



# JAVASCRIPT.

---



---

MATERIAL DE APOIO

**Disciplina:** JavaScript

**Nome da aula:** Programação com JavaScript - Conceitos

**Professor(a):** Marcelo Estruc

## **Introdução**

O desenvolvimento Web refere-se, em geral, às tarefas associadas ao desenvolvimento de sites para hospedagem via intranet ou internet. O processo de desenvolvimento da web inclui design da web, desenvolvimento de conteúdo da web, scripts do lado do cliente / servidor e configuração de segurança de rede, entre outras tarefas.

Em um sentido mais amplo, o desenvolvimento da web abrange todas as ações, atualizações e operações necessárias para construir, manter e gerenciar um site para garantir que seu desempenho, experiência do usuário e velocidade sejam ideais.

## **Objetivos da aula**

- Definir o conceito de Javascript.
- Demonstrar a estrutura da linguagem Javascript.
- Explicar como trabalhar com o Javascript.

## **Resumo**

O desenvolvimento da Web é a codificação ou programação que habilita a funcionalidade do site, de acordo com os requisitos do proprietário. Ele lida principalmente com o aspecto não relacionado ao design da construção de sites, o que inclui marcação e marcação de escrita.

O desenvolvimento da Web varia da criação de páginas de texto simples a aplicativos complexos baseados na Web, aplicativos de rede social e aplicativos de negócios eletrônicos.

A hierarquia de desenvolvimento da web:

- Codificação do lado do cliente.
- Codificação do lado do servidor.
- Tecnologia de banco de dados.

A maioria dos desenvolvedores da web usa Hypertext Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets (CSS) e JavaScript para desenvolver.

- HTML define a estrutura básica de um site - a base sobre a qual todo o resto é construído. Ele forma os blocos que definem o layout, formato e componentes críticos de uma página.
- CSS é usado para definir o estilo do conteúdo de um site da Web usando um pequeno conjunto de arquivos que são mantidos em todo o site. Desta forma, sempre que uma alteração deve ser aplicada para, digamos, alterar consistentemente a cor de todos os botões encontrados em cada página do site, um desenvolvedor web precisa editar apenas um único arquivo em CSS.
- A linguagem de programação JavaScript é usada para cuidar da interatividade de muitos elementos exclusivos do site. Ele pode ser usado para criar efeitos que alteram a aparência de ícones e menus suspensos, adicionam animações, jogos e outros elementos interativos.

## Os Desenvolvedores Web

Os desenvolvedores da Web geralmente são divididos em desenvolvedores front-end, back-end e full-stack. Um desenvolvedor **front-end** cuida de todos os aspectos visuais do site (layout, barra de navegação etc.), sua interatividade e reúne todos os seus elementos.

Os desenvolvedores de **back-end** cuidam de tarefas menos visíveis que garantem que o site funcione sem problemas, como gerenciar os serviços de hospedagem, banco de dados e aplicativos do site. Os desenvolvedores de back-end podem precisar desenvolver soluções para problemas de servidor usando linguagens adicionais do lado do servidor, como Python, Ruby, Java e PHP. Devs **full-stack** são desenvolvedores capazes de realizar tarefas front-end e back-end ao mesmo tempo.

## O JavaScript

JavaScript é uma linguagem de programação interpretada leve. Ele é projetado para criar aplicativos centrados em rede. É complementar e integrado ao Java. JavaScript é muito fácil de implementar porque está integrado ao HTML. É aberto e multiplataforma.

### **Motivos para utilizar o JavaScript**

- Javascript é a linguagem de programação mais popular do mundo e isso a torna uma ótima escolha para o programador. Depois de aprender Javascript, ele ajuda a desenvolver softwares de front-end e back-end usando diferentes estruturas baseadas em Javascript como jQuery, Node.JS etc.
- Javascript está em todo lugar, ele vem instalado em todos os navegadores modernos e, portanto, para aprender Javascript, você realmente não precisa de nenhuma configuração de ambiente especial. Por exemplo, Chrome, Mozilla Firefox, Safari e todos os navegadores que você conhece até hoje oferecem suporte a Javascript.
- Javascript ajuda a criar sites realmente bonitos e rápidos. Você pode desenvolver seu site com uma aparência de console e oferecer a seus usuários a melhor experiência gráfica do usuário.
- O uso de JavaScript agora se estende ao desenvolvimento de aplicativos móveis, desenvolvimento de aplicativos de desktop e desenvolvimento de jogos. Isso abre muitas oportunidades para você como Programador Javascript.
- Devido à alta demanda, há um grande crescimento na empregabilidade e altos salários para quem conhece JavaScript.
- Possui inúmeros frameworks e bibliotecas já desenvolvidos que podem ser usados diretamente no desenvolvimento de seu software para reduzir o tempo de lançamento no mercado.

