



# PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET RICA

## AJAX

Prof. Dr. Daniel Caetano

2011 - 2

# Visão Geral

1

- O Que é AJAX

2

- Lógica de Funcionamento

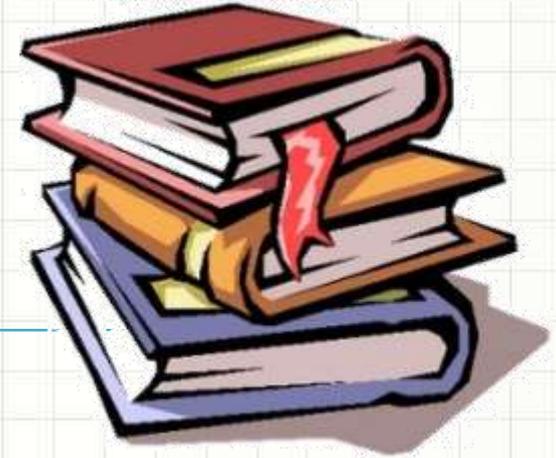
3

- Código de Chamada

4

- Código de Processamento

# Material de Estudo



---

## Material

## Acesso ao Material

Notas de Aula

-

Apresentação

<http://www.caetano.eng.br/aulas/pir/>  
(Aula 13)

Material Didático

Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento  
Web para Programadores, páginas 312 a 341

Google

+AJAX

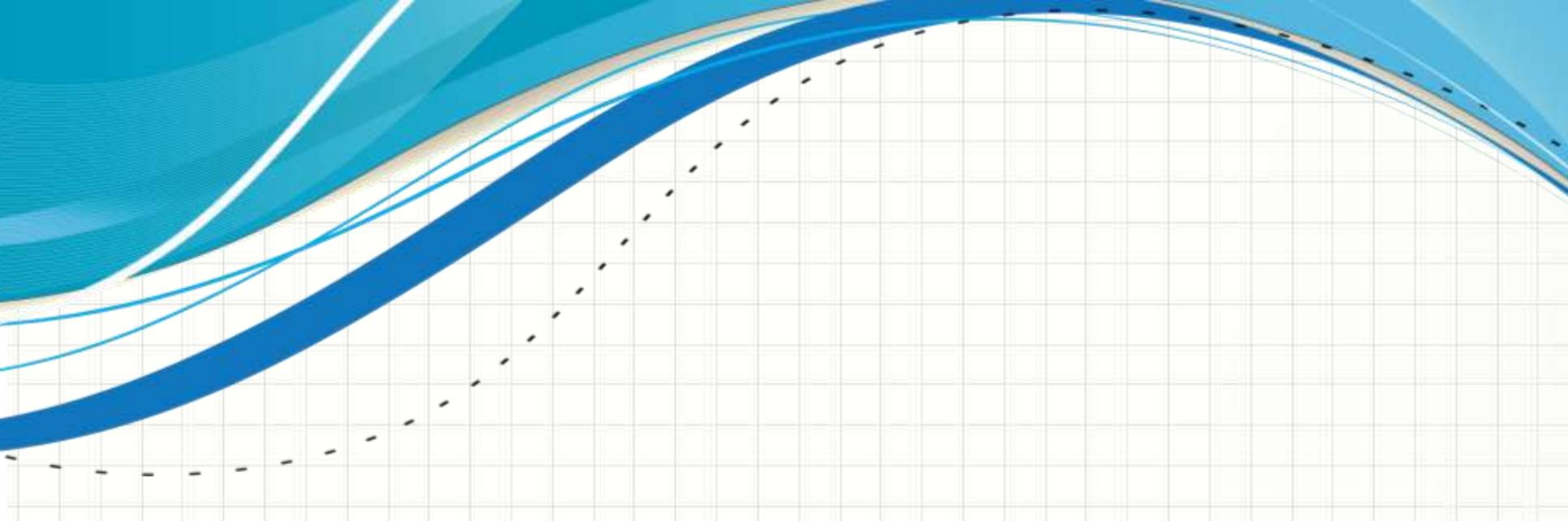
---

# Objetivos

- Apresentar o conceito do AJAX
- Capacitar para a criação de sites / aplicativos dinâmicos com o uso de AJAX

