

A decorative graphic consisting of a thin green circle and a thick green bracket-like shape that frames the title area.

Criação de API com Node.js

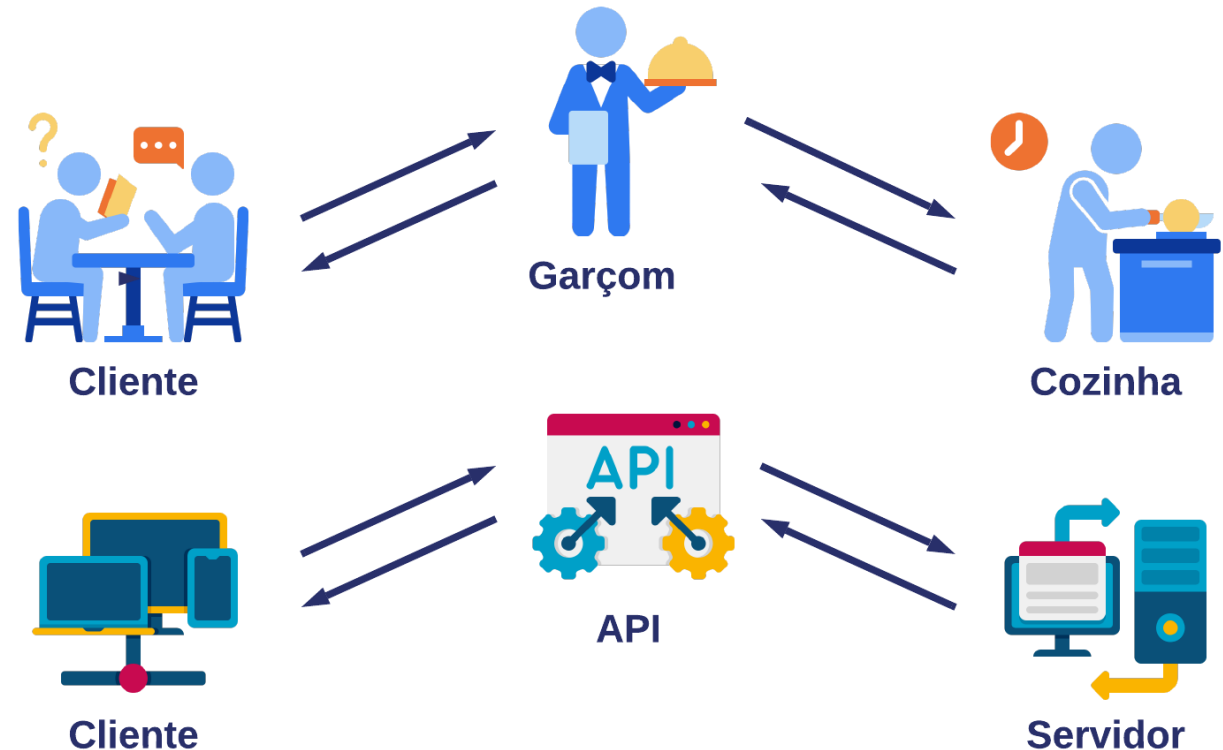
Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br

Criação de API com Node.js

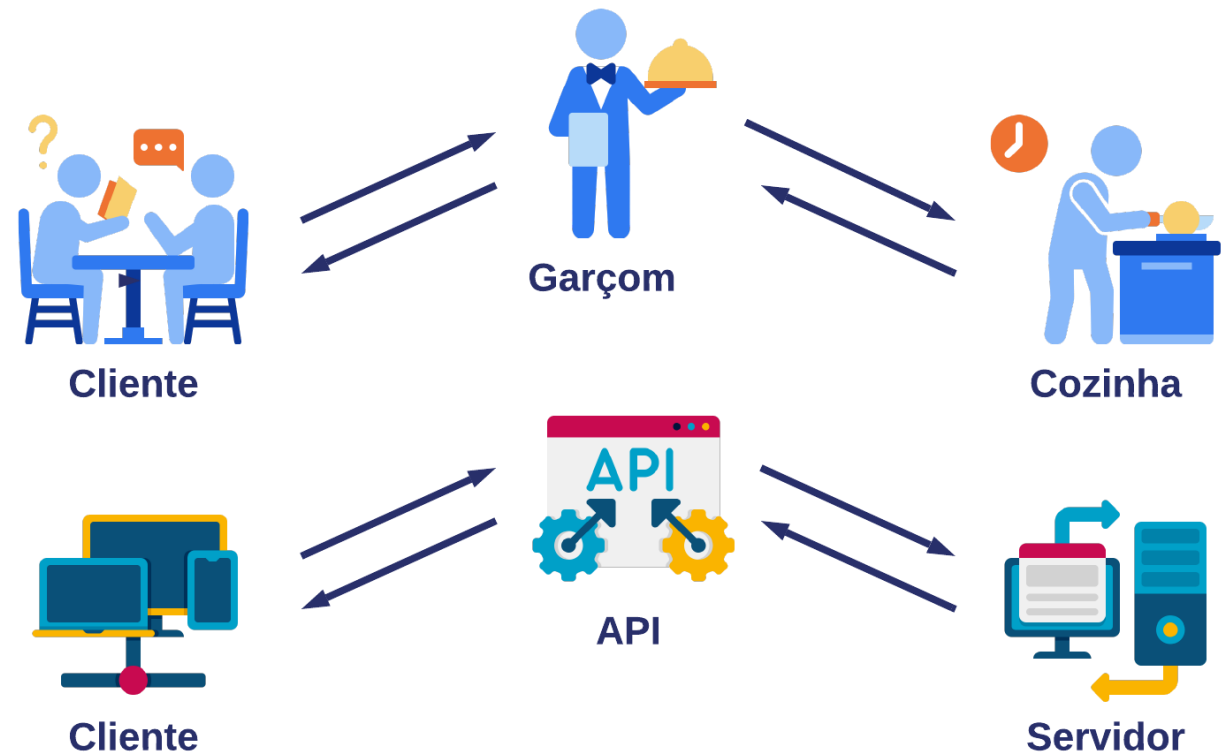
- Uma API é como um garçom em um restaurante atuando como um intermediário entre o cliente e a cozinha.
 - O cliente faz o pedido ao garçom e este repassa à cozinha.
 - A cozinha prepara o pedido para o garçom retirar e entregar ao cliente.
 - APIs funcionam basicamente da mesma forma.



Criação de API com Node.js

■ O que é uma API ?

- Cliente = Cliente
 - usuário solicitante, navegador, app
- Garçom = API
 - Application Programming Interface
 - Comunicação entre cliente e servidor
- Cozinha = Servidor
 - Processa pedido, e entrega uma resposta



Criação de API com Node.js

■ O que é uma API ?

- **API** (Application Programming Interface) é um conjunto de regras e definições que permite que diferentes softwares “conversem” entre si.
- Basicamente, uma API define como você pode pedir informações ou enviar comandos para um sistema, e como esse sistema vai responder.

Criação de API com Node.js

■ API em Node.js

- O objetivo da aula será criar uma **API em Node.js**,
- Portanto vamos criar um **servidor** que expõe uma API,
 - Serão criados um conjunto de endpoints (URLs) que aceitam requisições HTTP:
 - GET
 - POST
 - PUT
 - DELETE
 - Estes endpoints (URLs) respondem com dados no formato JSON

Criação de API com Node.js

■ O que é um JSON ?

○ **JSON** significa **JavaScript Object Notation**

- Notação de Objeto JavaScript

○ É um formato leve e fácil de ler para representar dados estruturados.

- É uma forma padrão de trocar informações entre sistemas (como entre um servidor e um cliente) usando texto

Criação de API com Node.js

■ O que é um JSON ?

- **JSON** significa **JavaScript Object Notation**
 - Notação de Objeto JavaScript

```
1  {  
2    "nome": "Guilherme",  
3    "idade": 46,  
4    "email": "guilherme.souza@etec.sp.gov.br",  
5    "interesses": ["programação", "música", "carros"],  
6    "ativo": true  
7  }
```



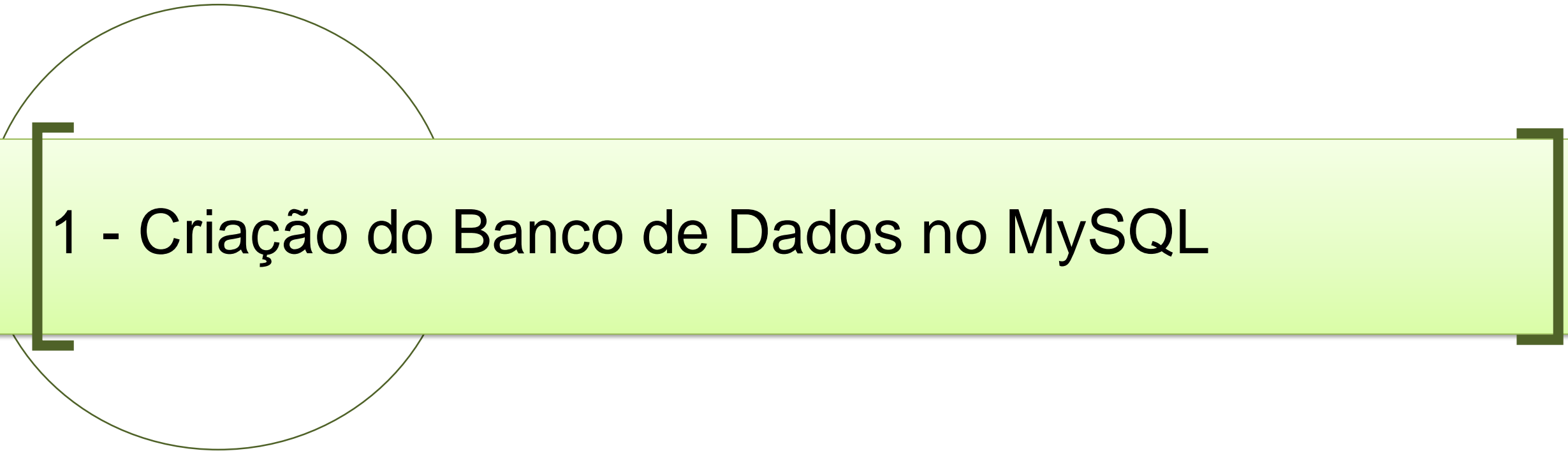
Criando a pasta “servidor”

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br



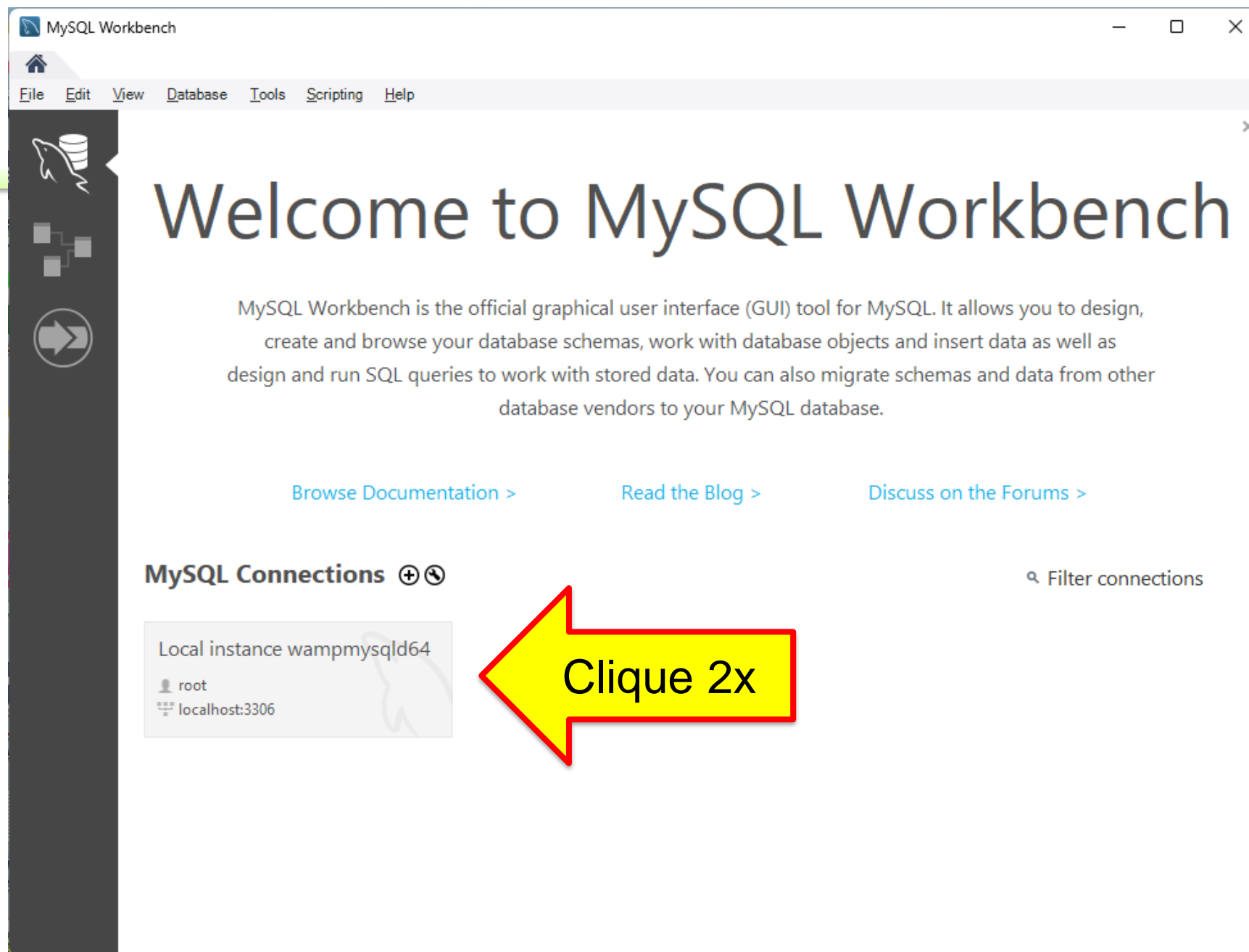
A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a thin green circle and a thick green bracket-like shape that frames the title area.

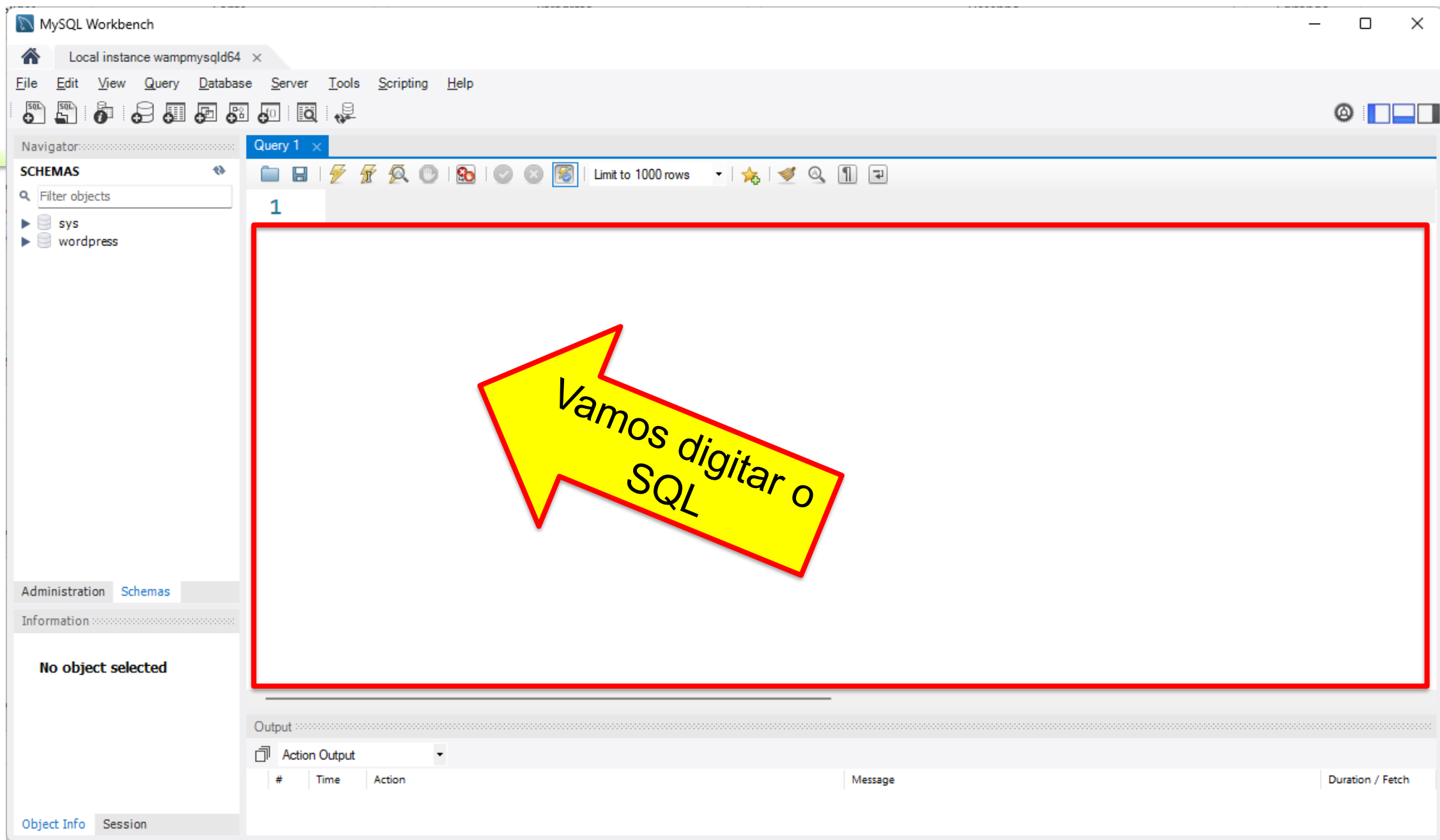
1 - Criação do Banco de Dados no MySQL

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br





```
1 • create database aulabd;  
2 • use aulabd;
```



Digite

```
3  
4 • create table alunos(  
5     codigo int key auto_increment,  
6     nome varchar(50),  
7     cidade varchar(50),  
8     estado varchar(2)  
9 );
```



Digite

```
1 • create database aulabd;
2 • use aulabd;
3
4 • create table alunos(
5     codigo int key auto_increment,
6     nome varchar(50),
7     cidade varchar(50),
8     estado varchar(2)
9 );
10
11 • insert into alunos (nome, cidade, estado) values ("Guilherme", "Mococa", "SP");
12
13 • select * from alunos;
```



MySQL Workbench

Local instance wampmysqld64

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

sys

wordpress

Query 1

Limit to 1000 rows

```

1 • create database aulabd;
2 • use aulabd;
3
4 • create table alunos(
5   codico int key auto_increment

```

Result Grid

	codico	nome	cidade	estado
1	1	Guilherme	Mococa	SP
*	NULL	NULL	NULL	NULL

alunos 1

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓ 1	16:24:10	create database aulabd	1 row(s) affected	0.015 sec
✓ 2	16:24:10	use aulabd	0 row(s) affected	0.000 sec
✓ 3	16:24:10	create table alunos(codico int key auto_increment, nome varchar(50), cidade varchar...	0 row(s) affected	0.016 sec
✓ 4	16:24:10	insert into alunos (nome, cidade, estado) values ("Guilherme", "Mococa", "SP")	1 row(s) affected	0.000 sec
✓ 5	16:24:10	select * from alunos LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Object Info Session

resultado

MySQL Workbench

Local instance wampmysqld64 x

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

sys

wordpress

Query 1

Limit to 1000 rows

```

1 • create database aulabd;
2 • use aulabd;
3
4 • create table alunos(
5 •     codig int key auto_increment

```

Result Grid

	codigo	nome	cidade	estado
1	1	Guilherme	Mococa	SP
*	NULL	NULL	NULL	NULL

alunos 1 x

Apply Revert

Output

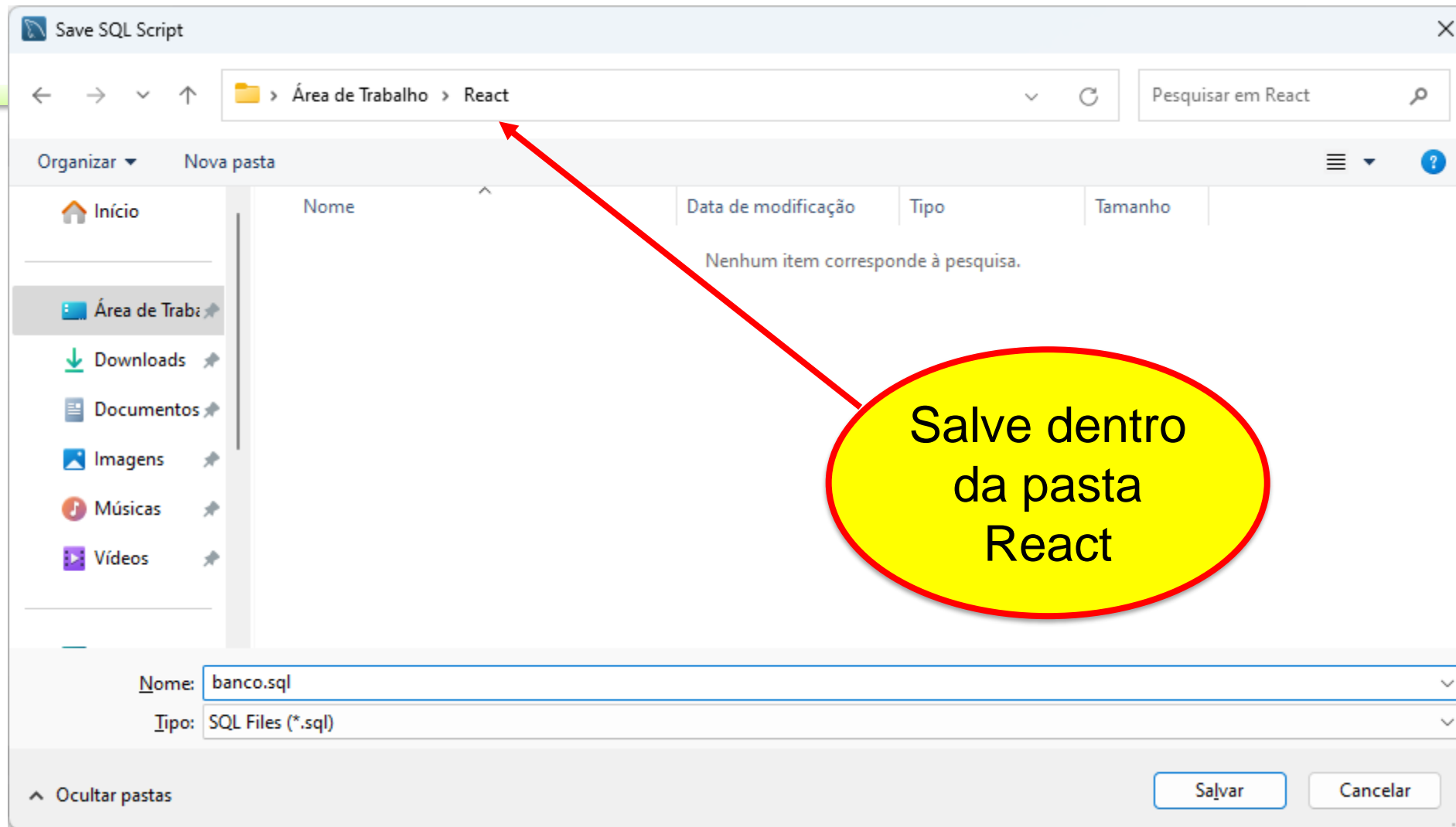
Action Output

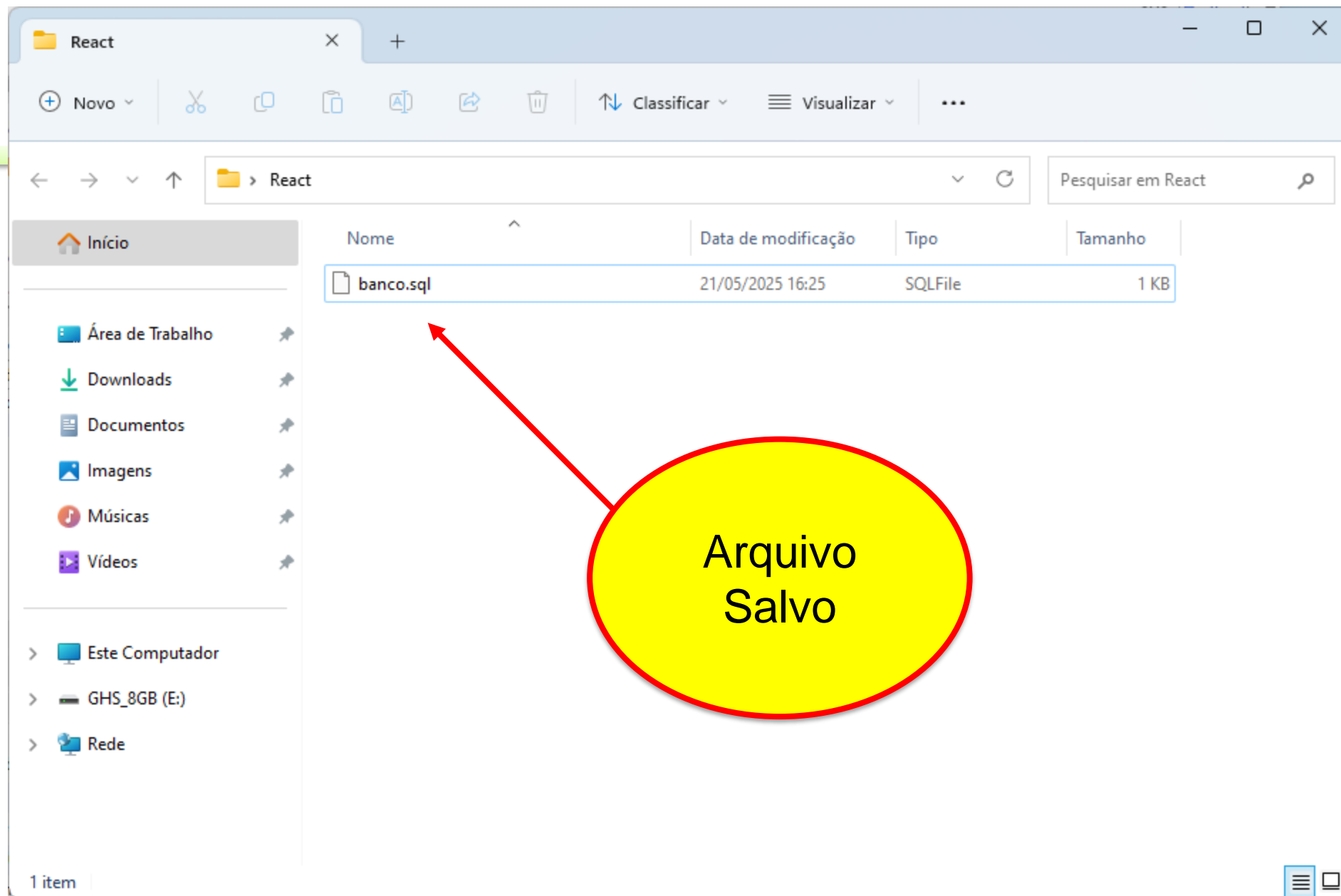
#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓ 1	16:24:10	create database aulabd	1 row(s) affected	0.015 sec
✓ 2	16:24:10	use aulabd	0 row(s) affected	0.000 sec
✓ 3	16:24:10	create table alunos(codig int key auto_increment, nome varchar(50), cidade varch...	0 row(s) affected	0.016 sec
✓ 4	16:24:10	insert into alunos (nome, cidade, estado) values ("Guilherme", "Mococa", "SP")	1 row(s) affected	0.000 sec
✓ 5	16:24:10	select * from alunos LIMIT 0, 1000	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

