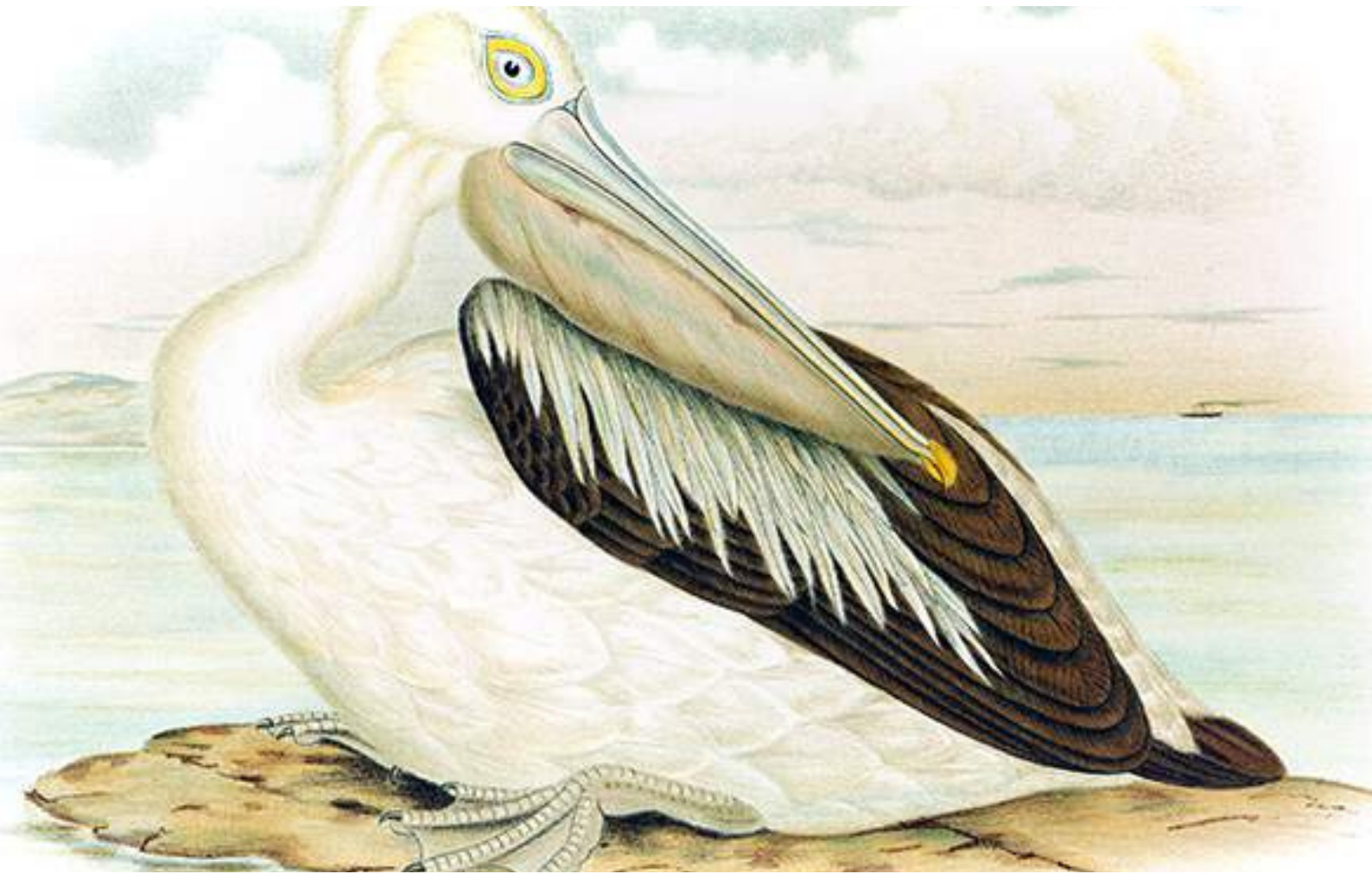


BRUNNA CROCHES

PARTE 3

# API | REST | SPA



Australian Pelican | Artist Image :Broinowski, Gracius Joseph | Dates:1837-1913

## Guia iniciante: API

# SUMMARY

## REST | API | SPA



---

O QUE É JSON?

3.4

---

QUESTÕES  
RESOLVIDAS DE  
REST

3.5

### 3.4 O que é JSON?

## JSON

JSON é basicamente um formato leve de troca de informações/dados entre sistemas.

Mas **JSON significa JavaScript Object Notation**, ou seja, só posso usar com JavaScript correto? Na verdade não e alguns ainda caem nesta armadilha.