- **AV2!**





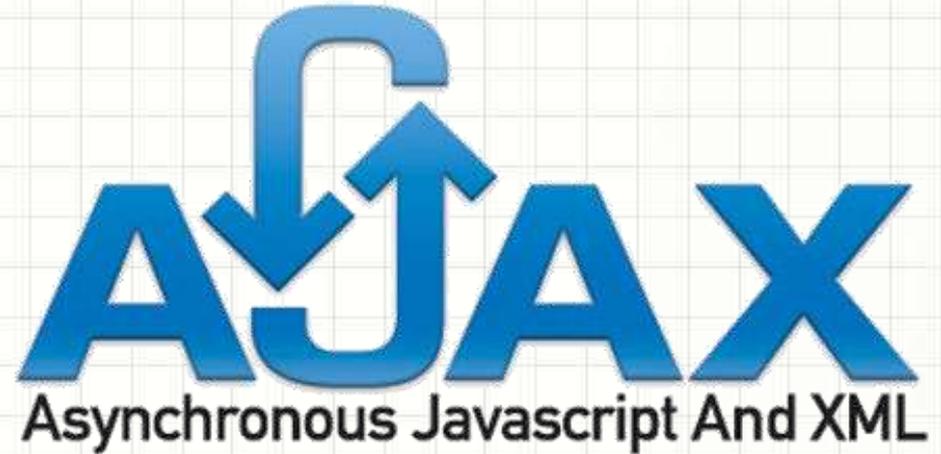
# O QUE É AJAX?

# Introdução

- Páginas Web Tradicionais
  - Requisições: links e forms
  - Respostas: uma nova página completa
- AJAX
  - Requisições: geradas no JavaScript
  - Respostas:
    - um trecho de página
    - um documento XML

# Introdução

- AJAX significa
  - Asynchronous
  - JavaScript
  - And
  - XML



- É, basicamente, JavaScript com o uso do DOM... só que de maneira assíncrona
- O que é **assíncrono**?



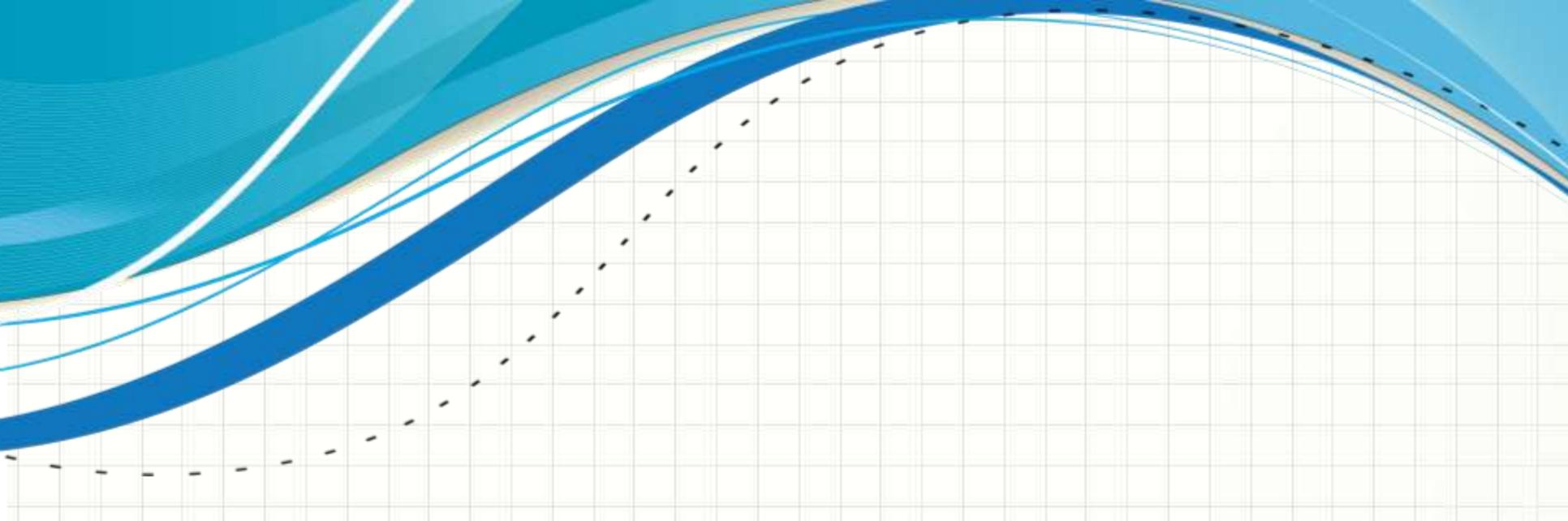
# **LÓGICA DE FUNCIONAMENTO DO AJAX**

# Lógica do AJAX

- Usualmente, quando uma requisição é enviada ao servidor:
  - 1) O navegador “trava” até a resposta chegar
  - 2) A resposta substitui a página atual
  
