

TUTORIAL: NODE.JS PARA WINDOWS, LINUX E MAC

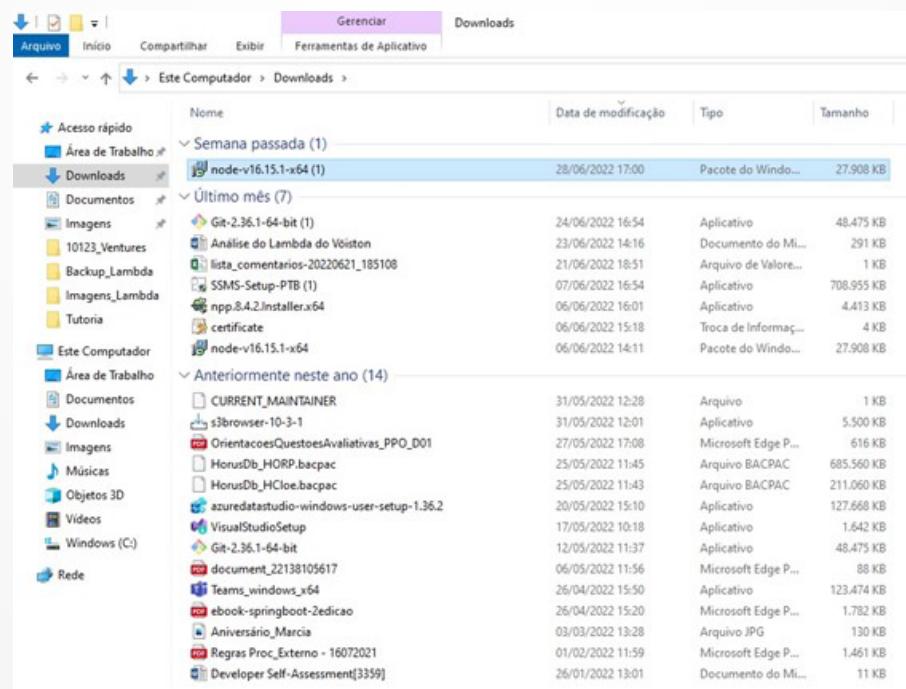
Fundamentos de computação e algoritmos

Requisitos usando Windows

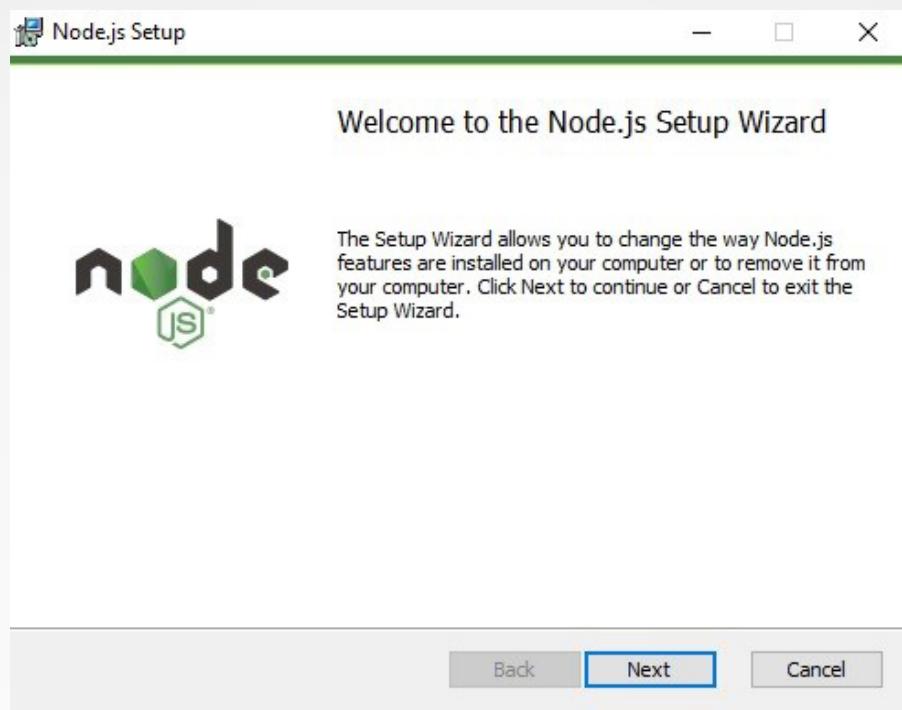
De acordo com sua definição oficial, o **Node** é um runtime, que nada mais é do que um conjunto de códigos, API's - ou seja, são bibliotecas responsáveis pelo tempo de execução (é o que faz o seu programa rodar), funcionando como um interpretador de JavaScript fora do ambiente do navegador web.

É importante frisar que o Node.js é um ambiente de execução assíncrono, isto é, ele trabalha de modo a não bloquear no momento da execução da aplicação, delegando os processos demorados a um segundo plano. Ao instalar o Node.js, ele também já instala o npm, importante para rodar seus projetos.

