

SEXTA AVALIAÇÃO DE BANCO DE DADOS - IMPLEMENTAÇÃO DE UM CÓDIGO EM JS QUE CRIE UM BANCO DE DADOS BASEADO NO MODELO ER DISPONIBILIZADO(AVALIAÇÃO PRÁTICA)

IFCE CAMPUS FORTALEZA - P4 INFORMÁTICA

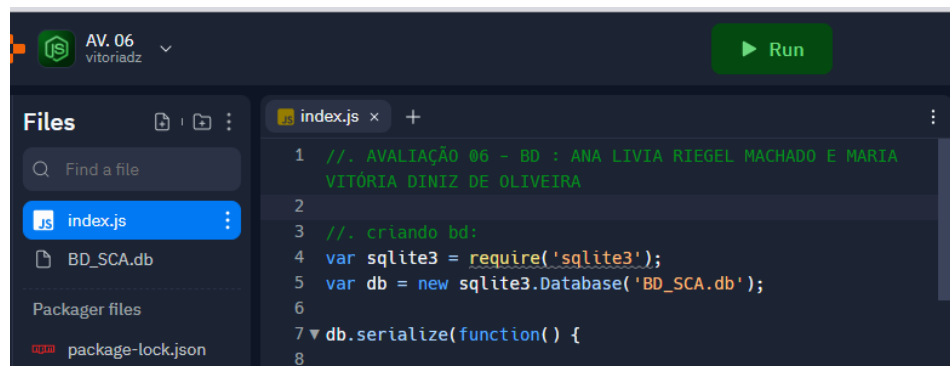
ANA LIVIA DE OLIVEIRA RIEGEL MACHADO
MARIA VITÓRIA DINIZ DE OLIVEIRA

prints da resolução das questões.

08.11.22

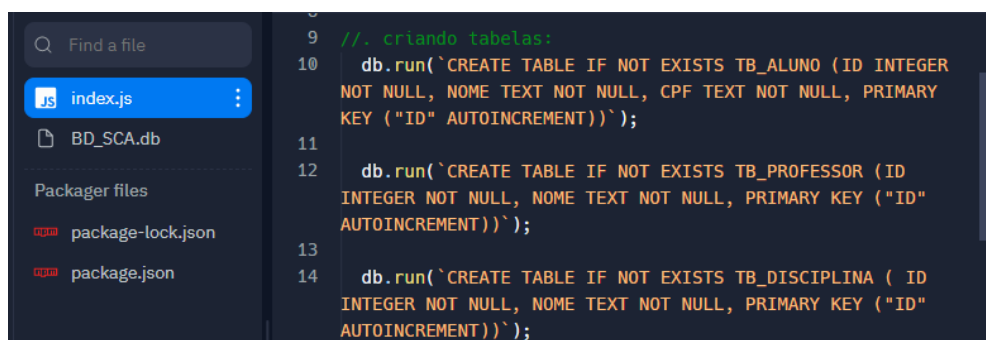
- Implementar um código Javascript que execute as seguintes features:

1) Criar um Banco de Dados com o nome BD_SCA.db.



```
1  AV. 06 - BD : ANA LIVIA RIEGEL MACHADO E MARIA  
2  VITÓRIA DINIZ DE OLIVEIRA  
3  //. criando bd:  
4  var sqlite3 = require('sqlite3');  
5  var db = new sqlite3.Database('BD_SCA.db');  
6  
7  db.serialize(function() {  
8
```