- No AJAX:
  - 1) O navegador continua funcionando
  - 2) O programador é que terá de dizer o que será feito com a resposta

# Lógica de Funcionamento

- Criar uma requisição
- Configurar a Requisição
  - Função “callback”
  - Função que é executada quando a resposta chega
- Enviar a Requisição
- ...
- Quando a resposta chegar, a função Callback é acionada
  - A função Callback deve pegar a resposta e colocar em algum lugar da página...
  - Por exemplo, usando innerHTML



**CÓDIGO DE CHAMADA**

# Criando uma Requisição

- Não é padrão... então, criamos uma função!

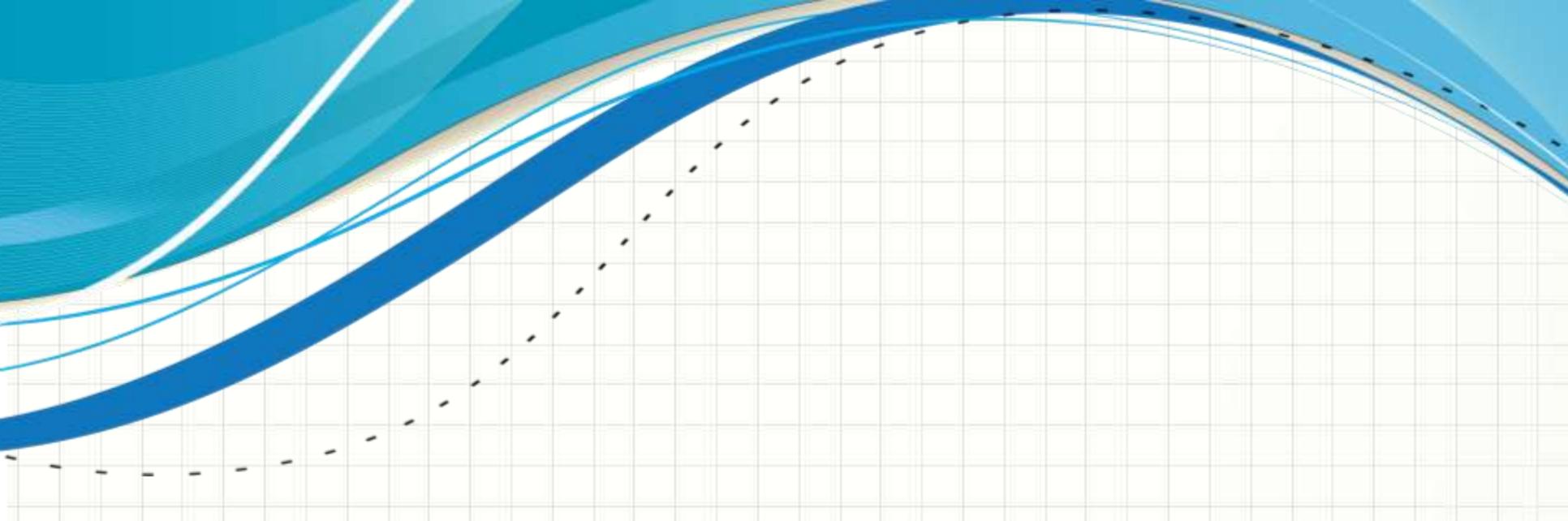
```
function createRequest() {
    try {
        request = new XMLHttpRequest();
    }
    catch (tryMS) {
        try {
            request = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
        }
        catch (otherMS) {
            try {
                request = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
            }
            catch (failed) {
                request = null;
            }
        }
    }
    return request;
}
```

# Criando uma Requisição

- Gerando uma Request

```
request = createRequest();  
if (request == null) {  
    window.alert("Impossível criar requisição AJAX");  
    return;  
}  
var url="http://www.caetano.eng.br/xml/xml.php";  
request.open("GET",url,true);  
request.onreadystatechange = processResponse;  
request.send(null);
```

- Endereço da requisição
- Função Callback



**CÓDIGO DE RESPOSTA**

# Tratando uma Resposta

- Recebendo uma Resposta

```
function processResponse() {  
    if (request.readyState == 4) {  
        if (request.status == 200) {  
            pintaTabuleiro(request.responseText);  
        }  
    }  
}
```