O JSON além de ser um formato leve para troca de dados é também muito simples de ler.

Mas quando dizemos que algo é simples, é interessante compará-lo com algo mais complexo para entendermos tal simplicidade não é? Neste caso podemos comparar o JSON com o [formato XML](#).

JSON x XML	
XML	JSON
<pre>&lt;note&gt; &lt;to&gt;Tove&lt;/to&gt; &lt;from&gt;Jani&lt;/from&gt; &lt;heading&gt;Reminder&lt;/h eading&gt; &lt;body&gt;Don't forget me this weekend! &lt;/body&gt; &lt;/note&gt;</pre>	<pre>{   "id":1,   "nome":"Alexandre Gama",   "endereco":"R. Qualquer" }</pre>
<p>Bom, é notável a diferença. Visualmente o segundo trecho (em JSON) é mais fácil de ler. Podemos listar algumas outras vantagens:</p>	

### Vantagens do JSON:

- Leitura mais simples
- Analisador(parsing) mais fácil
- JSON suporta objetos! Sim, ele é tipado!
- Velocidade maior na execução e transporte de dados
- Arquivo com tamanho reduzido
- Quem utiliza? Google, Facebook, Yahoo!, Twitter...

Qual biblioteca usar?

Existem diversas bibliotecas para trabalharmos com [JSON](#) e [Java](#).

Usaremos no nosso estudo o `json.jar` que você pode baixar tranquilamente neste link.

# Questões REST

## HTML Content

### Arquitetura REST

Na prática, o que significa dizer que REST é stateless?

Significa que cada comunicação é independente, cada requisição é autossuficiente, enviando todos os dados de uma só vez, salvando as informações da requisição para reduzir o consumo de dados

Significa que cada comunicação depende especificamente da primeira requisição enviada, que geralmente contém informações sobre a autenticação do cliente

Significa que cada comunicação é independente, cada requisição é autossuficiente, enviando todos os dados de uma só vez, sem salvar informações da requisição

Stateless significa "requisição sem estado", ou seja, é uma requisição feita para o web service que de forma alguma irá trazer um status code na resposta

## HTML Content

### Verbo inválido

Qual verbo ou método HTTP listado abaixo não é válido para ser utilizado em um web service que implementa a arquitetura REST?

SEARCH

POST

PATCH

GET

## HTML Content

### **Conceitos sobre a arquitetura REST**

Tendo em vista que uma requisição feita a um web service RESTful pode retornar o resultado em diversos formatos, como JSON, XML, texto plano, dentre outros, qual o motivo do formato JSON ser atualmente o mais adotado?

Por não permitir alterações na sua estrutura, tendo campos fixos, o que facilita a implementação

Por seu formato leve, legível e sua fácil interpretação por diversas tecnologias

Por ser orientado a objetos, facilitando sua implementação

Por ser o mais indicado em conjunto aos métodos HTTP

## HTML Content

### **Diferenciando os termos**

Qual é a diferença entre os termos REST e RESTful?

Não existe diferença, são sinônimos

Um web service REST retorna sempre JSON, enquanto RESTful pode retornar JSON e XML

REST é a arquitetura, já RESTful é uma aplicação que implementa a arquitetura REST

REST utiliza apenas 2 verbos HTTP (GET e POST), já RESTful utiliza todos os verbos HTTP

## HTML Content

### Conceito incorreto

Qual das alternativas abaixo apresenta um conceito INCORRETO a respeito da arquitetura REST?

Todas alternativas são incorretas a respeito da arquitetura REST

Deve manter sempre manter na sessão do navegador informações da requisição anterior

Não é obrigatório que cada requisição seja independente, podendo recuperar informações da requisição anterior para dar sequência a ação (autenticação, por exemplo)

Não pode ser implementada em ambiente seguro com o Protocolo HTTPS

## HTML Content

### Ações da aplicação

A arquitetura REST utiliza os verbos ou métodos HTTP para informar ao web service qual ação será tomada na aplicação. Com base nessa informação, qual das opções abaixo representa, respectivamente, a sequência correta para recuperar um recurso do web service, de forma que o usuário veja os dados, e em seguida, solicite sua remoção?

FIND e DELETE



GET e DESTROY

GET e DELETE

GET, REMOVE

## HTML Content

### Migrar um webservice

Você foi contratado pela empresa de domínio mybusiness.com o intuito de migrar um web service para a arquitetura REST. Após aceitar esse desafio, em uma reunião com o gerente de projetos, você ouve a seguinte afirmação: "Essa migração será rápida, pois para um web service ser RESTful, basta retornar JSON".