2) Criar as tabelas: TB_ALUNO, TB_DISCIPLINA, TB_PROFESSOR, TB_MATRICULA, TB_PROFESSOR_DISCIPLINA. E inserir os atributos disponibilizados.



```
9  //. criando tabelas:  
10 db.run(`CREATE TABLE IF NOT EXISTS TB_ALUNO (ID INTEGER  
    NOT NULL, NOME TEXT NOT NULL, CPF TEXT NOT NULL, PRIMARY  
    KEY ("ID" AUTOINCREMENT))`);  
11  
12 db.run(`CREATE TABLE IF NOT EXISTS TB_PROFESSOR (ID  
    INTEGER NOT NULL, NOME TEXT NOT NULL, PRIMARY KEY ("ID"  
    AUTOINCREMENT))`);  
13  
14 db.run(`CREATE TABLE IF NOT EXISTS TB_DISCIPLINA ( ID  
    INTEGER NOT NULL, NOME TEXT NOT NULL, PRIMARY KEY ("ID"  
    AUTOINCREMENT))`);
```

```

16 db.run(`CREATE TABLE IF NOT EXISTS TB_MATRICULA (ID
INTEGER NOT NULL, ALUNO_ID INTEGER NOT NULL, DISCIPLINA_ID
INTEGER NOT NULL, PROFESSOR_ID INTEGER NOT NULL, PRIMARY
KEY ("ID" AUTOINCREMENT) FOREIGN KEY ("ALUNO_ID")
REFERENCES "TB_ALUNO"("ID"), FOREIGN KEY ("DISCIPLINA_ID")
REFERENCES "TB_DISCIPLINA"("ID"), FOREIGN KEY
("PROFESSOR_ID") REFERENCES "TB_PROFESSOR"("ID"))`);
17
18 db.run(`CREATE TABLE IF NOT EXISTS
TB_PROFESSOR_DISCIPLINA (ID INTEGER NOT NULL,
DISCIPLINA_ID INTEGER NOT NULL, PROFESSOR_ID INTEGER NOT
NULL, PRIMARY KEY ("ID" AUTOINCREMENT) FOREIGN KEY
("DISCIPLINA_ID") REFERENCES "TB_DISCIPLINA"("ID"),
FOREIGN KEY ("PROFESSOR_ID") REFERENCES "TB_PROFESSOR"
("ID"))`);
19

```

3) Criar comandos SQL para inserir dados nessas tabelas.

```

19
20 // realizando insert nas tabelas:
21 db.run(`INSERT INTO TB_ALUNO (NOME, CPF) VALUES ("Livia
Riegel", "777.333.999-88"), ("Vitória Diniz", "666.444.888-
99"))`);
22
23 db.run(`INSERT INTO TB_PROFESSOR (NOME) VALUES ("Samara
Moura"), ("Tarciclê Pontes"), ("Ricardo Duarte"))`);
24
25 db.run(`INSERT INTO TB_DISCIPLINA (NOME) VALUES
("Educação Física"), ("Língua Portuguesa"), ("Banco de
Dados"))`);
26
27 db.run(`INSERT INTO TB_MATRICULA (ALUNO_ID,
DISCIPLINA_ID, PROFESSOR_ID) VALUES (1, 1, 1), (1, 2, 2),
(2, 2, 2), (2, 3, 3))`);
28
29 db.run(`INSERT INTO TB_PROFESSOR_DISCIPLINA
(DISCIPLINA_ID, PROFESSOR_ID) VALUES (1, 1), (2, 2), (3,
2), (3, 3))`);
30

```

+ CONFERINDO INSTALAÇÃO DO NODE E SQLITE3 NO TERMINAL GLOBAL E NO REPLIT

CA Prompt de Comando

```
Microsoft Windows [versão 10.0.18363.1556]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\Diniz>Node --version
v18.12.1

C:\Users\Diniz>npm --version
8.19.2

C:\Users\Diniz>npm install sqlite3 --save
npm WARN deprecated @npmcli/move-file@1.1.2: This functionality has been moved to @npmcli/fs
added 104 packages, and audited 105 packages in 30s

5 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
npm notice
npm notice New patch version of npm available! 8.19.2 -> 8.19.3
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v8.19.3
npm notice Run npm install -g npm@8.19.3 to update!
npm notice

C:\Users\Diniz>
```

