

Middlewares

(Meio campo)

Sumário

O que são Middlewares? Conceitos

Aplicando Middlewares na nossa API

Aprofundando o conhecimento em middlewares

Etapas em um banco

Segurança - guardar pertences

Recepção - pegar senha

Triagem - verificar qual serviço precisa

Caixa - atendimento final

javascript

// Requisição chega no servidor

↓

Middleware 1 (ex: verificar se usuário está logado)

↓

Middleware 2 (ex: validar dados)

↓

Middleware 3 (ex: log da requisição)

↓

Sua Rota Final (ex: buscar usuário)

↓

// Resposta volta para o cliente

Estrutura de um Middleware

Possui 3 parâmetros...

REQ → REQUISIÇÃO (BODY, PARAMETROS, ETC)

RES → RESPONSE (STATUS, DADOS, JSON, ETC)

NEXT → FUNÇÃO QUE FALA "PODE IR PRA FRENTE"

JS middleware.js > ...

```
1  function meuMiddleware(req, res, next) {  
2    console.log("Middleware executado!");  
3    next();  
4  }  
5
```

Usos de um Middleware

Autenticação

Logs (quem está chamando a minha API)

Verificação de idade

E como eu uso Middlewares dentro da minha API com o Express??

Global X Rotas específicas

JS index2.js > ...

```
1  import express from "express";
2
3  const app = express();
4  app.use(express.json()); //isso eh um middleware que interpreta o body das requisicoes como json
5
6  app.get("/usuarios/:id", (req, res) => {
7    |   res.json({ parametroInformado: req.params.id });
8  });
9
10 app.post("/usuarios/criar", (req, res) => {
11   |   console.log(req.body);
12 });
13
14 app.listen(3000);
15 |
```

```
5  
6 //vamos dizer que criei um middleware de logs e quero aplicar em todas as rotas  
7 app.use(meuMiddleware);  
8 |
```

Uso global

Será executado antes de **todas as rotas** da aplicação
mesmo que a rota não exista (veremos em código)

Usos comuns:

Middleware de logs

Middleware de autenticação

Uso em determinadas rotas

Declarando uma rota como já conhecemos:

```
app.post("/usuarios/criar", (req, res) => {  
  console.log(req.body);  
});
```

Como eu posso falar para o express “**Execute alguma validação antes de executar as coisas dessa rota**” ?

Basicamente eu vou dizer

- Quero essa rota
- Quero que execute essa rotina de validação (aqui vem uma **lista**, não necessariamente apenas um)
- Depois vem o req e res

```
app.get("/usuarios/:id", meuMiddleware, (req, res) => {  
  res.json({ parametroInformado: req.params.id });  
});
```

Vamos ver isso rodando no código

Quando vou usar middlewares específicos?

Rotas que apenas admins podem acessar

deletar usuário

Erros comuns em Middlewares

- Esquecer o **next** -> A requisição nunca vai passar
- Emitir o **next** depois de enviar o response -> nunca vai pra frente pois já enviou a resposta
- **Ordem Importa**
 - primeiro precisamos dizer que vamos usar o middleware, depois declarar a rota

```
// ❌ ERRADO - middleware depois da rota
app.get('/usuarios', (req, res) => res.json(usuarios));
app.use(verificarLogin); // Nunca vai executar!

// ✅ CORRETO - middleware antes
app.use(verificarLogin);
app.get('/usuarios', (req, res) => res.json(usuarios));
```

Documentação oficial do Express

<https://expressjs.com/pt-br/guide/using-middleware.html>

Dito tudo isso...

Vamos aplicar middlewares na nossa
aplicação