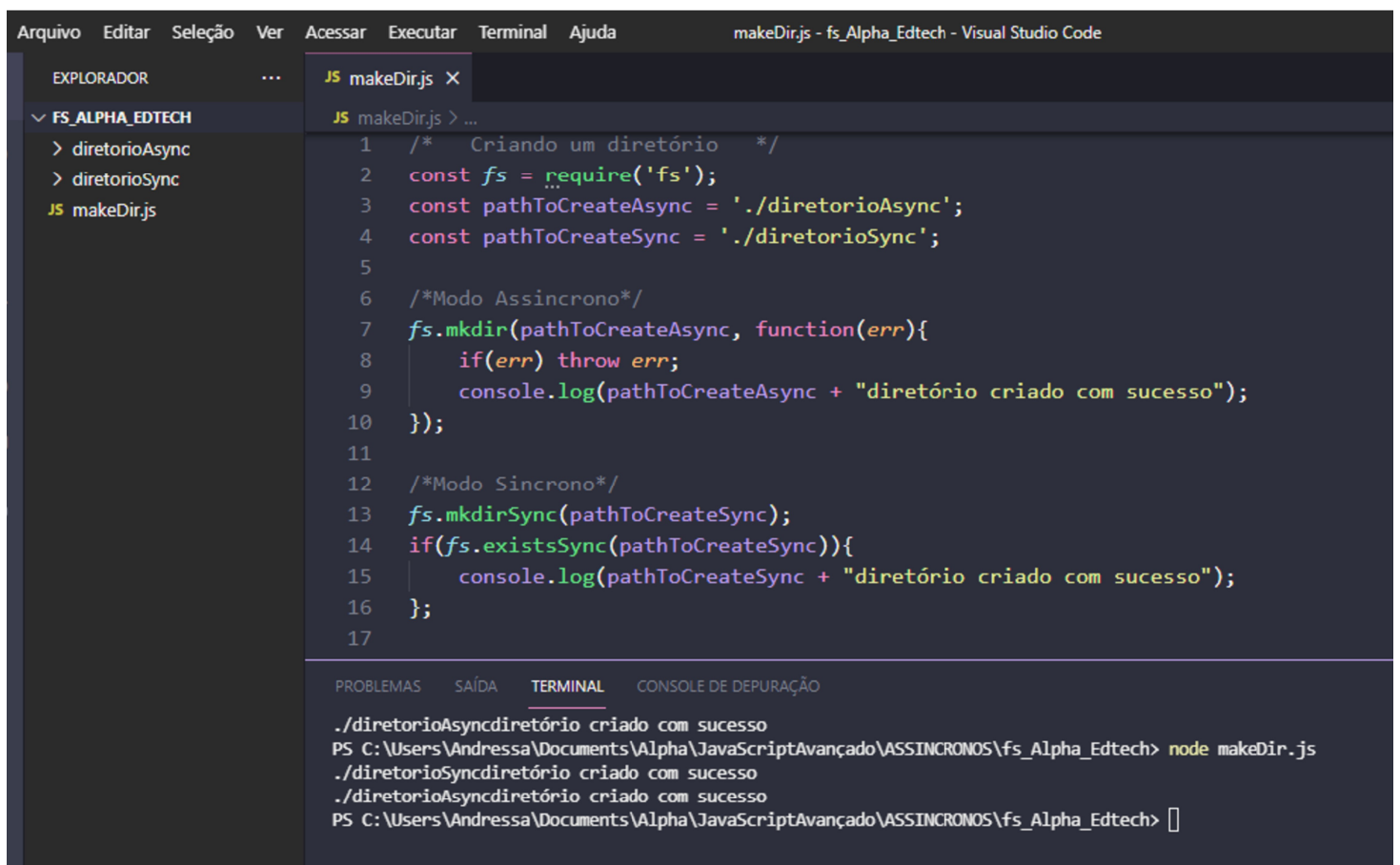


Gerenciamento de arquivos e diretórios com Node.js

Andressa Atelli

Crie um projeto utilizando o VSCode com o nome de “fs_alpha_edtech”

a) Crie um arquivo javascript chamado “**makeDir.js**” e codifique um algoritmo capaz de **criar um diretório dentro da pasta raiz** do nosso projeto. Execute este algoritmo tanto de forma **síncrona como assíncrona**.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the file explorer on the left, the editor in the center, and the terminal at the bottom. The file explorer shows a project named 'FS_ALPHA_EDTECH' with two subdirectories, 'diretorioAsync' and 'diretorioSync', and a file 'makeDir.js'. The editor displays the code for 'makeDir.js', which uses the 'fs' module to create directories. The terminal shows the output of running 'node makeDir.js', which successfully creates both directories and prints confirmation messages.

