



Curso completo de Python!





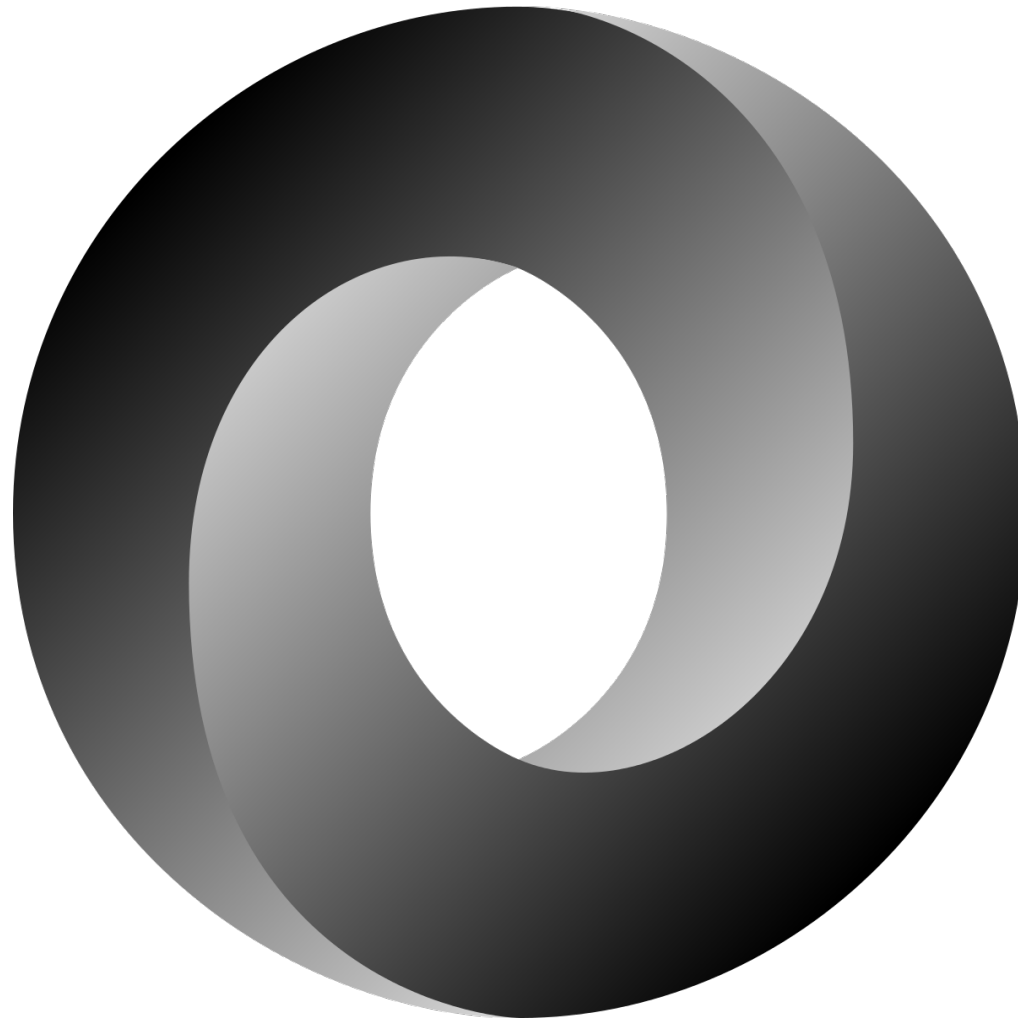
Instrutor: Vitor Mazuco

<http://facebook.com/vitormazuco>

Email: vitor.mazuco@gmail.com

WebSite:

<http://vmzsolutions.com.br>





Compreendendo o que é são REST API's

Uma **REST** significa Representational State Transfer, que serve como um estilo de aplicações WEB com o objetivo de transferir os dados através de diversos protocolos, sendo os mais usados JSON e SOAP.



Compreendendo o que é são REST API's

Um **SOAP** é um protocolo para troca de informações estruturadas em uma plataforma descentralizada e distribuída é também usado para o seu armazenamento. Ele se baseia na Linguagem **XML** para seu formato de mensagem.



Compreendendo o que é são REST API's

Segue um exemplo de um arquivo XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<note>
  <to>Para</to>
  <from>Vitor</from>
  <heading>Mazuco</heading>
  <body>Não esquecer de gravar aula!</body>
</note>
```



Compreendendo o que é são REST API's

O **JSON** é o acrônimo de JavaScript Object Notation, é um protocolo leve para fazer a transferência de dados e o seu formato tem o mesmo nome de JSON. Hoje em dia, ele é o mais utilizado para criar os REST API's por conta de seu limpo formato e de fácil integração com o AJAX.



Compreendendo o que é são REST API's

Segue um exemplo de um arquivo JSON:

```
{  
  "nome": "John",  
  "idade": 30,  
  "caros": [ "Ford", "BMW", "Fiat" ]  
}
```




Compreendendo o que é são REST API's

A REST API trabalha com o HTTP e necessitamos conhecer os seus métodos mais comuns para enviar os dados e seu status, uma lista completa pode ser vista [aqui](#).

Métodos

- POST
- GET
- PUT
- DELETE

Status

- 200 (OK)
- 401 (Não Autorizado)
- 404 (Não encontrado)
- 500 (Erro Interno no Servidor)



Compreendendo o que é são REST API's

Ao fazer uma analogia com as operações de banco de dados, ficaria igual esse exemplo abaixo:

Métodos

- POST
- GET
- PUT
- DELETE

BD

- CREATE
- RETRIEVE
- UPDATE
- DELETE



Compreendendo o que é são REST API's

As REST são usadas para gerenciar os recursos dentro de um servidor, logo as URL's são mapeadas da seguinte maneira:

/usuarios/

Representa os
usuários de seu
servidor

/grupos/

Representa os
grupos de seu
servidor

/clientes/

Representa os
clientes de seu
servidor



Compreendendo o que é são REST API's

Necessitamos agora associar essas URL's aos recursos com os métodos do HTTP:

URL's	Métodos	Ações
/usuarios/	POST	Criar usuário
/usuarios/	GET	Listar todos os usuários
/usuarios/1	PUT	Atualizar um usuário
/usuarios/1	DELETE	Remover um usuário
/usuarios/1	GET	Retorna um usuário



Compreendendo o que é são REST API's

Quando trabalhamos com API com JSON, é pedido o *header* do protocolo HTTP, que especifica qual dado será retornado, e temos que usar os seguintes valores:

- `application/yaml` - Formato YAML
- `application/json` - Formato JSON
- `text/plain` - Texto puro