

[MATRICULE-SE](#)[PROGRAMAÇÃO \\_](#)[FRONT-END \\_](#)[DATA SCIENCE \\_](#)[INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL \\_](#)[DEVOPS \\_](#)[UX & DESIGN \\_](#)[MOBILE \\_](#)[INOVAÇÃO & GESTÃO \\_](#)[Artigos > Programação](#)

# Como instalar o Node.js no Windows, Linux e macOS



**lasmin Araújo, Rafaela**  
**Petelin Silvério**  
24/10/2022

[COMPARTILHE](#)

Esse artigo faz parte da  
**Formação Aprenda a programar em JavaScript com foco no back-end**

**Confira neste artigo:**

- [Introdução](#)
- [O que é Node.js e as vantagens de utilizá-lo](#)
- [Como instalar o Node.js](#)
- [Explore diferentes versões do Node.js](#)
- [Conclusão](#)

# Introdução

O JavaScript é uma das linguagens mais utilizadas atualmente e vem ganhando cada vez mais espaço no mercado. Se você programa em [JavaScript](#), provavelmente já executa seus programas no navegador, porém, sabia que é possível usar JavaScript para criar soluções muito mais diversas, que funcionam fora do navegador?

É agora que te trazemos a boa notícia: com o [Node.JS](#) isso é possível! Ele foi criado justamente para executar o JavaScript fora de um navegador web, nos auxiliando no desenvolvimento de aplicações back-end, APIs e bibliotecas.

O Node.js também tem sido utilizado para criação de aplicações web e desktop, interfaces de linha de comando (CLI), chatbots, internet das coisas, entre outras possibilidades que você poderá explorar ao instalar essa ferramenta.

Além de multifuncional, o Node.js se destaca por ser leve e eficiente, o que fez com que essa tecnologia seja utilizada por grandes empresas como *LinkedIn*, *IBM*, *Uber*, *Netflix*, entre outras.

Pensando nisso, neste artigo, iremos te mostrar como instalar e configurar o Node.js na sua máquina, seja ela Windows, Linux ou MacOS. Assim, você conseguirá ver a expansão dos poderes do JavaScript e explorar toda a versatilidade do Node.js para construir soluções que vão muito além de seu navegador!



imersão **Python\_**

**MERGULHE EM ANÁLISE DE DADOS COM PYTHON DO ZERO**

CINCO AULAS GRATUITAS PARA VOCÊ APRENDER A USAR PYTHON NA PRÁTICA E DESENVOLVER HABILIDADES ESSENCIAIS EM ANÁLISE DE DADOS

**INSCREVA-SE AGORA**

100% gratuito

De 25 a 29 de Março

Certificado Alura

## O que é Node.js e as vantagens de utilizá-lo

Node.js, também chamado apenas de Node, é um ambiente de execução Javascript, ou seja, um lugar fora do navegador onde podemos executar a linguagem.

Diferente do que podemos pensar, o Node não é mais um framework JavaScript. Ele é uma plataforma onde podemos executar códigos que utilizam essa linguagem do lado do servidor (ou *server-side*). Mas existe outro lado? Sim! O lado do cliente (ou *client-side*), que fica no navegador. Por isso o Node.js se destaca como uma ferramenta extremamente poderosa, pois abre um leque de possibilidades de utilização do JavaScript.

Executar códigos do lado do servidor é possível para o Node porque quando rodamos um código JavaScript em um navegador, por baixo dos panos, ele utiliza uma máquina virtual. O Node se baseou na máquina virtual utilizada pelo Google, no navegador Chrome, chamada de **V8**, para criar o seu próprio ambiente de execução. Dessa forma, a máquina virtual compila os códigos JavaScript para linguagem de máquina antes de sua execução.

Com isso, temos um ambiente que não depende do navegador para executar código JavaScript e que, por sua leveza e rapidez, traz vantagens para o desenvolvimento: o Node.js permite que várias ações sejam realizadas paralelamente, otimizando o aproveitamento dos recursos, tendo uma característica chamada de “não bloqueante”. Outra vantagem notável dessa ferramenta é o acesso ao NPM, o gerenciador de pacotes do Node.js que é instalado junto a ele e que possui uma enorme variedade de pacotes e módulos que, se integrados ao Node.js, trazem uma flexibilidade que faz com que o Node.js possa ser utilizado de infinitas formas para solucionar inúmeros problemas.

Agora que já conhecemos o Node e as vantagens de utilizá-lo, o próximo passo é instalar e configurar nos três sistemas operacionais: **Windows, Linux e macOS**.

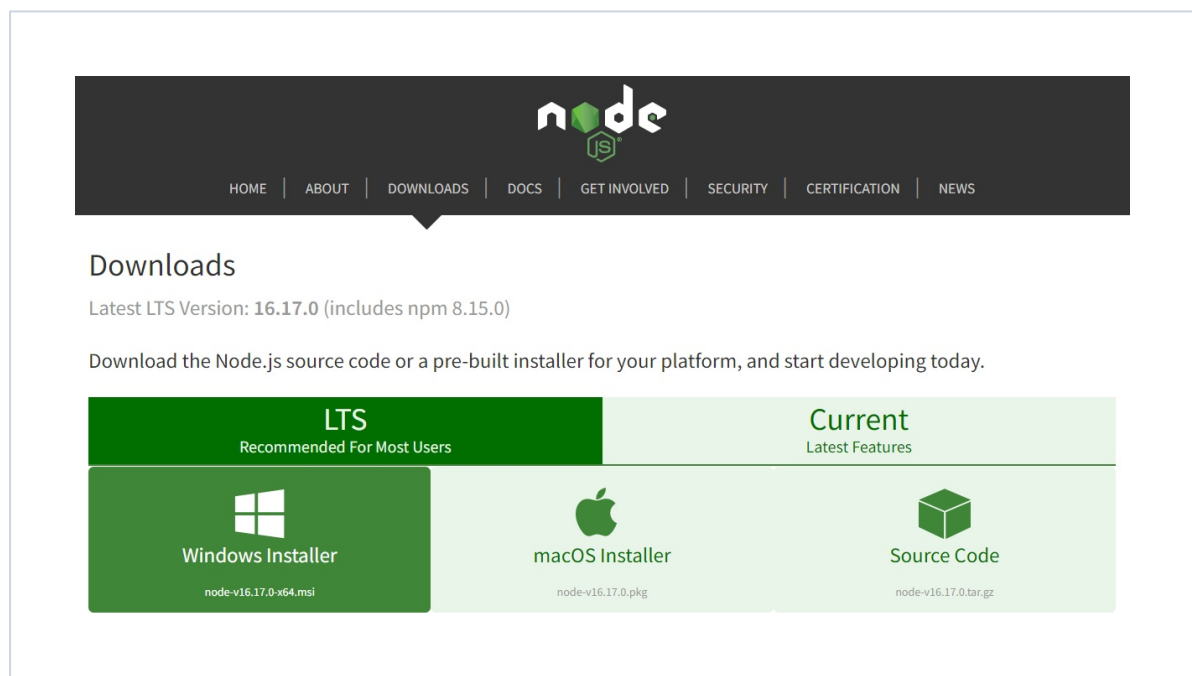
# Como instalar o Node.js

Para essa instalação, nós vamos usar a versão LTS (*Long-term support*, ou suporte de longo prazo, em português) porque é a mais estável. A versão Current é a mais atualizada, porém pode conter alguns bugs. Então, se você não precisa de alguma funcionalidade mais recente do Node, recomendamos que utilize a versão LTS.

