

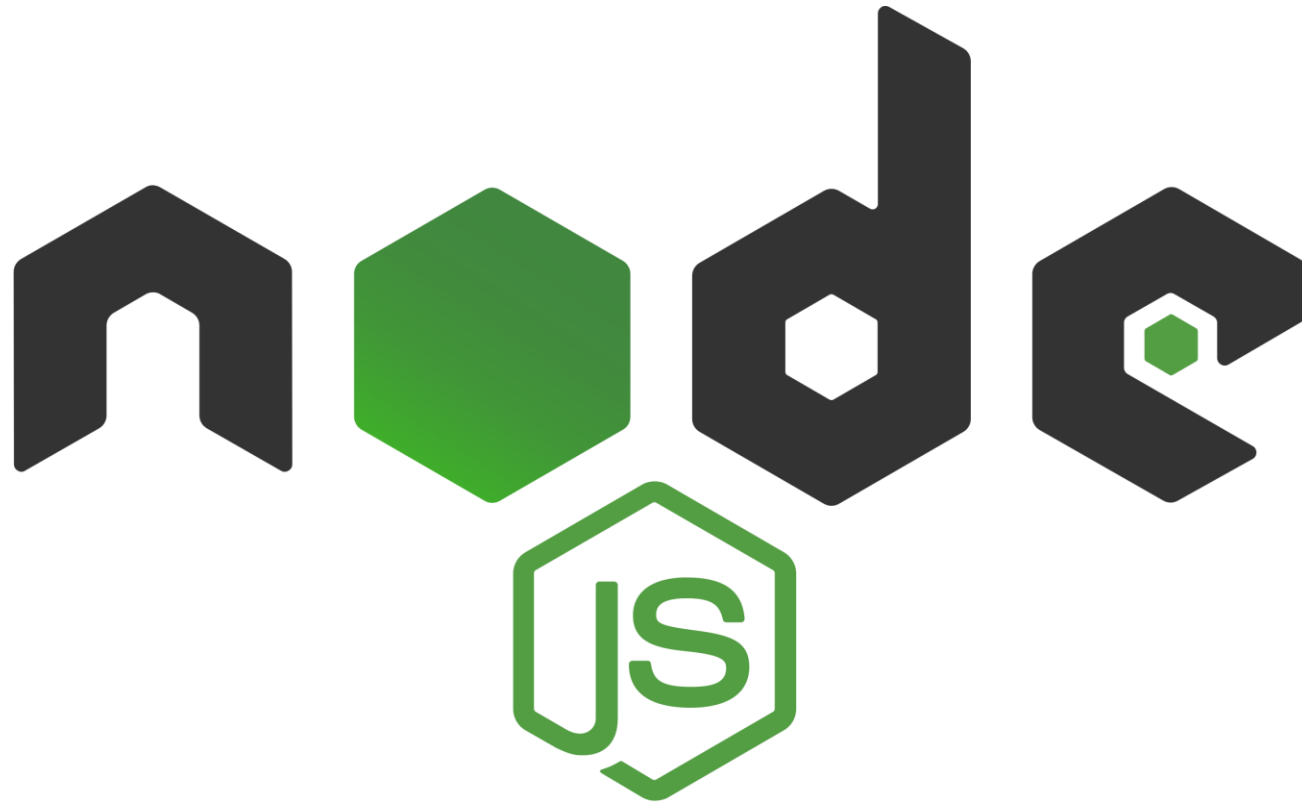


NODE.JS

IW-I – Prof. Anderson Vanin

O QUE É NODE JS?

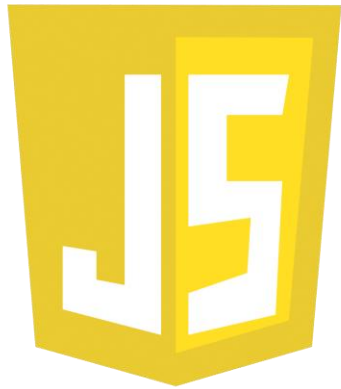
É um interpretador Javascript que não depende do navegador, ou seja, ele é totalmente desvinculado do navegador.



