



bureau
tech



Sumário

1. DOWNLOAD E INSTALAÇÃO POSTGRESQL	3
1.1 Baixe o instalador:	3
1.2 Instalação:	3
2. DOWNLOAD, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO POSTGIS	8
2.1 Download:	8
2.2 Instalação:	10
3. AMBIENTAÇÃO API	16
3.1 Downloads	16
4. PSQL2SHP.EXE	18
5. SPRING TOOLS 4	21
6. DOWNLOAD E INSTALAÇÃO NODE.JS PARA EXECUTAR O REACT	25
6.1 Download e instalação Node.Js versão 12	25
6.2 Instalação:	26
7. EXECUTANDO A APLICAÇÃO	27
7.1 Abra o SpringBoot	27
7.2 Abra o PgAdmin	28
7.3 Abra a aplicação no VSCode	28



AMBIENTAÇÃO BUREAU TECH

3

1. DOWNLOAD E INSTALAÇÃO POSTGRESQL

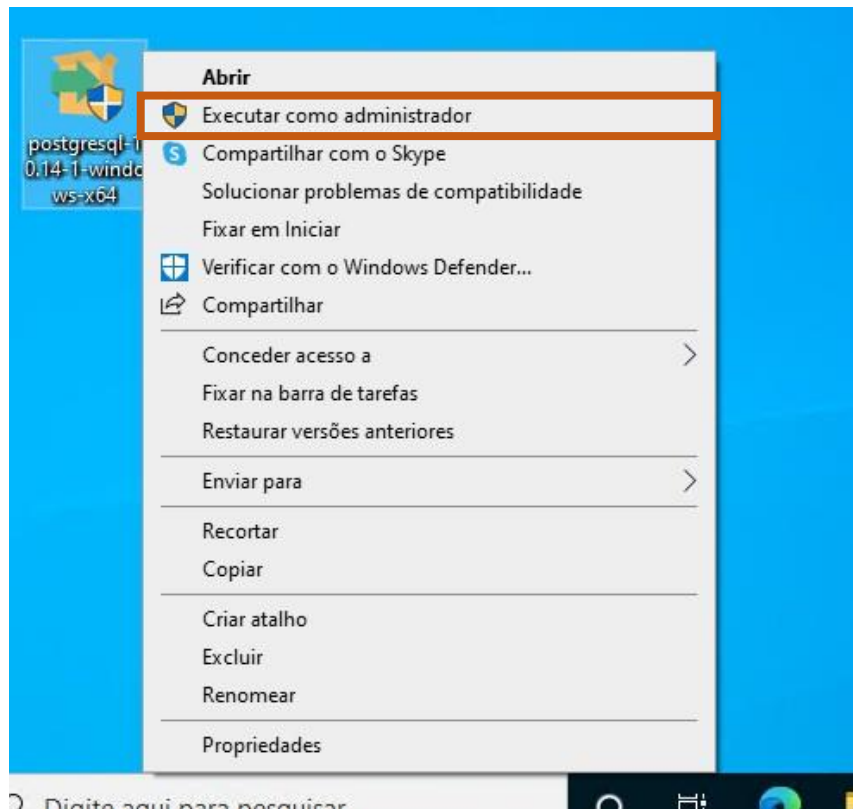
1.1 Baixe o instalador:

64 bits - <http://www.enterprisedb.com/postgresql-tutorial-resources-training?cid=62>

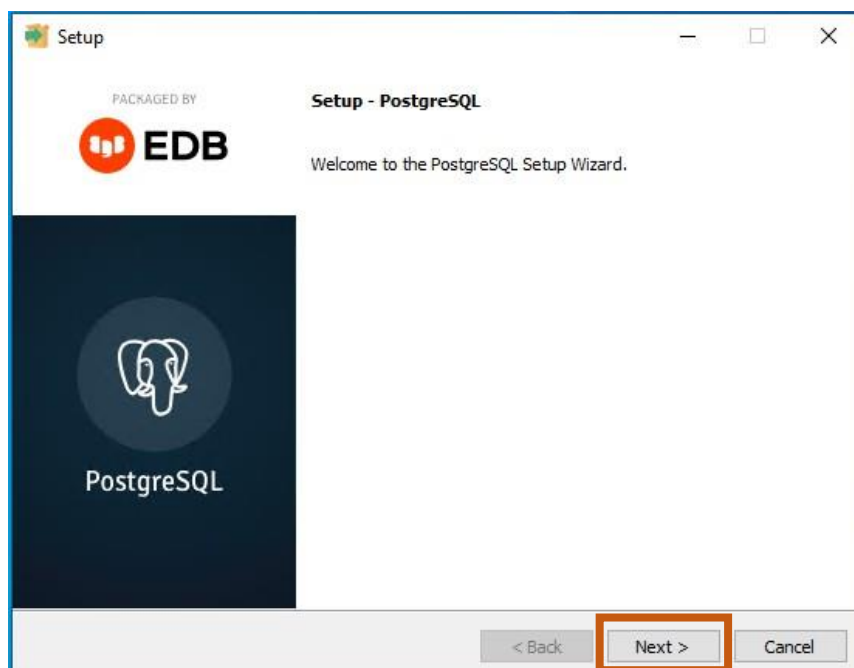
32 bits - <http://www.enterprisedb.com/postgresql-tutorial-resources-training?cid=63>

1.2 Instalação:

Execute o instalador como Administrador;



Pressione <Next> na janela de boas-vindas;

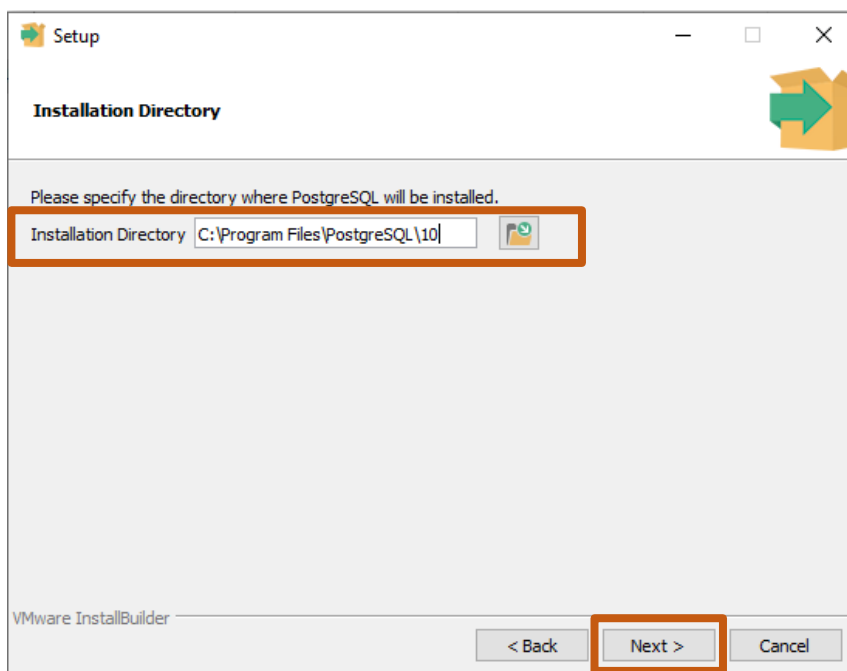




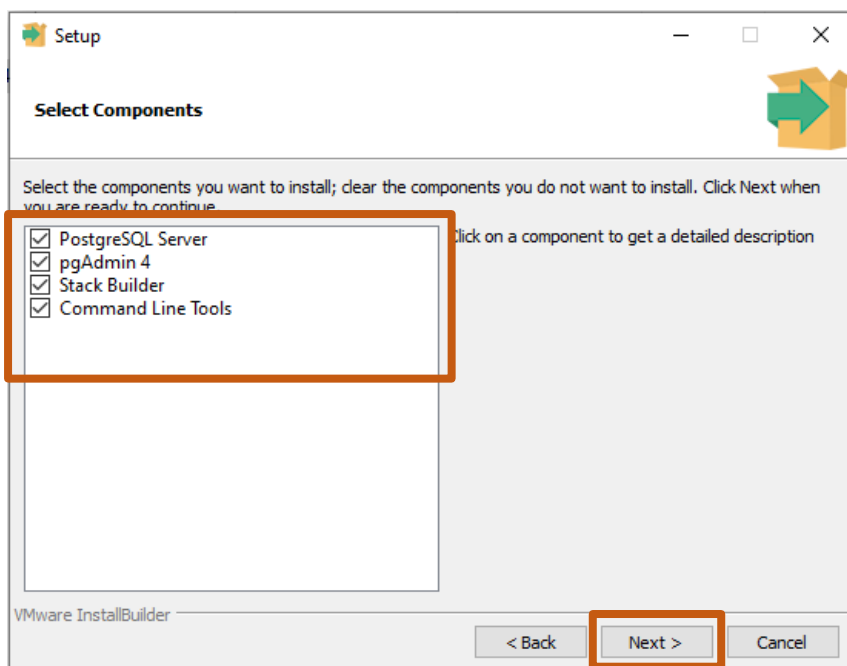
AMBIENTAÇÃO BUREAU TECH

4

Altere, se necessário, o diretório de instalação, do contrário, pressione <Next>;



Selecione todas as opções na janela para seleção dos componentes e pressione <Next>;

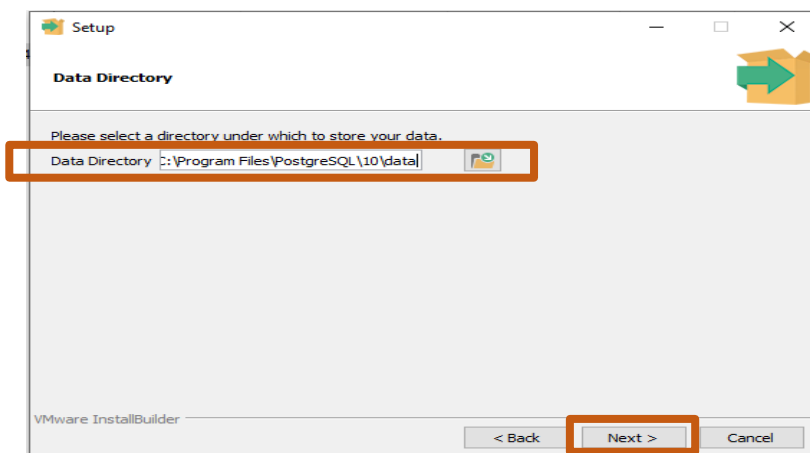




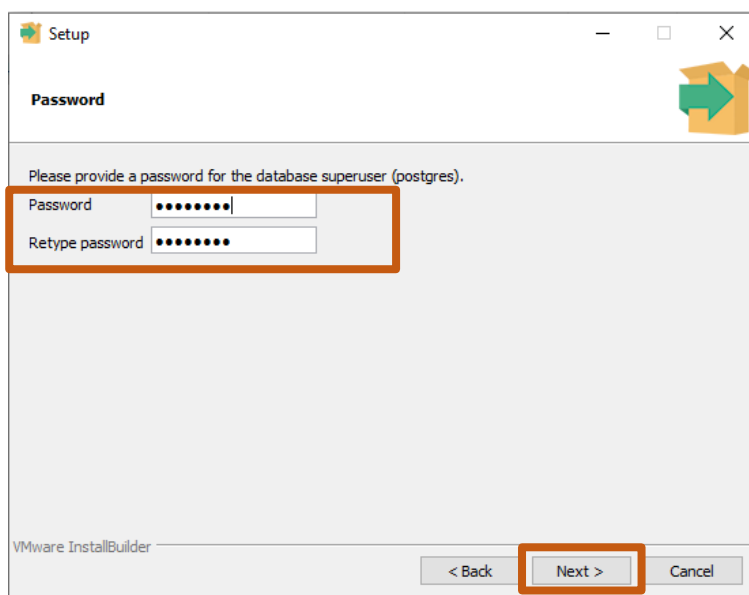
AMBIENTAÇÃO BUREAU TECH

5

Altere o diretório padrão de armazenamento dos dados caso necessário, do contrário, pressione <Next>;