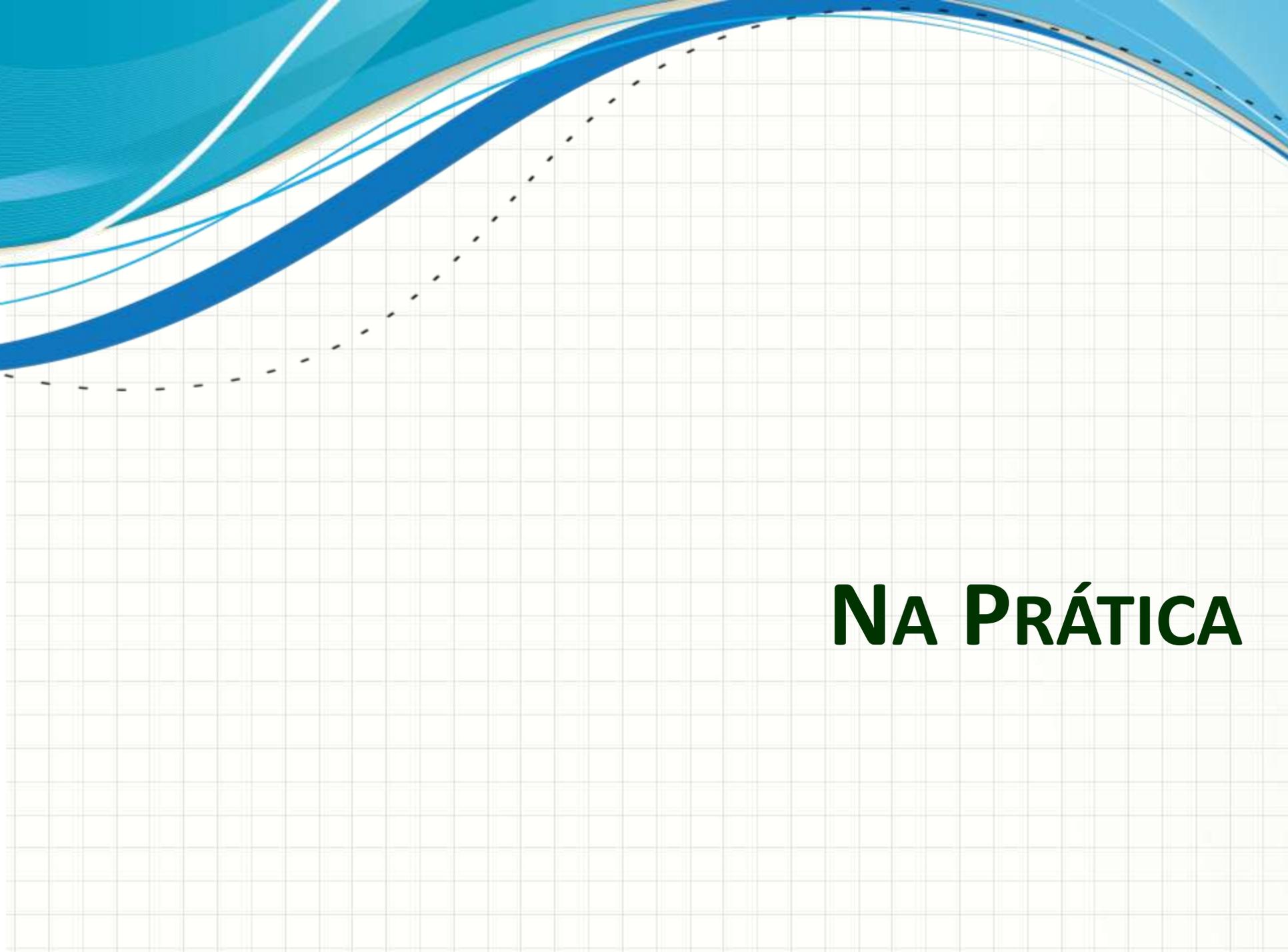
- Realiza algum trabalho
- Com o texto da resposta...