VANTAGENS

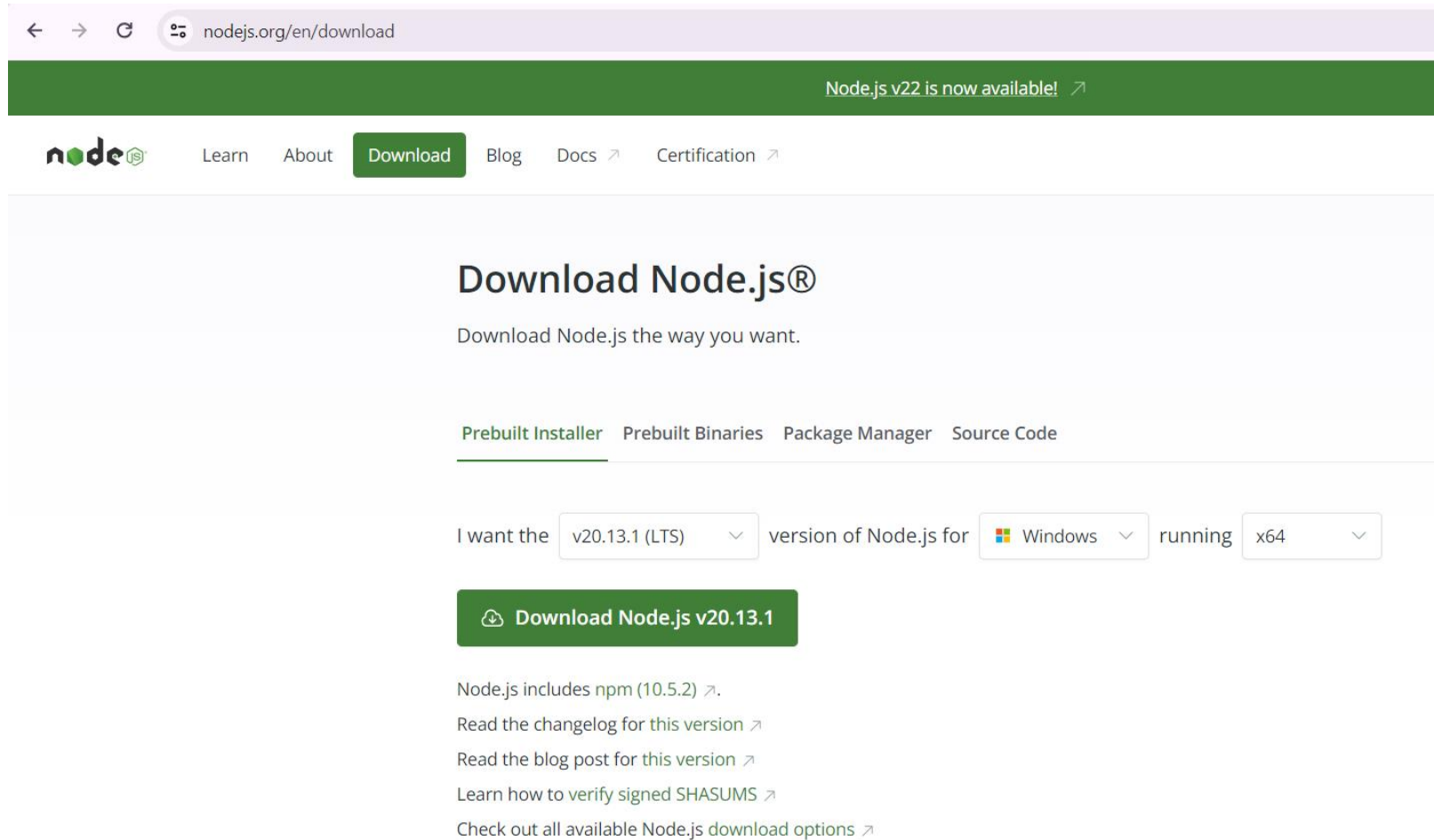
- Muito leve, pouco uso de memória RAM, melhor aproveitamento da CPU.
- Utiliza Javascript
- Tem um dos maiores ecossistemas de bibliotecas, módulos e plug-ins do mundo.

