Projeto BlogBosch

Docupedia Export

Author:Ferro Alisson (CtP/ETS)
Date:29-Aug-2024 14:57

Table of Contents

Nome do Projeto: BlogBosch - Plataforma de Blog
Descrição: O BlogBosch é uma plataforma de blog onde os usuários podem criar e publicar seus próprios artigos. O sistema permite que os usuários se registrem, façam login, escrevam artigos, visualizem e comentem em artigos de outros usuários.
Requisitos Funcionais:

1. Autenticação de Usuário:
    - Os usuários devem poder se registrar com um nome de usuário, endereço de e-mail e senha.
    - Os usuários devem poder fazer login usando suas credenciais registradas.

A autenticação deve ser implementada usando tokens JWT (JSON Web Tokens) para proteger as rotas e verificar a identidade do usuário.

1. Criação de Artigos:
    - Os usuários autenticados devem poder criar, editar e excluir seus próprios artigos.
    - Cada artigo deve ter um título, conteúdo, categoria e tags associadas.
    - Os artigos devem ser armazenados no MongoDB, com referências ao autor (usuário) correspondente.
2. Visualização de Artigos:
    - Os usuários devem poder visualizar todos os artigos disponíveis, listados em ordem cronológica inversa (do mais recente ao mais antigo).
    - Os usuários devem poder filtrar os artigos por categoria ou tags.
    - Cada artigo deve mostrar o título, conteúdo, autor, data de publicação e comentários associados.

Requisitos Técnicos:

- O back-end do sistema deve ser desenvolvido usando Node.js e Express.js.
- O banco de dados MongoDB deve ser utilizado para armazenar os usuários e artigos.
- O front-end do sistema deve ser desenvolvido usando React para a criação das interfaces de usuário.
- A comunicação entre o front-end e o back-end deve ser feita através de uma API RESTful.

1 Front-end

1.1 Criando o projeto em React

Como vimos nas aulas anteriores, para criar um projeto em react vamos utilizar o código

```
npx create-react-app blog
```

Após criar vamos utilizar algumas bibliotecas, para isso instalamos com

```
npm install react-router-dom localforage match-sorter sort-by react-bootstrap bootstrap sass
```

após isso adicionaremos a importação do bootstrap no **index.js dentro da pasta blog**

```
import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css';
```

1.2 Configurando as rotas

Agora vamos configurar os arquivos de rotas, para isso, na pasta raiz do projeto em **index.js,** vamos colocar o componente BrowserRouter envolvendo o App.

```
import React from 'react';
import ReactDOM from 'react-dom/client';
import './index.css';
import { BrowserRouter } from 'react-router-dom';
import App from './App';
import reportWebVitals from './reportWebVitals';
import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css';

const root = ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root'));
root.render(
  <React.StrictMode>
    <BrowserRouter>
```

```
      <App />
    </BrowserRouter>
  </React.StrictMode>
);

reportWebVitals();
```

Após isso, ainda na pasta raiz, em **App.js**

```
import './App.css';
import NavBar from './components/navbar';
import { Route, Routes } from 'react-router-dom';
import HomePage from './pages/home';

function App() {
  return (
    <>
      <Routes>
        <Route path='/home' element={<HomePage />} />
      </Routes>
    </>
  );
}

export default App;
```

Após isso, vamos criar a primeira página, a nossa página home
Vamos criar um arquivo em **src/pages/home/index.js**

```
import Post from "../../components/Post";

export default function HomePage(){
    return (
        <>
            <Post />
        </>
```

```
    )
}
```

1.3 Criando componentes

Agora precisamos criar nosso arquivo **Post**, em **src/components/Post/index.js**

```
import { useEffect, useState } from 'react';
import {
    Button,
    Card,
    Container
} from 'react-bootstrap'
import { AiOutlineLike } from 'react-icons/ai'
import styles from './style.module.scss';

export default function Post(){
    var [artigos, setArtigos] = useState([]);

    function getPosts(){
        setArtigos([
            {
                id: 1,
                title: 'teste 1',
                text: 'Teste',
                likes: 10
            },
            {
                id: 2,
                title: 'teste 2',
                text: 'Teste 2',
                likes: 5
            },
        ])
    }

    useEffect(() => {
        getPosts();
```

```
    }, [])

    const RenderPosts = () => {
        return artigos.map((artigo) => {
            return(
                <Card key={artigo.id} className={styles.card} >
                    <Card.Title className={styles.card__title}>
                        {artigo.title}
                    </Card.Title>
                    <Card.Body className={styles.card__body}>
                        <Card.Text className={styles.card__body__article}>{artigo.text}</Card.Text>
                        <div className='d-flex align-items-center '>
                            {artigo.likes}<Button variant='light'><AiOutlineLike /></Button>
                        </div>
                    </Card.Body>
                </Card>
            )
        })
    }

    return(
        <Container>
            <RenderPosts />
        </Container>
    )
}
```

Crie agora um arquivo de estilos e coloque em **src/components/Post/styles.module.scss** e dê a estilização que achar melhor
Agora vamos criar a Navbar para o projeto em **src/componentes/NavBar/index.js**

```
import Container from "react-bootstrap/Container";
import Nav from "react-bootstrap/Nav";
import Navbar from "react-bootstrap/Navbar";
import { Link } from "react-router-dom";
import styles from './styles.module.scss';

export default function NavBar() {
```

```
  return (
    <Navbar expand="lg">
      <Container fluid>
        <Navbar.Toggle aria-controls="navbarScroll" />
        <Navbar.Collapse id="navbarScroll">
          <Nav
            className="me-auto my-2 my-lg-0"
            style={{ maxHeight: "100px" }}
            navbarScroll
          >
            <div className={styles.links}>
              <Link to='/home' className={styles.links__link}>Home</Link>
              <Link to='/add' className={styles.links__link}>Adicionar</Link>
            </div>
          </Nav>
        </Navbar.Collapse>
      </Container>
    </Navbar>
  );
}
```

E da mesma forma, dê a estilização da melhor forma que achar necessário

1.4 Criando pagina de adicionar

Crie um arquivo em **src/pages/AddPost/index.js**

```
import Formulario from "../../components/Formulario";
import NavBar from "../../components/navbar";

export default function AddPostPage(){
    return (
        <>
            <NavBar />
            <Formulario />
        </>
    )
}
```