### **Aplicações em programação Javascript**

Javascript é uma das linguagens de programação mais amplamente utilizadas (front-end, bem como back-end). Está presente em quase todas as áreas de desenvolvimento de software. Veja alguns exemplos do que se pode fazer com JavaScript:

- **Validação do lado do cliente** - Isso é realmente importante para verificar qualquer entrada do usuário antes de enviá-la ao servidor e o Javascript desempenha um papel importante na validação dessas entradas no próprio front-end.
- **Manipulando páginas HTML** - Javascript ajuda na manipulação de páginas HTML em tempo real. Isso ajuda a adicionar e excluir qualquer tag HTML facilmente usando javascript e modificar seu HTML para alterar sua aparência com base em diferentes dispositivos e requisitos.
- **Notificações do usuário** - você pode usar Javascript para gerar pop-ups dinâmicos nas páginas da web para fornecer diferentes tipos de notificações aos visitantes do seu site.
- **Carregamento de dados de back-end** - Javascript fornece uma biblioteca Ajax que ajuda a carregar dados de back-end enquanto você está fazendo algum outro processamento. Isso realmente proporciona uma experiência incrível aos visitantes do seu site.
- **Apresentações** - JavaScript também fornece a facilidade de criar apresentações que dão aparência e sensação ao site. JavaScript fornece bibliotecas RevealJS e BspokeJS para construir apresentações de slides baseadas na web.
- **Aplicativos de servidor** - o Node JS é baseado no tempo de execução Javascript do Chrome para criar aplicativos de rede rápidos e escaláveis. Esta é uma biblioteca baseada em eventos que ajuda no desenvolvimento de aplicativos de servidor muito sofisticados, incluindo servidores da web. E muitas outras aplicações!

## Referência Bibliográfica

FLANAGAN, David. **JavaScript: O Guia Definitivo**. 6ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FREEMAN, Eric. **Use a cabeça!:** programação JavaScript. 1ª Ed. São Paulo: Alta Books, 2016.

## Exercícios

1) Sobre o desenvolvimento para a Web, assinale o item correto:

- a) É também conhecido como “Desenvolvimento stand alone”, pois as aplicações são criadas para execução em máquina local.
- b) A estrutura básica sobre a qual todo o desenvolvimento é construído é a linguagem Java.
- c) Os desenvolvedores denominados de back-end, são responsáveis pelos aspectos visuais de um site, o layout.
- d) Desenvolvedores ditos full-stack são capazes de realizar as tarefas front e back-end ao mesmo tempo.
- e) Normalmente, os desenvolvedores back-end desenvolvem soluções para servidor.

2) A linguagem comumente utilizada para desenvolver a interatividade em um site, segundo o estudado aqui é a linguagem:

- a) C
- b) C++
- c) JavaScript
- d) Ruby
- e) Go

- 3) Linguagem que é usada para definir o estilo do conteúdo de um site da Web usando um pequeno conjunto de arquivos que são mantidos em todo o site:
- a) CSS
  - b) HTML
  - c) JavaScript
  - d) Java
  - e) PHP
- 4) Sobre a linguagem de programação JavaScript é correto afirmar:
- a) A baixa oferta de frameworks e bibliotecas torna difícil a sua adoção por parte dos desenvolvedores.
  - b) Mesmo podendo ser utilizada em aplicativos móveis, não é possível sua aplicação no desenvolvimento de jogos.
  - c) Está presente em todos os navegadores mais modernos e atuais.
  - d) Sua aplicação está restrita ao desenvolvimento front-end.
  - e) JQuery e Node.JS são duas outras linguagens de programação concorrentes do JavaScript.

### Gabarito

1. A **Letra D** é a alternativa correta, pois quando o desenvolvedor é capaz de criar aplicações front-end e back-end, ele é denominado de full-stack.

2. A **Letra C** é a alternativa correta, pois é a linguagem JavaScript é uma linguagem especificamente criada para o desenvolvimento de aplicações interativas sendo ela o objeto de estudo em nossas aulas.

3. A **Letra A** é a alternativa correta, pois o Cascading Style Sheets (CSS) é uma "folha de estilo" composta por "camadas" e utilizada para definir a apresentação (aparência) em páginas da internet que adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação (como XML, HTML e XHTML).

4. A **Letra C** é a alternativa correta, pois atualmente, todos os navegadores possuem suporte para a linguagem JavaScript.