

AJAX

Prof. Rodrigo Macedo

Escopo do Curso

- Conceituação Geral: modelo tradicional x modelo ajax.
- Componentes do Ajax.
- XMLHttpRequest.
- Requisições assíncronas x síncronas.
- Questões de concursos



Histórico

- Web 1.0 (até 2004):
- Páginas dinâmicas
 - CGI (no servidor) em Perl, C.
 - Client-side scripting: Javascript, VBScript.
 - Server-pages: ASP, JSP, PHP
- Aplicações web baseadas em páginas.



Histórico

- Web 2.0 (2005 em diante):
- Web como plataforma.
- Software como serviço (Cloud Computing a todo vapor).
- Desenvolvimento colaborativo.
- Composição de serviços (desenvolvimento orientado a componentes)
- Interfaces Ricas (Ajax).



O que é Ajax?

- Segundo Jesse James Garret (inventor do termo):
- “AJAX não é uma tecnologia. São na verdade, várias tecnologias, juntando-se de maneira nova e poderosa. AJAX incorpora:”
- apresentação baseada em padrões utilizando XHTML e CSS.
- display e interação dinâmicos utilizando o DOM.
- intercâmbio e manipulação de dados usando o XML e XSLT.
- recuperação assíncrona de dados usando XHR.
- e Javascript com tudo isso junto.

O que **não** é Ajax?

- Apenas o uso de HTML dinâmico (DHTML).
- Apenas o uso de Javascript.
- Apenas o uso de CSS.
- Apenas o uso de tecnologias baseada em XML.
- **AJAX pressupõe interação assíncrona entre o browser e o servidor web.**



Conceituação Geral

- Asynchronous JavaScript and XML.
- Não é uma nova linguagem de programação. É um conjunto de tecnologias que possibilitam uma nova experiência na navegação web com algumas características:
 1. Trocar dados com um servidor
 2. Atualizar partes de uma página da web
 3. Sem recarregar a página inteira
- É usado para carregar e renderizar uma página
- Utilizando recursos de scripts rodando pelo lado **cliente**
- Buscando e carregando dados em background sem a necessidade de **recarregamento** da página

Conceituação Geral

- Aplicações Ajax são **independentes de Navegador e Plataforma**.
- Dependem apenas que os navegadores implementem o objeto XMLHttpRequest.
- O navegador precisa também ter suporte ao Javascript ou VbScript.
- Uma desvantagem do uso de AJAX é o fato que, como uma aplicação AJAX se trata de JavaScript (ou VBScript) que executa no navegador do usuário, se o processamento do JavaScript for desativado no navegador, a aplicação pode falhar.

Conceituação Geral

- Segundo a W3 Schools, AJAX é baseado em padrões de Internet e usa uma combinação de:
- **Objeto XMLHttpRequest:** Para troca de dados de forma assíncrona com um servidor
- **JavaScript/DOM (Document Object Model):** Para exibir/interagir com as informações. Pode utilizar VBScript como alternativa ao Javascript.
- **CSS:** Para estilizar dados
- **XML:** Muitas vezes usado como o formato para a transferência de dados. Uma alternativa é o JSON.

Elementos Chave

- Javascript
- Cascading Style Sheets (CSS)
- Document Object Model (DOM)
- Objeto XMLHttpRequest
- XML
- HTML/XHTML
- XSLT
- Objeto XMLHttpRequestResponse



Elementos Chave

- **Javascript:**

É uma linguagem de

- Criação de scripts de uso geral projetada para ser embutida nos navegadores através dos interpretadores JavaScript
- Ligação entre os diversos componentes.

Aplicativos AJAX são escritos nessa linguagem

- Pode-se também usar o VBScript.

- **Cascading Style Sheets (CSS):**

- Formatação do estilo visual
- Por meio dele, em um aplicativo AJAX, a estilização de uma interface com o usuário pode ser modificada interativamente

Elementos Chave

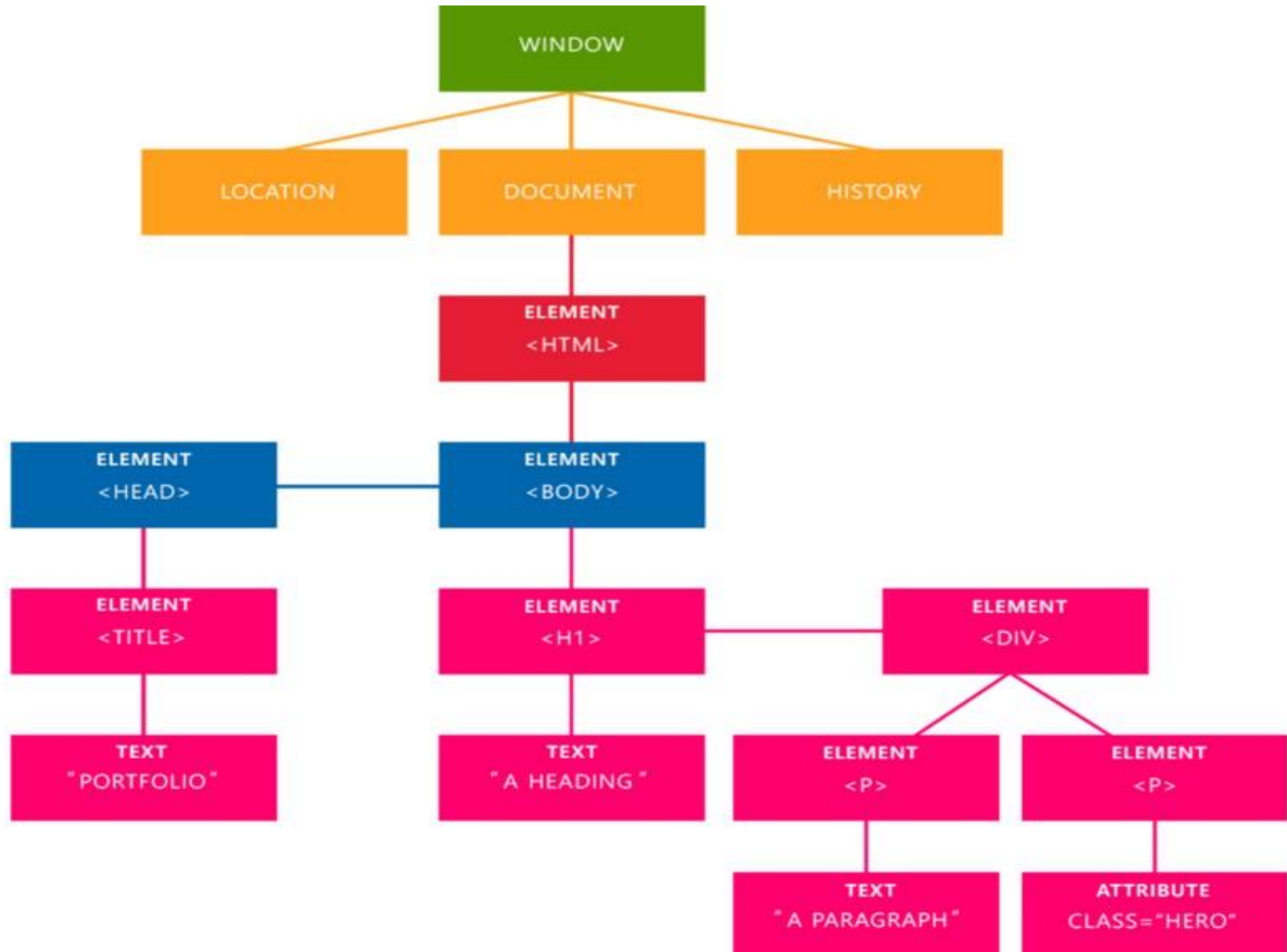
- **Document Object Model (DOM):**

- É uma referência da estrutura manipulável do navegador
- Apresenta a estrutura das páginas Web como um conjunto de objetos (nós) programáveis que pode ser manipulado com JavaScript

Permitindo modificar a interface instantaneamente e redesenhar partes da página de forma programática.

- Esses nós obedecem a uma hierarquia que se permite acessar e manipular os objetos de um documento
- Em um aplicativo AJAX, a maioria das alterações para a interface com o usuário será feita com o DOM

Elementos Chave



Elementos Chave

Objeto XMLHttpRequest:

É um objeto do navegador para comunicação **assíncrona** com o servidor.

– Ele permite também comunicação síncrona com o servidor.

Permite recuperar dados do servidor Web em segundo plano.

- O formato geral dos dados é baseado em XML, mas funciona bem com quaisquer dados baseados em texto.

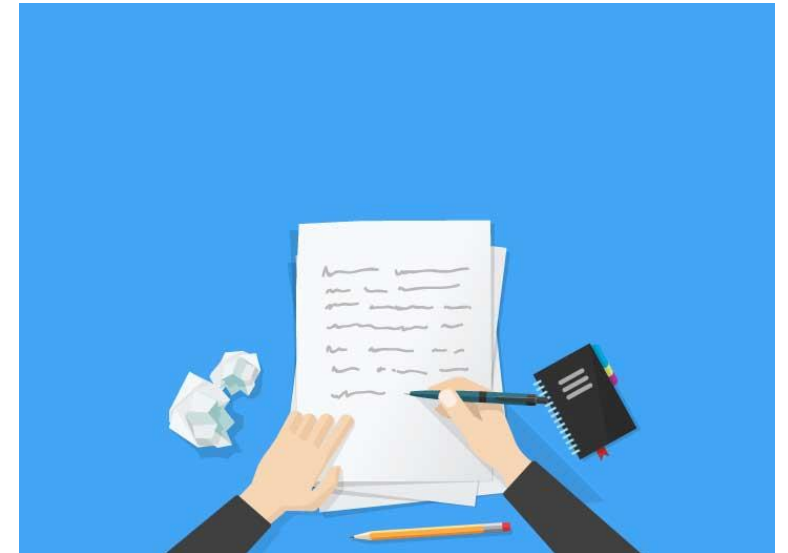
.É o coração das aplicações AJAX.