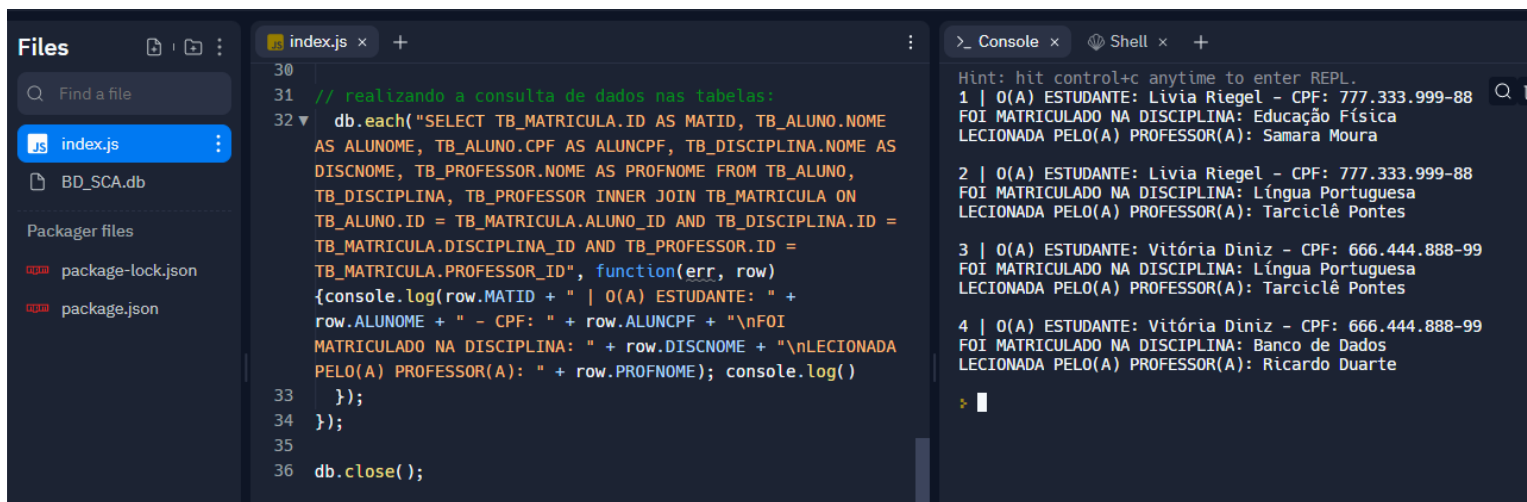
The screenshot shows the Replit IDE interface. On the left is a file explorer with a search bar and a list of files: `index.js`, `BD_SCA.db`, `package-lock.json`, and `package.json`. The main area is a code editor with a file named `index.js` open. The code in the editor is as follows:

```
1  // AVALIAÇÃO 06 - BD : ANA LIVIA RIEGEL MACHADO E MARIA
2  VITÓRIA DINIZ DE OLIVEIRA
3
4  // criando bd:
5  var sqlite3 = require('sqlite3');
6  var db = new sqlite3.Database('BD_SCA.db');
7
8  db.serialize(function() {
9
10   // criando tabelas:
11   db.run(`CREATE TABLE IF NOT EXISTS TB_ALUNO (ID INTEGER
12     NOT NULL, NOME TEXT NOT NULL, CPF TEXT NOT NULL, PRIMARY
13     KEY ("ID" AUTOINCREMENT))`);
14
15   db.run(`CREATE TABLE IF NOT EXISTS TB_PROFESSOR (ID
16     INTEGER NOT NULL, NOME TEXT NOT NULL, PRIMARY KEY ("ID"
```

On the right side, there is a console window with the following output:

```
~/AV-06$ npm install sqlite3
up to date, audited 112 packages in 2s
8 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
1 moderate severity vulnerability
To address all issues, run:
  npm audit fix
Run `npm audit` for details.
npm notice
npm notice New minor version of npm available! 8.5.5 -> 8.19
.3
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v8.19.3
npm notice Run npm install -g npm@8.19.3 to update!
npm notice
~/AV-06$ npm --version
```