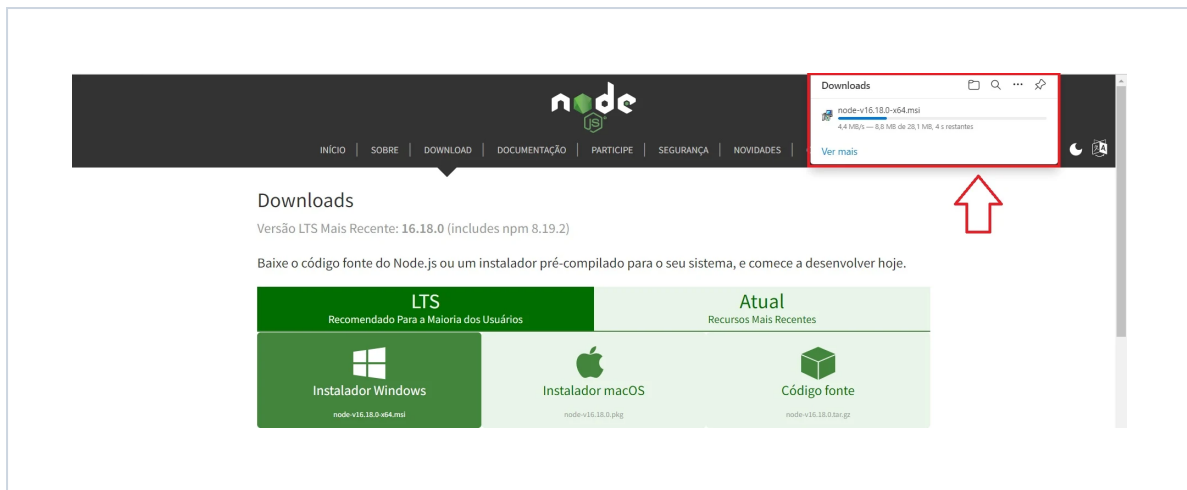
Caso queira saber mais sobre as versões do Node, recomendamos [esse artigo](#).

## Instalação no Windows

Para a instalação no Windows, vamos começar acessando a [página de download do Node.js](#).

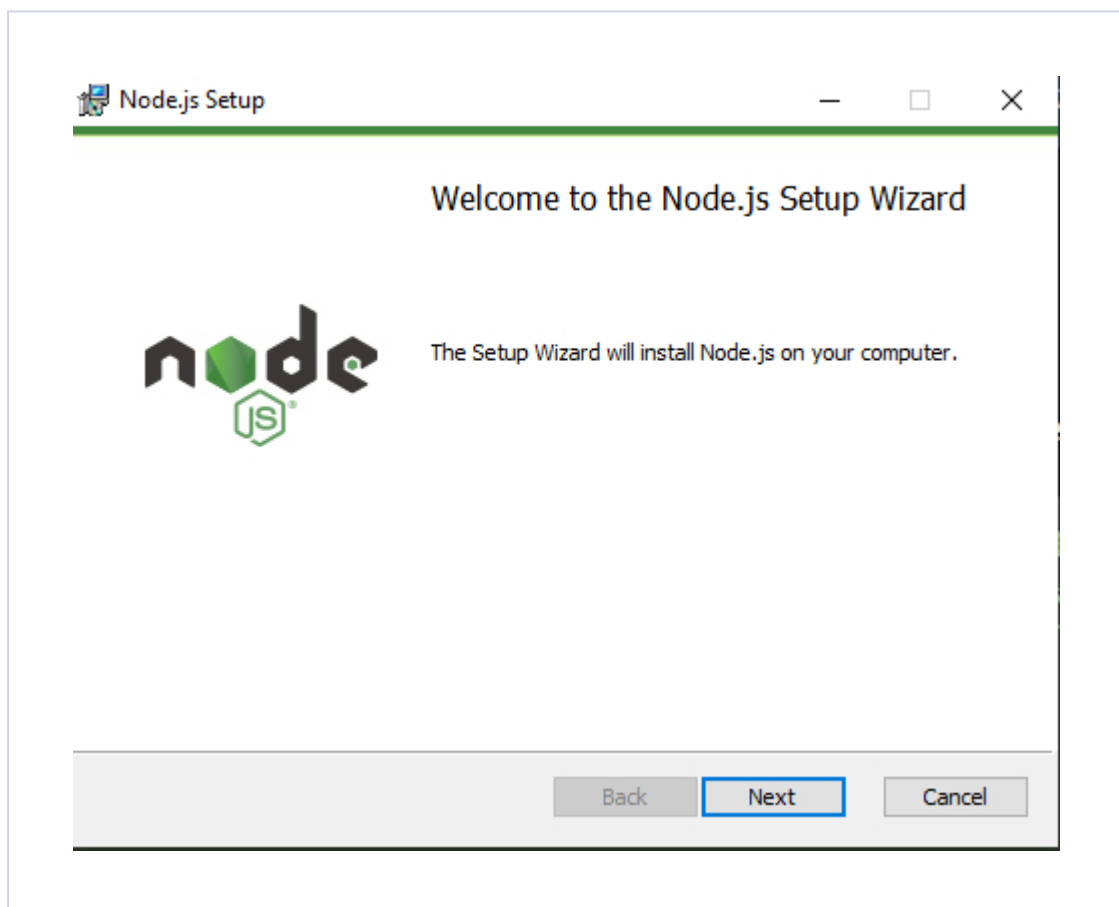


Ao clicar na opção Windows Installer da versão LTS, será iniciado o download automático do pacote instalador, como está representado na imagem abaixo:

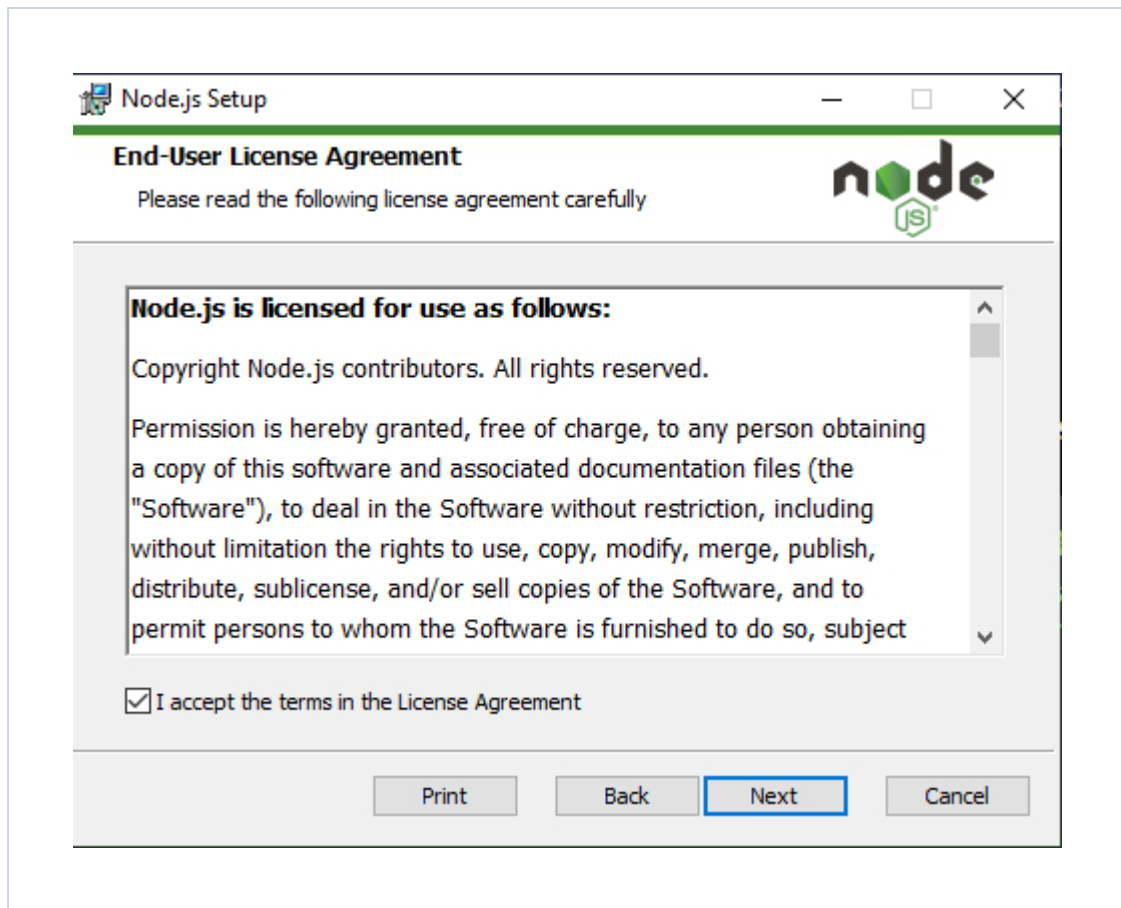


Na imagem de exemplo acima, o instalador do pacote aparece no canto superior direito, mas dependendo do seu navegador, pode ser que ele apareça posicionado em um local diferente da página, como no rodapé, por exemplo, mas isso não interfere no processo de instalação.

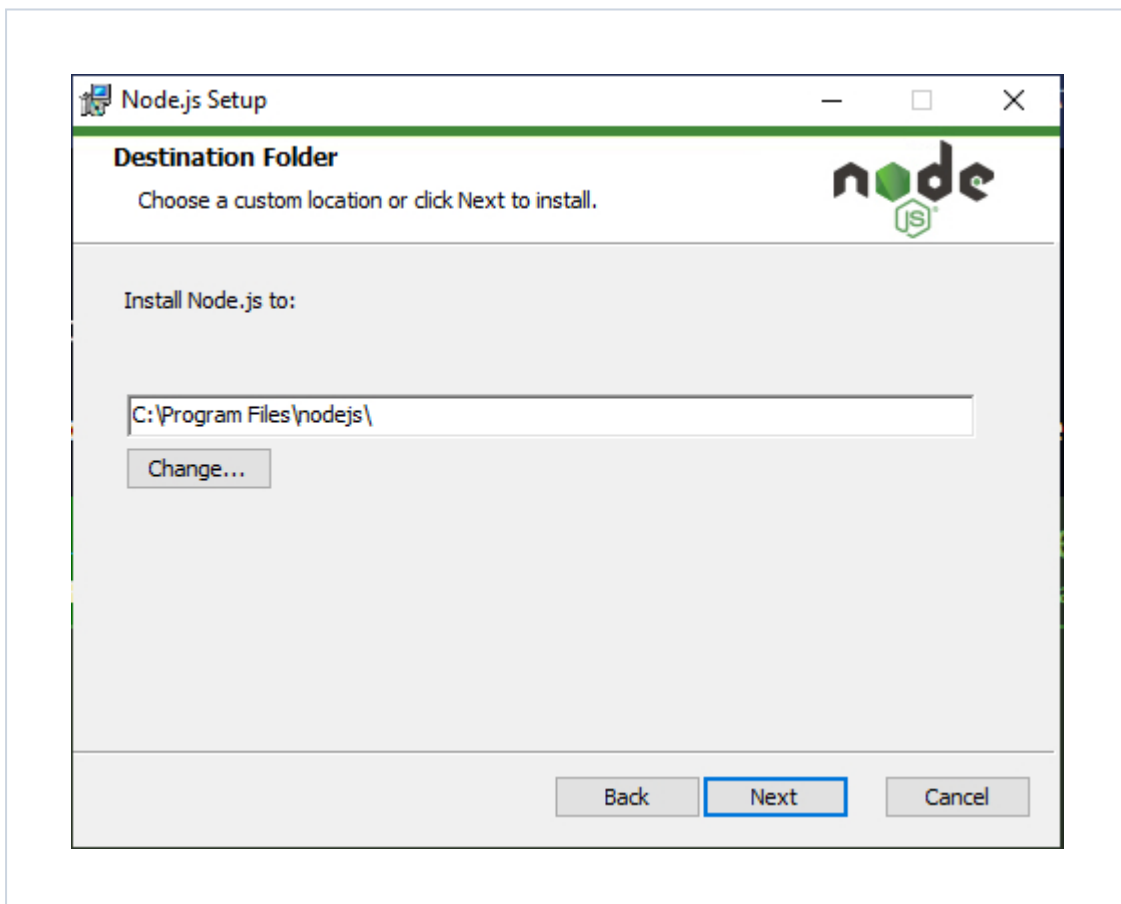
Quando o download estiver concluído, basta clicar no instalador que foi baixado para que ele seja executado. A janela na imagem abaixo irá ser exibida e iremos prosseguir clicando em `Next`:



Após clicar em `Next`, chegamos à tela de licenças. Aqui basta preencher a checkbox para concordar com os termos de uso e avançar com o clique em `Next` novamente:

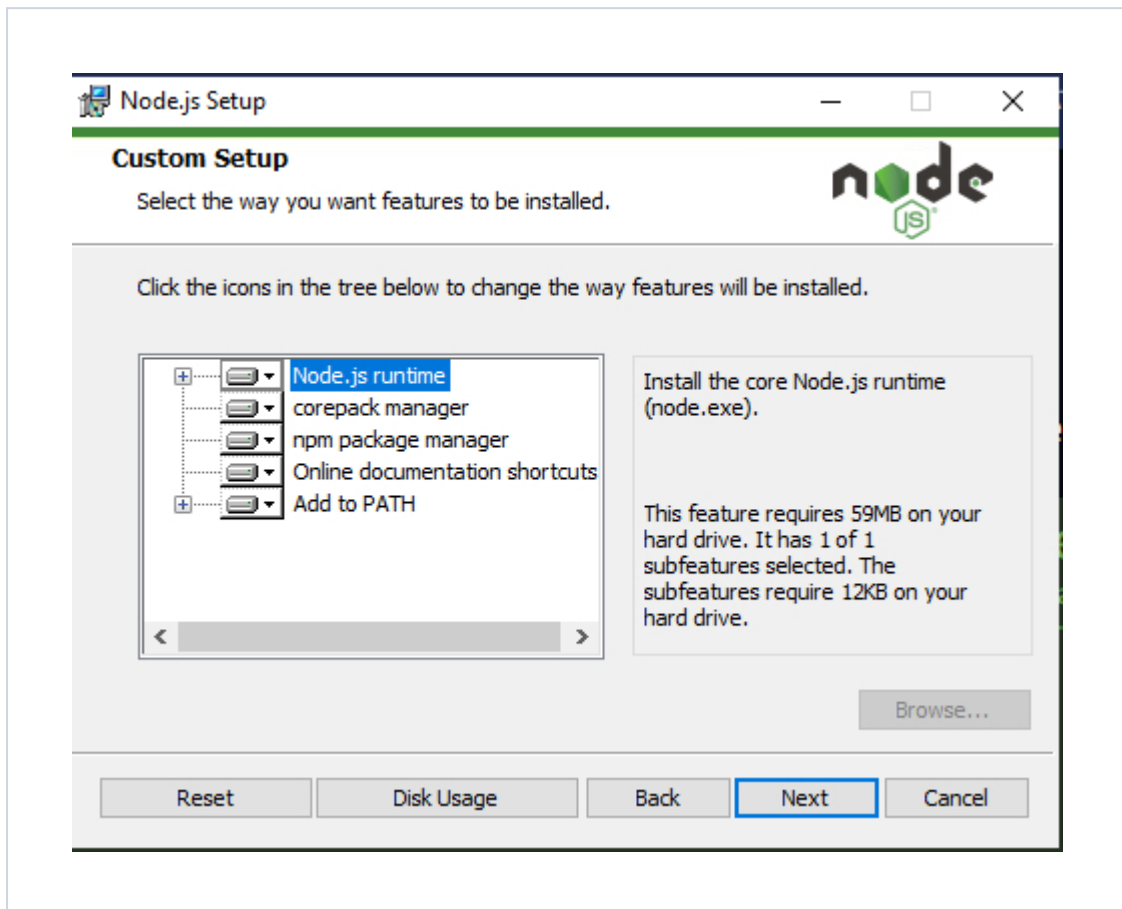


Clique em **Next** novamente. Na tela seguinte, vai aparecer a opção de alterar o local em que o Node será instalado. Optamos por manter o caminho padrão ao clicar em **Next** :



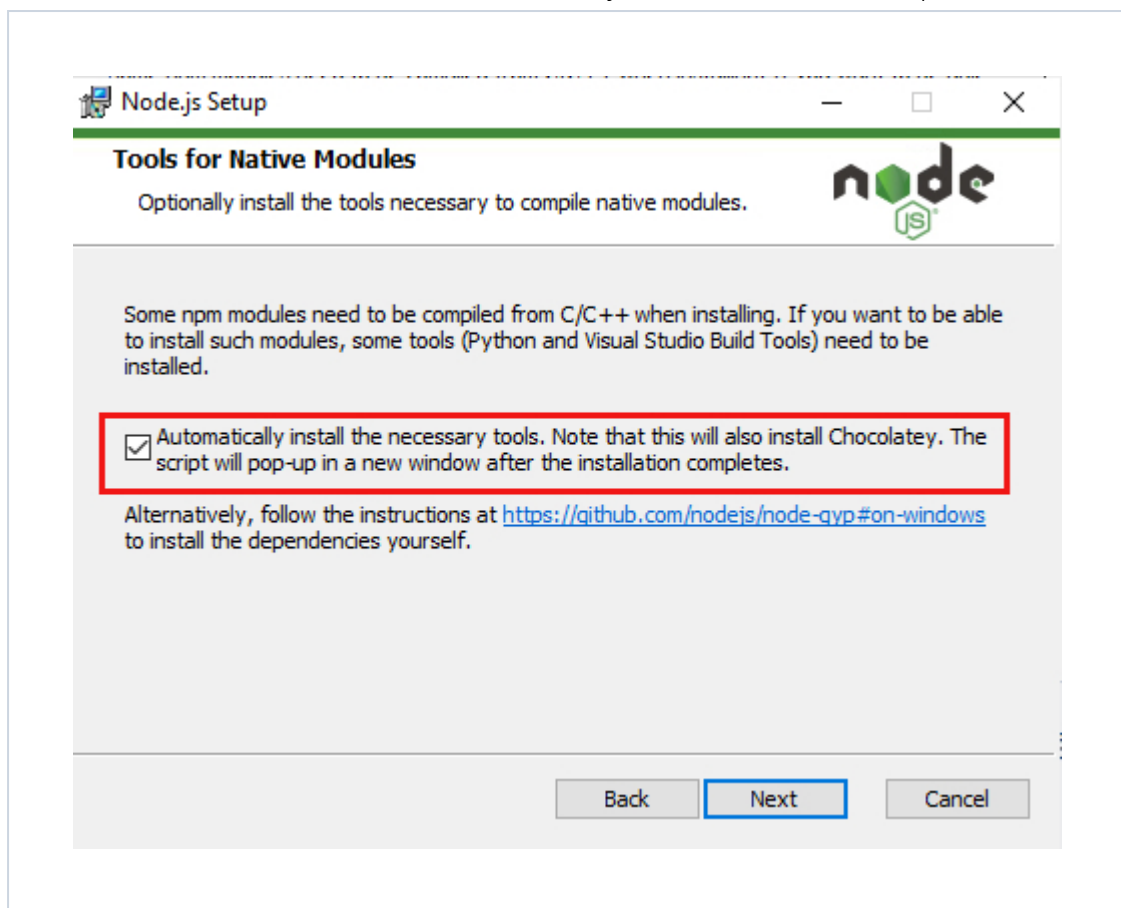


Selecione `Next` e na tela seguinte vamos escolher quais as funcionalidades do Node queremos que sejam instaladas. Aqui recomendo que não altere nada e faça a instalação de todas. Caso queira alterar essa configuração, é importante garantir que ao menos as opções `Node.js runtime`, `npm package manager` e `Add to PATH` estejam selecionadas.