Elementos Chave

- **XML**
- É um formato padronizado de dados para:
 - Manipulação
 - Comunicação
- **HTML/XHTML:**
 - São formatos básicos de apresentação de conteúdo
- **XSLT:**
 - Transforma dados XML em outras formas de dados

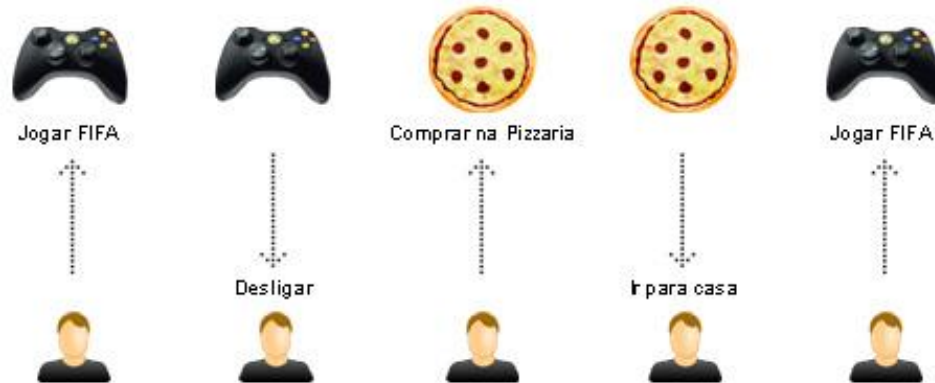
Elementos Chave - Revisão

- **Apresentação baseada em padrões:**
 - HTML/XHTML –CSS
- **Exposição e interação dinâmica:**
 - DOM
- **Intercâmbio e manipulação de dados:**
 - XML
 - XSLT
- **Requisições assíncronas de dados:**
 - Objeto XMLHttpRequest
- **União de todas elas em conjunto:**
 - JavaScript