+ CONSULTA REALIZADA E RESULTADO



The screenshot shows a VS Code editor with a file explorer on the left containing 'index.js', 'BD_SCA.db', 'package-lock.json', and 'package.json'. The main editor shows the following JavaScript code in 'index.js':

```
30
31 // realizando a consulta de dados nas tabelas:
32 db.each("SELECT TB_MATRICULA.ID AS MATID, TB_ALUNO.NOME
AS ALUNOME, TB_ALUNO.CPF AS ALUNCPF, TB_DISCIPLINA.NOME AS
DISCNAME, TB_PROFESSOR.NOME AS PROFNOME FROM TB_ALUNO,
TB_DISCIPLINA, TB_PROFESSOR INNER JOIN TB_MATRICULA ON
TB_ALUNO.ID = TB_MATRICULA.ALUNO_ID AND TB_DISCIPLINA.ID =
TB_MATRICULA.DISCiplina_ID AND TB_PROFESSOR.ID =
TB_MATRICULA.PROFESSOR_ID", function(err, row)
{console.log(row.MATID + " | O(A) ESTUDANTE: " +
row.ALUNOME + " - CPF: " + row.ALUNCPF + "\nFOI
MATRICULADO NA DISCIPLINA: " + row.DISCNAME + "\nLECIONADA
PELO(A) PROFESSOR(A): " + row.PROFNOME); console.log()
});
33
34 });
35
36 db.close();
```

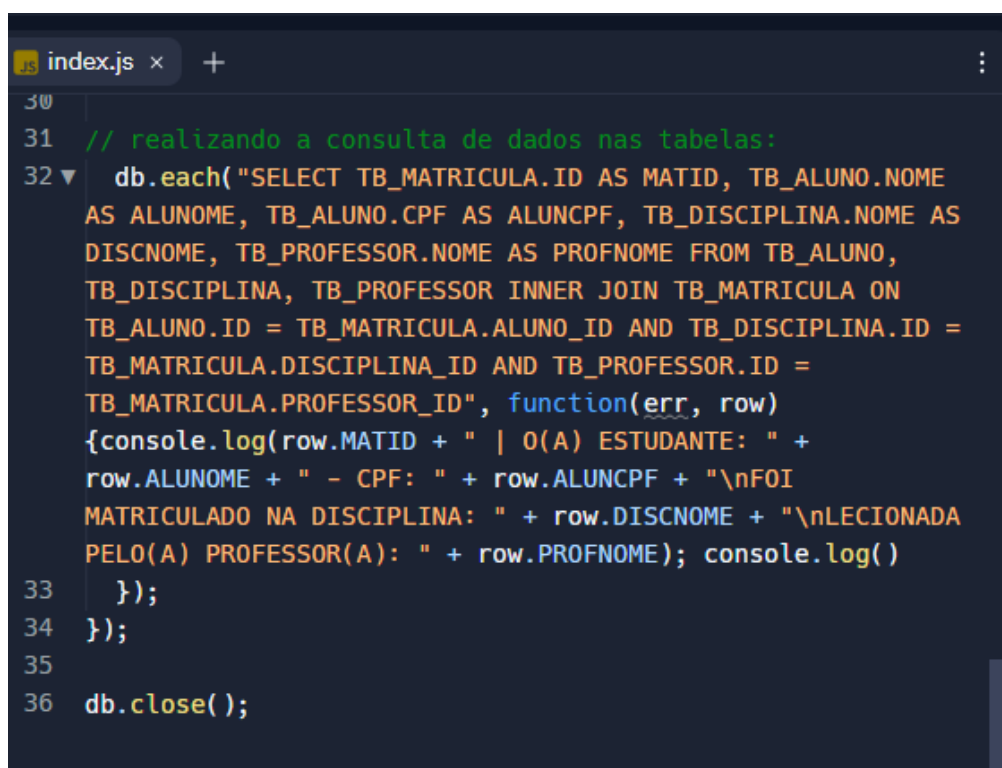
The console on the right shows the following output:

```
Hint: hit control+c anytime to enter REPL.
1 | O(A) ESTUDANTE: Livia Riegel - CPF: 777.333.999-88
FOI MATRICULADO NA DISCIPLINA: Educação Física
LECIONADA PELO(A) PROFESSOR(A): Samara Moura

2 | O(A) ESTUDANTE: Livia Riegel - CPF: 777.333.999-88
FOI MATRICULADO NA DISCIPLINA: Língua Portuguesa
LECIONADA PELO(A) PROFESSOR(A): Tarciclê Pontes

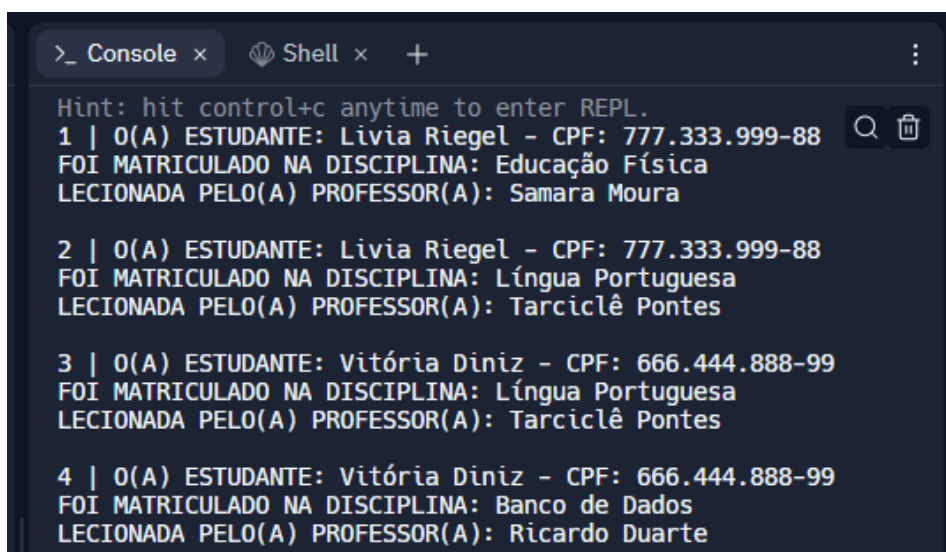
3 | O(A) ESTUDANTE: Vitória Diniz - CPF: 666.444.888-99
FOI MATRICULADO NA DISCIPLINA: Língua Portuguesa
LECIONADA PELO(A) PROFESSOR(A): Tarciclê Pontes

4 | O(A) ESTUDANTE: Vitória Diniz - CPF: 666.444.888-99
FOI MATRICULADO NA DISCIPLINA: Banco de Dados
LECIONADA PELO(A) PROFESSOR(A): Ricardo Duarte
```