Configure a senha do usuário (postgres) do banco de dados, a que preferir e pressione <Next>;





AMBIENTAÇÃO BUREAU TECH

6

Configure a porta do servidor e pressione <Next>, se preferir mantenha a sugerida;

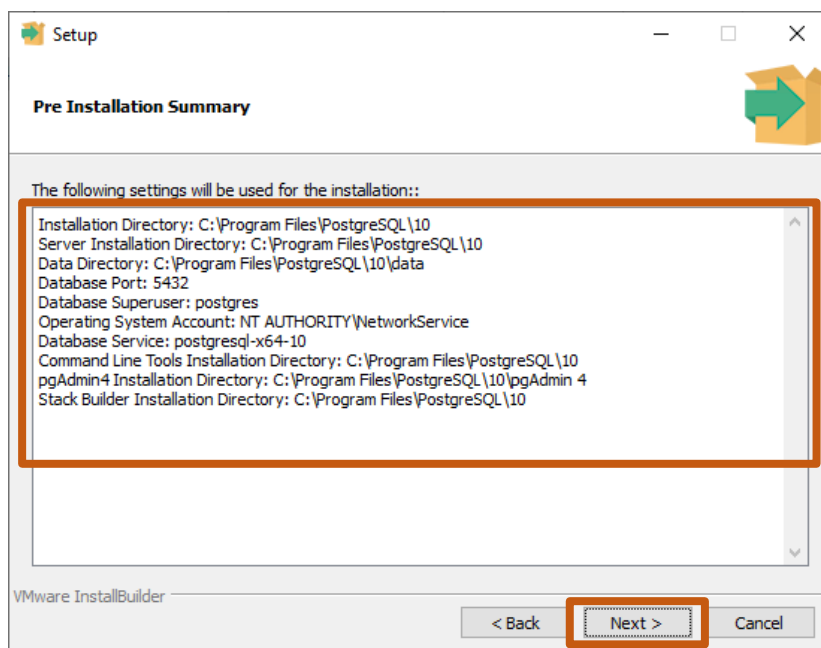
The screenshot shows the 'Setup' window with the 'Port' section. The text 'Please select the port number the server should listen on.' is displayed. Below it, a text box contains 'Port 5432'. At the bottom right, the 'Next >' button is highlighted with an orange box. A green arrow icon is visible in the top right corner.

Configure o local, selecione “Portuguese, Brazil” e pressione <Nex>;

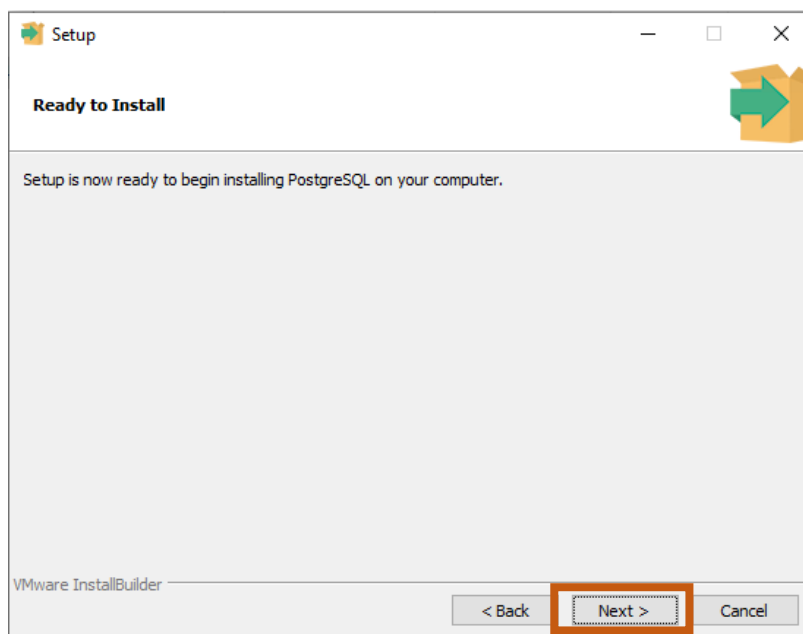
The screenshot shows the 'Setup' window with the 'Advanced Options' section. The text 'Select the locale to be used by the new database cluster.' is displayed. Below it, a dropdown menu is set to 'Portuguese, Brazil'. At the bottom right, the 'Next >' button is highlighted with an orange box. A green arrow icon is visible in the top right corner.



Confirme se as opções estão dentro do esperado e pressione <Next>;

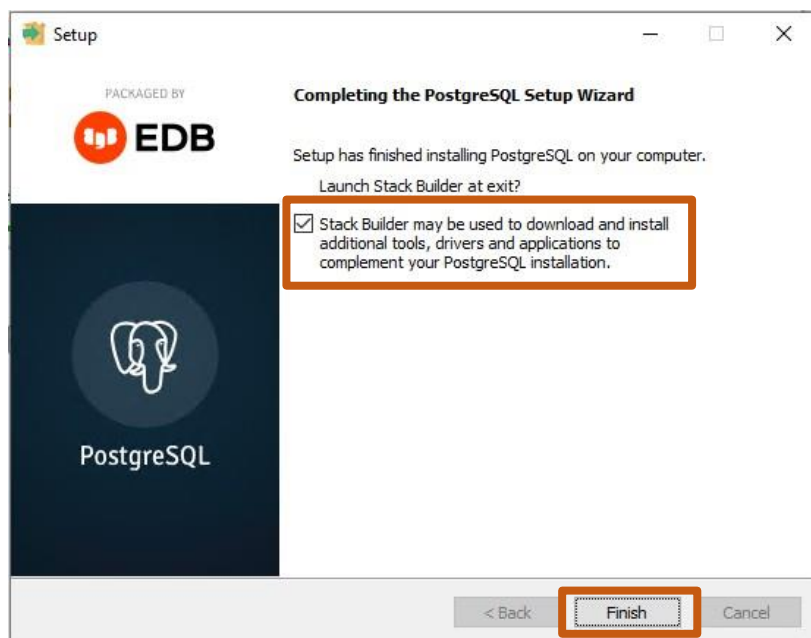


Pressione <Next> e aguarde a conclusão da instalação;





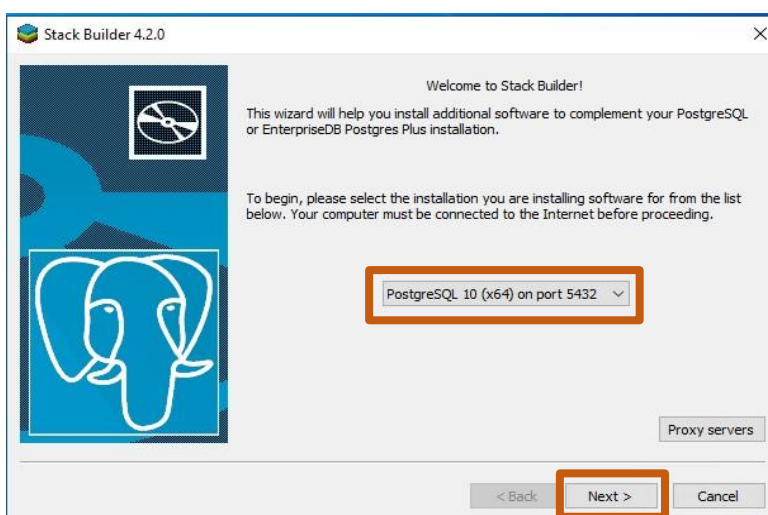
Marque a opção Stack Builder... e pressione <Finish>, abrirá a janela para instalação de softwares adicionais do PostgreSQL;



2. DOWNLOAD, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO POSTGIS

2.1 Download:

Selecione o banco para qual deseja instalar o PostGIS e pressione <Next>;

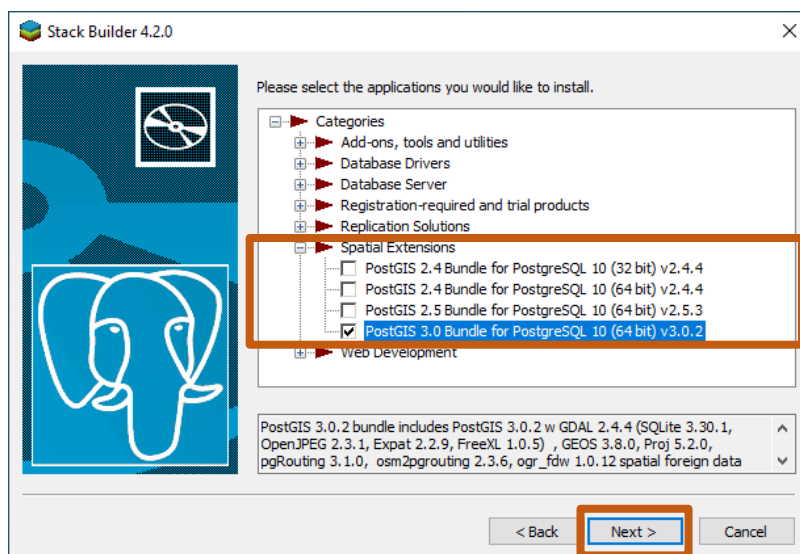




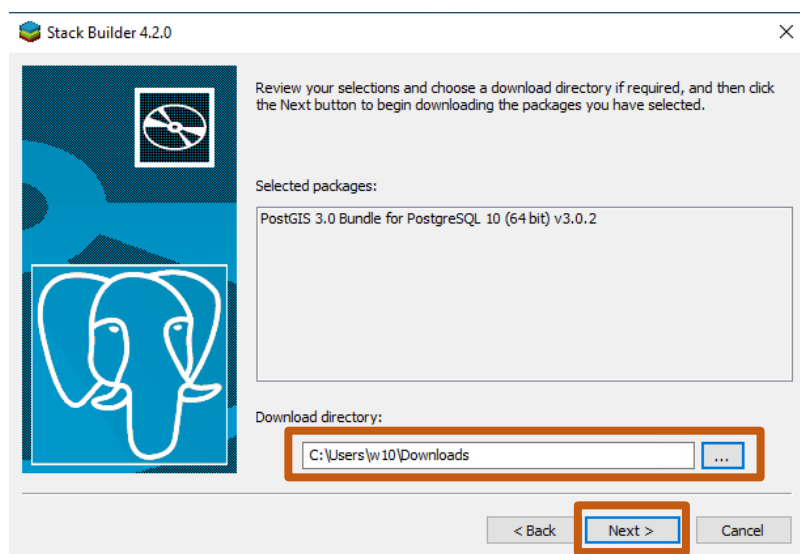
AMBIENTAÇÃO BUREAU TECH

9

Expanda o contexto “+ Spatial Extensions”, marque a versão do PostGIS que desejar e pressione <Next>;

