**AJAX**

Acrônomo de **A**synchronous **J**avaScript **A**nd **X**ML;

**JavaScript** e **XML** como assíncronos;

**Técnica de programação**, utiliza Javascript e que possibilita a **comunicação** assíncrona entre **front-end e back-end** de aplicações Web;

Inicialmente **disponibilizado na versão 4.0** do Internet Explorer;

Potencializou a criação do conceito de web 2.0;

Atualmente o formato mais utilizado para comunicação entre front e back, é o JSON.

**Modelo conceitual de uma aplicação Web**

Cliente, front-end onde browser é executado -> back-end, servidor onde roda a aplicação que geralmente guarda regras de negócio e o banco de dados;

Entre eles, existe o meio físico de comunicação, a internet.

XMLHTTP Request – cliente realiza requisição para o servidor. Gerencia processo de envio da requisição e captura da resposta. Durante esse período, aplicação web não trava.

**Ajax – O que são requisições síncronas e assíncronas**

Aplicações web – inseridas: cliente/servidor;

**Síncrono** – quando efetuamos uma requisição, o browser responsável por ela ficará aguardando até que uma resposta seja enviada pelo servidor;

Cada requisição deve ser finalizada para possibilitar que uma nova requisição seja efetuada.

**Assíncrono** – browser é capaz de disparar diversas requisições, sem ser necessário um sincronismo entre elas;

É possível efetuar diversas requisições simultaneamente e cada uma delas será tratada de forma paralela.

**Requisições síncronas**

Cliente (**Browser**) ---**Request**---------🡪 **Servidor** Apache (htdocs)

Cliente (**Browser**) <----------**Response**-- **Servidor** Apache (htdocs)

Enquanto requisição está sendo feito, fica pendente para o usuário.