🧾 **Relatório: MongoDB e Postman**

**🟢 1. O que é o MongoDB?**

O **MongoDB** é um **banco de dados NoSQL (não relacional)**, criado para armazenar dados em **documentos no formato JSON (ou BSON)**.  
Ele é amplamente usado em aplicações modernas por ser **rápido, flexível e escalável**.

**🔸 Características principais**

* **Modelo de documentos:** os dados são armazenados em *coleções* e *documentos*, não em tabelas.
* **Sem estrutura fixa:** cada documento pode ter campos diferentes.
* **Alta performance:** otimizado para grandes volumes de dados.
* **Escalabilidade horizontal:** permite dividir dados entre vários servidores (sharding).
* **Suporte a replicação:** mantém cópias dos dados para evitar perda de informações.
* **Consultas em JSON:** simples e parecidas com JavaScript.

**O mongoDb organiza os dados da seguinte forma!**

**Exemplo prático:**

// Banco de dados: lojaOnline

use lojaOnline;

// Coleção: clientes

db.clientes.insertOne({

nome: "Kauan Romano",

idade: 20,

email: "kauan@example.com",

compras: ["mouse", "teclado"]

});

* **Banco de dados:** lojaOnline
* **Coleção:** clientes
* **Documento:** cada registro JSON inserido

**Conclusão:**  
O **MongoDB** trabalha com **dados semi-estruturados**, pois usa documentos JSON flexíveis — organizados, mas sem um esquema rígido.

| **Tipo de dado** | **Estrutura** | **Exemplo de banco** | **Exemplo de dado** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Estruturado** | Fixa (tabelas) | MySQL, PostgreSQL | Nome, idade em colunas |
| **Semi-estruturado** | Flexível (documentos) | MongoDB, Firebase | JSON com campos variáveis |
| **Não estruturado** | Sem estrutura | Hadoop, sistemas de arquivos | Texto, imagem, vídeo |

## ****O que é o Postman****

**O Postman é uma ferramenta usada para testar APIs (Interfaces de Programação de Aplicações).  
Ele permite enviar requisições HTTP (como GET, POST, PUT, DELETE) para servidores e ver as respostas em tempo real.**

## ****Principais funções do Postman****

| **Função** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Enviar requisições HTTP** | Testar endpoints de APIs REST. |
| **Organizar coleções** | Agrupar várias requisições por projeto. |
| **Adicionar parâmetros e headers** | Simular requisições reais com dados completos. |
| **Testes automáticos** | Criar scripts em JavaScript para validar respostas. |
| **Gerar documentação** | Criar e compartilhar documentação de APIs automaticamente. |
| **Ambientes** | Configurar variáveis como URLs e tokens de autenticação. |

O **Postman** é uma **ferramenta de teste e desenvolvimento de APIs**, muito usada por programadores e equipes de software.  
Ele **não é um banco de dados**, mas **um aplicativo que se comunica com APIs**, que por sua vez **podem usar qualquer banco de dados** por trás.

### ⚙️ ****Função principal****

O Postman serve para **enviar requisições HTTP** (como GET, POST, PUT, DELETE) e **ver as respostas do servidor**.  
Com ele, é possível:

* Testar endpoints de uma API;
* Simular o comportamento de um cliente (como um site ou app);
* Verificar se a API está acessando e retornando dados corretamente.

## ****Qual banco de dados o Postman usa?****

🔸 **Nenhum diretamente.**  
O Postman **não armazena nem processa dados de aplicações** — ele apenas **envia e recebe informações** de APIs.

👉 O banco de dados usado **depende da API que você está testando**.  
Por exemplo:

* Se a API foi feita com **MongoDB**, o Postman mostrará dados vindos do **MongoDB**.
* Se a API usar **MySQL**, **PostgreSQL**, **Firebase** ou outro, ele mostrará as respostas desses bancos.

### ****Conclusão final****

* O **Postman** é uma **ferramenta para testar e validar APIs**.
* Ele **não tem banco de dados próprio**, mas pode **acessar qualquer banco** através de uma API (como MongoDB, MySQL, etc.).
* É essencial no processo de desenvolvimento backend, pois ajuda a **garantir que a API e o banco estejam se comunicando corretamente**.