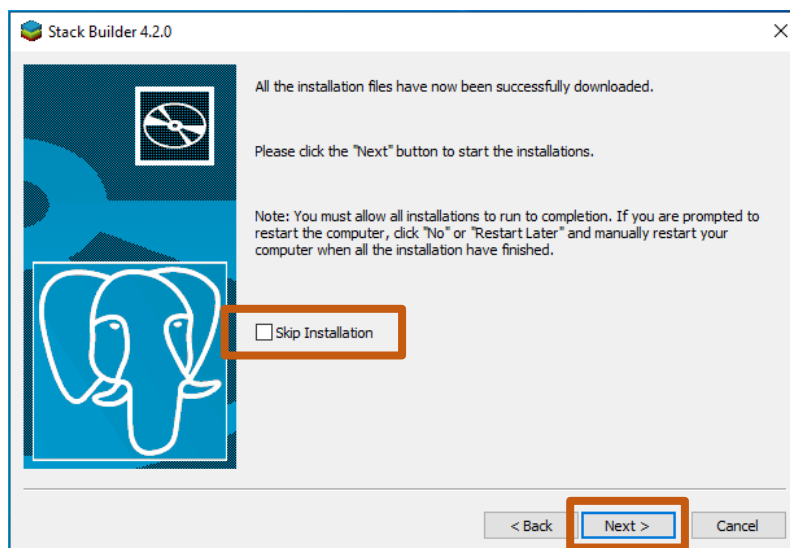


Selecione um diretório para a realização de download dos arquivos e pressione <Next>;



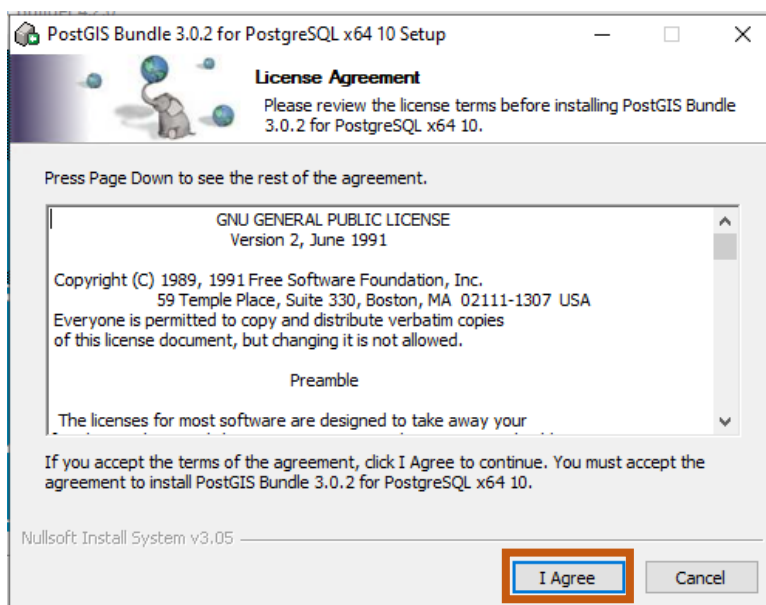


Desmarque a opção <Skip Installation> e pressione <Next>;



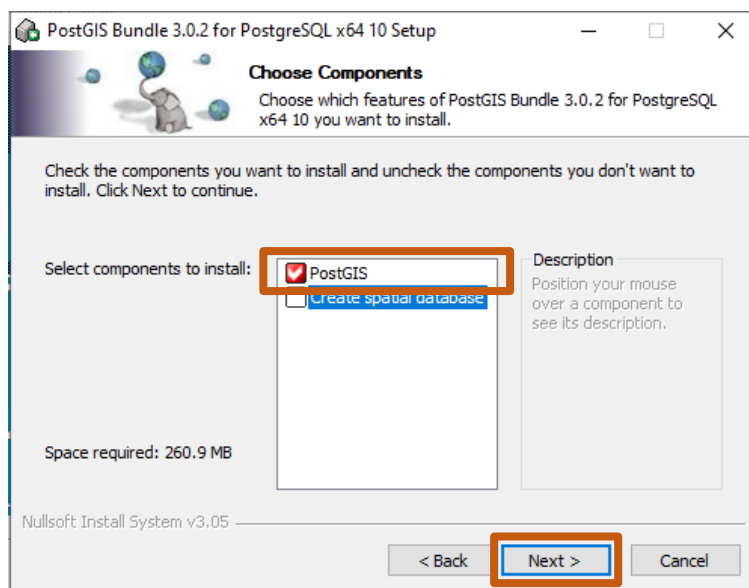
2.2 Instalação:

Pressione o <I Agree> para aceitar os termos;



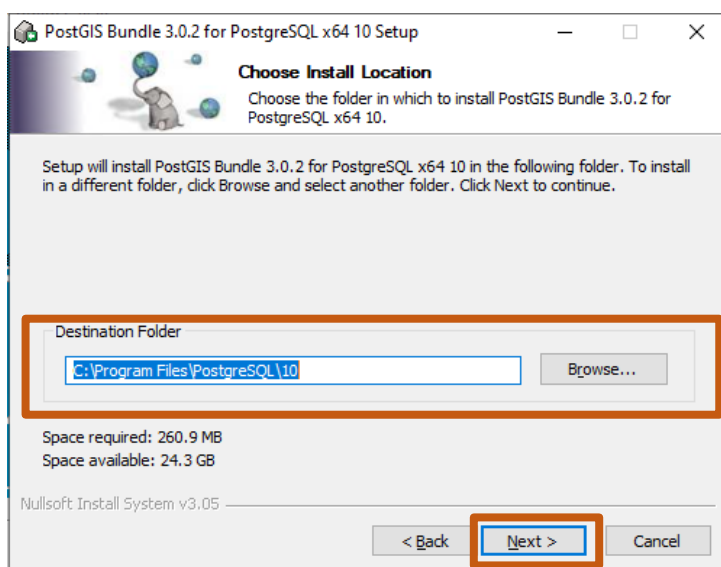


Selecione a opção <PostGIS> e pressione <Next>;



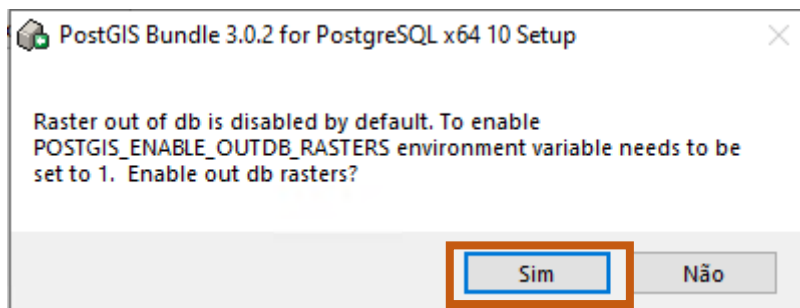
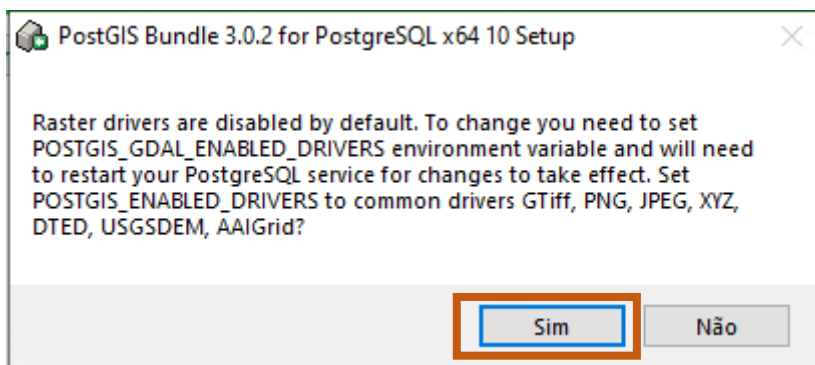
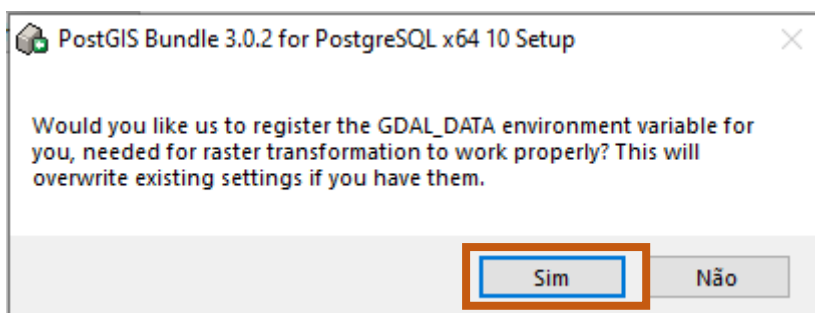
Selecione o caminho de instalação do componente e pressione <Next>;

Obs.: Caso não tenha alterado o caminho padrão de instalação do DB, não precisa alterar o caminho.