Agora vamos criar o arquivo **Formulário** em **src/components/Formulario/index.js**

```
import { useState } from "react";
import {
    Button,
    Col,
    Container,
    Form,
    Row
} from "react-bootstrap";
import styles from './styles.module.scss';

export default function Formulario(){
    var [author, setAuthor] = useState('');
    var [title, setTitle] = useState('');
    var [text, setText] = useState('');

    return(
        <Container>
            <Row>
                <Col>
                    <Form onSubmit={handleSubmit} className={styles.form}>
                        <Form.Text className={styles.form__title}>Digite Aqui seu Artigo</Form.Text>
                        <Form.Control
                            placeholder="Autor"
                            value={author}
                            onChange={(e) => setAuthor(e.target.value)}
                        />
                        <Form.Control
                            placeholder="Titulo"
                            value={title}
                            onChange={(e) => setTitle(e.target.value)}
                        />
                        <Form.Control
                            as='textarea'
                            placeholder="Texto"
                            rows={5}
```

```
                            value={text}
                            onChange={(e) => setText(e.target.value)}
                        />
                        <Col xs={12} sm={9} md={6} className={styles.form__div}>
                            <Button type="submit" className={styles.form__div__button} >Salvar</Button>
                        </Col>
                    </Form>
                </Col>
            </Row>
        </Container>
    )
}
```

E dê a estilização que achar mais conveniente

1.5 Criando página de login

Para criarmos a página de Login, vamos criar um arquivo em **src/components/CardLogin/index.js.** por enquanto o submit só vai navegar para outra página, posteriormente, vamos integrar com a API será necessário alterar o método

```
import { useContext, useState } from "react";
import { Button, Card, Form } from "react-bootstrap";
import { useNavigate } from 'react-router-dom';
import styles from './styles.module.scss';
import { AlertContext } from "../../context/alert";

export default function CardLogin(){
    const { setMessage, setShow, setVariant } = useContext(AlertContext);

    const navigate = useNavigate();
    var [email, setEmail] = useState('');
    var [pass, setPass] = useState('');

    function handleSubmit(e){
        e.preventDefault();
        if(!formValid()) return

        navigate('/home')
```

```
    }

    function formValid(){
        if(!email.includes('@')){
            setMessage('Insira um e-mail válidos')
            setShow(true);
            setVariant('danger')
            return false;
        }
        if(email.length < 5){
            setMessage('Insira um e-mail válido')
            setShow(true);
            setVariant('danger')
            return false;
        }

        return true
    }

    return(
        <Card className={styles.card}>
            <Card.Header className={styles.card__header}>
                <Card.Title>Login</Card.Title>
            </Card.Header>
            <Card.Body>
                <Form
                    className={styles.card__form}
                    onSubmit={handleSubmit}
                >
                    <Form.Control
                        value={email}
                        placeholder="Insira seu e-mail"
                        onChange={(e) => setEmail(e.target.value)}
                    />
                    <Form.Control
                        value={pass}
                        placeholder="Insira sua senha"
                        onChange={(e) => setPass(e.target.value)}
                    />
```

```
                    <Button
                        className={styles.card__form__button}
                        type='submit'
                    >
                        Entrar
                    </Button>
                </Form>
            </Card.Body>
        </Card>
    )
}
```

E criar um arquivo em **src/pages/Login/index.js**

```
import { Col, Row } from 'react-bootstrap';
import CardLogin from '../../components/CardLogin';
import styles from './styles.module.scss';
import AlertComponent from '../../components/Alert';

export default function LoginPage(){
    return(
        <Col className={styles.container}>
            <Row className={styles.container__row}>
                <Col xs={12} sm={8} md={4}>
                    <AlertComponent />
                    <CardLogin />
                </Col>
            </Row>
        </Col>
    )
}
```

Agora para criar o component **AlertComponent** em **src/components/AlertComponent/index.js**

```
import { useContext } from "react";
import { Alert } from "react-bootstrap";
```

```
import { AlertContext } from "../../context/alert";
import styles from './styles.module.scss';

export default function AlertComponent(){
    const { message, variant, show, setShow } = useContext(AlertContext);

    return(
        <Alert
            show={show}
            variant={variant}
            onClose={() => setShow(false)}
            dismissible
        >
            <p className={styles.alert}>{message}</p>
        </Alert>
    )
}
```

Falta criarmos o **AlertContext**, em **src/context/alert/index.js**

```
import React, { useEffect, useState } from "react";

export const AlertContext = React.createContext();
AlertContext.displayName = 'Alert';

export const AlertProvider = ({ children }) => {
    var [message, setMessage] = useState('');
    var [variant, setVariant] = useState('danger');
    var [show, setShow] = useState(false);

    async function handleShow(){
        setTimeout(() => {
            setShow(false)
        }, 5000)
    }

    useEffect(() => {
        handleShow()
```

```
    }, [show])

    return(
        <AlertContext.Provider
            value={{
                message,
                setMessage,
                variant,
                setVariant,
                show,
                setShow
            }}
        >
            {children}
        </AlertContext.Provider>
    )
}
```

Por fim, para funcionar o context precisamos importa-lo nas rotas, então em **App.js**

```
import { Route, Routes } from 'react-router-dom';
import HomePage from './pages/home';
import AddPostPage from './pages/AddPost';
import LoginPage from './pages/Login';
import RegisterPage from './pages/Register';
import { AlertProvider } from './context/alert';
import './App.css';

function App() {
  return (
    <>
      <AlertProvider>
        <Routes>
          <Route path='/' element={<LoginPage />} />
          <Route path='/home' element={<HomePage />} />
          <Route path='/add' element={<AddPostPage />} />
          <Route path='/register' element={<RegisterPage />} />
        </Routes>
```

```
      </AlertProvider>
    </>
  );
}

export default App;
```

1.6 Criando página para se registrar

Vamos criar um arquivo em **src/pages/Register/index.js**

```
import { Col, Row } from "react-bootstrap";
import styles from './styles.module.scss';
import CardRegister from "../../components/CardRegister";
import AlertComponent from "../../components/AlertComponent";

export default function RegisterPage(){
    return(
        <Col className={styles.container}>
            <Row className={styles.container__row}>
                <Col xs={12} sm={8} md={4}>
                    <AlertComponent />
                    <CardRegister />
                </Col>
            </Row>
        </Col>
    )
}
```

