

Centro Universitário Anhanguera de Campinas – Unidade 4 Ouro Verde

## POSTMAN E MONGODB ATLAS

Aluno: Diego Roberto Aragan Aoki

RA: 403131612035

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina: Computação em Nuvem

Professora: Simone Canto

Data: 20/10/2025

## 1. Introdução

No contexto da disciplina Computação em Nuvem, a aula prática U3 RAP S2 teve como objetivo principal explorar o uso de ferramentas que permitem o armazenamento e o teste de dados em ambiente de nuvem. Entre essas ferramentas, destacam-se o MongoDB Atlas e o Postman, que, quando utilizados em conjunto, proporcionam um ambiente completo para o desenvolvimento e validação de aplicações web baseadas em APIs. Essas ferramentas são amplamente utilizadas em projetos que envolvem serviços web, bancos de dados NoSQL e integração com plataformas de nuvem, permitindo compreender, na prática, como os dados são manipulados e testados em sistemas distribuídos.

### 2. MongoDB Atlas: conceito e usabilidade

O MongoDB Atlas é um serviço de banco de dados NoSQL orientado a documentos, oferecido como software como serviço (SaaS). Ele permite a criação e o gerenciamento de bancos de dados diretamente na nuvem, dispensando instalação local. Os dados são armazenados em documentos no formato JSON, o que oferece estrutura flexível e escalável, ideal para aplicações modernas que lidam com dados dinâmicos e de diferentes formatos.

#### 2.1 Tipos de dados manipulados

O MongoDB é capaz de armazenar dados não estruturados ou semi-estruturados, diferentemente dos bancos relacionais, que exigem tabelas e colunas fixas. Alguns exemplos de dados comuns incluem: - Nome (texto): "nome": "Diego Roberto"

- Endereço (objeto JSON): "endereco": { "rua": "Av. Brasil", "numero": 120 }
- Email: "email": "diego@example.com"
- Vídeo / Imagem (link): "video": "https://youtube.com/video123"
- Data: "dataCadastro": "2025-10-20"
- Número: "preco": 11000
- Booleano: "ativo": true

Essa flexibilidade permite que diferentes tipos de dados coexistam no mesmo banco, essencial em aplicações que armazenam informações variadas.

### 3. Postman: conceito e usabilidade

O Postman é uma ferramenta que auxilia no desenvolvimento, teste e documentação de APIs (Application Programming Interfaces). Ele permite enviar requisições HTTP (GET, POST, PUT, PATCH e DELETE) e visualizar respostas do servidor, funcionando como ambiente de simulação entre cliente e servidor. Durante a aula prática, o Postman foi utilizado para testar uma API desenvolvida em Node.js, conectada ao MongoDB Atlas. Por meio dele, é possível verificar se as rotas estão funcionando corretamente e se os dados são armazenados, recuperados e excluídos de maneira adequada.

#### 3.1 Tipos de dados manipulados

O Postman manipula dados estruturados, geralmente representados em formato JSON, XML ou formulários HTTP. Esses dados correspondem às informações enviadas e recebidas pelas APIs durante o processo de teste. Exemplo de requisição JSON:

```
{"fabricante": "Ford", "modelo": "Ka", "ano": 2010, "preco": 11000}
```

### 4. Integração entre Postman e MongoDB Atlas

As duas ferramentas trabalham em conjunto dentro do fluxo de desenvolvimento web. O Postman atua como cliente de teste, o Node.js processa as requisições e o MongoDB Atlas armazena os dados.

### 5. Principais comandos e funcionalidades do Postman

- Noções básicas da API REST: introduz conceitos fundamentais das APIs REST.
- Noções básicas de testes de API: cria testes automatizados para validar respostas.
- Documentação da API: gera documentação automática dos endpoints.
- Teste de cenário de API: simula fluxos completos de uso de uma API.
- Visualização de dados: transforma respostas JSON em gráficos ou tabelas.
- Métodos de autorização: gerencia diferentes formas de autenticação.

### 6. Principais métodos HTTP utilizados

- GET: recuperar dados do servidor.
- POST: enviar novos dados.
- PUT: atualizar dados existentes.
- PATCH: atualizar parcialmente um dado.
- DELETE: remover dados.

## 7. Conclusão

O estudo do Postman e do MongoDB Atlas demonstra a importância das ferramentas integradas no ecossistema de computação em nuvem. O Postman atua no teste e validação de APIs, enquanto o MongoDB Atlas se destaca como banco de dados NoSQL em nuvem, capaz de lidar com informações não estruturadas de forma flexível e escalável. Juntas, essas ferramentas oferecem ao desenvolvedor uma experiência prática e completa sobre o funcionamento de sistemas distribuídos.

## 8. Referências

- Roteiro de Aula Prática U3 RAP S2 – Computação em Nuvem – Anhanguera Educacional (2025).
- Postman. Documentação Oficial. Disponível em: <https://www.getpostman.com>
- MongoDB Atlas. Cloud Database Service. Disponível em: <https://www.mongodb.com/cloud/atlas>