OS DEMAIS AQUI DO BLOG QUE ENVOLVAM ESP8266 ESP-01, FORAM TODOS EXECUTADOS COM A VERSÃO PRETA DA PLACA ESP-01 (POSSUI 8Mb = 1MB DE MEMÓRIA FLASH). SE VOCÊ POSSUI A VERSÃO AZUL DO ESP-01, ESTE TUTORIAL E OS DEMAIS AQUI DO BLOG NÃO SERÃO COMPATÍVEIS, POIS ESTA VERSÃO POSSUI APENAS 4Mb = 512KB DE MEMÓRIA FLASH, O QUE É INSUFICIENTE PARA CARREGAMENTO DOS FIRMWARES / CÓDIGOS DISPONIBILIZADOS.

Para conectar o ESP8266 ESP-01 ao computador é necessário utilizar um conversor USB serial. Caso você não possua um conversor USB serial convencional, poderá utilizar o conversor do Arduino Uno R3 como intermédio. Há vários modelos de conversores USB serial no mercado, mas para esta prática utilizei o Adaptador Conversor USB Serial TTL PL2303HX.

Para fazer atualização do ESP-01, iremos utilizar o ESP8266 Flash Download Tools:

[Download ESP8266 Flash Download Tools v2.4](#)

O firmware que vamos utilizar é o Ai-Thinker_ESP8266_DOUT_8Mbit_v1.5.4.1-a AT Firmware:

[Download Ai-Thinker_ESP8266_DOUT_8Mbit_v1.5.4.1-a AT Firmware](#)

Feito o download do programa e do firmware, copie ambos para a raiz (unidade C) do seu Windows.

Faça a descompactação do flash_download_tools_v2.4_150924.rar e a pasta FLASH_DOWNLOAD_TOOLS_v2.4_150924 será gerada.

Pesquisar

Pesquisar...

Ok



Conheça o Wemos D1 Mini:
pequena no tamanho e
imensa nas funcionalidades



Descomplicando a pinagem
do NodeMCU



Você sabe classificar os
sensores de temperatura?
Isto é importante para você
minimizar os custos do seu
projeto!



Sua casa estará incompleta
se você não fizer este
despertador com Arduino!
Vamos montar? É simples e
rápido!



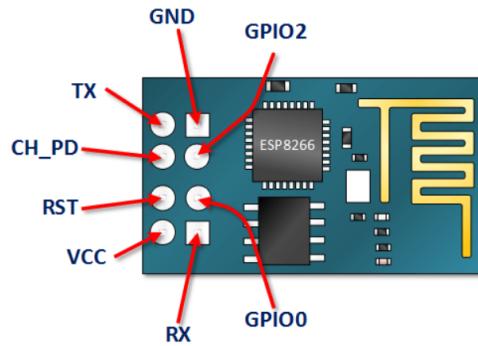
Conhecendo o Módulo RXC6
Receptor Wireless
Superheterodino RF 433MHz

Assine nossa NewsLetter! É rapidinho!



Clique aqui e inscreva-se

O ESP-01 possui oito pinos de conexão, contudo, vamos utilizar apenas seis pinos:



Os pinos RST e GPIO2 não serão utilizados. O pino CH-PD pode estar identificado no módulo com a sigla EN, o GPIO0 pode ser identificado como IO0 e o GPIO2 pode ser identificado como IO2.

– Utilizando o conversor USB serial do Arduino Uno R3 como intermédio:

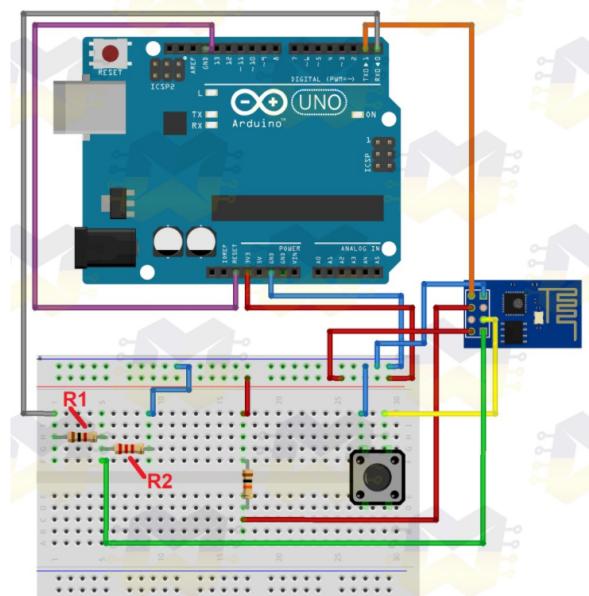
O próximo passo é conectar o ESP-01 ao computador. Caso não possua um conversor usb serial convencional, poderá utilizar o Arduino Uno R3 para fazer a ponte entre em ESP-01 e o computador. Além do [Arduino Uno R3 com Cabo USB](#) você irá precisar de:

- 01 – [Módulo WiFi ESP8266 ESP-01](#)
- 01 – [Protoboard de 400 Pontos](#)
- 01 – [Chave Táctil / Push Button](#)
- 01 – [Opção 01 de divisor de tensão \(R1 = 1KΩ e R2 = 2.2KΩ\)](#)
- 01 – [Opção 02 de divisor de tensão \(R1 = 1KΩ e R2 = 1KΩ\)](#)
- 01 – [Opção 03 de divisor de tensão \(R1 = 10KΩ e R2 = 10KΩ\)](#)
- 01 – [Resistor de 10KΩ](#)
- 06 – [Cabos Jumper macho-fêmea](#)
- 07 – [Cabos Jumper macho-macho](#)

1) Deixe disponível três opções de divisores de tensão. Caso o ESP-01 não funcione bem (acuse erros de comunicação) com a opção 03, por exemplo, monte com a opção 01 ou a opção 02.

2) Antes de montar o esquema de ligação com o Arduino, você deverá carregar um código em branco na placa para garantir que o conversor USB serial não esteja sendo utilizado. Carregue o código abaixo em seu Arduino e prossiga:

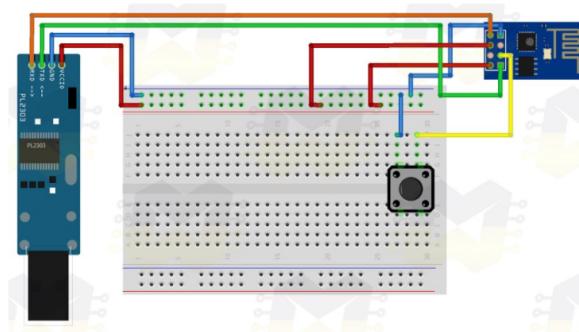
```
1 void setup() {  
2 }  
3  
4 void loop() {  
5 }  
6 }
```



– Utilizando o Adaptador Conversor USB Serial TTL PL2303HX:

Irá precisar do seguintes itens além do [Adaptador Conversor USB Serial TTL PL2303HX](#):