This is a close-up view of the 'index.js' file in the VS Code editor. The code is as follows:

```
30
31 // realizando a consulta de dados nas tabelas:
32 db.each("SELECT TB_MATRICULA.ID AS MATID, TB_ALUNO.NOME
AS ALUNOME, TB_ALUNO.CPF AS ALUNCPF, TB_DISCIPLINA.NOME AS
DISCNAME, TB_PROFESSOR.NOME AS PROFNOME FROM TB_ALUNO,
TB_DISCIPLINA, TB_PROFESSOR INNER JOIN TB_MATRICULA ON
TB_ALUNO.ID = TB_MATRICULA.ALUNO_ID AND TB_DISCIPLINA.ID =
TB_MATRICULA.DISCiplina_ID AND TB_PROFESSOR.ID =
TB_MATRICULA.PROFESSOR_ID", function(err, row)
{console.log(row.MATID + " | O(A) ESTUDANTE: " +
row.ALUNOME + " - CPF: " + row.ALUNCPF + "\nFOI
MATRICULADO NA DISCIPLINA: " + row.DISCNAME + "\nLECIONADA
PELO(A) PROFESSOR(A): " + row.PROFNOME); console.log()
});
33
34 });
35
36 db.close();
```



This is a close-up view of the console output in VS Code. The output is as follows:

```
Hint: hit control+c anytime to enter REPL.
1 | O(A) ESTUDANTE: Livia Riegel - CPF: 777.333.999-88
FOI MATRICULADO NA DISCIPLINA: Educação Física
LECIONADA PELO(A) PROFESSOR(A): Samara Moura

2 | O(A) ESTUDANTE: Livia Riegel - CPF: 777.333.999-88
FOI MATRICULADO NA DISCIPLINA: Língua Portuguesa
LECIONADA PELO(A) PROFESSOR(A): Tarciclê Pontes

3 | O(A) ESTUDANTE: Vitória Diniz - CPF: 666.444.888-99
FOI MATRICULADO NA DISCIPLINA: Língua Portuguesa
LECIONADA PELO(A) PROFESSOR(A): Tarciclê Pontes

4 | O(A) ESTUDANTE: Vitória Diniz - CPF: 666.444.888-99
FOI MATRICULADO NA DISCIPLINA: Banco de Dados
LECIONADA PELO(A) PROFESSOR(A): Ricardo Duarte
```