JavaScript



INSTALAÇÃO

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



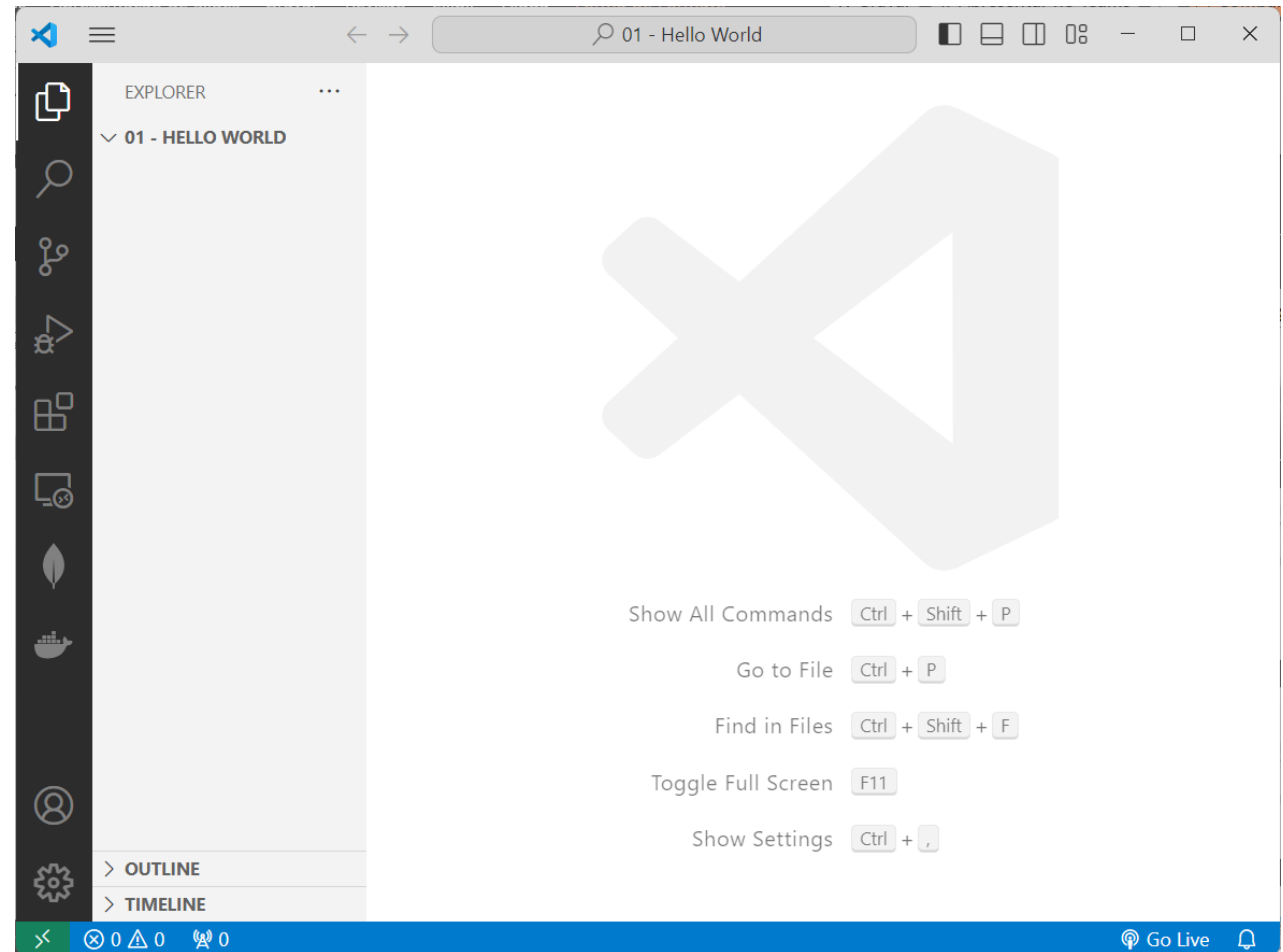
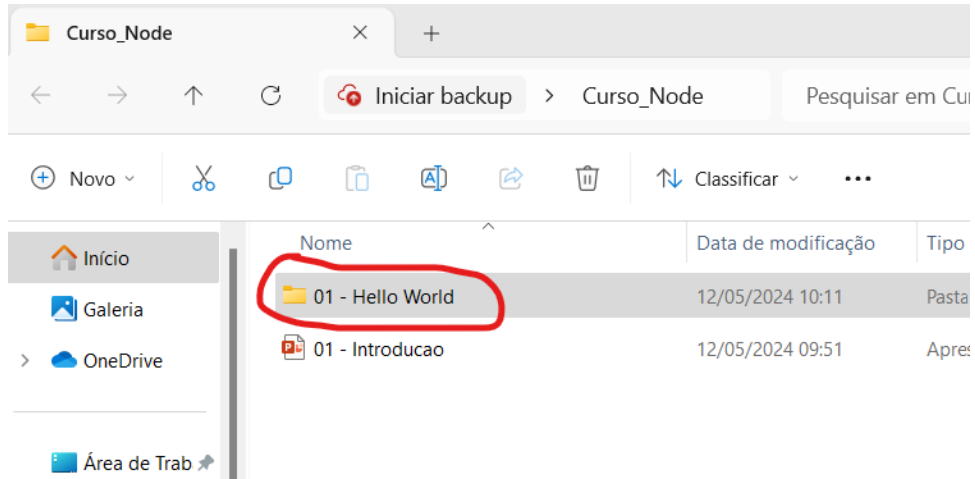
VERIFICANDO A VERSÃO DO NODE E NPM

```
C:\Users\Anderson>node -v  
v18.16.0
```