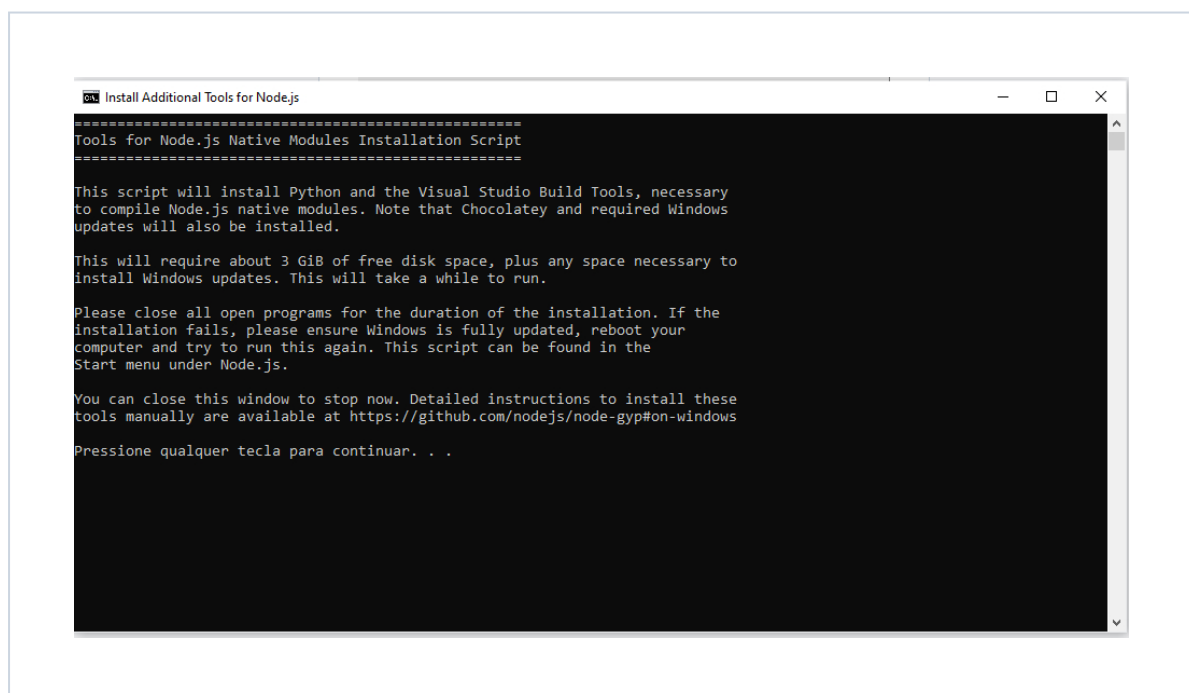


Em seguida, vai aparecer a opção de instalar as ferramentas para módulos nativos. Em algumas situações específicas, alguns pacotes do `npm` precisam ser compilados em sua máquina para rodarem no Windows sem impedimentos. Para isso, é necessário que essas ferramentas para módulos nativos estejam instaladas, pois elas irão cuidar da compatibilidade com o Windows.

Portanto, para evitar problemas futuros, vamos selecionar a checkbox para que seja feita a instalação automática dessas ferramentas, inclusive do Chocolatey, que é um gerenciador de pacotes para o Windows que vem para facilitar o processo de atualização e download dessas ferramentas através da linha de comando. Em seguida clicamos em `Next` :



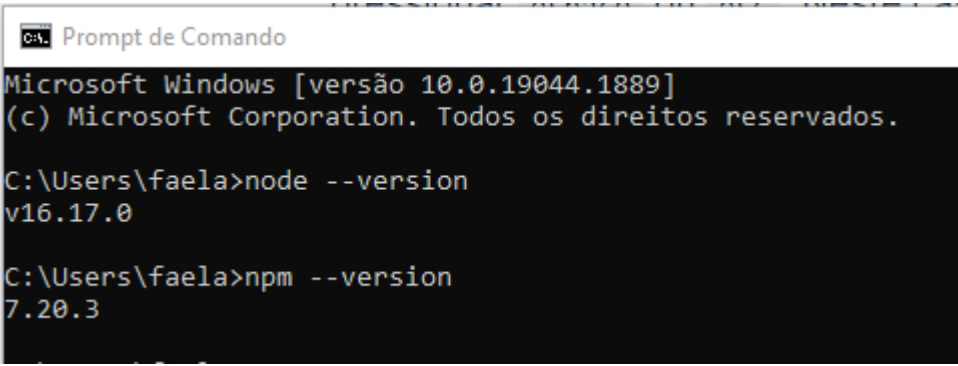
Feito isso, basta selecionar a opção `install`, que vai aparecer na tela seguinte, e aguardar até que a instalação seja finalizada. Nesse momento, pode ser que algumas janelas do terminal se abram, como mostrado na imagem a seguir, que é justamente a responsável pela instalação das ferramentas para módulos nativos. Basta clicar em qualquer tecla para continuar e esperar até que seja finalizada:





Assim que a instalação terminar, é interessante que você reinicie a máquina, para garantir que Node.js foi escrito corretamente no caminho do PATH do Windows. Mas antes de reiniciar tenha certeza de que a instalação terminou, ok?

Por fim, para verificar se a instalação ocorreu corretamente, basta abrir o Prompt de Comando e rodar os comandos `node --version`. Para verificar a versão do gerenciador de pacotes para Node (o NPM) rode os comandos `npm --version`, como indicado na imagem a seguir:



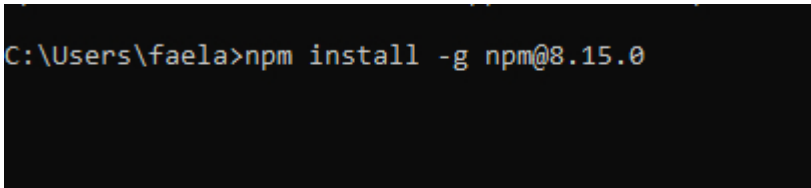
```
C:\> Prompt de Comando

Microsoft Windows [versão 10.0.19044.1889]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\faela>node --version
v16.17.0

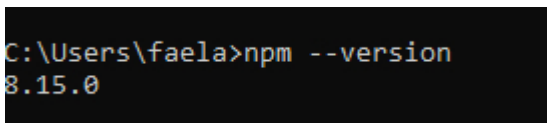
C:\Users\faela>npm --version
7.20.3
```