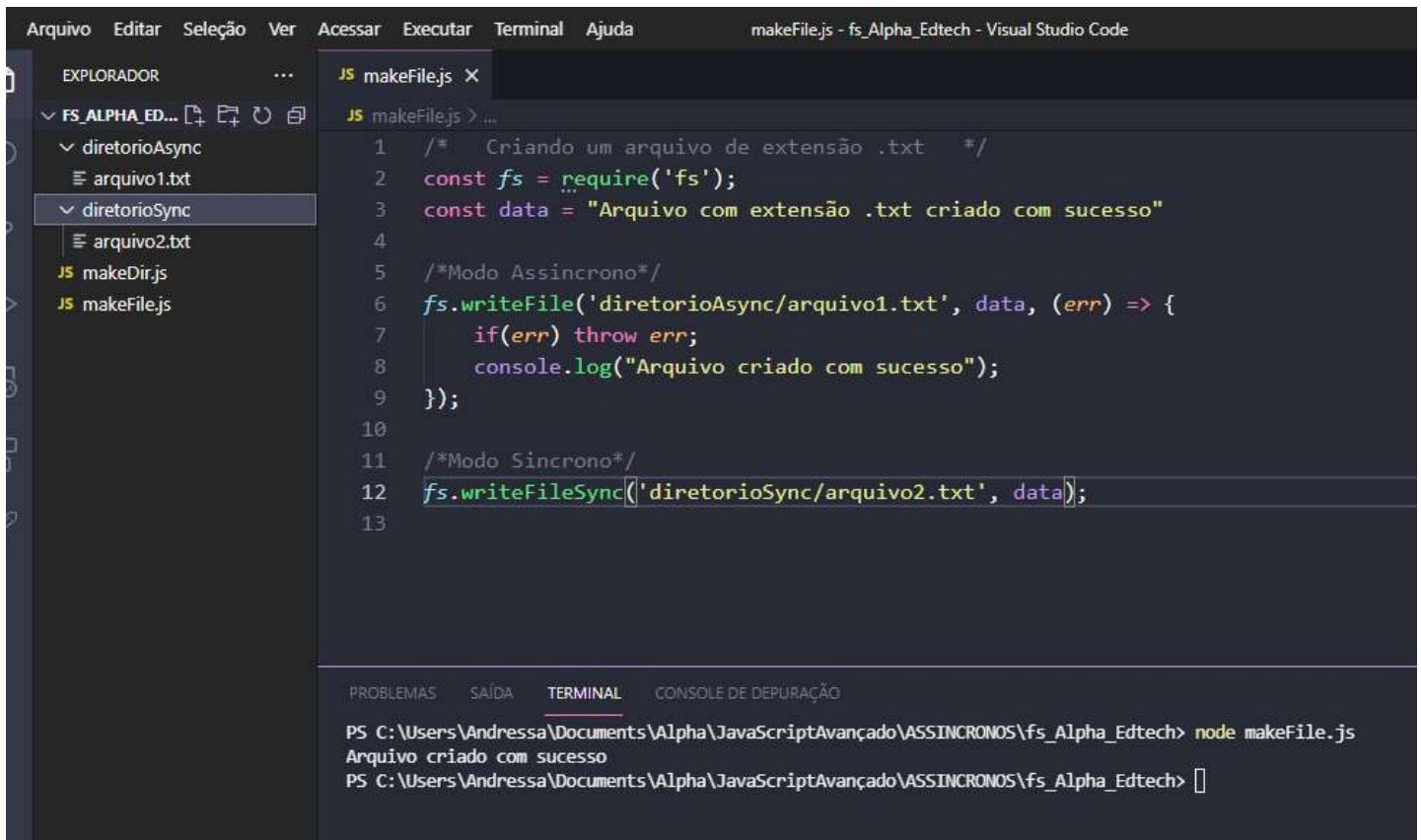
```
Arquivo  Editar  Seleção  Ver  Acessar  Executar  Terminal  Ajuda  makeDir.js - fs_Alpha_Edtech - Visual Studio Code

EXPLORADOR  ...
FS_ALPHA_EDTECH
  > diretorioAsync
  > diretorioSync
  JS makeDir.js

JS makeDir.js X
JS makeDir.js > ...
1  /* Criando um diretório */
2  const fs = require('fs');
3  const pathToCreateAsync = './diretorioAsync';
4  const pathToCreateSync = './diretorioSync';
5
6  /*Modo Assincrono*/
7  fs.mkdir(pathToCreateAsync, function(err){
8    if(err) throw err;
9    console.log(pathToCreateAsync + "diretório criado com sucesso");
10 });
11
12 /*Modo Sincrono*/
13 fs.mkdirSync(pathToCreateSync);
14 if(fs.existsSync(pathToCreateSync)){
15   console.log(pathToCreateSync + "diretório criado com sucesso");
16 };
17

PROBLEMAS  SAÍDA  TERMINAL  CONSOLE DE DEPURÇÃO
./diretorioAsyncdiretório criado com sucesso
PS C:\Users\Andressa\Documents\Alpha\JavaScriptAvançado\ASSINCRONOS\fs_Alpha_Edtech> node makeDir.js
./diretorioSyncdiretório criado com sucesso
./diretorioAsyncdiretório criado com sucesso
PS C:\Users\Andressa\Documents\Alpha\JavaScriptAvançado\ASSINCRONOS\fs_Alpha_Edtech> 
```