No object selected

Object Info Session

Clique para salvar





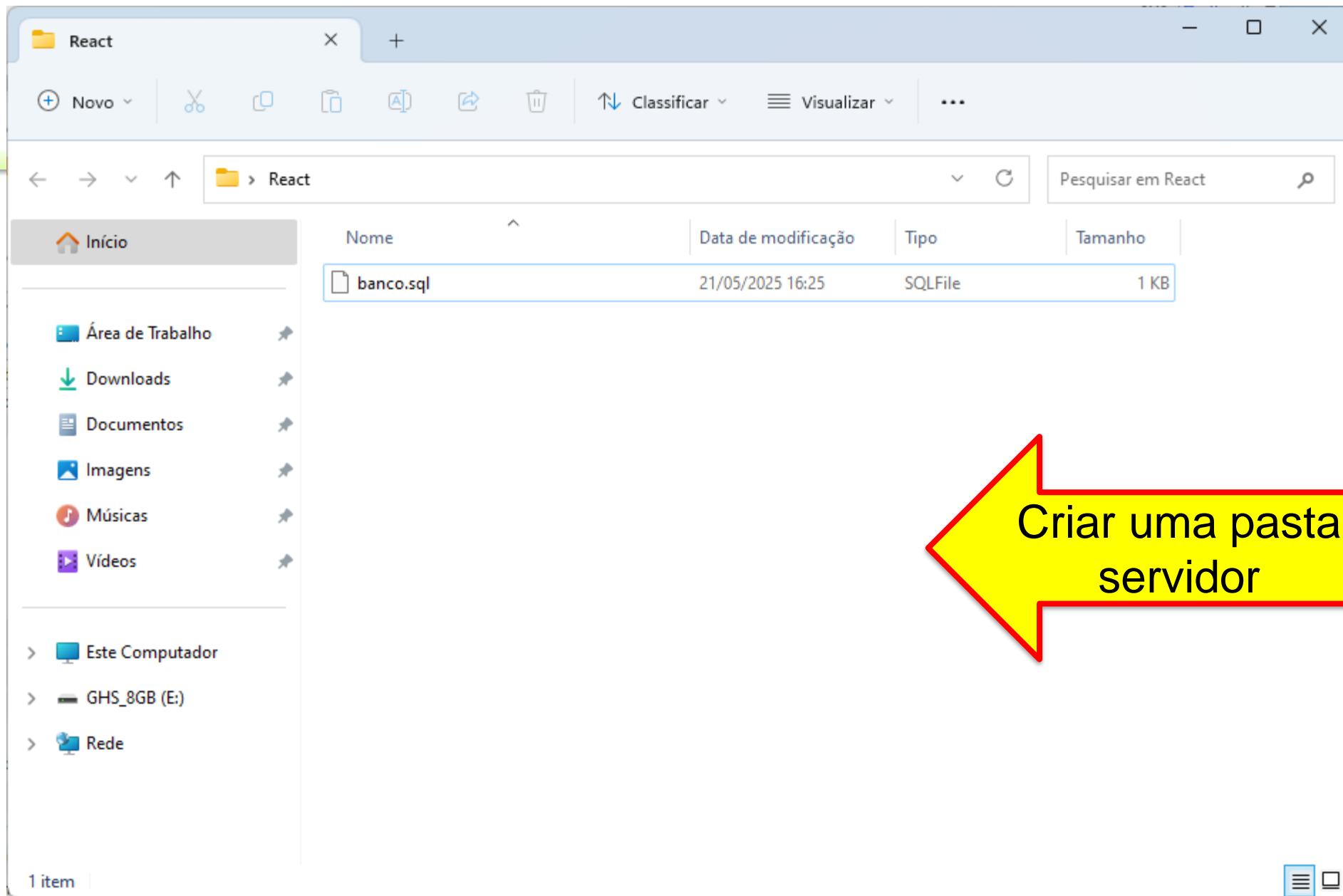


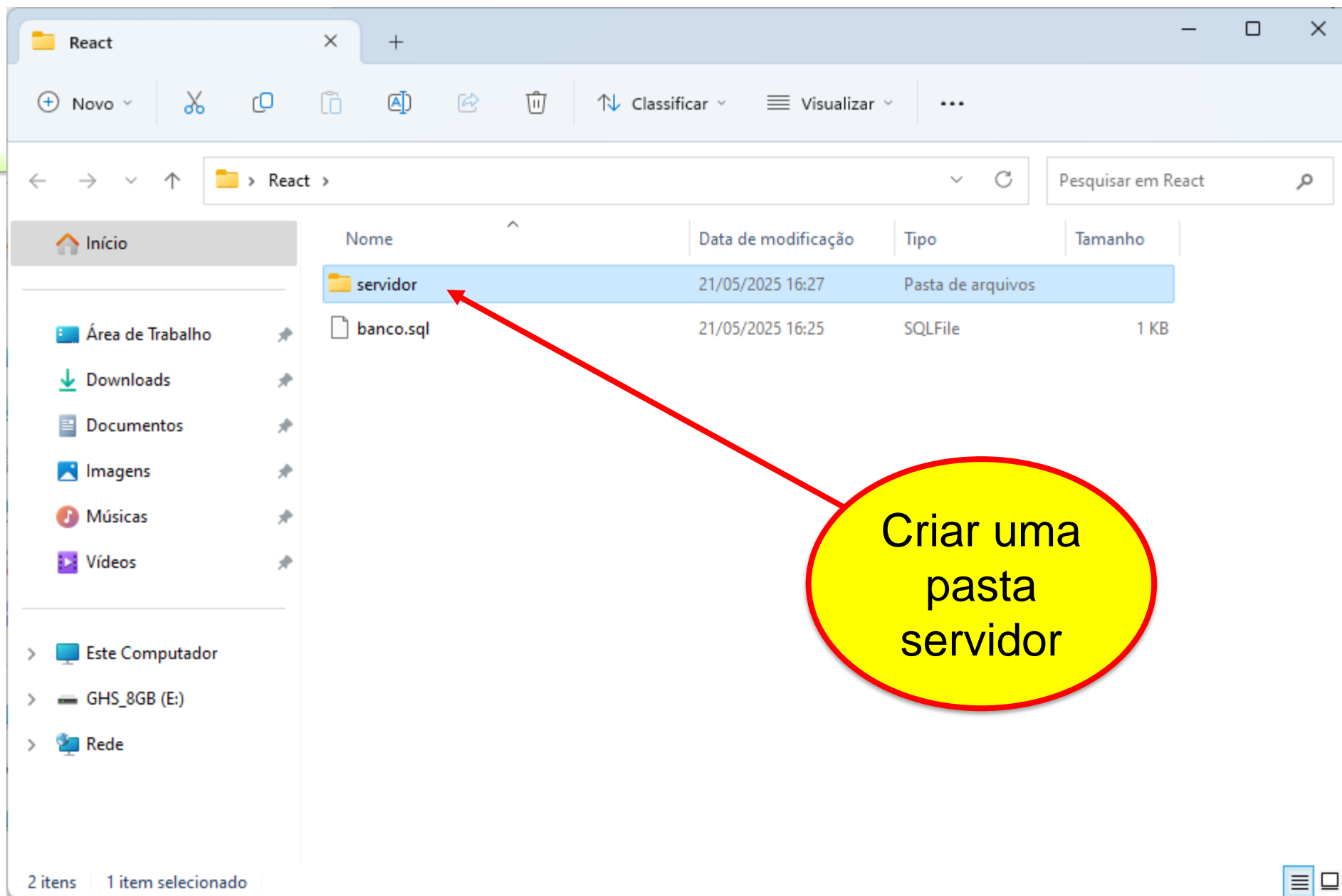
Criando a pasta “servidor”

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br





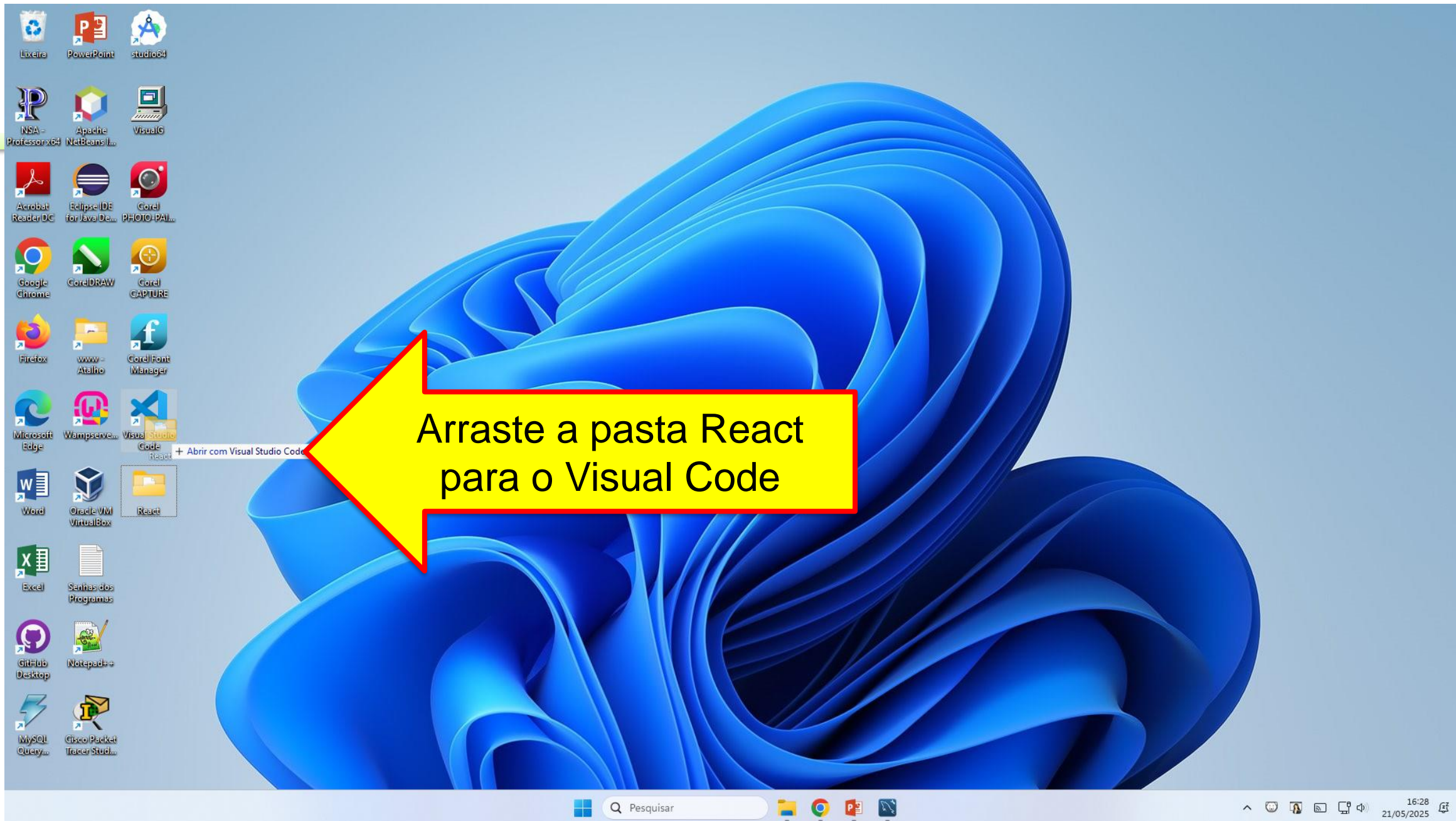


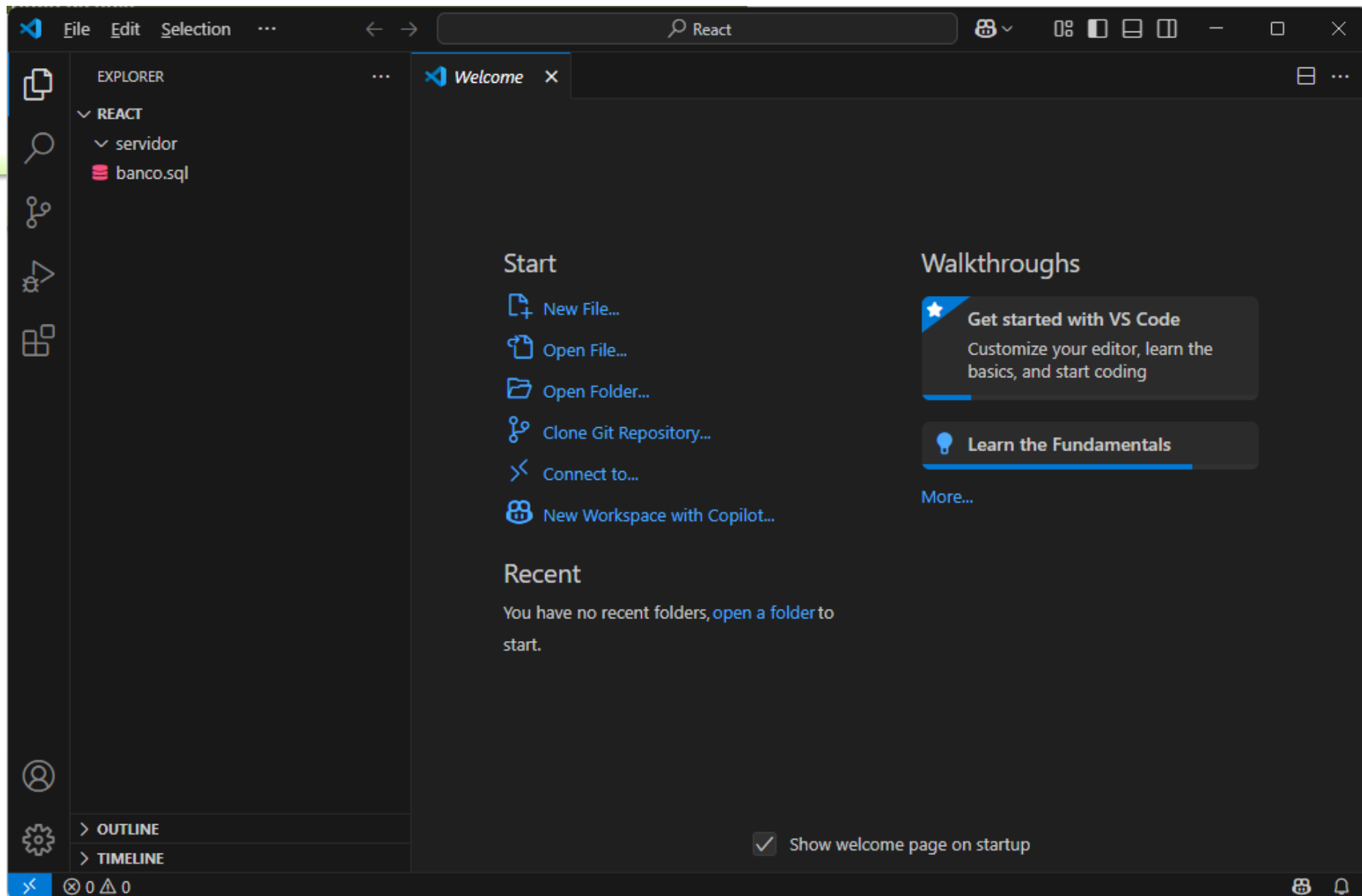
Abrindo o Visual Code

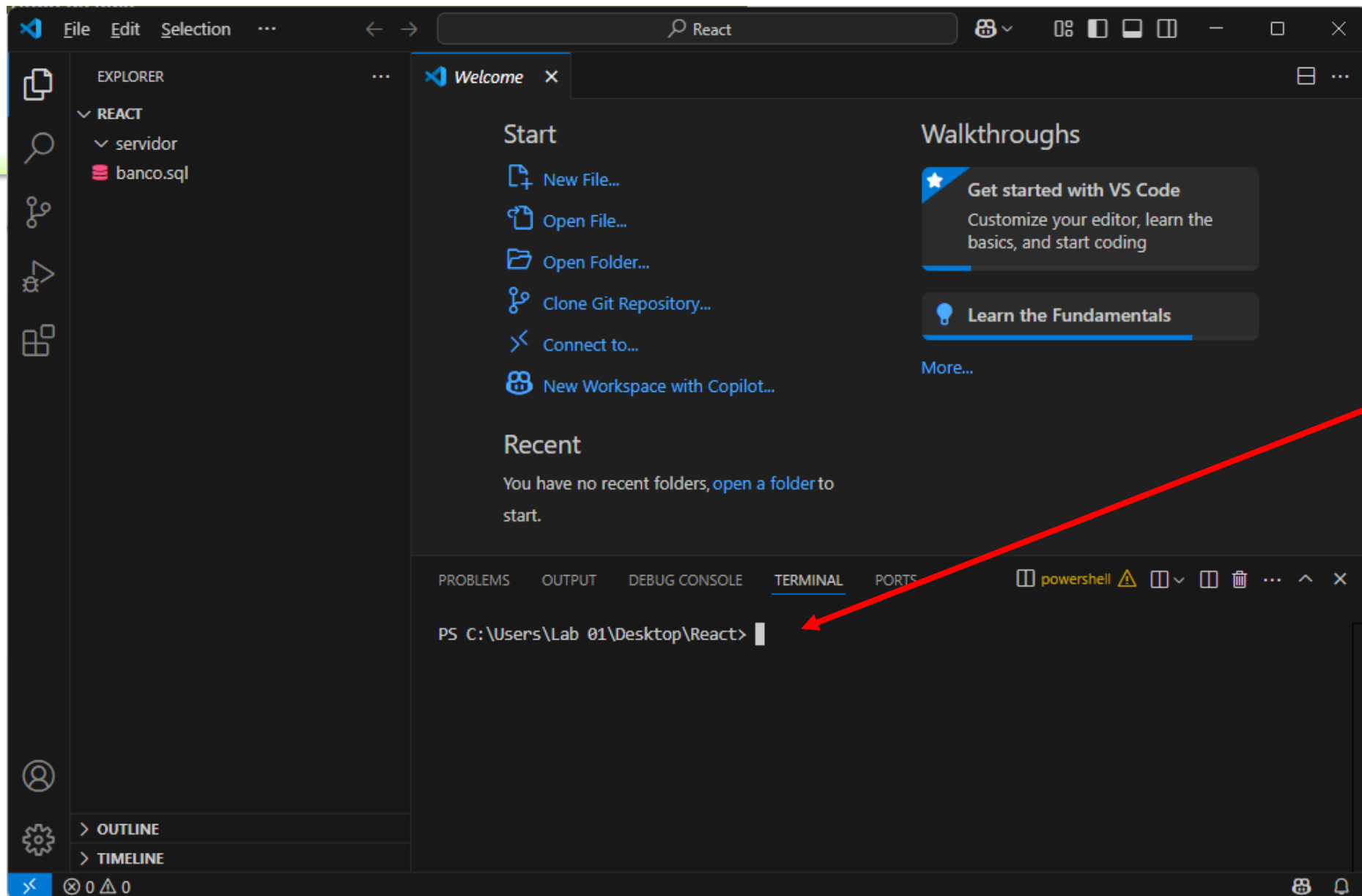
Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br







Terminal

PROBLEMS

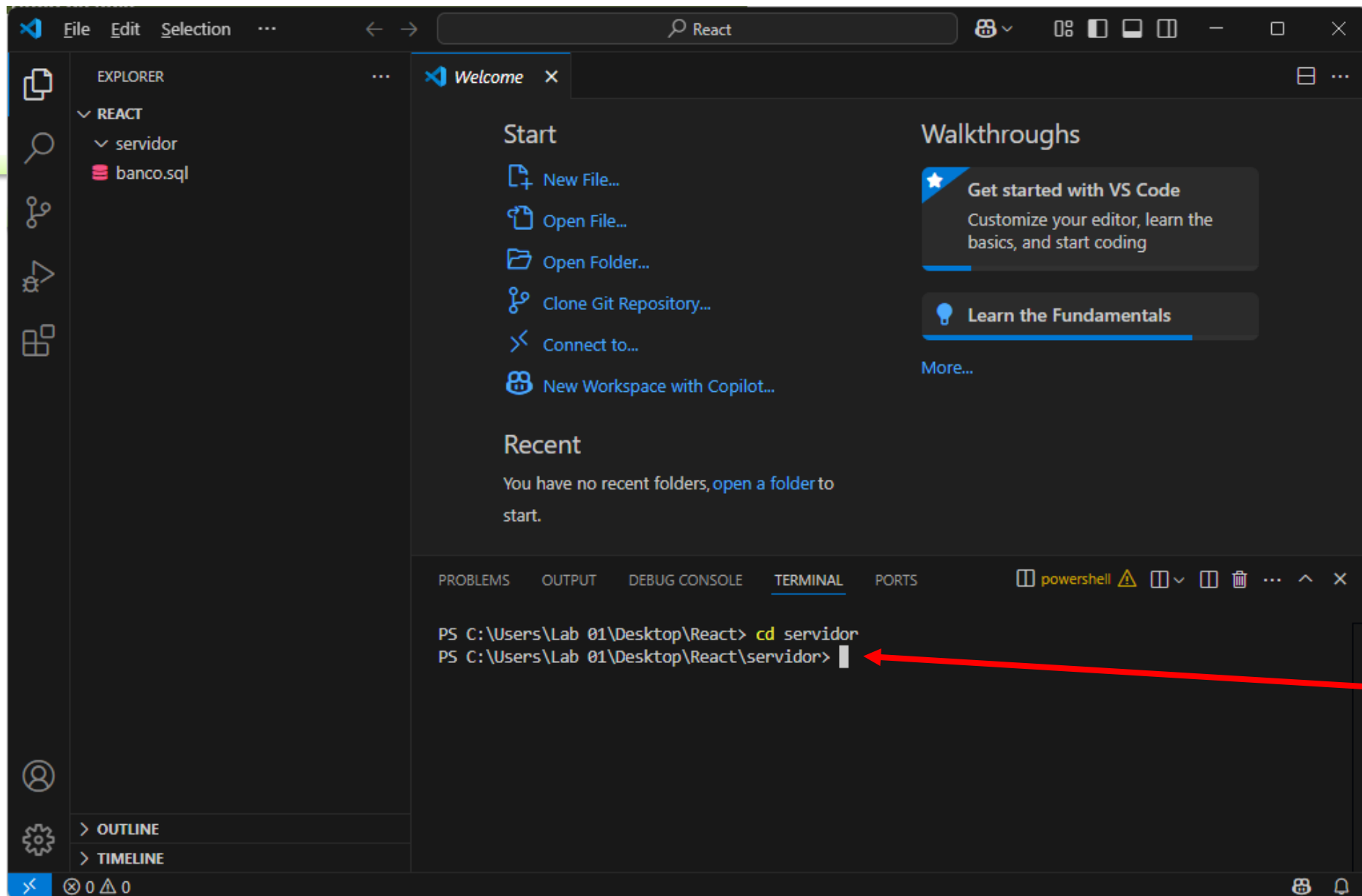
OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