Síncrono x Assíncrono

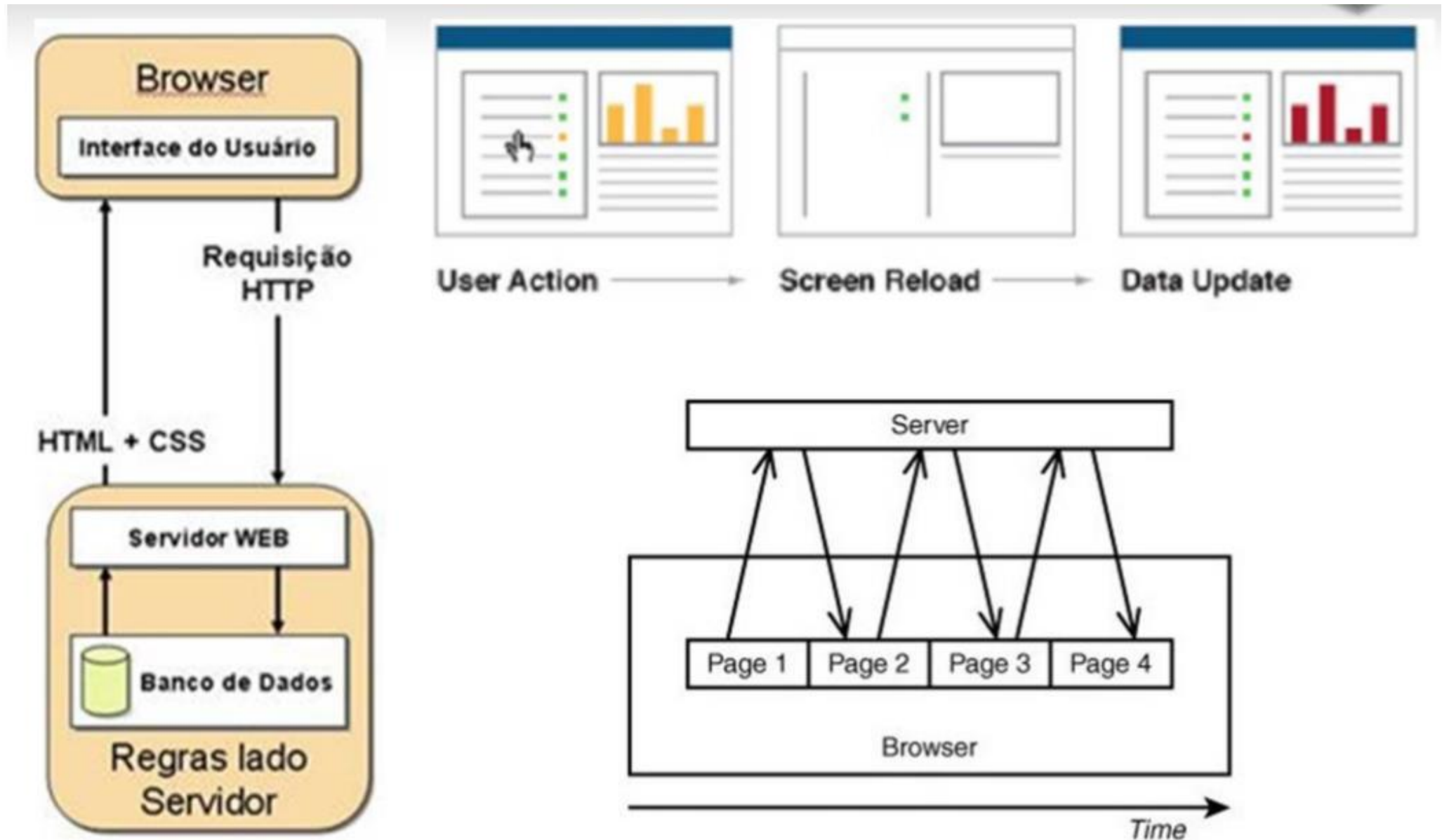
Requisição Síncrona



Requisição Assíncrona



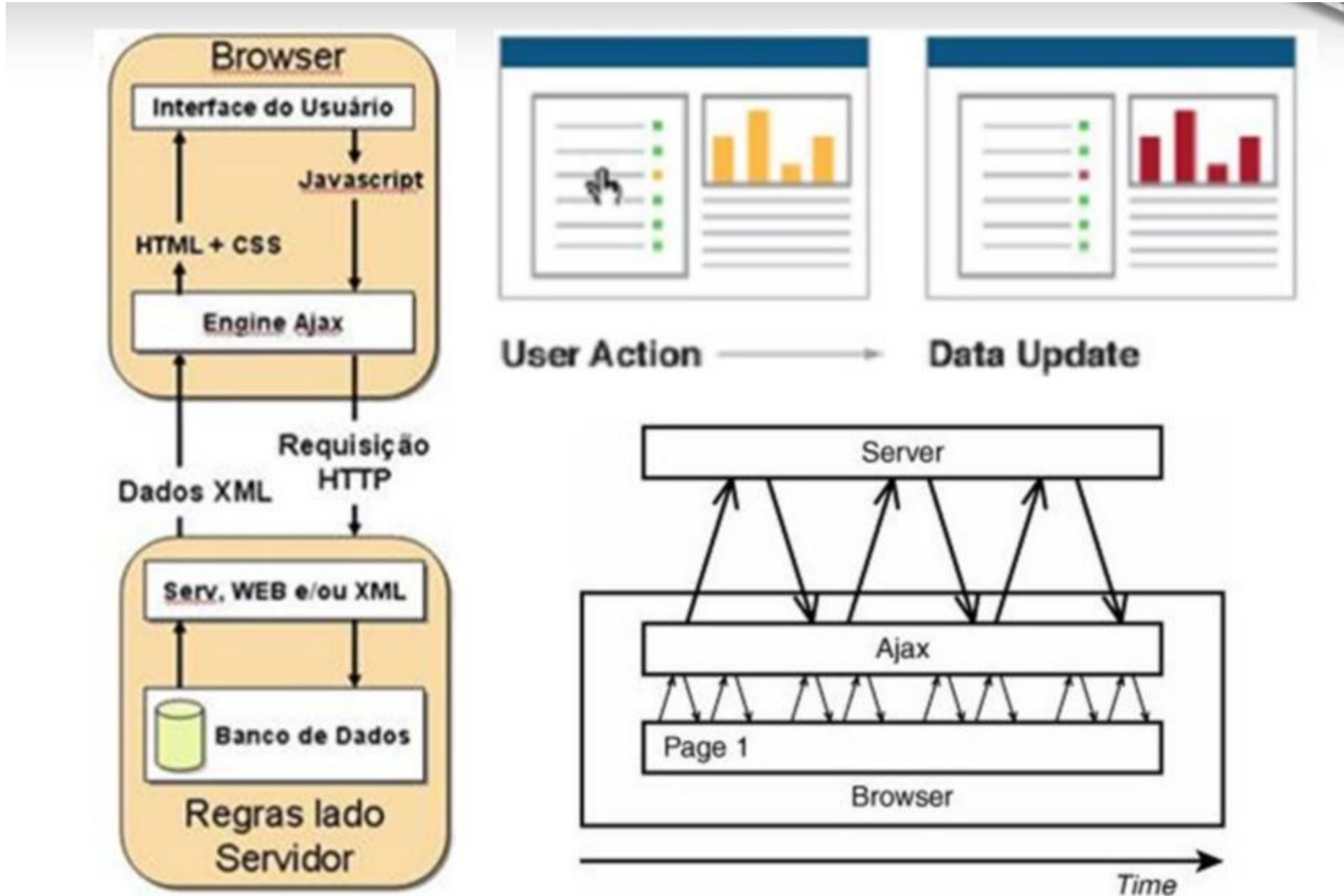
Modelo Tradicional Web



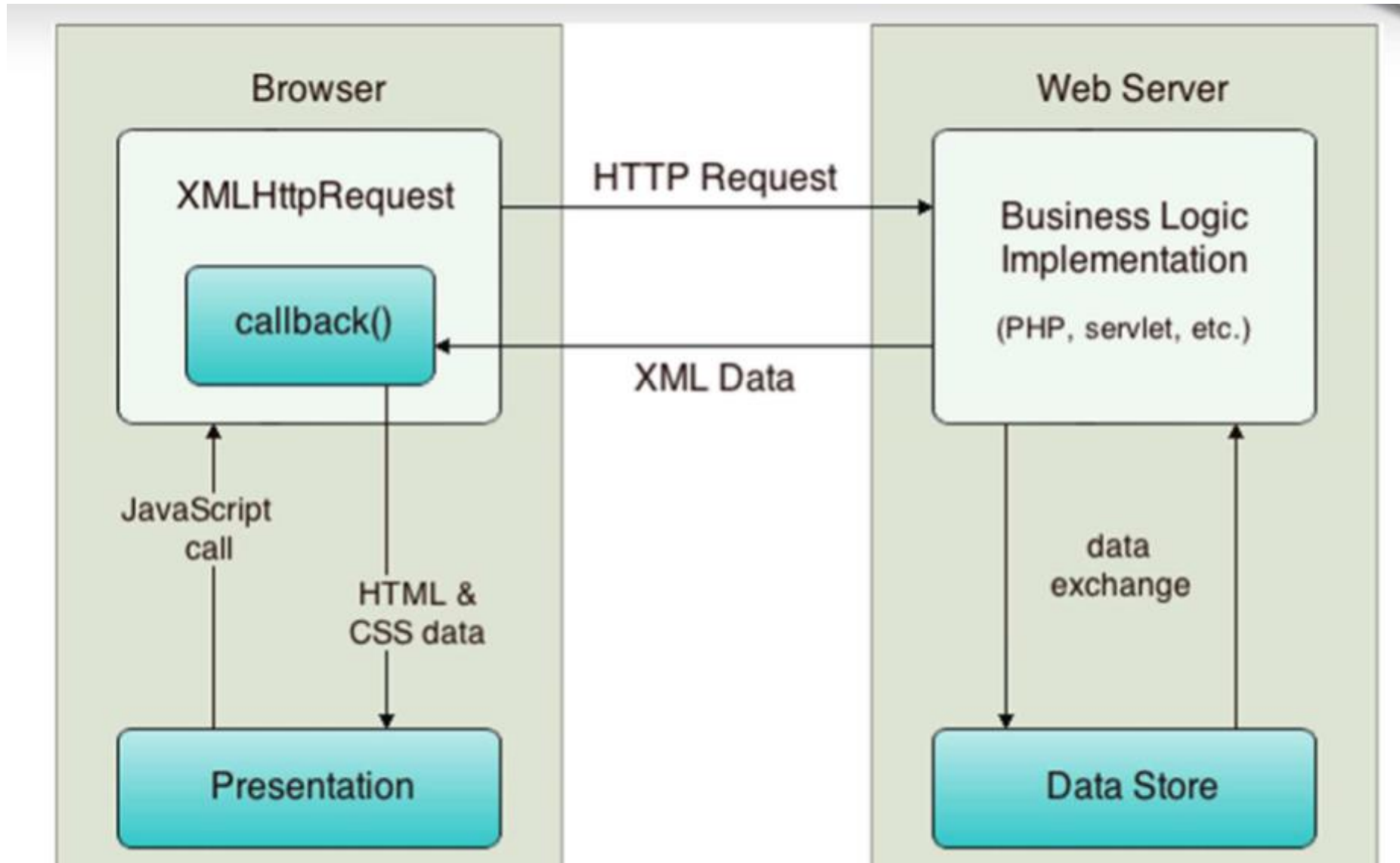
Modelo Tradicional Web

- Passos:
- O usuário solicita uma informação pelo navegador
- O navegador busca a informação no servidor
- No servidor Web, um objeto(servlet ou script PHP, por exemplo) trata a solicitação
 - Os dados podem ser recuperados de um banco de dados
 - É preparada uma resposta
- O navegador retorna a informação ao usuário
 - Recarregando a página
 - Carregando uma nova página
- Resumindo, a cada solicitação do usuário, há necessidade de:
 - Recarregamento total de uma página
 - Carregamento total de uma nova página

Modelo AJAX Web



Modelo AJAX Web



Modelo AJAX Web

- Passos:
- O usuário aciona um evento
- A aplicação AJAX é chamada pelo acionamento do evento
 - Ela inicializa um objeto XMLHttpRequest
 - O objeto é configurado com um parâmetro de solicitação que inclui:
 - O ID do componente que acionou o evento
 - Qualquer valor que o usuário digitou
- O objeto XMLHttpRequest faz uma solicitação assíncrona ao servidor web

Modelo AJAX Web

- Passos:
- No servidor Web, um objeto(servlet ou script PHP, por exemplo) trata a solicitação
 - Os dados podem ser recuperados de um banco de dados
 - É preparada uma resposta
- O objeto XMLHttpRequest:
 - Recebe os dados utilizando uma função de chamada de retorno
 - Processa-os
- A aplicação AJAX atualiza o componente HTML mapeado pelo DOM da página

Modelo AJAX Web

Resumindo, o AJAX é uma técnica indicada para:

- Melhorar a experiência do usuário:
 - Com aplicações AJAX, apenas uma parte da página é atualizada, dando uma impressão de dinamismo ao usuário
- Reduzir a utilização de banda:
 - Por apenas uma parte das páginas web serem atualizadas, há uma redução de uso de banda
- Claramente separar:
 - Dados
 - Formatação
 - Estilo
 - Funcionalidade

XMLHttpRequest

- Com ele, pode-se:
 - Atualizar uma página web sem recarregar a página
 - Solicitar e receber dados de um servidor após a página ter sido carregada
 - Enviar dados para um servidor em segundo plano
- O segredo do AJAX está no objeto dessa classe
- Todos os navegadores modernos o suportam
- Navegadores Internet Explorer nas versões anterior ao 7 usam **ActiveXObject**

XMLHttpRequest

- Criando objeto XMLHttpRequest:

- var xmlhttp;

- try {

- xmlhttp = new XMLHttpRequest(); // IE7+ e navegadores atuais.

- } catch(e) {

- try {

- xmlhttp = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP"); // IE5 e IE6.

- } catch(ex) {

- try {

- xmlhttp = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP"); // IE anterior.

- } catch(exc) {

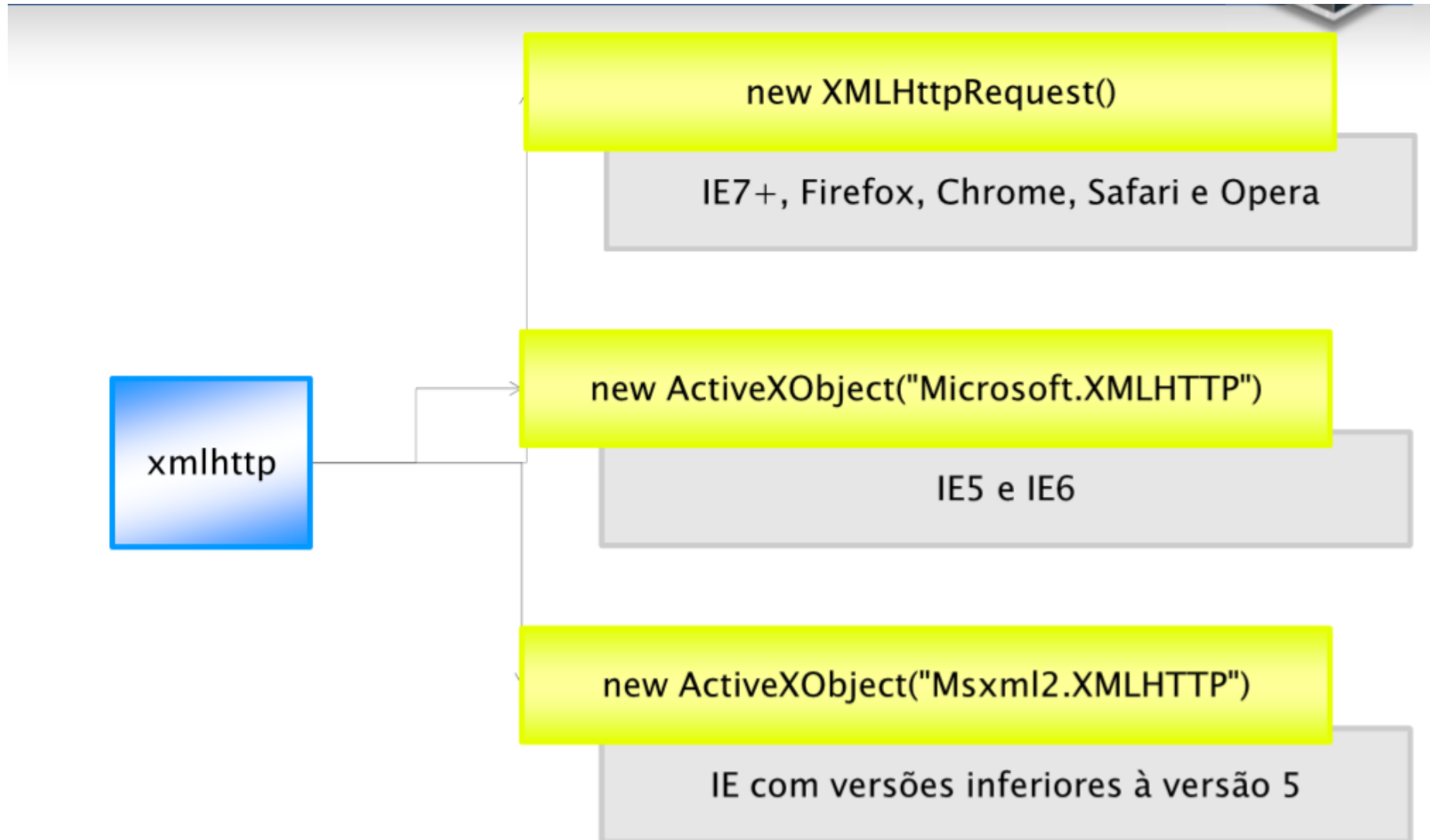
- xmlhttp = null;

