



**INSTITUTO INFNET**  
**ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**DAVID WILLIAM ALVES LOPES**

**TAQUARA**  
**RIO GRANDE DO SUL**  
**2024**

## Explicar como funcionam API WEB Restful.

**Recursos:** Na arquitetura REST, os recursos são entidades que podem ser acessadas e manipuladas através da API. Por exemplo, em uma aplicação de gerenciamento escolar, os recursos podem incluir escolas e professores.

**URIs (Uniform Resource Identifiers):** Cada recurso é identificado por uma URI única. As URIs são usadas para acessar e manipular os recursos por meio dos métodos HTTP.

**Métodos HTTP:** Os métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE, etc.) são usados para definir as operações que podem ser realizadas nos recursos. Por exemplo, o método GET é usado para recuperar dados de um recurso, o método POST é usado para criar um novo recurso, e assim por diante.

**Representações de Recursos:** Os recursos podem ser representados em diferentes formatos, como JSON, XML, HTML, etc. As APIs RESTful geralmente usam JSON como formato de representação de recursos devido à sua leveza e facilidade de uso.

### Aplicação no Projeto Desenvolvido:

Recursos Modelados: Os recursos no projeto incluem escolas e professores.

### Métodos HTTP Utilizados para CRUD:

- Para Escolas: GET (listar todas as escolas), POST (criar uma nova escola), DELETE (excluir uma escola com base no ID).
- Para Professores: GET (listar todos os professores de uma escola específica), POST (criar um novo professor em uma escola específica), DELETE (excluir um professor com base no ID dentro de uma escola específica).

**Seguindo os Princípios Restful:** O projeto segue os princípios RESTful ao usar URIs significativas para identificar recursos, utilizar métodos HTTP apropriados para operações CRUD e retornar representações de recursos em JSON.

# Funcionamento dos Protocolos HTTP e HTTPS:

## HTTP (Hypertext Transfer Protocol):

- **Principais Características:** É um protocolo de comunicação usado para transferir dados pela World Wide Web. Opera no modelo cliente-servidor, onde o cliente envia solicitações HTTP para o servidor e o servidor envia respostas de volta ao cliente.
- **Funcionamento Básico:** As solicitações HTTP incluem métodos (GET, POST, etc.), cabeçalhos e opcionalmente um corpo de mensagem. O servidor processa a solicitação e envia uma resposta com um código de status indicando o resultado da operação.

## HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure):

- **Diferenças em Relação ao HTTP:** HTTPS é uma versão segura do HTTP que utiliza criptografia SSL/TLS para proteger a comunicação entre cliente e servidor. Isso garante que os dados transmitidos sejam seguros e não possam ser interceptados por terceiros.
- **Importância do HTTPS:** O HTTPS é importante para proteger a privacidade e a segurança dos dados transmitidos pela web, especialmente em aplicações que lidam com informações sensíveis, como login, senhas e informações pessoais.