- 01 – [Protoboard de 400 Pontos](#)
- 01 – [Chave Táctil / Push Button](#)
- 04 – [Cabos Jumper macho-fêmea](#)
- 01 – [Cabos Jumper macho-macho](#)
- 02 – [Cabos Jumper fêmea-fêmea](#)

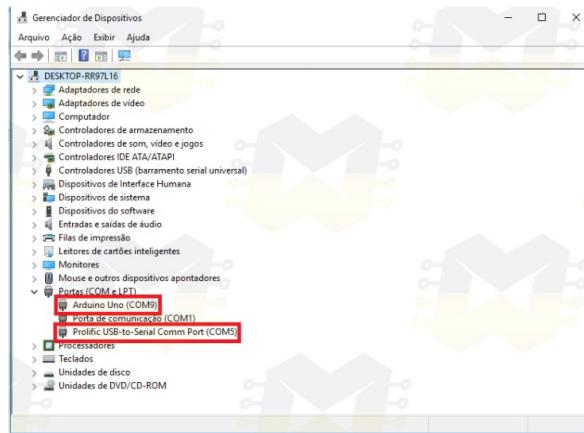


OBS: O PL2303 possui alimentação 5V e 3V3. Utilize a alimentação 3V3 e ignore o pino 5V.

Veja que em ambos os esquemas de ligação é necessário o uso de um botão que está conectado ao GND e ao pino GPIO0 do ESP-01. Para colocar o ESP-01 em modo de gravação é necessário que o pino GPIO0 inicie conectado ao GND. Portanto, **sempre que for gravar um firmware / código** em qualquer módulo da linha ESP8266, lembre-se de conectar o GPIO0 ao GND antes de inserir o cabo USB no computador. Caso não vá gravar um firmware / código no módulo, não há necessidade de conectar o GPIO0 ao GND.

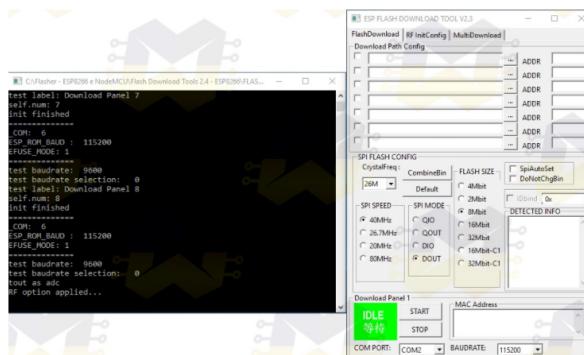
Após efetuar um dos esquemas de ligação acima, basta manter pressionado o botão na protoboard e conectar o cabo USB (ao Arduino e ao computador) ou o conversor USB serial ao computador. Após conectado solte o botão, pois o ESP-01 já vai estar em modo de gravação.

Em seguida acesse o 'Painel de Controle' do Windows, 'Gerenciador de Dispositivos', e na janela que abrir vá até 'Portas (COM e LPT)'. Você poderá ver o dispositivo conectado e o número da porta COM em que ele foi alocado. A título de demonstração, conectei tanto o Arduino quanto o conversor USB serial no computador e na imagem abaixo você pode ver como os dispositivos aparecem no gerenciador:

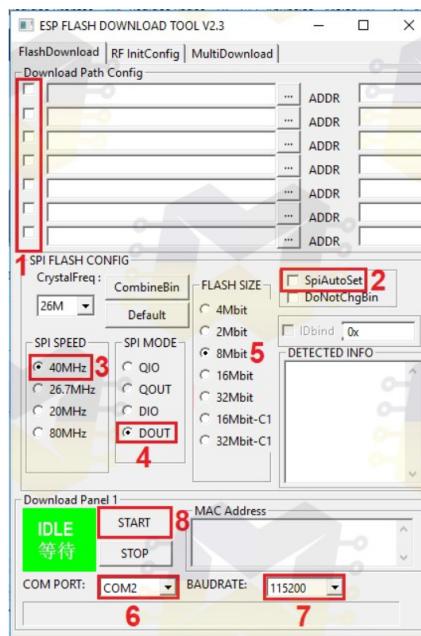


Se estiver utilizando o PL2303HX e o mesmo não estiver sendo reconhecido pelo o Windows, acesse a postagem [Conversor USB Serial TTL PL2303HX – Instalação no Windows 10](#), veja como resolver e em seguida retorne para continuar.

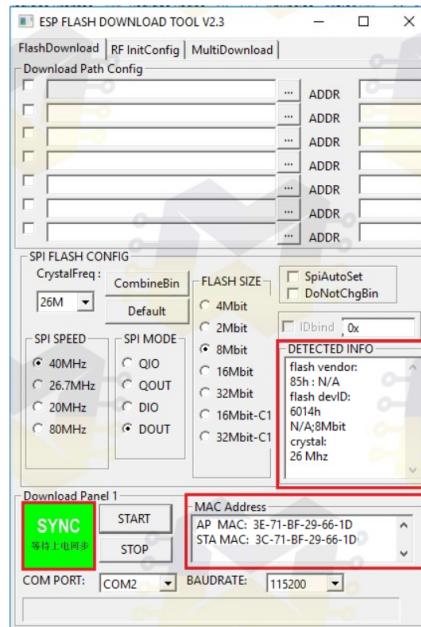
Agora vá até a pasta FLASH_DOWNLOAD_TOOLS_v2.4_150924 e execute o ESP_DOWNLOAD_TOOL_V2.4.exe:



Com o programa aberto, **desmarque** a opção 'SpiAutoSet', selecione a porta COM, selecione o 'BAUDRATE' 115200, desmarque qualquer checkbox marcado em 'Download Path Config', configure as demais opções conforme a imagem abaixo e clique em 'START':

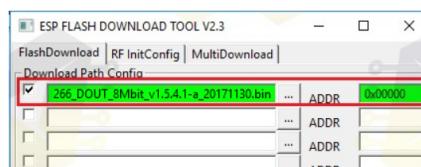


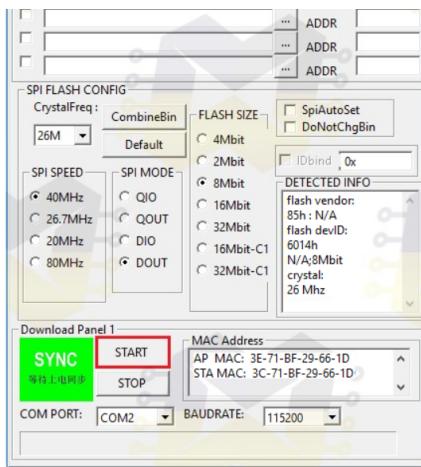
Se a comunicação com o ESP-01 estiver OK, você verá informações em 'DETECTED INFO', 'MAC Address' e a escrita 'SYNC':



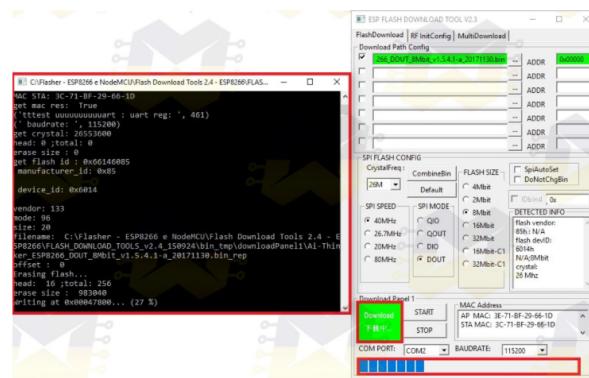
OBS: caso o programa retorne 'FAIL', confira se selecionou a porta COM correta. Se o erro persistir, feche o **ESP_DOWNLOAD_TOOL_V2.4.exe** e repita todo o procedimento, desde o pressionamento do botão para colocar o ESP-01 em modo de gravação.

