

Lógica de Programação

Aula 1 — Começando

Professor: MSc Sandir Rodrigues Campos

[]

Bem-vindo à Aula 1!

Instrutor

**MSc Sandir Rodrigues
Campos**

Metodologia

**Aprendizagem Prática
(Hands-on)**

O que você vai aprender hoje:

Configurar seu ambiente de desenvolvimento

Criar arquivos HTML

Entender a diferença entre marcação e programação

Escrever seu primeiro código JavaScript

Resolver problemas comuns

O que é Programação?

A arte de instruir o computador a realizar tarefas específicas através de código.

HTML: Linguagem de marcação (estrutura)

JavaScript: Linguagem de programação (lógica)

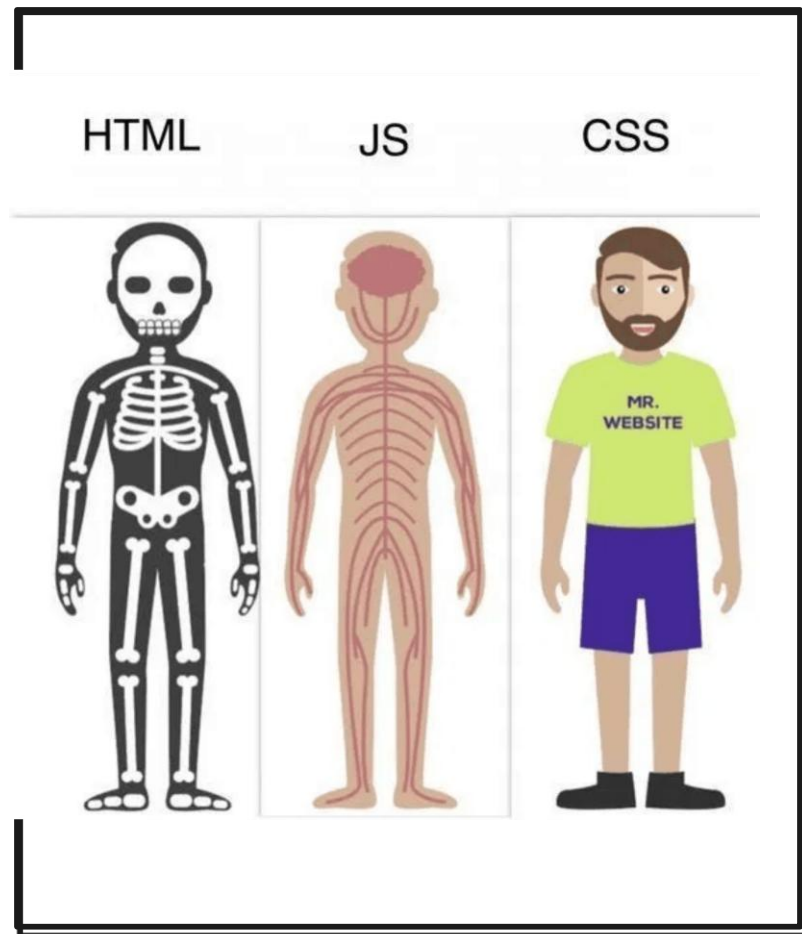
Navegador: Interpreta e executa o código

Analogia da Construção:

HTML: O esqueleto (estrutura)

CSS: pintura e decoração (aparência)

JS: sistema elétrico (funcionamento)



Ferramentas que Você Precisa



Para começar a programar, você precisará de apenas 3 coisas:

1

Editor de Texto

- Notepad++ (Windows)
- Sublime Text (Multiplataforma)
- VS Code (Recomendado)

2

Navegador Web

- Google Chrome
- Firefox
- Microsoft Edge

3

Organização

- Criar pasta "lógica"
- Manter arquivos organizados

Configurando Seu Ambiente

01

Baixar as Ferramentas

- VS Code
code.visualstudio.com
- Google Chrome
google.com.br/chrome

02

Criar Pasta de Projetos

- Abra seu computador
- Crie uma pasta chamada "lógica_seu nome" na área de trabalho
- Esta será sua pasta de trabalho

03

Verificar Instalação

- Abra o Sublime TEXT 3
- Abra o navegador Chrome
- Você está pronto para começar!