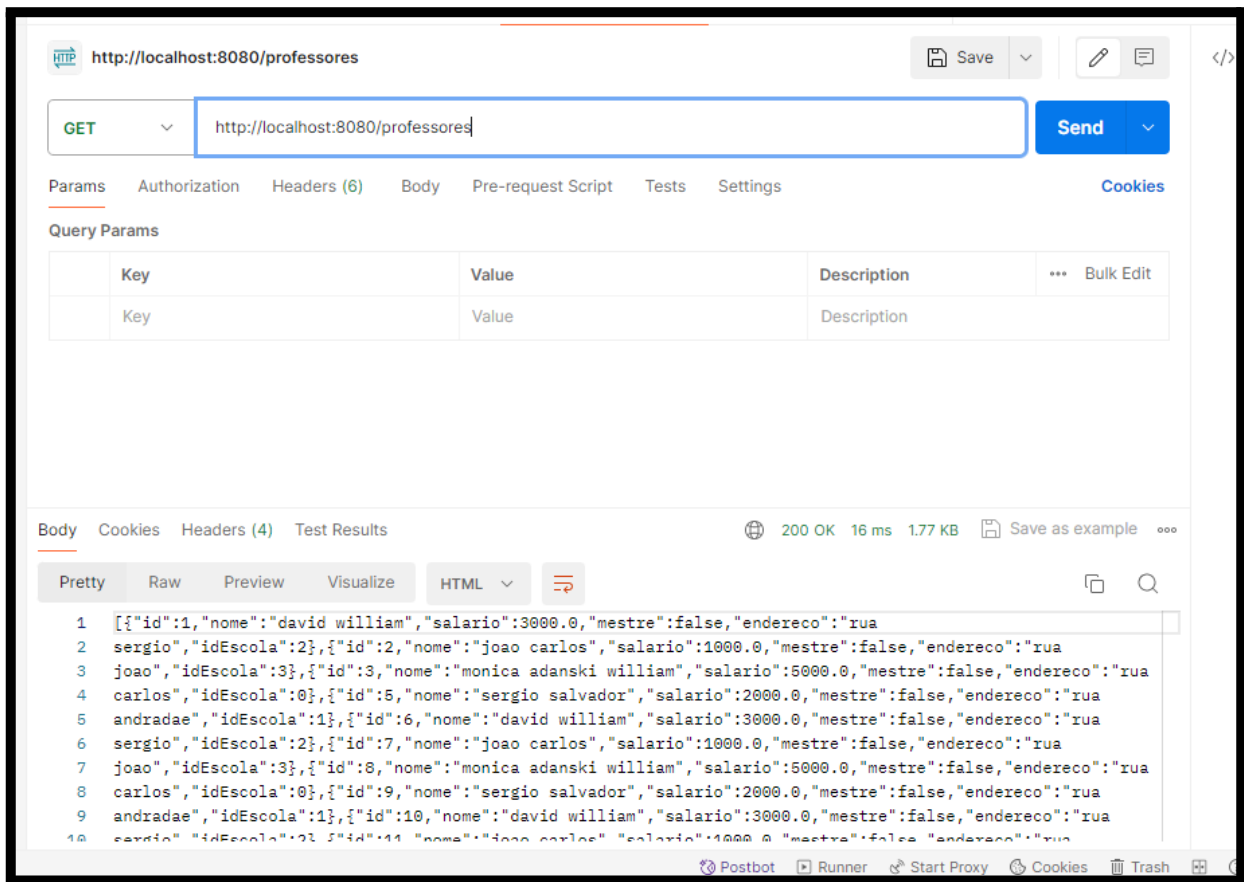
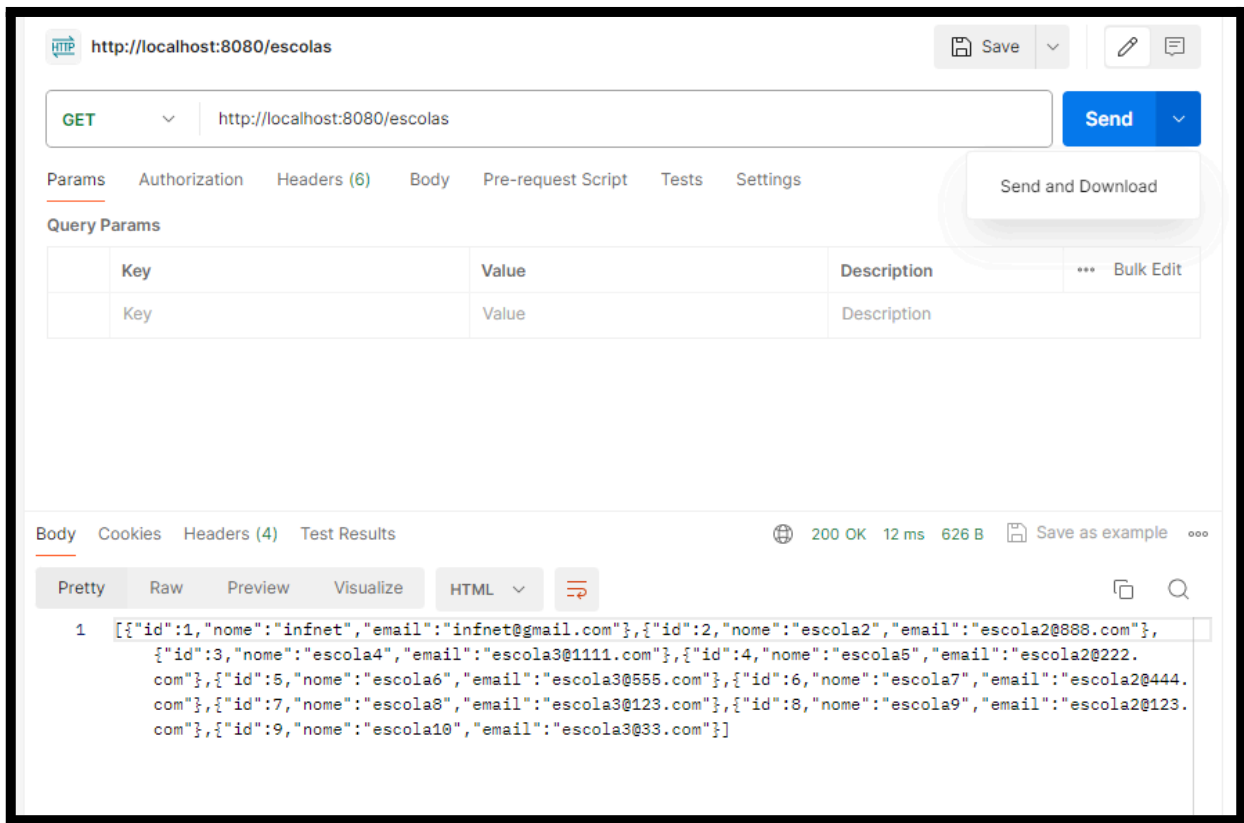
## Utilização dos Protocolos HTTP e HTTPS na API Desenvolvida:

### Protocolo HTTP:

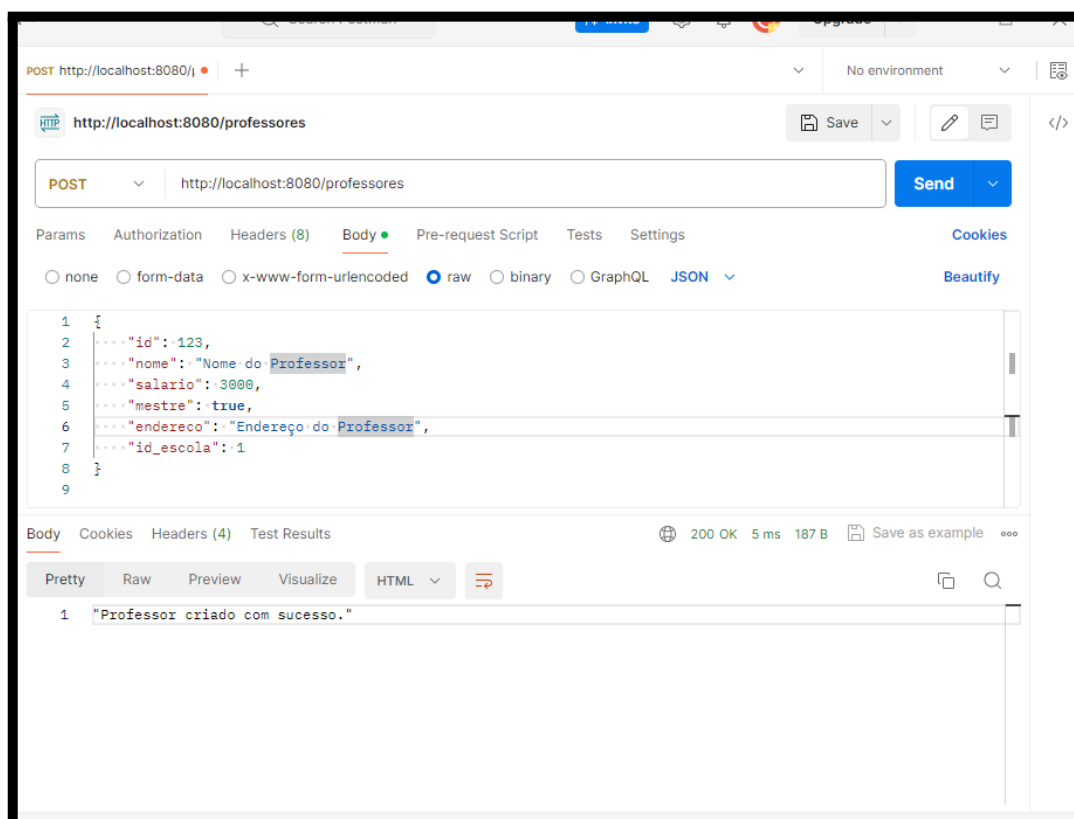
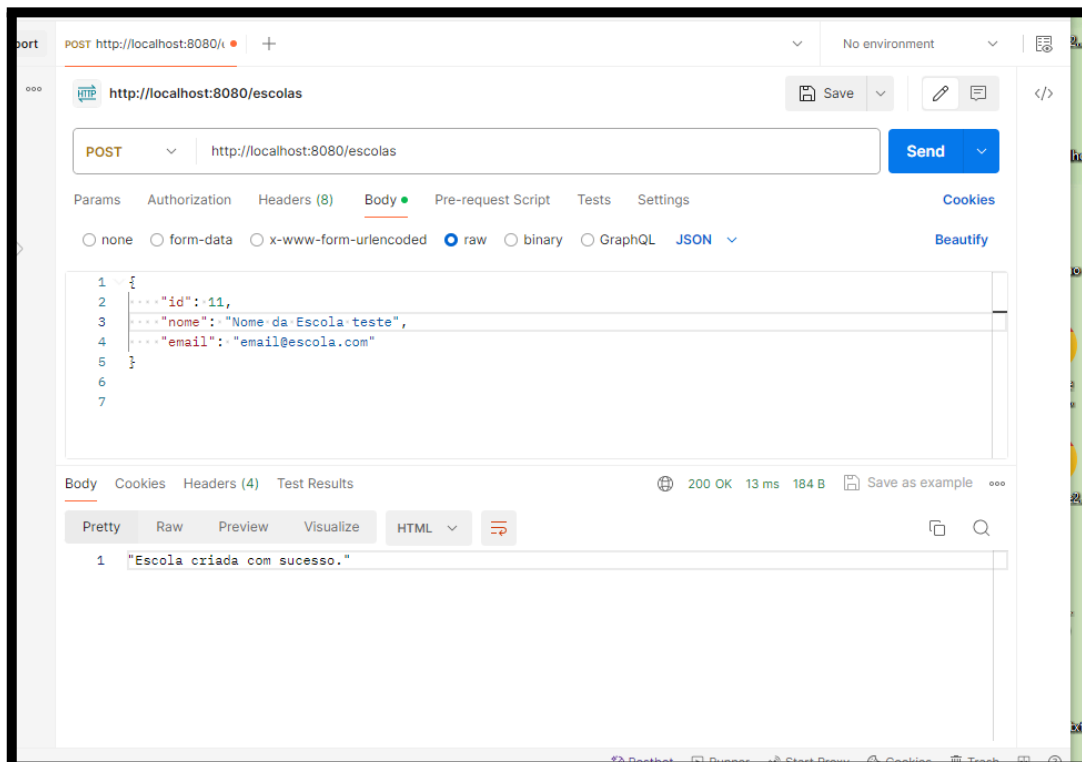
- O protocolo HTTP foi utilizado para realizar solicitações GET, POST e DELETE na API desenvolvida.
- As solicitações GET são usadas para recuperar recursos (por exemplo, listar todas as escolas ou professores).
- As solicitações POST são usadas para criar novos recursos (por exemplo, criar uma nova escola ou professor).
- As solicitações DELETE são usadas para excluir recursos (por exemplo, excluir uma escola ou professor com base no ID).