- }

- }

- }

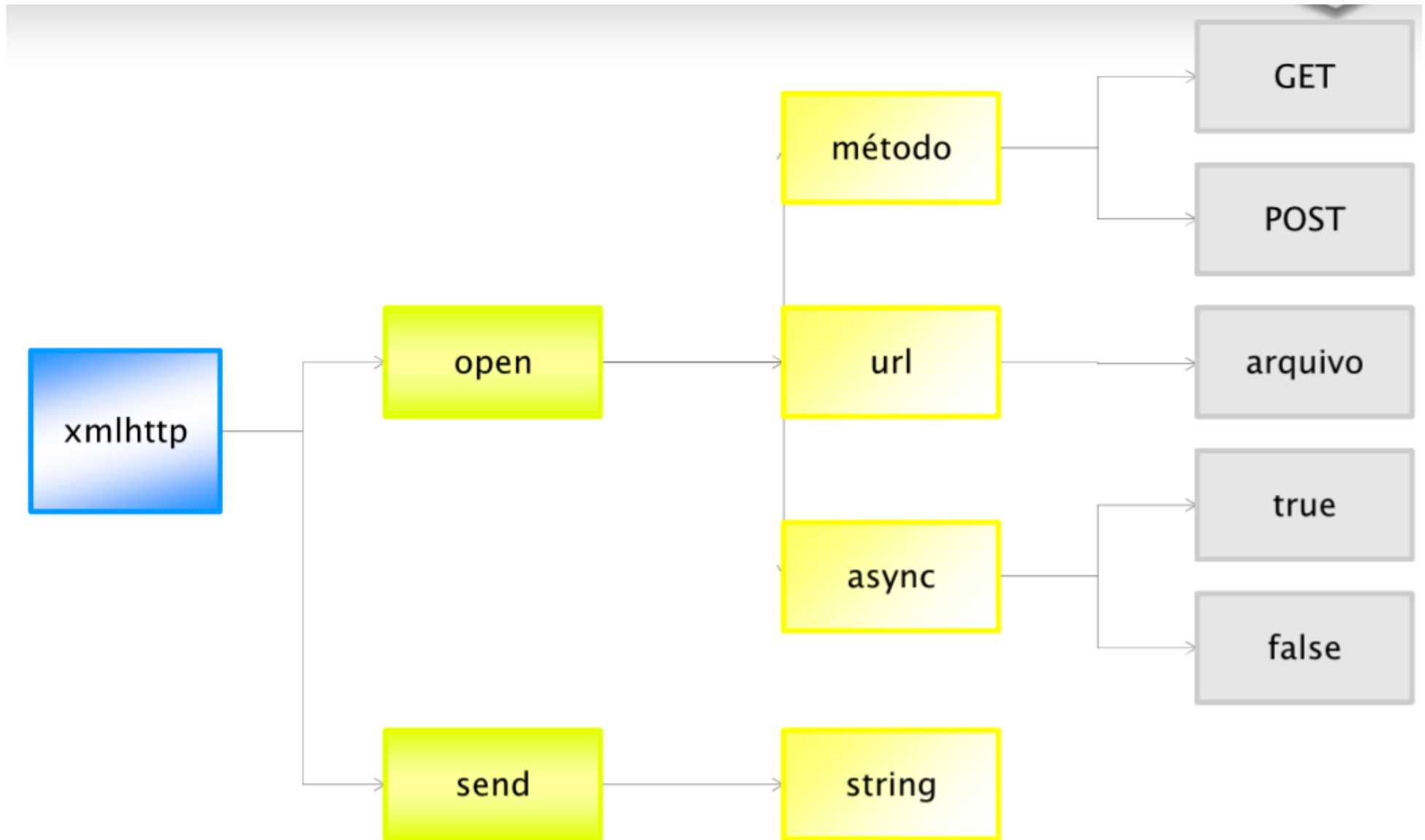
XMLHttpRequest - Relembrando



Envio da Requisição

- Para enviar uma requisição para um servidor, usam-se os métodos da instância da classe XMLHttpRequest:
- **open(método, url, async) :**
 - Parâmetro método -> GET e POST.
 - Parâmetro url -> local do arquivo no servidor.
 - Parâmetro async -> true (assíncrono) ou false (síncrono).
- **send(string):**
 - Envia a requisição para o servidor.
 - Parâmetro string é utilizado apenas em requisição POST.

Envio da Requisição - Relembrando



Importante!

Propriedades XMLHttpRequest

- **onreadystatechange:**

- Armazena uma função a ser chamada automaticamente toda vez que readyState mudar.

- **readyState:** Mantém o estado do XMLHttpRequest. São os estados:

- ✓ 0: requisição não inicializada.
 - ✓ 1: estabeleceu conexão com o servidor.
 - ✓ 2: pedido recebido.
 - ✓ 3: processando pedido.
 - ✓ 4: solicitação concluída e pronto para resposta.

Propriedades XMLHttpRequest

- **statusText:**

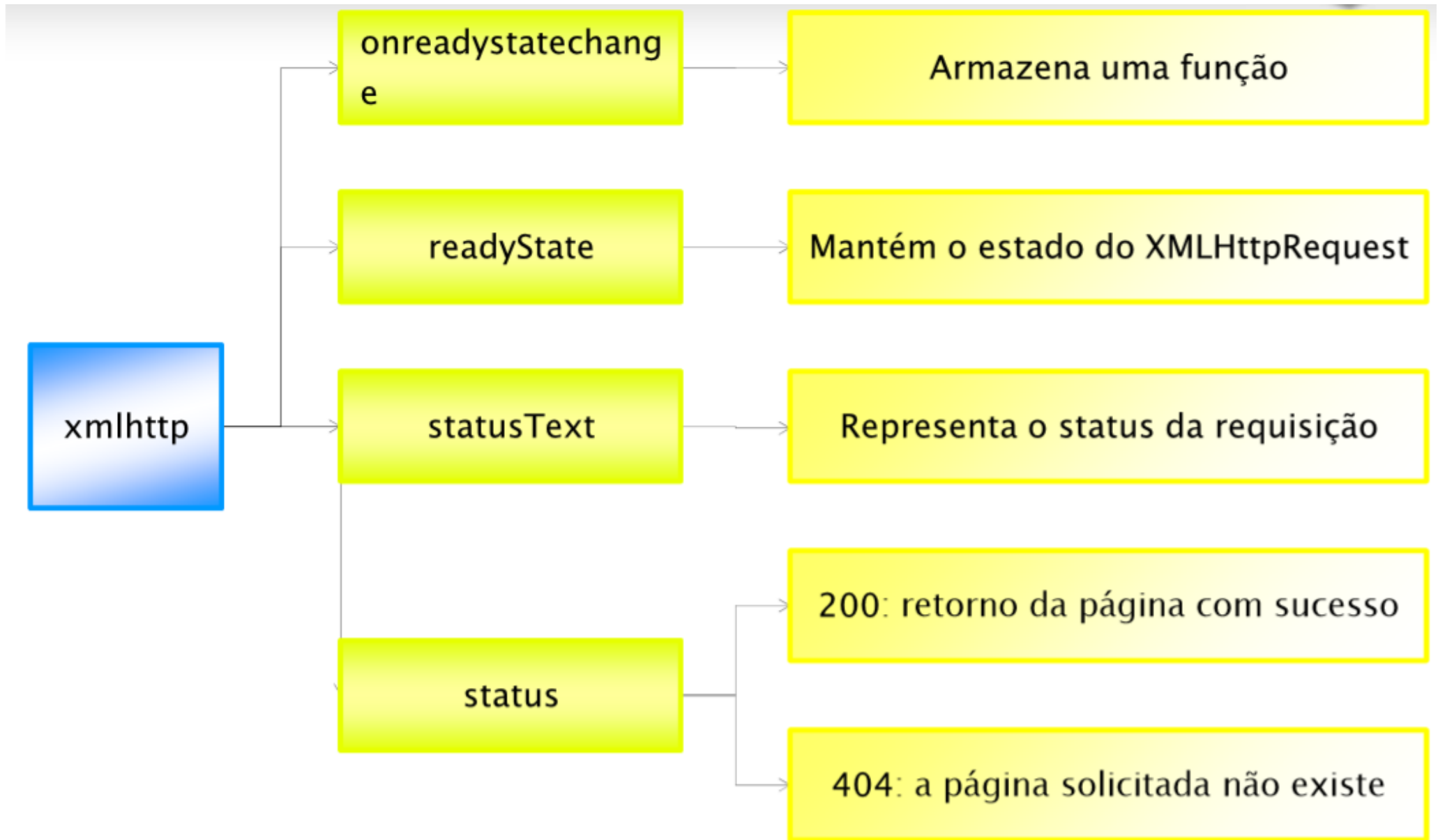
- Retorna uma string que representa o status da requisição de uma forma amigável.

- **status:** Semelhante ao status code que um servidor devolve como resposta.

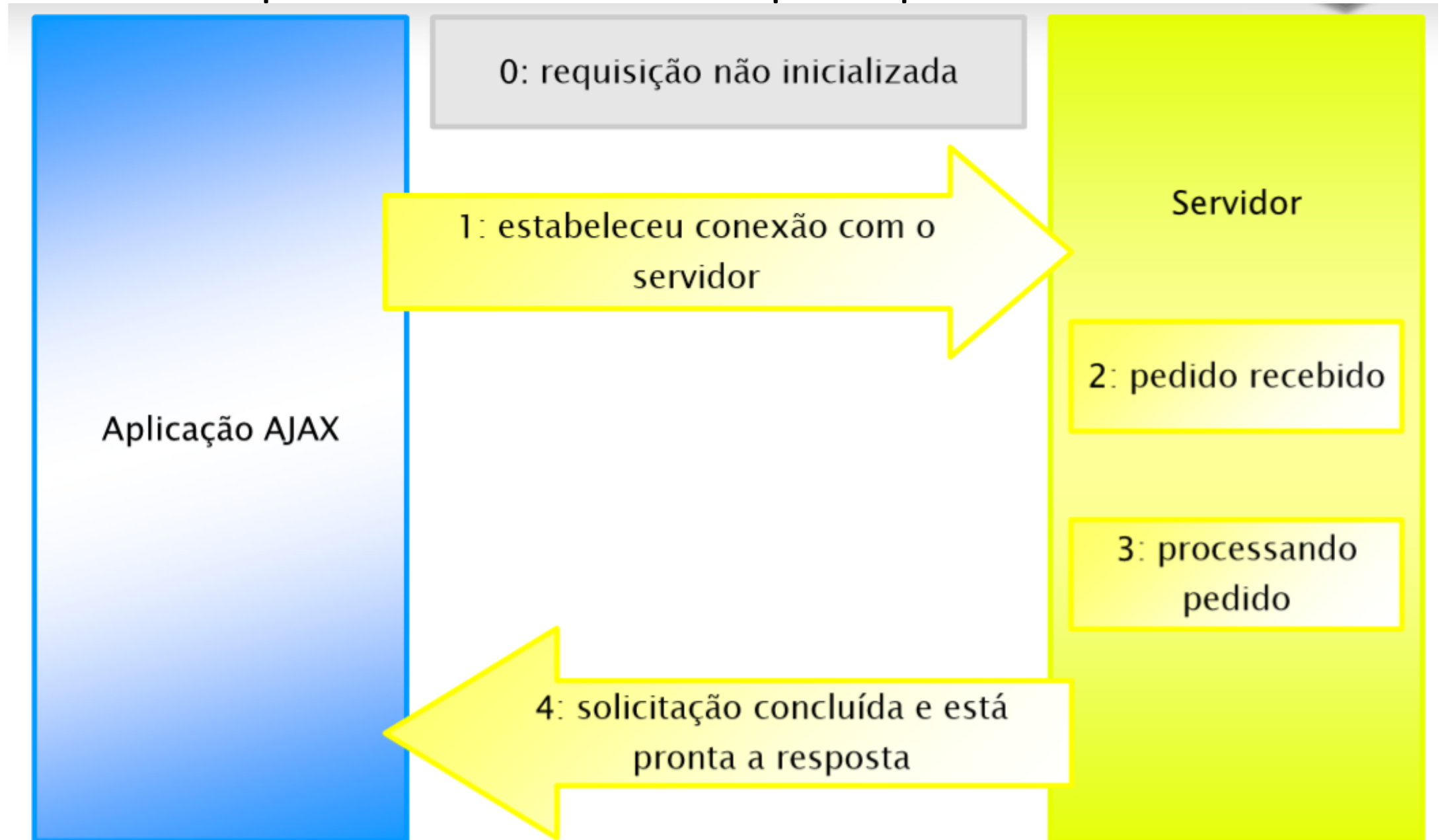
- 200: o servidor retornou a página com sucesso.

