- 1º) Conectar o ESP8266 ao computador
- 2º) Abrir a IDE do Arduino => Preferências

	0					_	×
	Arqu	ivo Editar Sketch Ferr	amentas Ajuda	•			
		Novo	Ctrl+N				<b>9</b>
		Abrir	Ctrl+O				
		Abrir Recente		>			
		Sketchbook		>			^
		Exemplos		>	un once:		
		Fechar	Ctrl+W				
		Salvar	Ctrl+S				
		Salvar como	Ctrl+Shift+S		n repeatedly:		
		Configuração da página	Ctrl+Shift+P				
		Imprimir	Ctrl+P				
L)	>	Preferências	Ctrl+Vírgula				
		Sair	Ctrl+Q				

3º) Digitar ou colar o endereço abaixo no campo URLs Adicionais, conforme imagem abaixo e clique em OK:

# URL: <u>http://arduino.esp8266.com/stable/package\_esp8266com\_index.json</u>

Preferências						
Configurações Rede						
Local do Sketchbook:						
C: \Users\Heleno \Documents \Arduino						
Idioma do editor:	System Default v (requer reinicialização do Arduino)					
Tamanho da fonte do editor:	12					
Escala de interface:	Automático 100 🖕 % (requer reinicialização do Arduino)					
Theme:	Default theme 🧹 (requer reinicialização do Arduino)					
Mostrar mensagens de saída durante:	🗌 compilação 🔄 carregar					
Avisos do compilador:	Nenhum 🗸					
Mostrar números de linhas	Habilitar Dobramento de Código					
Verificar código depois de carrega	r 🗌 Usar editor externo					
🗸 Checar atualizações ao iniciar	Salve ao verificar ou carregar					
Use accessibility features						
URLs Adicionais para Gerenciadores de Placas: http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json						
Mais preferências podem ser editadas diretamente no arquivo						
C: \Users \Heleno \AppData \Local \Arduino 15 \preferences.txt						
(editar apenas quando o Arduino não estiver em execução)						
	OK	Cancelar				

4º) Realizar a instalação na IDE do Arduino.

Na IDE, clique em Ferramentas => Placa => Gerenciador de Placas (conforme imagem abaixo):

<b>©</b>		- 0	×		
Arquivo Editar Sketch Ferra	amentas Ajuda				
sketch_jun14a	Autoformatação Arquivar Sketch Corrigir codificação e recarregar	Ctrl+T			
<pre>void setup() {     // put your setu</pre>	Gerenciar Bibliotecas Monitor serial	Ctrl+Shift+I Ctrl+Shift+M	^		
}	Plotter serial	Ctrl+Shift+L			
<pre>void loop() {</pre>	WiFi101 / WiFiNINA Firmware Upda	ter			1
// put your main	Placa: "Arduino Uno"		2	Gerenciador de Placas	$< \Box$
}	Porta		;	Arduino Yún	
	Obter informações da Placa		•	Arduino Uno	
	Programador: "AVR ISP" Gravar Bootloader		>	Arduino Duemilanove or Diecimila Arduino Nano Arduino Mega or Mega 2560	

Será aberta uma janela com várias opções de placas, conforme imagem abaixo:

🥯 Gerenciador de Placas	$\times$
Tipo Todos 🗸	
by <b>Arduino</b> Placas incluídas nesse pacote: Arduino MKR WiFi 1010, Arduino Zero, Arduino MKR 1000, Arduino MKR Zero, Arduino MKR FOX 1200, Arduino MKR WAN 1300, Arduino MKR WAN 1310, Arduino MKR GSM 1400, Arduino MKR NB 1500, Arduino MKR Vidor 4000, Arduino Nano 33 IoT, Arduino MO Pro, Arduino M0, Arduino Tian, Adafruit Circuit Playground Express. <u>Online Help</u> <u>More Info</u>	^
[DEPRECATED - Please install standalone packages] Arduino Mbed OS Boards	
by <b>Arduino</b> Placas incluídas nesse pacote: Arduino Nano 33 BLE, Arduino Nano 33 BLE Sense, Arduino Nano RP2040 Connect, Arduino Portenta H7, Arduino Edge Control, Raspberry Pi Pico, Arduino Nicla Sense ME, Arduino Nicla Vision. <u>Online Help</u> <u>More Info</u>	
Arduino Mbed OS Edge Boards	
by Arduino	~
Fedha	Ir

Role a barra até encontrar a opção esp8266 e clique em Instalar.