Em **src/components/CardRegister/index.js** vamos criar o **CardRegister**

```
import { useContext, useState } from "react";
import {
    Button,
    Card,
    Form
} from "react-bootstrap";
```

```
import axios from 'axios';
import styles from './styles.module.scss';
import { AlertContext } from "../../context/alert";

export default function CardRegister(){
    const { setMessage, setShow, setVariant } = useContext(AlertContext);

    var [name, setName] = useState('');
    var [email, setEmail] = useState('');
    var [birth, setBirth] = useState(Date())
    var [password, setPassword] = useState('');
    var [confirmPass, setConfirmPass] = useState('');

    function handleSubmit(e){
        e.preventDefault();
        if(!formValid()) return
    }

    function formValid(){
        if(!name.includes(' ')){
            setMessage('Insira nome e sobrenome')
            setShow(true);
            setVariant('danger')
            return false;
        }
        if(name.length<5){
            setMessage('Insira um nome e sobrenome válidos')
            setShow(true);
            setVariant('danger')
            return false;
        }
        if(!email.includes('@')){
            setMessage('Insira um e-mail válidos')
            setShow(true);
            setVariant('danger')
            return false;
        }
        if(email.length < 5){
            setMessage('Insira um e-mail válido')
```

```
            setShow(true);
            setVariant('danger')
            return false;
        }
        if(confirmPass !== password) {
            setMessage('As senhas não conferem')
            setShow(true);
            setVariant('danger')
            return false;
        }
        if(password.length < 6) {
            setMessage('Senha inferior a 6 caracteres')
            setShow(true);
            setVariant('danger')
            return false
        };

        return true
    }

    return(
        <Card className={styles.card}>
            <Card.Header className={styles.card__header}>
                <Card.Title>Registrar-se</Card.Title>
            </Card.Header>
            <Card.Body>
                <Form
                    className={styles.card__form}
                    onSubmit={handleSubmit}
                >
                    <Form.Label>Insira seu nome</Form.Label>
                    <Form.Control
                        placeholder="Nome Completo"
                        value={name}
                        onChange={(e) => setName(e.target.value)}
                    />
                    <Form.Label>Insira seu e-mail</Form.Label>
                    <Form.Control
                        placeholder="E-mail"
```

```
                        value={email}
                        onChange={(e) => setEmail(e.target.value)}
                    />
                    <Form.Label>Insira sua data de nascimento</Form.Label>
                    <Form.Control
                        type="date"
                        value={birth}
                        onChange={(e) => setBirth(e.target.value)}
                    />
                    <Form.Label>Insira sua senha</Form.Label>
                    <Form.Control
                        type="password"
                        value={password}
                        onChange={(e) => setPassword(e.target.value)}
                    />
                    <Form.Label>Confirme sua senha</Form.Label>
                    <Form.Control
                        type="password"
                        value={confirmPass}
                        onChange={(e) => setConfirmPass(e.target.value)}
                    />
                    <Button
                        className={styles.card__form__button}
                        type='submit'
                    >
                        Entrar
                    </Button>
                </Form>
            </Card.Body>
        </Card>
    )
}
```

1.7 Criando AccessDenied

Vamos criar uma página para que servirá para que o usuário veja que está com acesso negado ou que o token expirou e precisa refazer o login, para isso, iremos criar um arquivo em **src/pages/AccessDenied/index.js**

```
import { Card, Col, Container, Row } from "react-bootstrap";
import { BsSignStopFill } from 'react-icons/bs'
import styles from './styles.module.scss';

export function AccessDenied(){
    return(
        <Row className={styles.container}>
            <Container>
                <Col xs={12} sm={9} md={6}>
                    <Card className={styles.card}>
                        <Card.Header className={styles.card__header}>
                            Acesso Negado
                        </Card.Header>
                        <Card.Body>
                            <Card.Text>
                                <Row>
                                    <Col>
                                        <BsSignStopFill size={90} color="red" />
                                    </Col>
                                    <Col>
                                        Você não tem permissão para acessar essa página ou o token está expirado
                                    </Col>
                                </Row>
                            </Card.Text>
                        </Card.Body>
                    </Card>
                </Col>
            </Container>
        </Row>
    )
}
```

Sinta-se a vontade para criar e modificar o estilo da página.

1.8 Criando Protected Route

Vamos instalar o jwt-decode, para conseguirmos ler o nosso JWT

```
npm i jwt-decode
```

Agora iremos proteger nossas rotas, para isso vamos criar um arquivo em **src/pages/ProtectedRoute/index.js**

```
import { useEffect, useState } from "react";
import jwt_decode from 'jwt-decode';

export default function ProtectedRoute({ errorPage, targetPage }){
    var [page, setPage] = useState(<></>);

    function renderPage(){
        const token = sessionStorage.getItem('token');
        console.log(token)
        if(!token) {
            setPage(errorPage)
            return
        }

        const decodeToken = jwt_decode(token)
        const { exp } = decodeToken;

        if(exp+'000' - Date.now()){
            setPage(errorPage)
            return
        }
        setPage(targetPage)
    }

    useEffect(() => {
        renderPage()
    }, [])

    return page;
}
```

Por fim, basta importar nas rotas e testar, **mas isso iremos fazer só após integrar com a API**, senão iremos ficar sem token e não acessaremos as páginas

2 Back-end

2.1 Criando o projeto

Como vimos nas aulas anteriores, para criar o projeto em node, vamos começar com

```
npm init -y
```

e após concluir a criação, vamos instalar alguns pacotes

```
npm install express mongoose nodemon body-parser cors config dotenv jsonwebtoken crypto-js
```

Vamos criar uma pasta chamada **src** e dentro dela vamos criar uma pasta chamada **controller**

```
class ArticleController {}

module.exports = ArticleController;
```

Por enquanto ficará vazio só adicionando a exportação, mas logo mais iremos incrementá-la
Agora, vamos criar um arquivo **server.js** na raiz do projeto e colocar o código

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

const app = express();

require('./startup/db')();

app.use(cors({
    origin: '*'
}));
```

```
require('./startup/routes')(app);

const port = 8080;

app.listen(port, () => console.log(`Acesse: http://localhost:${port}/`));
```

2.2 Configurando o banco de dados

Agora precisamos criar uma pasta **model, dentro de src** e criar um arquivo chamado **author.js**

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

const authorSchema = new mongoose.Schema({
    name: {
        type: String,
        required: true,
        minlength: 3
    },
    birth: {
        type: Date,
        required: true
    },
    email: {
        type: String,
        required: true,
        minlength: 3
    },
     createdAt: {
        type: Date,
        required: true
    },
    updatedAt: {
        type: Date,
        required: false
    },
    removedAt: {
        type: Date,
        required: false
    }
```

```
});

const Author = mongoose.model('Author',authorSchema);

exports.Author = Author;
exports.authorSchema = authorSchema;
```