- 404: a página solicitada não existe.

Propriedades XMLHttpRequest



Propriedades XMLHttpRequest - status



XMLHttpRequest - Resposta

- Para obtermos a resposta de um servidor, utilizam-se uma das duas propriedades:
 - **responseText**: Obtêm uma resposta como string.
 - **responseXML**: Obtêm uma resposta como XML.



Q1) [QUADRIX CFO DF 2017] Com relação à interface web Ajax e à linguagem de estilos CSS, julgue o próximo item.

XMLHttpRequest é considerada como a principal classe em JavaScript para o trabalho com Ajax.

Q2) [CESPE TRE-GO 2015] Julgue o seguinte item, relativo à tecnologia Ajax.

Para que um sítio tenha todas as suas interações indexadas pelo Google, deve-se utilizar sempre o Ajax e executar JavaScript em todas as interações com os clientes.

Q3) [CESPE TRE-GO 2015] Julgue o seguinte item, relativo à tecnologia Ajax.

Em um sítio que utilize Ajax para enviar ao servidor dados da senha de cartão de crédito via protocolo HTTP, é possível que pessoa mal-intencionada intercepte os dados transmitidos.

Q1) [QUADRIX CFO DF 2017] Com relação à interface web Ajax e à linguagem de estilos CSS, julgue o próximo item.

XMLHttpRequest é considerada como a principal classe em JavaScript para o trabalho com Ajax. CERTO.

Q2) [CESPE TRE-GO 2015] Julgue o seguinte item, relativo à tecnologia Ajax.

Para que um sítio tenha todas as suas interações indexadas pelo Google, deve-se utilizar sempre o Ajax e executar JavaScript em todas as interações com os clientes. ERRADO.

Q3) [CESPE TRE-GO 2015] Julgue o seguinte item, relativo à tecnologia Ajax.

Em um sítio que utilize Ajax para enviar ao servidor dados da senha de cartão de crédito via protocolo HTTP, é possível que pessoa mal-intencionada intercepte os dados transmitidos. CERTO.

Q4) [QUADRIX CFO DF 2017] Com relação à interface web Ajax e à linguagem de estilos CSS, julgue o próximo item.

O Ajax é uma tecnologia que tem a finalidade de tornar o navegador mais interativo com o usuário, permitindo realizar uma solicitação ao servidor web sem que para isso seja necessário recarregar a página que está sendo acessada.

Q5) [CESPE TRE GO 2015] Julgue o seguinte item, relativos à tecnologia Ajax.

Se o Ajax for usado para atualizar determinada imagem em uma página de compras, o objeto utilizado para a solicitação Ajax, na programação do evento de clique, será o XMLHttpRequest.

Q6) [QUADRIX CFO DF 2017] O Ajax, por funcionar como um intermediador entre o navegador e o servidor web e armazenar diversas informações em memória, é um sistema que tem uma taxa elevada de tempo gasto para realizar a transferência destas informações.

Q4) [QUADRIX CFO DF 2017] Com relação à interface web Ajax e à linguagem de estilos CSS, julgue o próximo item.

O Ajax é uma tecnologia que tem a finalidade de tornar o navegador mais interativo com o usuário, permitindo realizar uma solicitação ao servidor web sem que para isso seja necessário recarregar a página que está sendo acessada. CERTO.

Q5) [CESPE TRE GO 2015] Julgue o seguinte item, relativos à tecnologia Ajax.

Se o Ajax for usado para atualizar determinada imagem em uma página de compras, o objeto utilizado para a solicitação Ajax, na programação do evento de clique, será o XMLHttpRequest. CERTO.

Q6) [QUADRIX CFO DF 2017] O Ajax, por funcionar como um intermediador entre o navegador e o servidor web e armazenar diversas informações em memória, é um sistema que tem uma taxa elevada de tempo gasto para realizar a transferência destas informações. ERRADO.

Q7) [FGV DPE RO 2015] AJAX é a sigla para Asynchronous JavaScript and XML (XML e JavaScript Assíncronos) e compreende um conjunto de técnicas de desenvolvimento Web interrelacionadas com o objetivo principal de:

- a) permitir o desenvolvimento seguindo os padrão de projeto MVC (modelo-visão-controle);
- b) sincronizar sistemas gerenciadores de banco de dados com visões estáticas criadas com PHP;
- c) criar aplicações Web síncronas, sendo necessário recarregar a página para apresentar novos dados;
- d) criar aplicações Web assíncronas, que permite atualizar dados de uma página sem que seja necessário recarregá-la;
- e) integrar serviços Web do tipo REST com barramentos de serviços.

Q7) [FGV DPE RO 2015] AJAX é a sigla para Asynchronous JavaScript and XML (XML e JavaScript Assíncronos) e compreende um conjunto de técnicas de desenvolvimento Web interrelacionadas com o objetivo principal de:

- a) permitir o desenvolvimento seguindo os padrão de projeto MVC (modelo-visão-controle);
- b) sincronizar sistemas gerenciadores de banco de dados com visões estáticas criadas com PHP;
- c) criar aplicações Web síncronas, sendo necessário recarregar a página para apresentar novos dados;
- d) criar aplicações Web assíncronas, que permite atualizar dados de uma página sem que seja necessário recarregá-la;
- e) integrar serviços Web do tipo REST com barramentos de serviços.

Q8) [CCV UFC 2019] Uma das formas de desenvolver uma página dinâmica é através do uso de AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), onde ele é utilizado para atualizar apenas parte da página Web. Sobre o AJAX, é correto afirmar:

- a) o AJAX baseia-se em tecnologias já disponíveis no lado cliente da navegação Web, entre elas a linguagem JavaScript.
- b) para que o cliente usufrua dos benefícios do AJAX, é necessária a instalação de um programa AJAX específico para cada tipo de plataforma.
- c) quando o AJAX é utilizado, todas as requisições enviadas ao servidor são assíncronas devido a limitação imposta pelo protocolo da camada de aplicação.
- d) o AJAX utiliza um protocolo proprietário para a troca de informações do cliente com o servidor, não sendo possível saber como esse procedimento é realizado.
- e) para manter o conteúdo da página atualizado, o servidor mantém uma sessão síncrona com o cliente utilizando o protocolo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), permitindo a troca mais rápida de informações.

Q8) [CCV UFC 2019] Uma das formas de desenvolver uma página dinâmica é através do uso de AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), onde ele é utilizado para atualizar apenas parte da página Web. Sobre o AJAX, é correto afirmar:

a) o AJAX baseia-se em tecnologias já disponíveis no lado cliente da navegação Web, entre elas a linguagem JavaScript.

b) para que o cliente usufrua dos benefícios do AJAX, é necessária a instalação de um programa AJAX específico para cada tipo de plataforma.

c) quando o AJAX é utilizado, todas as requisições enviadas ao servidor são assíncronas devido a limitação imposta pelo protocolo da camada de aplicação.

d) o AJAX utiliza um protocolo proprietário para a troca de informações do cliente com o servidor, não sendo possível saber como esse procedimento é realizado.

e) para manter o conteúdo da página atualizado, o servidor mantém uma sessão síncrona com o cliente utilizando o protocolo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), permitindo a troca mais rápida de informações.

Q9) [VUNESP FUNDUNESL 2016] Em uma chamada AJAX, a propriedade readyState do objeto XMLHttpRequest indica que a requisição está completa quando seu valor é igual a:

- a) 0.
- b) 1.
- c) 2.
- d) 3.
- e) 4.

Q10) [FGV TCM SP 2015] Como resposta a uma requisição AJAX, o script executando no servidor envia para o cliente a cadeia de caracteres seguinte, no formato JSON:

```
{ "nome":"Martin", "id":1299, "v":[3,2] }
```

que é recebida no seguinte campo do objeto XMLHttpRequest, em Javascript:

- a) responseString;
- b) serverResponse;
- c) responseText;
- d) JSONResponse;
- e) JSONResponseString.

Q9) [VUNESP FUNDUNESL 2016] Em uma chamada AJAX, a propriedade readyState do objeto XMLHttpRequest indica que a requisição está completa quando seu valor é igual a:

a) 0.

b) 1.

c) 2.

d) 3.

e) 4.

Q10) [FGV TCM SP 2015] Como resposta a uma requisição AJAX, o script executando no servidor envia para o cliente a cadeia de caracteres seguinte, no formato JSON:

```
{ "nome":"Martin", "id":1299, "v":[3,2] }
```

que é recebida no seguinte campo do objeto XMLHttpRequest, em Javascript:

a) responseString;

b) serverResponse;

c) responseText;

d) JSONResponse;

e) JSONResponseString.

Q11) [COSEAC UFF 2015] São características do padrão de tecnologia web AJAX, EXCETO:

- a) permitir desenvolver aplicativos web altamente responsivos e dinâmicos.
- b) criar uma separação entre a parte da interação com o usuário de um aplicativo e sua interação com o servidor.
- c) apresentar chamadas assíncronas ao servidor para trocar pequena quantidade de dados a cada chamada.
- d) utilizar tecnologia de scripting do lado do servidor.
- e) recarregar apenas as partes necessárias da página, poupando tempo e recursos.

Q12) [CESPE CGM 2018] Acerca de XMLHttpRequest e de linguagens de modelagem, julgue o próximo item.

XMLHttpRequest é uma API utilizada pela tecnologia de apresentação Ajax e fornece a recuperação de dados de uma URL, em qualquer formato textual, sem que seja necessário atualizar completamente a página apresentada ao usuário.

