



# **Desenvolvimento Web Completo 2022**


Por Jorge Sant Anna, Programador  
Jamilton Damasceno, Analista de Sistema e Professor





# Seção 4: JavaScript





# Aula 1: O Que é JavaScript?

- 
- JavaScript é uma linguagem de programação de alto nível. E o que isso significa?
  - Significa que, atualmente, a codificação dessa linguagem está muito próxima do idioma humano, ou seja, os comandos na codificação feita em JavaScript é muito próxima de uma linguagem humana.
  - Os comandos são, basicamente, instruções estabelecidas com base no idioma inglês e essa proximidade com a linguagem humana faz com que a leitura do código seja muito mais fácil.


- 
- Então, linguagem de baixo nível ou alto nível não estão relacionadas à qualidade, mas sim, à aproximação que uma linguagem tem em relação a código de máquina ou em relação ao idioma humano.
  - Quanto mais próximo do idioma humano, mais fácil é escrever e ler aqueles códigos.
  - Além disso, o JavaScript é uma linguagem de programação muito abrangente, ela pode ser executada dentro dos browsers.


- 
- Os browsers de mercado, como o Firefox, Chrome, Safari entre outros, todos esses browsers incorporam a linguagem de programação JavaScript de tal modo que encaminhamos scripts JavaScript para esses browsers eles são capazes de interpretar e executar aquelas instruções.
  - O JavaScript, atualmente, também pode ser utilizado no server-side, ou seja, do lado do servidor das aplicações web.


- 
- Existem outras possibilidades também, como o desenvolvimento de aplicações desktop utilizando, por exemplo, o Electron, ou mesmo a criação de aplicações mobile para Android ou iOS utilizando o framework Collective, ou seja, atualmente, praticamente todas as áreas de programação podem ser cobertas utilizando apenas JavaScript.
  - JavaScript é uma linguagem muito poderosa e vem a cada dia crescendo mais e mais.


- 
- Um detalhe importante, é que JavaScript não é Java. O Java também é uma linguagem de programação, porém mantida pela Oracle com distribuições específicas para cada plataforma.
  - Já o JavaScript, ele é mantido pela W3C, que é atualmente o consórcio que cuida da padronização de tecnologias web como, por exemplo, o próprio HTML ou CSS.
  - Uma coisa bacana da W3C, é que eles mantêm também um projeto chamado W3Schools, que é um local onde é possível ter acesso à documentação das linguagens, tanto HTML, CSS quanto o próprio JavaScript.



- 
- Outro detalhe importante, é que o JavaScript, como client-side, ou seja, sendo executado no browser, ele permite aplicar a dinâmica aos elementos da página web.
  - Utilizando apenas HTML e CSS, é possível criar páginas web incríveis, porém, essas páginas serão estáticas, elas não terão dinâmica.

- 
- Para que seja possível estabelecer uma dinâmica e, com isso, uma interação leal com o usuário, é importante utilizar uma linguagem de programação, nesse caso, o JavaScript, para permitir, por exemplo, abrir caixa de diálogo, para recuperar valores do usuário, exibir alertas, efetuar cálculos, exibir elementos baseados em alguma lógica, alterar o conteúdo dos elementos, exibir ou ocultar esses elementos ou, até mesmo, validar dados e formulários.

- 
- Enfim, toda a parte dinâmica de uma página é estabelecida com base na codificação JavaScript. Por isso, ele é um recurso tão importante para o desenvolvimento web.
  - O último detalhe, é que o JavaScript é uma linguagem de programação interpretada. Isso significa que escrevemos os nossos scripts e simplesmente encaminhamos esses scripts para o browser.

- 
- O browser, em tempo de execução da página, vai ler aquele script e vai interpretar o que está dentro daquele script.
  - Diferente das aplicações desktop, em que geralmente precisamos passar por um processo de build, para construir o executável. Em scripts JavaScript, não teremos esse processo de construção de um executável.