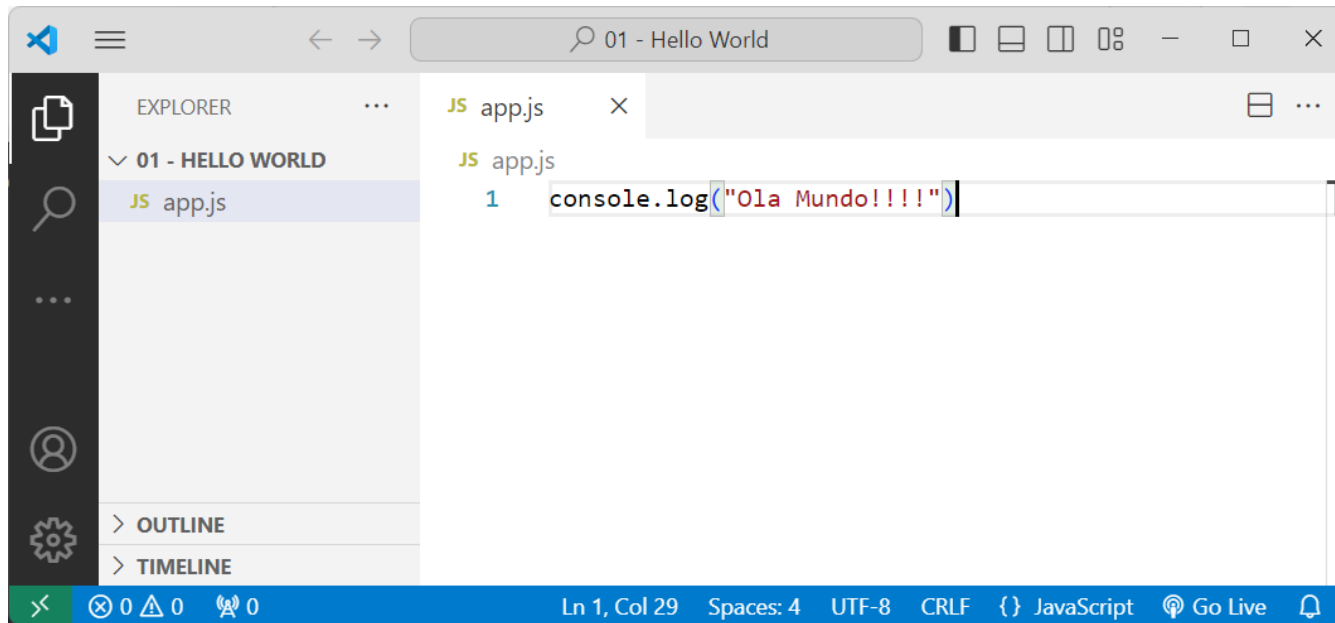
```
C:\Users\Anderson>npm -v  
9.5.1
```

```
C:\Users\Anderson>
```