_		_
	💿 Gerenciador de Placas	×
	Tipo Todos 🗸	
p code	by <b>Renesas Electronics Corporation</b> Placas incluídas nesse pacote: RL78/G23-64p Fast Prototyping Board. <u>Online Help</u> <u>More Info</u>	^
code ł	esp8266 by ESP8266 Community Placas incluídas nesse pacote: Generic ESP8266 Module, Generic ESP8285 Module, Lifely Agrumino Lemon v4, ESPDuino (ESP-13 Module), Adafruit Feather HUZZAH ESP8266, WiFi Kit 8, Invent One, XinaBox CW01, ESPresso Lite 1.0, ESPresso Lite 2.0, Phoenix 1.0, Phoenix 2.0, NodeMCU 0.9 (ESP-12 Module), NodeMCU 1.0 (ESP-12E Module), Olimex MOD-WIFI-ESP8266(-DEV), SparkFun ESP8266 Thing, SarakFun ESP8266, Thing Day, SarakFun Bitwe Back Savetbas ESP-210, LOLIN(WEMOS) D1 2.8 mini LOLIN(WEMOS) D1 2.8	-
	Sparkrun ESP-2265 Inimi (Jone), JOLINIK BOARD, Sweet ESP-210, EOLINIK WEMOS) D1 AZ a mini Libe, LOLINIK WEMOS) D1 ESP-WROM-02, LOLINIK (WEMOS) D1 mini (Icone), LOLINIK/WEMOS) D1 mini Libe, LOLINIK (WEMOS) D1 R1, ESPino (ESP-12 Module), ThaiEasyElec's ESPino, WifInfo, Arduino, 4D Systems gen4 IoD Range, Digistump Oak, WiFiduino, Amperka WiFi Slot, Seeed Wio Link, ESPectro Core, Schirmilabs Eduino WiFi, ITEAD Sonoff, DOIT ESP-Mx DevKit (ESP8285). Online Help More Info 3.1.2 V Instalar	~
	Feda	r

As ferramentas serão baixadas e instaladas, conforme exemplo abaixo;

#### Baixando:

Gerenciador de Placas	×
Tipo Todos v Refine sua busca	
by <b>Renesas Electronics Corporation</b> Placas incluídas nesse pacote: RL78/G23-64p Fast Prototyping Board. <u>Online Help</u> <u>More Info</u>	<
esp8266 by ESP8266 Community Placas incluidas nesse pacote: Generic ESP8266 Module, Generic ESP8285 Module, Lifely Agrumino Lemon v4, ESPDuino (ESP-13 Module), Adafruit Feather HUZZAH ESP8266, WiFi Kit 8, Invent One, XinaBox CW01, ESPresso Lite 1.0, ESPresso Lite 2.0, Phoenix 1.0, Phoenix 2.0, NodeMCU 0.9 (ESP-12 Module), NodeMCU 1.0 (ESP-12E Module), Olimex MOD-WIFI-ESP8266(-DEV), SparkFun ESP8266 Thing, SparkFun ESP8266 Thing Dev, SparkFun Blynk Board, SweetPea ESP-210, LOLIN(WEMOS) D1 R 2 & mini, LOLIN(WEMOS) D1 ESP-WROOM-02, LOLIN(WEMOS) D1 mini (clone), LOLIN(WEMOS) D1 mini Pro, LOLIN(WEMOS) D1 mini Lite, LOLIN(WEMOS) D1 R1, ESPino (ESP-12 Module), ThaiEasyElec's ESPino, WifInfo, Arduino, 4D Systems gen4 IoD Range, Digistump Oak, WiFiduino, Amperka WiFi Slot, Seeed Wio Link, ESPectro Core, Schirmilabs Eduino WiFi, ITEAD Sonoff, DOIT ESP-Mx DevKit (ESP8285). Online Help More Info	
Baixando definições das placas. Baixado 15.932kb de 39.269kb.	•