Em 'Download Path Config' você deverá selecionar o arquivo 'o Ai-Thinker_ESP8266_DOUT_8Mbit_v1.5.4.1-a AT Firmware.bin' baixado. Clique nas '...' do primeiro campo e na janela que abrir navegue até a pasta em que colocou o firmware e selecione o arquivo 'Ai-Thinker_ESP8266_DOUT_8Mbit_v1.5.4.1-a AT Firmware.bin'. No campo 'ADDR' preencha com o offset 0x00000 e marque o checkbox para concluir. Ao terminar, você terá as configurações conforme a imagem abaixo:

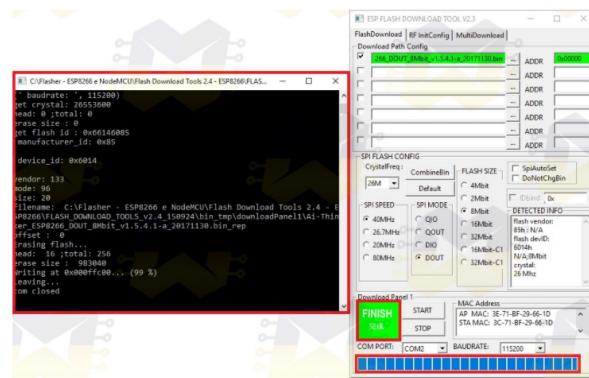




Agora clique em 'START' para o processo iniciar:



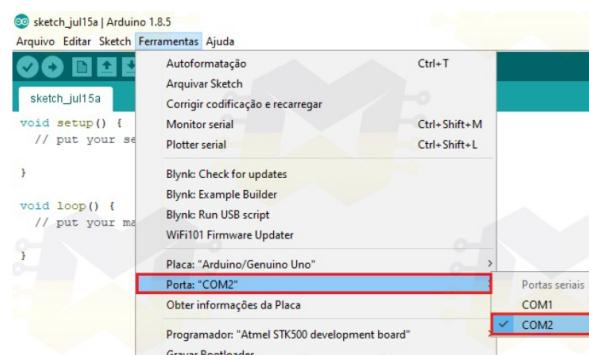
Aguarde o processo de upgrade de firmware ser concluído:



Terminado o processo de upgrade de firmware, feche as janelas do ESP_DOWNLOAD_TOOL_V2.4, desconecte o cabo USB ou o conversor USB serial do computador e conecte novamente (**SEM PRESSIONAR O BOTÃO NA PROTOBOARD**).

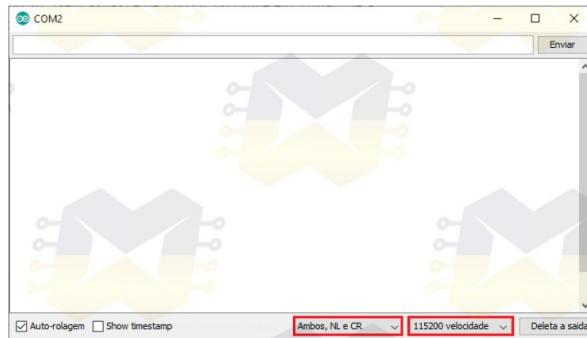
Agora abra a IDE do Arduino para que você possa enviar comandos AT a placa para verificar se o firmware foi atualizado corretamente e se a placa está respondendo aos comandos.

Com a IDE aberta acesse o menu 'Ferramentas' e em seguida na opção 'Porta' selecione a porta COM. Note na imagem abaixo que selecionei a porta COM2:

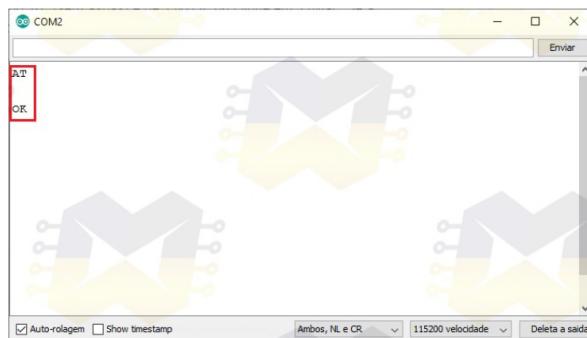


Você **NÃO** precisa selecionar a placa na IDE, pois isto é irrelevante para o envio de comandos AT.

Abra o 'Monitor Serial' da IDE e no rodapé confira se a velocidade está definida em 115200 e se 'Ambos, NL e CR' está selecionado:

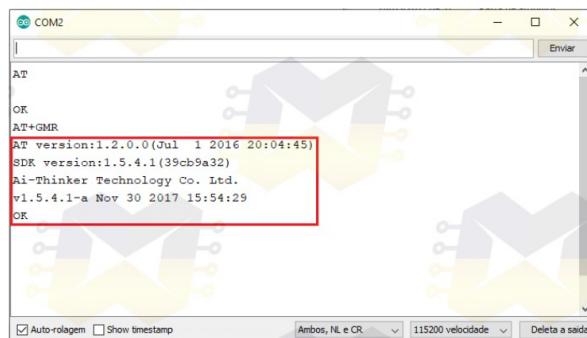


Agora digite o comando 'AT' (sem aspas) e dê 'ENTER' ou clique em 'Enviar'. Se a conexão estiver funcionando você terá como retorno a mensagem de 'OK':



OBS: se ao enviar o comando NÃO receber nenhum retorno ou receber uma série de caracteres aleatórios, altere a velocidade de 115200 do monitor serial para 9600 e envie o comando novamente.

No 'Monitor Serial' digite o comando 'AT+GMR' (sem aspas) e dê 'ENTER' ou clique em 'Enviar'. Se receber como retorno as informações conforme a imagem abaixo, então seu ESP-01 foi atualizado com sucesso:



Caso queira alterar o baudrate de comunicação com o ESP-01 para 9600, digite na IDE o comando 'AT+UART_DEF=9600,8,1,0,' (sem aspas) e dê 'ENTER' ou clique em 'Enviar'. Se receber como retorno as informações conforme a imagem abaixo, então a velocidade de comunicação foi alterada:



OBS: ao mudar o baudrate do ESP-01, você deverá mudar também a velocidade

de 115200 para 9600 no rodapé do 'Monitor Serial'. Em seguida envie novamente o comando 'AT' (sem aspas) e dê 'ENTER' ou clique em 'Enviar'. Se receber o 'OK' como retorno, então a comunicação está funcionando.