# Tratando uma Resposta

- Respostas em XML

```
function processResponse() {  
    if (request.readyState == 4) {  
        if (request.status == 200) {  
            var doc = request.responseXML.documentElement;  
            var livro = doc.getElementsByTagName("livro")[0];  
  
            id = livro.getAttribute("id");  
            nomeTag = livro.getElementsByTagName("nome")[0];  
            nome = nomeTag.firstChild.nodeValue;  
  
            var par = document.getElementById("par");  
            par.innerHTML = "ID: " + id + " Nome: " + nome;  
        }  
    }  
}
```

- `<livro id="xx"><nome>ABC</nome></livro>`

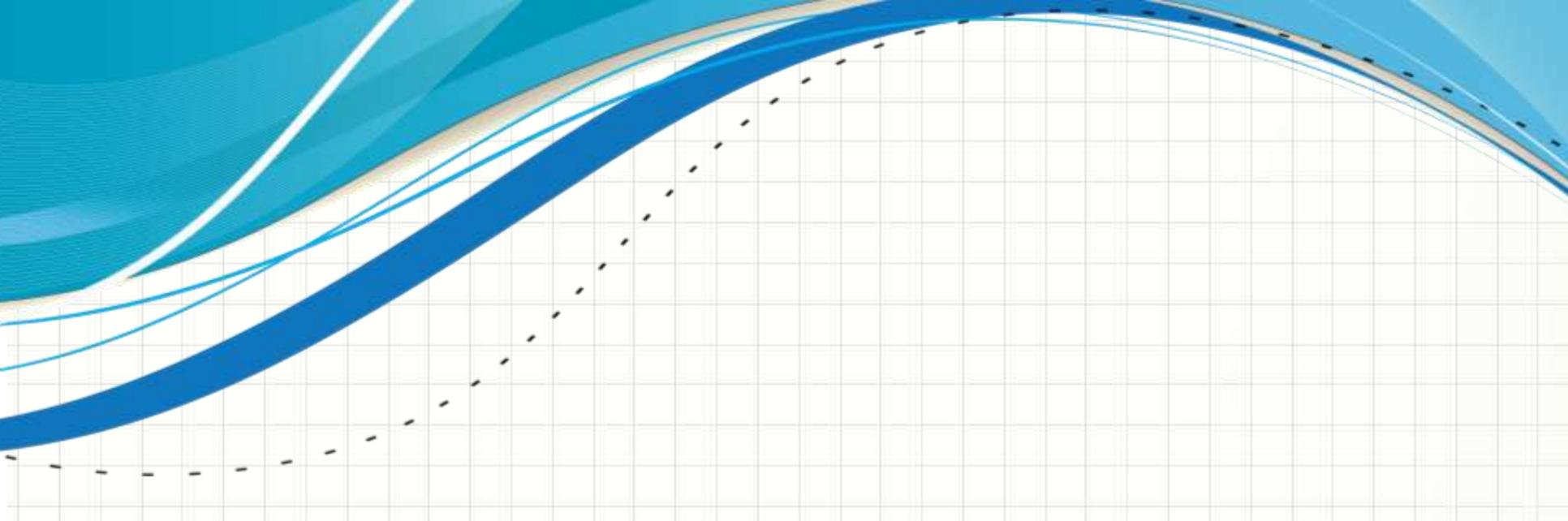


**NA PRÁTICA**

# Na Prática

- Acompanhe o professor!
- Acrescentando AJAX no jogo da velha
- Criando AJAX com XML
- Usando AJAX pelo jQuery

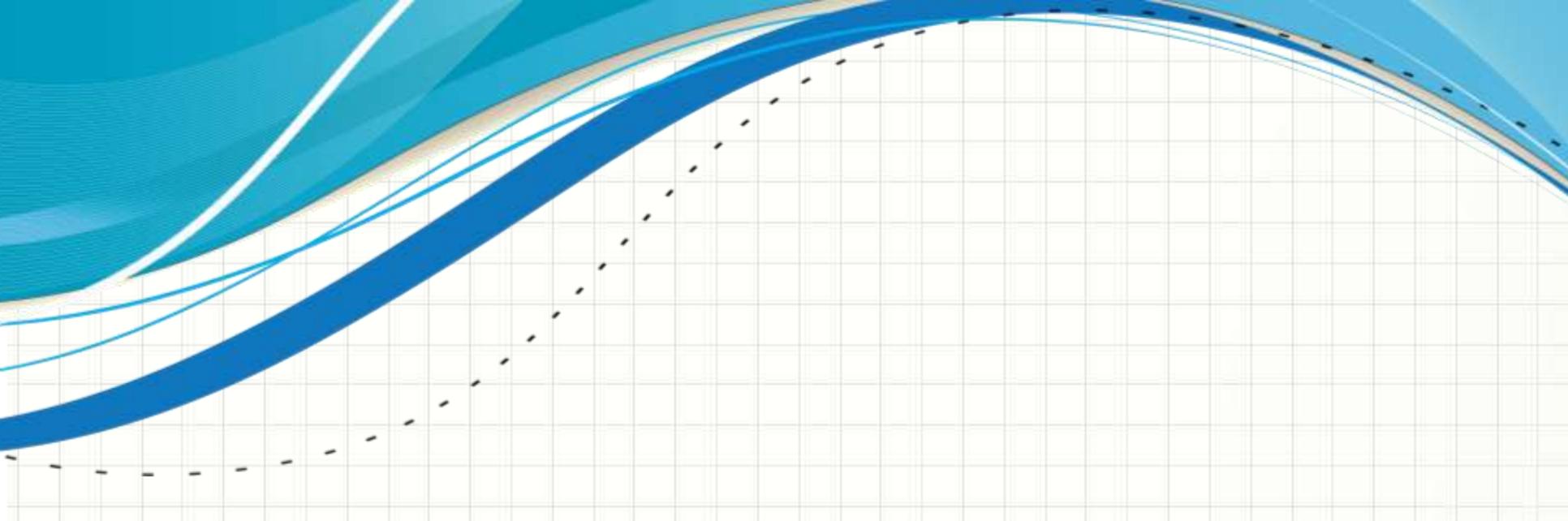
**ATENÇÃO! AJAX NÃO FUNCIONA “OFFLINE”**