Adicionando Links com a Tag `<a>`

`<a>`

Anchor (Âncora). Cria uma ligação entre páginas ou seções.

`href="..."`

Hypertext Reference. O endereço (URL) para onde o link aponta.

```
<h1>Texto 1</h1>
<br>
Estou programando?
<br>
<a href="https://www.iesgo.edu.br/">Aprenda
Programação</a>
```



Resultado no Navegador

Texto 1

Estou programando?

[Aprenda Programação](https://www.iesgo.edu.br/)

HTML é Programação?



NÃO

É uma Linguagem de Marcação

Não tem lógica

Não toma decisões

Não faz cálculos

Apenas estrutura conteúdo

Então o que é programação?

Tomar Decisões

if / else

Fazer Cálculos

Matemática

Repetir Ações

Loops

Armazenar Dados

Variáveis

Próximo passo: Vamos aprender JavaScript!

Bem-vindo ao JavaScript!

JavaScript é uma linguagem de programação que funciona dentro do navegador, permitindo criar interatividade e lógica.

O que você pode fazer?

Fazer cálculos matemáticos

Tomar decisões (if/else)

Repetir ações (loops)

Armazenar dados em variáveis

Responder a cliques do usuário

Exibir mensagens dinâmicas

Como usar em HTML?

```
<script>// Seu código JavaScript aqui  
  alert("Olá Mundo!");  
</script>
```

HTML

Exibindo Mensagens com alert()

Atividade 5

- ➔ Crie um novo arquivo.
- ➔ Digite o código ao lado.
- ➔ Salve como `programa.html`
- ➔ Abra no navegador.

O que é alert()?

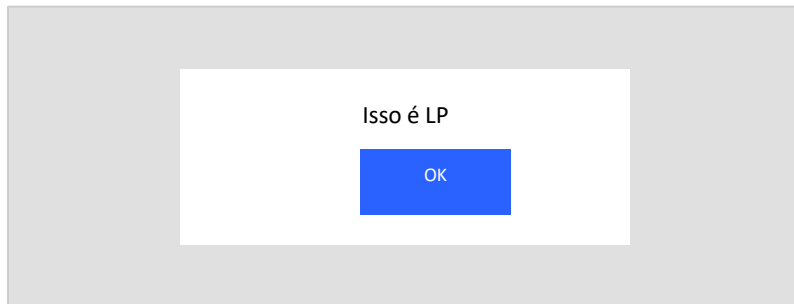
É um comando que exibe uma caixa de mensagem flutuante. O texto deve estar entre parênteses e aspas.

Importante

A tag `<meta charset="UTF-8">` garante que acentos (é, ã, ç) funcionem corretamente!

```
programa.html

<meta charset="UTF-8">
<script>
alert("Isso é LP");
</script>
```



Trabalhando com Texto (Strings)

Definição

Em programação, qualquer sequência de texto é chamada de **String**.

Regra de Ouro:

Strings devem estar sempre entre **aspas** (" " ou ' ').

Diferença Visual

"10"

Texto (String)

10

Número

Exemplo Prático

```
alert( "Olá" );
```

Certo

```
alert(Olá);
```

Erro

Usando `document.write()`

Atividade 6

- ⇒ Edite o arquivo `programa.html`
- ⇒ Troque o `alert` por `document.write`
- ⇒ Salve e recarregue a página.

O que acontece?