Vale ressaltar que, caso pretenda utilizar o ESP-01 para atribuir WiFi ao Arduino, a velocidade de comunicação ideal é de 9600 bauds.

Ao meu ver, o Ai-Thinker_ESP8266_DOUT_8Mbit_v1.5.4.1-a AT Firmware é a versão que melhor se adequou ao uso do ESP8266 ESP-01 em conjunto com Arduino e bibliotecas responsáveis por gerenciar conexões WiFi. Inclusive, no uso do [Blynk](#) com o ESP-01 e Arduino, esta versão do firmware foi uma das poucas que consegui fazer a conexão com o servidor.

Gostou desta postagem? Então deixa seu comentário, dúvida ou sugestão aí embaixo!

Loja online: <https://www.masterwalkershop.com.br>

Fan page no Facebook: <https://www.facebook.com/masterwalkershop>

Nos ajude a espalhar conhecimento clicando no botão de compartilhar (**f Like**) que está mais abaixo.

Obrigado e até a próxima!

Seu feedback é muito importante! Que tal dar uma nota para esta postagem?! Faça sua avaliação aqui embaixo.

Postagem anterior: [Como usar com Arduino – Módulo LED 8mm Tipo Semáforo](#)

Próxima postagem: [Como usar com Arduino – Sensor Detector de Fogo / chama Infravermelho](#)

f Like

Postagem feita por



Euler Oliveira

Formado em Engenharia da Computação, Técnico em Eletroeletrônica, Fundador e Diretor da MasterWalker Electronic Shop. Se preocupa com o aprendizado dos seus clientes e daqueles interessados em aprender sobre Arduino e plataformas embarcadas em geral.

Postagens relacionadas



Como usar com Arduino – Módulo Teclado Matricial 4X4 com 16 Botões
- Descrição: O Módulo Teclado Matricial 4X4 com 16 Botões foi desenvolvido...



Como usar com Arduino – Teclado Capacitivo Touch (Toque) TTP224 com 4 Teclas
- Descrição: O Teclado Capacitivo Touch (Toque) TTP224 com 4 Teclas é...



Sua casa estará incompleta se você não fizer este despertador com Arduino! Vamos montar? É simples e rápido!
Criar um despertador com Arduino é um projeto simples e...

Existem 83 comentários para esta postagem



Ruberto Stutzer

14 de março de 2019 às 14:27

Muito bom e útil à beça! Obrigado! Salvou meu dia!

Responder ao comentário



João

20 de agosto de 2020 às 02:34

Excelente. Estava com dúvida em vários pontos e você conseguiu de forma bem didática sanar todas as minhas dúvidas de forma extremamente simples. Obrigado e continue assim!!

Responder ao comentário



Felipe

20 de março de 2019 às 01:50



27 de março de 2019 às 21:07

Fiz todos os passos, ele gravou com sucesso. Porém na etapa do teste na IDE Arduino ele não retornou nenhum valor após modificar os boundraves e inserir os comandos descritos...

[Responder ao comentário](#)

**Michael Lenz**

17 de abril de 2019 às 11:08

Aconteceu o mesmo problema comigo

[Responder ao comentário](#)

**Rennan**

29 de abril de 2019 às 22:05

Eu também estou tendo este mesmo problema!! Alguma solução?

[Responder ao comentário](#)

**Rodrigo Santos**

11 de maio de 2019 às 13:10

Olá, parabéns pelo tutorial, muito dinâmico e simples. Deu tudo certo!

[Responder ao comentário](#)

**joilson santos**

17 de maio de 2019 às 21:58

Mesmo problemaGravou certinho. Porém na etapa do teste na IDE Arduino ele não retornou nenhum valor após modificar os boundraves e inserir os comandos descritos...

[Responder ao comentário](#)

**Euler Oliveira** Autor

18 de maio de 2019 às 09:01

Olá Joilson.

Após fazer o upgrade de firmware você está desconectando / conectando o módulo do computador para em seguida fazer o teste no IDE do Arduino?

[Responder ao comentário](#)

**Rogerio**

20 de maio de 2019 às 00:05

Gravou de boa, mas tive que retirar do adaptador usb e conectar com o arduino usando comunicação serial sem inverter !!!

[Responder ao comentário](#)

**Euler Oliveira** Autor

20 de maio de 2019 às 09:49

Olá Rogério.

Se conectar o RX do ESP-01 ao RX do Arduino e o TX do ESP-01 ao TX do Arduino, será mesma coisa que usar o Adaptador Conversor USB Serial, pois o Arduino com esta ligação irá funcionar como uma ponte de conexão entre o ESP-01 e o computador. Já no Adaptador Conversor USB Serial a conexão com o ESP-01 é inversa (RX ao TX e TX ao RX).

[Responder ao comentário](#)

**EMERSON JULIO DA SILVA**

6 de setembro de 2019 às 09:02

Obrigado pelo conteúdo!
Fui apresentado ao arduino recentemente por um professor, aqui estou encontrando os melhores conteúdos! Já indiquei p toda a classe.

Poderia fazer esse tutorial usando tbm o ambiente Mac OS (sem máquina virtual)?

Obrigado!

[Responder ao comentário](#)

**Euler Oliveira** Autor

6 de setembro de 2019 às 09:18

Olá Emerson.

Agradeço pelo comentário!

Fico satisfeito em saber que os tutoriais do Blog estão sendo úteis no seu aprendizado e que está indicando para outras pessoas também acessarem nossos conteúdos.

Quanto a desenvolvimento com macOS, infelizmente no momento não é possível, pois todas as máquinas aqui da MasterWalker Shop rodam Windows.

[← Responder ao comentário](#)



rony

19 de junho de 2019 às 07:09

ola fiz passo a passo no monitor serial o esp responde a todos os comandos AT mas depois que compila o código no monitor serial da mensagem de que não é possível inicializar o modulo esp.
tem ideia do que pode ser ? mas de toda forma o artigo esta incrível aprendi muito aqui.

[← Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

19 de junho de 2019 às 08:55

Olá Rony.

Agradeço pelo comentário!

Não consegui compreender o trecho:

"mas depois que compila o código no monitor serial da mensagem de que não é possível inicializar o modulo esp."

Qual código seria?

[← Responder ao comentário](#)



Fábio

22 de junho de 2019 às 05:07

Euler, Parabéns, muito bem explicado. !!!
Vou por em prática e volto pra dizer como foi. Obrigado !

[← Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

22 de junho de 2019 às 09:12

Olá Fábio.

Agradeço pelo comentário!

Espero que dê tudo certo aí.

Vlw!!!

[← Responder ao comentário](#)



Victor

18 de agosto de 2019 às 14:06

Tudo certo, mas os testes não funcionaram. Envio os comandos e não tenho retorno.

[← Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

18 de agosto de 2019 às 17:01

Olá Victor.

Agradeço pelo comentário!

