

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Aula JS 01 - Introdução ao JavaScript



- > História do JavaScript
- > Lado do cliente e lado do servidor
- > Características
- > Vanilla JavaScript
- > JavaScript e HTML DOM
- > Extensões do VS Code

- > Comentários no JavaScript
- > Espaços em brancos
- > Nomes
- > Números
- > Strings
- > Instruções
- > Trabalhar com o elemento `<script>`
- > Mensagem de alerta

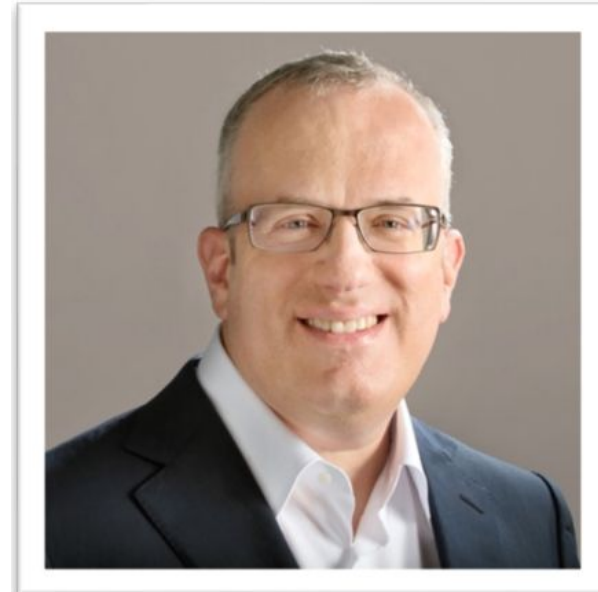
IOS – Instituto de
Oportunidade Social

História do JavaScript



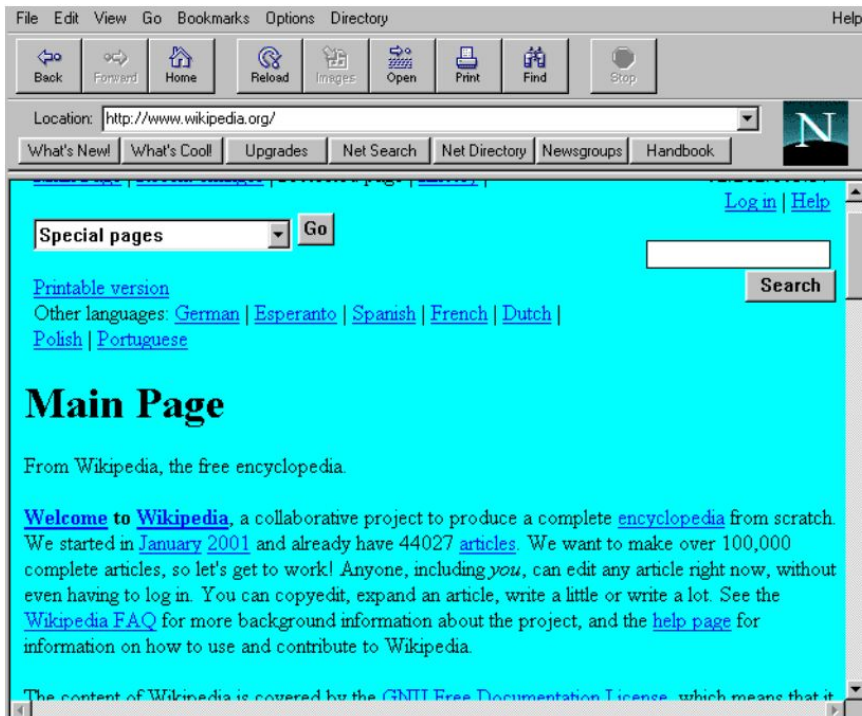
História do JavaScript

JavaScript (ou apenas **JS**) é uma linguagem de programação, que está de acordo com a especificação **ECMAScript**. Foi criada na década de 90 por **Brendan Eich** a serviço da **Netscape**.