Q11) [COSEAC UFF 2015] São características do padrão de tecnologia web AJAX, EXCETO:

- a) permitir desenvolver aplicativos web altamente responsivos e dinâmicos.
- b) criar uma separação entre a parte da interação com o usuário de um aplicativo e sua interação com o servidor.
- c) apresentar chamadas assíncronas ao servidor para trocar pequena quantidade de dados a cada chamada.
- d) utilizar tecnologia de scripting do lado do servidor.
- e) recarregar apenas as partes necessárias da página, poupando tempo e recursos.

Q12) [CESPE CGM 2018] Acerca de XMLHttpRequest e de linguagens de modelagem, julgue o próximo item.

XMLHttpRequest é uma API utilizada pela tecnologia de apresentação Ajax e fornece a recuperação de dados de uma URL, em qualquer formato textual, sem que seja necessário atualizar completamente a página apresentada ao usuário. CERTO.

Q13) [COSEAC UFF 2015] São linguagens ou recursos presentes no padrão de tecnologia AJAX utilizado na web 2.0:

- a) Javascript, XML, HTML e CSS.
- b) PHP, Java, XML e CSS.
- c) CGI, Perl, HTML e XML.
- d) HTML, DHTML, JPS e RSS.
- e) Podcasts, Java, PHP e CSS.

Q13) [COSEAC UFF 2015] São linguagens ou recursos presentes no padrão de tecnologia AJAX utilizado na web 2.0:

a) Javascript, XML, HTML e CSS.

b) PHP, Java, XML e CSS.

c) CGI, Perl, HTML e XML.

d) HTML, DHTML, JPS e RSS.

e) Podcasts, Java, PHP e CSS.

Q14) [FGV IBGE 2016] Os padrões da Web aos quais o AJAX está intimamente ligado são:

- a) os objetos `onreadystatechange` e `XMLHttpRequest` para recuperar dados de um servidor Web;
- b) os objetos `onreadystatechange` e `XMLHttpRequest` para enviar dados para um servidor Web;
- c) o evento `onreadystatechange` para recuperar dados de um servidor Web e a linguagem XHTML para estruturar os dados;
- d) o objeto `XMLHttpRequest` para recuperar dados de um servidor Web e a linguagem XML para formatar os dados;
- e) o objeto `XMLHttpRequest` para recuperar dados de um servidor Web e a linguagem JavaScript/DOM para exibir os dados.

Q14) [FGV IBGE 2016] Os padrões da Web aos quais o AJAX está intimamente ligado são:

- a) os objetos `onreadystatechange` e `XMLHttpRequest` para recuperar dados de um servidor Web;
- b) os objetos `onreadystatechange` e `XMLHttpRequest` para enviar dados para um servidor Web;
- c) o evento `onreadystatechange` para recuperar dados de um servidor Web e a linguagem XHTML para estruturar os dados;
- d) o objeto `XMLHttpRequest` para recuperar dados de um servidor Web e a linguagem XML para formatar os dados;
- e) o objeto `XMLHttpRequest` para recuperar dados de um servidor Web e a linguagem JavaScript/DOM para exibir os dados.

Q15) [FCC CNMP 2015] Em uma página web que utiliza AJAX é necessário criar um objeto que permite enviar dados ao servidor web de forma síncrona ou assíncrona por meio de métodos como open e send. Para criar um objeto chamado xmlhttp suportado nos principais navegadores, como Internet Explorer 7 ou superior, Firefox, Google Chrome, Opera e Safari, utiliza-se a instrução

- a) xmlhttp=new HttpServerRequest ("XMLHTTP");
- b) xmlhttp=new XMLHttpRequest();
- c) xmlhttp=new HttpServletRequest();
- d) xmlhttp=new HttpRequestServer();
- e) xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");

Q15) [FCC CNMP 2015] Em uma página web que utiliza AJAX é necessário criar um objeto que permite enviar dados ao servidor web de forma síncrona ou assíncrona por meio de métodos como open e send. Para criar um objeto chamado xmlhttp suportado nos principais navegadores, como Internet Explorer 7 ou superior, Firefox, Google Chrome, Opera e Safari, utiliza-se a instrução

a) xmlhttp=new HttpServerRequest ("XMLHTTP");

b) xmlhttp=new XMLHttpRequest();

c) xmlhttp=new HttpServletRequest();

d) xmlhttp=new HttpRequestServer();

e) xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");

Q16) [FCC TRT14 2016] Quando se utiliza AJAX e uma requisição é enviada ao servidor, normalmente, se recebe uma resposta em uma função que utiliza o evento `onreadystatechange` e a propriedade `readyState`, como mostrado abaixo.

```
function ler() {  
    var xhttp = new XMLHttpRequest();  
    xhttp.onreadystatechange = function() {  
        if (xhttp.readyState == I    && xhttp.status == II ) {  
            .....  
            document.getElementById("exibe").innerHTML = xhttp.responseText;  
            .....  
        }  
    }  
}
```

Os valores que devem ser colocados nas lacunas I e II para indicar que a requisição terminou e que a resposta está pronta são, respectivamente,

- a) 3 e 200.
- b) 1 e 80.
- c) 2 e 404.
- d) 4 e 200.
- e) 4 e 404.

Q16) [FCC TRT14 2016] Quando se utiliza AJAX e uma requisição é enviada ao servidor, normalmente, se recebe uma resposta em uma função que utiliza o evento `onreadystatechange` e a propriedade `readyState`, como mostrado abaixo.

```
function ler() {  
    var xhttp = new XMLHttpRequest();  
    xhttp.onreadystatechange = function() {  
        if (xhttp.readyState == I    && xhttp.status == II ) {  
            .....  
            document.getElementById("exibe").innerHTML = xhttp.responseText;  
            .....  
        }  
    }  
}
```

Os valores que devem ser colocados nas lacunas I e II para indicar que a requisição terminou e que a resposta está pronta são, respectivamente,

- a) 3 e 200.
- b) 1 e 80.
- c) 2 e 404.
- d) 4 e 200.
- e) 4 e 404.

Q17) [CONSULPLAN TRE RJ 2017] A respeito do uso de AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), é correto afirmar que:

- a) Quando uma aplicação Ajax solicita um arquivo de um servidor, como um documento XHTML ou uma imagem, o navegador normalmente coloca esse arquivo em cache.
- b) Em uma aplicação web Ajax, o navegador não sabe nada sobre as ações que o usuário executou até o momento. Todas essas informações são armazenadas em uma sessão do usuário, localizada no servidor web.
- c) Por motivos de segurança, o objeto XMLHttpRequest permite que uma aplicação web solicite recursos de nomes de domínio diferentes daquele que atendeu a aplicação. Por esse motivo, a aplicação web e seus recursos devem residir no mesmo servidor.
- d) Em uma aplicação Ajax, o tráfego tem sua maior intensidade no início, com um documento complexo sendo entregue quando o usuário entra no site. As comunicações subsequentes com o servidor são muito mais eficientes. Ou seja, à medida que o tempo de interação aumentar, o custo da largura de banda será maior na aplicação Ajax do que na sua aplicação clássica equivalente.

Q17) [CONSULPLAN TRE RJ 2017] A respeito do uso de AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), é correto afirmar que:

a) Quando uma aplicação Ajax solicita um arquivo de um servidor, como um documento XHTML ou uma imagem, o navegador normalmente coloca esse arquivo em cache.

b) Em uma aplicação web Ajax, o navegador não sabe nada sobre as ações que o usuário executou até o momento. Todas essas informações são armazenadas em uma sessão do usuário, localizada no servidor web.

c) Por motivos de segurança, o objeto XMLHttpRequest permite que uma aplicação web solicite recursos de nomes de domínio diferentes daquele que atendeu a aplicação. Por esse motivo, a aplicação web e seus recursos devem residir no mesmo servidor.

d) Em uma aplicação Ajax, o tráfego tem sua maior intensidade no início, com um documento complexo sendo entregue quando o usuário entra no site. As comunicações subsequentes com o servidor são muito mais eficientes. Ou seja, à medida que o tempo de interação aumentar, o custo da largura de banda será maior na aplicação Ajax do que na sua aplicação clássica equivalente.

Q18) [IBFC EMDEC 2016] A respeito do uso de AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), é correto afirmar que:

- a) XMLHttpRequest
- b) XMLHttpRequest
- c) XMLHttpRequest.
- d) XMLHttpRequest.

Q19) [CESPE TRE TO 2017] Utilizado com o Javascript, o AJAX proporciona novos usos a padrões já existentes e tem a capacidade de

- a) liberar o navegador web para outras operações enquanto atende outras requisições.
- b) instalar uma extensão no navegador web.
- c) empregar aplicativos síncronos para fazer solicitações usando um objeto Javascript.
- d) manipular as solicitações e as respostas com o código Javascript, sem processar dados no navegador web.
- e) usar processamento do lado servidor.

Q18) [IBFC EMDEC 2016] A respeito do uso de AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), é correto afirmar que:

- a) XMLHttpRequest
- b) XMLHttpRequest
- c) XMLHttpRequest.
- d) XMLHttpRequest.

Q19) [CESPE TRE TO 2017] Utilizado com o Javascript, o AJAX proporciona novos usos a padrões já existentes e tem a capacidade de

- a) liberar o navegador web para outras operações enquanto atende outras requisições.
- b) instalar uma extensão no navegador web.
- c) empregar aplicativos síncronos para fazer solicitações usando um objeto Javascript.
- d) manipular as solicitações e as respostas com o código Javascript, sem processar dados no navegador web.
- e) usar processamento do lado servidor.

Q20) [FGV Câmara de Salvador 2018] Para viabilizar a utilização do AJAX na Web, é importante que o browser ofereça suporte ao objeto denominado:

- a) AJAX_Http;
- b) AJAX_XML_Response;
- c) Http://AJAX;
- d) JSON_AJAX;
- e) XMLHttpRequest.

Q21) [VUNESP UFABC 2019] Uma das tecnologias utilizadas para o desenvolvimento de páginas web é o conjunto denominado AJAX, que apresenta a seguinte característica:

- a) a cada solicitação de nova informação pelo usuário, a página web é novamente carregada por inteiro.
- b) a comunicação do computador do usuário com o servidor requer autorização expressa desse usuário.
- c) a letra A do acrônimo AJAX significa Advanced.
- d) ao se solicitar uma página internet, o navegador recebe um programa escrito em javascript.
- e) utilizar o API XMLHttpRequest para criptografar a página em exibição (para a comunicação de dados entre cliente e servidor, utilizando o protocolo HTTP).

Q20) [FGV Câmara de Salvador 2018] Para viabilizar a utilização do AJAX na Web, é importante que o browser ofereça suporte ao objeto denominado:

- a) AJAX_Http;
- b) AJAX_XML_Response;
- c) Http://AJAX;
- d) JSON_AJAX;
- e) XMLHttpRequest.