Após fazer o upgrade de firmware você está desconectando / conectando o módulo do computador para em seguida fazer o teste no IDE do Arduino?

Os passos destes tutorial foram testados um a um antes de ser publicado no Blog, logo, tudo funciona se seguido corretamente e se o ESP8266 for o ESP-01S (versão de placa preta e que possui 8Mb de memória flash).

[← Responder ao comentário](#)

**Victor**

18 de agosto de 2019 às 17:59

Agradeço muito sua atenção Euler, mas segui exatamente os passos também. E quando vou testar , não tenho retorno. Alguma sugestão?

[Responder ao comentário](#)**Euler Oliveira** Autor

18 de agosto de 2019 às 18:26

Está utilizando conversor USB serial convencional ou o Arduino como ponte? Seu ESP8266 é o ESP-01S? Testou o envio de comandos AT com velocidade de 115200 bauds? Trocou a velocidade para 9600 e depois testou novamente?

[Responder ao comentário](#)**Victor**

19 de agosto de 2019 às 00:17

Estou com o Arduino como ponte. Mudei para 115200 e com 9600 e nada. Como os comandos não geram respostas... acabei configurando como se estivesse (<https://blogmasterwalkershop.com.br/arduino/como-usar-com-arduino-modulo-wifi-esp8266-esp-01/>) a resposta foi essa:

```
[WiFiEsp] Initializing ESP module
00:13:03.544 -> [WiFiEsp] >>> TIMEOUT >>>
00:13:06.534 -> [WiFiEsp] Initializing ESP module
00:13:07.563 -> [WiFiEsp] >>> TIMEOUT >>>
00:13:09.557 -> [WiFiEsp] >>> TIMEOUT >>>
00:13:11.583 -> [WiFiEsp] >>> TIMEOUT >>>
00:13:13.575 -> [WiFiEsp] >>> TIMEOUT >>>
00:13:15.568 -> [WiFiEsp] >>> TIMEOUT >>>
00:13:16.565 -> [WiFiEsp] Cannot initialize ESP module
00:13:22.609 -> [WiFiEsp] >>> TIMEOUT >>>
00:13:25.134 -> [WiFiEsp] >>> TIMEOUT >>>
00:13:26.661 -> [WiFiEsp] >>> TIMEOUT >>>
00:13:26.694 -> [WiFiEsp] No tag found
```

**Euler Oliveira** Autor

19 de agosto de 2019 às 20:50

Recomendo que execute os passos do tutorial novamente, porém em outro computador.

**Luana Campos**

21 de setembro de 2019 às 15:57

Muito bom esse tutorial! Tudo funcionou perfeitamente. Obrigada!

[Responder ao comentário](#)**Euler Oliveira** Autor

21 de setembro de 2019 às 16:34

Olá Luana.

Agradeço pelo comentário!

Fico satisfeito em saber que deu certo para você!

[Responder ao comentário](#)**Fred**

9 de outubro de 2019 às 13:03

Sensacional, muito bem explicado. Passo a passo que funciona!!!!

[Responder ao comentário](#)**Euler Oliveira** Autor

9 de outubro de 2019 às 15:30

Olá Fred.

Agradeço pelo comentário!

Fico satisfeito em saber que deu certo para você!

[Responder ao comentário](#)



Marina
10 de outubro de 2019 às 16:24

Olá, o processo de upgrade de firmware não consegue ser concluído

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor
10 de outubro de 2019 às 16:26

Olá Marina.

Agradeço pelo comentário!

Verifique seu esquema de ligação e o seu ESP-01 possui 8Mb de memória flash.

[Responder ao comentário](#)



Matteus
12 de outubro de 2019 às 19:20

O meu só fica assim:

```
load config ...
EFUSE_MODE: 1
load config ...
test label: Download Panel 1
self.num: 1
init finished
=====
_COM: 6
ESP_ROM_BAUD : 115200
EFUSE_MODE: 1
=====
test baudrate: 115200
test baudrate selection: 4
test label: Download Panel 2
self.num: 2
init finished
=====
_COM: 6
ESP_ROM_BAUD : 115200
EFUSE_MODE: 1
=====
test baudrate: 46080
test baudrate selection: 2
test label: Download Panel 3
self.num: 3
init finished
=====
_COM: 6
ESP_ROM_BAUD : 115200
EFUSE_MODE: 1
=====
test baudrate: 9600
test baudrate selection: 0
test label: Download Panel 4
self.num: 4
init finished
=====
_COM: 6
ESP_ROM_BAUD : 115200
EFUSE_MODE: 1
=====
test baudrate: 9600
test baudrate selection: 0
test label: Download Panel 5
self.num: 5
init finished
=====
_COM: 6
ESP_ROM_BAUD : 115200
EFUSE_MODE: 1
=====
test baudrate: 9600
test baudrate selection: 0
test label: Download Panel 6
self.num: 6
init finished
=====
_COM: 6
ESP_ROM_BAUD : 115200
EFUSE_MODE: 1
=====
test baudrate: 9600
test baudrate selection: 0
test label: Download Panel 7
self.num: 7
init finished
=====
_COM: 6
ESP_ROM_BAUD : 115200
EFUSE_MODE: 1
=====
```

```
test baudrate: 9600
test baudrate selection: 0
test label: Download Panel 8
self.num: 8
init finished
=====
_COM: 6
ESP_ROM_BAUD : 115200
EFUSE_MODE: 1
=====
test baudrate: 9600
test baudrate selection: 0
tout as adc
RF option applied...
(True,[])
test running : False
serial port opened
Connecting...
```

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

13 de outubro de 2019 às 08:01

Olá Matteus.

Agradeço pelo comentário!

Verifique se selecionou a porta COM correta e a velocidade de comunicação do seu ESP-01. Além disso, confira o esquema de ligação e se está colocando a placa em modo de gravação de firmware.

[Responder ao comentário](#)



Jeovani Ribeiro

24 de outubro de 2019 às 14:45

Boa tarde comprei um esp8266 com módulo de 4 relés porém gravei outro firmware nele para usar no arduino . agora gostaria de voltar a usar na placa de relé, você teria algum tutorial de como fazer isso.

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

25 de outubro de 2019 às 09:19

Olá Jeovani.

Agradeço pelo comentário!

No momento não temos.

[Responder ao comentário](#)



Ramon Misce

29 de outubro de 2019 às 00:59

Pra que está usando o USB serial, para responder aos comandos precisa tirar do modo FLASH, o meu tem uma chavinha ON/OFF, preciso mudar para OFF para responder aos comandos AT, pois o ON é o modo FLASH

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

29 de outubro de 2019 às 07:57

Olá Ramon.

Agradeço pelo comentário!

Se observar os esquemas de ligação disponibilizados na postagem, verá que há um chave táctil ON/OFF que faz justamente o que você está dizendo.

