

# Introdução aos Webservices e API's

---

Prof. Edson Melo de Souza



# Definição

---

**Webservice** - É utilizado para transferir dados através de protocolos de comunicação para diferentes plataformas, independentemente das linguagens de programação utilizadas nessas plataformas.

**API** - *Application Programming Interface* ou Interface de Programação de Aplicações é um conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um software para a utilização das suas funcionalidades por aplicativos que não pretendem envolver-se em detalhes da implementação do software, mas apenas usar seus serviços.



# Tipos de Webservice

---



- **SOAP** é um protocolo de transferência de mensagens em formato **XML** para uso em ambientes distribuídos. Permite a interoperabilidade entre diversas plataformas com mensagens personalizadas.
- **REST** é outro um protocolo de comunicação, baseado no protocolo HTTP. Porém ele não impõe restrições ao formato da mensagem, apenas no comportamento dos componentes envolvidos.



# Papéis de um Webservice

---

## **Provedor de Serviços**

Disponibiliza uma interface pública através da qual pode ser chamado por solicitantes do serviço.

## **Solicitante de Serviço**

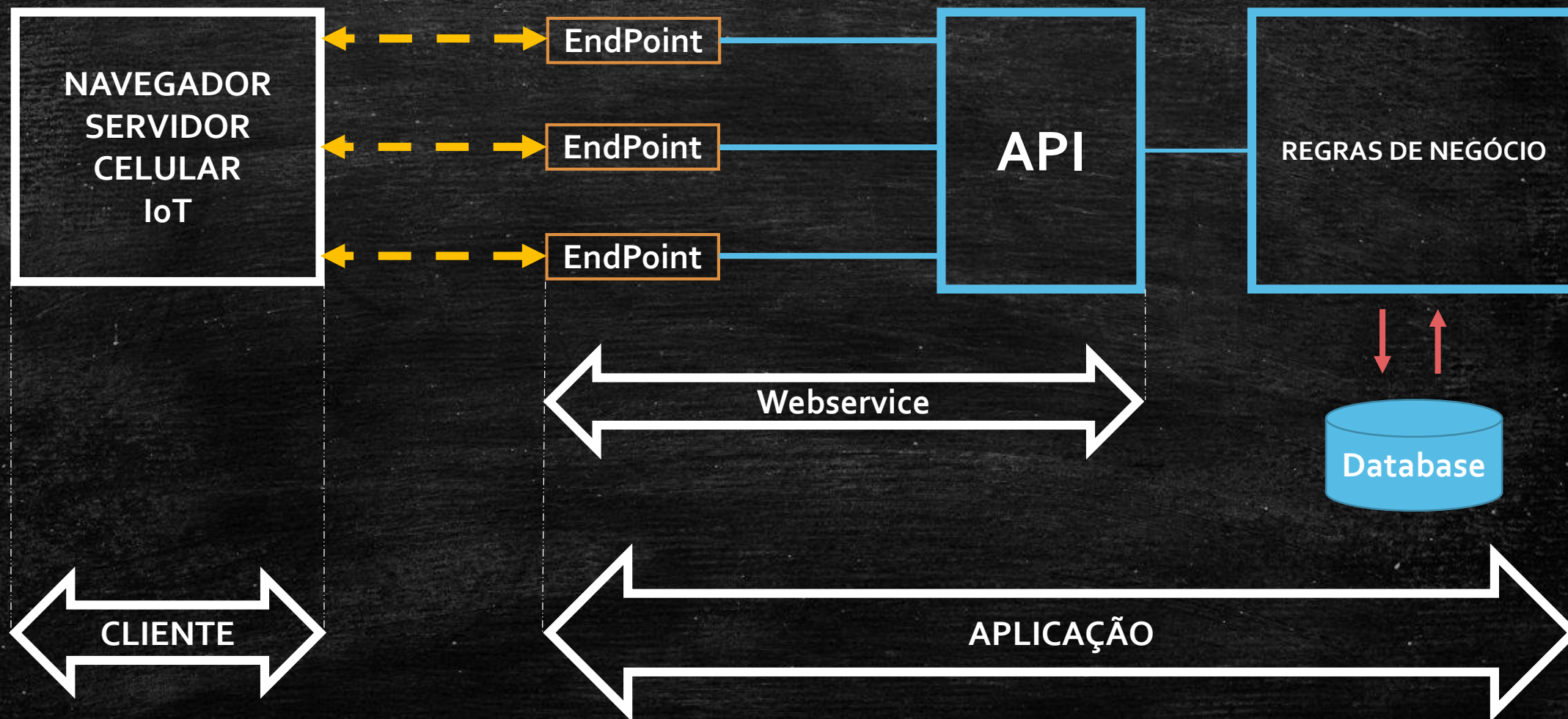
É o remetente de uma mensagem web service ou o programa de software solicitando um web service específico.

## **Intermediário**

O papel de intermediário é assumido pelo webservice quando ele recebe a mensagem de um solicitante de serviço e a passa adiante para o provedor de serviço.



# Arquitetura





# Glossário para Webservices (API)

---

## **Consumir ou Pull**

Ler ou receber dados de um webservice.

## **Enviar ou Push**

Enviar dados para um webservice.

## **EndPoint**

É uma interface exposta por uma parte que se comunica ou por um canal de comunicação. Para *webservices* HTTP é a URI (*endereço web que disponibiliza o serviço*)

## **Payload**

É a carga de uma transmissão de dados inserida no corpo da mensagem.

## **Parsing (Análise)**

Ação para analisar sintaticamente uma cadeia de valores (dados) de uma entrada que possuem certas regras específicas.



# Notação JSON

---

JavaScript Object Notation



## Definição do JSON

---

A sigla JSON significa (*JavaScript Object Notation*) que descreve um modelo para armazenamento e transmissão de dados no formato texto.

```
[{"chave" : "valor"}]
```

*Exemplo*

- [{"name" : "Bill Gates"}]



# Objetos JSON

---

```
{  
  "id": 314,  
  "nome": "José Carlos da Silva",  
  "cargo": "Gerente de Produção",  
  "admissão": "15/06/2014",  
  "salario": 3.155  
}
```



## Array de Objetos em JSON *(mais comum)*

---

```
[
  {
    "id": 314,
    "nome": "José Carlos da Silva",
    "cargo": "Gerente de Produção",
    "admissão": "15/06/2014",
    "salario": 3.155
  },
  {
    "id": 178,
    "nome": "Sandra Martins",
    "cargo": "Diretora Financeira",
    "admissão": "15/06/1998",
    "salario": 12.500
  }
]
```



# Saiba mais...

---

**Introdução ao JSON**

<https://www.json.org/json-pt.html>

**O que é JSON**

<https://www.devmedia.com.br/o-que-e-json/23166>