- Para instalar o Node.js, entre no [site](#), selecione o sistema operacional e clique em instalador do seu S.O. para download.
- Realizado o download, clique no executável para instalar o Node.js:



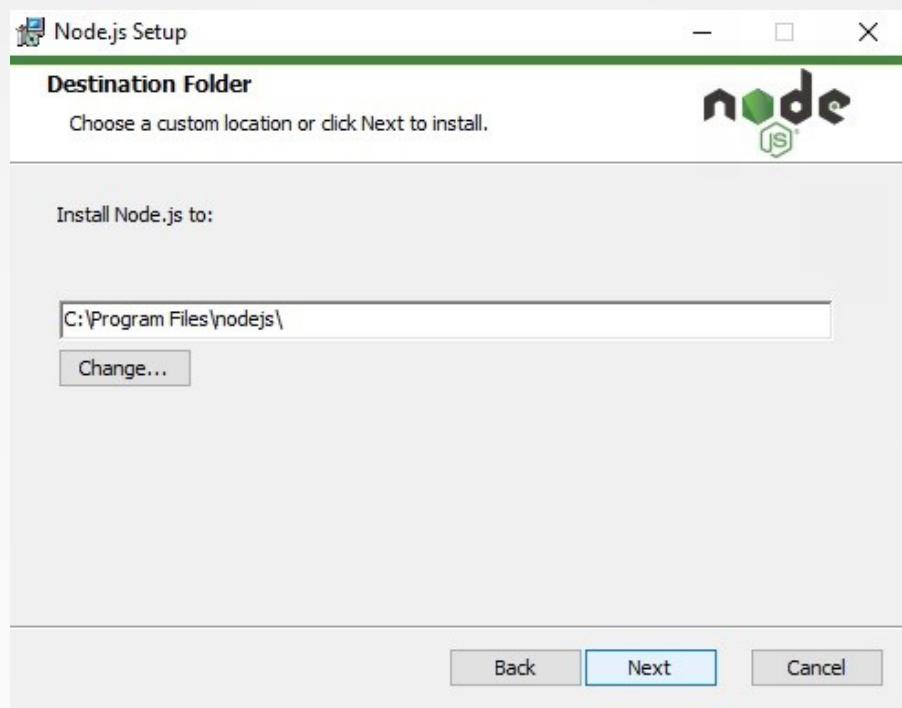
- Dê dois cliques no instalador:



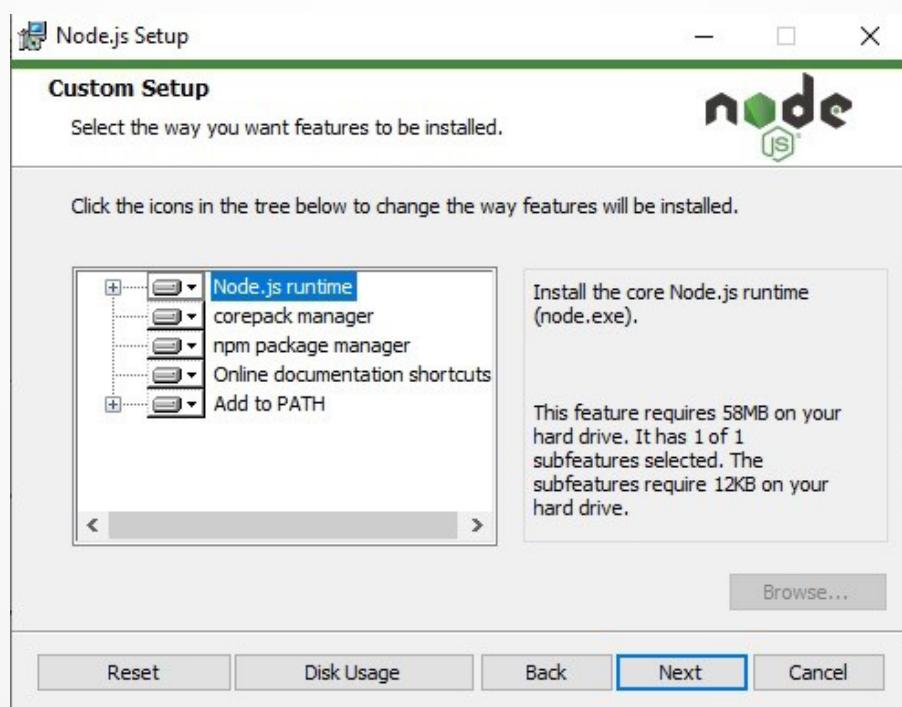
- Selecione o aceite para os termos e licença para instalação do Node.js e clique em "Next":