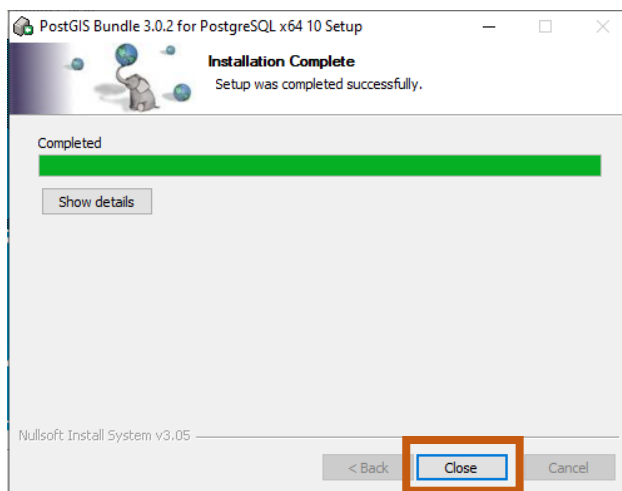


Aguarde a instalação... Ao final do processo de instalação, será apresentada três janelas de confirmação, pressione <Sim> para elas;

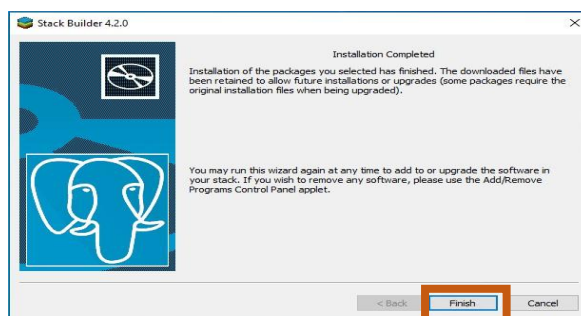




Pressione <Close> para concluir a instalação do PostGIS;



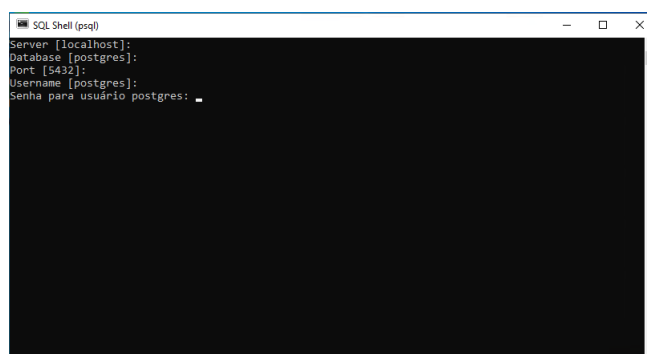
Pressione <Finish> para concluir a instalação do componente;



Configuração:

Execute o aplicativo <SQL Shell>, que está no menu iniciar do sistema operacional ou no diretório PostgreSQL 10;

Obs.: Caso não tenha alterado os dados do Server, Database, Port ou Username, pressione <Enter> a cada uma das solicitações para prosseguir e realizar o acesso ao DB via Shell e insira a senha que foi cadastrada ao realizar a instalação do PostgreSQL para o Username "postgres";





Execute os comandos abaixo para criar e configurar um DB Espacial;

```
postgres=# create database <nomedoDB>;  
postgres=# \connect <nomedoDB>;  
<nomedoDB>=# CREATE EXTENSION postgis;  
<nomedoDB>=# CREATE EXTENSION postgis_topology;  
<nomedoDB>=# \q
```

Criação das tabelas no DB

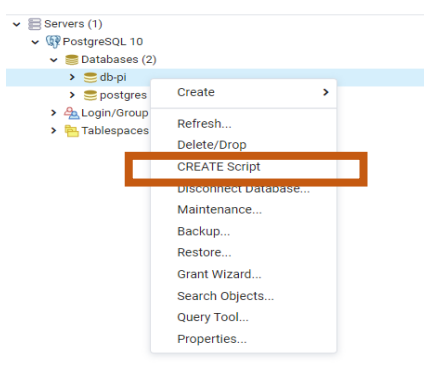
Execute o aplicativo <pgAdmin 4>, que está no menu iniciar do sistema operacional ou no diretório PostgreSQL 10;

Obs.: Aguarde a inicialização do servidor; abrirá automaticamente o navegador padrão com a aplicação Web para o gerenciamento do DB;

Insira a senha do usuário “postgres” e pressione <OK>



Expanda o menu de árvore até o DB que foi criado, pressione com o botão direito o DB e clique na opção <CREATE Script>;





Insira o código abaixo em “Query Editor”:

```
CREATE TABLE FT_BACIA_HIDROGRAFICA_N1(  
  BHI_CD INT,  
  BHI_CD_OTTO CHARACTER VARYING(50),  
  BHI_AR DOUBLE PRECISION,  
  GEOM GEOGRAPHY(MULTIPOLYGON)  
);
```

```
CREATE TABLE FT_CURSO_DAGUA(  
  CDA_CD INT,  
  CDA_CD_OTTO VARCHAR(50),  
  CDA_NU_DIST_BH DOUBLE PRECISION,  
  CDA_NU_COMP DOUBLE PRECISION,  
  CDA_AR_BACIA DOUBLE PRECISION,  
  CDA_CD_DESAGUA VARCHAR(50),  
  CDA_NU_NIVEL_OTTO INT,  
  CDA_NU_ORDEM INT,  
  CDA_DS_DOMINIALIDADE VARCHAR(50),  
  GEOM GEOGRAPHY(MULTILINESTRING)  
);
```

```
CREATE TABLE FT_PONTO_DRENAGEM(  
  PDR_CD INT,  
  PDR_CD_CURSO_DAGUA VARCHAR(50),  
  PDR_DS VARCHAR(50),  
  GEOM GEOGRAPHY(MULTIPOINT)  
);
```

Pressione o botão F5 ou <Execute/Refresh> na paleta de comandos acima do “Query Editor”, caso não apresente erro, a base de dados estará criada;

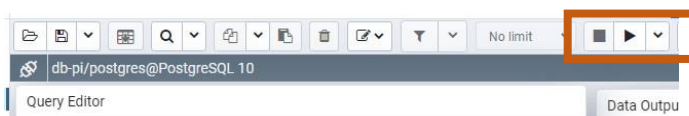




Diagrama Entidade Relacionamento

Na Clara | November 1, 2020

FT_BACIA_HIDROGRAFICA_N1
BHI_CD INT
BHI_CD_OTTO CHARACTER VARYING(50)
BHI_AR DOUBLE
GEOM GEOGRAPHY(POLYGON,4674)

FT_PONTO_DRENAGEM
PDR_CD INT
PDR_CD_CURSO_DAGUA VARCHAR(50)
PDR_DS VARCHAR(50)
GEOM GEOGRAPHY(POINT,4674)

FT_CURSO_DAGUA
CDA_CD INT
CDA_CD_OTTO VARCHAR(50)
CDA_NU_DIST_BH DOUBLE
CDA_NU_COMP DOUBLE
CDA_AR_BACIA DOUBLE
CDA_CD_DESAGUA VARCHAR(50)
CDA_NU_NIVEL_OTTO INT
CDA_NU_ORDEM INT
CDA_DS_DOMINIALIDADE VARCHAR(50)
GEOM GEOGRAPHY(LINESTRING, 4674)

3. AMBIENTAÇÃO API

3.1 Downloads

JDK15

Acesse o link abaixo e baixe a versão para Windows x64

<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk15-downloads.html>

Java SE Development Kit 15.0.1

This software is licensed under the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 64 RPM Package	141.81 MB	jdk-15.0.1_linux-aarch64_bin.rpm
Linux ARM 64 Compressed Archive	157.01 MB	jdk-15.0.1_linux-aarch64_bin.tar.gz
Linux x64 Debian Package	154.79 MB	jdk-15.0.1_linux-x64_bin.deb
Linux x64 RPM Package	162.02 MB	jdk-15.0.1_linux-x64_bin.rpm
Linux x64 Compressed Archive	179.33 MB	jdk-15.0.1_linux-x64_bin.tar.gz
macOS Installer	175.94 MB	jdk-15.0.1_osx-x64_bin.dmg
macOS Compressed Archive	176.53 MB	jdk-15.0.1_osx-x64_bin.tar.gz
Windows x64 Installer	159.69 MB	jdk-15.0.1_windows-x64_bin.exe
Windows x64 Compressed Archive	179.27 MB	jdk-15.0.1_windows-x64_bin.zip



Marque a check box e click em download

You must accept the [Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE](#) to download this software. ✕

☒ I reviewed and accept the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE

Download jdk-15.0.1_windows-x64_bin.exe ↓

Dois clicks no executável

↓ > Este Computador > Downloads

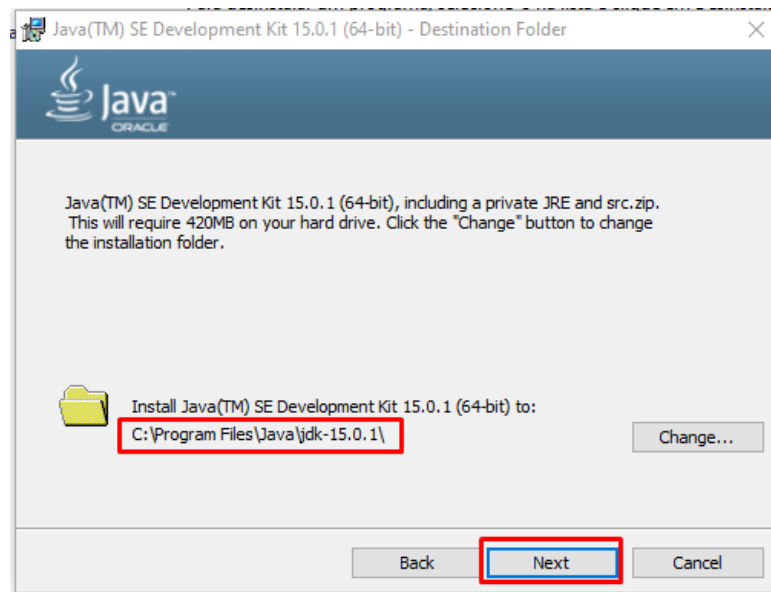
Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
▼ Hoje (1)			
jdk-15.0.1_windows-x64_bin.exe	28/11/2020 14:49	Aplicativo	163.528 KB
> Ontem (1)			

Click next





next...