#### Instalando:

🥯 Gerenciador de Placas	×
Tipo Todos v Refine sua busca	
by <b>Renesas Electronics Corporation</b> Placas incluídas nesse pacote: RL78/G23-64p Fast Prototyping Board. <u>Online Help</u> <u>More Info</u>	^
esp8266 by ESP8266 Community Placas incluidas nesse pacote: Generic ESP8266 Module, Generic ESP8285 Module, Lifely Agrumino Lemon v4, ESPDuino (ESP-13 Module), Adafruit Feather HUZZAH ESP8266, WIFI Kit 8, Invent One, XinaBox CW01, ESPresso Lite 1.0, ESPresso Lite 2.0, Phoenix 1.0, Phoenix 2.0, NodeMCU 0.9 (ESP-12 Module), NodeMCU 1.0 (ESP-12E Module), Olimex MOD-WIFI-ESP8266(-DEV), SparkFun ESP8266 Thing, SparkFun ESP8266 Thing Dev, SparkFun Blynk Board, SweetPea ESP-210, LOLIN(WEMOS) D1 & amini, LOLIN(WEMOS) D1 ESP-WROOM-02, LOLIN(WEMOS) D1 mini (clone), LOLIN(WEMOS) D1 mini Pro, LOLIN(WEMOS) D1 mini Lite, LOLIN(WEMOS) D1 R1, ESPino (ESP-12 Module), ThaiEasyElec's ESPino, WiFInfo, Arduino, 4D Systems gen4 IoD Range, Digistump Oak, WiFiduino, Amperka WiFi Slot, Seeed Wio Link, ESPectro Core, Schirmilabs Eduino WiFi, ITEAD Sonoff, DOIT ESP-Mx DevKit (ESP8285). Online Help More Info	~
Instalando placas Cancelar	

Após finalizar a instalação, você poderá verificar que a biblioteca foi instalada, conforme imagem abaixo:

🞯 Gerenciador de Placas	×
Tipo Todos v Refine sua busca	
by <b>Renesas Electronics Corporation</b> Placas incluidas nesse pacote: RL78/G23-64p Fast Prototyping Board. <u>Online Help</u> <u>More Info</u>	^
esp8266 by ESP8266 Community versão 3.1.2 INSTALLED Placas incluídas nesse pacote: Generic ESP8266 Module, Generic ESP8285 Module, Lifely Agrumino Lemon v4, ESPDuino (ESP-13 Module), Adafruit Feather HUZZAH ESP8266, WiFi Kit 8, Invent One, XinaBox CV01, ESPresso Lite 1.0, ESPresso Lite 2.0, Phoenix 1.0, Phoenix 2.0, NodeMCU 0.9 (ESP-12 Module), NodeMCU 1.0 (ESP-12E Module), Olimex MOD-WIFI-ESP8266(-DEV), SparkFun ESP8266 Thing, SparkFun ESP8266 Thing Dev, SparkFun Blynk Board, SweetPea ESP-210, LOLIN(WEMOS) D1 R 2 & mini, LOLIN(WEMOS) D1 ESP-WROOM-02, LOLIN(WEMOS) D1 mini (done), LOLIN(WEMOS) D1 mini iPro, LOLIN(WEMOS) D1 R1, ESPino (ESP-12 Module), ThaiEasyleic's ESPino, WiFInfo, Arduino, 4D Systems gen4 IOD Range, Digistump Oak, WiFiduino, Amperka WiFi Slot, Seeed Wio Link, ESPectro Core, Schirmilabs Eduino WiFi, ITEAD Sonoff, DOIT ESP-Mx DevKit (ESP8285). Online Help More Info	
Selecionar ver V Instalar Remover	¥
Fedha	r

Clique em fechar.

5º) Selecionar a placa ESP8266. Clique em Ferramentas => Placa => ESP8266 => NodeMCU 0.9 (ESP - 12 Module).



6<sup>o</sup>) Selecionar a porta, conforme for reconhecida pelo computador. Neste exemplo, foi reconhecida a porta COM4. Clique para selecionar.