b) Crie um arquivo javascript chamado “**makeFile.js**” e codifique um algoritmo capaz de **criar um arquivo com a extensão “.txt”** dentro do subdiretório criado no exercício da letra “A” e adicione um conteúdo da sua preferência. Execute este algoritmo tanto de forma **síncrona como assíncrona**.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the file explorer on the left, the editor in the center, and the terminal at the bottom. The file explorer shows a project structure with a directory named 'diretorioSync' containing 'arquivo2.txt'. The editor displays the code for 'makeFile.js', which uses the 'fs' module to create two text files: 'arquivo1.txt' using asynchronous methods and 'arquivo2.txt' using synchronous methods. The terminal shows the command 'node makeFile.js' being executed, resulting in the output 'Arquivo criado com sucesso'.

```
Arquivo  Editar  Seleção  Ver  Acessar  Executar  Terminal  Ajuda  makeFile.js - fs_Alpha_Edtech - Visual Studio Code

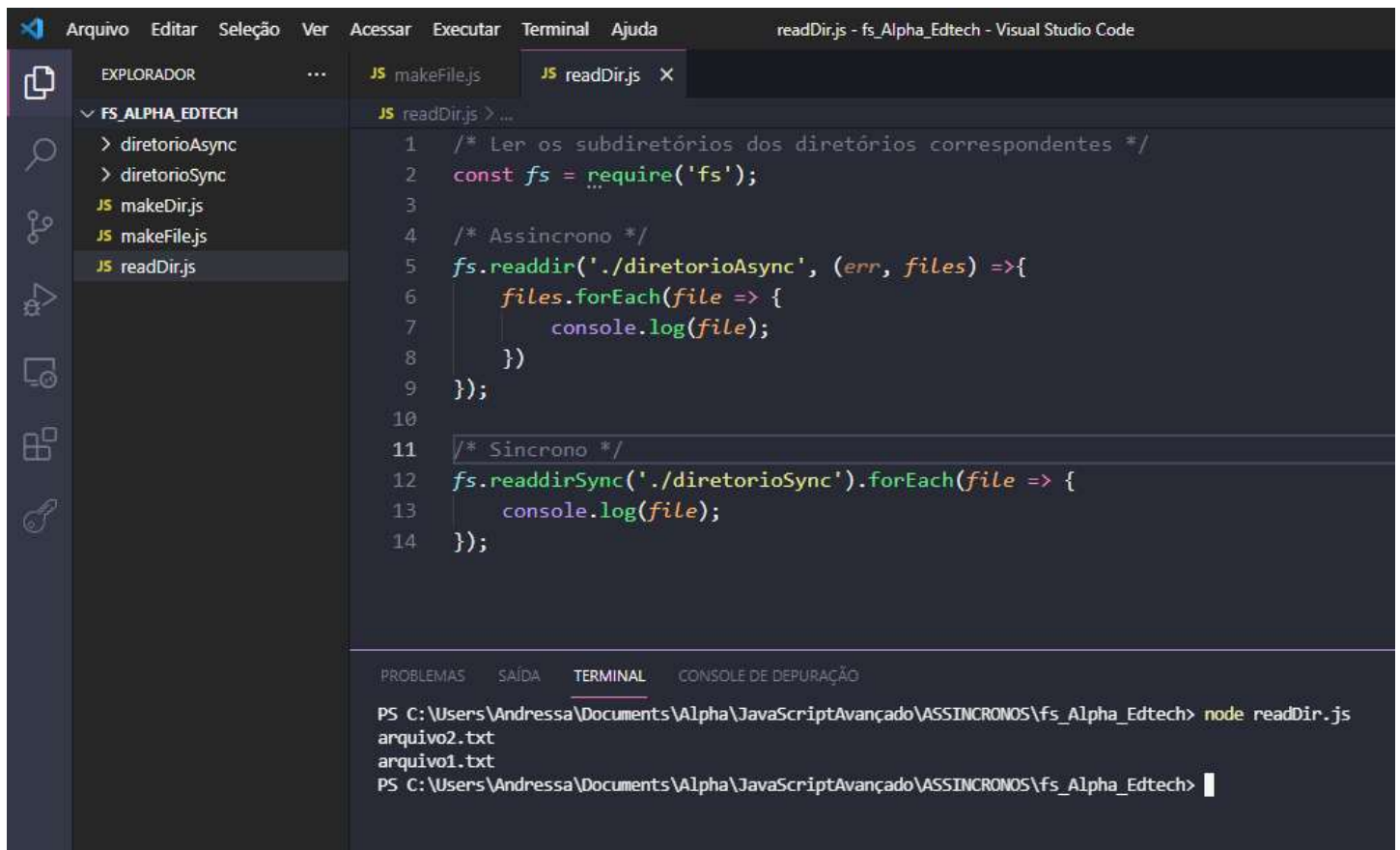
EXPLORADOR  ...
  FS_ALPHA_ED...
  diretorioAsync
    arquivo1.txt
  diretorioSync
    arquivo2.txt
  JS makeDir.js
  JS makeFile.js

JS makeFile.js
1  /* Criando um arquivo de extensão .txt */
2  const fs = require('fs');
3  const data = "Arquivo com extensão .txt criado com sucesso"
4
5  /*Modo Assincrono*/
6  fs.writeFile('diretorioAsync/arquivo1.txt', data, (err) => {
7    if(err) throw err;
8    console.log("Arquivo criado com sucesso");
9  });
10
11 /*Modo Sincrono*/
12 fs.writeFileSync('diretorioSync/arquivo2.txt', data);
13

PROBLEMAS  SAÍDA  TERMINAL  CONSOLÉ DE DEPURAÇÃO
PS C:\Users\Andressa\Documents\Alpha\JavaScriptAvançado\ASSINCRONOS\fs_Alpha_Edtech> node makeFile.js
Arquivo criado com sucesso
PS C:\Users\Andressa\Documents\Alpha\JavaScriptAvançado\ASSINCRONOS\fs_Alpha_Edtech> 
```