...E concluído



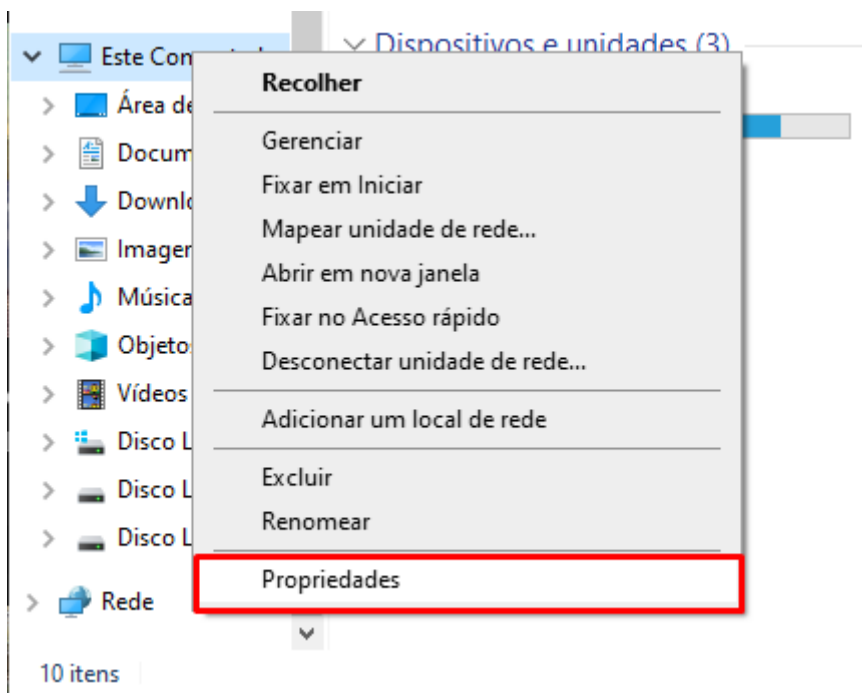
4. PSQL2SHP.EXE

Para uma das funcionalidades é necessário que este plugin do PostGIS esteja na variável de ambiente *path*.

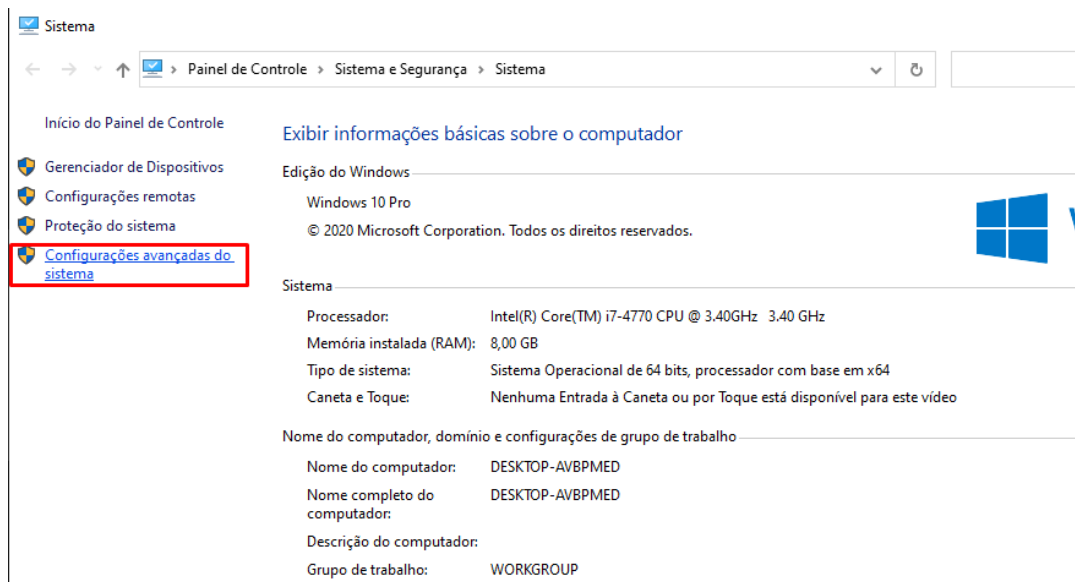
Siga os passos à seguir para colocá-lo na *path* de sua máquina.



1 – Click com o botão direito em Este Computador -> Propriedades.

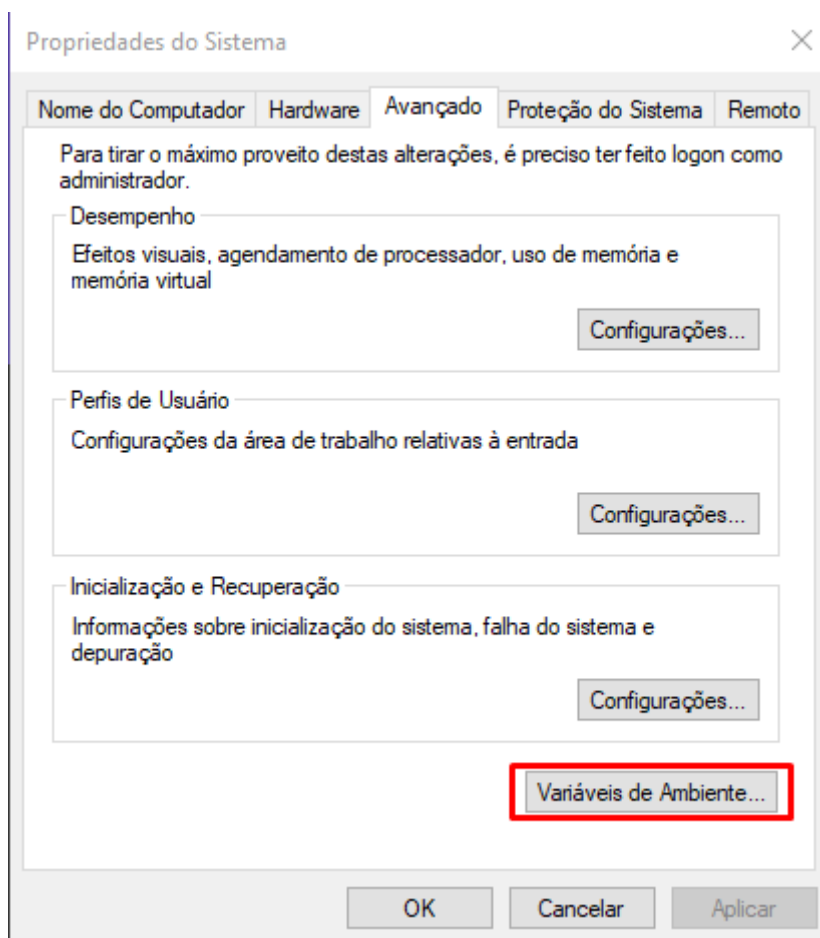


2 – Vá para Configurações Avançadas do Sistema, à direita da janela.

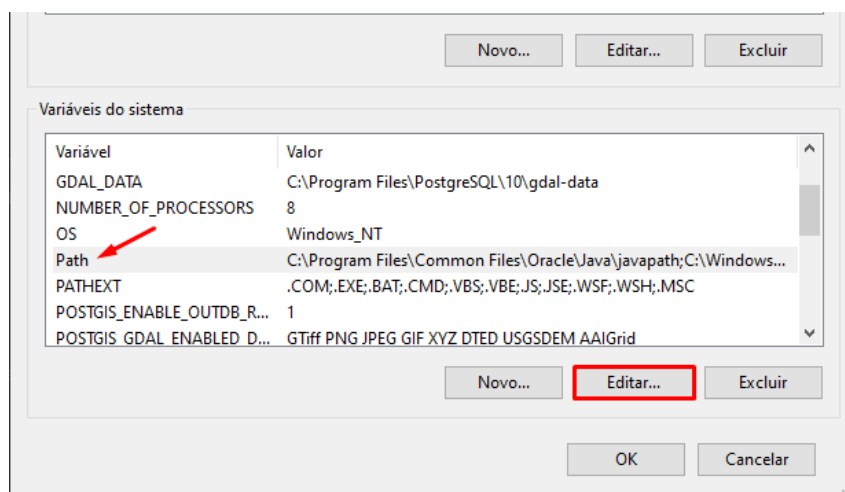




3 – Click em Variáveis de Ambiente

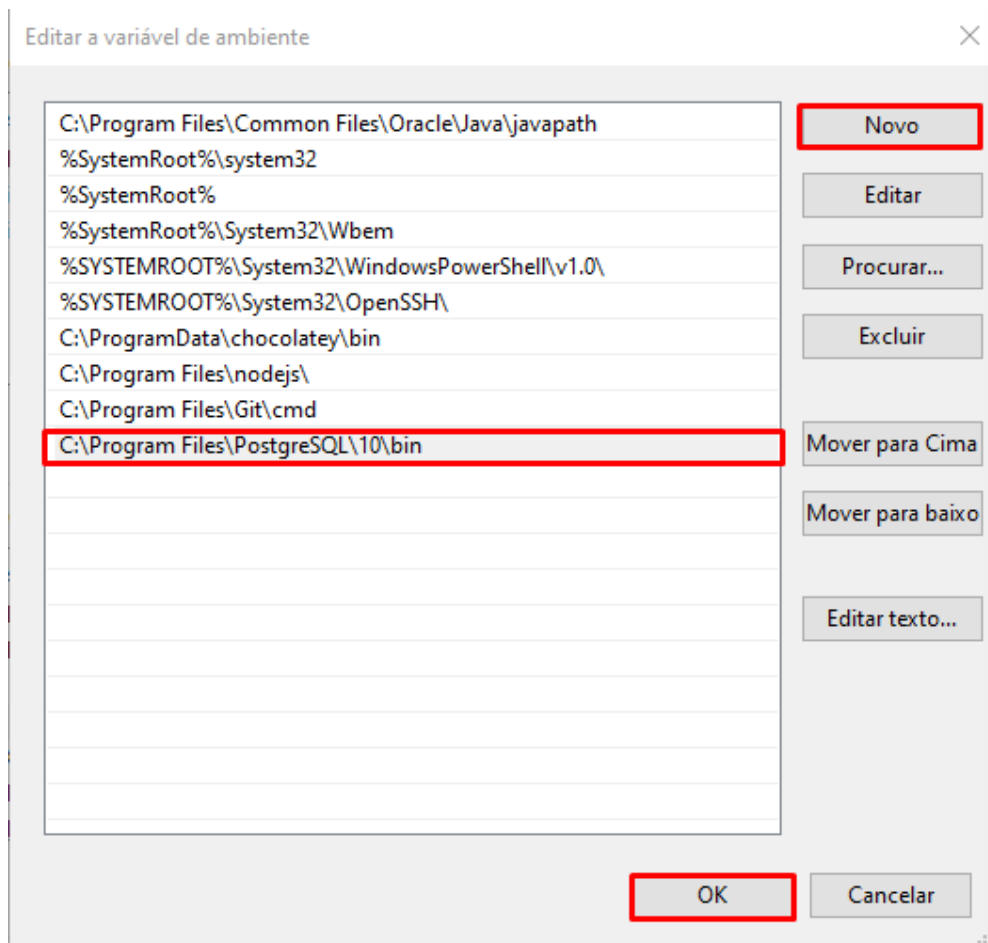


4 – Na janela inferior Variáveis do Sistema, procure pela linha *path*, selecione e click em Editar.





5 – Click em Novo e cole o caminho da pasta *bin* dentro da pasta de instalação do PostgreSQL. Depois click em OK.