Pra que está usando o USB serial:

No texto é informado a necessidade do uso de um conversor USB serial para carregamento de código no módulo. Procedimento necessário para plataformas microcontroladas que forem programadas pelo PC.

o meu tem uma chavinha ON/OFF, preciso mudar para OFF para responder aos comandos AT, pois o ON é o modo FLASH:

No texto é informado no início: *Para colocar o ESP-01 em modo de gravação é necessário que o pino GPIO0 inicie conectado ao GND. Portanto, sempre que for gravar um firmware / código em qualquer módulo da linha ESP8266, lembre-se de conectar o GPIO0 ao GND antes de inserir o cabo USB no computador. Caso não vá gravar um firmware / código no módulo, não há necessidade de conectar o GPIO0 ao GND.*

Após efetuar um dos esquemas de ligação acima, basta manter pressionado o botão na protoboard e conectar o cabo USB (ao Arduino e ao computador) ou o conversor USB serial ao computador. Após conectado solte o botão, pois o ESP-01 já vai estar em modo de gravação.

E no final da postagem: Terminado o processo de upgrade de firmware, feche as janelas do `ESP_DOWNLOAD_TOOL_V2.4`, desconecte o cabo USB ou o conversor USB serial do computador e conecte novamente (SEM PRESSIONAR O BOTÃO NA PROTOBOARD).

Portanto, o que você disse já está tudo mencionado no texto.

[Responder ao comentário](#)



Emyllie

5 de novembro de 2019 às 16:46

Segundo o tutorial até a parte da sincronização está ok, depois quando seleciono o arquivo .bin para fazer a atualização do firmware e clico em start novamente aparece "erro: read crystal" e encerra a atualização. O que eu faço?

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

5 de novembro de 2019 às 19:52

Olá Emyllie.

Agradeço pelo comentário!

Está utilizando um conversor USB serial convencional ou utilizando o Arduino como ponte? SpiAutoSet está desmarcado? BAUDRATE está definido em 115200?

[Responder ao comentário](#)



Mariano Silva Paiva

19 de novembro de 2019 às 14:15

Também estou com o mesmo problema, estou utilizando arduino ponte. Saberia me dizer se tem uma solução?

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

19 de novembro de 2019 às 16:51

Olá Mariano.

Agradeço pelo comentário!

Se possível, tira algumas fotos e hospeda as imagens da parte de cima e da parte debaixo do ESP-01 que você tem. E, seguida informa os links fazendo outra pergunta nesta publicação.

Desta forma fica mais fácil eu verificar e ver se há alguma solução neste caso.

[Responder ao comentário](#)



Gabriel Augusto Paiva

27 de abril de 2020 às 15:54

Estou com o mesmo erro, você conseguiu resolve-lo?

[Responder ao comentário](#)



Paulo Eduardo

11 de novembro de 2019 às 01:55

O meu ESP possui apenas os pinos: EN, VCC, GND, TXD, RXD e STATE, não possui o pino GPIO0. Nesse caso, como ficaria a ligação do push-button? Ou nesse caso eu não precisaria dele?

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

11 de novembro de 2019 às 09:16

Olá Paulo Eduardo.

Agradeço pelo comentário!

Sé é uma versão de ESP8266 ESP-01, com certeza tem o GPIO0, mas o mesmo pode estar com outra identificação, como, por exemplo, IO0.

Recomendo que pesquise pelo pinout desta versão que você tem e veja onde está o GPIO0.

[Responder ao comentário](#)

**Leonardo**

15 de janeiro de 2020 às 18:58

Boa noite!
Obrigado! Obrigado! Obrigado! Obrigado! Obrigado!
Perfeito, excelente tutorial, nota 10!
Ajudou e muito!
Ótimo trabalho, muito bem explicado, detalhado, não tem como errar!!
Mais uma vez obrigado!

[Responder ao comentário](#)

**Ronaldo Cabral**

22 de janeiro de 2020 às 17:23

Deu tudo certo usando arduino como serial, muito obrigado.

[Responder ao comentário](#)

**Euler Oliveira** Autor

22 de janeiro de 2020 às 17:40

Olá Ronaldo.

Agradeço pelo comentário!

Show de bola!

Vlw!!!

[Responder ao comentário](#)

**pablo verly**

11 de fevereiro de 2020 às 17:45

Único tutorial que resolveu meu problema. Obrigado!

Dicas pra quem não conseguiu com esse tutorial (como foi o meu caso nas primeiras 99999 tentativas)

- teste todos os jumpers antes de usar
- meça as resistências com o multímetro
- baixe exatamente a mesma versão do programa e do firmware que está no tutorial.
- revise todas as ligações na protoboard. dependendo do tamanho fica difícil de enxergar se ta no lugar certo.

vlw flw

[Responder ao comentário](#)

**Euler Oliveira** Autor

12 de fevereiro de 2020 às 09:45

Olá Pablo.

Agradeço pelo comentário e reconhecimento!

As dicas que deixou certamente vai ajudar outras pessoas.

Vlw!!!

[Responder ao comentário](#)

**Clarice**

11 de fevereiro de 2020 às 20:26

Parabens, fiquei muito feliz com seu tutorial. Você explica bem detalhado. Procurei em outros e não tinha conseguido mas com o seu consegui. Muito obrigado.

[Responder ao comentário](#)

**Euler Oliveira** Autor

12 de fevereiro de 2020 às 09:44

Olá Clarice.

Agradeço pelo comentário e reconhecimento!

Vlw!!!

VIEW:::

[Responder ao comentário](#)



Carl

21 de fevereiro de 2020 às 04:35

Hello, followed every step but when i run the final process it only gives me a line in cmd like this ".....". Please notice please

[Responder ao comentário](#)



Pericles

5 de abril de 2020 às 11:43

Depois de terminar todo o processo quando dava o comando AT retornava ERROR.
A solução foi alterar, no Monitor Serial do Arduino, o carácter de fim de linha para "Ambos NL e CR".

Excelente artigo, parabéns.

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

6 de abril de 2020 às 13:37

Olá Pericles.

Agradeço pelo comentário!

Inclusive no texto tem imagem informando que deve ser selecionado a opção "AMBOS NL e CR".

[Responder ao comentário](#)



Luiz Ricardo

15 de abril de 2020 às 19:59

Obrigado! Me ajudou, pois o meu veio um modelo S series e não estava conectando.

Agora conecta normal.

Uma dica: No meu caso não aparecia informação nenhuma na janela DECTED INFO.

Também dava erro no final, naquela tela preta que abre junto com o programa. E ele só lia e aparecia as informações corretas a primeira vez que eu pressionava START.

Faça o seguinte caso tenha qualquer um desses problemas: faça o processo de apertar o botão e conectar o usb normalmente, e então quando for apertar o START, deixe tudo configurado e não aperte start para conectar antes, já conecte e grave de uma vez

[Responder ao comentário](#)



Lucas Crispim

18 de abril de 2020 às 10:34

Olá Euler , tudo bem ?

Consegui fazer todo o procedimento , porém quando chegou no "Monitor Serial" eu coloco o "AT" e não aparece nada , independente se eu mudar a velocidade de 115200 para 9600.

Você poderia me ajudar ?

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

19 de abril de 2020 às 09:06

Olá Lucas.

Agradeço pelo comentário!