**CONCLUSÕES**

# Resumo

- O AJAX é implementado através das requisições assíncronas
- Apesar de ser um recurso simples, ele permite grande flexibilidade e resultados muito interessantes
- A biblioteca JQuery facilita o uso do AJAX
- **TAREFA**
  - AV2!

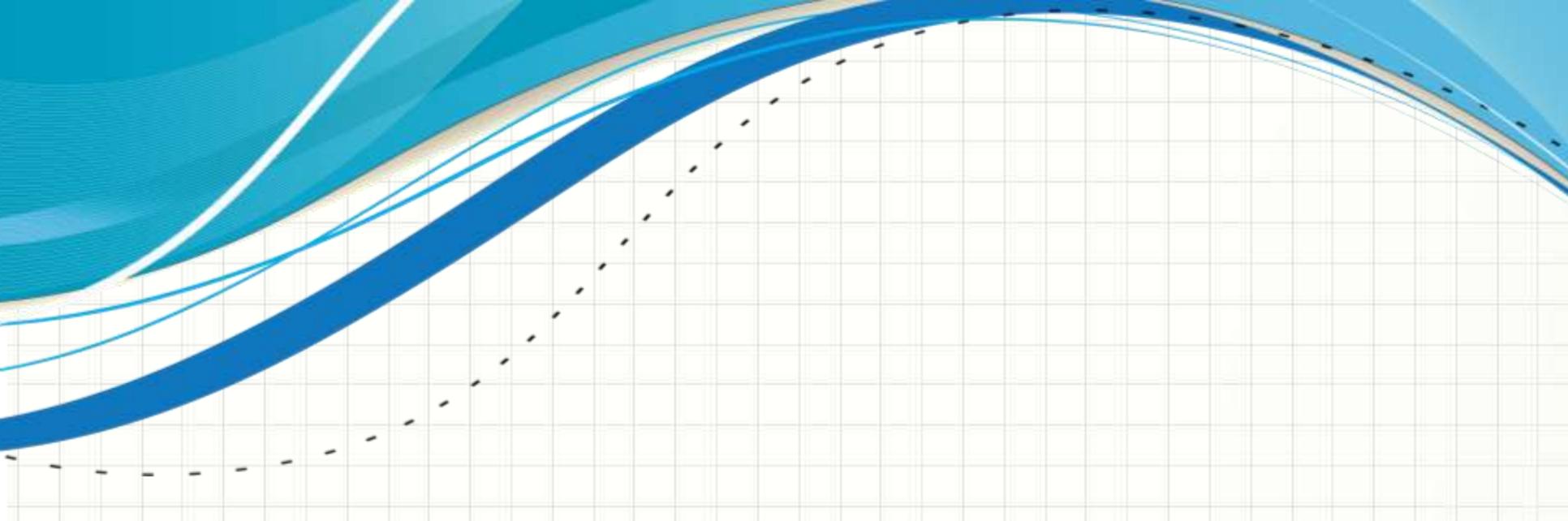


**PERGUNTAS?**

# Próxima Aula



**The End!**



**BOM DESCANSO  
A TODOS!**