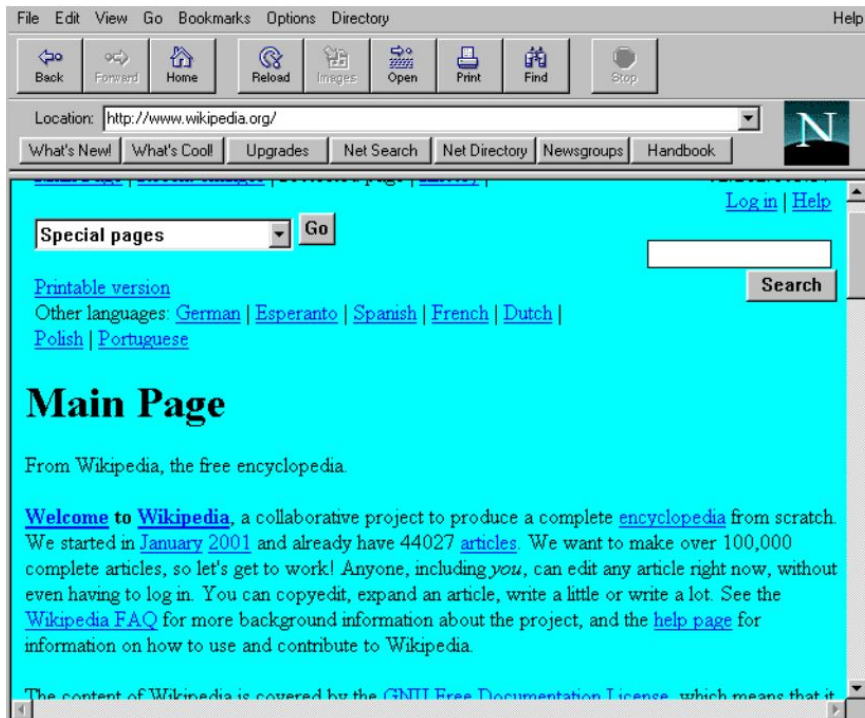
Essa década foi um período de revolução, pois os browsers ainda eram estáticos. O navegador mais popular dessa época era o **Mosaic**, da **NCSA**.

História do JavaScript



A Netscape foi fundada em 1994 para **explorar a Web que estava surgindo**. Foi então criado o **Netscape Navigator**. Em pouco tempo, este se tornou o browser dominante nessa década. Muitos desenvolvedores da **NCSA** foram designados no projeto do Navigator

História do JavaScript



A Netscape chegou à conclusão que a web teria que se tornar mais dinâmica, pois o Navigator tinha sempre que fazer uma requisição ao servidor para obter uma resposta no navegador. Em 1995, a Netscape contratou Brendan Eich para criar uma linguagem que proporcionasse isso.

O JS é uma **linguagem de alto nível interpretada com tipagem dinâmica fraca e mutiparadigma** (protótipos, orientado a objeto, imperativo e, funcional).

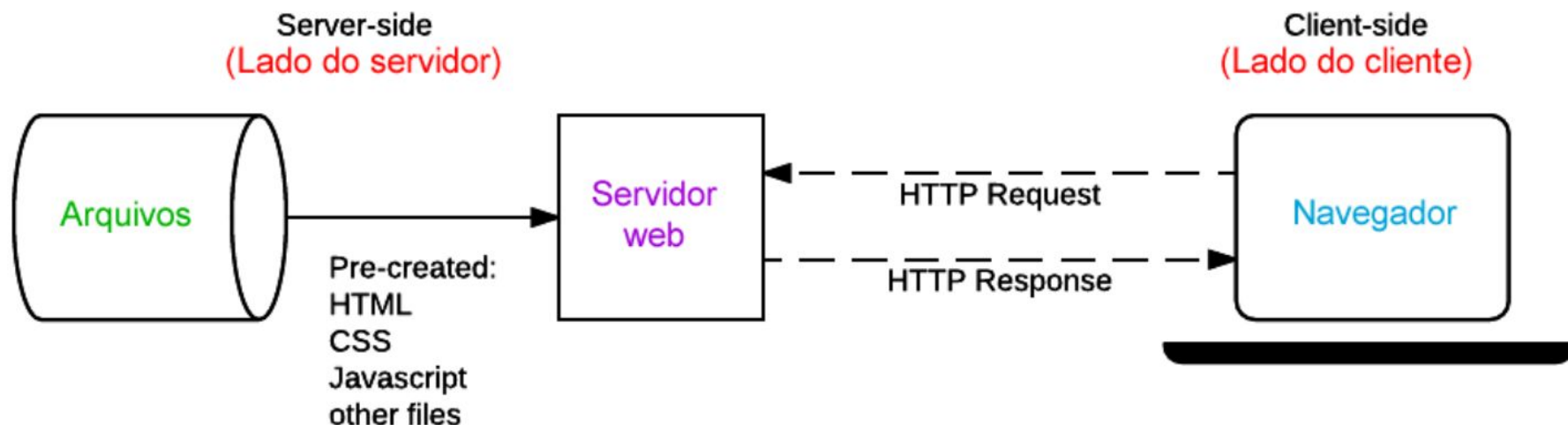
O **JS**, além do **HTML** e do **CSS**, é uma das **tecnologias bases da World Wild Web**. E, atualmente é uma das linguagens **mais utilizadas do lado do cliente**, mas também pode ser utilizada do lado do **servidor** por meio de ambiente como o **NodeJS**.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Lado do cliente e lado do servidor