Após isso, ainda dentro de model, criaremos um arquivo chamado **article.js**

```
const mongoose = require('mongoose');
const { authorSchema } = require('./author');

const Article = mongoose.model('Article',
    new mongoose.Schema({
    title: {
        type: String,
        required: true,
        minlength: 3
    },
    text: {
        type: String,
        required: true,
        minlength: 15
    },
    author: {
        type: authorSchema,
        required: true
    },
    likes: {
        type: Number,
        required: true
    },
    createdAt: {
        type: Date,
        required: true
    },
    updatedAt: {
```

```
        type: Date,
        required: false
    },
    removedAt: {
        type: Date,
        required: false
    },
}));

module.exports = Article
```

Após isso, vamos criar uma pasta **startup na raiz** do projeto, e um arquivo **db.js**

```
const mongoose = require('mongoose');
const config = require('config')

module.exports = function(){
    const db = config.get('db');
    mongoose.connect(db, { useNewUrlParser: true, useUnifiedTopology: true })
        .then(() => console.log(`connected to ${db}`));
}
```

Por fim, para terminar de configurar o banco, falta criar uma pasta chamada **config, na pasta raiz,** e criar o arquivo **default.json**

```
{
    "db": "mongodb://127.0.0.1:27017/Blog"
}
```

2.3 Configurando as Rotas

Dentro de **startup** vamos criar um novo arquivo chamado **routes.js**

```
const express = require('express');
const article = require('../src/routes/article');

module.exports = function(app) {
    app
        .use(express.json())
        .use('/api/article', article)
```

```
}
```

Agora, ainda em **src/routes** vamos criar o arquivo **article.js**

```
const ArticleController = require('../controller/ArticleController');
const route = express.Router();

route
    .post('/', ArticleController.create)

module.exports = route;
```

Ainda em **src/routes** vamos criar um arquivo **author.js**

```
const express = require('express');
const AuthorController = require('../controller/authorController');
const route = express.Router();

route
    .post('/api/author', AuthorController.create)


module.exports = route;
```

2.4 Login

Vamos criar agora um arquivo dentro de model, chamado login.js

```
const mongoose = require('mongoose');
const { authorSchema } = require('./author');

const User = mongoose.model('User',
    new mongoose.Schema({
        author: {
            type: authorSchema,
            required: true
        },
        login: {
```

```
            type: String,
            required: true,
            minlength: 3
        },
        password: {
            type: String,
            required: true,
            minlength: 6
        },
        email: {
            type: String,
            required: true,
            minlength: 6
        },
        createdAt: {
            type: Date,
            required: true
        },
        updatedAt: {
            type: Date,
            required: false
        },
        removedAt: {
            type: Date,
            required: false
        },
    })
)

module.exports = User
```

2.5 Criando o controller

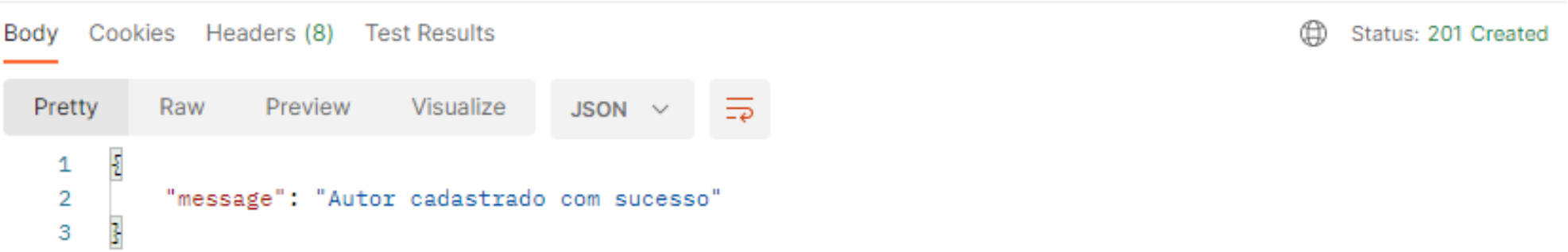
Para os autores, ainda não temos um controller, vamos então criar um arquivo chamado **authorController.js** dentro de **src/controller**

```
const { Author } = require("../model/author");
const User = require('../model/login');

class AuthorController{
```

```
    static async create(req, res){
        const { name, email, birth  } = req.body;

        if(!name || !birth || !email)
            return res.status(400).send({ message: "os campos não podem estarem vazios " });

        if(name.length < 3)
            return res.status(400).send({ message: "o nome não pode ser menor que 3 caracteres" });

        if(email.length < 3)
            return res.status(400).send({ message: "Insira um e-mail válido" });

        if(!email.includes('@'))
            return res.status(400).send({ message: "Insira um e-mail válido" })

        const author = {
            name,
            email,
            birth,
            createdAt: Date.now(),
            updatedAt: Date.now(),
            removedAt: null,
        }

        try {
            await Author.create(author)
            return res.status(201).send({ message: "Autor cadastrado com sucesso" })
        } catch (error) {
            return res.status(500).send({ error: "Failed to get data" });
        }
    }

    static async getAuthor(_id){
        try {
            const author = await Author.findById(_id)
            return author
        } catch (error) {
            throw error;
        }
```

```
    }
}

module.exports = AuthorController;
```

E vamos testar o endpoint.



Com a configuração atual, o articleController ainda não possui nenhum método chamado create, então vamos criá-lo, em **src/controller/articleController.js**