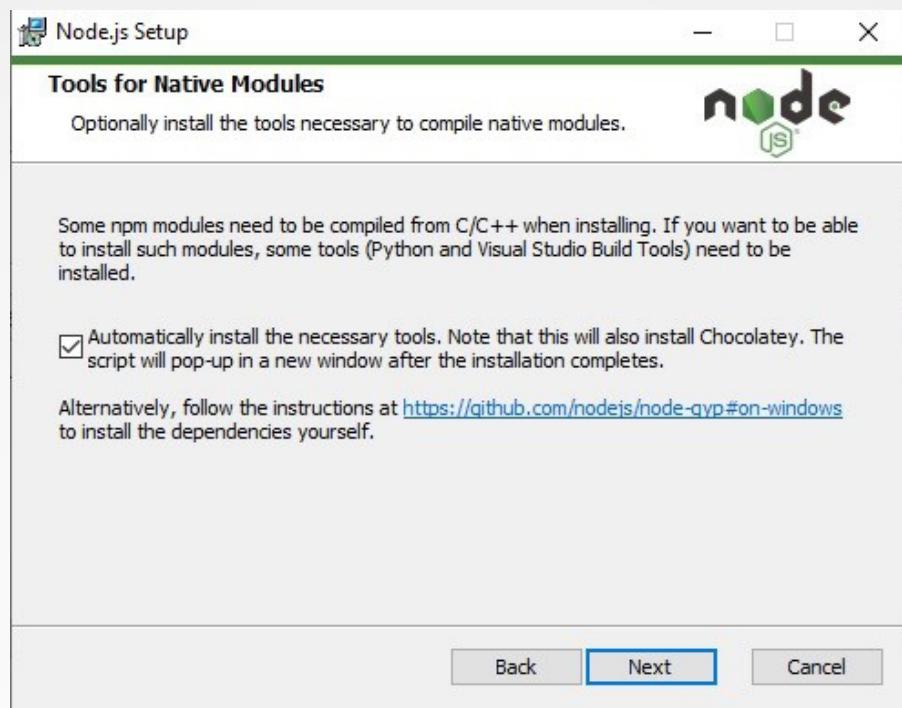
- Clique novamente em "Next". Por padrão o instalador já trará o local em que o Node.js será salvo:



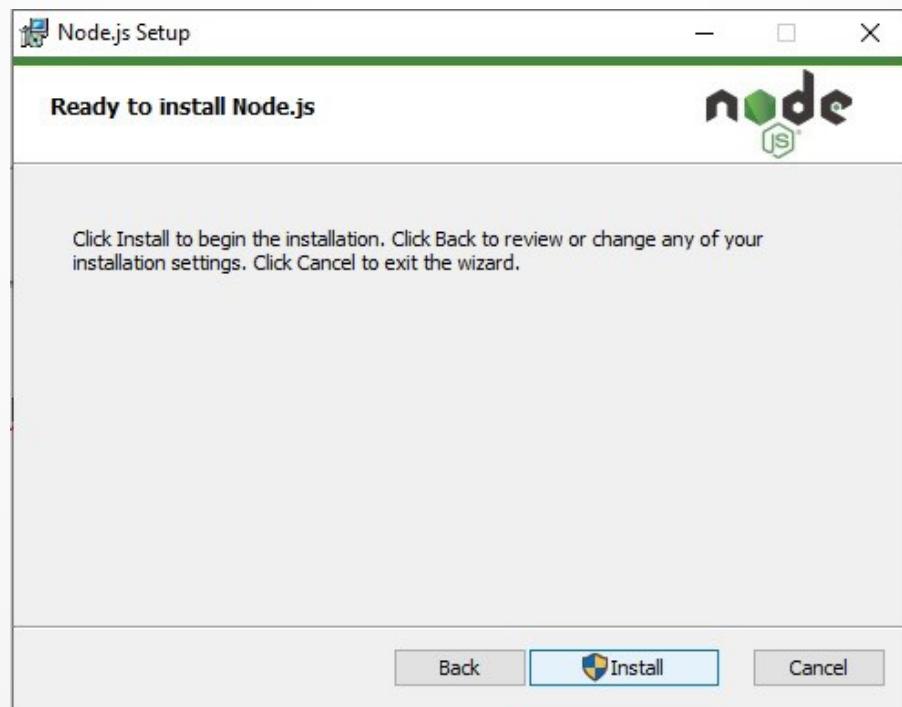
- Clique em “Next”:



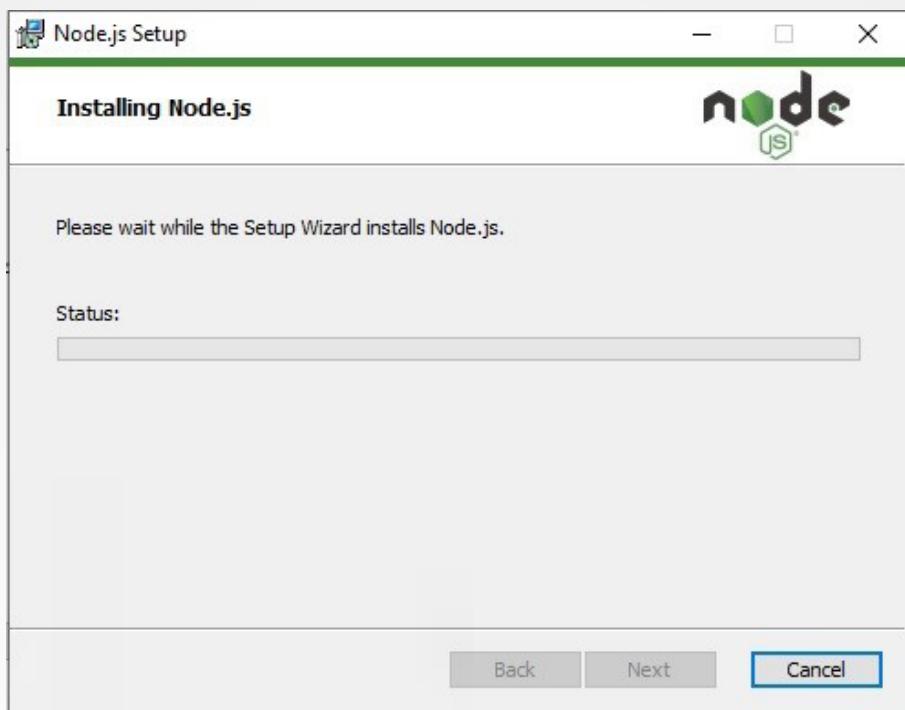
- Selecione as ferramentas automáticas e clique em “Next” novamente:



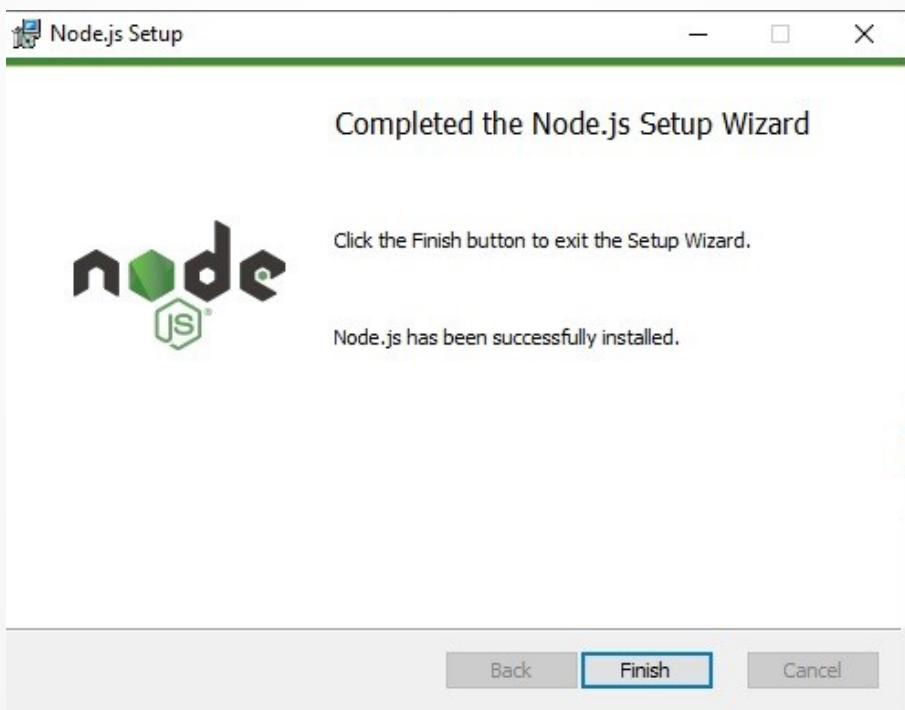
- Clique em “Install” para que o Node.js seja instalado em sua máquina:



- O Node.js será instalado em sua máquina:



- Clique em “Finish” e o Node.js está instalado:



- No prompt de comando do Windows, insira:
node -v para saber a versão do Node.js instalada;
npm-v para saber se o NPM foi instalado.
- O primeiro passo é criar um diretório para sua aplicação. No prompt, insira os comandos a seguir.

mkdir myapp

cd myapp

- Use o comando **npm init** para criar o arquivo **package.json** da sua aplicação. Esse comando registra uma série de informações, como o nome e a versão do seu aplicativo, além do nome do seu “entry point” (**index.js**, por padrão). Vamos manter a configuração padrão.