- Programação baseada na **internet** possui dois principais lados: **programação do lado do servidor** e **programação do lado do cliente**.
- Na programação do lado do servidor, o código é executado em um servidor web.



E nesse caso, os navegadores comunicam-se com web servers utilizando requisições **HTTP** (**HyperText Transfer Protocol**). Por exemplo, quando você clica em um link em uma página da web, seja para enviar um formulário ou para fazer uma pesquisa, uma **HTTP request** (**solicitação HTTP**) é enviada do seu navegador para o servidor de destino. Na programação do lado do cliente, os programas são executados no **computador do usuário** utilizando **scripts**, que são carregados juntos com os arquivos **HTML** e **CSS**.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Características



- O **JS** é uma linguagem **imperativa** e **estruturada**, que suporta os elementos de sintaxe de programação estruturada da **linguagem C** como, por exemplo, **if**, **while**, **switch**, etc.
- O **JS** também possui tipagem **dinâmica** e **baseada em objetos**.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Vanilla JavaScript



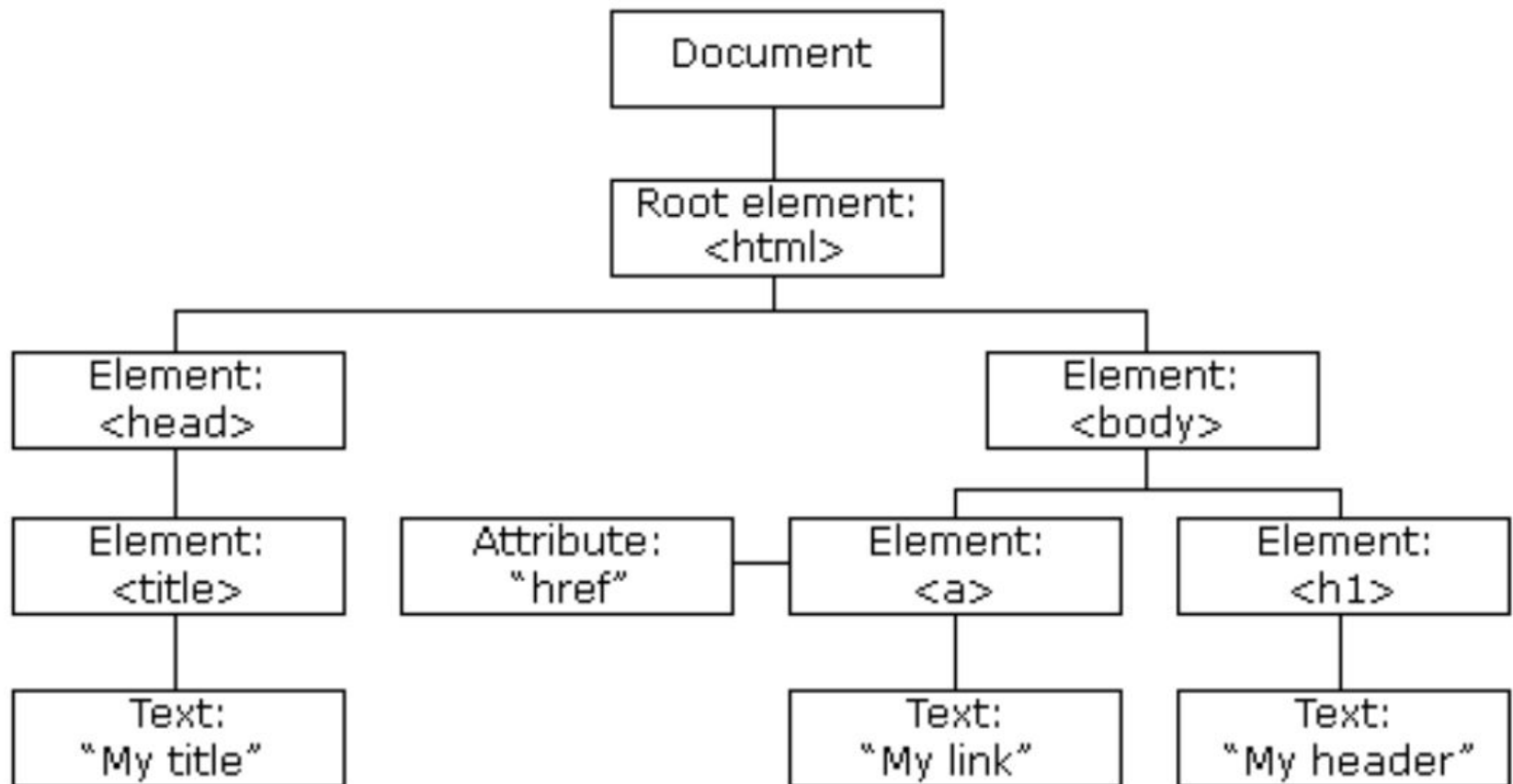
Vanilla JavaScript ou **Vanilla JS** se referem ao **JavaScript desenvolvido puramente**, sem o suporte de qualquer estrutura ou **biblioteca adicional**. Scripts escritos em **Vanilla JS** são códigos **JavaScript simples**. O que vamos aprender primeiramente aqui é programar códigos em **Vanilla JS** e depois aprenderemos como utilizar uma **biblioteca/framework** para auxiliar no desenvolvimento das aplicações web.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

JavaScript e HTML DOM