HELLO WORLD NODE JS

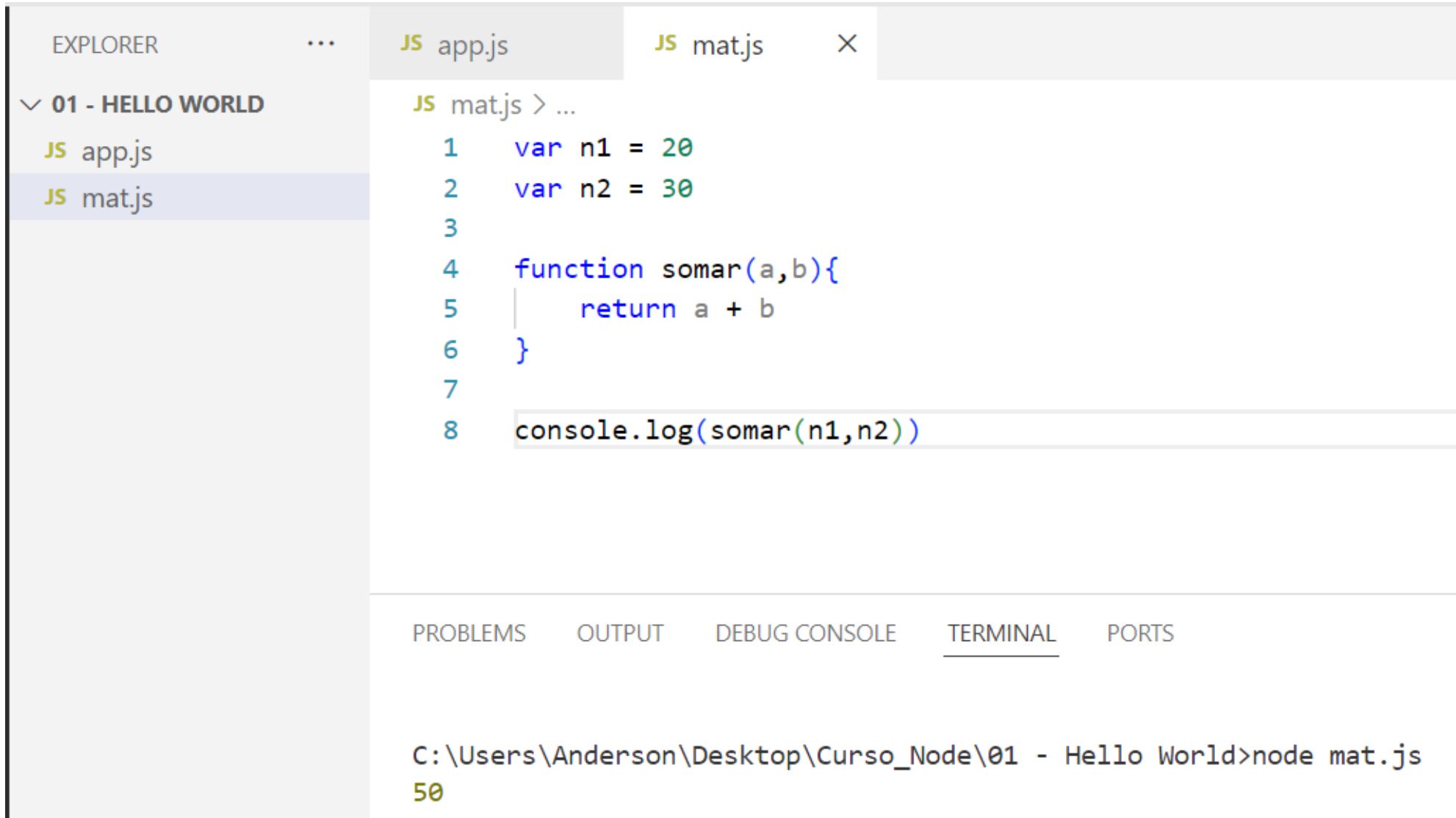


HELLO WORLD NODE JS



```
C:\Users\Anderson\Desktop\Curso_Node\01 - Hello World>node app.js
Ola Mundo!!!!
```

HELLO WORLD NODE JS



MÓDULOS

- Técnica para dividir o seu programa em partes, ou vários arquivos.
- No próximo exemplo, vamos criar uma calculadora e dividir as 4 operações básicas em módulos (Somar, Subtrair, Multiplicar e Dividir).

MÓDULOS

The image shows a VS Code editor interface. On the left, the Explorer sidebar shows a folder named '01 - HELLO WORLD' containing three files: 'app.js', 'calculadora.js' (highlighted with a red circle), and 'mat.js'. The main editor area displays the content of 'calculadora.js', which defines four functions: 'somar' (addition), 'subtrair' (subtraction), 'multiplicar' (multiplication), and 'dividir' (division). At the bottom of the editor, the Terminal panel shows the command 'node calculadora.js' being executed, with the output '8' displayed below it. A red arrow points to the output '8'.

```
EXPLORER ...  
✓ 01 - HELLO WORLD  
  JS app.js  
  JS calculadora.js  
  JS mat.js  
  
JS calculadora.js X  
JS calculadora.js > ...  
1  function somar(a,b){  
2      |   return a + b  
3  }  
4  
5  function subtrair(a,b){  
6      |   return a - b  
7  }  
8  
9  function multiplicar(a,b){  
10     |   return a * b  
11 }  
12  
13 function dividir(a,b){  
14     |   return a / b  
15 }  
16  
17 console.log(somar(5,3))  
  
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS  
  
C:\Users\Anderson\Desktop\Curso_Node\01 - Hello World>node calculadora.js  
8
```