# Realização de Requests para uma API REST:

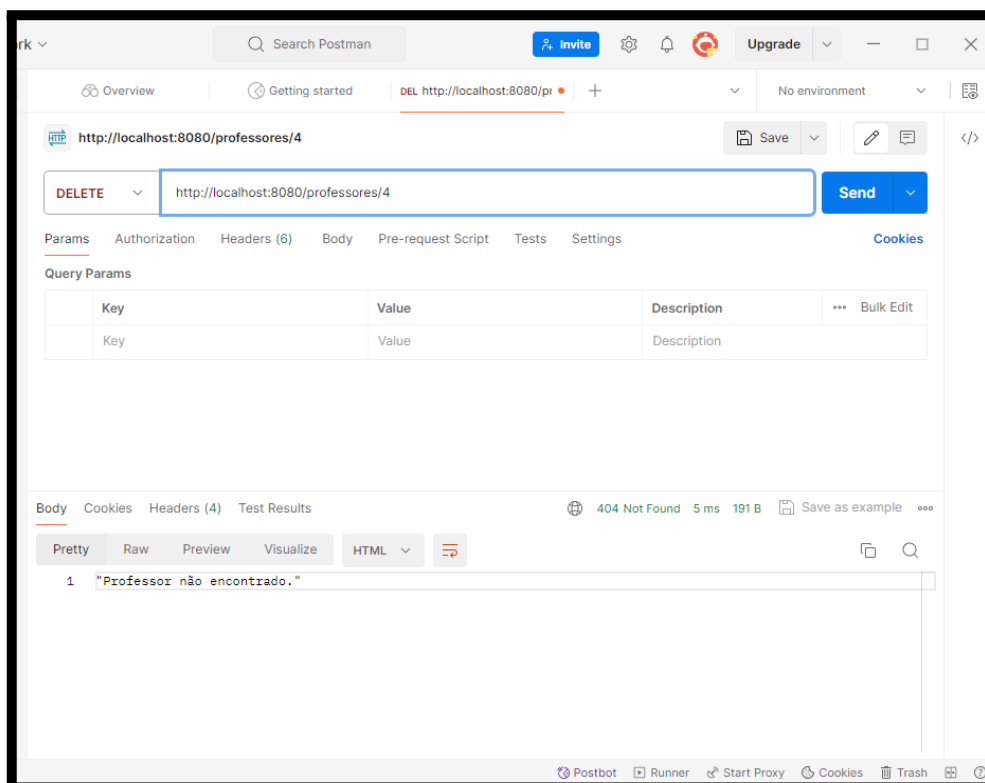
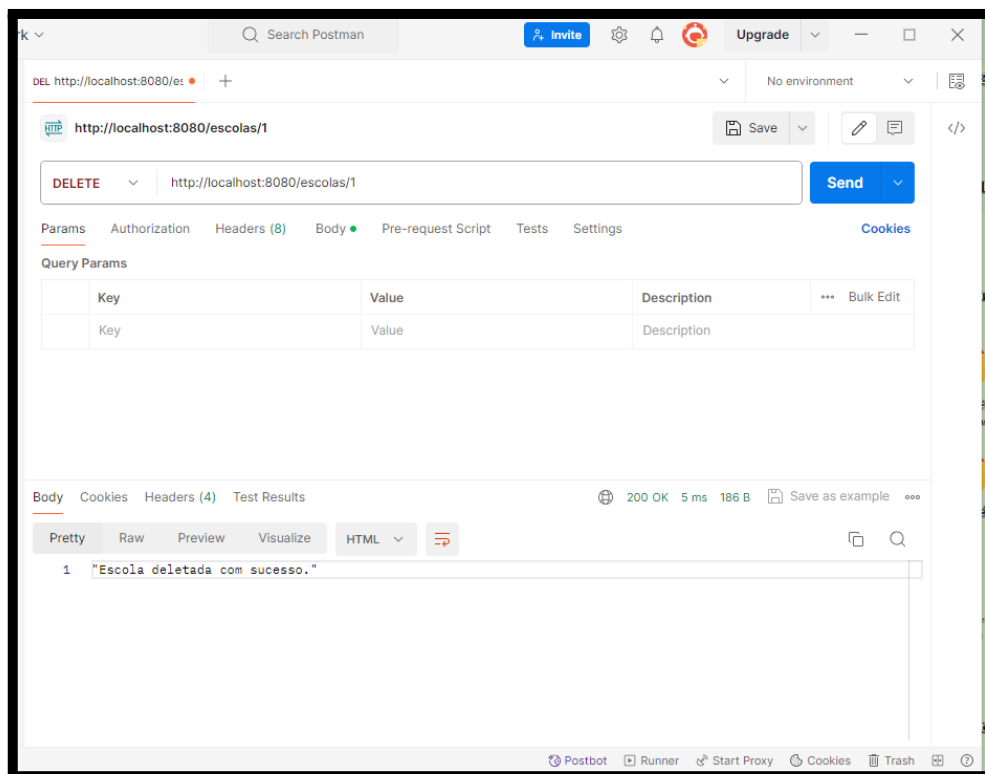
## Solicitação GET:



## SOLICITAÇÃO POST



## SOLICITAÇÃO DELETE



github: <https://github.com/SirDavos2/tpjava>