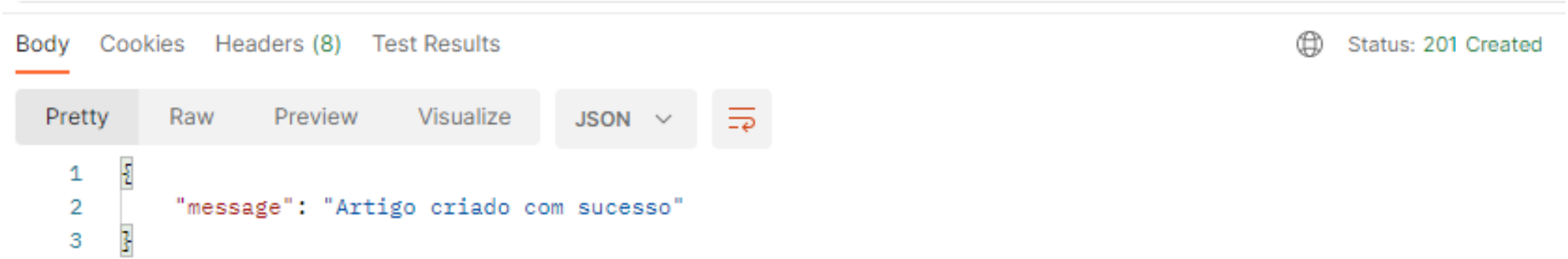
```
    static createLog(error){
        const timestamp = Date.now();
        const archivePath = path.resolve(__dirname, '..', `logs-${timestamp}.txt`);
        const errorString = JSON.stringify(error.message)
        fs.writeFile(archivePath, errorString, function(err, result) {
            if(err) console.log(err)
        })
    }

    static async create(req, res){
        const { title, text, authorid } = req.body;

        if(!title || !text ||!authorid)
            return res.status(400).send({ message: "os campos não podem estarem vazios " });
```

```
        if(title.length < 3)
            return res.status(400).send({ message: "o titulo não pode ser menor que 3 caracteres" });

        if(text.length < 15)
            return res.status(400).send({ message: "o artigo não pode ser menor que 15 caracteres" });

        try {
            const author = await authorController.getAuthor(authorid);
            const article = {
                title,
                text,
                likes: 0,
                author,
                createdAt: Date.now(),
                updatedAt: Date.now(),
                removedAt: null,
            }
            await Article.create(article)
            return res.status(201).send({ message: "Artigo criado com sucesso" })
        } catch (error) {
            ArticleController.createLog(error);
            return res.status(500).send({ error: "Falha ao salvar o artigo", data: error.message });
        }
    };
```

Agora podemos rodar o servidor e testar nossa rota, para isso vamos digitar **npm start**
Ao enviarmos um JSON com as informações necessárias

```
{
    "title": "Teste",
    "authorid": "64919a063057bc22fdd3f505",
    "text": "Teste com mais de 15 caracteres"
}
```

E temos o resultado a seguir:



Agora teste as validações para verificar se estão satisfazendo os if's.

2.6 Criando operação de curtir um artigo

Até o momento, os dados eram carregados com uma quantidade estática de curtidas, vamos criar agora como curtir o artigo

```
    static async likeArticle(req, res){
        const { id } = req.params;

        if(!id)
            return res.status(400).send({ message: "No id provider" })

        try {
            const article = await Article.findById(id);
            await Article.findByIdAndUpdate({_id: id}, {likes: ++article.likes})
            return res.status(200).send();
        } catch (error) {
            ArticleController.createLog(error);
            return res.status(500).send({ error: "Falha ao curtir", data: error.message })
        }
    }
```

E criamos um endpoint para curtir o artigo em routes/article

```
const express = require('express');
const ArticleController = require('../controller/ArticleController');
const route = express.Router();

route
    .post('/', ArticleController.create)
    .post('/like/:id', ArticleController.likeArticle)

module.exports = route;
```

2.7 Registrando Usuário

Para iniciar o registro de usuário, precisamos conectar com o banco de dados, para isso iremos criar um arquivo em **src/models** com o nome de **User** e colocar o código

```
const mongoose = require('mongoose');
const { authorSchema } = require('./author');

const User = mongoose.model('User',
    new mongoose.Schema({
        author: {
            type: authorSchema,
            required: true
        },
        login: {
            type: String,
            required: true,
            minlength: 3
        },
        password: {
            type: String,
            required: true,
            minlength: 6
        },
        email: {
            type: String,
```

```
            required: true,
            minlength: 6
        },
        createdAt: {
            type: Date,
            required: true
        },
        updatedAt: {
            type: Date,
            required: false
        },
        removedAt: {
            type: Date,
            required: false
        },
    })
)

module.exports = User
```

Agora iremos criar um método para criar o usuário, para isso precisamos criar um arquivo chamado **UserController** dentro da pasta **controller**

```
const User = require('../model/user');
const jwt = require('jsonwebtoken');
const { Author } = require('../model/author');
require('dotenv').config();
const CryptoJS = require("crypto-js");

class AuthControler{
    static async register(req, res){
        const { name, birth, email, password, confirmPassword } = req.body;

        if(!name)
            return res.status(400).json({ message: "O nome é obrigatório" });

        if(!email)
            return res.status(400).json({ message: "O e-mail é obrigatório" });
```

```
        if(!password)
            return res.status(400).json({ message: "A senha é obrigatória" });

        if(password != confirmPassword)
            return res.status(400).json({ message: "As senhas não conferem" });

        const userExist = await User.findOne({ email: email });

        if(userExist)
            return res.status(422).json({ message: "insira outro e-mail" });

        const passwordCrypt = CryptoJS.AES.encrypt(password, process.env.SECRET).toString();

        const author = new Author({
            name,
            email,
            birth,
            createdAt: Date.now(),
            updatedAt: Date.now(),
            removedAt: null,
        })

        const user = new User({
            login: email,
            author,
            email,
            password: passwordCrypt,
            createdAt: Date.now(),
            updatedAt: Date.now(),
            removedAt: null,
        });

        try {
            await User.create(user);
            res.status(201).send({ message: "Usuário cadastrado com sucesso" });
        } catch (error) {
            return res.status(500).send({ message: "Something failed", data: error.message })
        }
    }
```

```
}

module.exports = AuthControler;
```

Vamos também criar um arquivo de rotas para o controller **routes/user**

```
const express = require('express');
const AuthController = require('../controller/UserController');
const route = express.Router();

route
    .post('/register', AuthController.register)

module.exports = route;
```

E importa-lo no **startup/routes**

```
const express = require('express');
const article = require('../src/routes/article');
const author = require('../src/routes/author');
const user = require('../src/routes/user');

module.exports = function(app) {
    app
        .use(express.json())
        .use('/api/article', article)
        .use('/api/author', author)
        .use('/api/user', user)
} }
```

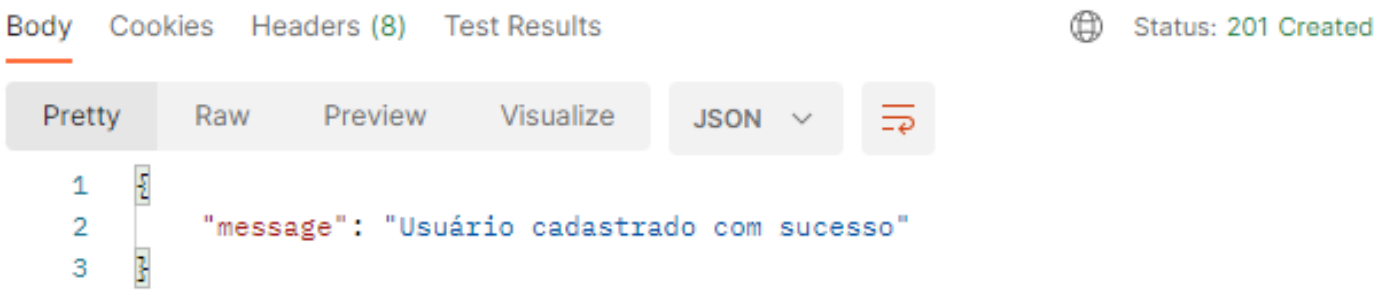
Vamos criar um arquivo .env na pasta raiz do projeto com uma secret

```
SECRET = ALSDNOAdjsoaijdaoHSAoi
```