Q21) [VUNESP UFABC 2019] Uma das tecnologias utilizadas para o desenvolvimento de páginas web é o conjunto denominado AJAX, que apresenta a seguinte característica:

- a) a cada solicitação de nova informação pelo usuário, a página web é novamente carregada por inteiro.
- b) a comunicação do computador do usuário com o servidor requer autorização expressa desse usuário.
- c) a letra A do acrônimo AJAX significa Advanced.
- d) ao se solicitar uma página internet, o navegador recebe um programa escrito em javascript.
- e) utilizar o API XMLHttpRequest para criptografar a página em exibição (para a comunicação de dados entre cliente e servidor, utilizando o protocolo HTTP).

Q22) [VUNESP CRO SP 2015] No AJAX, ao executar uma chamada assíncrona com o objeto XMLHttpRequest, o resultado da requisição deve ser processado por uma função anexada ao evento

- a) onrequest.
- b) onsuccess.
- c) onresponse.
- d) onstatechange.
- e) onreadystatechange.

Q23) [QUADRIX CPM-PR 2018] No que se refere a serviços e tecnologias para web, julgue o item que se segue.

O servidor web AJAX foi criado com o propósito de ser mais simples e ágil que os demais servidores HTTP existentes.

Q22) [VUNESP CRO SP 2015] No AJAX, ao executar uma chamada assíncrona com o objeto XMLHttpRequest, o resultado da requisição deve ser processado por uma função anexada ao evento

a) onrequest.

b) onsuccess.

c) onresponse.

d) onstatechange.

e) onreadystatechange.

Q23) [QUADRIX CPM-PR 2018] No que se refere a serviços e tecnologias para web, julgue o item que se segue.

O servidor web AJAX foi criado com o propósito de ser mais simples e ágil que os demais servidores HTTP existentes. ERRADO.

Q24) [FCC TRT 9 2015] Considere o fragmento de código a seguir, em uma aplicação web que utiliza AJAX.

```
x.onreadystatechange = function() {  
  if (x.readyState == 4 && x.status == 200) {  
    document.getElementById("demo").innerHTML = x.responseText;  
  
  }  
}  
x.open("GET", "ajaxtexto.txt", true);  
x.send();
```

A variável x precisa ser um objeto da classe

- a) XMLHttpRequest.
- b) HttpServletRequest.
- c) HttpSendRequest.
- d) XMLGenericRequest.
- e) XMLHttpRequestResponse.

Q24) [FCC TRT 9 2015] Considere o fragmento de código a seguir, em uma aplicação web que utiliza AJAX.

```
x.onreadystatechange = function() {  
  if (x.readyState == 4 && x.status == 200) {  
    document.getElementById("demo").innerHTML = x.responseText;  
  
  }  
}  
x.open("GET", "ajaxtexto.txt", true);  
x.send();
```

A variável x precisa ser um objeto da classe

- a) [XMLHttpRequest](#).
- b) `HttpServletRequest`.
- c) `HttpServletResponse`.
- d) `XMLGenericRequest`.
- e) `XMLHttpResponse`.

Q25) [CESPE TRE PI 2016] Considere que uma aplicação web contenha formulário e que haja a necessidade de se fazer a validação dos dados informados. Nesse caso, a forma mais adequada de se aplicar a tecnologia AJAX consiste no(a)

- a) balanceamento das validações, com a manutenção no servidor daquelas que dependem de outros dados e, no lado cliente, das validações simples que sejam independentes de dados adicionais.
- b) uso da validação de formulários, de forma que a aplicação web possa validar os dados informados em background, enquanto o usuário preenche o formulário.
- c) submissão de toda a página com os dados informados, de modo que o servidor faça a validação e forneça retorno à aplicação web.
- d) validação no lado cliente, para que os dados só sejam submetidos depois que as eventuais correções forem feitas pelo usuário.
- e) submissão dos dados ao servidor, à medida que são informados, a fim de se obter o retorno da validação campo a campo.

Q25) [CESPE TRE PI 2016] Considere que uma aplicação web contenha formulário e que haja a necessidade de se fazer a validação dos dados informados. Nesse caso, a forma mais adequada de se aplicar a tecnologia AJAX consiste no(a)

a) balanceamento das validações, com a manutenção no servidor daquelas que dependem de outros dados e, no lado cliente, das validações simples que sejam independentes de dados adicionais.

b) uso da validação de formulários, de forma que a aplicação web possa validar os dados informados em background, enquanto o usuário preenche o formulário.

c) submissão de toda a página com os dados informados, de modo que o servidor faça a validação e forneça retorno à aplicação web.

d) validação no lado cliente, para que os dados só sejam submetidos depois que as eventuais correções forem feitas pelo usuário.

e) submissão dos dados ao servidor, à medida que são informados, a fim de se obter o retorno da validação campo a campo.

Q26) [IESES TRE MA 2015] . Considere as características abaixo:

I. Utiliza Javascript.

II. Utiliza xml.

III. Muitos navegadores, como o Microsoft Internet Explorer 11, não são compatíveis com suas técnicas.

IV. Solicitações feitas, por padrão, de forma assíncrona.

É correto afirmar que se aplicam ao AJAX apenas as características:

a) I, III e IV.

b) I, II e IV.

c) II e IV.

d) I e III.

Q26) [IESES TRE MA 2015] . Considere as características abaixo:

I. Utiliza Javascript.

II. Utiliza xml.

III. Muitos navegadores, como o Microsoft Internet Explorer 11, não são compatíveis com suas técnicas.

IV. Solicitações feitas, por padrão, de forma assíncrona.

É correto afirmar que se aplicam ao AJAX apenas as características:

a) I, III e IV.

b) I, II e IV.

c) II e IV.

d) I e III.

Q27) [IBFC EMBASA 2017] O termo Ajax passou a representar um amplo grupo de tecnologias da Web que podem ser usadas para implementar um aplicativo Web que se comunica com um servidor em segundo plano, sem interferir com o estado atual da página. As seguintes tecnologias podem ser incorporadas:

(1) XML

(2) CSS

(3) JavaScript

a) da relação apresentada todas as tecnologias.

b) da relação apresentada somente 1 e 3.

c) da relação apresentada somente 2 e 3.

d) da relação apresentada somente 1 e 2.

Q27) [IBFC EMBASA 2017] O termo Ajax passou a representar um amplo grupo de tecnologias da Web que podem ser usadas para implementar um aplicativo Web que se comunica com um servidor em segundo plano, sem interferir com o estado atual da página. As seguintes tecnologias podem ser incorporadas:

(1) XML

(2) CSS

(3) JavaScript

a) da relação apresentada todas as tecnologias.

b) da relação apresentada somente 1 e 3.

c) da relação apresentada somente 2 e 3.

d) da relação apresentada somente 1 e 2.

Q28) [IBFC TJ PE 2017] Numa discussão entre os programadores sobre os conceitos de AJAX (Asynchronous Javascript and XML), as seguintes afirmações foram feitas:

() permite atualizar dinamicamente o conteúdo, ou partes, de uma página web.

() embora usado no nome, a utilização da linguagem XML não é obrigatória.

() a XMLHttpRequest(XHR) é utilizada para enviar requisições pelo script para o lado client.

Dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) em cada afirmação e identifique a alternativa que apresenta a sequência correta (de cima para baixo):

a) V - V - V

b) V - V - F

c) V - F - V

d) F - F - V

e) F - F - F

Q28) [IBFC TJ PE 2017] Numa discussão entre os programadores sobre os conceitos de AJAX (Asynchronous Javascript and XML), as seguintes afirmações foram feitas:

() permite atualizar dinamicamente o conteúdo, ou partes, de uma página web.

() embora usado no nome, a utilização da linguagem XML não é obrigatória.

() a XMLHttpRequest(XHR) é utilizada para enviar requisições pelo script para o lado client.

Dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) em cada afirmação e identifique a alternativa que apresenta a sequência correta (de cima para baixo):

a) V - V - V

b) V - V - F

c) V - F - V

d) F - F - V

e) F - F - F

Q29) [CESGRANRIO LIQUIGÁS 2013] Considere as afirmativas a seguir sobre a tecnologia AJAX.

I – Uma das aplicações mais frequentes da tecnologia AJAX é na atualização assíncrona do conteúdo de páginas HTML.

II – Boa parte da funcionalidade da tecnologia AJAX é viabilizada pelo objeto XMLHttpRequest, que é capaz de transmitir requisições HTTP de modo assíncrono.

III – A tecnologia AJAX utiliza código Java para a manipulação do conteúdo de páginas HTML.

Está correto o que se afirma em

- a) I, apenas
- b) II, apenas
- c) I e II, apenas
- d) II e III, apenas
- e) I, II e III

Q29) [CESGRANRIO LIQUIGÁS 2013] Considere as afirmativas a seguir sobre a tecnologia AJAX.

I – Uma das aplicações mais frequentes da tecnologia AJAX é na atualização assíncrona do conteúdo de páginas HTML.

II – Boa parte da funcionalidade da tecnologia AJAX é viabilizada pelo objeto XMLHttpRequest, que é capaz de transmitir requisições HTTP de modo assíncrono.

III – A tecnologia AJAX utiliza código Java para a manipulação do conteúdo de páginas HTML.

Está correto o que se afirma em

a) I, apenas

b) II, apenas

c) I e II, apenas

d) II e III, apenas

e) I, II e III

Q30) [CESGRANRIO IBGE 2014] Com o objetivo de criar páginas dinâmicas para o desenvolvimento de aplicações web, AJAX é um termo que descreve um(a)

- a) protocolo
- b) banco de dados
- c) coleção de tecnologias
- d) linguagem de programação
- e) linguagem de marcação

Q31) [CESPE ANATEL 2014] Com relação à aplicação do Ajax, julgue os itens que se seguem.

Ajax é um termo utilizado para descrever o processo embasado em JavaScript que se utiliza do objeto XMLHttpRequest para recuperar informações do servidor de forma assíncrona.

Q30) [CESGRANRIO IBGE 2014] Com o objetivo de criar páginas dinâmicas para o desenvolvimento de aplicações web, AJAX é um termo que descreve um(a)

- a) protocolo
- b) banco de dados
- c) coleção de tecnologias
- d) linguagem de programação
- e) linguagem de marcação

Q31) [CESPE ANATEL 2014] Com relação à aplicação do Ajax, julgue os itens que se seguem.

