

COLÉGIO COTEMIG – SISTEMA DE PROVAS TÉCNICAS PRÁTICAS**AVALIAÇÃO:** PROVA FINAL - 3D1 - A**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO WEB 2 - BACKEND**PROFESSOR:** FERNANDO BELÉM**TURNO:** MANHÃ**VALOR:** 14 pontos**PERÍODO:** 17 e 23/12/2023**NOME:****Nº:****TURMA:****NOTA:****INSTRUÇÕES:**

1. Leia todo o enunciado da prova para depois começar a desenvolvê-la. A interpretação do enunciado faz parte da prova.
2. A prova é individual e cada aluno deverá fazer sua prova em seu próprio login.
3. Crie um diretório **DEVWEB2-3D1-NN-ETAPA-03-PF** no diretório **www** do drive **H:**, onde **NN** é o número de chamada.
4. Salve todos os arquivos no diretório criado no **item 3**, obedecendo os nomes propostos em cada questão.
5. Não esqueça de compilar o seu projeto, executá-lo e **testá-lo na ferramenta “API Tester” (Disponível no diretório comum da turma)**. O endereço do projeto deverá ser: **http://localhost:3000**
6. O tempo de duração da prova será no **máximo 100 minutos**.
7. Será permitido consultas à sua pasta pessoal na rede interna.
8. Qualquer descumprimento das regras supracitadas será passível de redução parcial ou total de pontos.
9. Boa prova!!!

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

RUBRICAS	RF
QUESTÃO “1”	1,4 pontos
QUESTÃO “2”	1,4 pontos
QUESTÃO “3”	2,1 pontos
QUESTÃO “4”	2,1 pontos
QUESTÃO “5”	7 pontos
- Nome da rota correto	0,35 pontos
- Verbo da rota correto	0,35 pontos
- Validação do corpo da requisição	2,1 pontos
- Abertura e fechamento da conexão com o MongoDB e tratamento de erro da conexão	2,1 pontos
- Persistência do corpo da requisição e retorno do objeto JSON	2,1 pontos
TOTAL	14 pontos

COLÉGIO COTEMIG – SISTEMA DE PROVAS TÉCNICAS PRÁTICAS**AVALIAÇÃO:** PROVA FINAL - 3D1 - A**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO WEB 2 - BACKEND**PROFESSOR:** FERNANDO BELÉM**TURNO:** MANHÃ**VALOR:** 14 pontos**PERÍODO:** 17 e 23/12/2023**NOME:****Nº:****TURMA:****NOTA:****PREPARAÇÃO DO BANCO DE DADOS:**

1. Iniciar o servidor MongoDB e a instância de banco de dados via prompt de comando:

```
mongod --dbpath H:\\mongo-data --auth
```

2. Acessar o Mongo Shell em um novo prompt de comando:

```
mongo devweb2 -u admin
```

3. Executar os comando abaixo no Mongo Shell (uma linha por vez):

```
db.createCollection("filmes");
```

```
db.filmes.insertOne({nome: "Matrix", atorPrincipal: "Keanu Reeves", duracao: 136});
```

```
db.filmes.insertOne({nome: "Blade Runner", atorPrincipal: "Harrison Ford", duracao: 117});
```

QUESTÕES:

Desenvolva uma API utilizando Node.js + TypeScript + Express + MongoDB que atenda às seguintes questões:

1. No diretório **src** do projeto, **CRIAR** um novo módulo chamado **server.ts** e **CONFIGURAR** um servidor web na **porta 3000** utilizando o framework Express.
2. **INSTALAR** a **biblioteca CORS** e ainda no módulo **server.ts** realizar sua configuração básica como um *middleware* da aplicação.
3. **CRIAR** o diretório **models** dentro de **src** e neste novo diretório criar a **classe Filme**, módulo **filme.ts**, com os seguintes atributos:
 - a. nome: string;
 - b. atorPrincipal: string;
 - c. duracao: number.

Observação: Na classe, crie um construtor para setar os atributos.

4. **INSTALAR** a biblioteca **MongoDB** e **CRIAR** o diretório **db** dentro de **src** e neste novo diretório criar o módulo **index.ts** que contenha uma função que retorne uma conexão com o banco de dados **devweb2** utilizando o usuário **admin**.

COLÉGIO COTEMIG – SISTEMA DE PROVAS TÉCNICAS PRÁTICAS**AVALIAÇÃO:** PROVA FINAL - 3D1 - A**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO WEB 2 - BACKEND**PROFESSOR:** FERNANDO BELÉM**TURNO:** MANHÃ**VALOR:** 14 pontos**PERÍODO:** 17 e 23/12/2023**NOME:****Nº:****TURMA:****NOTA:**

5. **CRIAR** no módulo **server.ts**, a seguinte rota:

Verbo	POST
Path	/filmes
Query	Nenhum
Corpo da Requisição	Exemplo: { "nome": "Blade Runner", "atorPrincipal": "Harrison Ford", "duracao": 117 }
Processamento	<p>Configurar <code>express.json()</code> como <i>middleware</i> da aplicação para realizar o parser do corpo da requisição.</p> <p>Status: 201 Persistir o objeto do corpo da requisição, a partir de uma instância da classe Filme, criando um novo documento na coleção filmes e retornando-o em formato de objeto JSON.</p> <p>Status: 400 Validações:<ul style="list-style-type: none">- Todos os atributos devem ser informados;- nome deve ser uma string;- nome não pode ser em branco;- atorPrincipal deve ser uma string;- atorPrincipal não pode ser em branco;- duracao deve ser um número positivo.Caso alguma dessas validações falhe, retornar um objeto JSON com um atributo message, sendo esse, com o valor do erro.</p> <p>Status: 500 Caso ocorra algum erro com o banco de dados, retornar um objeto JSON com um atributo message, sendo esse, com o valor do erro.</p>
Corpo da Resposta	Exemplo: { "nome": "Blade Runner", "atorPrincipal": "Harrison Ford", "duracao": 117, }

COLÉGIO COTEMIG – SISTEMA DE PROVAS TÉCNICAS PRÁTICAS**AVALIAÇÃO:** PROVA FINAL - 3D1 - A**DISCIPLINA:** DESENVOLVIMENTO WEB 2 - BACKEND**PROFESSOR:** FERNANDO BELÉM**TURNO:** MANHÃ**VALOR:** 14 pontos**PERÍODO:** 17 e 23/12/2023**NOME:****Nº:****TURMA:****NOTA:**

```
"_id": "655666c84f731bb9797f6dc8"  
}
```