PORTS

```
PS C:\Users\Lab 01\Desktop\React> cd servidor
```



Resultado
Estamos dentro da
pasta servidor

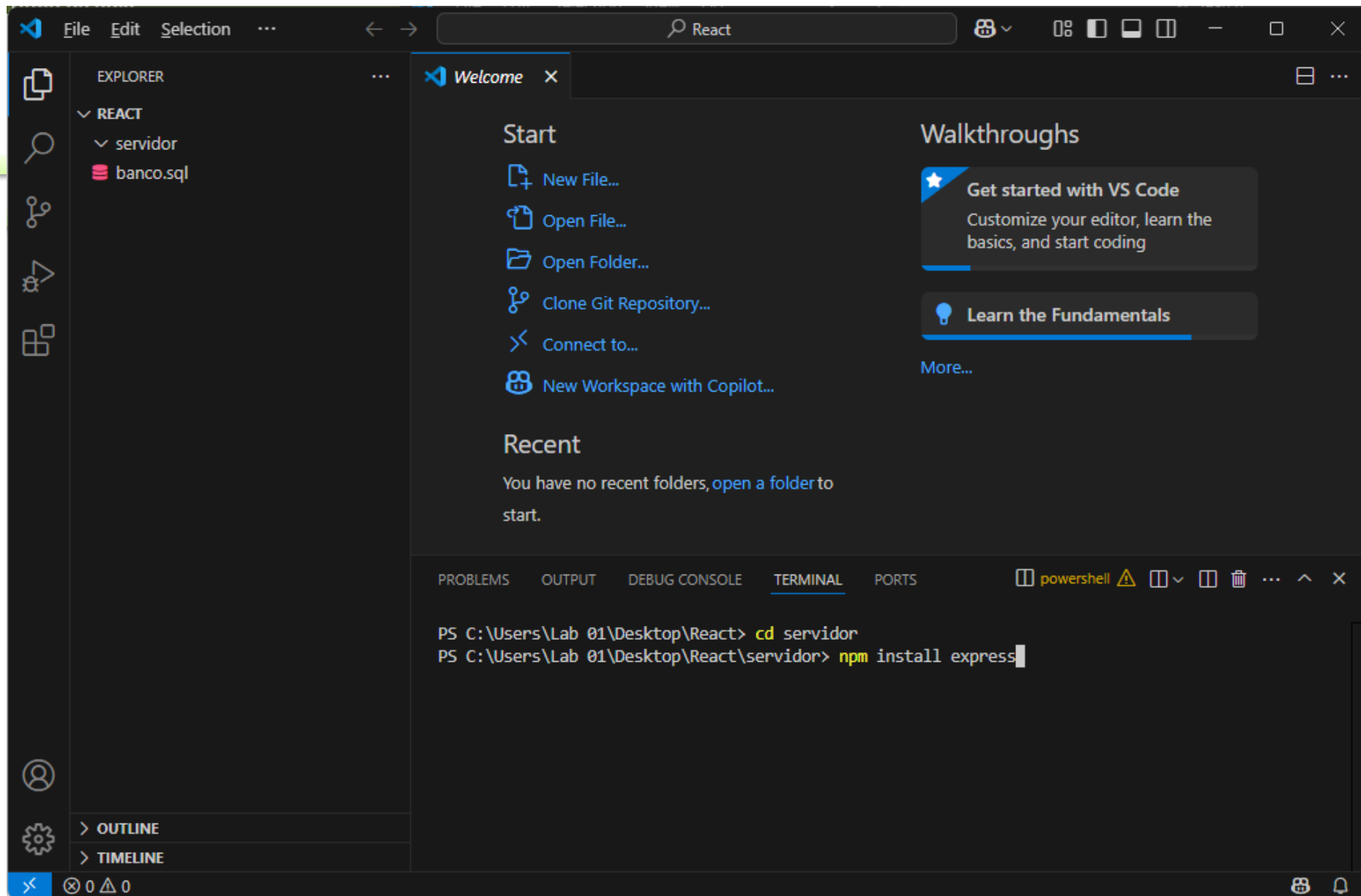


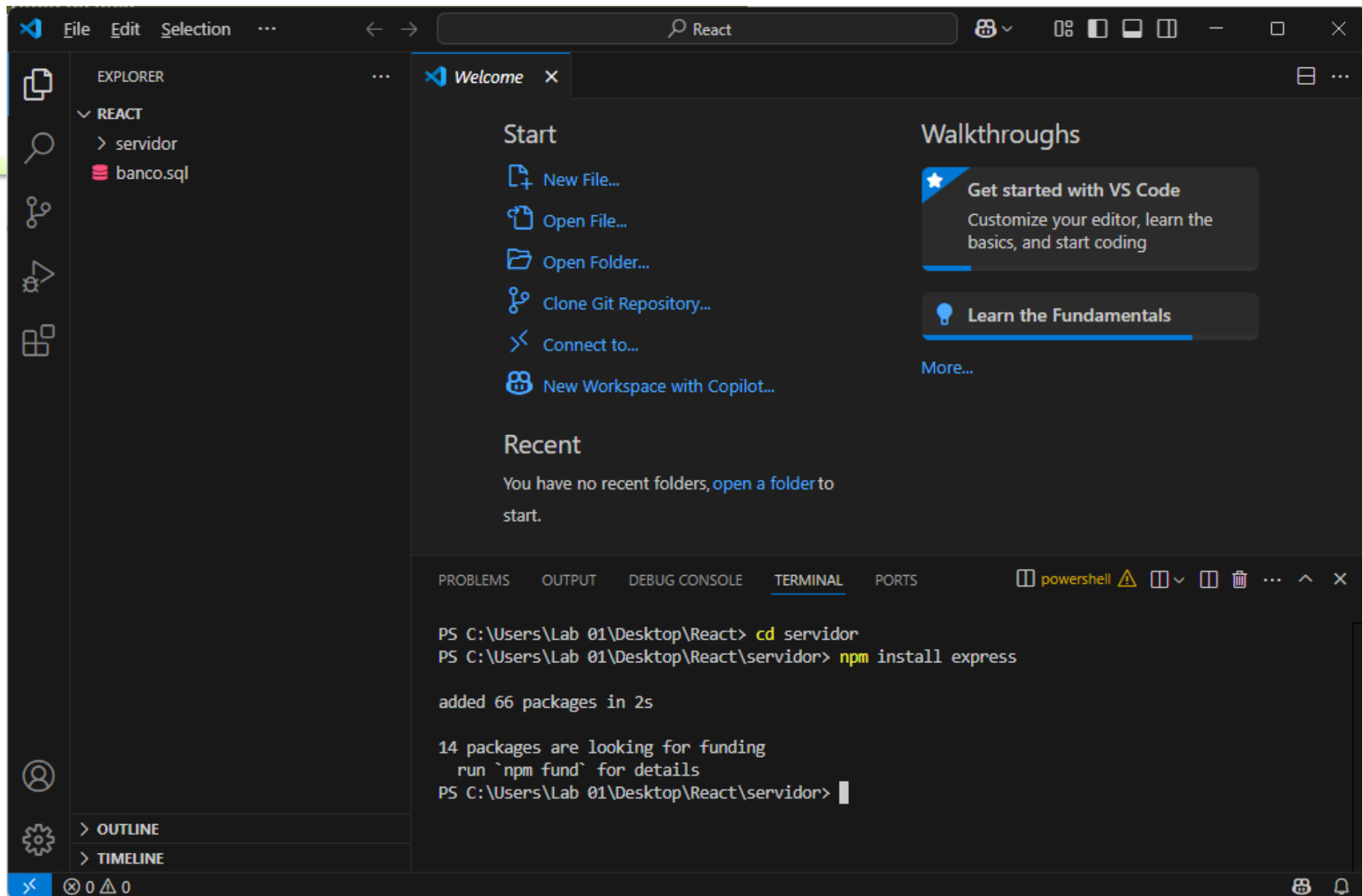
Instalando a biblioteca do “express”

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br





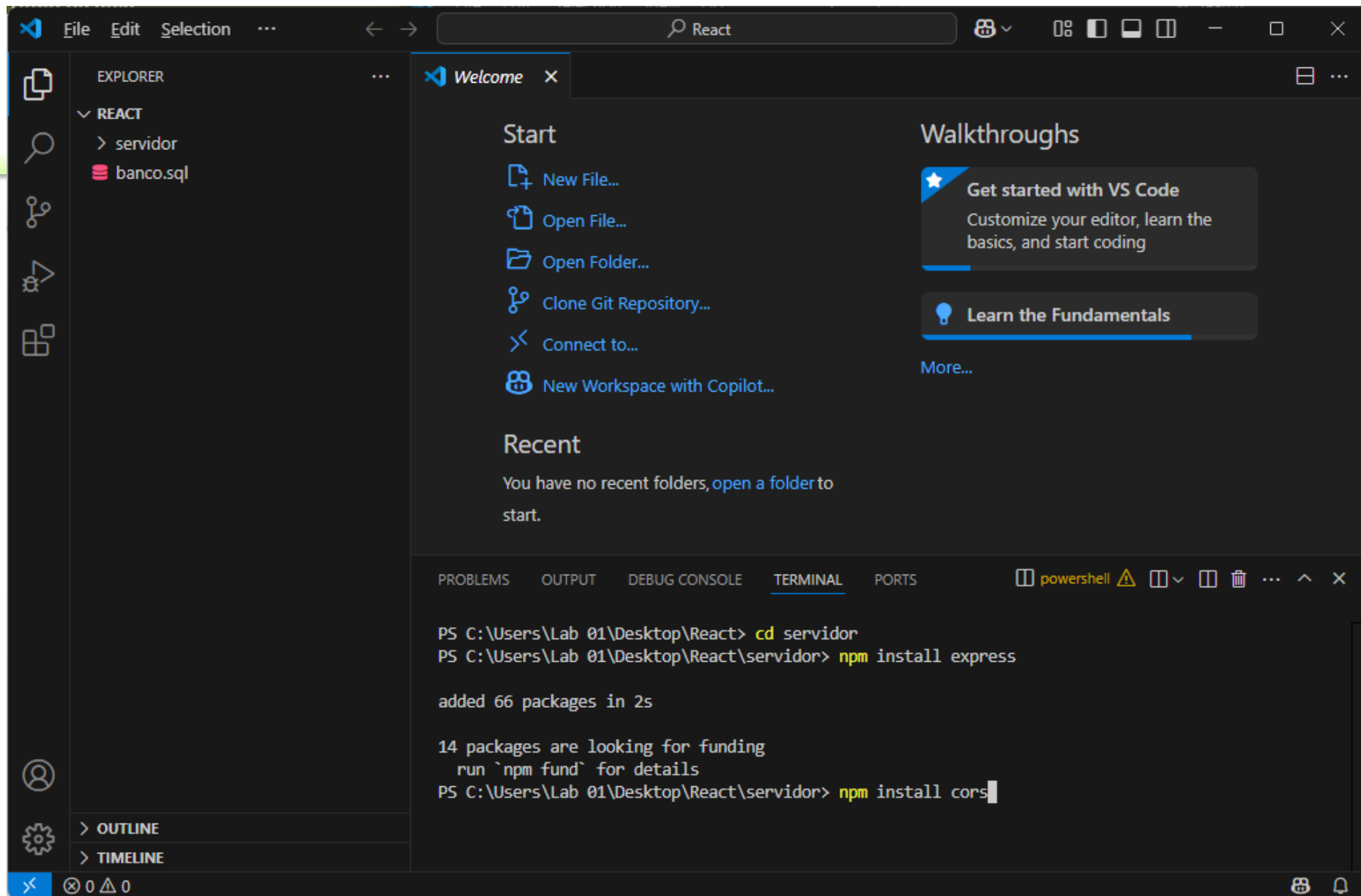


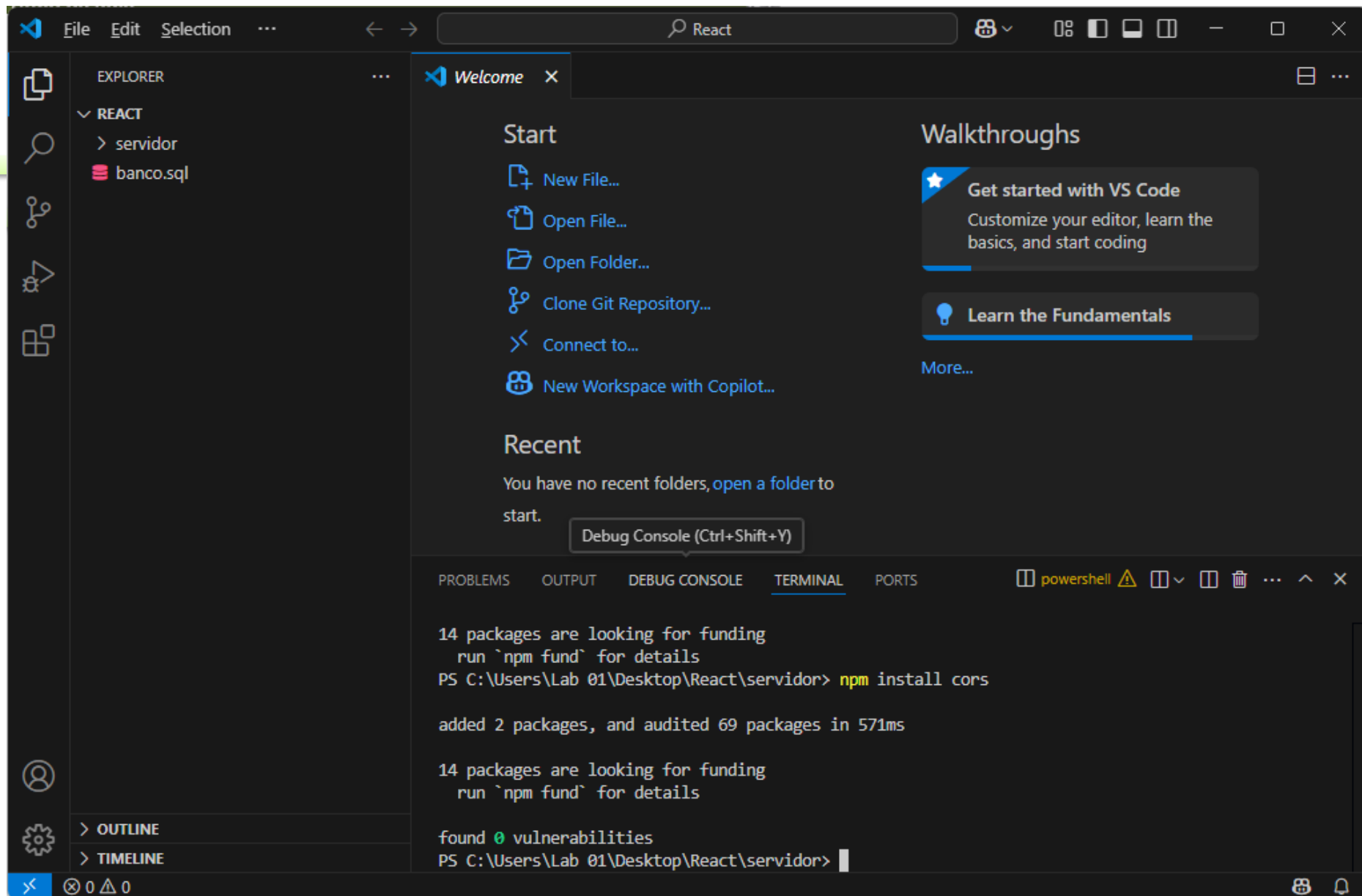
Instalando a biblioteca do “cors”

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br





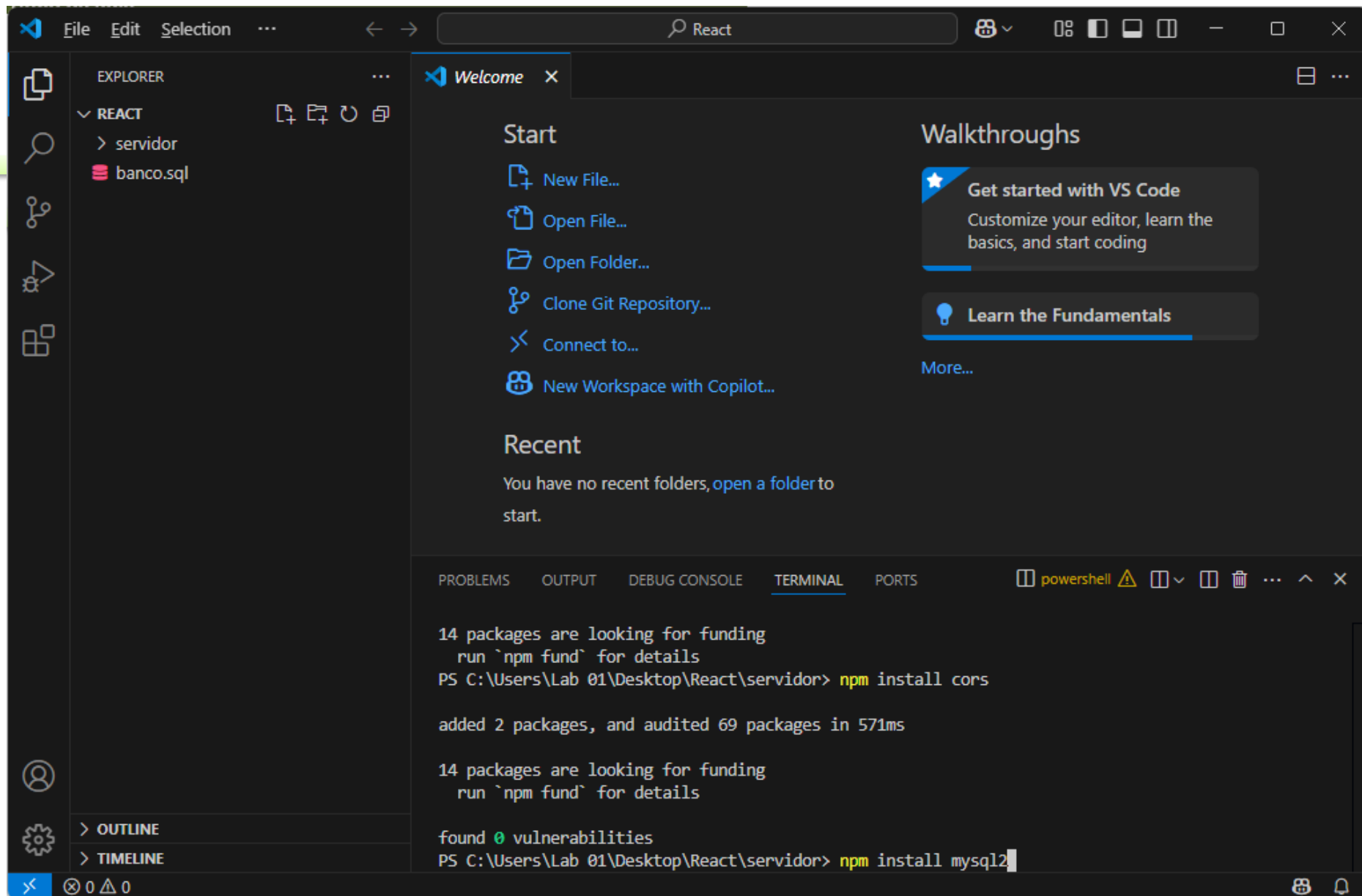


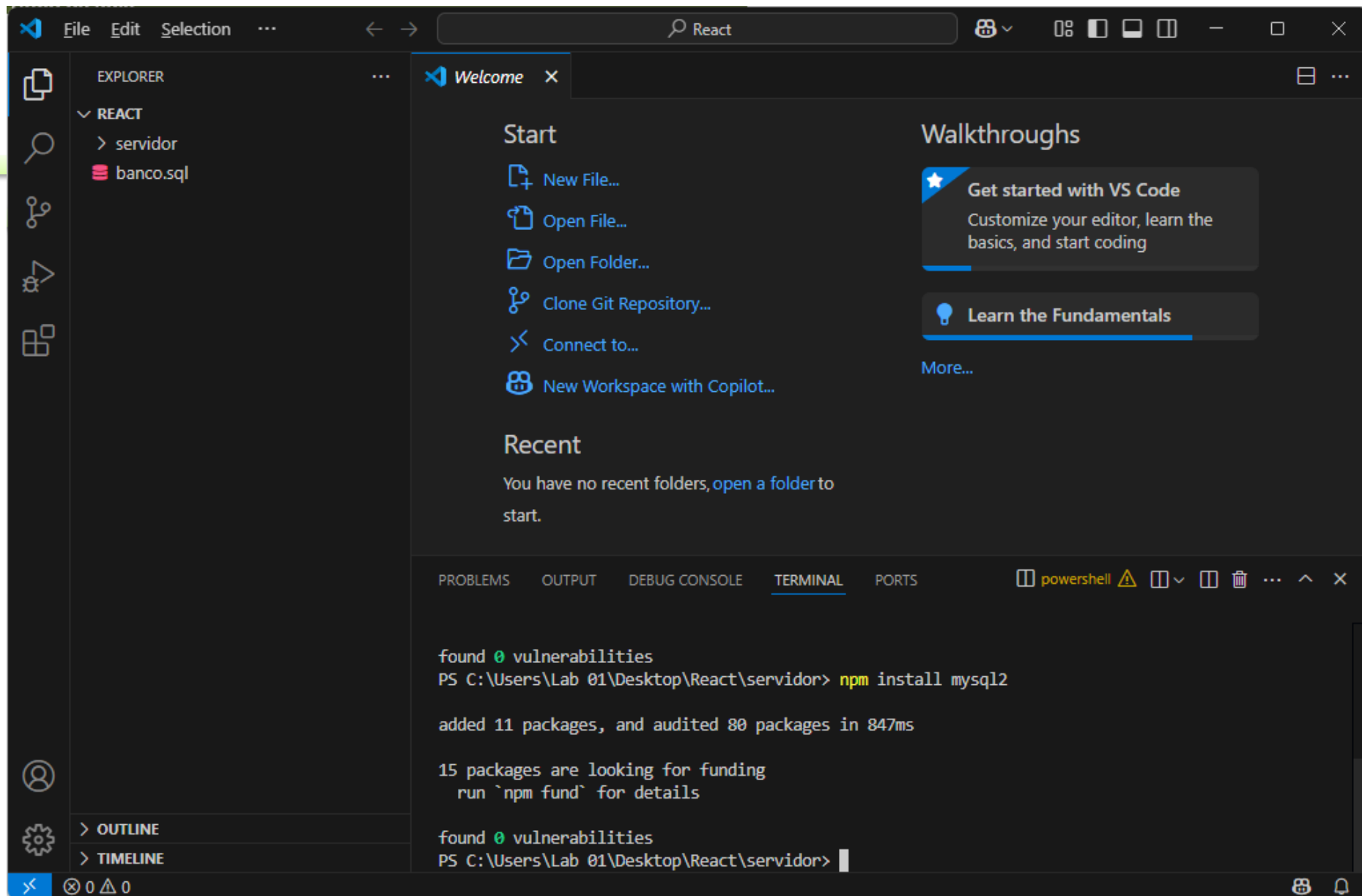
Instalando a biblioteca do “mysql2”

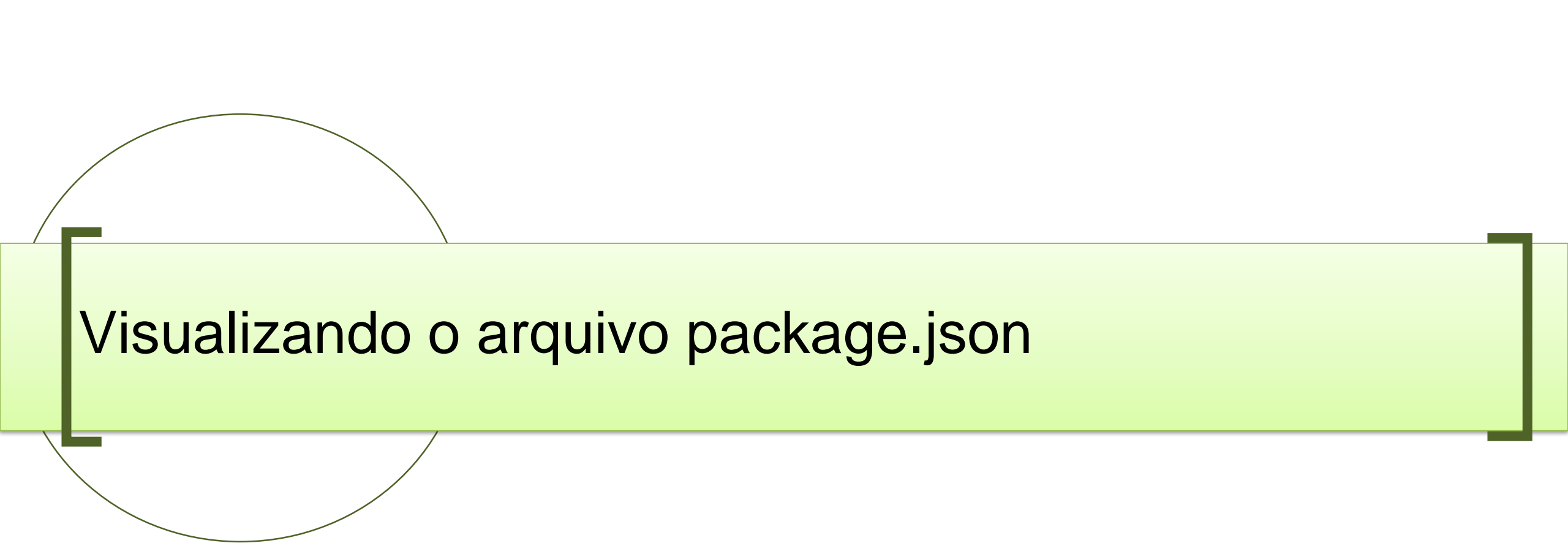
Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br





