Configuração do projeto back-end (api)

Passo 0: Crie uma pasta no seu computador

Passo 1: Instalação das dependências:

- **axios:** npm install axios
- **cors:** npm install cors
- **express:** npm install express
- **mysql2:** npm install mysql2
- **nodemon:** npm install nodemon

Passo 2: Configurar o tipo e o script de inicialização do servidor no arquivo **package.json**

- Adicione a propriedade **“type”** e **“scripts”** e adicione o comando que deseja utilizar para inicializar o servidor
- A informação acima deve ser colocada da seguinte forma:

```
"type": "module",
"scripts": {
    "start": "nodemon index.js"
}
```

- Para fins de padronização, adicione o código acima antes da propriedade **dependencies**, por exemplo:

```
"type": "module",
"scripts": {
    "start": "nodemon index.js"
  },
  "dependencies": {
    "axios": "^1.6.8",
    "cors": "^2.8.5",
    "express": "^4.19.1",
    "mysql2": "^3.9.3",
    "nodemon": "^3.1.0"
  }
```

Passo 3: Criação das pastas básicas

- **controllers:** conterá a lógica de manipulação do banco de dados
- **database:** conterá o arquivos de configuração do banco de dados
- **routes:** conterá os arquivos de definição das rotas

Passo 4: Criação do arquivo **index.js**, que conterá as configurações do servidor

Passo 5: Configuração do arquivo **index.js**

- O arquivo **index.js** representará o servidor da aplicação e é nele que conterá a definição das rotas da aplicação
- A configuração do arquivo **index.js** deve ser feita da seguinte forma:

```
import express from 'express';
import cors from 'cors';
import userRoutes from './routes/users.js'

const app = express();

app.use(express.json());
app.use(cors());

app.use("/users", userRoutes);

const port = process.env.PORT || 8080;

app.listen(port, () => {
    console.log(`Servidor rodando na porta ${port}`);
});
```

Passo 6: Crie um arquivo chamado **db.js** dentro da pasta database

- Adicione o seguinte código dentro deste arquivo:

```
import mysql from 'mysql2';

export const db = mysql.createConnection({
    host: "localhost",
    port: 3306,
    user: "root",
    password: "admin",
    database: "db_exemplo"
});

db.connect((err) => {
    if (err) {
        console.error('Erro ao conectar ao banco de dados:', err);
        return
    }

    console.log('Conexão bem-sucedida ao banco de dados MySQL!');
});
```

- **Observações:**
    - Para fins de padronização, o nome da tabela deve ser “**db_exemplo”**
    - Se não existir nenhum banco de dados criado com o nome mencionado, crie
    - Este banco de dados deve ter uma tabela chamada “**usuario**”, contendo **id (auto increment)** e **nome** e com alguns usuários cadastrados

Passo 7: Crie um arquivo chamado **userController.js** dentro da pasta controllers

- Adicione o seguinte código dentro deste arquivo:

```
import { db } from '../database/db.js';

export const getUsers = (_, res) => {
    const sql = "select * from usuario"

    db.query(sql, (err, data) => {
        if (err) {
            console.log("Erro ao processar a requisição.")
            return res.status(500).json(err);
        } else {
            console.log("Dados obtidos com sucesso.")
            return res.status(200).json(data);
        }
    });
};
```

Passo 8: Crie um arquivo chamado **users.js** dentro da pasta **routes**

- Adicione o seguinte código dentro deste arquivo:

```
import express from 'express'
import { getUsers } from
'../controllers/userController.js';

const router = express.Router();

router.get("/", getUsers);

export default router;
```

Passo 9: Execute o servidor com o comando definido no arquivo **package.json** na propriedade **scripts**: npm start. Este comando irá executar automaticamente o comando nodemon index.js.

Passo 10: Abra o navegador e digite o seguinte endereço **http://localhost:8080/users**. Isso irá enviar uma requisição para a rota de usuários, responsável por realizar uma consulta no banco de dados e retornar todos os usuários, os quais deverão ser mostrados na página em formato **json**. Por exemplo:

[{"id":1,"nome":"Usuário 1"},{"id":2,"nome":"Usuário 2"},{...}]