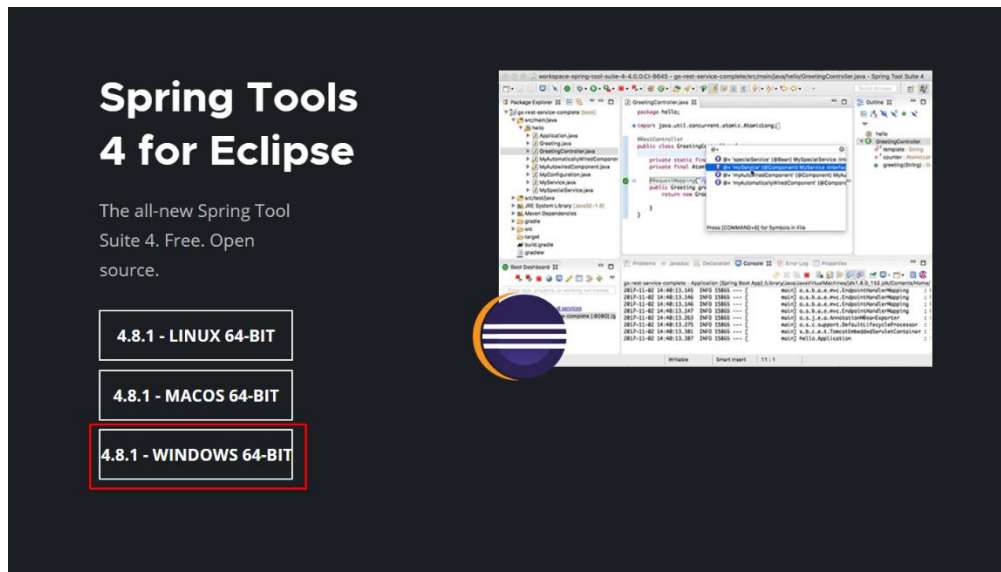
5. SPRING TOOLS 4

Link para download:

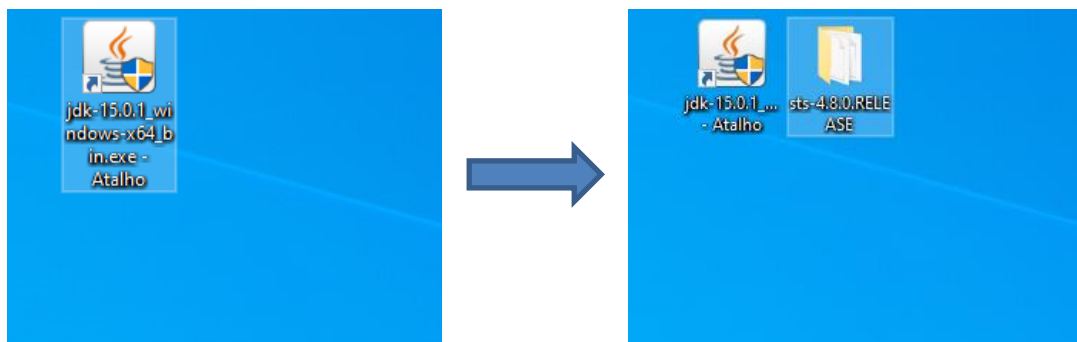
<https://spring.io/tools>

Spring tools 4 é a IDE utilizada no projeto para desenvolvimento e execução da API. Ela inicia o servidor Spring já com a aplicação compilada.

Baixe a versão para windows e salve o arquivo .jar na pasta em que deseja instalar a IDE.



Dois clicks no .jar e ele irá extrair a pasta do Spring Tools 4 no mesmo diretório que ele se encontra

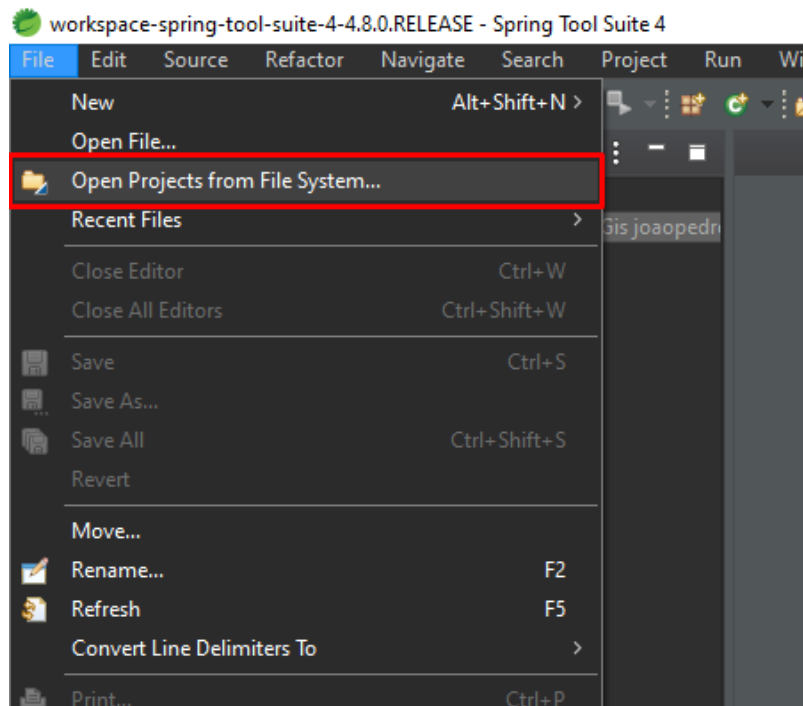


Para executar a IDE: Dentro da pasta extraída, dois clicks em SprintToolSuite.exe.

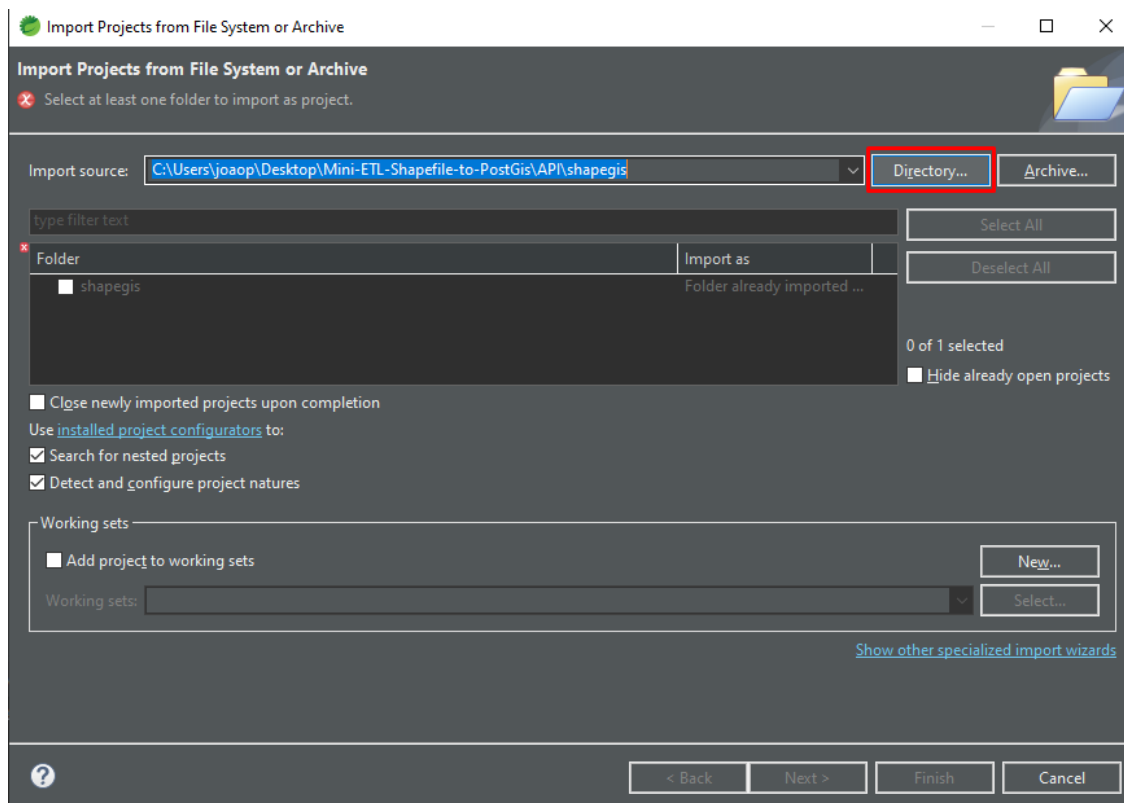
Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
configuration	25/09/2020 18:36	Pasta de arquivos	
dropins	25/09/2020 18:35	Pasta de arquivos	
features	25/09/2020 18:35	Pasta de arquivos	
META-INF	25/09/2020 18:35	Pasta de arquivos	
p2	25/09/2020 18:35	Pasta de arquivos	
plugins	25/09/2020 18:35	Pasta de arquivos	
readme	25/09/2020 18:35	Pasta de arquivos	
.eclipseproduct	25/09/2020 18:35	Arquivo ECLIPSEP...	1 KB
artifacts.xml	25/09/2020 18:35	Documento XML	190 KB
eclipse.exe	25/09/2020 18:35	Aplicativo	129 KB
license.txt	25/09/2020 18:35	Documento de Te...	12 KB
lombok.jar	25/09/2020 18:37	Executable Jar File	1.753 KB
open-source-licenses.txt	25/09/2020 18:35	Documento de Te...	973 KB
SpringToolSuite4.exe	25/09/2020 18:35	Aplicativo	417 KB
SpringToolSuite4.ini	25/09/2020 18:37	Parâmetros de co...	1 KB



No Spring Tools, click em *file* no canto superior esquerdo e, depois, em *Open Projects from File System*.