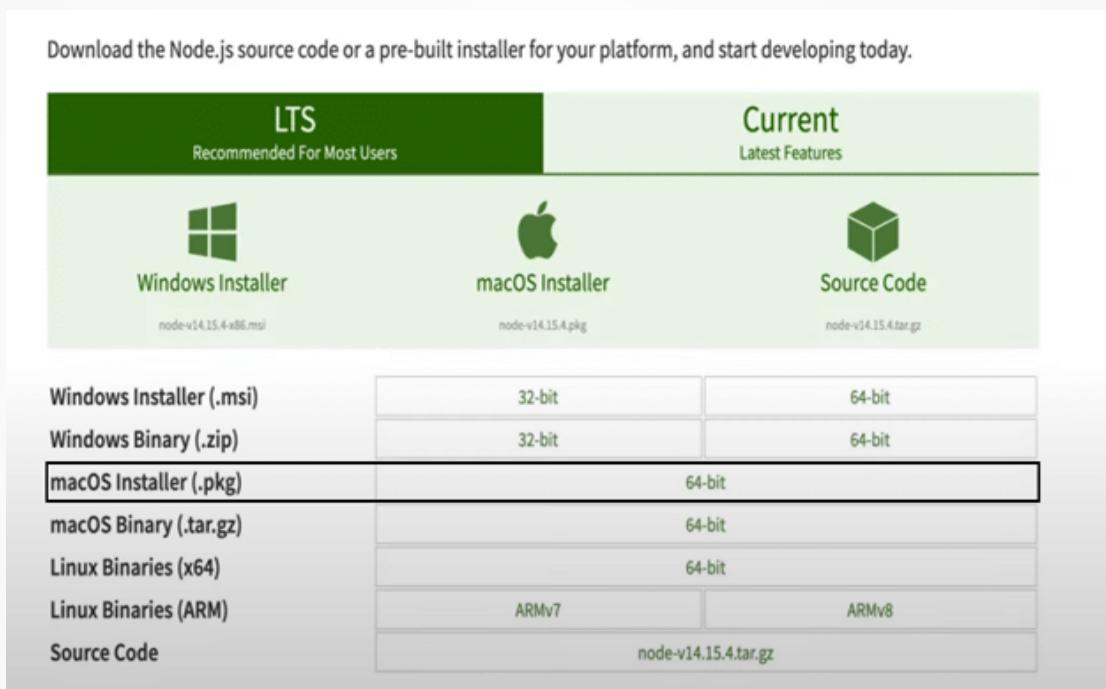
npm init

- Agora, instale o Express dentro do diretório **myapp**. O pacote será salvo automaticamente na lista de dependências do seu **package.json**.

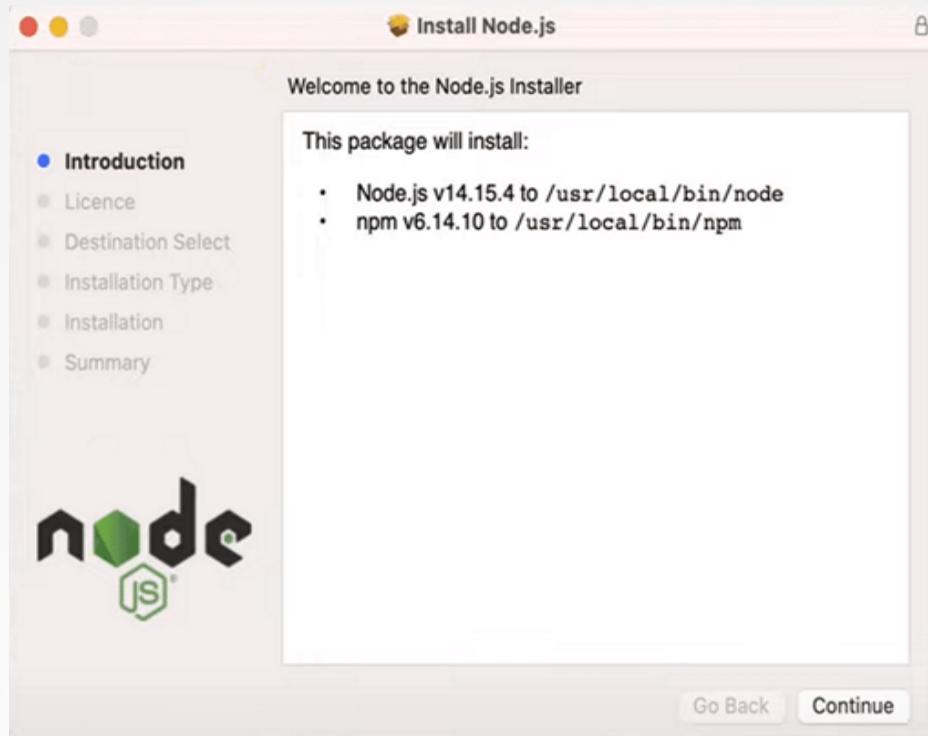
npm install express

Requisitos usando Mac

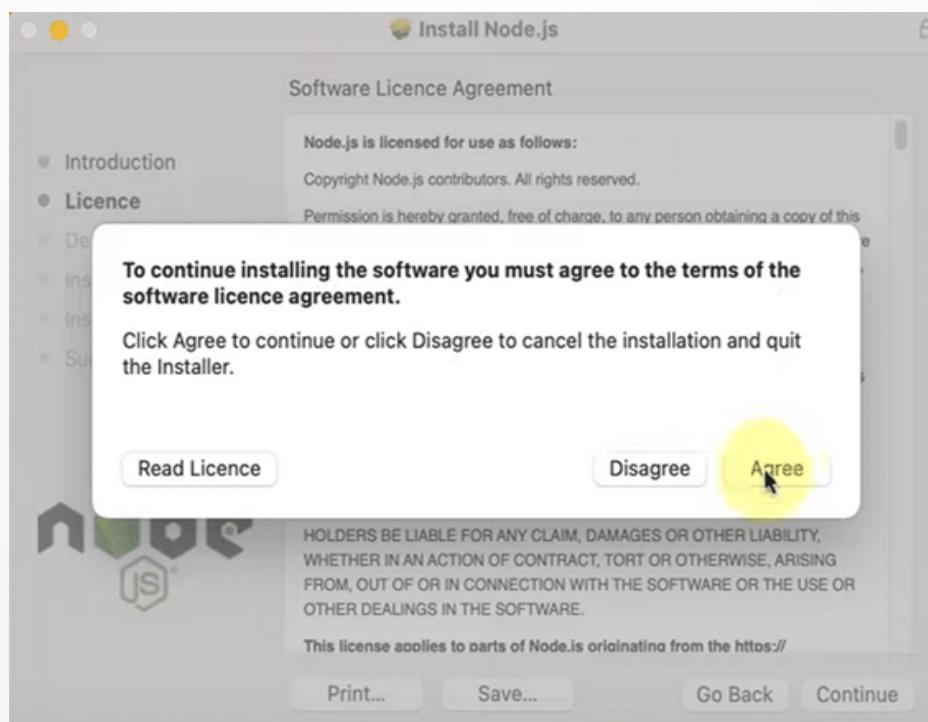
- A instalação do Node.js no MacOS segue quase o mesmo procedimento do Windows. Tudo o que você tem que fazer é baixar o arquivo de instalação para o Mac. Então, assim que você o iniciar, o instalador o guiará.
- Primeiramente, baixe o arquivo macOS installer (.pkg) do site Node.js. Há apenas uma versão de 64 bits, então você não precisa se preocupar com qual baixar.