O **HTML DOM** (**Document Object Model**) permite o **JavaScript acessar e modificar todos os elementos HTML** em um documento (página web). Quando uma página web é carregada, o navegador cria o **DOM** da página com a estrutura de elementos e a árvore de objetos dessa página. O **JS** pode adicionar, **alterar** ou **remover** os elementos, os atributos e estilos **CSS** da página, **bem criar ou reagir a eventos HTML da página**.



Exemplo de uma árvore de objetos do DOM.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Extensões do VS Code



Extensões do VS Code



ESLint v2.1.25

Dirk Baeumer |  16.509.363 | ★★★★★ (179)

Integrates ESLint JavaScript into VS Code.

[Desabilitar](#) ▼ [Desinstalar](#) ▼  

Esta extensão foi habilitada globalmente.

★ Esta extensão é recomendável com base nos arquivos abertos recentemente.



JavaScript (ES6) code snippets v1.8.0

charalampos karypidis |  6.295.492 | ★★★★★ (31)

Code snippets for JavaScript in ES6 syntax

[Desabilitar](#) ▼ [Desinstalar](#) ▼  

Esta extensão foi habilitada globalmente.



Bracket Pair Colorizer 2 v0.2.1

CoenraadS |  3.309.957 |      (135)

A customizable extension for colorizing matching brackets

Desabilitar ▼ Desinstalar ▼  

Esta extensão foi habilitada globalmente.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Comentários no JavaScript



- Comentário de linha, que é iniciado por //

// Texto do comentário

- Comentário de bloco, que é iniciado por /* e finalizado por */

/*

Esse é um comentário tradicional. Ele
pode ser dividido em várias linhas

*/

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Espaços em brancos



O **espaço em branco** geralmente é insignificante, mas ocasionalmente é **necessário usar o espaço em branco para separar sequências de caracteres** que, de outra forma, seriam combinadas em um único token. Por exemplo:

```
let num = 3;
```

```
let num=3;
```

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Nomes



Os nomes de variáveis ou funções em JavaScript podem conter letras, dígitos ou underline e não podem coincidir com uma das palavras reservadas da linguagem.