MÓDULOS

01 - HELLO WORLD

modulos

JS dividir.js

JS multiplicar.js

JS somar.js

JS subtrair.js

JS app.js

JS calculadora.js

JS mat.js

JS somar.js × JS calculadora.js

modulos > JS somar.js > somar

```
1 function somar(a,b){
2   |   return a + b
3 }
```

JS subtrair.js × JS somar.js JS c

modulos > JS subtrair.js > subtrair

```
1 function subtrair(a,b){
2   |   return a - b
3 }
```

JS multiplicar.js × JS subtrair.js JS sor

modulos > JS multiplicar.js > multiplicar

```
1 function multiplicar(a,b){
2   |   return a * b
3 }
```

JS dividir.js × JS multiplicar.js JS sub

modulos > JS dividir.js > dividir

```
1 function dividir(a,b){
2   |   return a / b
3 }
```

MÓDULOS

- Agora vamos tornar os arquivos módulos que podem ser chamados em qualquer parte de seu sistema.

```
JS somar.js  X  JS calculadora.js  JS dividir.js

modulos > JS somar.js > [?] <unknown>
1  // function somar(a,b){
2  //     return a + b
3  // }
4
5  var somar = function(a,b){
6  |     return a + b
7  | }
8
9  module.exports = somar
...
```

Faça a mesma alteração para os arquivos subtrair, multiplicar e dividir.

MÓDULOS

EXPLORER

01 - HELLO WORLD

- modulos
 - dividir.js
 - multiplicar.js
 - somar.js
 - subtrair.js
- app.js
- calculadora.js
- mat.js

calculadora.js

somar.js

subtrair.js

dividir.js

...

calculadora.js > ...

1 var SomaFunc = require("../modulos/somar")

2

3 console.log(SomaFunc(5,3))

PROBLEMS

OUTPUT

TERMINAL

...

cmd

+

^

📄

🗑

...