c. Crie um arquivo javascript chamado “**readDir.js**” e codifique um algoritmo capaz de **ler todos os filhos do subdiretório criado no exercício da letra**

“A” e apresente a lista no console. Execute este algoritmo tanto de forma **síncrona como assíncrona.**



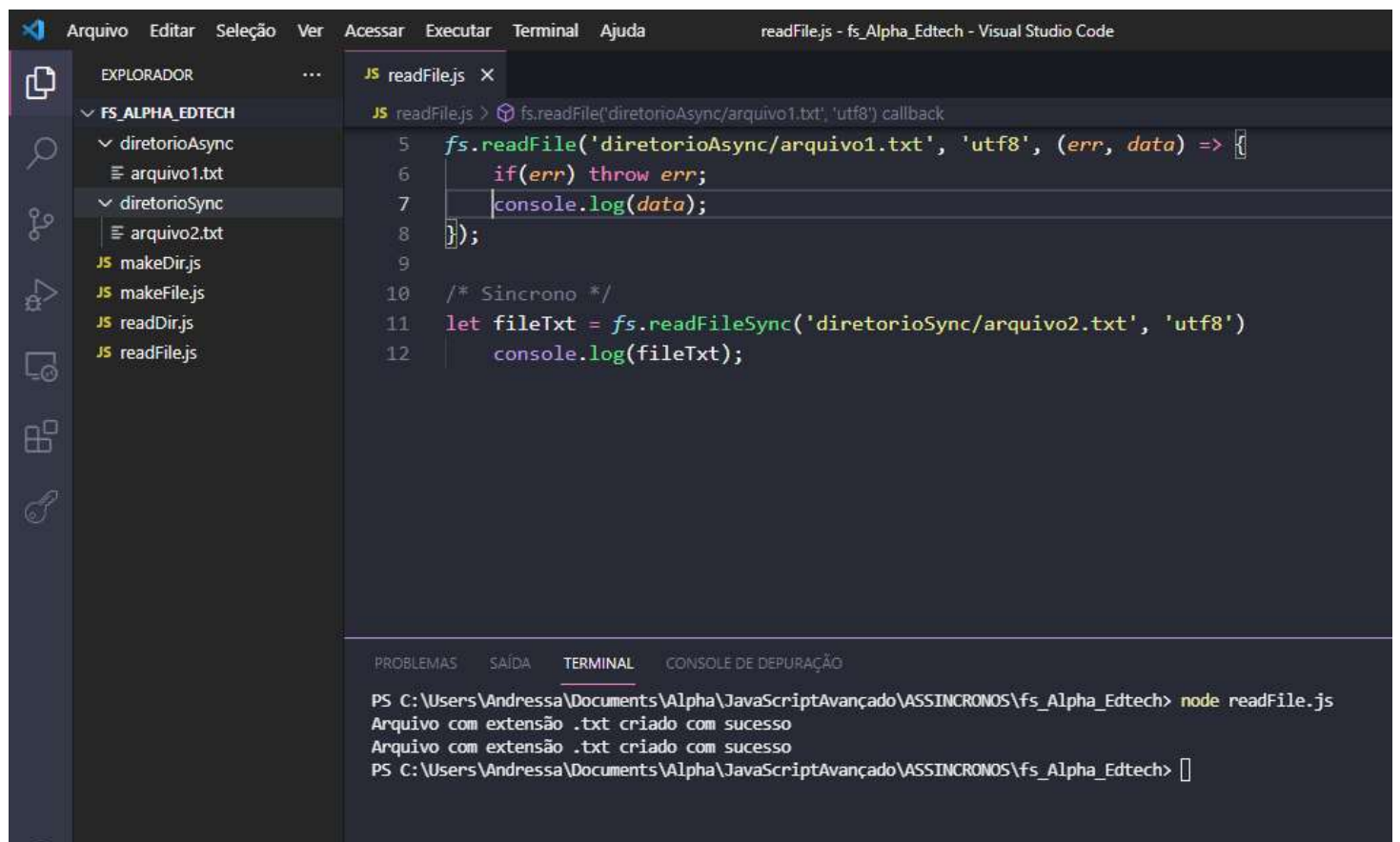
The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left, the Explorer sidebar shows a project named 'FS_ALPHA_EDTECH' with two subdirectories: 'diretorioAsync' and 'diretorioSync'. Below these are two JavaScript files: 'makeDir.js' and 'readDir.js'. The 'readDir.js' file is selected and its code is displayed in the main editor. The code is as follows:

```
1  /* Ler os subdiretórios dos diretórios correspondentes */
2  const fs = require('fs');
3
4  /* Assíncrono */
5  fs.readdir('./diretorioAsync', (err, files) =>{
6      files.forEach(file => {
7          console.log(file);
8      })
9  });
10
11 /* Sincrono */
12 fs.readdirSync('./diretorioSync').forEach(file => {
13     console.log(file);
14 });
```