Palavras reservadas em JavaScript				
abstract	arguments	boolean	break	byte
case	catch	char	class*	const
continue	debugger	default	delete	do
double	else	enum*	eval	export*
extends*	false	final	finally	float
for	function	goto	if	implements
import*	in	instanceof	int	interface
let	long	native	new	null
package	private	protected	public	return
short	static	super*	switch	synchronized
this	throw	throws	transient	true
try	typeof	var	void	volatile
while	with	yield		

Palavras reservadas em JavaScript.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Números



O **JavaScript** tem um **único tipo de número**. Internamente, é representado como **ponto flutuante de 64 bits**, o mesmo que o **double do Java**. Portanto, **em JS, não há diferença entre 1 e 1.0, esses números são interpretados como mesmo valor**. Tudo que você precisa saber sobre um número é que ele é um número. Uma grande classe de erros de tipo numérico é evitada.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Strings



Strings são **sequência de caracteres**, que no JavaScript, devem ser envolvidas **utilizando aspas simples ou aspas duplas**, mesmo se elas contêm zero ou mais caracteres.

```
let nome = "Irmão do Jorel";  
let dados = "";  
const frutas = ["maçã", "manga", "pêra"];
```

Se você fez a configuração da extensão **Preittier** como mostrada anteriormente, a configuração **"prettier.singleQuote"**: true irá padronizar o uso de aspas simples em toda string no seu código JavaScript.

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Instruções

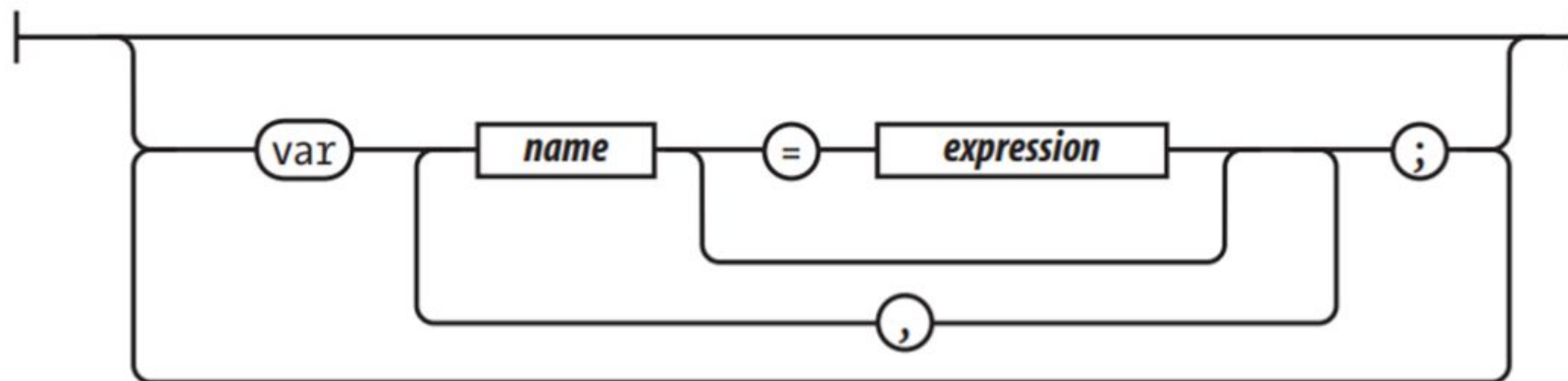


Uma **unidade de compilação** contém um **conjunto de instruções executáveis**. Em navegadores web, cada marcação `<script>` fornece uma unidade de compilação que é compilada e **executada imediatamente**. Desse modo o JS possui uma **sintaxe específica** para **interpretar corretamente as suas instruções**. **Você deve ficar atento a essas sintaxes para não inserir códigos errados no seu script.**