Com base na afirmação do gerente de projetos, podemos dizer que:

A afirmação está correta, pois a mudança chave para tornar um web service RESTful é padronizar o retorno em JSON, facilitando o trabalho de qualquer aplicação que consumirá esse web service

A afirmação está correta, pois um web service RESTful segue todos os padrões impostos pela arquitetura REST, o que se limita exatamente ao retorno padronizado em JSON

A afirmação não está correta. Embora o tipo de retorno JSON como padrão seja uma característica OBRIGATÓRIA da arquitetura REST, não basta apenas retornar neste formato, e sim informar a ação desejada na URI do web service e manter informações na sessão, otimizando o tempo de resposta

Não está correta, pois um web service RESTful segue todos os padrões impostos pela arquitetura REST, inclusive NÃO definindo exclusividade do retorno em JSON



## Método de remoção

Qual método HTTP é indicado para realizar a remoção de um recurso em um web service que implementa a arquitetura REST?

POST

DELETE

REMOVE

DEL

## Métodos HTTP

Em um web service já em funcionamento, para buscar informações a respeito do perfil (profile) do usuário de identificação 1, enviamos uma requisição GET para a URL `http://www.mybusiness.com/api/users/1/profile`.

Tendo em vista que o método GET não envia informações no corpo da requisição, como o web service faz para identificar de qual usuário estamos buscando pelo perfil?

O web service identifica através da query string enviada na URL, onde é mapeado nas rotas do web service, que a mesma possui um parâmetro de valor 1 entre os recursos users e profile

O web service identifica através da URI e sempre recolhe toda as informações de valores inteiros, convertendo para a rota identificada com essa característica

Não é possível realizar essa consulta com o método ou verbo HTTP GET, pois para isso é necessário o método ou verbo HTTP LIST, que envia a identificação do usuário no corpo da requisição

Não é possível realizar essa consulta com o método ou verbo HTTP GET, pois para isso é necessário o método ou verbo HTTP SEARCH, que identifica todo valor inteiro da URI e converte para a identificação do recurso

## HTML Content

### Trabalhando com métodos

Qual método HTTP é indicado para realizar a atualização completa de um recurso em um web service que implementa a arquitetura REST?

POST

PUT

REFRESH

PATCH

## HTML Content

### Conceitos REST

Qual das afirmações abaixo NÃO é verdadeira com base no conceito da arquitetura REST?

Todo web service RESTful implementa a arquitetura REST

Todo web service é REST

Comunica através do protocolo HTTP

Utiliza os métodos HTTP para indicar a ação desejada

## HTML Content

### Trabalhando com métodos ou verbos HTTP

Das alternativas abaixo, qual delas não é considerada um método ou verbo HTTP?

DELETE

GET

RETRIEVE

PUT

## HTML Content

### Diferenciando os termos

É correto dizer que os termos REST e RESTful possuem o mesmo significado?

Não, pois REST é a arquitetura, já RESTful é uma aplicação que implementa a arquitetura REST

Não, o termo REST utiliza apenas 2 verbos HTTP (GET e POST), enquanto RESTful utiliza todos os verbos HTTP

Sim, são sinônimos, porém, o termo RESTful é mais conhecido na linguagem Java

Sim, o termos possuem o mesmo significado, porém RESTful é mais

conhecido no âmbito de aplicações WEB

## HTML Content

### **Conceitos sobre a arquitetura REST**

Com relação ao conceito da arquitetura REST, podemos afirmar que:

Possui o padrão de retornar os dados sempre no formato JSON

É uma arquitetura criada para ser utilizada somente em aplicações desenvolvidas em JavaScript

É uma forma de implementar web services, uma arquitetura que utiliza o protocolo HTTP e seus verbos

Possui uma única URI específica para identificar as diversas ações executadas pela aplicação

# ABOUT ME



*Brunna Croches*

***Developer Full Stack***

Brunna Croches é Dev FullStack, advogada e empreendedora.

Apaixonada por tech, vem adquirindo vasto conhecimento na área.

Desenvolveu projetos ricos em diversidade, buscando captar as próximas tendências e necessidades do mercado.

Neste e-book você aprenderá ou recapitulará de forma simplificada e otimizados conceitos de programação feito por ela.

*let's share*

# CONTACT



*Brunna Croches*

*Developer Full Stack*



*brunnacroches.dev*



*linkedin.com/brunnacroches*



*github.com/brunnacroches*



*@brunnacroches.dev*



*discord.com/brunnacroches*



*brunnacroches@gmail.com*



*let's share*