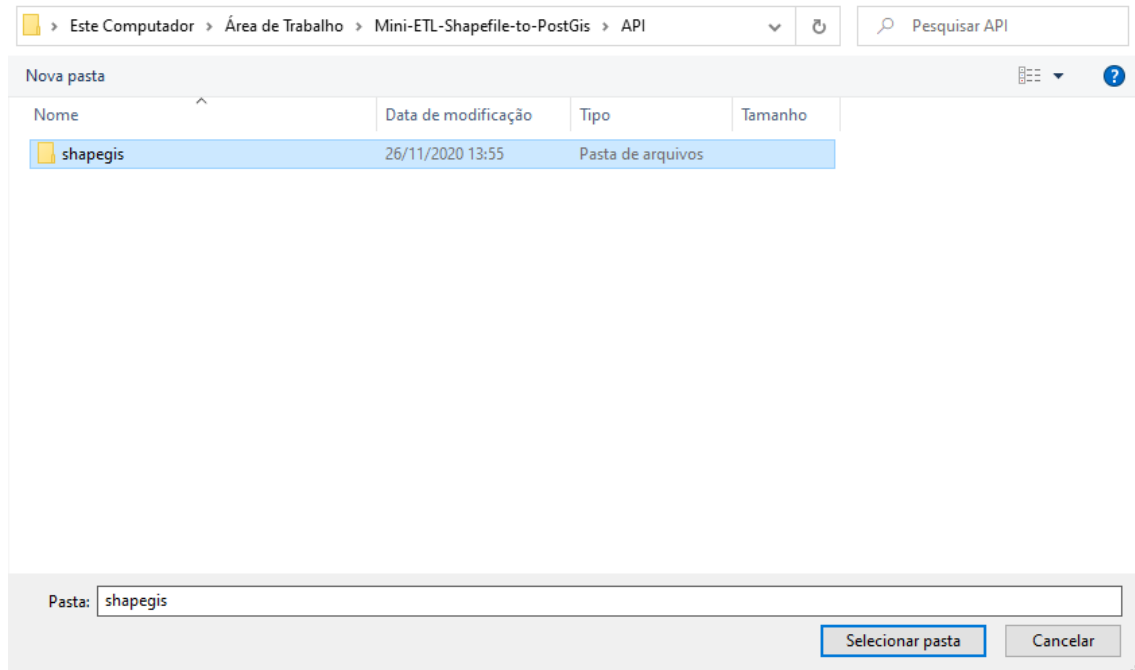


Click em *Directory...*

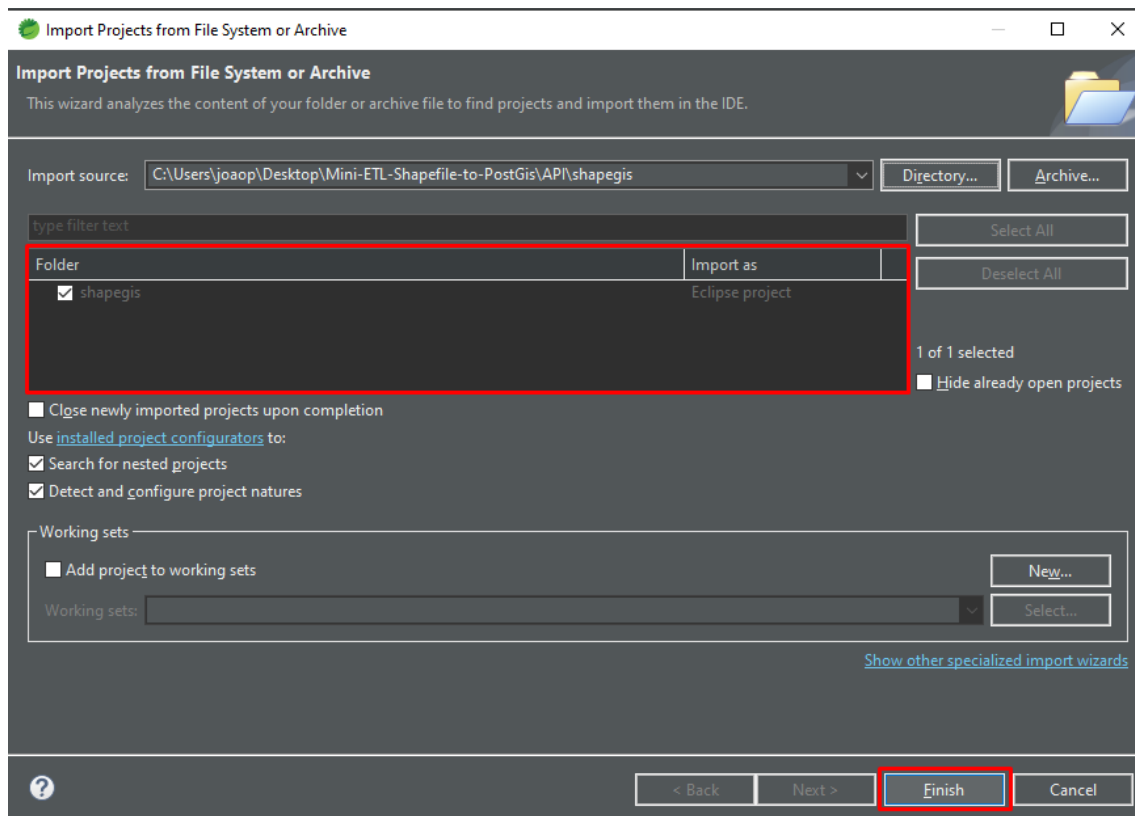




...Pesquise pela pasta API de nosso repositório e selecione o diretório *shapegis*.

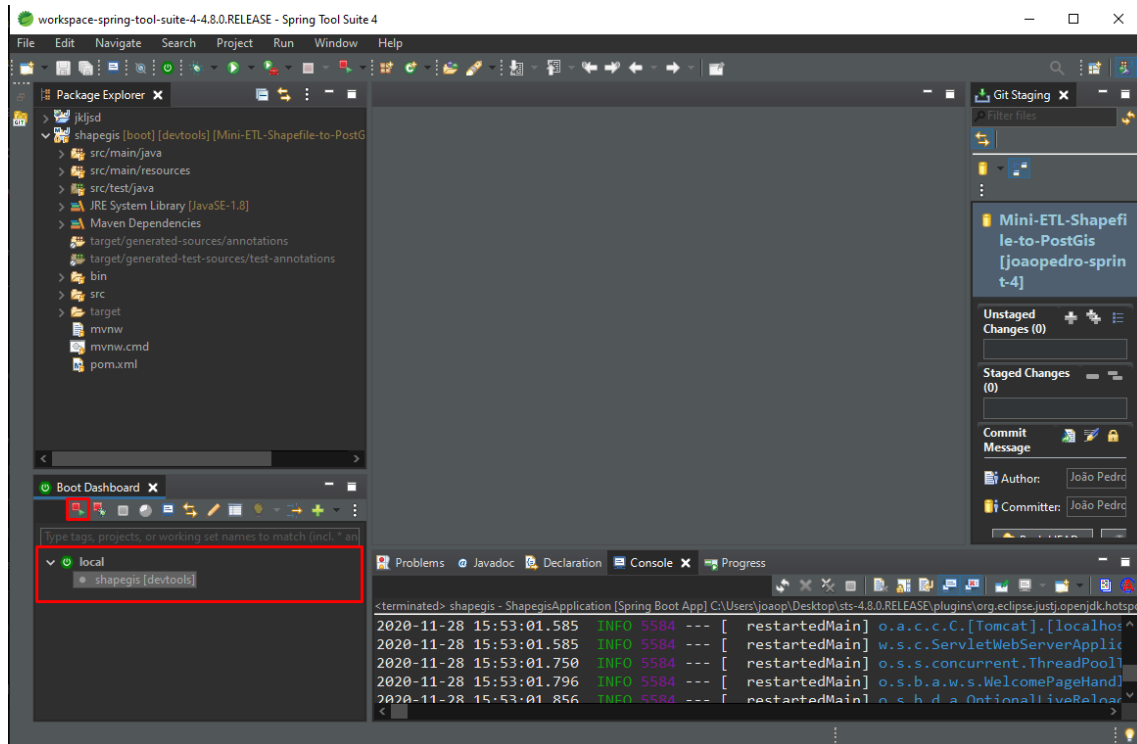


Certifique-se de que a checkbox indicada está marcada e click em finish.





Na janela *Boot Dashboard* no canto inferior esquerdo, selecione *shapegis* e click no botão *Start/restart*.



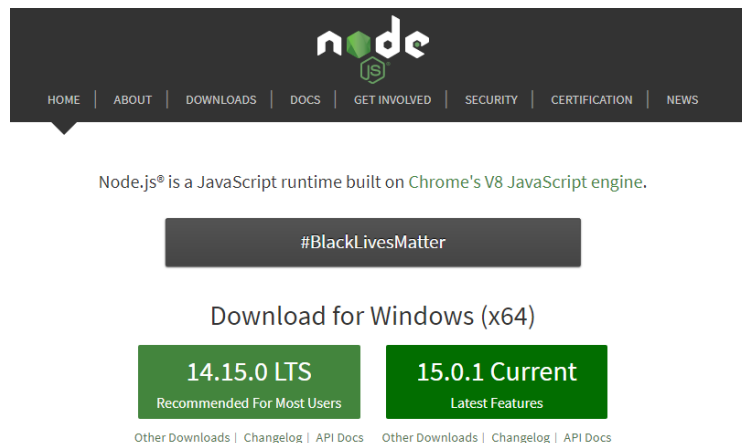
Agora a API está ambientada e rodando. Para parar a execução basta clicar no botão *Stop* logo ao lado do botão de *Start/restart*.

6. DOWNLOAD E INSTALAÇÃO NODE.JS PARA EXECUTAR O REACT

6.1 Download e instalação Node.Js versão 12

<https://nodejs.org/en/>

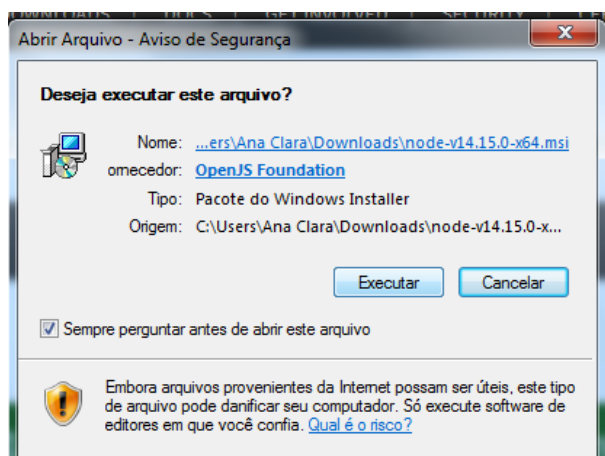
Selecione a versão de acordo com o seu sistema operacional



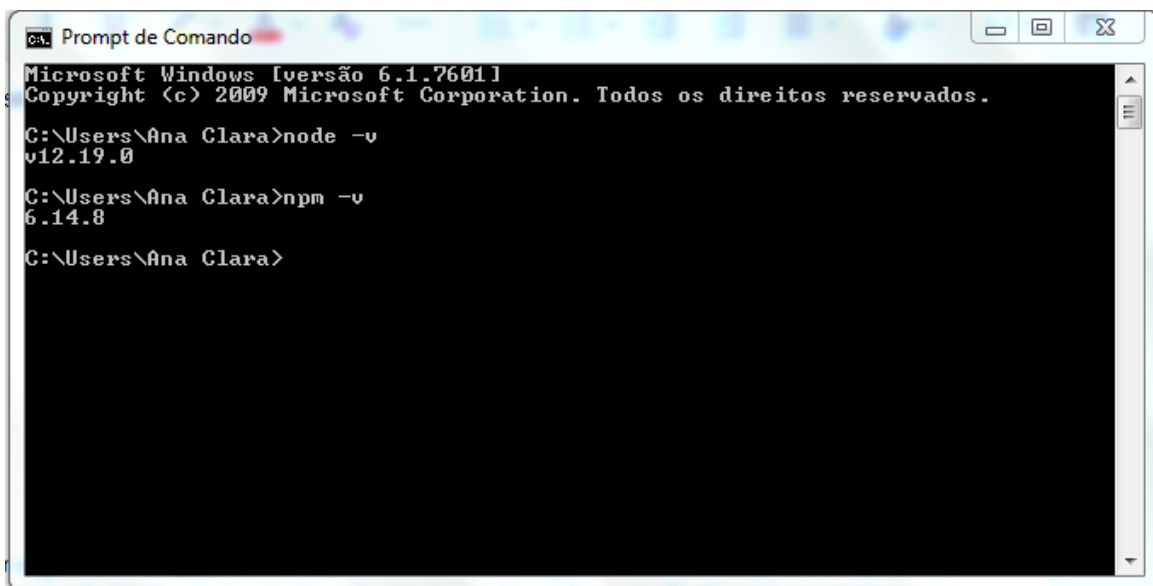


6.2 Instalação:

Execute o instalador como Administrador;



Após a execução, basta ir seguindo com next e aceitando os termos e a instalação estará concluída, para verificar se está tudo certo execute o comando “node -v” através do cmd, este comando verifica a versão do node instalado no seu computador. Para verificar se o npm também foi instalado corretamente basta executar o comando “npm -v”.