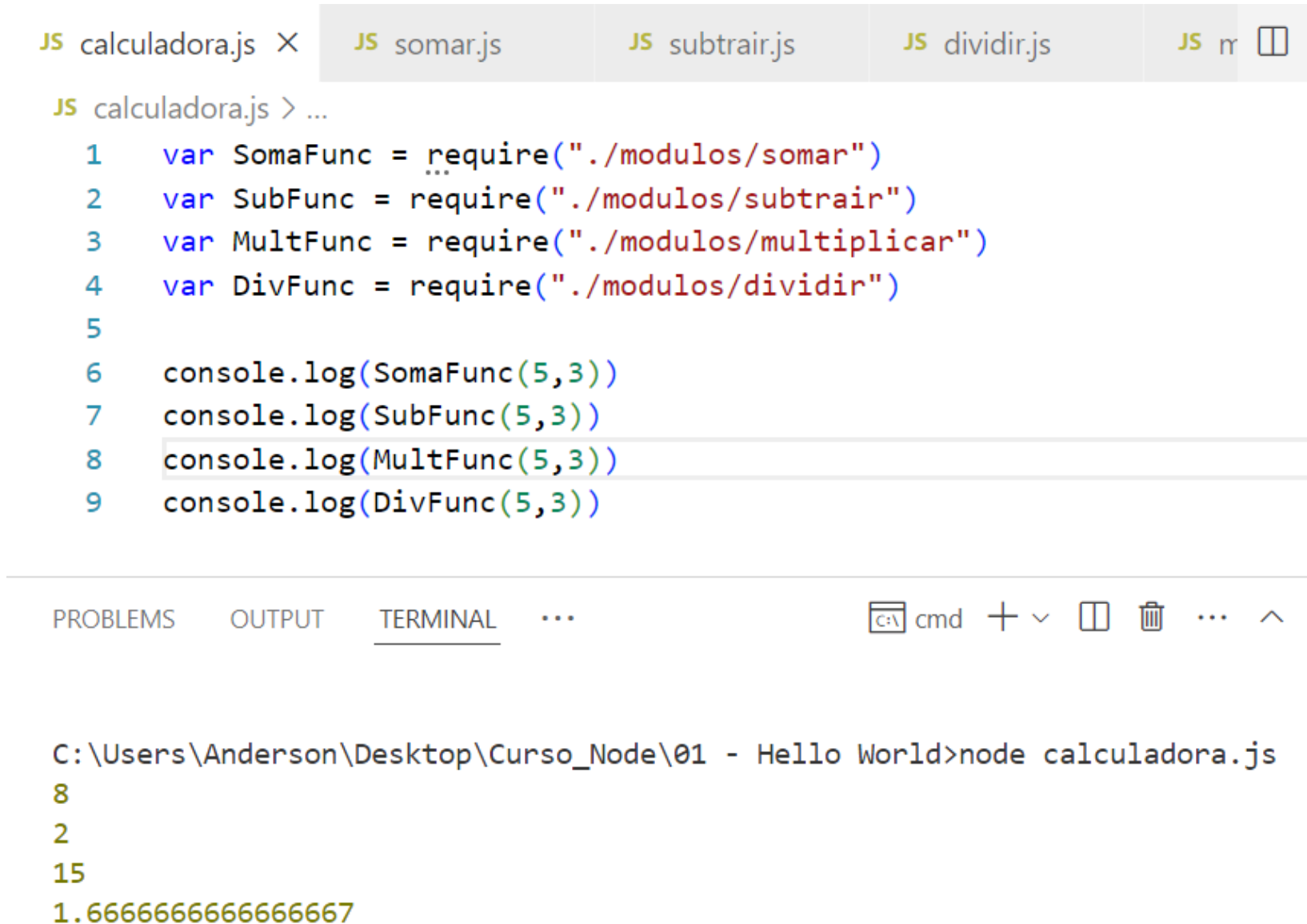
^

×

C:\Users\Anderson\Desktop\Curso_Node\01 - Hello World>node calculadora.js

8

MÓDULOS



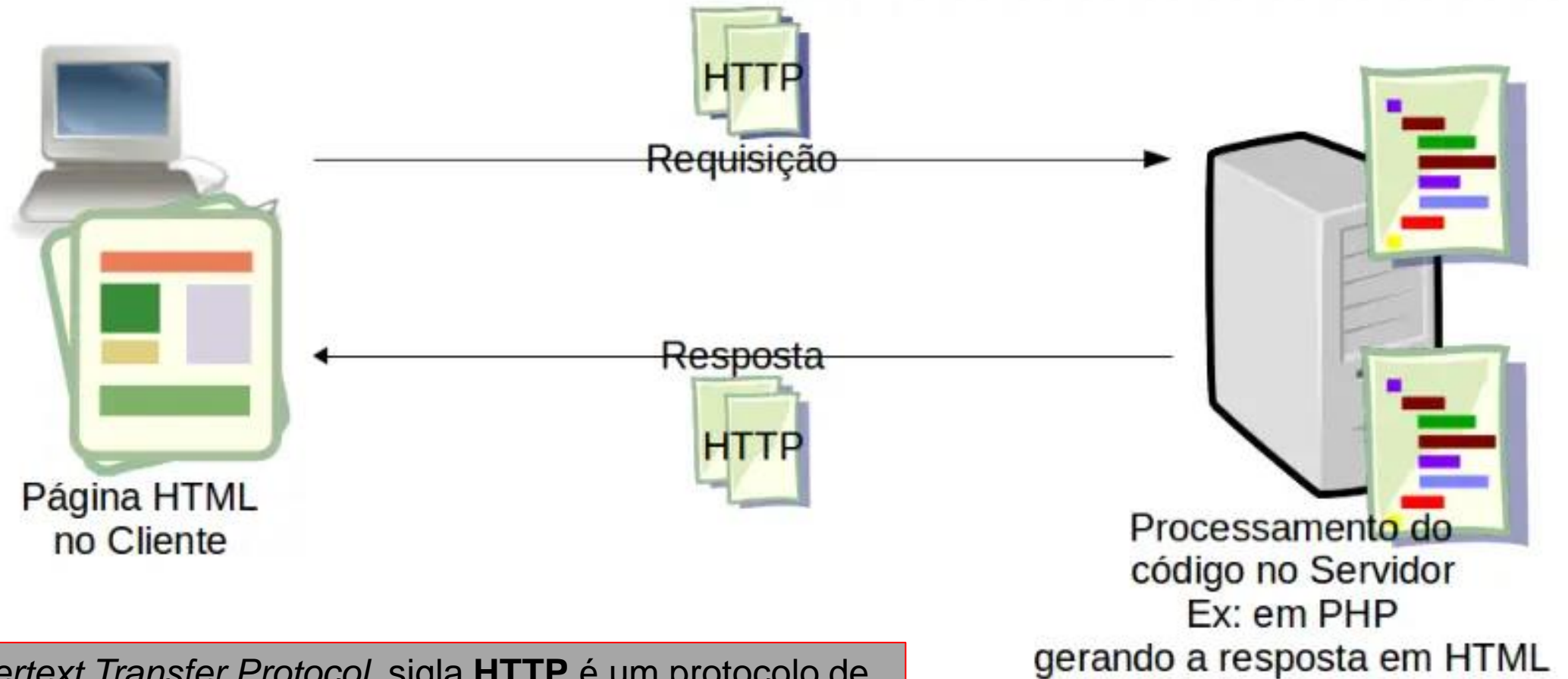
The image shows a VS Code editor window with a file explorer at the top displaying four JavaScript files: `calculadora.js`, `somar.js`, `subtrair.js`, and `dividir.js`. The `calculadora.js` file is open in the editor, showing the following code:

```
1  var SomaFunc = require("../modulos/somar")
2  var SubFunc = require("../modulos/subtrair")
3  var MultFunc = require("../modulos/multiplicar")
4  var DivFunc = require("../modulos/dividir")
5
6  console.log(SomaFunc(5,3))
7  console.log(SubFunc(5,3))
8  console.log(MultFunc(5,3))
9  console.log(DivFunc(5,3))
```