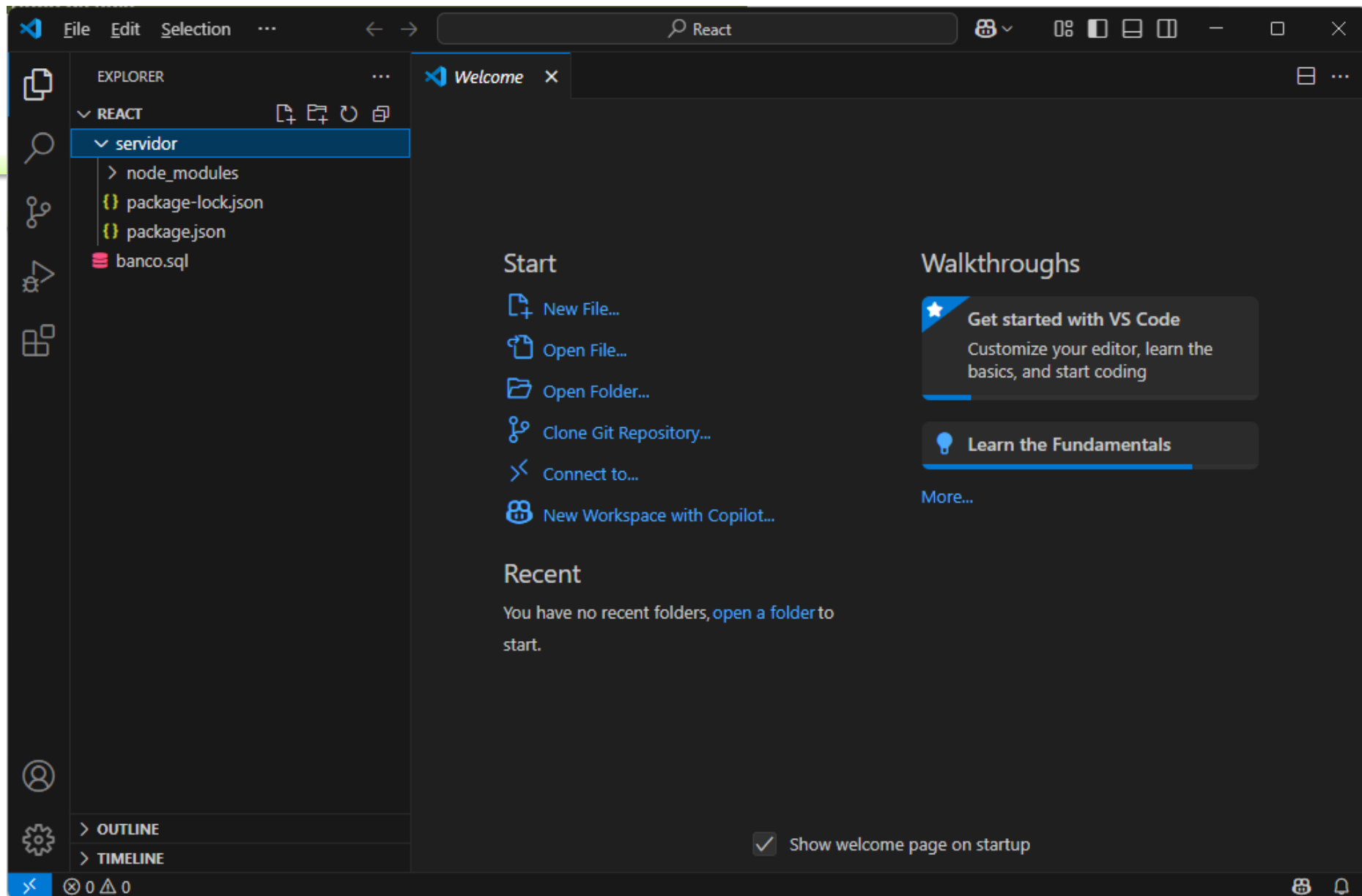


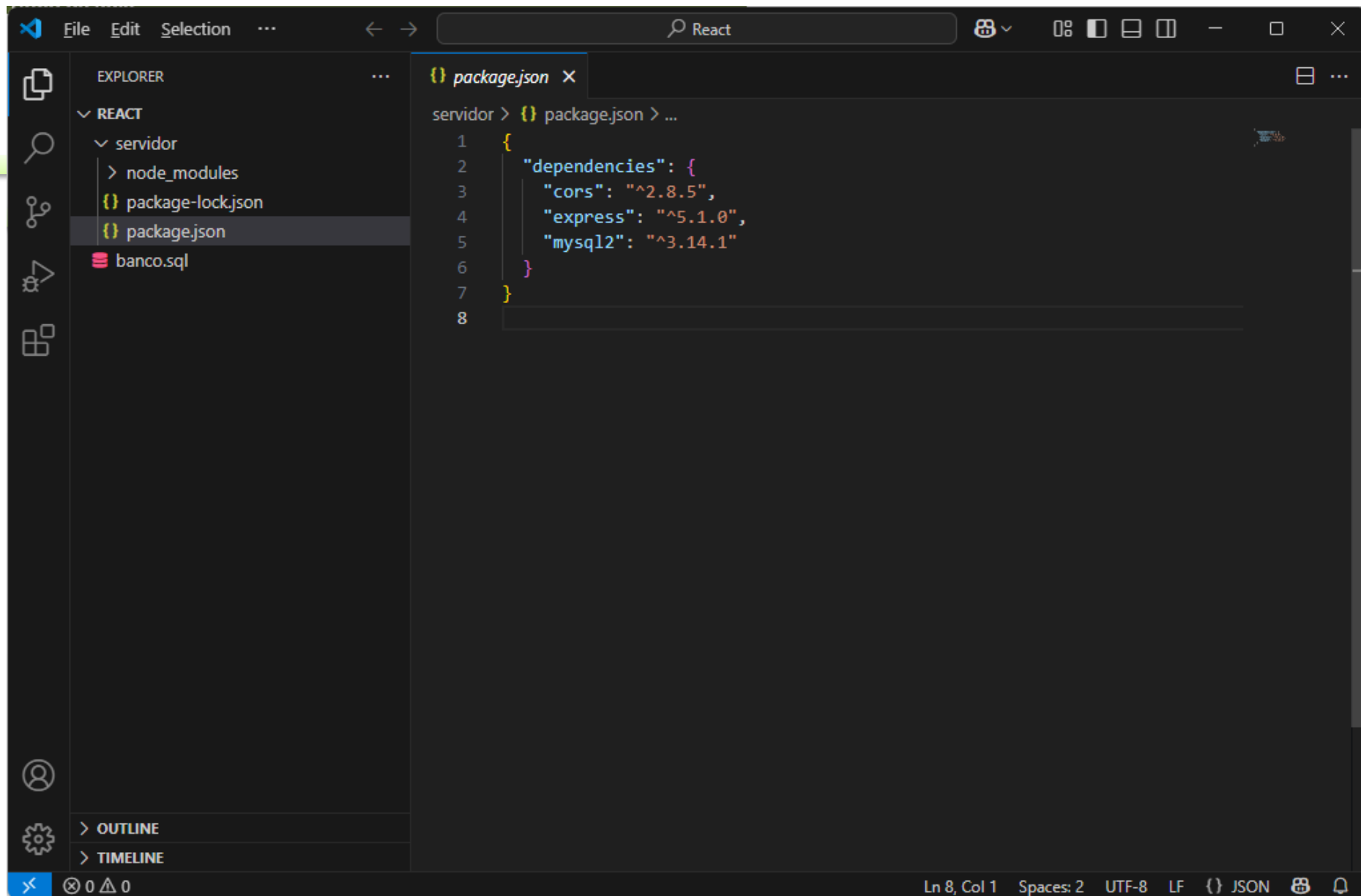
Visualizando o arquivo package.json

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br





The image shows a screenshot of the Visual Studio Code editor interface. The Explorer sidebar on the left displays a project structure with a folder named 'REACT' containing a subfolder 'servidor'. Inside 'servidor', there are files 'node_modules', 'package-lock.json', 'package.json', and 'banco.sql'. The 'package.json' file is selected and its content is displayed in the main editor area. The code defines dependencies for 'cors', 'express', and 'mysql2'. The status bar at the bottom indicates the current position is Line 8, Column 1, with 2 spaces, using UTF-8 encoding and LF line endings, and the file is a JSON document.

```
servidor > {} package.json > ...
1  {
2    "dependencies": {
3      "cors": "^2.8.5",
4      "express": "^5.1.0",
5      "mysql2": "^3.14.1"
6    }
7  }
8
```

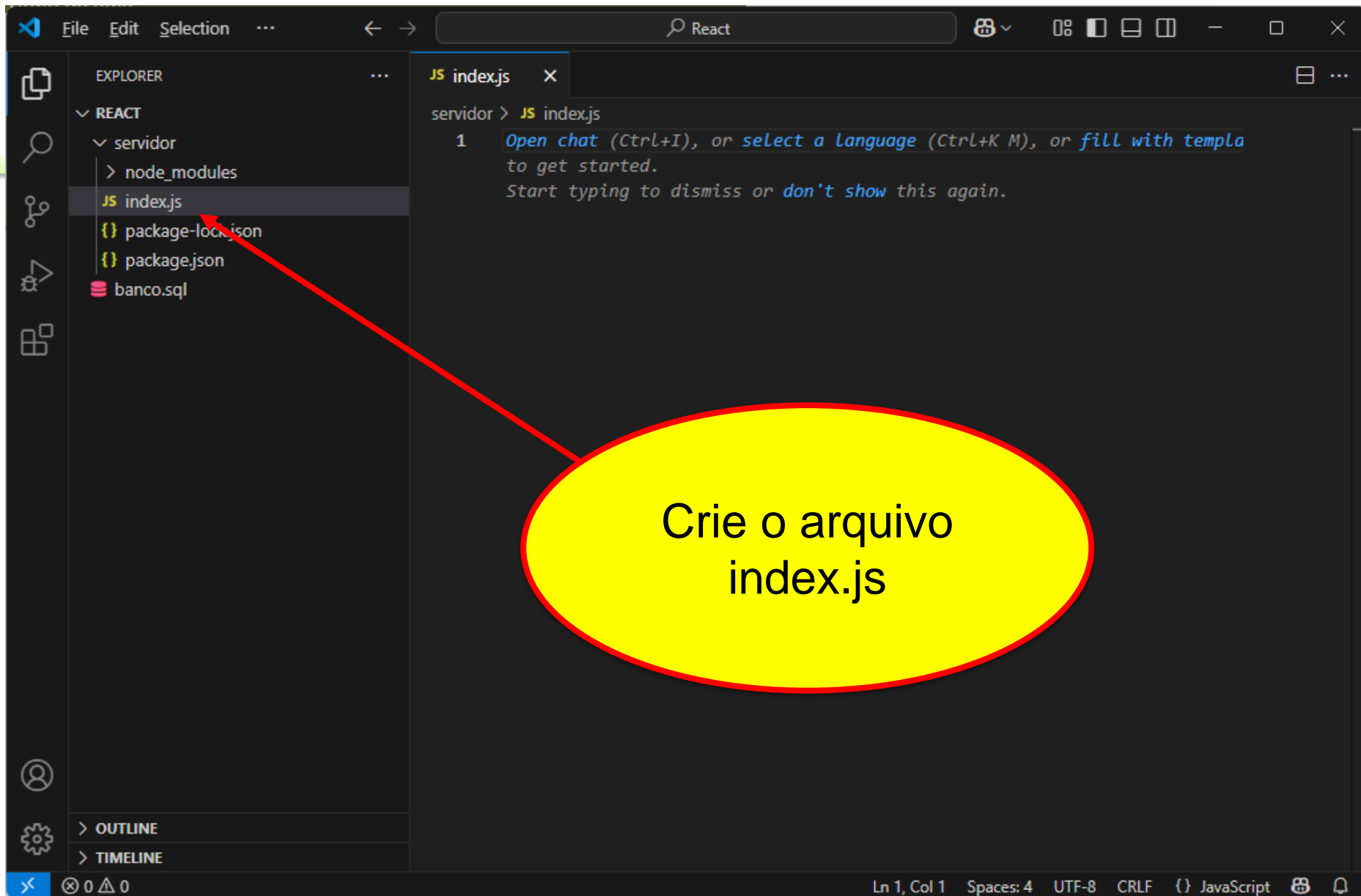
A decorative graphic on the left side of the slide, featuring a thin green circle and a thick green bracket-like shape that frames the title area.

Criando o arquivo index.js

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br



The image shows a Visual Studio Code editor window with a dark theme. The Explorer sidebar on the left shows a project structure with a folder named 'REACT' containing a subfolder 'servidor'. Inside 'servidor', there is a file 'index.js' which is currently selected and open in the main editor. Other files in the 'servidor' folder include 'package-lock.json', 'package.json', and 'banco.sql'. The main editor displays the content of 'index.js', which is a JavaScript file using Express.js and MySQL2. The code includes imports for 'express', 'cors', and 'mysql2', followed by the setup of an Express application with CORS and JSON body parsing. A MySQL connection is also established with the following configuration: host: 'localhost', port: 3306, user: 'root', password: '', and database: 'aulabd'. The status bar at the bottom indicates the current position is Line 19, Column 1, with 4 spaces, using UTF-8 encoding and CRLF line endings, in a JavaScript file.

```

servidor > JS index.js > ...
1  const express = require("express");
2  const cors = require("cors");
3  const mysql2 = require("mysql2");
4
5  const app = express();
6  const PORT = 3001;
7
8  app.use(cors());
9  app.use(express.json());
10
11 const banco = mysql2.createConnection({
12   host : "localhost",
13   port : 3306,
14   user : "root",
15   password : "",
16   database : "aulabd"
17 });
18
19

```

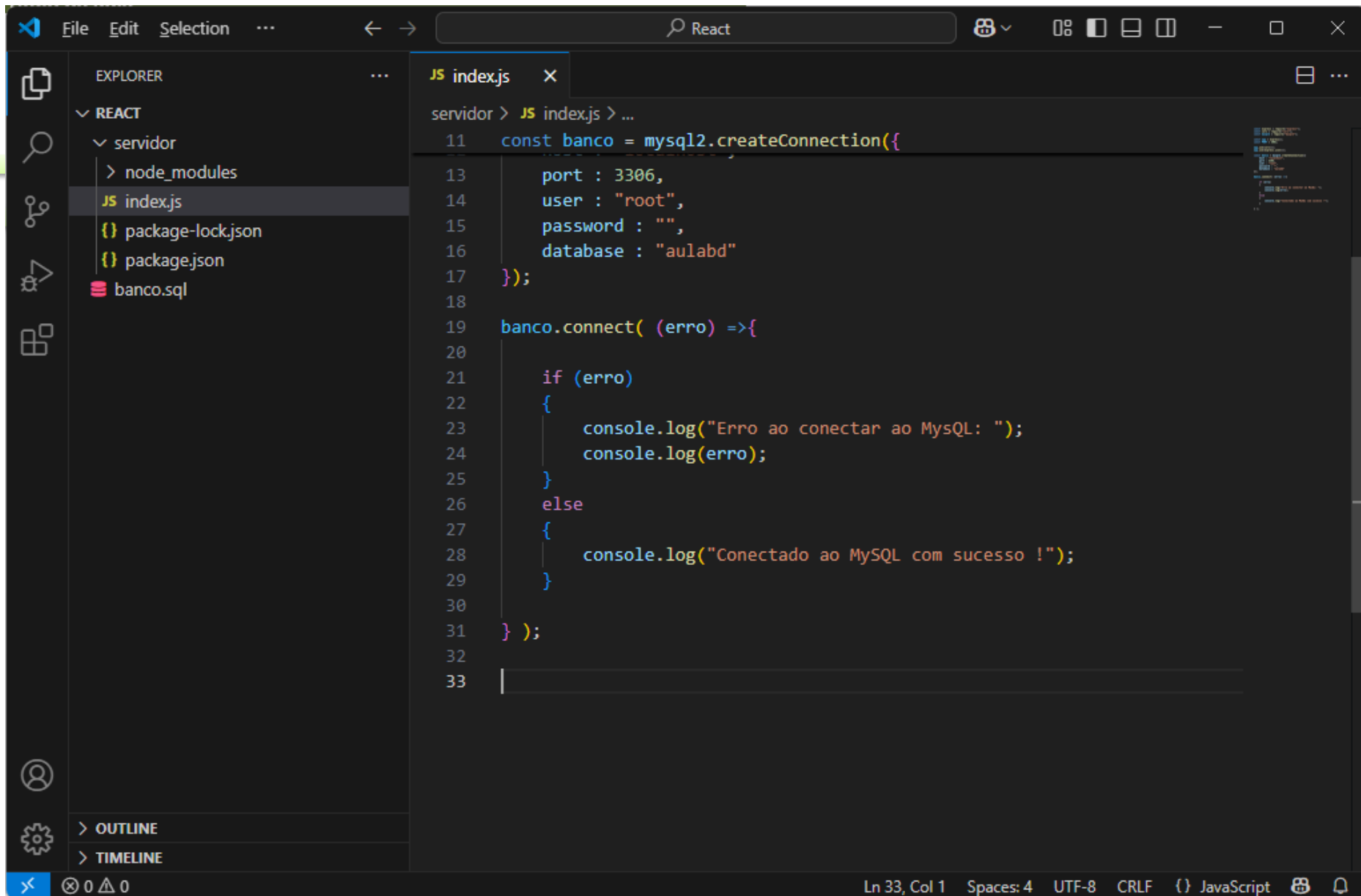


Método “connect”

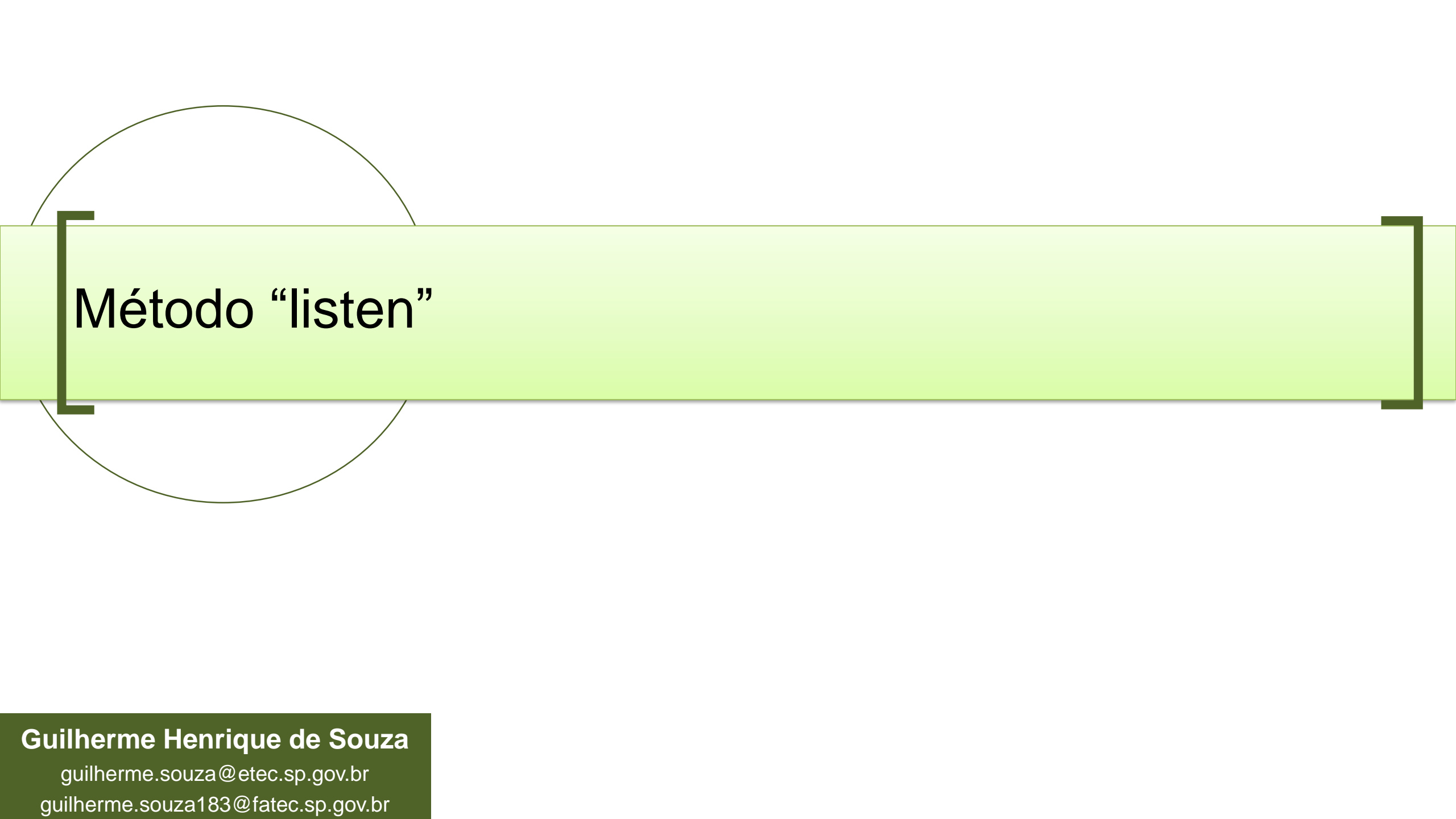
Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br



```
11 const banco = mysql2.createConnection({
12
13   port : 3306,
14   user : "root",
15   password : "",
16   database : "aulabd"
17 });
18
19 banco.connect( (erro) =>{
20
21   if (erro)
22   {
23     console.log("Erro ao conectar ao MySQL: ");
24     console.log(erro);
25   }
26   else
27   {
28     console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");
29   }
30
31 } );
32
33
```



Método “listen”

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br

```
File Edit Selection ... React
EXPLORER
  REACT
    servidor
      node_modules
      JS index.js
      package-lock.json
      package.json
      banco.sql
  OUTLINE
  TIMELINE

servidor > JS index.js > banco.connect() callback
9  app.use(express.json());
10
11  const banco = mysql2.createConnection({
12    host : "localhost",
13    port : 3306,
14    user : "root",
15    password : "",
16    database : "aulabd"
17  });
18
19  banco.connect( (erro) =>{
20
21    if (erro)
22    {
23      console.log("Erro ao conectar ao MySQL: ");
24      console.log(erro);
25    }
26    else
27    {
28      console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");
29    }
30
31  } );
32
33  app.listen(PORT, () => {
34    console.log("Servidor rodando em http://localhost:" + PORT);
35  });
```

Ln 21, Col 14 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript

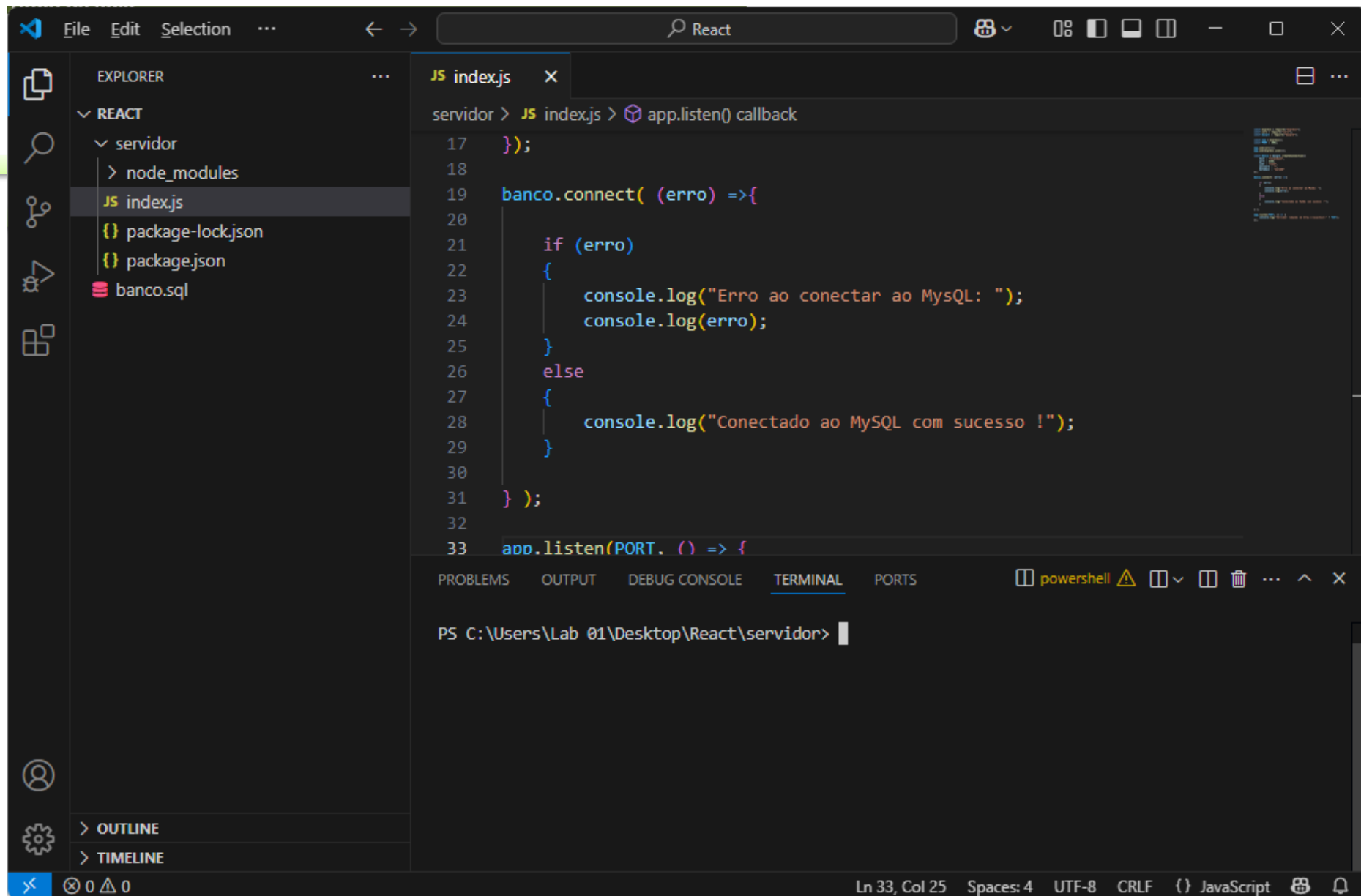
A decorative graphic consisting of a thin dark green circle on the left side of the slide. A thick dark green bracket is positioned vertically on the left, with its top and bottom horizontal bars extending to the right, framing the word 'Testando'. Another thick dark green bracket is positioned vertically on the right side of the slide, with its top and bottom horizontal bars extending to the left, also framing the word 'Testando'.