- Verifique sua pasta de downloads para o arquivo do instalador e clique nela para iniciar o processo de instalação.
- O instalador do Node.js carrega o arquivo central do Node.js e, consequentemente, o processo de instalação instala tanto o Node.js quanto o npm do arquivo do instalador. Portanto, você não precisa instalar o npm separadamente.
- Então, clique em “Continue” para avançar com a instalação.



- Você deve concordar com os termos de uso para instalar o Node.js. Leia-o antes de clicar no botão “Agree” para continuar se você quiser explorar o contrato de licença.

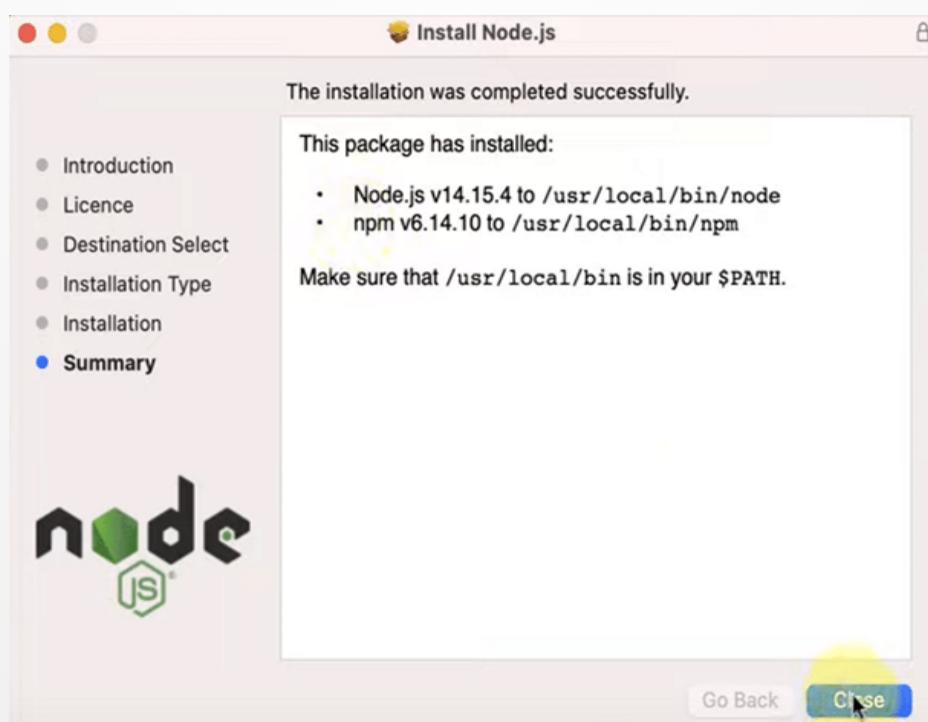


- Nesta tela, você precisa selecionar o local de instalação. Normalmente, o sistema operacional determina um local de instalação padrão. Se você tiver outros requisitos, você pode mudar o local. Caso contrário, mantenha o local padrão.

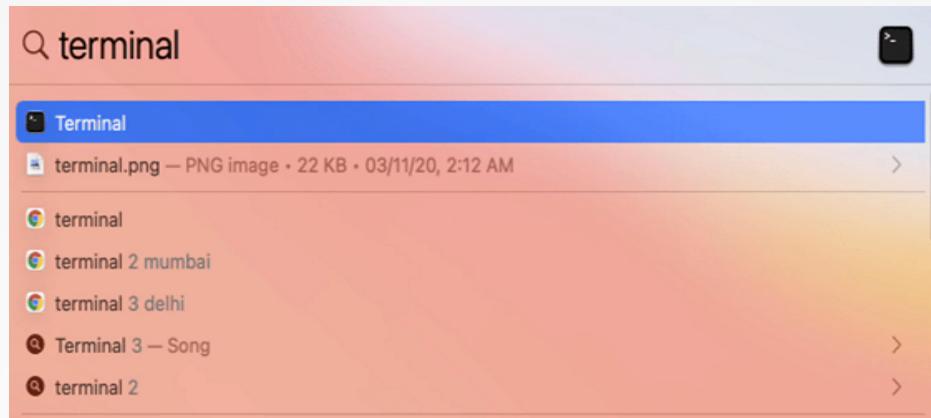
- Você definiu todas as preferências necessárias para instalar o Node.js no MacOS. Agora, clique no botão “Install” para terminar a instalação.



- Após um processo de instalação bem-sucedido, o sistema mostrará a você uma mensagem de confirmação. Como o npm está integrado ao instalador do Node.js, a notificação deve indicar a prova da instalação do npm também.
- Finalmente, clique no botão “Close” para fechar a caixa de diálogo.