Below the editor, the `TERMINAL` tab is active, showing the command `node calculadora.js` and its output:

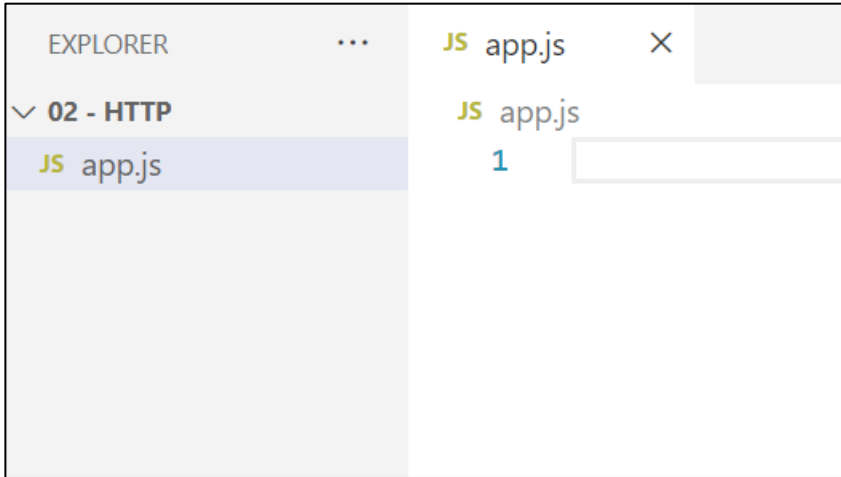
```
C:\Users\Anderson\Desktop\Curso_Node\01 - Hello World>node calculadora.js
8
2
15
1.6666666666666667
```


PROTOCOLO HTTP



O *Hypertext Transfer Protocol*, sigla **HTTP** é um protocolo de comunicação utilizado para sistemas de informação de hipermídia, distribuídos e colaborativos. Ele é a base para a comunicação de dados da *World Wide Web*.

PROTOCOLO HTTP



Crie uma nova pasta e um arquivo chamado app.js



PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
C:\Users\Anderson\Desktop\Curso_Node\02 - http>node app.js
servidor Rodando!!!!
█
```

Pressione CTRL + C para parar o servidor!

PROTOCOLO HTTP

JS app.js X

```
JS app.js > http.createServer() callback
1 // Solicitando um módulo interno do node http
2 var http = require('http')
3
4 // Abrindo um servidor http
5 http.createServer(function(req,res){
6   res.end("Oi ETEC MCM!")
7 }).listen(8081)
8
9 console.log("servidor Rodando!!!!")
```

```
C:\Users\Anderson\Desktop\Curso_Node\02 - http>node app.js
servidor Rodando!!!!
```