Ajax é um termo utilizado para descrever o processo embasado em JavaScript que se utiliza do objeto XMLHttpRequest para recuperar informações do servidor de forma assíncrona. CERTO.

Q32) [INSTITUTO AOCP Colégio Pedro II 2013] A tecnologia AJAX foi desenvolvida para gerar uma maior interatividade com o usuário e proporcionar mais velocidade em processos executados na web, baseando-se em chamadas assíncronas. Assinale a alternativa que indica a linguagem que o AJAX é baseado.

- a) PHP
- b) CSS
- c) JavaScript
- d) Java
- e) JSP

Q33) [CESPE CNJ 2013] Julgue os itens seguintes, acerca de conceitos de tecnologias web, como webservices, Ajax, XML, DHTML, CSS.

Ajax é uma nova linguagem de programação cujo objetivo é implementar características de interatividade encontradas na Web 3.0.

Q32) [INSTITUTO AOCP Colégio Pedro II 2013] A tecnologia AJAX foi desenvolvida para gerar uma maior interatividade com o usuário e proporcionar mais velocidade em processos executados na web, baseando-se em chamadas assíncronas. Assinale a alternativa que indica a linguagem que o AJAX é baseado.

a) PHP

b) CSS

c) JavaScript

d) Java

e) JSP

Q33) [CESPE CNJ 2013] Julgue os itens seguintes, acerca de conceitos de tecnologias web, como webservices, Ajax, XML, DHTML, CSS.

Ajax é uma nova linguagem de programação cujo objetivo é implementar características de interatividade encontradas na Web 3.0. ERRADO.

Q34) [FUMARC AL MG 2014] Analise as seguintes afirmativas sobre o uso de AJAX e JSON:

I. Aplicações Web com AJAX permitem a realização de requisições assíncronas ao servidor, enquanto um usuário continua interagindo com a aplicação no lado cliente.

II. JSON (JavaScript Object Notation) é um modo simples de representar objetos JavaScript como XML.

III. A propriedade “onreadystatechange” e o método “open” estão disponíveis no objeto XMLHttpRequest usado em aplicações AJAX.

Estão CORRETAS as afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.

Q34) [FUMARC AL MG 2014] Analise as seguintes afirmativas sobre o uso de AJAX e JSON:

I. Aplicações Web com AJAX permitem a realização de requisições assíncronas ao servidor, enquanto um usuário continua interagindo com a aplicação no lado cliente.

II. JSON (JavaScript Object Notation) é um modo simples de representar objetos JavaScript como XML.

III. A propriedade “onreadystatechange” e o método “open” estão disponíveis no objeto XMLHttpRequest usado em aplicações AJAX.

Estão CORRETAS as afirmativas:

a) I e II, apenas.

b) I e III, apenas.

c) II e III, apenas.

d) I, II e III.

Q35) [VUNESP SEDUC SP 2014] Diversos sites, como o Gmail, Facebook e Twitter, utilizam a tecnologia AJAX para que seu conteúdo seja atualizado automaticamente sem a intervenção do usuário. As técnicas que se denominam AJAX reúnem tecnologias que são executadas pelo

- a) cliente para produzir requisições eventuais de conteúdo para o servidor.
- b) cliente para apresentar gradualmente o conteúdo obtido, mas sem produzir novas requisições.
- c) servidor para enviar atualizações periódicas de conteúdo para o cliente.
- d) servidor, que identifica constantemente se o cliente ainda está navegando pelo site e envia novo conteúdo.
- e) servidor, que mantém um canal de comunicação ininterrupto com o cliente para enviar informações.

Q36) [CESPE SERPRO 2013] Em relação à interface web, julgue os itens que se seguem.

Com o uso de Ajax no início de cada seção, é carregado um engine Ajax que permite que a interação da aplicação cliente com a aplicação servidor seja feita de forma síncrona.

Q35) [VUNESP SEDUC SP 2014] Diversos sites, como o Gmail, Facebook e Twitter, utilizam a tecnologia AJAX para que seu conteúdo seja atualizado automaticamente sem a intervenção do usuário. As técnicas que se denominam AJAX reúnem tecnologias que são executadas pelo

a) cliente para produzir requisições eventuais de conteúdo para o servidor.

b) cliente para apresentar gradualmente o conteúdo obtido, mas sem produzir novas requisições.

c) servidor para enviar atualizações periódicas de conteúdo para o cliente.

d) servidor, que identifica constantemente se o cliente ainda está navegando pelo site e envia novo conteúdo.

e) servidor, que mantém um canal de comunicação ininterrupto com o cliente para enviar informações.

Q36) [CESPE SERPRO 2013] Em relação à interface web, julgue os itens que se seguem.

Com o uso de Ajax no início de cada seção, é carregado um engine Ajax que permite que a interação da aplicação cliente com a aplicação servidor seja feita de forma síncrona. ERRADO.

Q37) [MS CONCURSOS CRM MS 2014] Assinale a alternativa correta a respeito do objeto XMLHttpRequest da tecnologia do AJAX:

- a) É a implementação do Servidor Web Apache para receber arquivos XML.
- b) É o objeto que faz a conexão assíncrona entre a página e o servidor de aplicações.
- c) É uma especificação do W3C, portanto, é um padrão para acessar e alterar a estrutura de documentos HTML e XML.
- d) É uma forma de fazer o download de arquivos XML através do protocolo HTTP.

Q38) [CESPE CRM 2013] Julgue os itens subsecutivos a respeito de arquitetura, padrões de projeto e desenvolvimento web.

Ajax é uma tecnologia utilizada para criar páginas web dinâmicas e com conteúdo assíncrono. É composto unicamente por JavaScript e por XML. Quando uma função em JavaScript envia uma requisição do cliente para o servidor, a resposta do servidor ocorre por meio do document object model (DOM), exclusivamente em XML. O cliente processa esse XML e retorna para o servidor sem a necessidade de renderizar novamente a página web.

Q37) [MS CONCURSOS CRM MS 2014] Assinale a alternativa correta a respeito do objeto XMLHttpRequest da tecnologia do AJAX:

- a) É a implementação do Servidor Web Apache para receber arquivos XML.
- b) É o objeto que faz a conexão assíncrona entre a página e o servidor de aplicações.
- c) É uma especificação do W3C, portanto, é um padrão para acessar e alterar a estrutura de documentos HTML e XML.
- d) É uma forma de fazer o download de arquivos XML através do protocolo HTTP.

Q38) [CESPE CRM 2013] Julgue os itens subsecutivos a respeito de arquitetura, padrões de projeto e desenvolvimento web.

Ajax é uma tecnologia utilizada para criar páginas web dinâmicas e com conteúdo assíncrono. É composto unicamente por JavaScript e por XML. Quando uma função em JavaScript envia uma requisição do cliente para o servidor, a resposta do servidor ocorre por meio do document object model (DOM), exclusivamente em XML. O cliente processa esse XML e retorna para o servidor sem a necessidade de renderizar novamente a página web.
ERRADO.

Q39) [CESGRANRIO CEFET RJ 2014] Usando o conjunto de tecnologias conhecido como AJAX, é possível fazer requisições assíncronas a um servidor. Para isso, é necessário criar um objeto da classe XMLHttpRequest, a menos que se esteja trabalhando no ambiente do Microsoft Internet Explorer de versões anteriores a 7. O código para isso é:

```
xmlhttp=new XMLHttpRequest();
```

Que fragmento de código corresponde aos dois passos necessários para enviar uma requisição a um servidor?

- a) xmlhttp.connect("ajax_info.txt",true); xmlhttp.get();
- b) xmlhttp.connect("GET","ajax_info.txt",true); xmlhttp.send();
- c) xmlhttp.initialize("GET","ajax_info.txt",true); xmlhttp.send();
- d) xmlhttp.open("ajax_info.txt",true); xmlhttp.get();
- e) xmlhttp.open("GET","ajax_info.txt",true); xmlhttp.send();

Q40) [CESPE SUFRAMA 2014] Ao fazer a requisição Ajax mostrada abaixo e declarar false, a página irá executar os demais scripts sem se preocupar com o retorno do servidor.

```
xmlhttp.open("GET","ajax.txt",false);
```

Q39) [CESGRANRIO CEFET RJ 2014] Usando o conjunto de tecnologias conhecido como AJAX, é possível fazer requisições assíncronas a um servidor. Para isso, é necessário criar um objeto da classe XMLHttpRequest, a menos que se esteja trabalhando no ambiente do Microsoft Internet Explorer de versões anteriores a 7. O código para isso é:

```
xmlhttp=new XMLHttpRequest();
```

Que fragmento de código corresponde aos dois passos necessários para enviar uma requisição a um servidor?

- a) xmlhttp.connect("ajax_info.txt",true); xmlhttp.get();
- b) xmlhttp.connect("GET","ajax_info.txt",true); xmlhttp.send();
- c) xmlhttp.initialize("GET","ajax_info.txt",true); xmlhttp.send();
- d) xmlhttp.open("ajax_info.txt",true); xmlhttp.get();
- e) xmlhttp.open("GET","ajax_info.txt",true); xmlhttp.send();

Q40) [CESPE SUFRAMA 2014] Ao fazer a requisição Ajax mostrada abaixo e declarar false, a página irá executar os demais scripts sem se preocupar com o retorno do servidor.

```
xmlhttp.open("GET","ajax.txt",false); ERRADO.
```

GABARITO

Q1 – CERTO.	Q14 – LETRA E.
Q2 - ERRADO.	Q15 – LETRA B.
Q3 – CERTO.	Q16 - LETRA D.
Q4 - CERTO.	Q17 – LETRA A.
Q5 - CERTO.	Q18 – LETRA B.
Q6 - ERRADO.	Q19 - LETRA A.
Q7 – LETRA D.	Q20 - LETRA E.
Q8 – LETRA A.	Q21 - LETRA D.
Q9 - LETRA E.	Q22 - LETRA E.
Q10 - LETRA C.	Q23 - ERRADO.
Q11 – LETRA D.	Q24 - LETRA A.
Q12 - CERTO.	Q25 - LETRA B.
Q13 - LETRA A.	Q26 - LETRA B.
Q27 - LETRA A.	Q28 - LETRA B.
Q29 - LETRA C.	Q30 - LETRA C.
Q31 - CERTO.	Q32 - LETRA C.
Q33 – ERRADO.	Q34 - LETRA B.
Q35 - LETRA A.	Q36 - ERRADO.
Q37 - LETRA B.	Q38 - ERRADO.
Q39 - LETRA E.	Q40 - ERRADO.