- Agora você instalou com sucesso o Node.js no seu macOS. Entretanto, você deve verificar para confirmar se o processo de instalação foi bem-sucedido e se as versões Node.js e npm estão funcionando corretamente no seu macOS.
- Para verificar a versão Node.js, você precisa abrir seu terminal MacOS, clicar nas teclas **Command + Space**, ou pesquisar o terminal a partir da barra de busca.



- Para verificar a versão Node.js, digite:
Node --version
- E para verificar a versão npm, execute este comando:
Npm --version

A screenshot of a macOS terminal window. The window title bar shows three colored dots (red, yellow, green). The terminal output is as follows:

```
Last login: Tue Jan 26 03:05:45 on ttys000
-Mac-mini ~ % node --version
v14.15.4
-Mac-mini ~ % npm --version
6.14.10
-Mac-mini ~ %
```

The terminal window has a light gray background and a dark gray header bar.

- Se as versões Node.js e npm estiverem visíveis, ambas estão instaladas corretamente e funcionando bem. Caso contrário, você pode precisar verificar novamente para encontrar o erro ou tentar o processo de instalação novamente.

Requisitos usando Linux

- O sistema operacional Linux funciona de forma um pouco diferente dos outros sistemas operacionais tradicionais. Isso porque o Linux é de código aberto, oferecendo mais liberdade, customização e funcionalidades avançadas.
- O sistema operacional Linux tem centenas de distribuições diferentes por causa da diversidade que ele proporciona. E os usuários adoram personalizar e aproveitar as funcionalidades específicas das diferentes versões usando distribuições distintas.
- Primeiro, encontre as instruções de instalação para sua distribuição específica na página de Distribuições Binárias do Node.js. Para este guia, nós estaremos usando o Ubuntu para fins ilustrativos:

The screenshot shows the 'Installation instructions' section of the Node.js website. It contains two code blocks: one for Node.js v16.x and one for v14.x. Both blocks provide instructions for Ubuntu and Debian users, using curl to download a setup script and sudo to run it with bash.

Node.js v16.x:

```
# Using Ubuntu
curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup_16.x | sudo -E bash -
sudo apt-get install -y nodejs

# Using Debian, as root
curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup_16.x | bash -
apt-get install -y nodejs
```

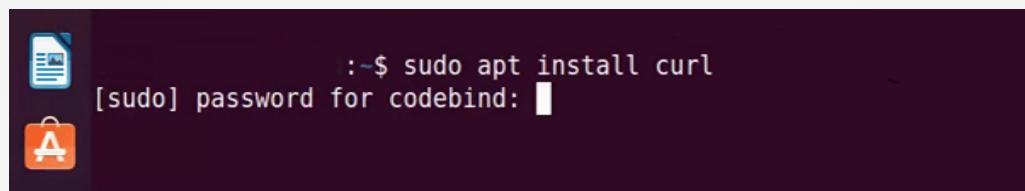
Node.js v14.x:

```
# Using Ubuntu
curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup_14.x | sudo -E bash -
sudo apt-get install -y nodejs

# Using Debian, as root
curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup_14.x | bash -
apt-get install -y nodejs
```

- Antes de ir para a instalação do Node.js, certifique-se de que você tenha o utilitário de linha de comando **curl** instalado em seu sistema. Se não, então cole este comando no seu terminal para instalar o curl:
sudo apt install curl

- Ele pode pedir a senha do seu sistema para verificar a permissão da instalação. Uma vez inserida a senha, o sistema deve iniciar a instalação da ondulação.

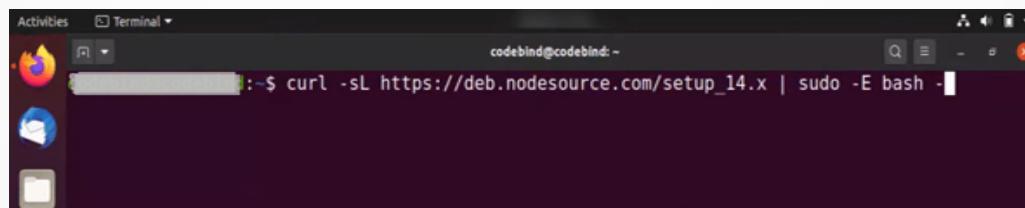


- Você precisa copiar e colar o comando de instalação do Node.js em seu terminal (neste caso, podemos pegá-lo da página de distribuição do Ubuntu) para que o sistema possa iniciar a instalação do Node.js.
- Cada versão do Node.js tem um comando de instalação diferente. Instale qualquer versão do Node.js que corresponda à sua configuração Linux.