Testando

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br



The image shows a Visual Studio Code editor window with a dark theme. The Explorer sidebar on the left displays a project structure with a folder named 'REACT' containing a subfolder 'servidor'. Inside 'servidor', there are files 'index.js', 'package-lock.json', 'package.json', and 'banco.sql'. The 'index.js' file is open in the main editor area, showing a JavaScript script that connects to a MySQL database. The script includes a callback for the 'app.listen()' method. The terminal at the bottom shows the command prompt 'PS C:\Users\Lab_01\Desktop\React\servidor>'.

```
servidor > JS index.js > app.listen() callback
17  });
18
19  banco.connect( (erro) =>{
20
21      if (erro)
22      {
23          console.log("Erro ao conectar ao MySQL: ");
24          console.log(erro);
25      }
26      else
27      {
28          console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");
29      }
30
31  } );
32
33  app.listen(PORT, () => {
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS powershell

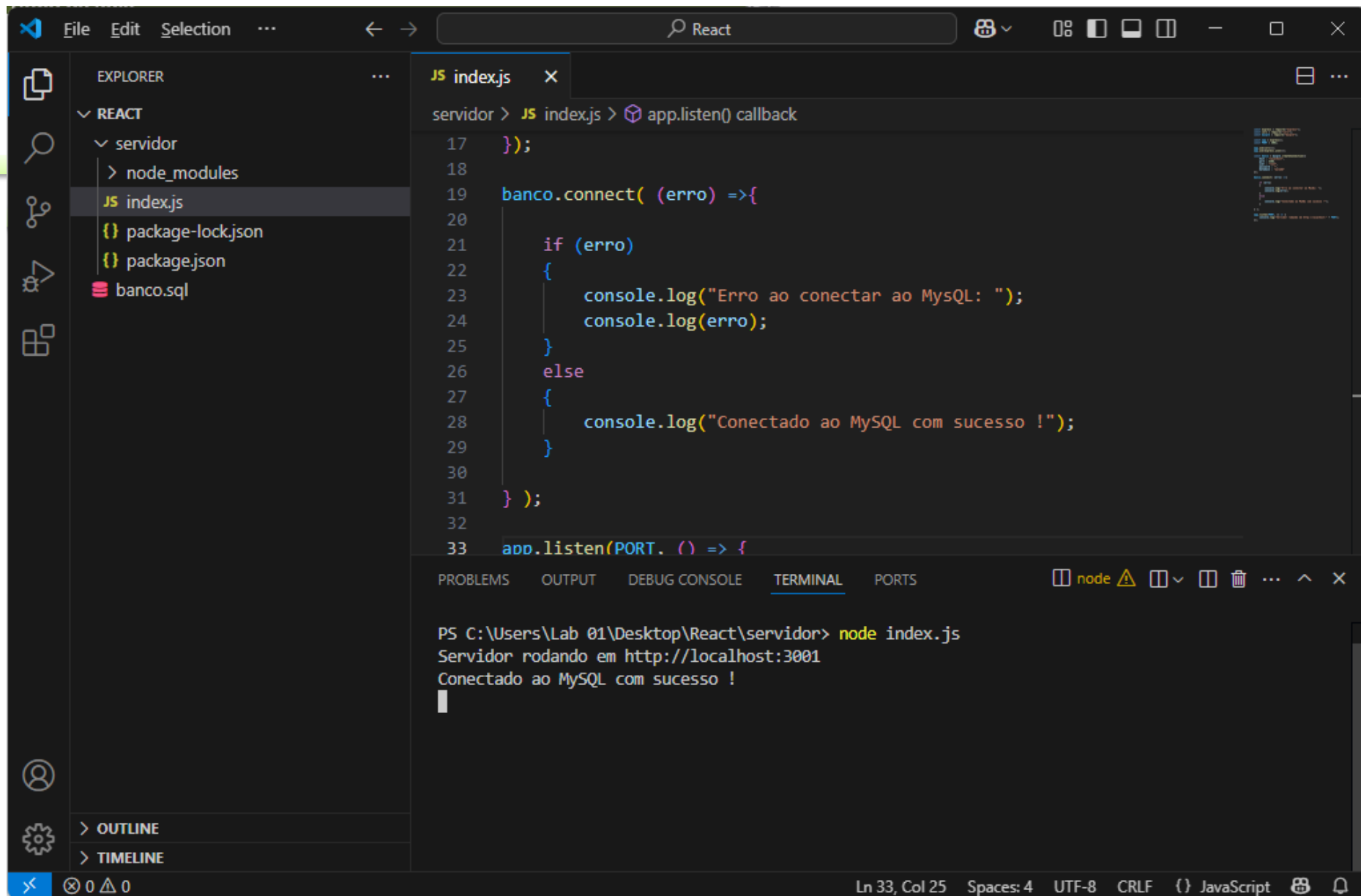
PS C:\Users\Lab_01\Desktop\React\servidor>

Ln 33, Col 25 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript

The image shows the Visual Studio Code interface with a project named 'REACT'. The Explorer sidebar on the left shows the file structure: 'servidor' > 'node_modules', 'index.js', 'package-lock.json', 'package.json', and 'banco.sql'. The main editor window displays the content of 'index.js', which includes a MySQL connection function and an Express.js server listener. The code is as follows:

```
17 });  
18  
19 banco.connect( (erro) =>{  
20  
21     if (erro)  
22     {  
23         console.log("Erro ao conectar ao MySQL: ");  
24         console.log(erro);  
25     }  
26     else  
27     {  
28         console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");  
29     }  
30  
31 } );  
32  
33 app.listen(PORT, () => {
```

At the bottom, the TERMINAL panel shows a PowerShell prompt with the command `node index.js` entered.



Visual Studio Code interface showing a React project structure and a JavaScript file named `index.js`.

The Explorer view on the left shows the project structure:

- REACT
 - servidor
 - node_modules
 - `index.js` (selected)
 - `package-lock.json`
 - `package.json`
 - `banco.sql`

The main editor displays the content of `index.js`:

```
servidor > JS index.js > app.listen() callback
17  });
18
19  banco.connect( (erro) =>{
20
21      if (erro)
22      {
23          console.log("Erro ao conectar ao MySQL: ");
24          console.log(erro);
25      }
26      else
27      {
28          console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");
29      }
30
31  } );
32
33  app.listen(PORT, () => {
```

The TERMINAL view at the bottom shows the command execution:

```
PS C:\Users\Lab_01\Desktop\React\servidor> node index.js
Servidor rodando em http://localhost:3001
Conectado ao MySQL com sucesso !
```

The image shows a Visual Studio Code editor window with a dark theme. The Explorer sidebar on the left shows a project structure with a folder named 'REACT' containing a subfolder 'servidor'. Inside 'servidor', there are files 'index.js', 'package-lock.json', 'package.json', and 'banco.sql'. The 'index.js' file is open in the editor, showing JavaScript code for a server that connects to a MySQL database. The code includes a callback for the connection and a listener for the server. The terminal at the bottom shows the command 'node index.js' being executed, and the output indicates the server is running on http://localhost:3001 and connected to MySQL successfully. A large yellow arrow with a red border points from the right towards the terminal output, with the text 'CTRL + C' written inside it, indicating the command to stop the server.

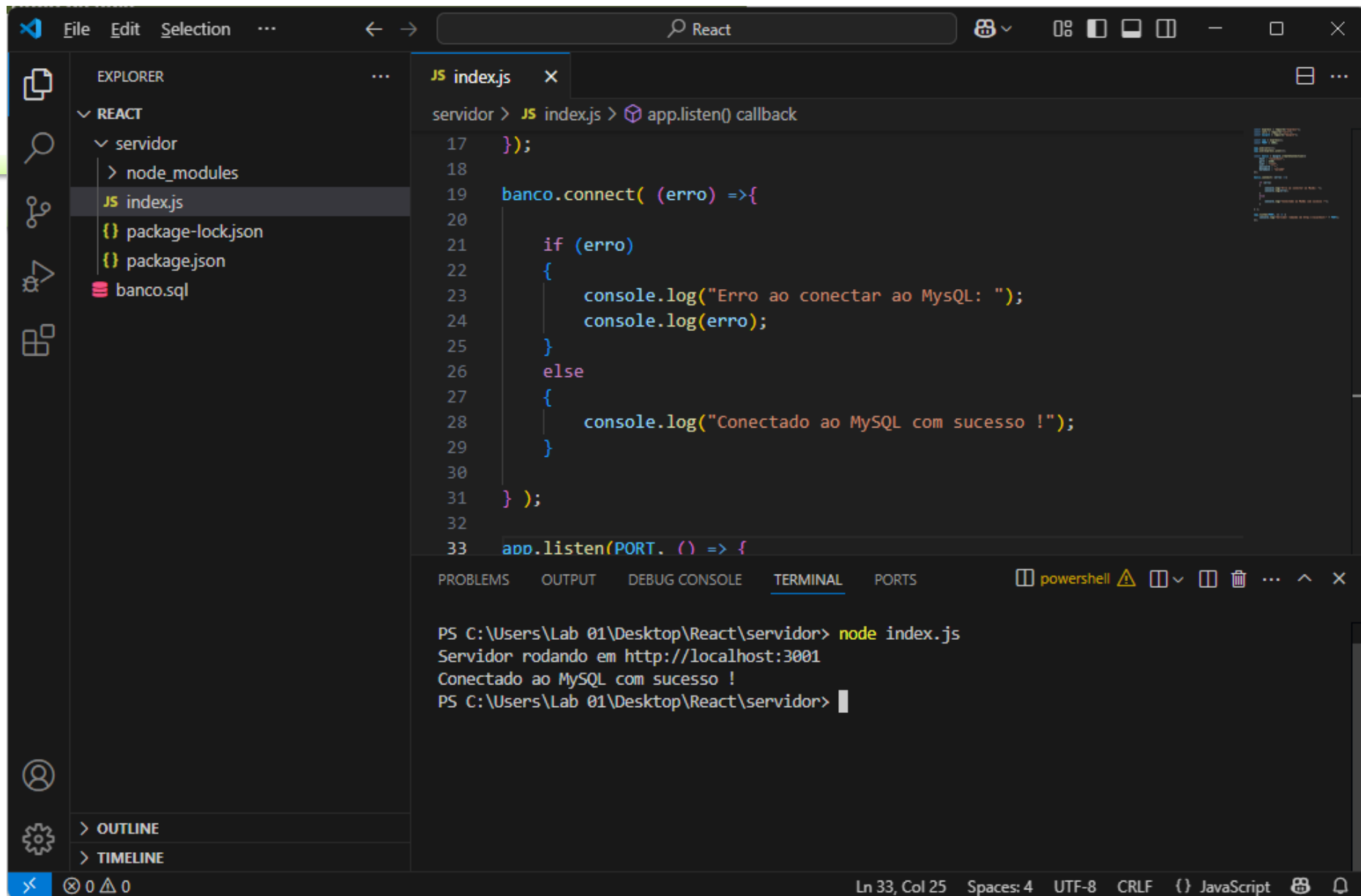
```
servidor > JS index.js > app.listen() callback
17   });
18
19   banco.connect( (erro) =>{
20
21       if (erro)
22       {
23           console.log("Erro ao conectar ao MySQL: ");
24           console.log(erro);
25       }
26       else
27       {
28           console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");
29       }
30
31   } );
32
33   app.listen(PORT, () => {
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS node ⚠

PS C:\Users\Lab_01\Desktop\React\servidor> node index.js
Servidor rodando em http://localhost:3001
Conectado ao MySQL com sucesso !
█

CTRL + C

Ln 33, Col 25 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript



The image shows a Visual Studio Code editor window with a dark theme. The Explorer sidebar on the left displays a project structure with a folder named 'REACT' containing a subfolder 'servidor'. Inside 'servidor', there is a file 'index.js' (highlighted), 'package-lock.json', 'package.json', and 'banco.sql'. The main editor area shows the content of 'index.js', which includes a MySQL connection callback and an Express.js server listener. The code is as follows:

```
17 });  
18  
19 banco.connect( (erro) =>{  
20  
21     if (erro)  
22     {  
23         console.log("Erro ao conectar ao MySQL: ");  
24         console.log(erro);  
25     }  
26     else  
27     {  
28         console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");  
29     }  
30  
31 } );  
32  
33 app.listen(PORT, () => {
```

Below the editor, the TERMINAL panel is active, showing the command 'node index.js' being executed in a PowerShell window. The output of the command is:

```
PS C:\Users\Lab 01\Desktop\React\servidor> node index.js  
Servidor rodando em http://localhost:3001  
Conectado ao MySQL com sucesso !  
PS C:\Users\Lab 01\Desktop\React\servidor>
```

The status bar at the bottom indicates the current cursor position is at line 33, column 25, with 4 spaces, using UTF-8 encoding and CRLF line endings. The file is identified as a JavaScript file.

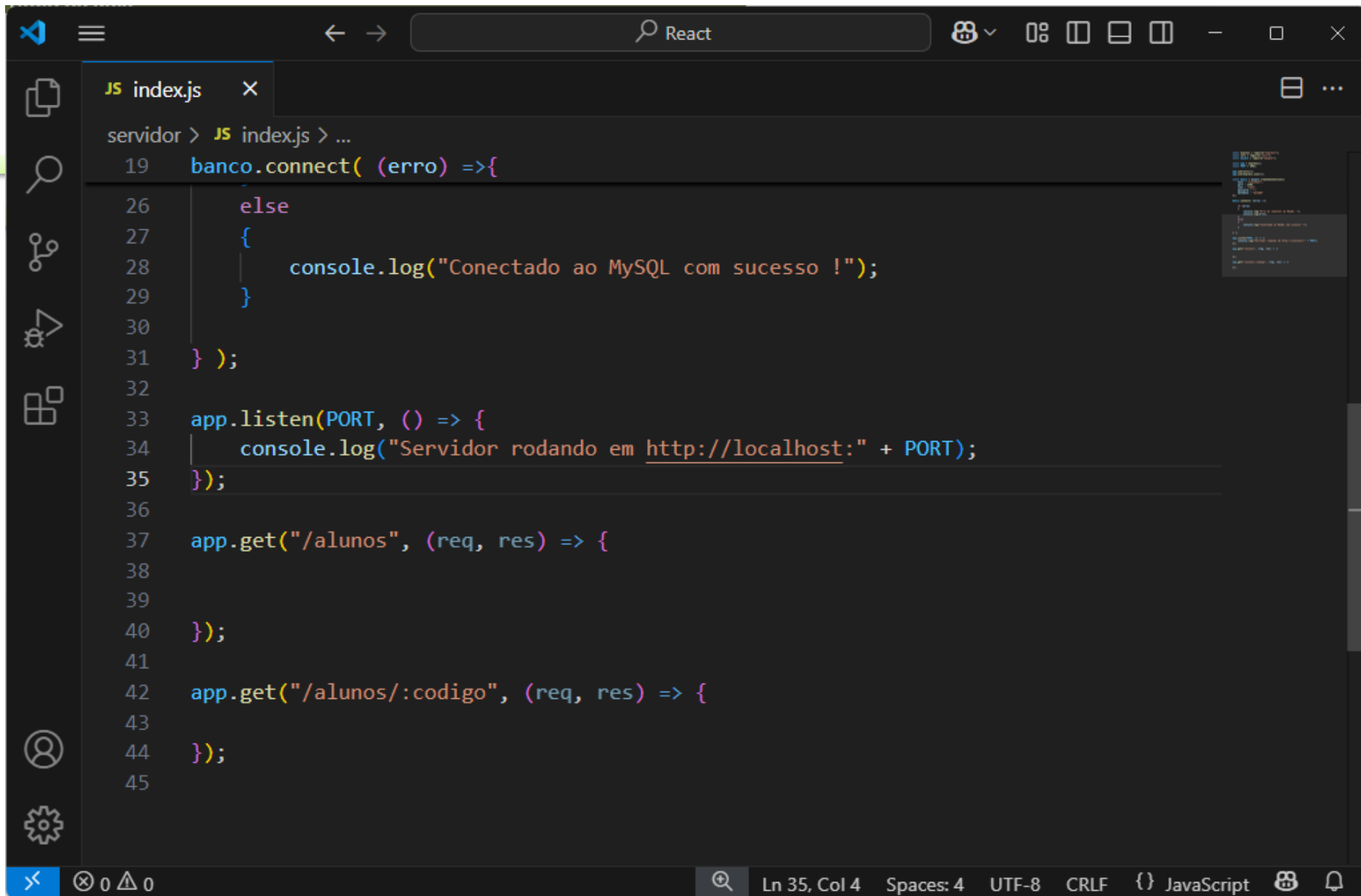
A decorative graphic consisting of a light green horizontal bar with a darker green gradient. A thin green circle is partially visible behind the bar, with its left and bottom portions cut off by the frame. The text 'Consultar Aluno' is centered within the bar.

Consultar Aluno

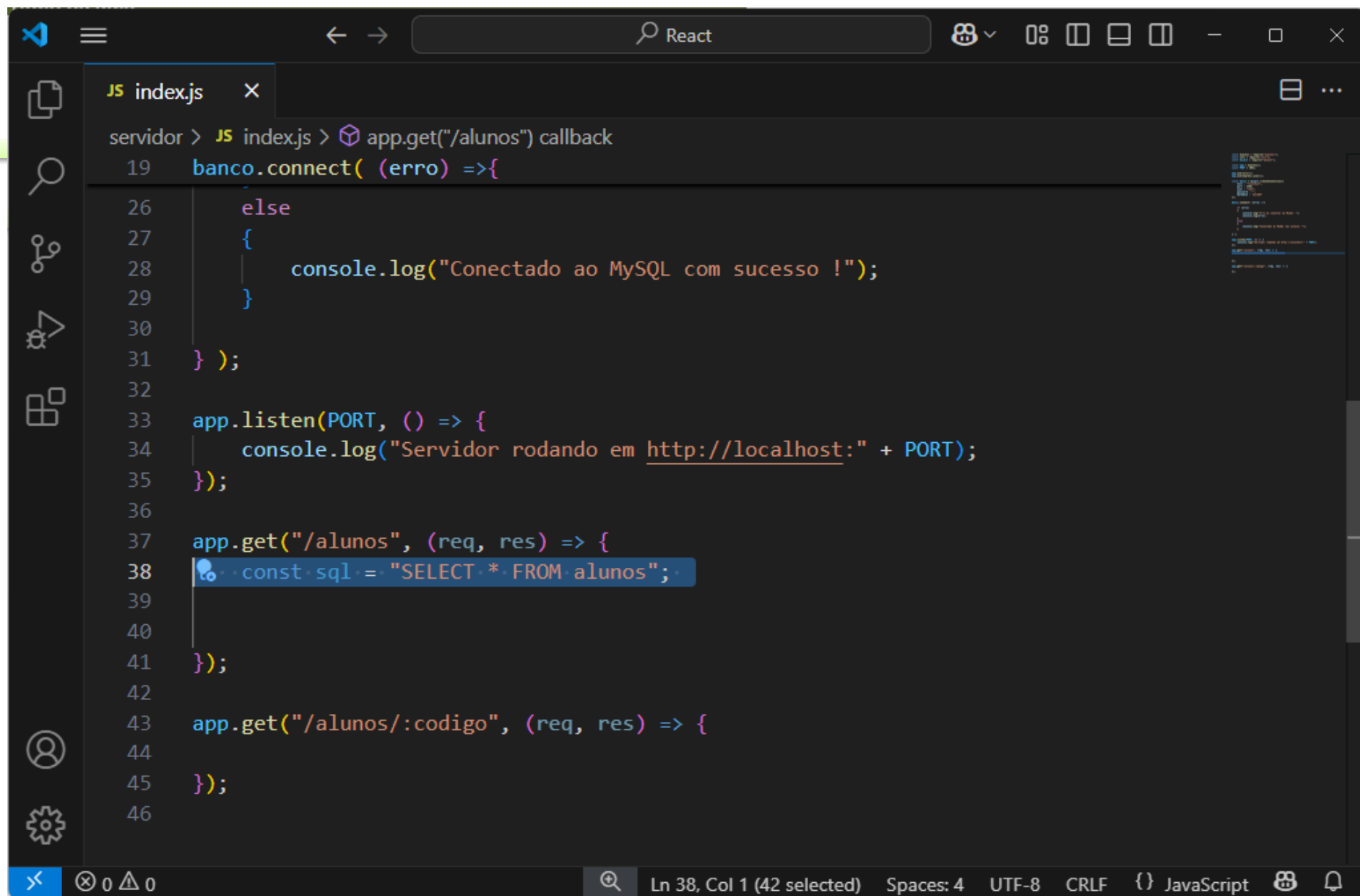
Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br

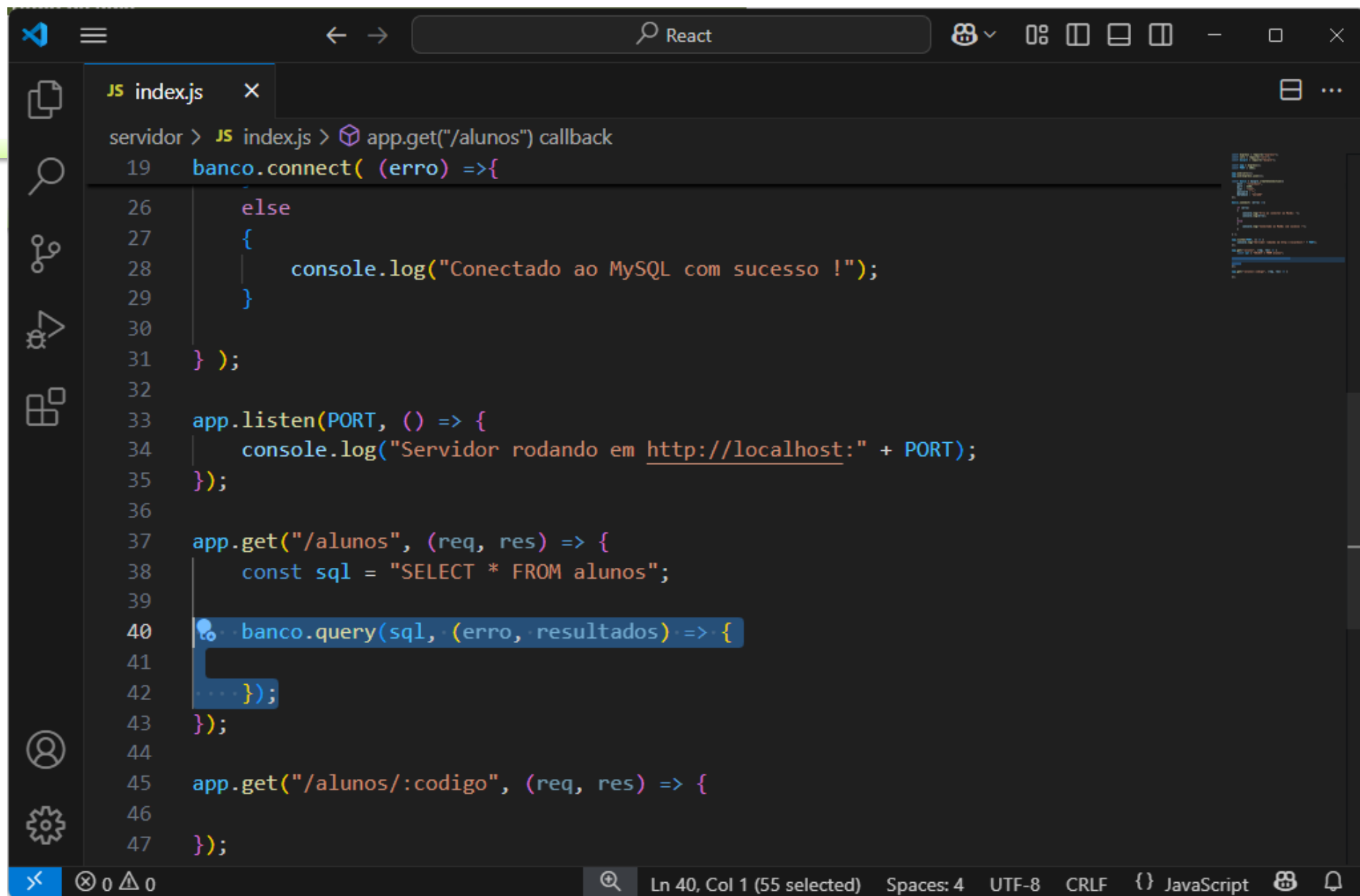


```
servidor > JS index.js > ...
19  banco.connect( (erro) =>{
26      else
27      {
28          console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");
29      }
30  } );
31  });
32
33  app.listen(PORT, () => {
34      console.log("Servidor rodando em http://localhost:" + PORT);
35  });
36
37  app.get("/alunos", (req, res) => {
38
39
40  });
41
42  app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
43
44  });
45
```

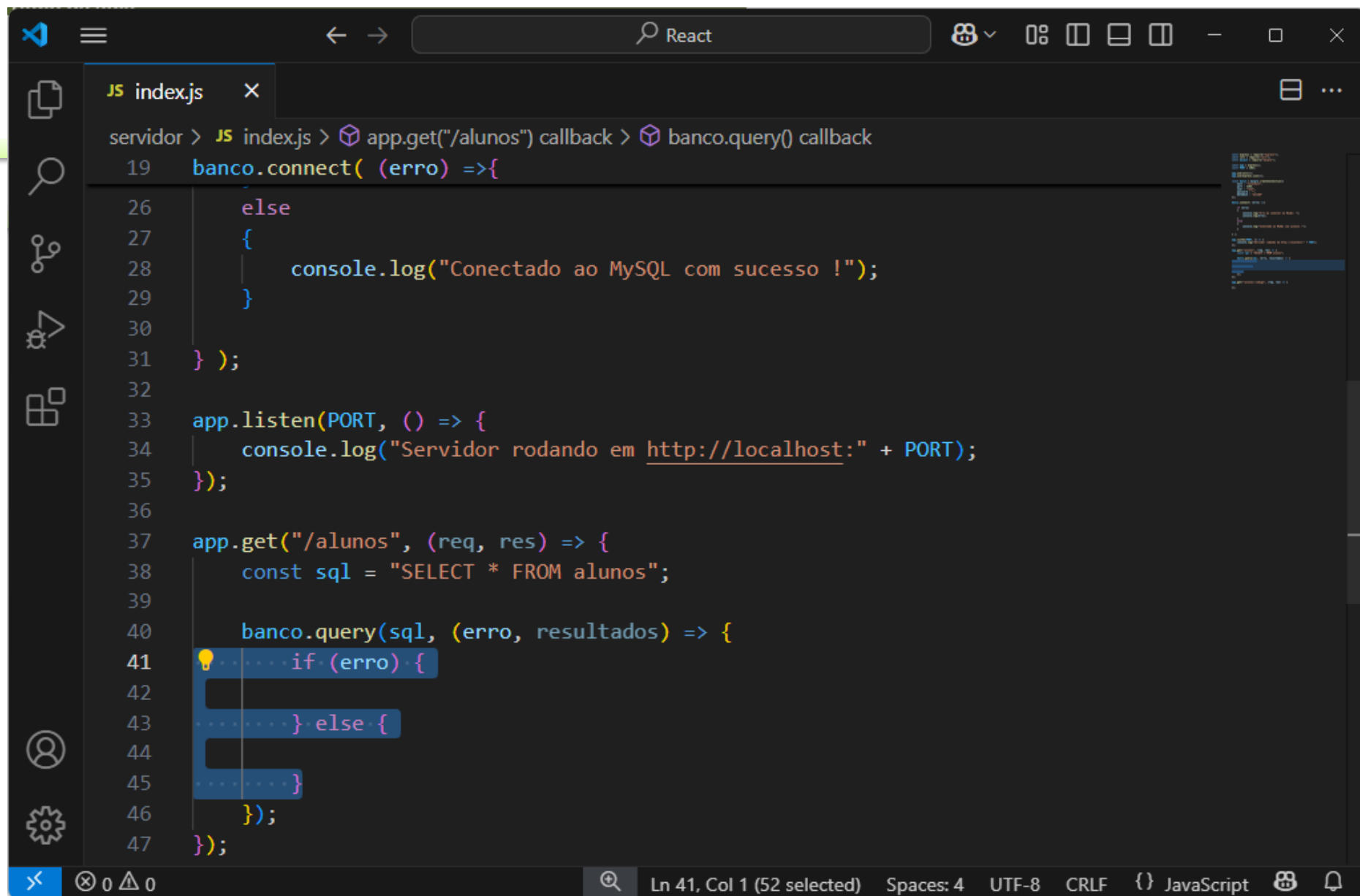


```
servidor > JS index.js > app.get("/alunos") callback
19 banco.connect( (erro) =>{
26     else
27     {
28         console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");
29     }
30 } );
31
32
33 app.listen(PORT, () => {
34     console.log("Servidor rodando em http://localhost:" + PORT);
35 });
36
37 app.get("/alunos", (req, res) => {
38     const sql = "SELECT * FROM alunos";
39
40
41 });
42
43 app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
44
45 });
46
```

Ln 38, Col 1 (42 selected) Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript

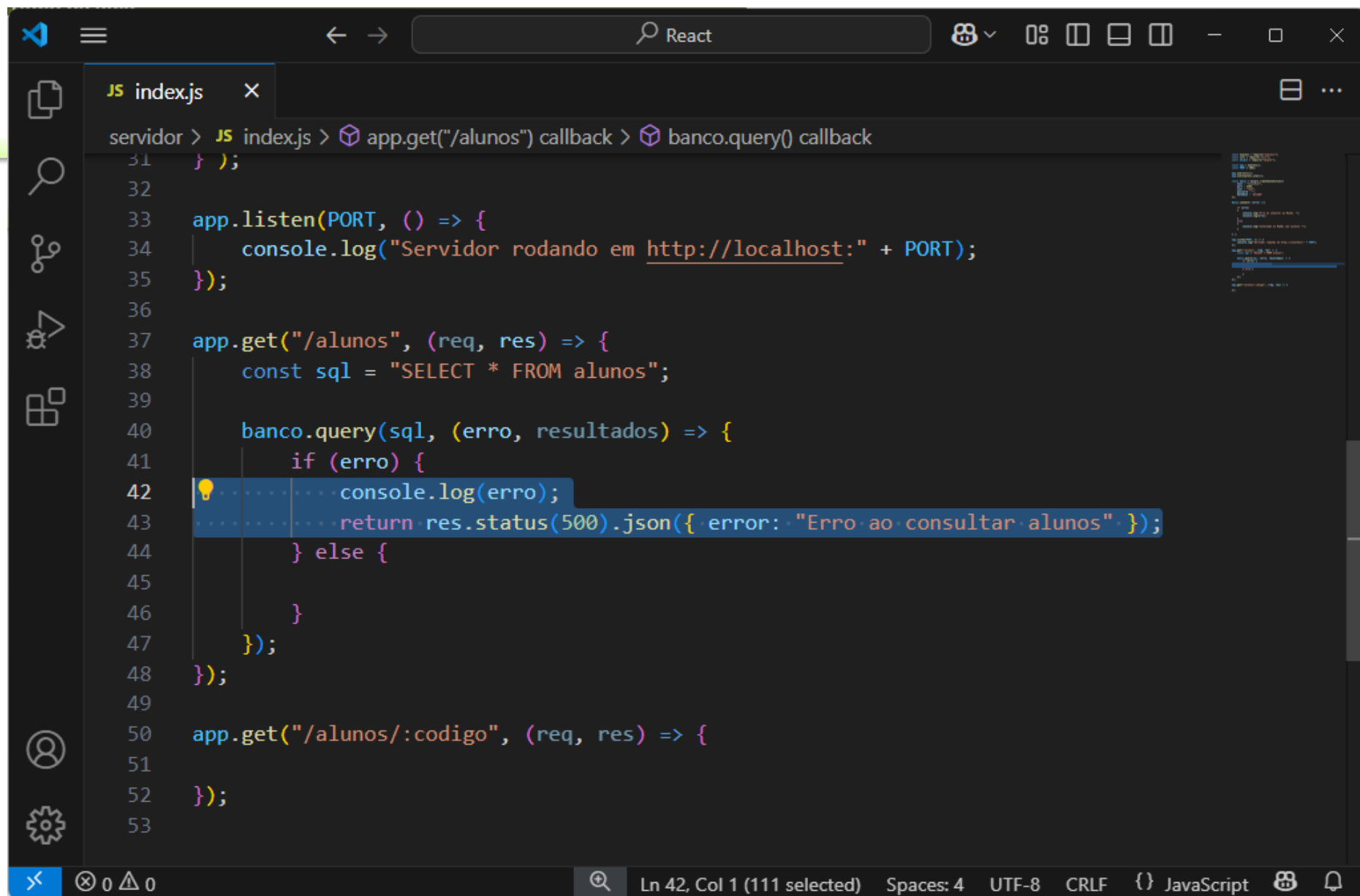


```
servidor > JS index.js > app.get("/alunos") callback
19  banco.connect( (erro) =>{
26      else
27      {
28          console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");
29      }
30  } );
31  });
32
33  app.listen(PORT, () => {
34      console.log("Servidor rodando em http://localhost:" + PORT);
35  });
36
37  app.get("/alunos", (req, res) => {
38      const sql = "SELECT * FROM alunos";
39
40      banco.query(sql, (erro, resultados) => {
41          ...
42      });
43  });
44
45  app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
46
47  });
```

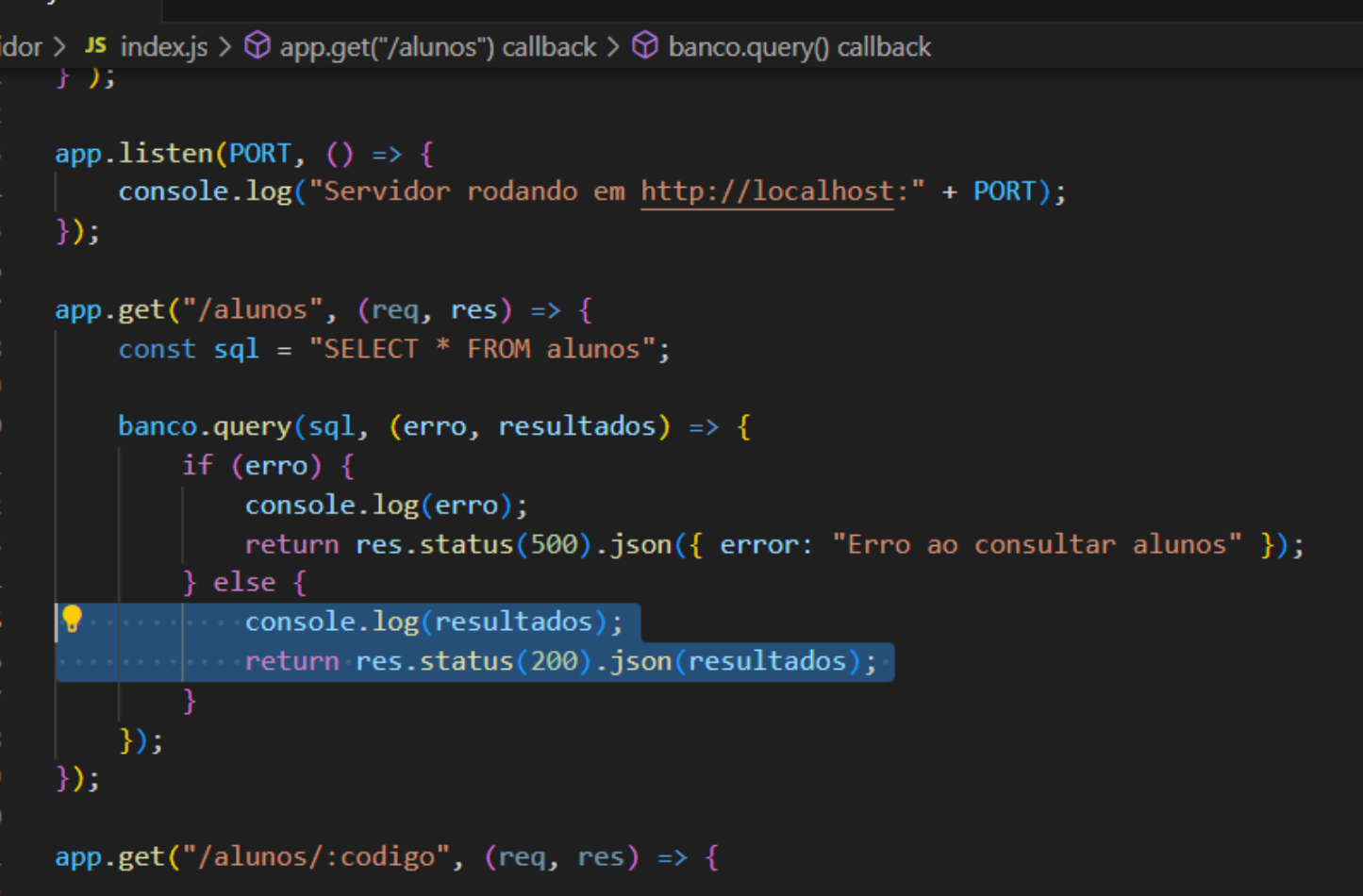
```
servidor > JS index.js > app.get("/alunos") callback > banco.query() callback
19  banco.connect( (erro) =>{
26      else
27      {
28          console.log("Conectado ao MySQL com sucesso !");
29      }
30  } );
31  });
32
33  app.listen(PORT, () => {
34      console.log("Servidor rodando em http://localhost:" + PORT);
35  });
36
37  app.get("/alunos", (req, res) => {
38      const sql = "SELECT * FROM alunos";
39
40      banco.query(sql, (erro, resultados) => {
41          if (erro) {
42
43          } else {
44
45          }
46      });
47  });
```

Ln 41, Col 1 (52 selected) Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript

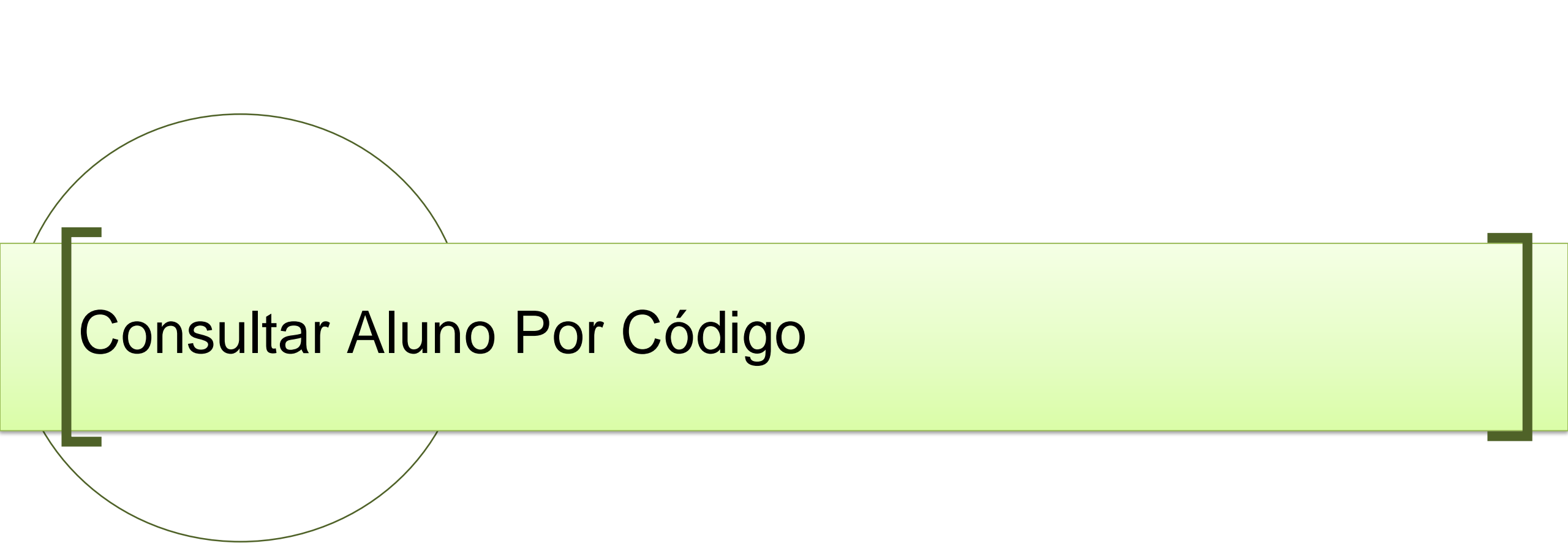


```
servidor > JS index.js > app.get("/alunos") callback > banco.query() callback
31 } });
32
33 app.listen(PORT, () => {
34   console.log("Servidor rodando em http://localhost:" + PORT);
35 });
36
37 app.get("/alunos", (req, res) => {
38   const sql = "SELECT * FROM alunos";
39
40   banco.query(sql, (erro, resultados) => {
41     if (erro) {
42       console.log(erro);
43       return res.status(500).json({ error: "Erro ao consultar alunos" });
44     } else {
45
46     }
47   });
48 });
49
50 app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
51
52 });
53
```

Ln 42, Col 1 (111 selected) Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript



```
server > JS index.js > app.get("/alunos") callback > banco.query() callback
31 } });
32
33 app.listen(PORT, () => {
34   console.log("Servidor rodando em http://localhost:" + PORT);
35 });
36
37 app.get("/alunos", (req, res) => {
38   const sql = "SELECT * FROM alunos";
39
40   banco.query(sql, (erro, resultados) => {
41     if (erro) {
42       console.log(erro);
43       return res.status(500).json({ error: "Erro ao consultar alunos" });
44     } else {
45       console.log(resultados);
46       return res.status(200).json(resultados);
47     }
48   });
49 });
50
51 app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
52
53 });
54
```

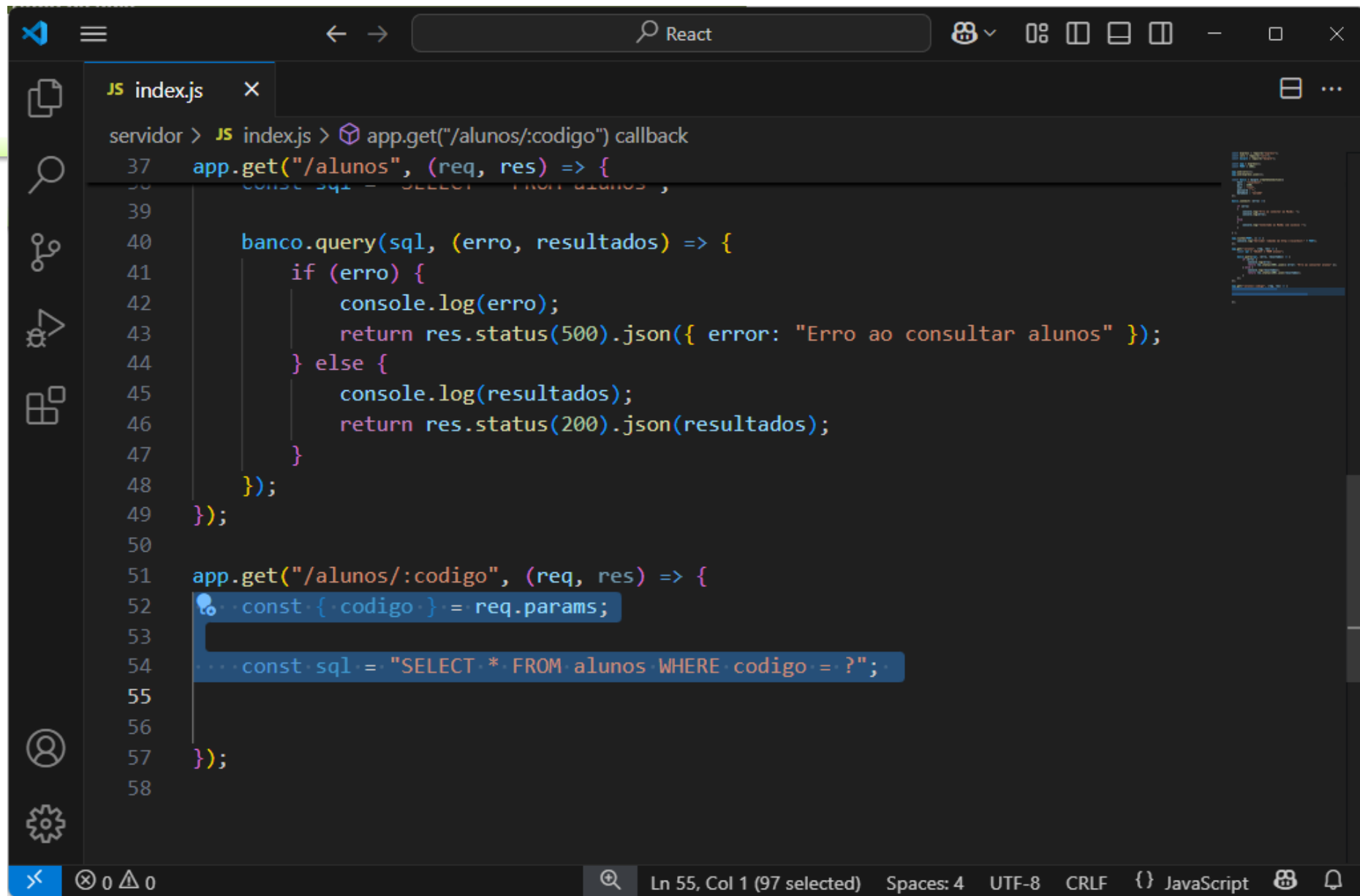


Consultar Aluno Por Código

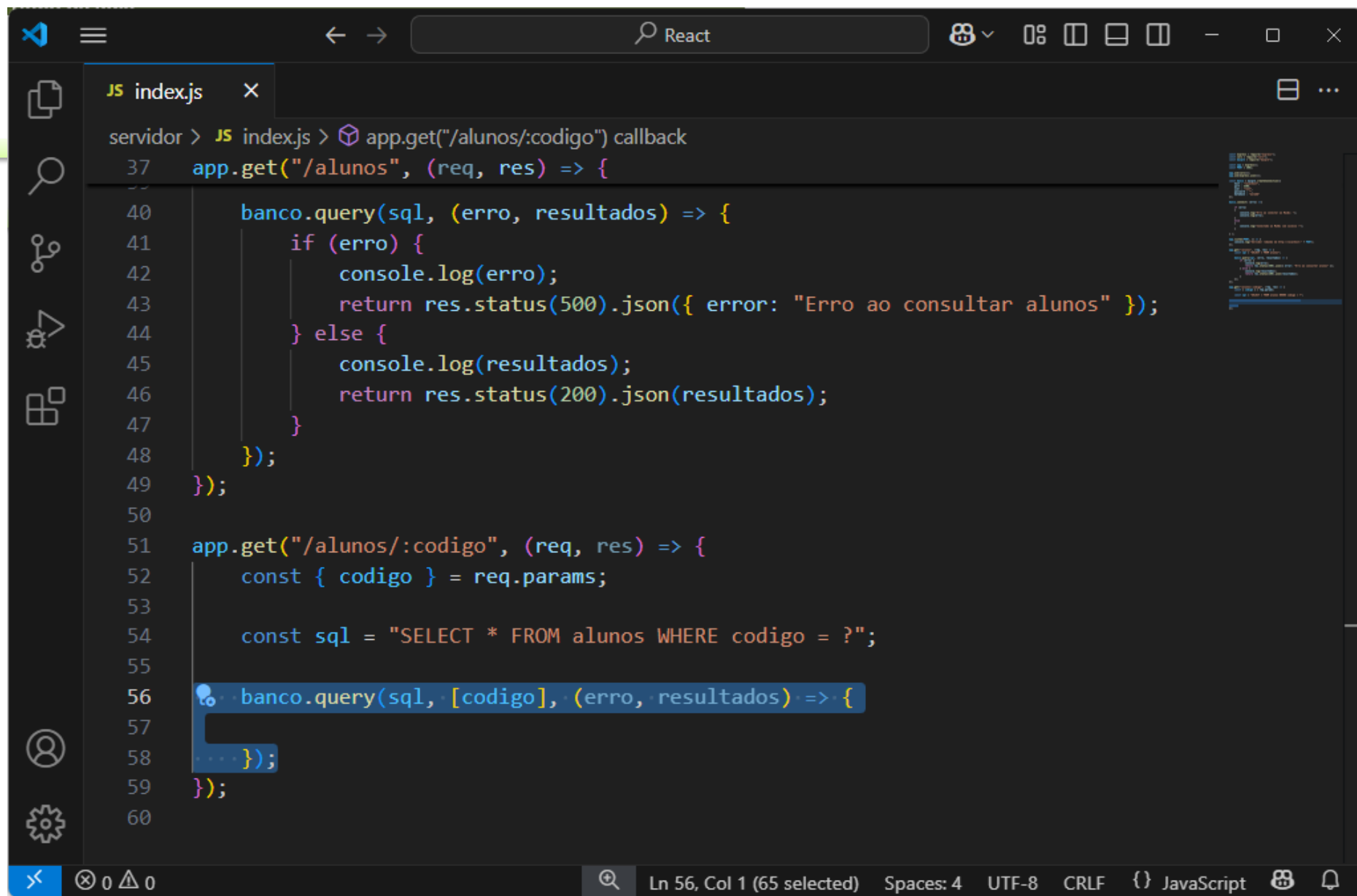
Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br



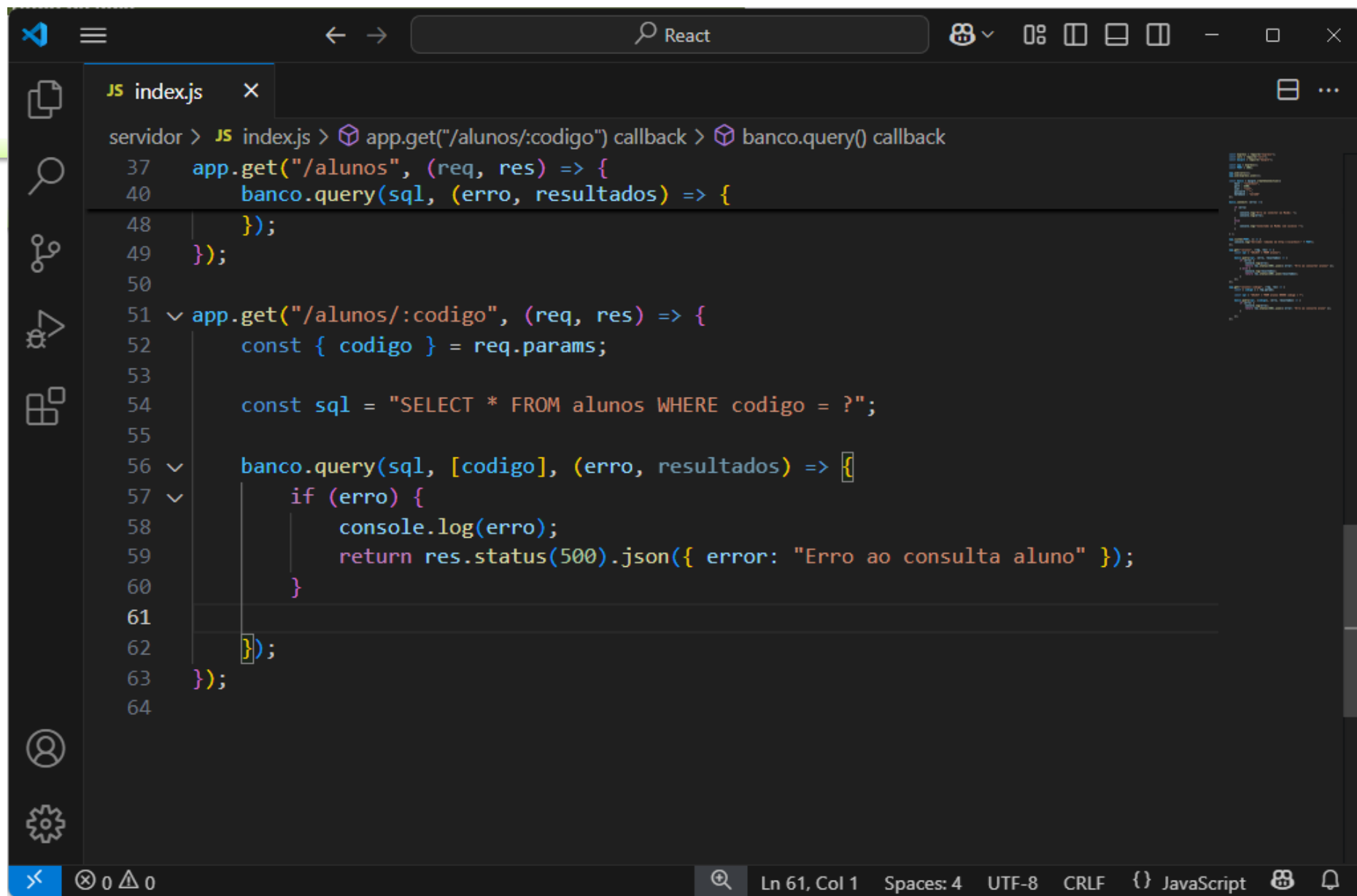
```
servidor > JS index.js > app.get("/alunos/:codigo") callback
37 app.get("/alunos", (req, res) => {
38     const sql = "SELECT * FROM alunos ";
39
40     banco.query(sql, (erro, resultados) => {
41         if (erro) {
42             console.log(erro);
43             return res.status(500).json({ error: "Erro ao consultar alunos" });
44         } else {
45             console.log(resultados);
46             return res.status(200).json(resultados);
47         }
48     });
49 });
50
51 app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
52     const { codigo } = req.params;
53
54     const sql = "SELECT * FROM alunos WHERE codigo = ?";
55
56
57 });
58
```



```

servidor > JS index.js > app.get("/alunos/:codigo") callback
37 app.get("/alunos", (req, res) => {
38
39
40     banco.query(sql, (erro, resultados) => {
41         if (erro) {
42             console.log(erro);
43             return res.status(500).json({ error: "Erro ao consultar alunos" });
44         } else {
45             console.log(resultados);
46             return res.status(200).json(resultados);
47         }
48     });
49 });
50
51 app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
52     const { codigo } = req.params;
53
54     const sql = "SELECT * FROM alunos WHERE codigo = ?";
55
56     banco.query(sql, [codigo], (erro, resultados) => {
57
58     });
59 });
60
  
```

Ln 56, Col 1 (65 selected) Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript

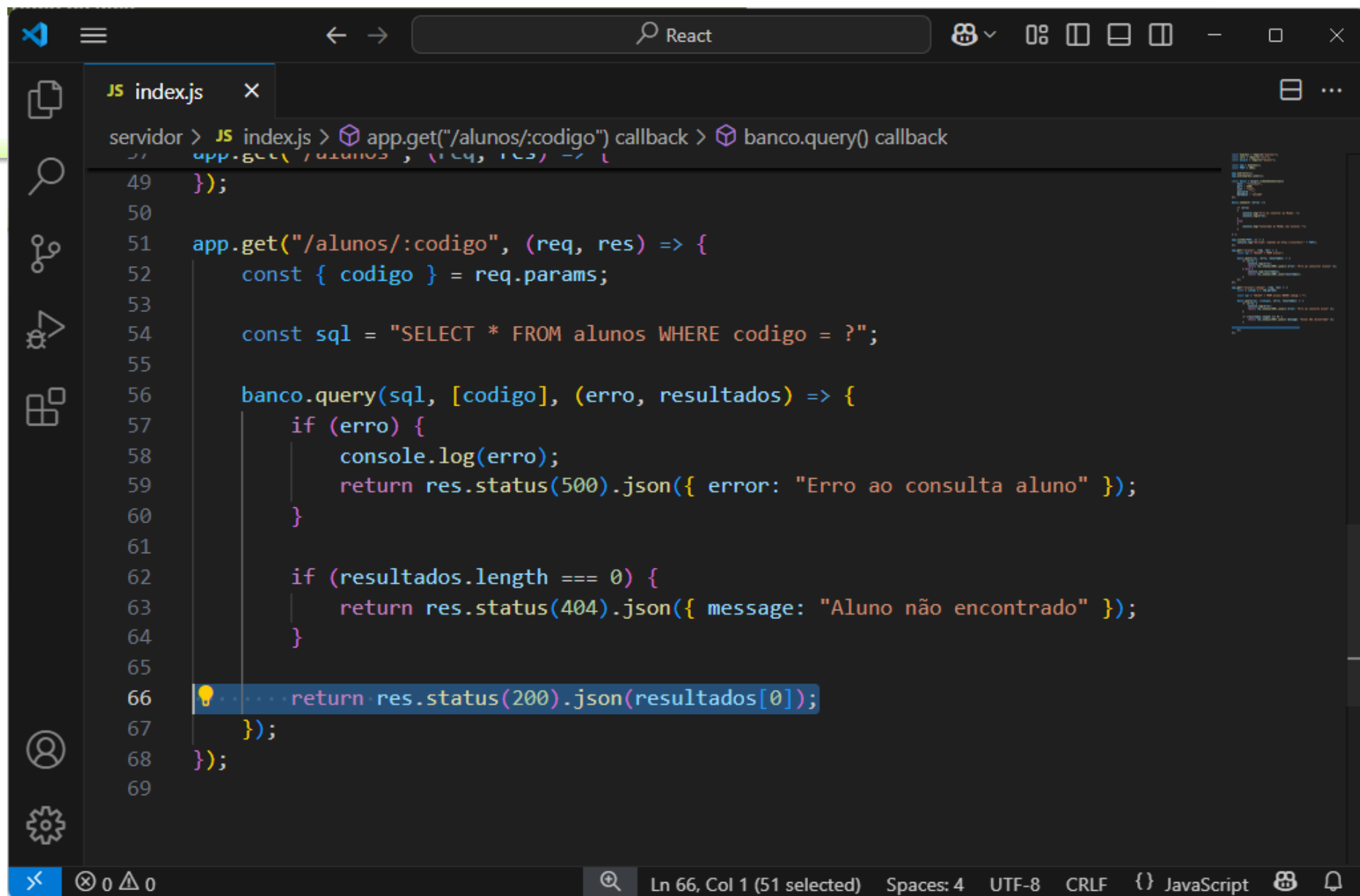


```
servidor > JS index.js > app.get("/alunos/:codigo") callback > banco.query() callback
37  app.get("/alunos", (req, res) => {
40      banco.query(sql, (erro, resultados) => {
48          });
49  });
50
51  app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
52      const { codigo } = req.params;
53
54      const sql = "SELECT * FROM alunos WHERE codigo = ?";
55
56      banco.query(sql, [codigo], (erro, resultados) => {
57          if (erro) {
58              console.log(erro);
59              return res.status(500).json({ error: "Erro ao consulta aluno" });
60          }
61
62      });
63  });
64
```

```

servidor > JS index.js > app.get("/alunos/:codigo") callback > banco.query() callback
37  app.get("/alunos", (req, res) => {
40      banco.query(sql, (erro, resultados) => {
48          });
49  });
50
51  app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
52      const { codigo } = req.params;
53
54      const sql = "SELECT * FROM alunos WHERE codigo = ?";
55
56      banco.query(sql, [codigo], (erro, resultados) => {
57          if (erro) {
58              console.log(erro);
59              return res.status(500).json({ error: "Erro ao consulta aluno" });
60          }
61
62          if (resultados.length === 0) {
63              return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
64          }
65
66
67      });
68  });
69

```

```
servidor > JS index.js > app.get("/alunos/:codigo") callback > banco.query() callback
49 });
50
51 app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
52   const { codigo } = req.params;
53
54   const sql = "SELECT * FROM alunos WHERE codigo = ?";
55
56   banco.query(sql, [codigo], (erro, resultados) => {
57     if (erro) {
58       console.log(erro);
59       return res.status(500).json({ error: "Erro ao consulta aluno" });
60     }
61
62     if (resultados.length === 0) {
63       return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
64     }
65
66     return res.status(200).json(resultados[0]);
67   });
68 });
69
```

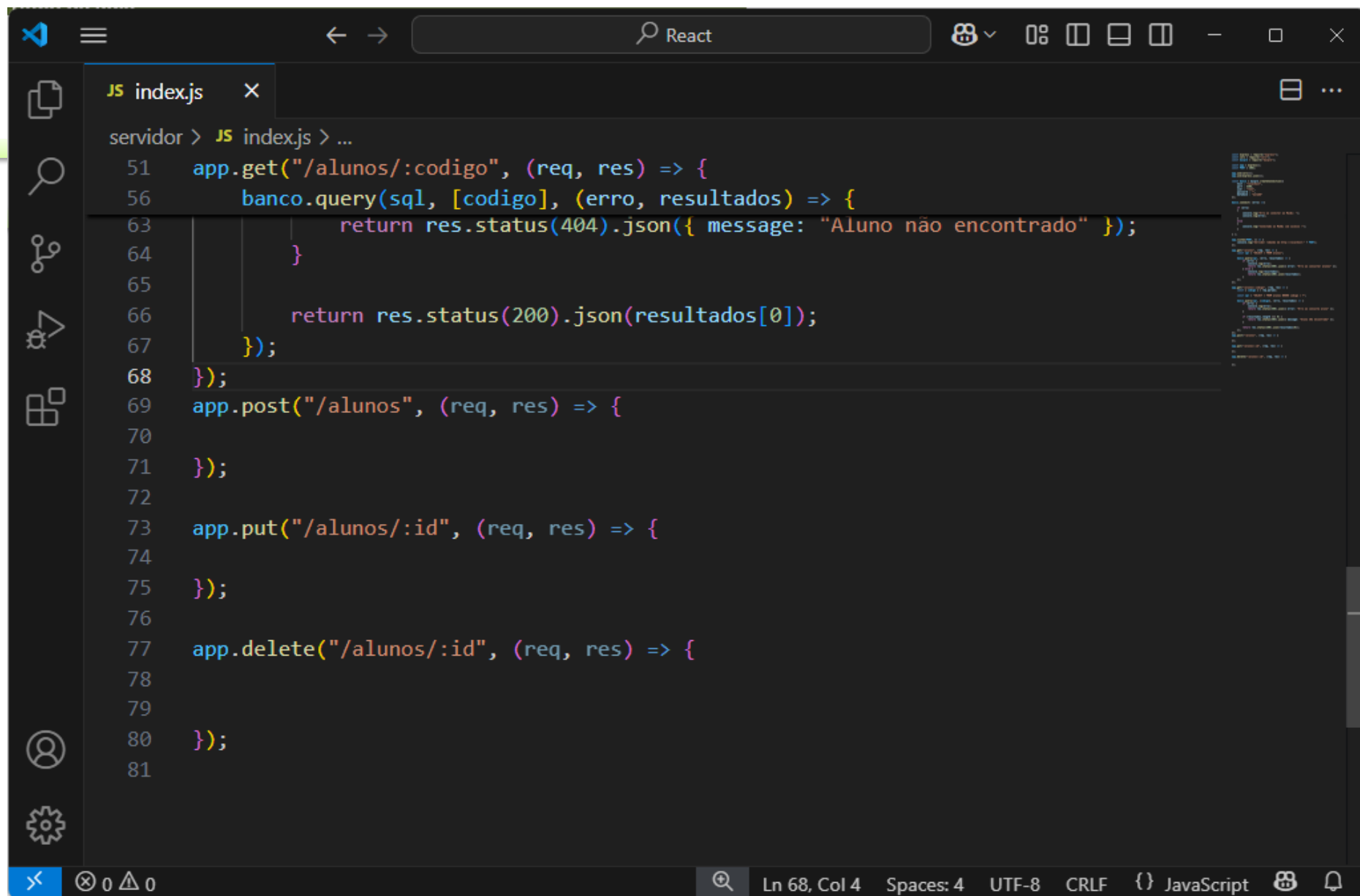


Cadastrar Alterar e Excluir

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br



```
servidor > JS index.js > ...
51  app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
56      banco.query(sql, [codigo], (erro, resultados) => {
63          return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
64      }
65  }
66      return res.status(200).json(resultados[0]);
67  });
68  });
69  app.post("/alunos", (req, res) => {
70
71  });
72
73  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
74
75  });
76
77  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
78
79
80  });
81
```

Ln 68, Col 4 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript



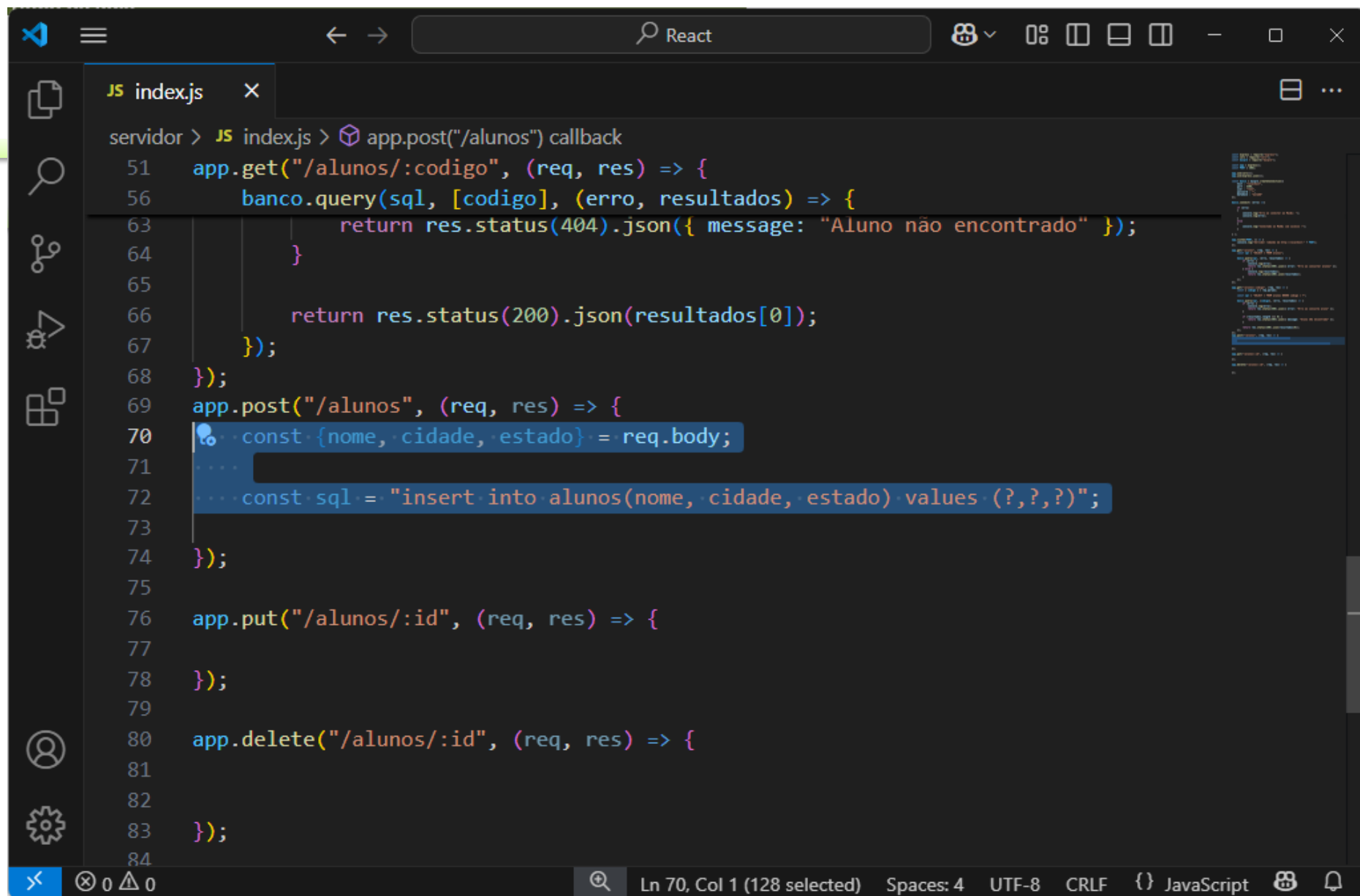
Cadastrar Aluno



Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br



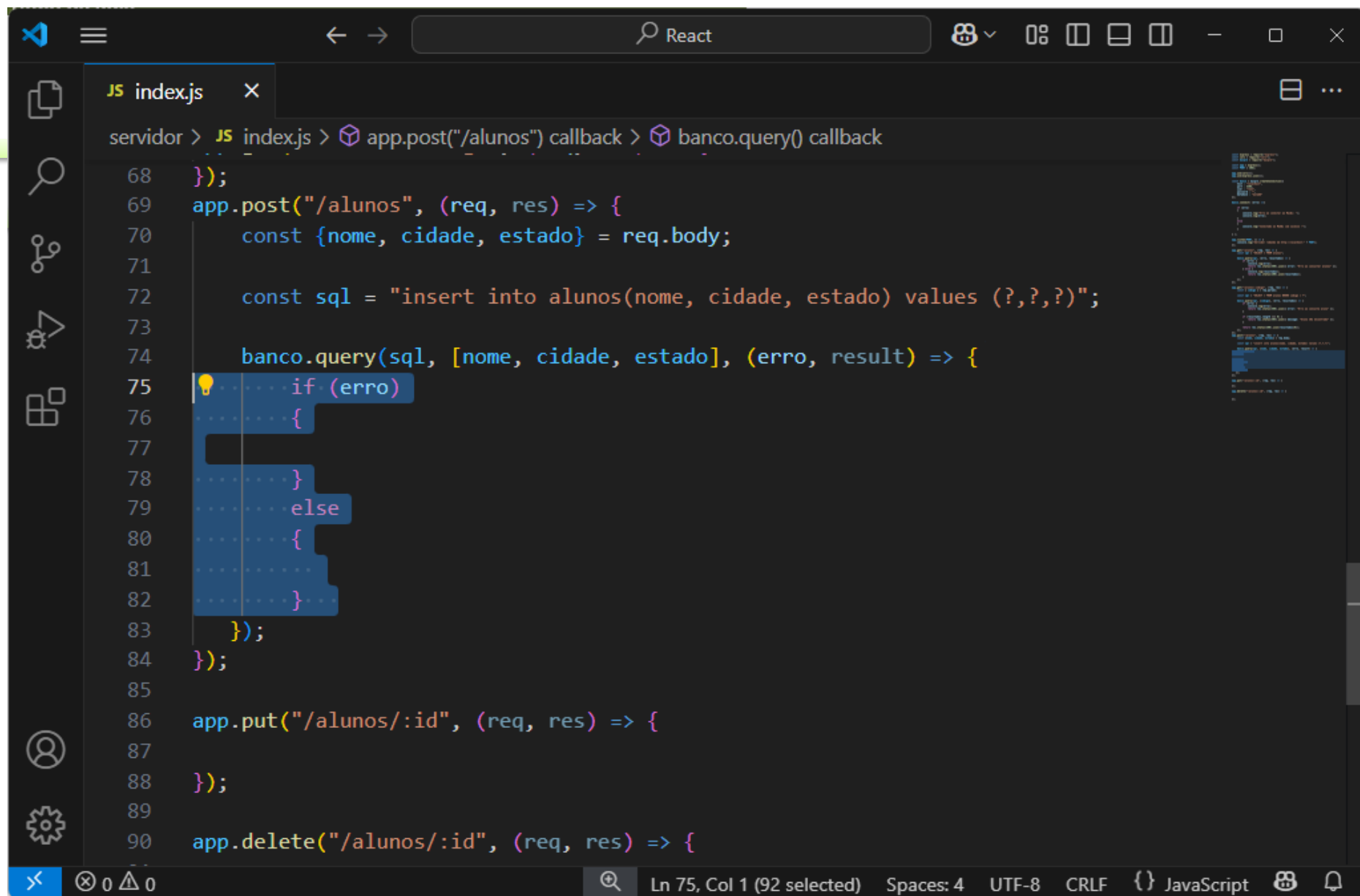
```

servidor > JS index.js > app.post("/alunos") callback
51  app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
56      banco.query(sql, [codigo], (erro, resultados) => {
63          return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
64      }
65
66      return res.status(200).json(resultados[0]);
67  });
68  });
69  app.post("/alunos", (req, res) => {
70      const {nome, cidade, estado} = req.body;
71      ...
72      const sql = "insert into alunos(nome, cidade, estado) values (?, ?, ?)";
73
74  });
75
76  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
77
78  });
79
80  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
81
82
83  });
84
  
```

```

servidor > JS index.js > app.post("/alunos") callback
51 app.get("/alunos/:codigo", (req, res) => {
56     banco.query(sql, [codigo], (erro, resultados) => {
63         return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
64     }
65
66     return res.status(200).json(resultados[0]);
67 });
68 });
69 app.post("/alunos", (req, res) => {
70     const {nome, cidade, estado} = req.body;
71
72     const sql = "insert into alunos(nome, cidade, estado) values (?, ?, ?)";
73     banco.query(sql, [nome, cidade, estado], (erro, result) => {
74         ...
75         ...
76     });
77 });
78
79 app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
80
81 });
82
83 app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
84

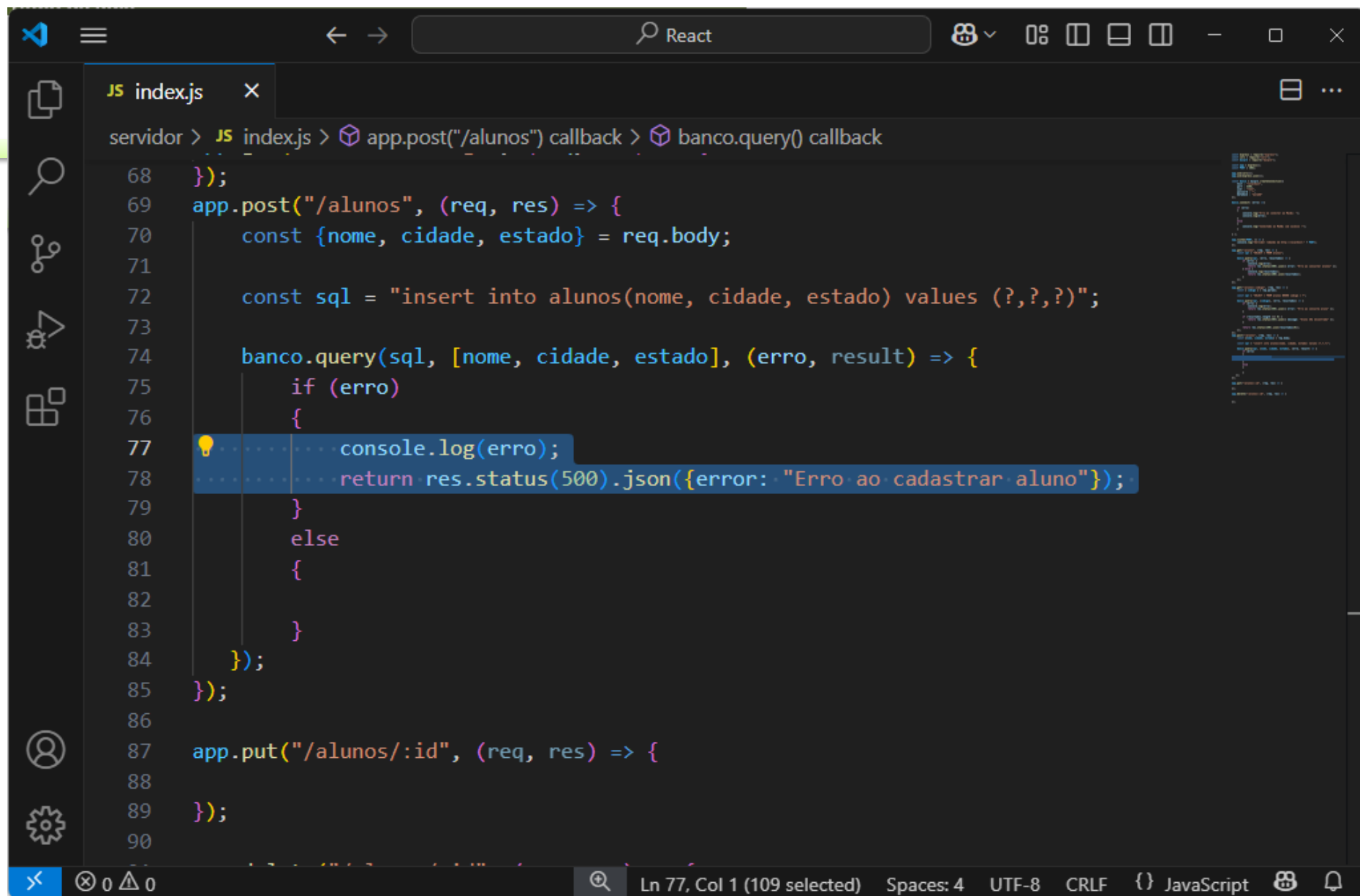
```



```
servidor > JS index.js > app.post("/alunos") callback > banco.query() callback

68 });
69 app.post("/alunos", (req, res) => {
70     const {nome, cidade, estado} = req.body;
71
72     const sql = "insert into alunos(nome, cidade, estado) values (?, ?, ?)";
73
74     banco.query(sql, [nome, cidade, estado], (erro, result) => {
75         if (erro)
76         {
77
78         }
79         else
80         {
81
82         }
83     });
84 });
85
86 app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
87
88 });
89
90 app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
```

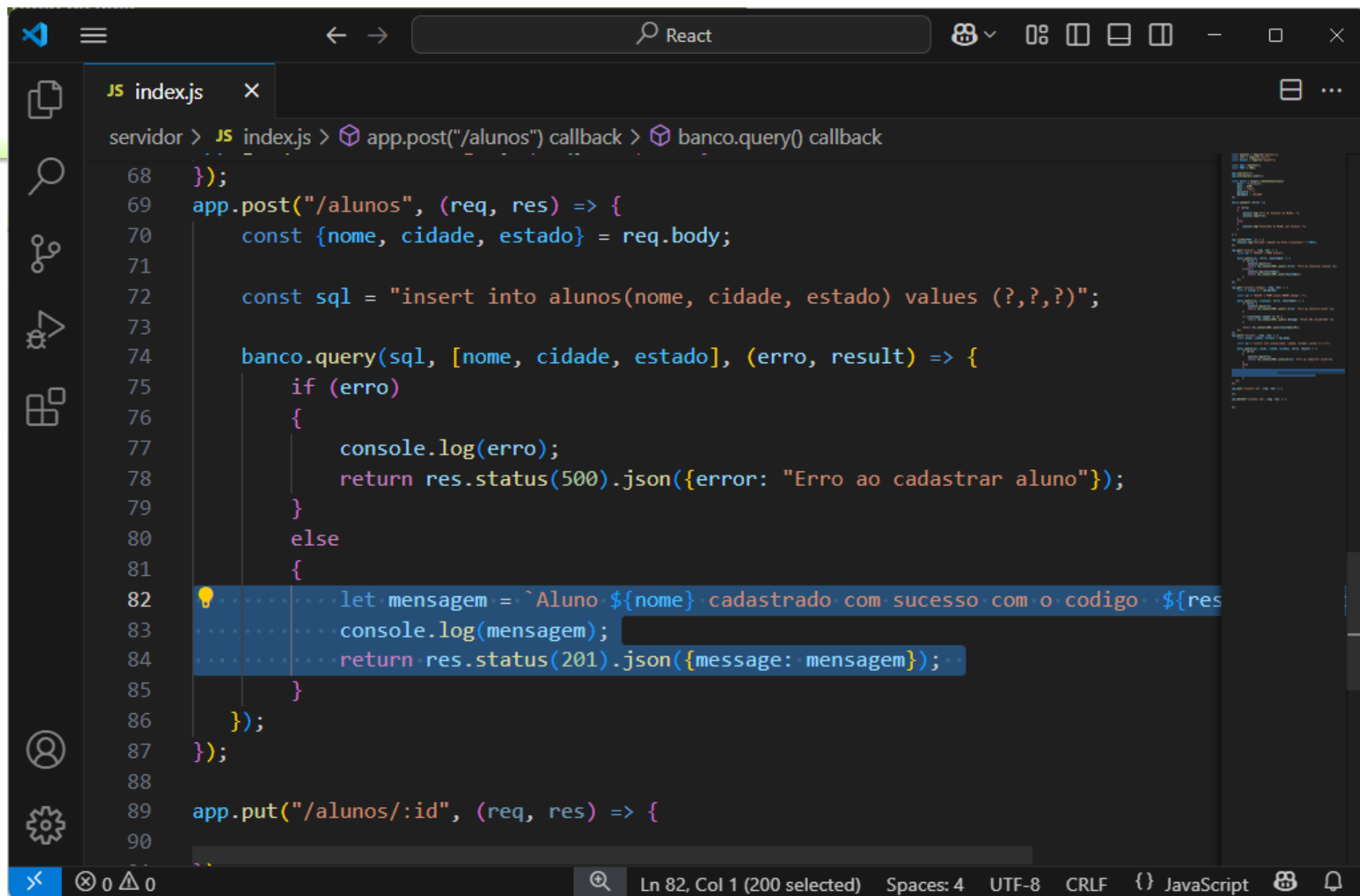
Ln 75, Col 1 (92 selected) Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript



```
servidor > JS index.js > app.post("/alunos") callback > banco.query() callback


68 });
69 app.post("/alunos", (req, res) => {
70   const {nome, cidade, estado} = req.body;
71
72   const sql = "insert into alunos(nome, cidade, estado) values (?, ?, ?)";
73
74   banco.query(sql, [nome, cidade, estado], (erro, result) => {
75     if (erro)
76     {
77       console.log(erro);
78       return res.status(500).json({error: "Erro ao cadastrar aluno"});
79     }
80     else
81     {
82     }
83   }
84 });
85 });
86
87 app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
88
89 });
90
```