Diferente do `alert()` que cria uma janela, o `document.write()` escreve o texto diretamente no corpo da página HTML.

programa.html

```
<script>  
document.write("Isso é LP");  
</script>
```

Isso é LP

Juntando Textos (Concatenação)

Em programação, o sinal de + quando usado com textos não soma, ele **junta** (concatena) as partes.



```
document.write( "Eu tenho " + 20 + " anos" );
```

Resultado na Tela

Eu tenho 20 anos

Concatenação vs. Soma

Números (Sem Aspas)

10 + 20



30

Operação Matemática

vs

Texto (Com Aspas)

"10" + "20"



"1020"

Junta os caracteres

Regra de Ouro: Se tem **aspas**, é texto. O computador não calcula, ele apenas junta.

Nomeando Seus Arquivos Corretamente

❌ Evite (Não Faça)

Espaços em branco

meu arquivo.html



Acentos e caracteres especiais

ação.js



Letras maiúsculas misturadas

Foto.JPG



✅ Prefira (Faça Isso)

Use underline ou hífen

meu_arquivo.html



Sem acentos (apenas a-z, 0-9)

acao.js



Tudo minúsculo

foto.jpg



Regra de Ouro: **Simples**, **minúsculo** e **sem acentos**.

Teste Seu Conhecimento

01

O que significa a sigla HTML?

A HyperText Making Language

B HyperText Markup Language

C High Tech Modern Language

02

Qual tag usamos para pular uma linha?

A `<break>`

B `<lb>`

**C `
`**

Teste Seu Conhecimento

01

Qual é a melhor forma de nomear um arquivo?

A) Minha Pagina.html

B) minha_pagina.html

C) página.html

02

O que o comando `alert()` faz?

A) Escreve no corpo da página

B) Exibe uma janela flutuante

C) Cria um link externo

Exercício 1: Adicionando Imagens

src="..."

Source (Origem). O caminho ou URL onde a imagem está.

alt="..."

Alternative Text. Texto que aparece se a imagem falhar (acessibilidade).

Nota: Esta tag **não precisa** de fechamento ().

```

```

Resultado no Navegador



foto.jpg

Calculando Média

Desafio 1

Cenário

Você fez 3 viagens de Uber/99 e quer saber a média de gastos.

Viagem 1

R\$ 200,00

Viagem 2

R\$ 150,00

Viagem 3

R\$ 300,00

Sua Missão

Crie um programa que calcule e exiba a média desses valores usando: `document.write()`.

Dica Matemática



Resultado Esperado

A média de gastos é: 216.666...

Desafio 2: Porcentagem de Acertos

Cenário da Prova

50

Questões Totais

15

Acertos

Qual é a minha porcentagem de acertos?

! Sua Missão

- > Crie o arquivo **desafio_porcentagem.html**
- > Use `document.write` para mostrar o cálculo
- > Não faça a conta de cabeça!
Deixe o computador calcular.

Dica da Fórmula



Projeto Final: Página Interativa

O Segredo da Interatividade

Para criar botões que "fazem coisas", usamos a tag **<button>** combinada com um evento especial chamado **onclick**.

Sintaxe do Evento

onclick="código JS"

"Ao clicar, execute este JavaScript"

index.html

```
<h1>Minha Página</h1>
```

```
<buttononclick="alert('Funcionou!')">
```

```
Clique em Mim
```

```
</button>
```

Resultado Final

Minha Página

Clique em Mim

← Click!

Resolvendo Problemas Comuns



O arquivo não abre

Ao clicar duas vezes, ele abre o código (bloco de notas) em vez do site.

01

Arrastar e Soltar

Abra o Chrome e arraste o arquivo para dentro dele.

02

Abrir Com...

Clique com botão direito > Abrir com > Google Chrome.

03

Verificar Extensão

O nome deve terminar em **.html** e não **.txt**.

Acentuação Incorreta

O Problema

OIÃj, aÃ§Ã£o!

Se o navegador não souber qual "alfabeto" (codificação) você está usando, ele mostrará símbolos estranhos no lugar de acentos.