Para testarmos a nossa requisição basta inserir o código no endpoint http://localhost:8080/api/register

```
{
    "name": "Teste",
    "lastname": "teste",
    "birth": "01/01/1996",
    "login": "Teste",
    "email": "teste@teste.com",
    "password": "teste",
    "confirmPassword": "teste"
}
```

E o resultado será



2.8 Login do usuário

Para realizarmos o login, vamos aproveitar o o **AuthController** e adicionar o método de login.

```
```

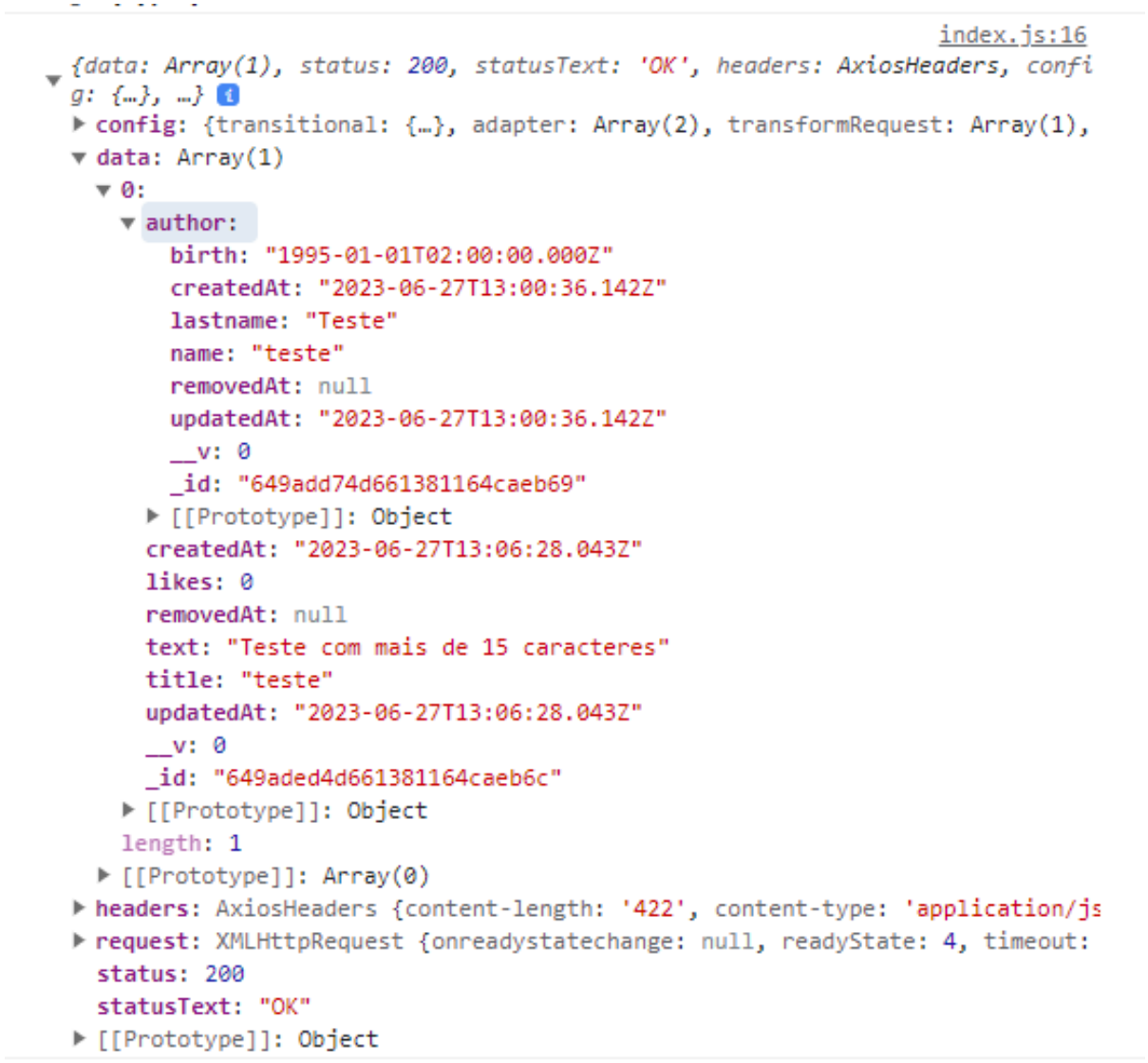
3 Integrando o front-end com API

3.1 Exibindo os artigos

O primeiro local que vamos integrar será a página dos artigos, para isso vamos fazer a chamada da API e um **console.log** nos resultados

```
async function getPosts(){
    const res = await axios.get('http://localhost:8080/api/article')
    console.log(res);
}
```

E nossa resposta no console.log será semelhante a imagem abaixo, podendo ter menos ou mais elementos dentro do array, caso o array retorne vazio, é interessante fazer pelo menos uma inserção na API



Agora que vimos que nossos dados estão dentro de **res.data**, então colocamos o **res.data dentro do setArtigos** e podemos apagar os artigos que antes estavam mocados, ficando assim

```
    async function getPosts(){
        const res = await axios.get('http://localhost:8080/api/article')
        setArtigos(res.data)
    }
```

3.2 Curtindo um artigo

Até o momento, nosso botão de curtir não estava fazendo nada, vamos dar funcionalidade ao botão, vamos colocar o código

```
    async function handleClick(id){
        await axios.post(`http://localhost:8080/api/article/like/${id}`)
        getPosts();
    }
```

e no botão colocar

```
onClick={() => handleClick(artigo._id)}
```

3.3 Criando um autor

Para criar um autor, antes precisamos criptografar o JSON para enviar.
Para criptografar, será semelhante ao processo que fizemos no back-end
Agora vamos criar um novo autor, para isso, vamos no **CardRegister** e implementar a função de criar um novo autor. Vamos **substituir a função handleSubmit**

```
   async function handleSubmit(e){
        e.preventDefault();
        if(!formValid()) return

        const json = {
            name, email, birth, password, confirmPassword
        }
        const jsonCrypt = CryptoJS.AES.encrypt(JSON.stringify(json), SECRET).toString();
```

```
        try {
            var res = await axios.post('http://localhost:8080/api/author',{
                jsonCrypt
            })

            setMessage(res.data.message);
            setVariant('success')
            setShow(true);
            setName('');
            setEmail('');
            setPassword('');
            setConfirmPass('');
        } catch (error) {
            console.log(error);
        }
    }
```

e importar no projeto

```
import { SECRET } from "../../env";
import CryptoJS from 'crypto-js';
```