Os comandos AT iniciais são enviados com a serial definida em 115200 bauds.

[Responder ao comentário](#)



Lucas Crispim

20 de abril de 2020 às 10:28

Olá Euler.

Entendi, muito obrigado pelo retorno!

Mas no meu "Monitor Serial" não aparece nada apos eu digitar o "AT", o que posso fazer?
Pois fiz o procedimento pra mudar para 9600 bauds e também não apareceu nada.

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

20 de abril de 2020 às 12:05

Se o firmware foi carregado corretamente no módulo, então deveria funcionar conforme o tutorial.

Recomendo a tentar fazer todo o procedimento em outro computador.

[Responder ao comentário](#)



A. Geovany

3 de maio de 2020 às 18:07

Boa noite a todos!

Euler,

Parabéns por contribuir com a comunidade IoT.
Através de seu tutorial consegui regravar dois módulos ESP8266 com o Arduino uno.
Gostaria de colaborar com a minha experiência de um dia inteiro tentando (rsrsrs)
Pra encurtar essa longa história: depois de ver a resposta "FALHA" trezentas vezes, decidi retirar todos os resistores e ligar direto mesmo, apenas utilizei uma fonte exclusiva de 4V alimentar o módulo ESP8266. Após esse procedimento hard, finalmente consegui (ufa!).
Também tive que retirar aquela conexão do pino RESET do Arduino... mas permaneceu Tx->Tx e Rx->Rx.

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

3 de maio de 2020 às 19:17

Olá.

Agradeço pelo comentário e reconhecimento!

Alguns Módulos ESP-01 são tolerantes a 5V e com isso não queimam facilmente se conectados direto ao Arduino, porém outros só aceitam os 3.3V e dessa forma o uso de divisor de tensão é ideal, pois não há como saber qual módulo é tolerante a 5V.

Na minha humilde opinião, para upgrade de firmware da placa junto ao Arduino, a melhor opção para evitar problemas de mau contato com resistores dos divisores de tensão é usar este adaptador:

<https://www.masterwalkershop.com.br/adaptador-conector-33v-5v-para-o-modulo-wifi-esp8266-esp-01>

[Responder ao comentário](#)



Bruno

7 de junho de 2020 às 11:48

Olá!

Bom tutorial! Segui passo a passo e funcionou tudo bem.
Obrigado e bom trabalho.

[Responder ao comentário](#)



Murilo

15 de julho de 2020 às 03:59

Olá, fiz a atualização do firmware do esp utilizando o Arduino como ponte, o processo deu tudo certo, depois entrei na IDE do Arduino, usei o comando AT e respondeu OK, digitiei AT+GMR e retornou a versão igual da imagem do tutorial.

Porém estou com uma dúvida: gostaria de gravar um programa no esp-01, usando o Arduino como conversor serial usb, teria como fazer isso?

Gostaria de controlar um interruptor via aplicativo, e usar o gpi0 do esp em um relé. O programa está feito, mas não obtive sucesso em enviar para o Esp01 usando o Arduino como conversor.

Tentei também enviar o Blink para o Esp01 e não consegui.

[Responder ao comentário](#)



Euler Oliveira Autor

15 de julho de 2020 às 09:39

Olá Murilo.

Agradeço pelo comentário!

O mesmo procedimento mostrado neste tutorial para carregamento de firmware no ESP-01 também é usado para carregamento de códigos no ESP-01 através do IDE do Arduino.

Você deverá montar o mesmo esquema de ligação desta postagem (seja com o Arduino ou conversor USB serial a parte) e antes de ligar a placa ao computador, manter pressionado o botão para colocar o ESP-01 em modo de gravação e conectar o cabo USB ao computador. Em seguida no IDE do Arduino, no menu "Ferramentas" você deverá selecionar a placa "Generic ESP8266 Module", ainda no menu "Ferramentas", selecione a opção "Porta" e marque a porta COM em que sua placa foi alocada.

Agora basta carregar o código no ESP-01.

Caso queira utilizar o ESP-01 para atribuir WiFi ao Arduino, o esquema de ligação muda conforme pode ser visto no tutorial abaixo:

<https://blogmasterwalkershop.com.br/arduino/como-usar-com-arduino-modulo-wifi-esp8266-esp-01/>

« Responder ao comentário



Moisés Gomes de Lima

18 de agosto de 2020 às 11:42

Cara, parabéns!
Foi de muita ajuda!

« Responder ao comentário



Evandro

19 de agosto de 2020 às 21:35

boa noite, essa é a ultima atualização do firmware?

« Responder ao comentário



Euler Oliveira Autor

20 de agosto de 2020 às 08:47

Olá Evandro.

Agradeço pelo comentário!

Que fiz o teste e funcionou é sim.

« Responder ao comentário



Gabriel N V

29 de setembro de 2020 às 04:32

Cara, preciso te agradecer demais, estava com essa placa parada a anos, na época comprei para um trabalho na faculdade e travéi ela com um comando incorreto para mudar o Baud Rate. Tentei consertar com as dicas de outros tutoriais, mas sem sucesso. Dessa vez foi tiro e queda. ESP01 FUNCIONANDO! Muito obrigado!

« Responder ao comentário



Euler Oliveira Autor

29 de setembro de 2020 às 08:22

Olá Gabriel.

Agradeço pelo comentário e reconhecimento!

« Responder ao comentário



Henrique

29 de outubro de 2020 às 09:16

Ótimo tutorial. Segui passo a passo e deu certo. Obrigado!

« Responder ao comentário



Marcos Nascimento

2 de novembro de 2020 às 23:56

Obrigado pela excelente abordagem bem simples, parabéns pela didática.

[Responder ao comentário](#)

**Marcos Nascimento**

2 de novembro de 2020 às 23:57

Muito boa sua abordagem!

[Responder ao comentário](#)

**Carlos Edelweiss**

15 de novembro de 2020 às 22:16

Olá, gostei da postagem. Deu tudo certo até a leitura final do monitor serial. Apareceram alguns ruídos (?!?!?!?!? etc) e não consegui finalizar. Não consegui verificar se a placa está recebendo comandos AT, nem mudar o baudrate.

Alguma dica ?

abs

[Responder ao comentário](#)

**Samuel**

7 de janeiro de 2021 às 16:42

Muito bem explicado e deu super certo, estava achando que tinha queimado meu ESP mas esse procedimento fez ele voltar a responder. Muito obrigado.

[Responder ao comentário](#)

**Antonio Testa**

23 de fevereiro de 2021 às 09:27

Preciso atualizar meu ESP8266 com a versão AT 1.7.4. Pelos confusos métodos encontrados, com vários arquivos separados, não funcionou em hipótese alguma. Se existisse um só arquivo talvez funcionasse. Algo parecido com o que você usou na versão 1.5.4 mas mais recente. Seria como
Ai-Thinker_ESP8266_DOUT_8Mbit_v1.7.4..... Tem idéia de onde encontrar tal raridade ? Obrigado

[Responder ao comentário](#)

**Euler Oliveira** Autor

24 de março de 2021 às 14:58

Olá Antonio.