INSTRUÇÃO VAR

JS

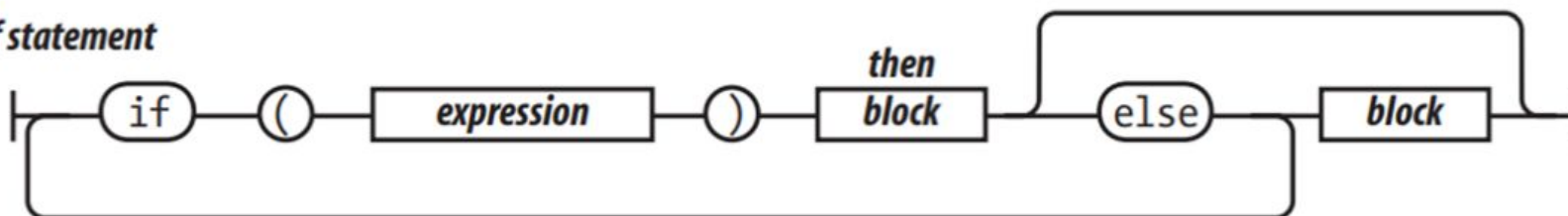
var statements



INSTRUÇÃO DO COMANDO IF

JS

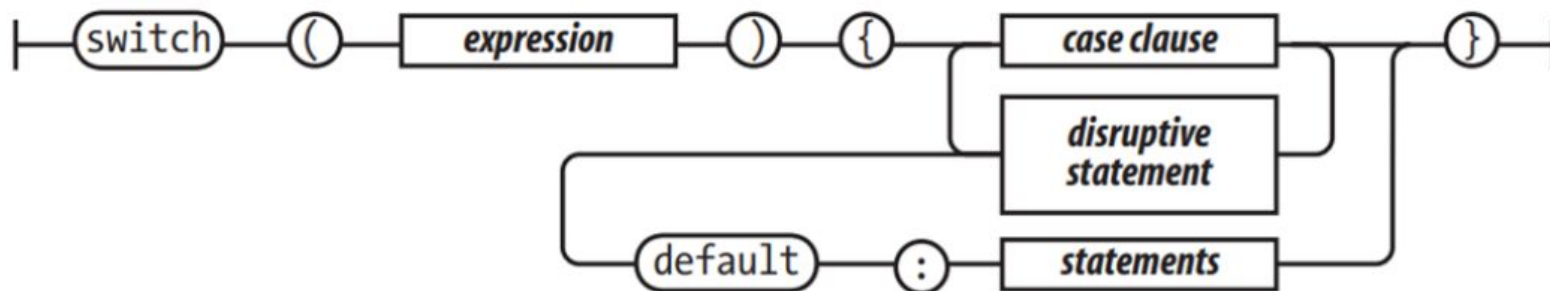
if statement



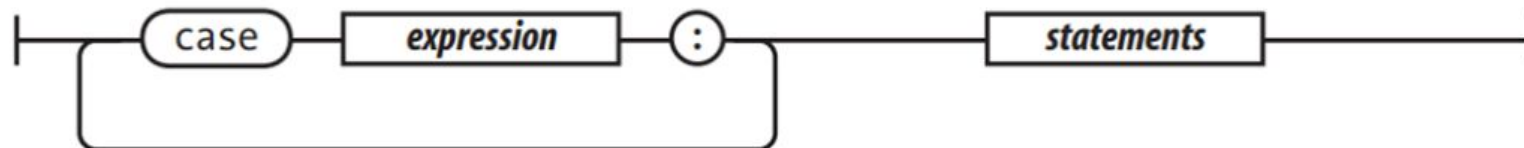
INSTRUÇÃO DO COMANDO SWITCH-CASE

JS

switch statement

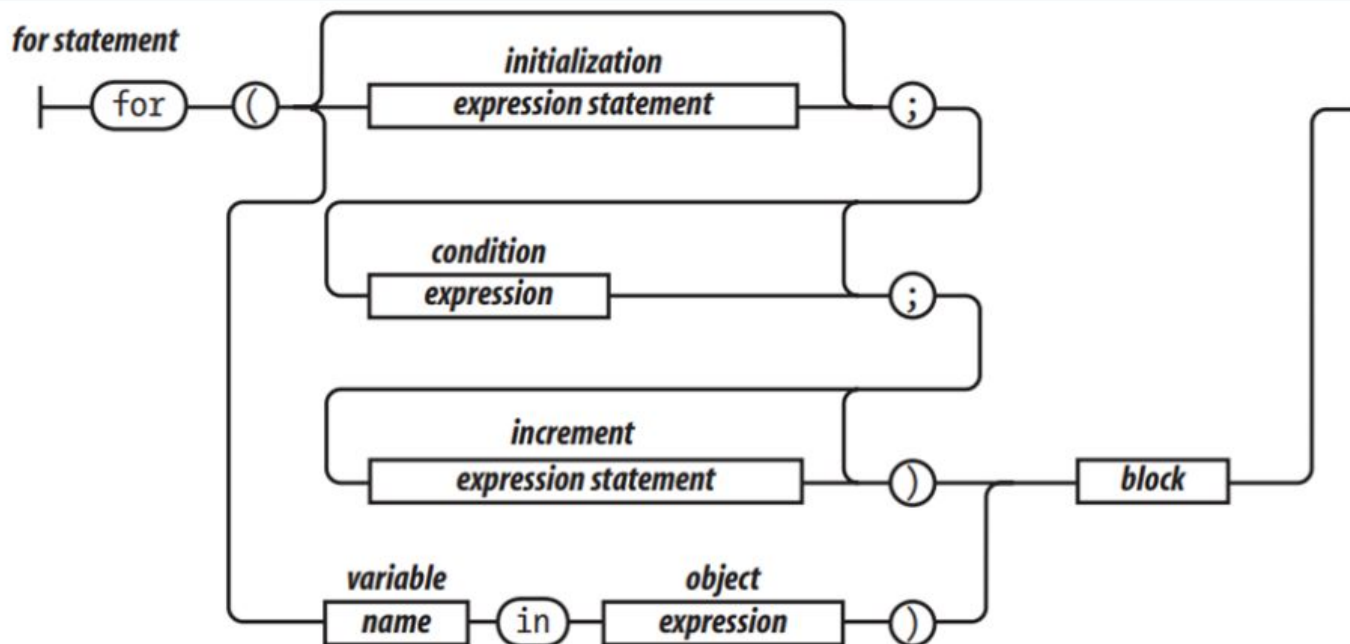


case clause



INSTRUÇÃO DO COMANDO FOR

JS



INSTRUÇÃO DO COMANDO WHILE

JS

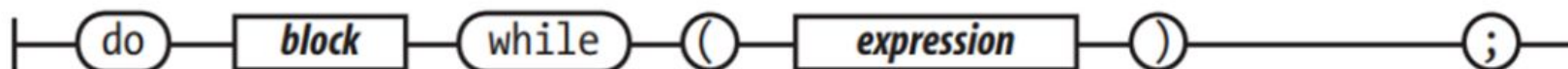
while statement



INSTRUÇÃO DO COMANDO DO-WHILE

JS

do statement



INSTRUÇÃO DO COMANDO TRY-CATCH

JS

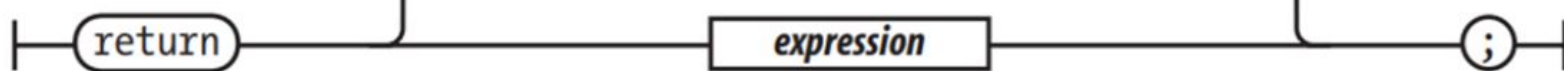
try statement



INSTRUÇÃO DO COMANDO RETURN

JS

return statement



IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Trabalhar com o elemento <script>



IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Mensagem de alerta



O método **alert()** mostra uma caixa de alerta com uma mensagem específica e um botão de OK. Por exemplo:

```
alert('Vamos aprender JavaScript?');
```

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Exercício



Crie um arquivo index.html e um arquivo main.js crie um link entre os arquivos.

No arquivo main.js crie um alert com o seguinte texto, “**programação Web IOS 2023**”

Entregue o link do exercício na atividade no moodle