



**Aula 21 – Introdução à Linguagem JavaScript (JS)**

**Objetivo da Aula**

Introdução à Linguagem JavaScript: Definição, aplicando JS aos documentos HTML, carregamento, sintaxe, comentários, tipos de dados, variáveis, operadores, funções, e controle de fluxo.

**Temas Abordados**

1. Origem, padronização e ECMAScript
2. Aplicação
3. Onde e como incluir JS no documento HTML?
4. Carregamento
5. Tags <script> e <noscript>
6. Sintaxe
7. Comentários
8. Declaração de variáveis
9. Operadores
10. Debugging
11. Tipos de Dados
  - a. String
  - b. Number
  - c. Boolean
  - d. Null
  - e. Undefined
  - f. Symbol
  - g. Object
12. Funções
13. Controle de Fluxo (sequencial, condicional e iterativo)
  - a. If/else
  - b. Switch
  - c. While,
  - d. Do/while
  - e. For
  - f. For/in

**Material de Estudos**

1. Tutorial JavaScript: <https://www.w3schools.com/js/default.asp>
2. You don't know JS (Série de Livros): <https://github.com/getify/You-Dont-Know-JS>
3. JavaScript MDN: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>
4. Programação – Khan Academy: <https://pt.khanacademy.org/computing/computer-programming>
5. JavaScript – Codecademy: <https://www.codecademy.com/catalog/language/javascript>

## Exercícios – Lista 1

### Observações:

1. Fazer individualmente e entregar até o dia 13/08/2018 (Turma: 331), e 14/08/2018 (Turma: 313).
2. Pontuação entre 0 (zero) e 10,0, conforme o número de acertos e a data de entrega.
3. Data de entrega: são descontados 2,0 pontos por dia de atraso.
4. Os exercícios não serão aceitos após o dia 13/08/2018 (Turma: 331), e 14/08/2018 (Turma: 313).
5. Os exercícios devem ser implementados na Linguagem JavaScript, tendo como base um documento HTML e, pelo menos, um arquivo .js. A entrada e a saída de dados podem ser realizadas através de campos em formulários, ou de outros recursos HTML e JS.

1) Elaborar um programa em que informe se o número inteiro digitado pelo usuário é par ou ímpar (Dica: Validar se o usuário digitou um número inteiro ou uma string).

2) Crie um programa que permita fazer a conversão cambial entre Reais e Dólares. Considere como taxa de câmbio US\$ 1,00 = R\$ 3,70. Leia um valor em Reais e mostre o correspondente em Dólares.

3) Chico tem 1,50 metro de altura e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Zé tem 1,10 metro e cresce 3 centímetros por ano. Construa um programa que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Zé seja maior do que Chico.

4) Seja o problema de calcular o salário líquido de um funcionário, considerando que sobre o seu salário bruto, incide um desconto de 8,5% para a previdência (INSS). Feito o desconto da previdência, sobre o restante é feito um desconto de 12,5% a título de imposto de renda (IRRF). Mostrar ao final o nome do funcionário, o salário bruto e o salário líquido.

### Exemplo de Saída

Nome: José da Silva

Salário Bruto: R\$ 1.000,00

Salário Líquido: R\$ 800,62 (Desconto INSS: R\$ 85,00 e Desconto IRRF: R\$ 114,38)

5) Escreva um programa que armazene em um vetor 30 números inteiros menores do que 15 gerados aleatoriamente e, em seguida, determine qual a porcentagem de números menores do que 8 e qual a porcentagem de números maiores do que 10.

6) [Ordenação de Arrays] Faça um programa, de modo que, dado 10 números inteiros gerados aleatoriamente no intervalo [1,25], coloque-os em ordem decrescente, utilizando os métodos de arrays.

7) Dado um número natural  $n$ , exiba o seu fatorial  $n!$

8) Dado um valor inteiro  $n$ , exiba uma contagem regressiva.