At the bottom, the Terminal panel shows the command prompt output after running 'node readDir.js':

```
PS C:\Users\Andressa\Documents\Alpha\JavaScriptAvançado\ASSINCRONOS\fs_Alpha_Edtech> node readDir.js
arquivo2.txt
arquivo1.txt
PS C:\Users\Andressa\Documents\Alpha\JavaScriptAvançado\ASSINCRONOS\fs_Alpha_Edtech>
```

d. Crie um arquivo javascript chamado **“readFile.js”** e codifique um algoritmo capaz de **ler o arquivo “.txt” criado no exercício da letra “B” e apresente seu conteúdo no console.** Execute este algoritmo tanto de forma **síncrona como assíncrona.**



The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left, the Explorer sidebar shows a project named 'FS_ALPHA_EDTECH' with two subdirectories: 'diretorioAsync' (containing 'arquivo1.txt') and 'diretorioSync' (containing 'arquivo2.txt'). The main editor displays the 'readFile.js' file with the following code:

```
5 fs.readFile('diretorioAsync/arquivo1.txt', 'utf8', (err, data) => {
6   if(err) throw err;
7   console.log(data);
8 });
9
10 /* Sincrono */
11 let fileTxt = fs.readFileSync('diretorioSync/arquivo2.txt', 'utf8')
12 console.log(fileTxt);
```

At the bottom, the Terminal panel shows the output of running 'node readFile.js' in a PowerShell prompt:

```
PS C:\Users\Andressa\Documents\Alpha\JavaScriptAvançado\ASSINCRONOS\fs_Alpha_Edtech> node readFile.js
Arquivo com extensão .txt criado com sucesso
Arquivo com extensão .txt criado com sucesso
PS C:\Users\Andressa\Documents\Alpha\JavaScriptAvançado\ASSINCRONOS\fs_Alpha_Edtech>
```

Crie um **algoritmo** que seja capaz de **apresentar** todos os **arquivos** contidos em um diretório e caso haja subdiretórios, listar os arquivos contidos nele e assim sucessivamente. O algoritmo deve ser capaz de **listar todos os arquivos e pastas** independentes até o último nível. (Esta é uma boa oportunidade para colocar em prática os seus conhecimentos sobre recursividade)

Dica: Para melhor **absorção do conhecimento**, tente utilizar **console.log** **antes** e **depois** das chamadas das funções para acompanhar e entender a execução de forma síncrona e assíncrona.

ArquivoEditarSeleçãoVerAcessarExecutarTerminalAjuda

readDirFiles.js - ASSINCRONOS - Visual Studio Code

EXPLORADOR

ASSINCRONOS

fs_Alpha_Edtech

diretorioAsync

diretorioSync

JS makeDir.js

JS makeFile.js

JS readDir.js

JS readFile.js

lock.GerenciamentoArqu...

JS assinc.js

GerenciamentoArquivosN...

JS promise.js

JS readDirFiles.js

JS workingWithFS.js

JS readDirFiles.js

JS readDirFiles.js > ...

1const fs = require('fs');

2

3function listarArquivosPastasDiretorio(diretorio, arquivos){

4if(!arquivos)

5arquivos = [];

6let listaArquivos = fs.readdirSync(diretorio);

7for(let k in listaArquivos){

8let stat = fs.statSync(diretorio + '/' + listaArquivos[k]);

9arquivos.push(diretorio + '/' + listaArquivos[k]);

10//se for um diretorio:

11if(stat.isDirectory())

12listarArquivosPastasDiretorio(diretorio + '/' + listaArquivos[k], arquivos);

13//console.log(listaArquivos);

14}

15return arquivos;

16}

17

18let lista = listarArquivosPastasDiretorio('./fs_Alpha_Edtech');

19console.log(lista);

PROBLEMAS

SAÍDA

TERMINAL

CONSOLE DE DEPURACÃO

./fs_Alpha_Edtech/diretorioAsync/arquivo1.txt',

./fs_Alpha_Edtech/diretorioSync',

./fs_Alpha_Edtech/diretorioSync/arquivo2.txt',

./fs_Alpha_Edtech/makeDir.js',

./fs_Alpha_Edtech/makeFile.js',

./fs_Alpha_Edtech/readDir.js',

./fs_Alpha_Edtech/readFile.js'

]

ESTRUTURA DO CÓDIGO

Ln 19, Col 20Espaços: 4