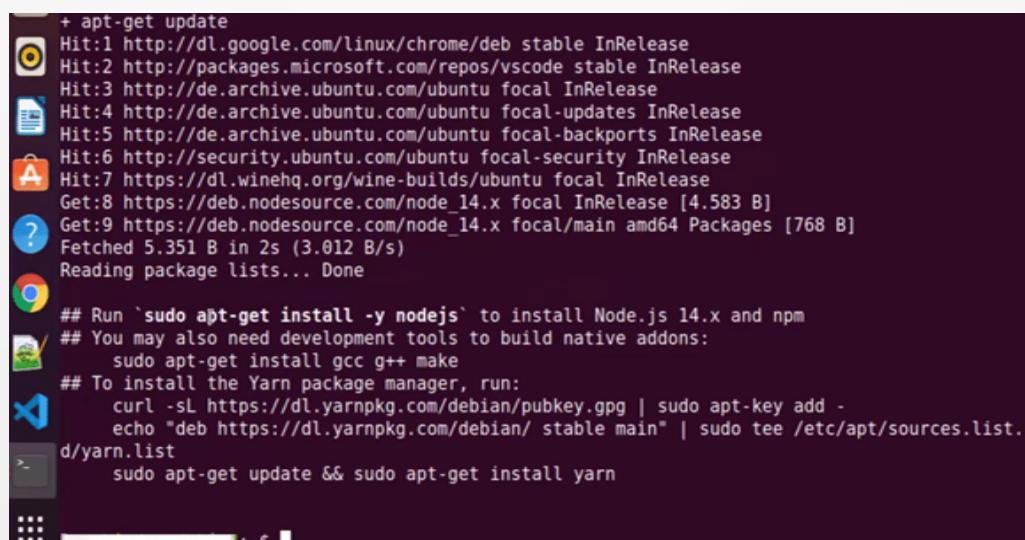
- Por exemplo, aqui, nós instalaremos o Node.js v14.x. Estes são os comandos de instalação para o Ubuntu:

```
curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup_14.x | sudo -E bash -
sudo apt-get install -y nodejs
```

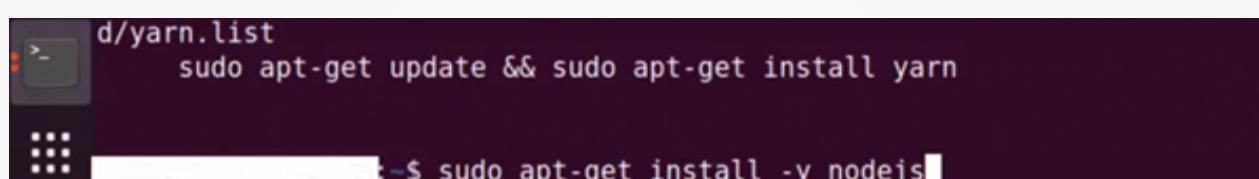
- Com a linha de comando curl instalada em seu terminal, você precisará copiar e colar o primeiro comando (o comando curl) em seu terminal e executá-lo.



- O comando curl inicia o processo de instalação do Node.js, atualiza seu sistema e baixa todas as bibliotecas do Node.js necessárias para instalar o Node.js no seu sistema operacional Linux.



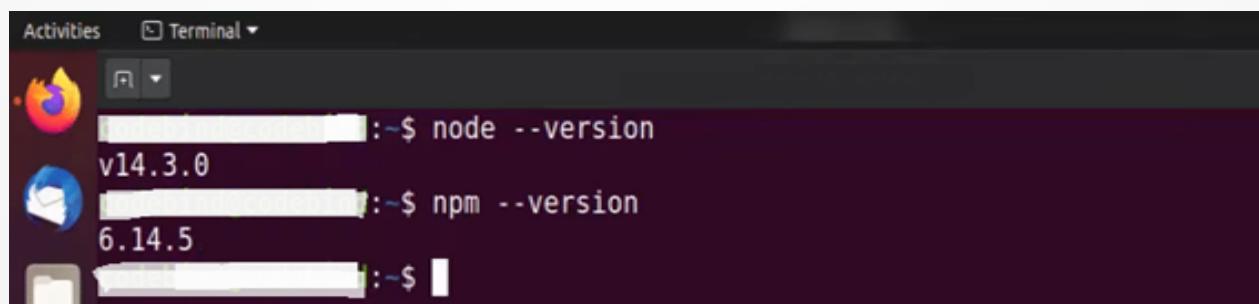
- Todas as bibliotecas e recursos do Node.js foram baixados para o seu PC. Com um último comando, nós podemos terminar a instalação do Node.js e npm no seu computador.
- Copie e cole a segunda linha de comando das instruções de instalação acima em seu terminal Linux:
sudo apt-get install -y nodejs



```
d/yarn.list
  sudo apt-get update && sudo apt-get install yarn

[User] :~$ sudo apt-get install -y nodejs
```

- Se tudo estiver correto, o Node.js irá instalar em sua distribuição Linux. Agora insira o comando **Clear** para limpar o terminal.
- Com a instalação do Node.js, verifique se a instalação foi bem-sucedida ou não. Para confirmar a instalação, execute dois comandos simples seu terminal Linux.
- Para verificar a versão Node.js, digite:
Node --version
- E para verificar a versão npm, digite:
npm --version



```
Activities Terminal
[User] :~$ node --version
v14.3.0
[User] :~$ npm --version
6.14.5
[User] :~$
```

- Se a versão Node.js e npm estiverem instaladas corretamente, os nomes das versões Node.js e npm estarão visíveis no terminal Linux. Isso indica que você instalou com sucesso o Node.js e o npm em sua distribuição Linux.

PUCRS online  **uol**edtech