Ln 77, Col 1 (109 selected) Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript



```
servidor > JS index.js > app.post("/alunos") callback > banco.query() callback

68 });
69 app.post("/alunos", (req, res) => {
70   const {nome, cidade, estado} = req.body;
71
72   const sql = "insert into alunos(nome, cidade, estado) values (?, ?, ?)";
73
74   banco.query(sql, [nome, cidade, estado], (erro, result) => {
75     if (erro)
76     {
77       console.log(erro);
78       return res.status(500).json({error: "Erro ao cadastrar aluno"});
79     }
80     else
81     {
82       let mensagem = `Aluno ${nome} cadastrado com sucesso com o código ${res.status}`;
83       console.log(mensagem);
84       return res.status(201).json({message: mensagem});
85     }
86   });
87 });
88
89 app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
90
```

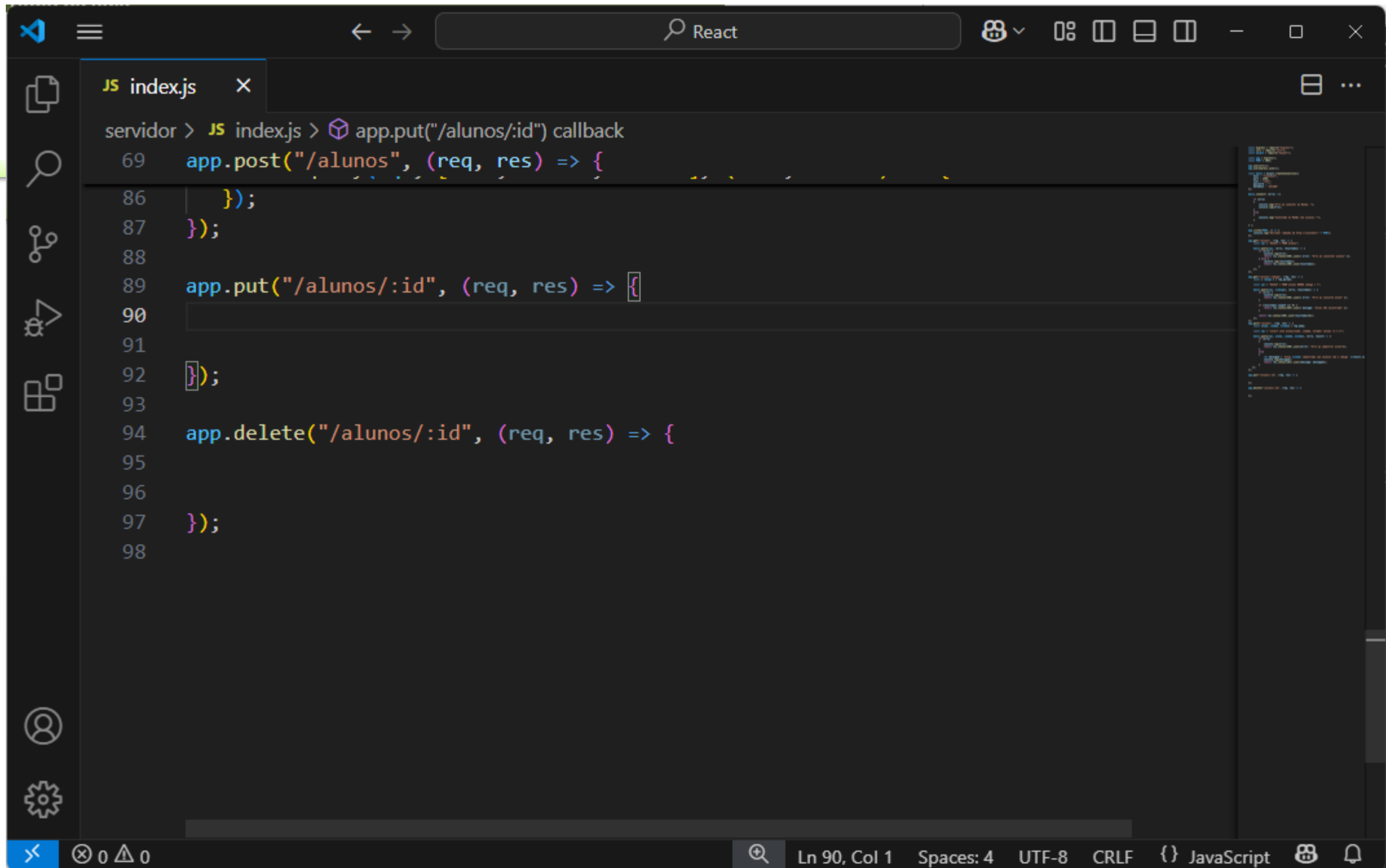
A decorative graphic consisting of a thin dark green circle on the left side, partially enclosed by a thick dark green bracket. A horizontal light green bar with a dark green border extends from the circle across the top of the slide.

Alterar Aluno

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br



```
servidor > JS index.js > app.put("/alunos/:id") callback
69  app.post("/alunos", (req, res) => {
86    });
87  });
88
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
90
91
92  });
93
94  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
95
96
97  });
98
```

Ln 90, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript

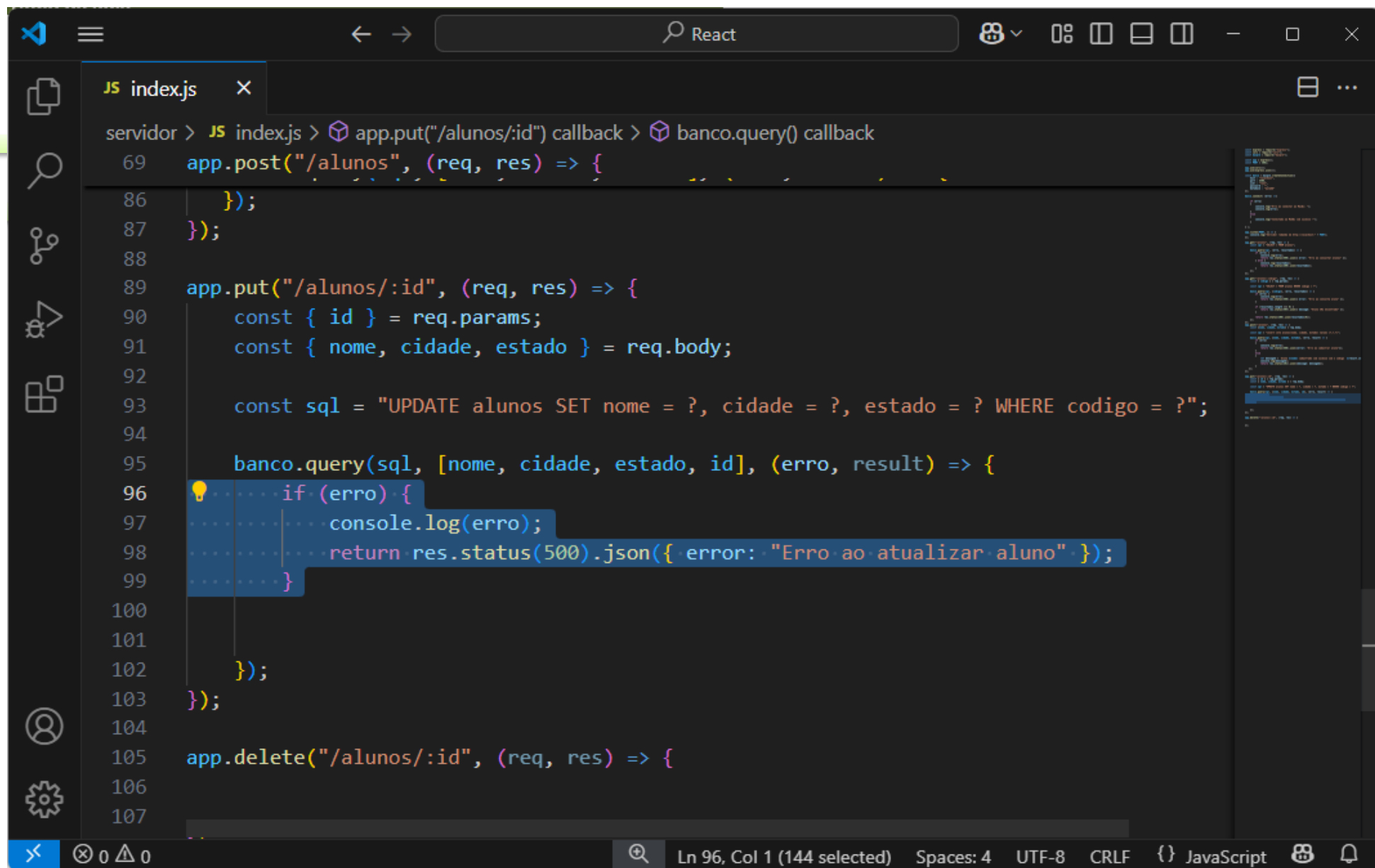
```
servidor > JS index.js > app.put("/alunos/:id") callback
69  app.post("/alunos", (req, res) => {
86      });
87  });
88
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
90      const { id } = req.params;
91      const { nome, cidade, estado } = req.body;
92
93      const sql = "UPDATE alunos SET nome = ?, cidade = ?, estado = ? WHERE codigo = ?";
94
95
96  });
97
98  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
99
100
101  });
102
```

Ln 94, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript

```

servidor > JS index.js > app.put("/alunos/:id") callback
69  app.post("/alunos", (req, res) => {
86      });
87  });
88
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
90      const { id } = req.params;
91      const { nome, cidade, estado } = req.body;
92
93      const sql = "UPDATE alunos SET nome = ?, cidade = ?, estado = ? WHERE codigo = ?";
94
95      banco.query(sql, [nome, cidade, estado, id], (erro, result) => {
96
97
98      });
99  });
100
101  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
102
103
104  });
105
  
```

Ln 95, Col 1 (81 selected) Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript




```
servidor > JS index.js > app.put("/alunos/:id") callback > banco.query() callback
69 app.post("/alunos", (req, res) => {
86     });
87 });
88
89 app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
90     const { id } = req.params;
91     const { nome, cidade, estado } = req.body;
92
93     const sql = "UPDATE alunos SET nome = ?, cidade = ?, estado = ? WHERE codigo = ?";
94
95     banco.query(sql, [nome, cidade, estado, id], (erro, result) => {
96         if (erro) {
97             console.log(erro);
98             return res.status(500).json({ error: "Erro ao atualizar aluno" });
99         }
100
101     });
102 });
103 });
104
105 app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
106
107
```

```
servidor > JS index.js > app.put("/alunos/:id") callback > banco.query() callback
69  app.post("/alunos", (req, res) => {
86      });
87  });
88
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
90      const { id } = req.params;
91      const { nome, cidade, estado } = req.body;
92
93      const sql = "UPDATE alunos SET nome = ?, cidade = ?, estado = ? WHERE codigo = ?";
94
95      banco.query(sql, [nome, cidade, estado, id], (erro, result) => {
96          if (erro) {
97              console.log(erro);
98              return res.status(500).json({ error: "Erro ao atualizar aluno" });
99          }
100
101          if (result.affectedRows === 0) {
102              return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
103          }
104
105          });
106      });
107  });
```

```
servidor > JS index.js > app.put("/alunos/:id") callback > banco.query() callback

88
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
90    const { id } = req.params;
91    const { nome, cidade, estado } = req.body;
92
93    const sql = "UPDATE alunos SET nome = ?, cidade = ?, estado = ? WHERE codigo = ?";
94
95    banco.query(sql, [nome, cidade, estado, id], (erro, result) => {
96      if (erro) {
97        console.log(erro);
98        return res.status(500).json({ error: "Erro ao atualizar aluno" });
99      }
100
101      if (result.affectedRows === 0) {
102        return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
103      }
104
105      return res.status(200).json({ message: `Aluno com ID-${id} atualizado com sucesso` });
106    });
107  });
108
109  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
110
```

Excluir Aluno

Guilherme Henrique de Souza

guilherme.souza@etec.sp.gov.br

guilherme.souza183@fatec.sp.gov.br

```

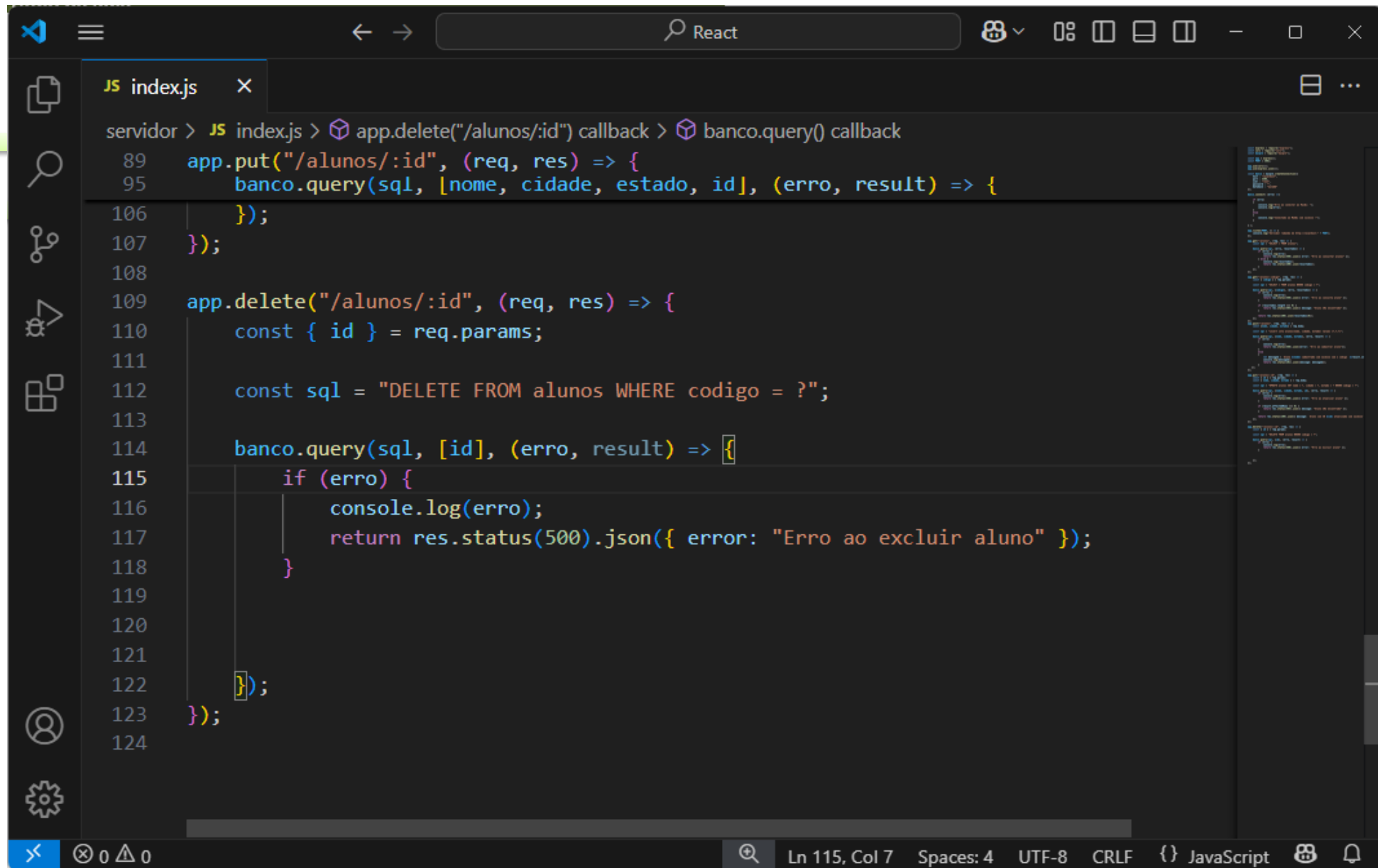
servidor > JS index.js > app.delete("/alunos/:id") callback
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
95      banco.query(sql, [nome, cidade, estado, id], (erro, result) => {
100
101          if (result.affectedRows === 0) {
102              return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
103          }
104
105          return res.status(200).json({ message: `Aluno com ID ${id} atualizado com sucesso` });
106      });
107  });
108
109  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
110
111
112  });
113
  
```

```

servidor > JS index.js > app.delete("/alunos/:id") callback
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
95      banco.query(sql, [nome, cidade, estado, id], (erro, result) => {
100
101          if (result.affectedRows === 0) {
102              return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
103          }
104
105          return res.status(200).json({ message: `Aluno com ID ${id} atualizado com sucesso` });
106      });
107  });
108
109  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
110      const { id } = req.params;
111
112      const sql = "DELETE FROM alunos WHERE codigo = ?";
113
114
115  });
116
  
```

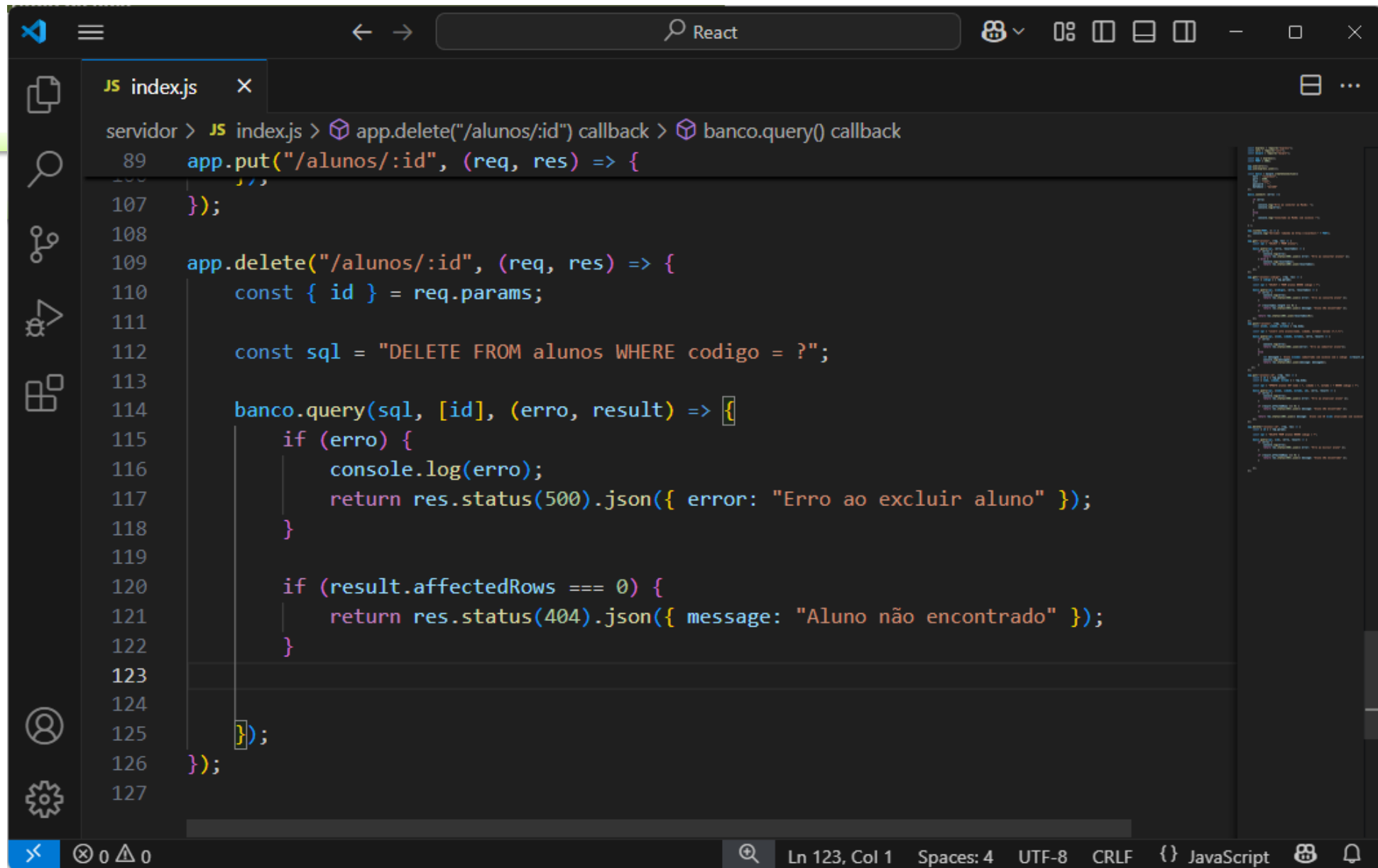
```

servidor > JS index.js > app.delete("/alunos/:id") callback
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
95      banco.query(sql, [nome, cidade, estado, id], (erro, result) => {
100
101          if (result.affectedRows === 0) {
102              return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
103          }
104
105          return res.status(200).json({ message: `Aluno com ID ${id} atualizado com sucesso` });
106      });
107  });
108
109  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
110      const { id } = req.params;
111
112      const sql = "DELETE FROM alunos WHERE codigo = ?";
113
114      banco.query(sql, [id], (erro, result) => {
115          // ...
116      });
117  });
118
  
```

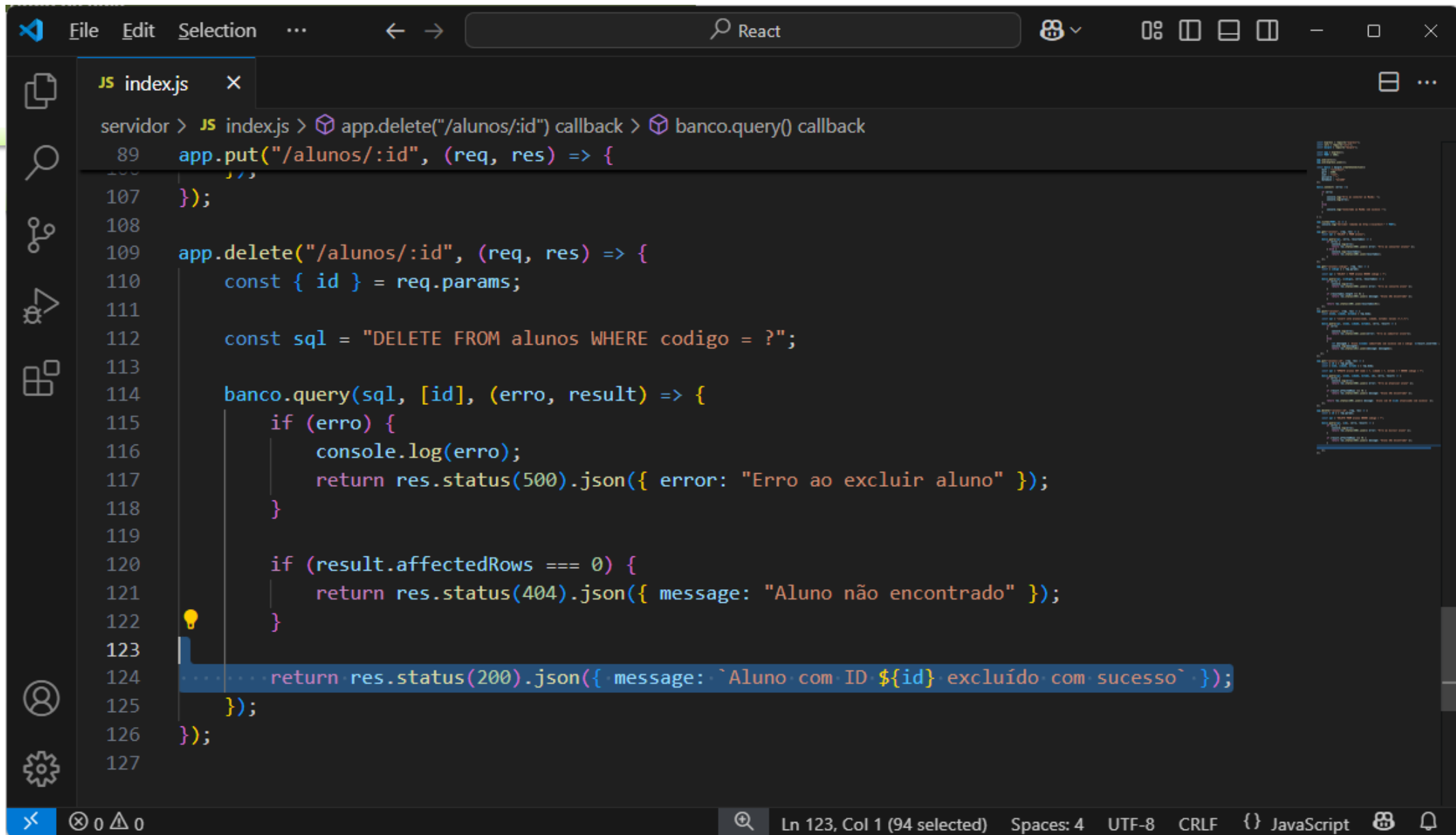


```

servidor > JS index.js > app.delete("/alunos/:id") callback > banco.query() callback
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
95      banco.query(sql, [nome, cidade, estado, id], (erro, result) => {
106  });
107  });
108
109  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
110      const { id } = req.params;
111
112      const sql = "DELETE FROM alunos WHERE codigo = ?";
113
114      banco.query(sql, [id], (erro, result) => {
115          if (erro) {
116              console.log(erro);
117              return res.status(500).json({ error: "Erro ao excluir aluno" });
118          }
119
120
121
122      });
123  });
124
  
```



```
servidor > JS index.js > app.delete("/alunos/:id") callback > banco.query() callback
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
100  },
107  });
108
109  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
110    const { id } = req.params;
111
112    const sql = "DELETE FROM alunos WHERE codigo = ?";
113
114    banco.query(sql, [id], (erro, result) => {
115      if (erro) {
116        console.log(erro);
117        return res.status(500).json({ error: "Erro ao excluir aluno" });
118      }
119
120      if (result.affectedRows === 0) {
121        return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
122      }
123
124    });
125  });
126
127
```



```
servidor > JS index.js > app.delete("/alunos/:id") callback > banco.query() callback
89  app.put("/alunos/:id", (req, res) => {
107  });
108
109  app.delete("/alunos/:id", (req, res) => {
110      const { id } = req.params;
111
112      const sql = "DELETE FROM alunos WHERE codigo = ?";
113
114      banco.query(sql, [id], (erro, result) => {
115          if (erro) {
116              console.log(erro);
117              return res.status(500).json({ error: "Erro ao excluir aluno" });
118          }
119
120          if (result.affectedRows === 0) {
121              return res.status(404).json({ message: "Aluno não encontrado" });
122          }
123          return res.status(200).json({ message: `Aluno com ID: ${id} excluído com sucesso` });
124      });
125  });
126
127
```

Dúvidas