•	– 🗆 X	
Arquivo Editar Sketch	Ferramentas Ajuda	
	Autoformatação Ctrl+T	
	Arquivar Sketch	
sketch_jun14a	Corrigir codificação e recarregar	
<pre>void setup() {</pre>	Gerenciar Bibliotecas Ctrl+Sh	ift+l
// put your setu	Monitor serial Ctrl+Sh	ift+M
}	Plotter serial Ctrl+Sh	ift+L
<pre>void loop() {</pre>	WiFi101 / WiFiNINA Firmware Updater	
// put your main	Placa: "NodeMCU 0.9 (ESP-12 Module)"	>
}	Upload Speed: "115200"	>
	CPU Frequency: "80 MHz"	> •
	Flash Size: "4MB (FS:2MB OTA:~1019KB)"	>
	Debug port: "Disabled"	>
	Debug Level: "Nenhum"	>
	IwIP Variant: "v2 Lower Memory"	> • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	VTables: "Flash"	>
	C++ Exceptions: "Disabled (new aborts on oom)"	>
	Stack Protection: "Disabled"	>
	Erase Flash: "Only Sketch"	>
	SSL Support: "All SSL ciphers (most compatible)"	>
	MMU: "32KB cache + 32KB IRAM (balanced)"	>
	Non-32-Bit Access: "Use pgm_read macros for IRAM/PROGMEM"	> <mark>&gt;</mark>
	Porta: "COM4"	Portas seriais
	Obter informações da Placa	COM1
	Programador	, 🗸 СОМ4
	Gravar Bootloader	

7º) Se até aqui tudo ocorreu normalmente, vamos carregar o programa exemplo para testar a placa ESP8266.

**OBS:** Caso, não tenha reconhecido a Porta do ESP8266, verifique se o drive do dispositivo foi instalado e reconhecido corretamente pelo computador. Baixe o tutorial em nosso site ou siga os passos abaixo, caso o conversor da sua placa seja o CH340.

Carregando o programa de teste:

Clicar em Arquivo => Exemplos => Basics => Blink

				2	Δ				
	0				Exemplos embutidos 01.Basics	,	AnalogRe	adSerial	
	Arqu	iivo Editar Sketch Ferra	mentas	Ajada	02.Digital	3	BareMinir	mum	
		Novo	Ctrl+N	/	03.Analog		Blink		
		Abrir	Ctrl+0		04.Communication	2	DigitalRea	adSerial	-
$\backslash \downarrow$	1	Abrir Recente		>	05.Control	;	Fade		
		Sketchbook		>	06.Sensors	2	ReadAnal	ogVoltage	
		Exemplos		>	07.Display	>			
		Fechar	Ctrl+W		08.Strings	>			
		Salvar	Ctrl+S		09.USB	>			
		Salvar como	Ctrl+Sh	ift+S	10.StarterKit_BasicKit	>			
		Configuração da página	Ctrl+Sh	ift+P	11.ArduinoISP	>			
		Imprimir	Ctrl+P		Exemplos para qualquer placa				
		Preferências	Ctrl+Ví	oula	Adafruit Circuit Playground	>			
			2	5.00	Bridge	>			
		Sair	Ctrl+Q		Firmata	>			

8º) Com o código fonte aberto, realizar a seguinte alteração:

Por padrão, o código vem com a porta 13 como saída digital (porta utilizada pelo Arduino), para o ESP8266, devemos escolher a porta 2, pois é a porta que o Led da placa está conectado.

Código exemplo sem a alteração:

Blink	
Turns an LED on for one second, then off for one second, repeatedly.	^
Most Arduinos have an on-board LED you can control. On the UNO, MEGA and ZERO it is attached to digital pin 13, on MKR1000 on pin 6. LED_BUILTIN is set to the correct LED pin independent of which board is used. If you want to know what pin the on-board LED is connected to on your Arduino model, check the Technical Specs of your board at: <u>https://www.arduino.cc/en/Main/Products</u>	
modified 8 May 2014 by Scott Fitzgerald modified 2 Sep 2016 by Arturo Guadalupi modified 8 Sep 2016 by Colby Newman	
This example code is in the public domain.	
http://www.arduino.cc/en/Tutorial/Blink */	
<pre>// the setup function runs once when you press reset or power the board void setup() { // initialize digital pin LED_BUILTIN as an output. pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT); }</pre>	
<pre>// the loop function runs over and over again forever void loop() { digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level) delay(1000); // wait for a second digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW delay(1000); // wait for a second } </pre>	Ŷ

