

1 - O que é Node.js e por que ele é uma boa escolha para o desenvolvimento do backend de uma aplicação web?

Node.js é um ambiente que executa JavaScript no lado do servidor e permite construir aplicações web escaláveis e rápidas. Ele é uma boa escolha para o backend porque a sua arquitetura orientada a eventos e ao uso do modelo de I/O não bloqueante, o que resulta em alta performance e capacidade de lidar com várias conexões simultâneas.

2 - O que é o MongoDB e como ele difere de um banco de dados relacional? Quais são as vantagens de usar MongoDB para o gerenciamento de dados da biblioteca?

MongoDB é um banco de dados NoSQL que armazena dados em formato de documentos JSON. Diferente de bancos de dados relacionais, que usam tabelas e esquemas fixos, o MongoDB nos dá flexibilidade na estrutura dos dados, facilitando a adaptação a mudanças. As vantagens são escalabilidade horizontal, maior agilidade no desenvolvimento e facilidade de trabalhar com dados não estruturados ou semi-estruturados.

3 - Descreva o propósito do Mongoose no desenvolvimento de uma aplicação com MongoDB. Como ele facilita a interação com o banco de dados?

Mongoose é uma biblioteca que fornece uma modelagem de dados para MongoDB, permitindo definir esquemas, validar dados e criar modelos de forma mais estruturada. Ele facilita a interação com o banco de dados e oferece uma interface intuitiva para realizar operações CRUD.

4 - Quais são as principais funcionalidades que uma API RESTful deve oferecer? Por que essas funcionalidades são importantes para o sistema de gerenciamento de biblioteca?

As principais funcionalidades de uma API RESTful incluem:

GET: Recuperar informações (exemplo: listar livros).

POST: Criar novos recursos (exemplo: adicionar um novo livro).

PUT/PATCH: Atualizar recursos existentes (exemplo: editar informações de um livro).

DELETE: Remover recursos (exemplo: excluir um livro).

Essas funcionalidades são importantes para o gerenciamento de biblioteca pois permitem a manipulação eficiente dos dados dos livros e usuários, garantindo uma experiência de uso fluida.

5 - Quais práticas você deve seguir para garantir a segurança de uma aplicação web que manipula dados sensíveis, como informações sobre livros e usuários?

Autenticação e autorização: Implementar sistemas robustos para controlar o acesso.

Criptografia: Proteger dados sensíveis em repouso e em trânsito.

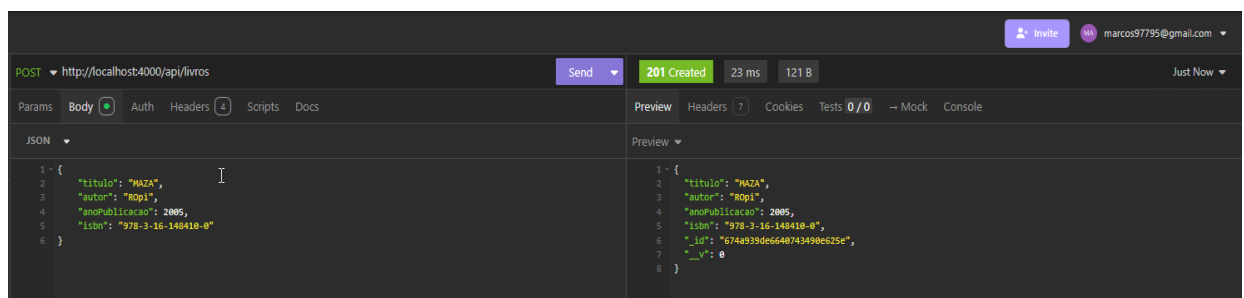
Validação de entrada: Prevenir injeções SQL e ataques de script.

Uso de HTTPS: Garantir a comunicação segura entre o cliente e o servidor.

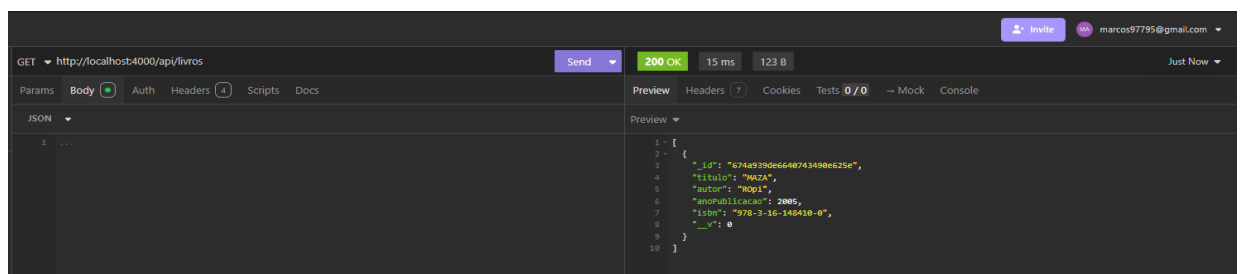
Atualizações regulares: Manter bibliotecas e dependências atualizadas para evitar vulnerabilidades.

PARTE 2 – Prática

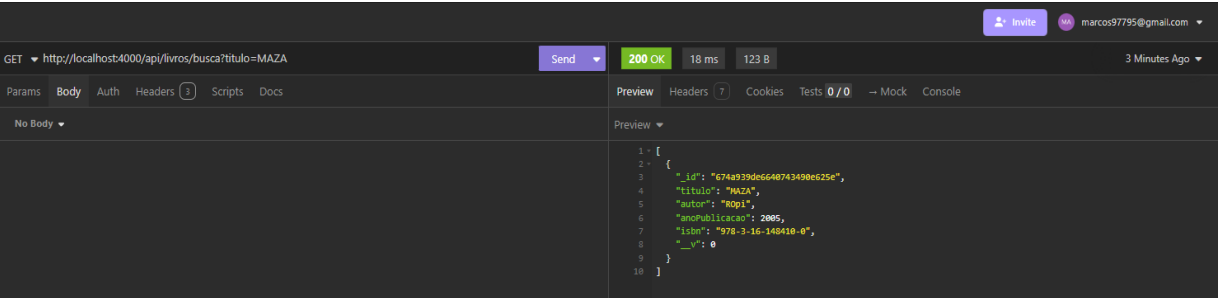
1 – título, autor, ano de publicação e ISBN + Rota POST:



Rota GET:



Rota GET para buscar pelo título:



Teste unitário :