Com a instalação do Node.Js concluída o próximo passo é executar a solução.

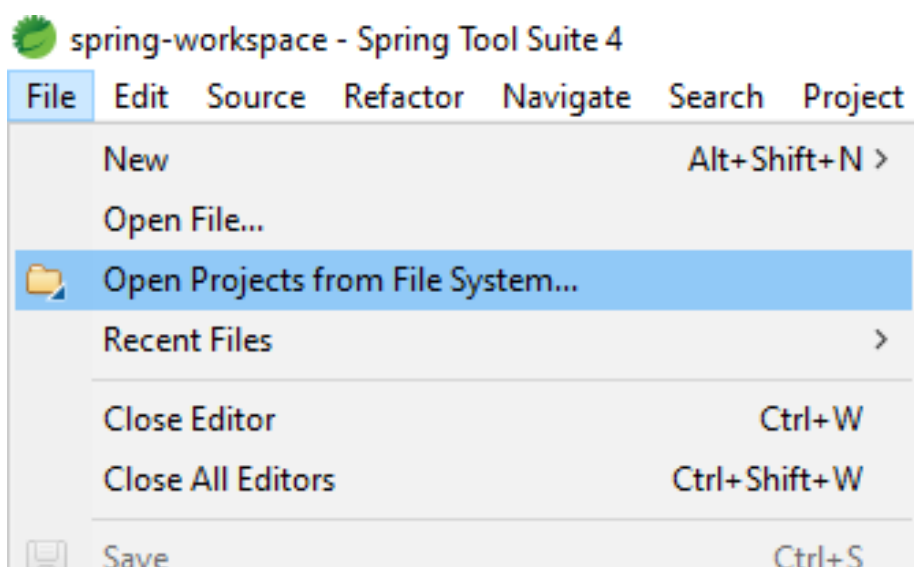


7. EXECUTANDO A APLICAÇÃO

7.1 Abra o SpringBoot

Passos:

- Importar o projeto no Spring Tool
- Abra o Spring Tool;
- Selecione a pasta de workspace;
- Click em File -> Open Projects from file system e procure pela pasta ShapeGIS contida na pasta API. Utilize a branch mais atualizada de acordo com o desenvolvimento do projeto: sprint-1, sprint-2, sprint-3 ou sprint-4.



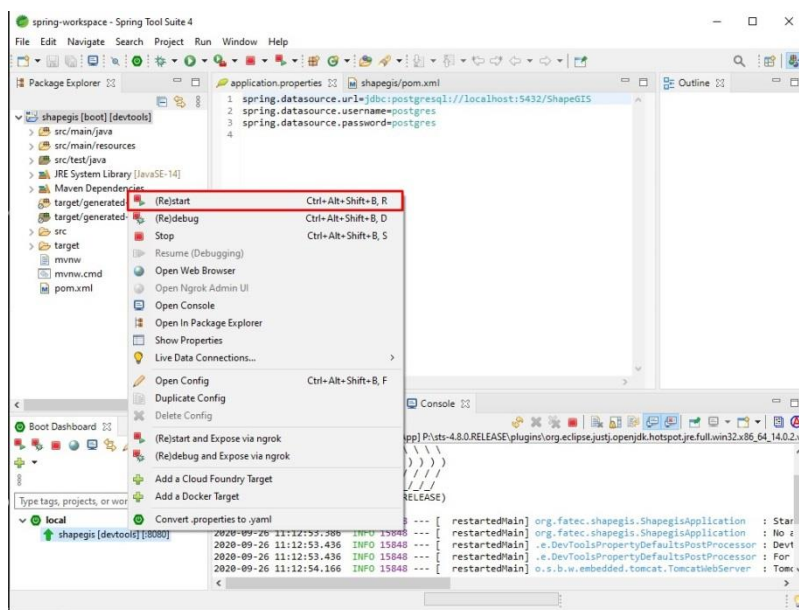
Aguarde enquanto as dependências são baixadas (Progresso exibido no canto inferior direito)

Executar a API no servidor local (Spring Boot)

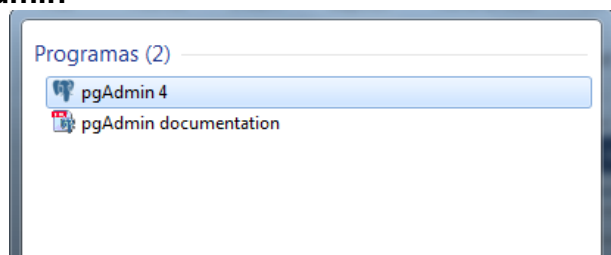
Após todas as dependências terem sido baixadas: no canto inferior esquerdo se encontra a janela Boot Dashboard, expanda o campo local, clique com o botão direito em shapegis e depois em (Re)start.



Veja a Ilustração abaixo.



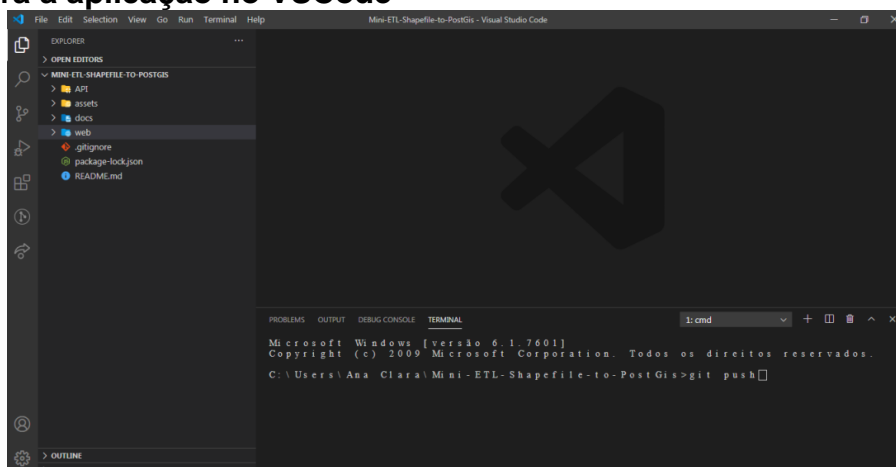
7.2 Abra o PgAdmin



Faça a validação das suas senhas e deixe o banco preparado (como foi passado no começo deste documento)

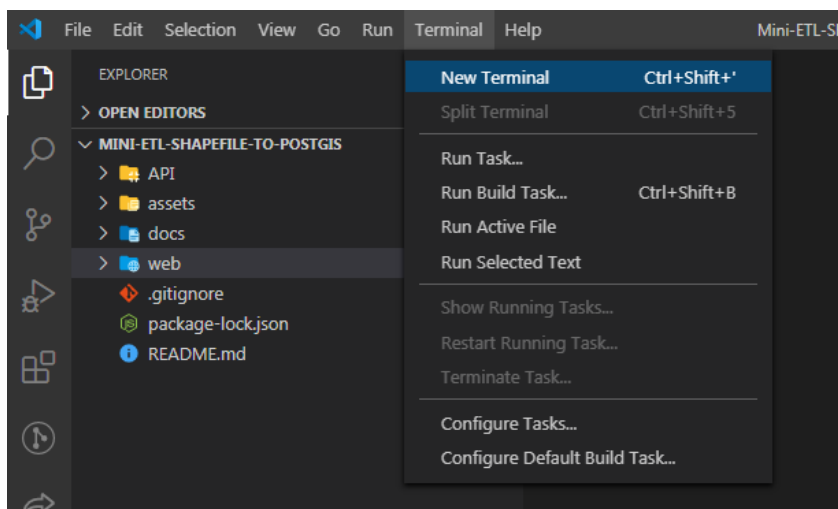
Para executar a aplicação estamos utilizando o VSCode.

7.3 Abra a aplicação no VSCode

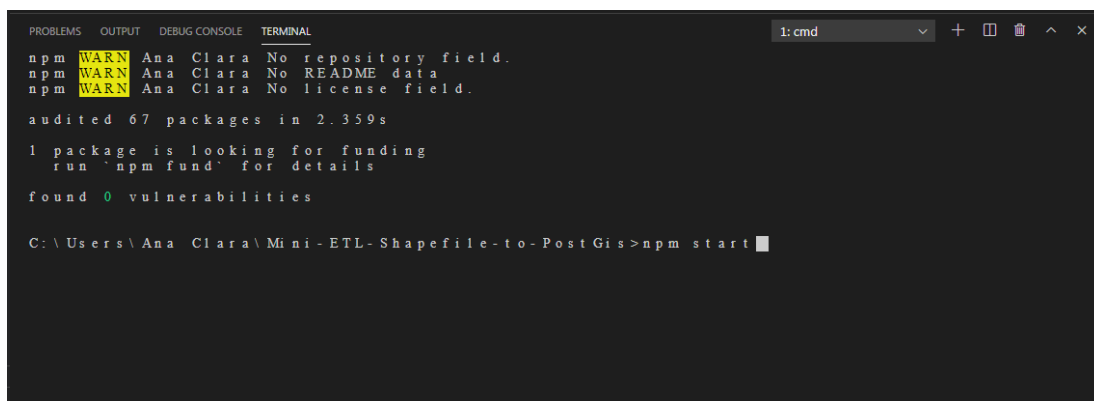




Abra um novo terminal e com o comando “cd web” acesse a pasta “web” do projeto



Execute o comando “npm install” e em seguida “npm start”



Após finalizar estes processos a aplicação abrirá no seu browser e estará em execução.