No meu caso, o Node foi instalado corretamente, porém o `npm` não estava na versão mais recente (até a data de publicação deste artigo, `npm 8.15.0` para a versão LTS). Para corrigir, basta inserir o comando `npm install -g npm@8.15.0`, como mostrado na imagem abaixo :



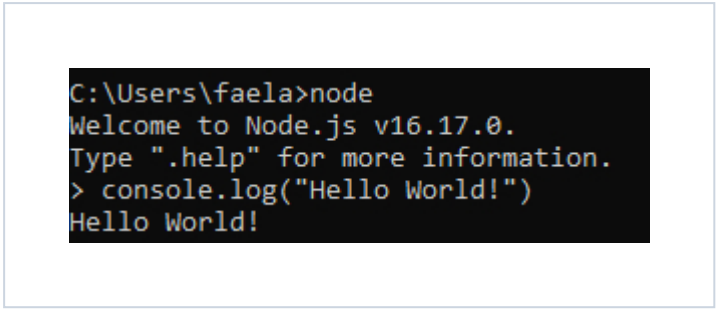
```
C:\Users\faela>npm install -g npm@8.15.0
```

Repetindo o comando `npm --version`, a versão foi corrigida, como podemos observar na imagem:



```
C:\Users\faela>npm --version
8.15.0
```

Agora basta digitar `node`, como indicado na imagem abaixo, e você já pode executar JavaScript através do terminal:

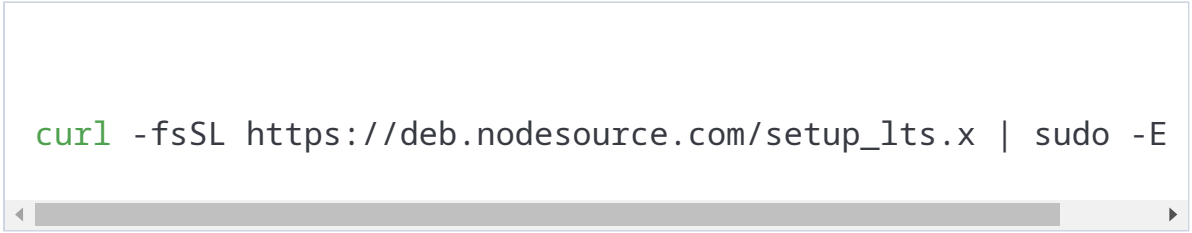
A screenshot of a Windows command prompt terminal. The text displayed is: C:\Users\faela>node, Welcome to Node.js v16.17.0., Type ".help" for more information., > console.log("Hello World!"), and Hello World!.

```
C:\Users\faela>node
Welcome to Node.js v16.17.0.
Type ".help" for more information.
> console.log("Hello World!")
Hello World!
```

E pronto, assim concluímos a instalação do Node.js e verificamos que ele foi instalado corretamente no Windows!

## Instalação no Linux (Ubuntu)

Para instalar a versão LTS no Linux Ubuntu, devemos digitar no terminal os seguintes comandos:

A screenshot of a terminal window showing the command: curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup\_lts.x | sudo -E  

```
curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup_lts.x | sudo -E
```

A screenshot of a terminal window showing the command: sudo apt-get install -y nodejs  

```
sudo apt-get install -y nodejs
```

Depois rodarmos os comandos acima, a tela do terminal ficará assim:

```
Lendo informação de estado... Pronto
Os seguintes pacotes foram instalados automaticamente e já não são necessários:
bridge-utils docker-ce-rootless-extras docker-scan-plugin gyp
javascript-common libc-ares2 libfwupdplugin1 libjs-inherits
libjs-is-typedarray libjs-psl libjs-typedarray-to-buffer libpython2-stdlib
libpython2.7-minimal libpython2.7-stdlib libuv1-dev pigz
python-pkg-resources python2 python2-minimal python2.7 python2.7-minimal
slirp4netns ubuntu-fan
Utilize 'sudo apt autoremove' para os remover.
Os pacotes a seguir serão REMOVIDOS:
libnode-dev libnode64 nodejs-doc
Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:
nodejs
0 pacotes atualizados, 1 pacotes novos instalados, 3 a serem removidos e 92 não atualizados.
É preciso baixar 27,1 MB de arquivos.
Depois desta operação, 95,6 MB adicionais de espaço em disco serão usados.
Obter:1 https://deb.nodesource.com/node_16.x focal/main amd64 nodejs amd64 16.17.0-deb-1node
source1 [27,1 MB]
Baixados 27,1 MB em 4s (6.788 kB/s)
(Lendo banco de dados ... 238235 ficheiros e directórios actualmente instalados.)
A remover libnode-dev:amd64 (10.19.0-dfsg-3ubuntu1) ...
A remover libnode64:amd64 (10.19.0-dfsg-3ubuntu1) ...
A remover nodejs-doc (10.19.0-dfsg-3ubuntu1) ...
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado nodejs.
(Lendo banco de dados ... 238001 ficheiros e directórios actualmente instalados.)
A preparar para desempacotar .../nodejs_16.17.0-deb-1nodesource1_amd64.deb ...
A descompactar nodejs (16.17.0-deb-1nodesource1) ...
Configurando nodejs (16.17.0-deb-1nodesource1) ...
A processar 'triggers' para libc-bin (2.31-0ubuntu9.9) ...
A processar 'triggers' para man-db (2.9.1-1) ...
```

Feito isso, o Node.js já está instalado! Para confirmar que deu tudo certo com a instalação,, digite o comando `node --version` . Já para verificar a instalação do `npm` , que é o gerenciador de pacotes do Node, que é baixado no Linux junto com ele, digite o comando: `npm --version` . Feito isso, vai aparecer algo parecido com isso:

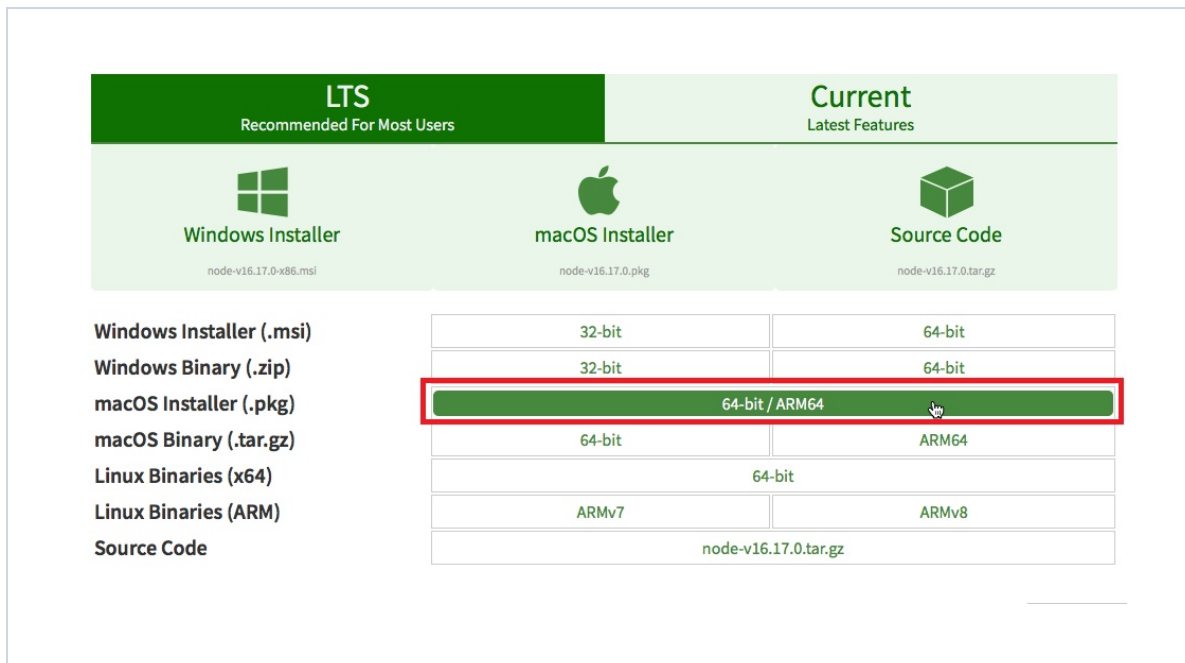
```
iasmin@iasmin-All-Series:~$ node --version
v16.17.0
iasmin@iasmin-All-Series:~$ npm --version
8.15.0
```

Feito isso teremos instalado o Node e verificado se seus comandos foram devidamente instalados!

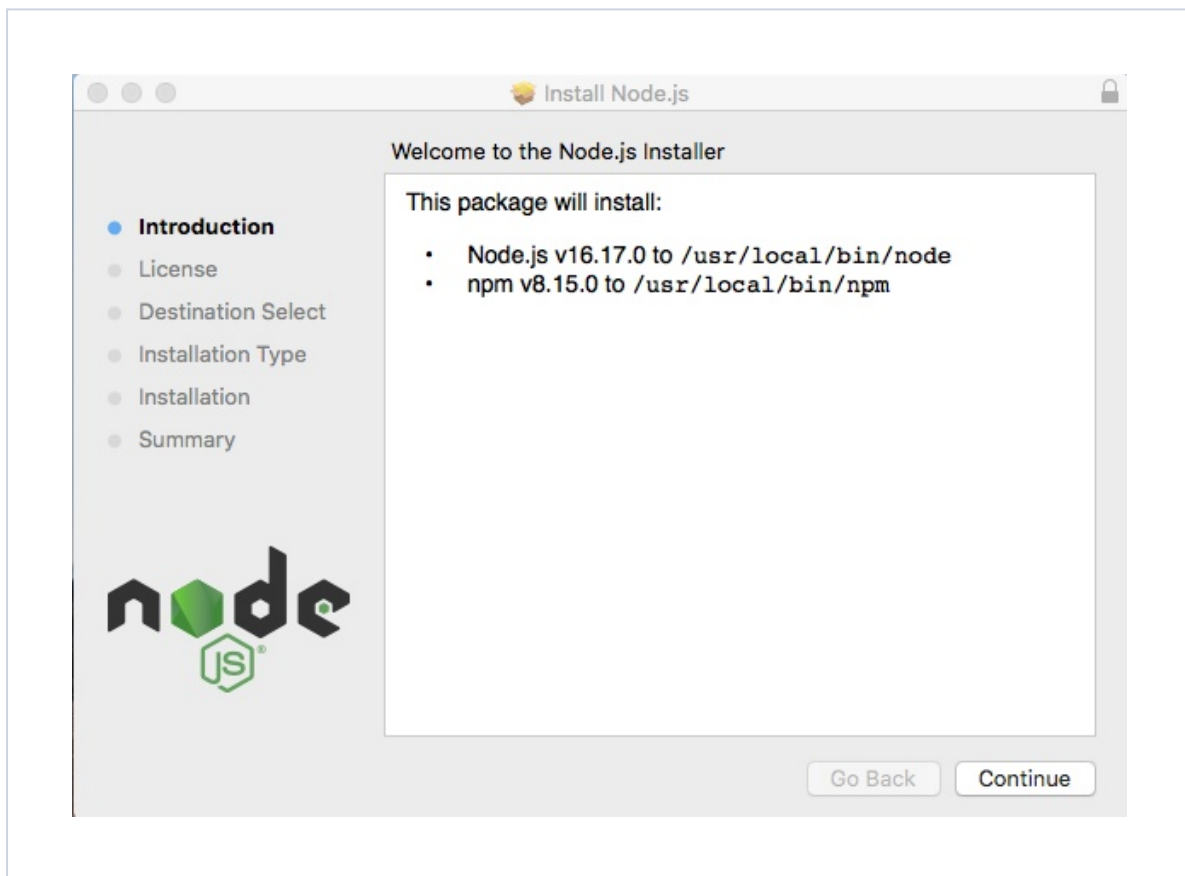
## Instalação no macOS

A instalação no macOS é bastante similar com a instalação do Windows, pois também usa um pacote de instalação.

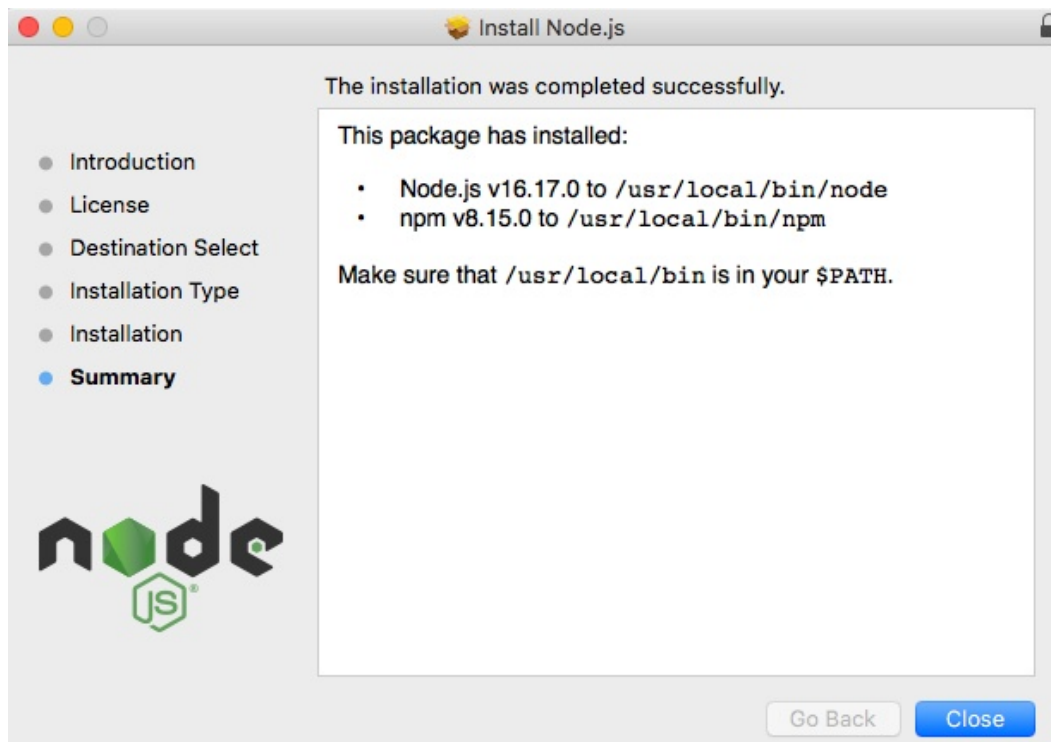
Inicialmente, vamos até [o site de download do Node](#). As versões LTS já estão disponíveis por padrão. Então, selecionamos a opção macOS Installer (.pkg), como indicado na imagem abaixo:



Ao selecionarmos essa opção, o pacote de instalação será baixado. Assim que o download terminar, clicamos no arquivo baixado e executamos. Depois, podemos prosseguir ao clicar em *\*Continue\**, sem nos esquecermos de aceitar os termos de uso.



Após clicar em *Continue*, teremos a seguinte tela:



Clique em *\*Close\** e agora vamos conferir se o Node e o npm foram realmente instalados. Isso é feito de forma parecida com a verificação no Linux. Comece digitando `node --version` e `npm --version`. Vai aparecer o seguinte resultado:

A screenshot of a macOS terminal window titled "alura — -bash — 80x24". The terminal shows the following text: "Last login: Wed Aug 24 17:21:20 on ttys000", "Iasmins-iMac:~ alura\$ node --version", "v16.17.0", "Iasmins-iMac:~ alura\$ npm --version", "8.15.0", and "Iasmins-iMac:~ alura\$". The cursor is at the end of the last line.

Esse resultado mostra que conseguimos concluir a instalação do Node e do npm.

# Explore diferentes versões do Node.js

Conforme os diferentes projetos em que você está trabalhando, é comum que seja necessário utilizar diferentes versões do Node.js. Fazer o download de cada uma pode ser trabalhoso e demandar tempo. Para trazer mais praticidade nessas situações, uma ferramenta extremamente útil é o NVM (Node Version Manager), que é um gerenciador de versões do Node cada vez mais utilizado pelas pessoas desenvolvedoras.

Com o NVM, você consegue mudar a versão do Node com apenas algumas linhas de comando, a fim de otimizar seu tempo e facilitar a gestão de diferentes versões. Caso queira experimentar o NVM, indicamos o artigo [Node.js: Descomplicando o trabalho com diferentes versões](#), que mostra como instalar e utilizar essa ferramenta. Que tal dar uma olhadinha?

## Conclusão

Parabéns por ter chegado até aqui!

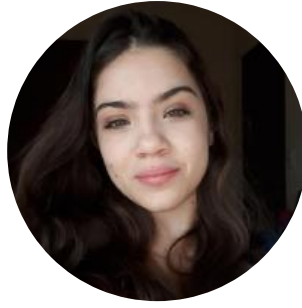
Neste artigo nós aprendemos o que é o Node.js e refletimos sobre algumas das possibilidades de desenvolvimento que temos através dessa ferramenta tão poderosa. Também aprendemos como podemos fazer sua instalação nos ambientes Windows, Linux e MacOS e conhecemos o gerenciador de versões do Node, o NVM.

Agora que você instalou o Node.js, é hora de aprofundar seu aprendizado! Que tal dar uma olhadinha na [Formação JavaScript para back-end](#) da Alura?

## Agradecimento Especial

Emerson Laranja pelas trocas de ideias, sugestões de melhorias e grande apoio prestado durante a escrita deste artigo.



**Iasmin Araújo**

Curso graduação em Ciência da Computação na UFMG. Faço parte do Scuba Team da Escola de Programação e aqui no fórum estarei principalmente nos tópicos de Java. No tempo livre, gosto de estudar sobre neurociência e fazer musculação.

**Rafaela Petelin Silvério**

Graduanda em Sistemas de Informação e Técnica em Desenvolvimento de Sistemas pela ETEC, atua como Scuba, na área de Front-end. Apaixonada por tecnologia, está sempre buscando aprender coisas novas. Seus hobbies favoritos são ler, programar, estudar novos idiomas e assistir séries de comédia.

[Artigo Anterior](#)[\*\*Sexta-feira livre com Gabs Ferreira\*\*](#)[Próximo Artigo](#)[\*\*Lidando com erros no Node.js\*\*](#)

Veja outros artigos sobre  
[Programação](#)

## Quer mergulhar em tecnologia e aprendizagem?

Receba a newsletter que o nosso CEO escreve pessoalmente, com insights do mercado de trabalho, ciência e desenvolvimento de software

Escreva seu email

**ME INSCREVA**

### Nossas redes e apps



#### Institucional

[Sobre nós](#)

[Trabalhe conosco](#)

[Para Empresas](#)

[Para Sua Escola](#)

[Política de Privacidade](#)

[Compromisso de Integridade](#)

[Termos de Uso](#)

#### A Alura

[Formações](#)

[Como Funciona](#)

[Todos os cursos](#)

[Depoimentos](#)

[Instrutores\(as\)](#)

[Dev em <T>](#)

[Luri by ChatGPT](#)

Status

## Conteúdos

Alura Cases

Imersões

Artigos

Podcasts

Artigos de educação  
corporativa

## Fale Conosco

Email e telefone

Perguntas frequentes

## Novidades e Lançamentos

Email\*

ENVIAR

## CURSOS

### Cursos de Programação

Lógica | Python | PHP | Java | .NET | Node JS | C | Computação | Jogos | IoT

### Cursos de Front-end

HTML, CSS | React | Angular | JavaScript | jQuery

### Cursos de Data Science

Ciência de dados | BI | SQL e Banco de Dados | Excel | Machine Learning | NoSQL | Estatística

### Cursos de Inteligência Artificial

IA para Programação | IA para Dados

### Cursos de DevOps

AWS | Azure | Docker | Segurança | IaC | Linux

### Cursos de UX & Design

Usabilidade e UX | Vídeo e Motion | 3D

### **Cursos de Mobile**

React Native | Flutter | iOS e Swift | Android, Kotlin | Jogos

### **Cursos de Inovação & Gestão**

Métodos Ágeis | Softskills | Liderança e Gestão | Startups | Vendas