A Solução

```
<head>  
<meta charset="UTF-8">  
</head>
```

Olá, ação!

Adicione a tag **meta charset** dentro do `<head>` para dizer ao navegador que estamos usando UTF-8 (padrão universal).

Código JavaScript Não Executa?

Checklist de Diagnóstico

01 Você fechou a tag `<script>`?

```
<script>  
alert("Oi");  
<script> <!-- Errado! -->
```

Erro Comum

02 Usou aspas no texto?

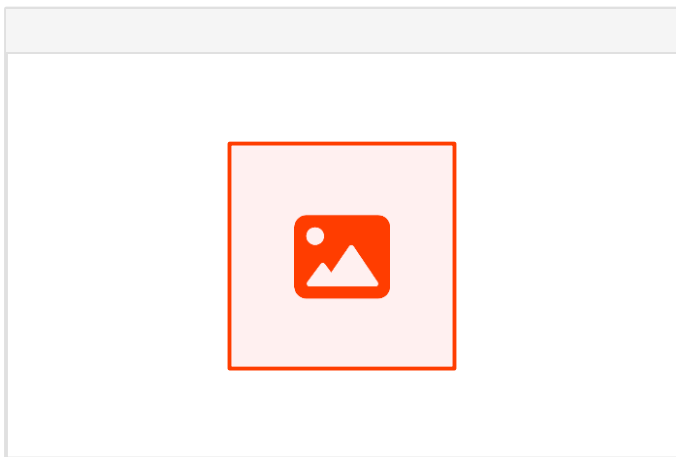
```
alert(Olá Mundo);  
<!-- Falta aspas! -->
```

Erro de Sintaxe

03 Salvou o arquivo (Ctrl+S)?

Bolinha branca no VS Code = **Não Salvo**

Imagem Não Aparece?



Sintoma Comum

Checklist de Correção

- 1 Nome do Arquivo**
O nome deve ser **exato**. `foto.jpg` é diferente de `Foto.jpg`.
- 2 Extensão do Arquivo**
Verifique se é `.jpg`, `.png`, ou `.jpeg`. Às vezes o Windows esconde a extensão!
- 3 Localização**
A imagem **precisa** estar na mesma pasta que o seu arquivo HTML.

Aprofunde Seu Conhecimento



Documentação

MDN Web Docs

A "bíblia" do desenvolvedor web, mantida pela Mozilla.

developer.mozilla.org

W3Schools

Tutoriais simples e diretos para consultas rápidas.

w3schools.com



Prática

FreeCodeCamp

Curso completo e gratuito com certificado.

freecodecamp.org

HackerRank

Desafios de lógica para treinar seu cérebro.

hackerrank.com



Ferramentas

VS Code Extensions

Live Server, Prettier, Material Icon Theme.

Chrome DevTools

Aperte F12 no navegador para inspecionar elementos.

O Que Você Aprendeu Hoje

Conceitos Chave

- ✓ **HTML vs Programação:** HTML é estrutura, JavaScript é lógica e comportamento.
- ✓ **Strings:** Texto sempre precisa de aspas (" ").
- ✓ **Concatenação:** O sinal + junta textos, não soma.

Habilidades Práticas

- ✓ **Ambiente:** Configurar VS Code e organizar pastas.
 - ✓ **Tags HTML:** Usar h1, br, a, img e button.
 - ✓ **JavaScript Básico:** Exibir mensagens com alert e document.write.
 - ✓ **Troubleshooting:** Identificar e corrigir erros comuns.
-

Parabéns!

Você completou a Aula 1.

A jornada da programação é longa, mas você já deu o passo mais difícil: **começar**.

Pratique os códigos que criamos hoje e prepare-se para a próxima aula!

Dúvidas?



MSc Sandir Rodrigues Campos

✉ [sandir.campos@iesgo.edu.br]

Até a próxima aula!