

# Laboratório 4

Sistemas Distribuídos

Prof Adailton de Jesus Cerqueira Junior

Neste laboratório vamos apresentar a criação de uma aplicação simples em NodeJS com Express.

## Servidor:

1 – Crie uma pasta chamada lab04 e dentro desta pasta vamos executar o comando *npm init*.

No terminal, serão feitas algumas perguntas sobre o projeto. Vamos responder às perguntas (podemos deixar o valor default) e ao finalizar será criado um arquivo chamado **package.json** com as configurações do projeto.

```
{
  "name": "jogo-api",
  "version": "1.0.0",
  "description": "API para listar jogos",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "author": "",
  "license": "ISC"
}
```

2 – Agora vamos instalar o pacote Express com o comando *npm install express*.

3 – Dentro da pasta lab04, vamos criar um arquivo chamado **index.js**, adicionar a chamada do módulo e iniciar o servidor na porta 3000.

```
const express = require('express');

const app = express();

app.listen(3000, () => {
  console.log('Servidor rodando na porta 3000.');
  console.log('Acesse a url http://localhost:3000');
});
```

4 – No terminal, execute o comando *node index.js* para iniciar o servidor.

## Rotas:

1 – Vamos criar nossa primeira rota da aplicação. Será a rota raiz (/) e nela vamos retornar uma mensagem que o servidor está em execução.

```
app.get('/', (req, res) => res.send('Servidor rodando, tudo ok!'));
```

2 – Vamos criar uma rota para retornar uma string em formato json com uma lista de jogos.

```
app.get('/jogos', (req, res) => {
  let jogos = [
    { nome: "The Legend of Zelda: Ocarina of Time", ano: 1998, categoria: "RPG" },
    { nome: "Super Mario World", ano: 1990, categoria: "Plataforma" },
    { nome: "Age of Empires II", ano: 1999, categoria: "Estratégia" },
    { nome: "Dark Souls III", ano: 2016, categoria: "RPG" },
    { nome: "The Witcher 3", ano: 2015, categoria: "RPG" },
    { nome: "Street Fighter 2", ano: 1991, categoria: "Luta" },
    { nome: "The Elder Scrolls V: Skyrim", ano: 2011, categoria: "RPG" },
    { nome: "The Last of Us", ano: 2013, categoria: "Aventura" },
    { nome: "God of War", ano: 2018, categoria: "Ação" },
    { nome: "Half-Life 2", ano: 2004, categoria: "FPS" }
  ];

  res.send(jogos);
});
```

3 – No terminal, finalize o servidor e execute o comando *node index.js* novamente.

## Nodemon:

1 – Para auxiliar no desenvolvimento, vamos instalar o pacote Nodemon. Ele vai ser responsável por recarregar nossa aplicação sempre que houver alguma modificação. Para realizar essa instalação vamos executar o comando *npm install --save-dev nodemon*.

2 – Agora, no arquivo **package.json**, vamos adicionar a seguinte propriedade “*start*”: “*nodemon index.js*” dentro da propriedade scripts.

```
{
  "name": "jogo-api",
  "version": "1.0.0",
  "description": "API para listar jogos",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \\\"Error: no test specified\\\" && exit 1",
    "start": "nodemon index.js"
  },
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "dependencies": {
    "express": "^4.21.2"
  },
  "devDependencies": {
    "nodemon": "^3.1.9"
  }
}
```

3 – No terminal, finalize o servidor e execute o comando *npm start* novamente.