Agradeço pelo comentário!

Infelizmente não sei onde encontrar neste formato que precisa.

[Responder ao comentário](#)

**Matheus**

27 de fevereiro de 2021 às 19:38

Só recebo esta mensagem de erro no FAIL, fiz todos os procedimentos que estavam nos comentários também; testei com os 3 divisores de tensão, será que meu módulo não funciona? Somente o LED vermelho fica aceso.

```
test baudrate: 9600
test baudrate selection: 0
tout as adc
RF option applied...
(True, [])
test running : False
serial port opened
Connecting...
chip sync error.
com closed
```

[Responder ao comentário](#)

**Euler Oliveira** Autor

24 de março de 2021 às 14:54

Olá Matheus.

Agradeço pelo comentário!

Pode ser problema no módulo sim, pois esta prática foi testada antes de ser publicada e inclusive há muitos comentários do pessoal que executou com sucesso.

[Responder ao comentário](#)

**CRISTIANO SANTOS RIBEIRO**

26 de março de 2021 às 03:14

Olá boa noite, segui o tutorial de atualização, estava indo tudo certo, porém quando removi o conversor USB para inserir novamente após a atualização, caso eu não prescione o botão ao inserir a placa, a porta COM é não é identificada. Sabe o que pode ser?

[Responder ao comentário](#)**Euler Oliveira** Autor

26 de março de 2021 às 08:55

Olá Cristiano.

Agradeço pelo comentário!

Sugiro que refaça o procedimento de carregamento de firmware, pois em algum momento pode ter ocorrido algum problema, pois isso que aconteceu com você não deveria ter acontecido.

O tutorial funciona 100%.

[Responder ao comentário](#)**CRISTIANO SANTOS RIBEIRO**

26 de março de 2021 às 13:40

Ok Euler.. muito obrigado mesmo... vou tentar refazer o processo..
Origado

[Responder ao comentário](#)**Felipe**

19 de abril de 2021 às 21:47

Boa noite,

Conectei o modulo ESP-01 num adaptador por USB.
Estou tendo um erro e não estou conseguindo configurar. Poderia me ajudar?
Obrigado.

```
reg2>>13: 5
=====
48bit mac
debug:
-----
28 6c 07 27 fb eb
ID FOR XM: 02 F7 38 00 65 4F 64 47
XM_ID: 02F73800654F6447
-----
crc_efuse_4bit: 14
crc_calc_4bit: 14
48bit mac
Exception in thread Thread-1:
Traceback (most recent call last):
File "threading.pyo", line 532, in __bootstrap_inner
File "download_panel_info.pyo", line 460, in run
File "esptool.pyo", line 242, in flash_download_thread
File "esptool.pyo", line 747, in get_mac
File "esptool.pyo", line 800, in set_mac
IOError: [Errno 13] Permission denied: './MAC_ADDR/MAC_TABLE.CSV'
```

[Responder ao comentário](#)**Euler Oliveira** Autor

20 de abril de 2021 às 17:13

Olá Felipe.

Agradeço pelo comentário!

Infelizmente desconheço esse erro que relatou.

[Responder ao comentário](#)**Paulo**

25 de abril de 2021 às 11:48

Gostaria de deixar meu agradecimento e dúvida, segui o tutorial e funcionou corretamente.

Dúvida 1: Ao dar Start no flash tool, tudo funciona corretamente, porém ao apertar start pela segunda vez, para gravar o firmware, no cmd aparece que está se conectando e fica assim por muito tempo, a solução que eu encontrei é retirar o esp01 do adaptador usb e coloca-lo de novo fazendo a ligação do GPIO0 ao GND, fazendo assim entrar em modo de gravação de novo. Ou seja, só é possível dar start UMA vez pra gravar o firmware, se eu tentar de novo, fica se conectando infinitamente.

Dúvida 2: Após finalizar a gravação e testar os comandos AT, caso eu tente gravar um sketch do arduino no ESP01, não vai ser possível utilizar mais os comandos AT? como se o sketch fosse gravado por cima do firmware que foi gravado nesse tutorial?

Utilizei o adaptador UART-USB

Att.

« Responder ao comentário



Euler Oliveira Autor

26 de abril de 2021 às 08:29

Olá Paulo.

Agradeço pelo comentário!

Para iniciar o processo de gravação uma segunda vez deverá sim desconectar o ESP8266 do computador e conectar novamente em modo de gravação.

A gravação de qualquer outro código no ESP8266 irá substituir o firmware de comandos AT.

« Responder ao comentário



Gabriel

29 de abril de 2021 às 20:58

Fala, turma. Excelente tutorial! No entanto, estou com um problema que talvez vcs consigam me ajudar...

Com o upgrade feito, estou tentando transmitir as informações do DHT22 por meio do ESP01 para o banco de dados, mas estou recebendo o seguinte erro em loop:

```
[WiFiEsp] Connecting to 85.10.205.173
20:50:34.029 -> [WiFiEsp] TIMEOUT: 46
20:50:37.872 -> ERROR: Timeout waiting for client.
20:50:37.918 -> Error: -1 = Conexão SQL falhou.
20:50:40.914 -> Conectando SQL novamente.
```

O mesmo erro acontece no banco db4free e no clever cloud. O mesmo código com o mesmo upgrade de framware de um brother meu funcionou normalmente.

Segue:

```
#include "DHT.h"
#include
#include
#include
#include
#include
#include

#define DHTPIN 2 // Digital pin connected to the DHT sensor
#define DHTTYPE DHT22

DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

SoftwareSerial Serial1(6,7); //Pinos que emulam a serial,onde o pino 6 é o rx e o 7 tx

IPAddress servidor(85,10,205,173); // Endereço de IP do servidor Mysql
db4free.net
char user[] = "xxxxxx"; // Usuário do servidor Mysql
char password[] = "xxxxxx"; // Senha do servidor Mysql

char ssid[] = "xxxxxx"; // Nome da rede wifi
char pass[] = "xxxxxx"; // Senha da rede wifi

int status = WL_IDLE_STATUS; //Status atribuído quando wifi é inicializado

WiFiEspServer server(80); //Porta realizada a conexão

RingBuffer buf(8); //Buffer pra aumentar a velocidade e reduzir a alocação de memória

char INSERT_SQL[] = "INSERT INTO
>nome_do_banco_de_dados nome_da_planilha execute(query);
delete cur_mem;
Serial.print("Informações Enviadas");
Serial.println("Temperatura: ");
Serial.print(t);
Serial.println("Umidade: ");
Serial.print(h);

delay(60000); // Tempo de intervalo de envio de dados (em milissegundos)
}
```

Desde já agradeço pela força.

[Responder ao comentário](#)

Deixe uma resposta

O seu endereço de e-mail não será publicado. Campos obrigatórios são marcados com *

Name*

Email*

Website

Publicar comentário

Assine nossa NewsLetter! É rapidinho!

Assinar

Siga as nossas Mídias Sociais



Nosso Site é Seguro

© Copyright | Blog MasterWalker Shop