Agora falta criar o env com uma senha secreta e **não podemos enviar esse arquivo para o git,** será um

```
export const SECRET='AFAAFipjafijAPFJpjpasjfpJA3254Aas34saf2'
```

Por fim vamos testar, e nossa resposta deverá ser status 201 salvando no banco de dados

```
_id: ObjectId('649ec9bd9963c3f402c2dc78')
author: Object
  name: "aaasadsasd asd"
  email: "asdsa@teste.com"
  birth: 1995-01-01T00:00:00.000+00:00
  createdAt: 2023-06-30T12:25:33.789+00:00
  updatedAt: 2023-06-30T12:25:33.789+00:00
  removedAt: null
  _id: ObjectId('649ec9bd9963c3f402c2dc77')
login: "asdsa@teste.com"
password: "U2FsdGVkX1/WOJ5uU2PWp/DQjoJtyMIVPXzeYkEuG7I="
email: "asdsa@teste.com"
createdAt: 2023-06-30T12:25:33.795+00:00
updatedAt: 2023-06-30T12:25:33.795+00:00
removedAt: null
__v: 0
```


Observe que quem conseguir acessar o banco, somente irá ver uma senha criptografada, faça o teste

3.4 Login do usuário

Semelhante a registrar, precisamos criptografar o JSON para enviar a requisição.
Na API precisamos criar uma rota para o login

```
static async login(req, res){
    var bytes = CryptoJS.AES.decrypt(req.body.jsonCrypt, process.env.SECRET);
    const decryptd = bytes.toString(CryptoJS.enc.Utf8);
    const json = JSON.parse(decryptd);

    const { email, password } = json;

    if(!email)
        return res.status(422).json({ message: "O e-mail é obrigatório" });
```

```
        if(!password)
            return res.status(422).json({ message: "A senha é obrigatória" });

        const user = await User.findOne({ email: email });
        if(!user)
            return res.status(422).json({ message: "Usuário e/ou senha inválido" });

        if(!await bcrypt.compare(password, user.password))
                return res.status(422).send({ message: "Usuário e/ou senha inválido" })

        try {
            const secret = process.env.SECRET
            const token = jwt.sign(
                {
                    id: user._id,
                },
                secret,
                {
                    expiresIn: '2 days'
                }

            );

            return res.status(200).send({token: token})
        } catch (error) {
            return res.status(500).send({ message: "Something failed", data: error.message })
        }
    }
```

No front-end, vamos alterar a função **handleSubmit** para a seguinte.

```
    async function handleSubmit(e){
        e.preventDefault();
        if(!formValid()) return

        const json = {
```

```
            email, password
        }
        try {
            const jsonCrypt = CryptoJS.AES.encrypt(JSON.stringify(json), SECRET).toString();
            var res = await axios.post('http://localhost:8080/api/login',{
                jsonCrypt
            })
            sessionStorage.setItem('token', res.data.token);
            navigate('/home')
        } catch (error) {

            setMessage('Erro ao se conectar');
            setShow(true);
            setVariant('danger');
        }
    }
```

3.5 Protegendo as Rotas

No final da criação do front-end, criamos a página de **ProtectedRoute**, mas não usamos pois estávamos sem token, agora integrando a API com o front-end, vamos de fato proteger as rotas

Para isso, no arquivo **App.js**

```
import { Route, Routes } from 'react-router-dom';
import HomePage from './pages/home';
import AddPostPage from './pages/AddPost';
import LoginPage from './pages/Login';
import RegisterPage from './pages/Register';
import { AlertProvider } from './context/alert';
import './App.css';
import ProtectedRoute from './pages/ProtectedRoute';
import { AccessDenied } from './pages/AccessDenied';
import NavBar from './components/navbar';
import NotFoundPage from './pages/NotFoundPage';

function App() {
  return (
```

```
    <>
      <AlertProvider>
        <Routes>
          <Route path='/' element={<LoginPage />} />
          <Route path='/register' element={<RegisterPage />} />
          <Route path='/main' element={
            <ProtectedRoute
              errorPage={<AccessDenied />}
              targetPage={<NavBar />}
            />
          }>
            <Route path='' element={<HomePage />} />
            <Route path='add' element={<AddPostPage />} />
          </Route>
            <Route path='*' element={<NotFoundPage />} />
        </Routes>
      </AlertProvider>
    </>
  );
}

export default App;
```

3.6 Criando AccessDenied

Vamos criar o nosso accessDenied agora, é uma página em que mostrará que o usuário não está autorizado a entrar, para isso, iremos criar um arquivo em **src/pages/AccessDenied/index.js**

```
import { Card, Col, Container, Row } from "react-bootstrap";
import { BsSignStopFill } from 'react-icons/bs'
import styles from './styles.module.scss';

export function AccessDenied(){
    return(
        <Row className={styles.container}>
            <Container>
                <Col xs={12} sm={9} md={6}>
                    <Card className={styles.card}>
```

```
                        <Card.Header className={styles.card__header}>
                            Acesso Negado
                        </Card.Header>
                        <Card.Body>
                            <Card.Text>
                                <Row>
                                    <Col>
                                        <BsSignStopFill size={90} color="red" />
                                    </Col>
                                    <Col>
                                        Você não tem permissão para acessar essa página ou o token está expirado
                                    </Col>
                                </Row>
                            </Card.Text>
                        </Card.Body>
                    </Card>
                </Col>
            </Container>
        </Row>
    )
}
```