Código exemplo após a alteração para funcionar com o ESP8266:

```
-
 Blink§
  Turns an LED on for one second, then off for one second, repeatedly.
  Most Arduinos have an on-board LED you can control. On the UNO, MEGA and ZERO
  it is attached to digital pin 13, on MKR1000 on pin 6. LED_BUILTIN is set to
  the correct LED pin independent of which board is used.
  If you want to know what pin the on-board LED is connected to on your Arduino
  model, check the Technical Specs of your board at:
  https://www.arduino.cc/en/Main/Products
  modified 8 May 2014
  by Scott Fitzgerald
  modified 2 Sep 2016
  by Arturo Guadalupi
  modified 8 Sep 2016
  by Colby Newman
  This example code is in the public domain.
  http://www.arduino.cc/en/Tutorial/Blink
*/
// the setup function runs once when you press reset or power the board
void setup() {
  // initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.
 pinMode(2, OUTPUT);
}
// the loop function runs over and over again forever
void loop() {
 digitalWrite(2, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(1000);
                                    // wait for a second
  digitalWrite(2, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(1000);
                                    // wait for a second
1
```

Código exemplo, caso queira copiar e colar:

```
void setup() {
    // initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.
    pinMode(2, OUTPUT);
}
// the loop function runs over and over again forever
void loop() {
    digitalWrite(2, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
    delay(1000); // wait for a second
    digitalWrite(2, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
    delay(1000); // wait for a second
}
```

Após o término da compilação e do Upload, a tela abaixo será exibida:



Feito estes passos, seu ESP8266 está pronto para receber outros programas!

OBS: Abaixo, segue os passos para instalação do Drive CH340.

## Instalação do Drive conversor USB:

1º) Passo - Baixe o arquivo do Driver através do link: <u>https://mutcom.no.comunidades.net/download-drivers</u>

## 2º) Passo - Descompactar o arquivo:

Nome	Data de modificação	Тіро	Tamanho	
CH341SER	26/06/2020 19:46	Pasta de arquivos		
E CH341SER	26/06/2020 19:12	WinRAR ZIP archive	135 KB	
4	Arquivo descompactado Arquivo Compactado (Zipado)			

## 3º) Passo - Despois de descompactar o arquivo, abrir a pasta e executar o arquivo SETUP

Nome	Data de modificação	Тіро	Tamanho
DRVSETUP64	20/02/2012 11:33	Pasta de arquivos	
CH341PT.DLL	30/07/2005 00:00	Extensão de aplica	7 KB
CH341S64.SYS	05/11/2011 01:00	Arquivo do sistema	57 KB
CH341S98.SYS	12/06/2007 00:00	Arquivo do sistema	20 KB
ch341SER	25/11/2011 08:22	Catálogo de Segur	10 KB
CH341SER	04/11/2011 01:00	Informações de c	6 KB
CH341SER.SYS	05/11/2011 01:00	Arquivo do sistema	39 KB
CH341SER.VXD	18/12/2008 01:00	Driver de dispositi	20 KB
🔧 SETUP <	15/02/2012 01:00	Aplicativo	82 KB

4º) Passo - Execute de acordo com o seu Sistema Operacional (x86 para 32bits e x64 para 64bits).

Primeiro, clique em UNINSTAL para remover qualquer vestígio de Driver anterior a instalação.

Será exibida a mensagem abaixo, caso tenha sido instalado algum Driver anteriormente.



Clique novamente em UNINSTAL para certificar que não existe mais nenhum Driver instalado, OK para fechar.



Feito isso, clique em INSTALL para instalar o Driver.



Após finalizar a instalação, será exibida uma mensagem.



5º) Passo - Finalizada esta etapa da instalação, volte a tela do Gerenciador de Dispositivos

6º) Passo - Conectar o Conversor USB novamente a porta USB

Se os passos foram seguidos corretamente, observe que o Driver foi instalado corretamente e que o dispositivo USB-SERIAL está pronto para o uso, reconhecido na COM3.



Você pode checar através da IDE do Arduino se a com esta instalada.



## Espero que o tutorial tenha ajudado!

Até a próxima.