3.7 Criando um artigo

Agora iremos integrar a operação de criar um artigo. No arquivo **src/components/Formulario/index.js**

```
import { useContext, useState } from "react";
import axios from "axios";
import jwt_decode from 'jwt-decode';
import {
    Button,
    Col,
    Container,
    Form,
    Row
} from "react-bootstrap";
```

```
import { AlertContext } from "../../context/alert";
import styles from './styles.module.scss';

export default function Formulario(){
    const { setMessage, setShow, setVariant } = useContext(AlertContext);

    var [title, setTitle] = useState('');
    var [text, setText] = useState('');

    async function handleSubmit(e){
        e.preventDefault();
        try {
            const token = sessionStorage.getItem('token');
            const decodeToken = jwt_decode(token)
            const { id } = decodeToken;

            const res = await axios.post('http://localhost:8080/api/article', {
                authorid: id, title, text
            });

            setMessage(res.data.message);
            setShow(true);
            setVariant('success');
            setTitle('');
            setText('');
        } catch (error) {
            console.log(error);
            setMessage("Erro ao inserir o artigo, reveja as informações e tente novamente");
            setShow(true);
            setVariant('danger');
        }
    }

    return(
        <Container>
            <Row>
                <Col>
                    <Form onSubmit={handleSubmit} className={styles.form}>
```

```
                        <Form.Text className={styles.form__title}>Digite Aqui seu Artigo</Form.Text>
                        <Form.Control
                            placeholder="Titulo"
                            value={title}
                            onChange={(e) => setTitle(e.target.value)}
                        />
                        <Form.Control
                            as='textarea'
                            placeholder="Texto"
                            rows={5}
                            value={text}
                            onChange={(e) => setText(e.target.value)}
                        />
                        <Col xs={12} sm={9} md={6} className={styles.form__div}>
                            <Button type="submit" className={styles.form__div__button} >Salvar</Button>
                        </Col>
                    </Form>
                </Col>
            </Row>
        </Container>
    )
}
```

3.8 Paginação

Agora iremos implantar opção de paginação, para isso na API, no arquivo **src/controller/articlesController.js,** vamos modificar o método getAll

```
const Article = require('../model/article');
const authorController = require('./authorController');
const fs = require('fs');
const path = require('path');

class ArticleController {
    static createLog(error){
        const timestamp = Date.now();
        const archivePath = path.resolve(__dirname, '..', `logs-${timestamp}.txt`);
        const errorString = JSON.stringify(error.message)
        fs.writeFile(archivePath, errorString, function(err, result) {
            if(err) console.log(err)
```

```
        })
    }

    static async getAll(req, res){
        let page = req.params.page;
        let limit = 5;
        let skip = limit * (page - 1);
        try {
            const articles = await Article.find().skip(skip).limit(limit);
            return res.status(200).send(articles);
        } catch (error) {
            ArticleController.createLog(error);
            return res.status(500).send({ message: "Falha ao carregar os Artigos"})
        }
    };

    static async create(req, res){
        const { title, text, authorid } = req.body;

        if(!title || !text ||!authorid)
            return res.status(400).send({ message: "os campos não podem estarem vazios " });

        if(title.length < 3)
            return res.status(400).send({ message: "o titulo não pode ser menor que 3 caracteres" });

        if(text.length < 15)
            return res.status(400).send({ message: "o artigo não pode ser menor que 15 caracteres" });

        if(authorid.length < 3)
            return res.status(400).send({ message: "O autor não pode ser menor que 3 caracteres" })


        try {
            const author = await authorController.getAuthor(authorid);
            const article = {
                title,
                text,
                likes: 0,
                author,
```

```
                createdAt: Date.now(),
                updatedAt: Date.now(),
                removedAt: null,
            }
            await Article.create(article)
            return res.status(201).send({ message: "Artigo criado com sucesso" })
        } catch (error) {
            ArticleController.createLog(error);
            return res.status(500).send({ error: "Falha ao salvar o artigo", data: error.message });
        }
    };

    static async likeArticle(req, res){
        const { id } = req.params;

        if(!id) return res.status(400).send({ message: "No id provider" })

        try {
            const article = await Article.findById(id);
            await Article.findByIdAndUpdate({_id: id}, {likes: ++article.likes})
            return res.status(200).send();
        } catch (error) {
            ArticleController.createLog(error);
            return res.status(500).send({ error: "Falha ao curtir", data: error.message })
        }
    }
}

module.exports = ArticleController;
```

Agora no arquivo de rotas em **src/routes/article.js**

```
const express = require('express');
const ArticleController = require('../controller/articlesController');
const route = express.Router();

route
```

```
    .get('/api/article/:page', ArticleController.getAll)
    .post('/api/article/', ArticleController.create)
    .post('/api/article/like/:id', ArticleController.likeArticle)

module.exports = route;
```

`

Por fim no react em **src/components/Post/index.js**

```
import { useEffect, useState } from 'react';
import {
    Button,
    Card,
    Container
} from 'react-bootstrap'
import { AiOutlineLike } from 'react-icons/ai'
import styles from './styles.module.scss';
import axios from 'axios';

export default function Post(){
    var [page, setPage] = useState(1);
    var [artigos, setArtigos] = useState([]);

    async function getPosts(){
        const res = await axios.get(`http://localhost:8080/api/article/${page}`)
        setArtigos(res.data)
    }

    useEffect(() => {
        getPosts();
    }, [page])

    async function handleClick(id){
        await axios.post(`http://localhost:8080/api/article/like/${id}`)
        getPosts();
    }
```

```
    function handleUp(){
        if(artigos.length===5){
            setPage(++page)
        }
    }

    function handleDown(){
        if(page>1){
            setPage(--page)
        }
    }

    const RenderPosts = () => {
        return artigos.map((artigo) => {
            return(
                <Card key={artigo._id} className={styles.card} >
                    <Card.Title className={styles.card__title}>
                        {artigo.title}
                    </Card.Title>
                    <Card.Body className={styles.card__body}>
                        <Card.Text className={styles.card__body__article}>{artigo.text}</Card.Text>
                        <div className='d-flex align-items-center '>
                            {artigo.likes}<Button variant='light' onClick={() => handleClick(artigo._id)}><AiOutlineLike /></Button>
                        </div>
                    </Card.Body>
                </Card>
            )
        })
    }

    return(
        <Container>
            <RenderPosts />
            <Button onClick={handleDown}>-</Button>
            {page}
            <Button onClick={handleUp}>+</Button>
        </Container>
    )
}
```

`

3.9 Agora é com você

Desde o começo do curso vimos diversas coisas, agora, com base em todo o conhecimento adquirido faça os desafios proposto.

- Desafio 1: Faça a parte dos comentários para o artigo
- Desafio 2: Corrija a curtida dos artigos que um usuário pode curtir diversas vezes
- Desafio 3: Implemente a opção de curtir um comentário
- Desafio 4: Implemente uma tradução no site (Obs: não traduza os arquivos do banco, somente o front-end)