

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
CATARINENSE  
Campus Camboriú

# ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

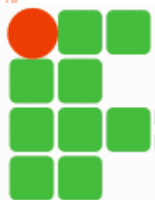
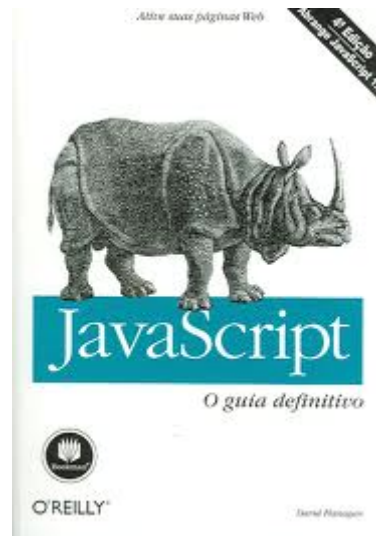
– *JAVASCRIPT*

Prof. Angelo Augusto Frozza, M.Sc.

<http://about.me/TilFrozza>

# SUGESTÃO DE LEITURA

- FLANAGAN, D. **JavaScript**. o guia definitivo. 4. ed. Porto Alegre: 2004.
  - [681.31.06.JAV F583j]
  - Capítulos 2 a 6

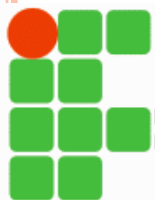


INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
CATARINENSE  
Campus Camboriú



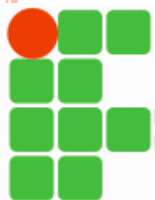
# JAVASCRIPT

- Faz distinção entre maiúsculas e minúsculas;
  - Palavras-chave
  - **Variáveis**
  - **Nomes de função**
  - Demais identificadores
- **CUIDADO:** HTML não faz essa distinção (\*)
- Exemplos:
  - Certo:
    - *while*
  - Errado:
    - *While*, *WHILE*
    - *OnLine*, *Online*, *ONLINE*



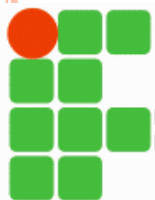
# JAVASCRIPT

- ... Ignora espaços, tabulações e caracteres de nova linha que aparecem entre **tokens** em programas;
  - Exceto aqueles que fazem parte de *strings* ou literais de expressão regular;
  - **Tokens**: são palavras-chave, nomes de variáveis, números, nomes de função etc.
  - Ex.: Uma linha de instrução é formada por vários *tokens*;  
`alert ("Isso é uma instrução");`



# JAVASCRIPT

- ... Depois de instruções simples, geralmente há um ponto e vírgula (;)
  - Vamos adotar isso como regra geral...
- ... Mas há exceções (consulte a literatura);
  - Omitir o ponto e vírgula não é uma boa prática de programação;

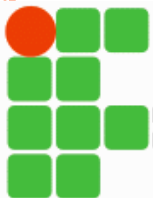


# JAVASCRIPT

## ○ COMENTÁRIOS

- Procure usar sempre que necessário...
- Para comentários use:
  - // - comentário até o final da linha
  - /\* e \*/ - bloco de comentários
  - Exemplos:

```
// Este é um comentário de uma única linha
/* Este também é um comentário */ // e eis aqui
   outro comentário
/*
 * Este é mais um comentário.
 * Ele tem várias linhas.
 */
```



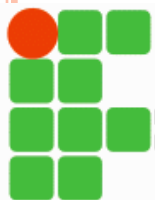
# JAVASCRIPT

## ○ LITERAIS

- Constituem valores de dados que aparecem diretamente em um programa;

- Exemplos:

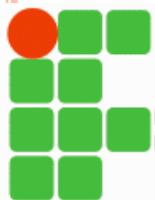
- 12 // o número 12
- 1.2 // o número um ponto dois
- "Olá mundo!" // um string de texto
- 'Oi' // outro string
- True // um valor booleano (lógico)
- False // o outro valor booleano (lógico)
- /javascript/gi // um literal "expressão regular"
- Null // ausência de um objeto



# JAVASCRIPT

## ○ IDENTIFICADORES

- É simplesmente um nome definido pelo usuário
  - Variáveis
  - Funções
  - ...
- O primeiro caractere DEVE SER uma letra, um sublinhado (\_) ou um sinal de cifrão (\$);
  - Caracteres subsequentes podem ser qualquer letra, dígito, sublinhado ou cifrão

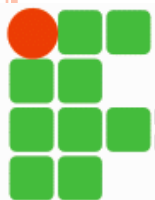




# JAVASCRIPT

## ○ IDENTIFICADORES

- Válidos
  - i
  - meu\_nome\_de\_variavel
  - v13
  - \_italia
  - \$str
- Errados
  - 1numero
  - \*exemplo



# JAVASCRIPT

## ○ PALAVRAS RESERVADAS

break

continue

do

finally

if

new

switch

true

var

with

case

default

else

for

in

null

this

try

void

\*\*\*

catch

delete

false

function

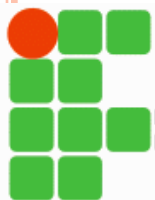
instanceof

return

throw

typeof

while



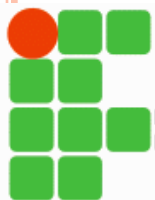
Perceba que todas estão em letra  
**MINÚSCULA**



# JAVASCRIPT

## ○ TIPOS DE DADOS E VALORES

- Números
- *Strings*
- Valores booleanos (lógicos)
- Funções
- Objetos
- *Arrays*
- *null*
- *undefined*
- Objeto *Date*
- Expressões regulares
- Objetos *Error*
- Objetos empacotadores dos tipos primitivos de dados
- Para uma completa definição dos literais em *JavaScript* consulte o Capítulo 3 do livro FLANAGAN, 2004.



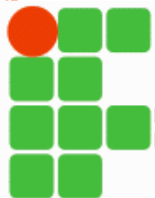
# JAVASCRIPT

## ○ Tipagem de variável

- *JavaScript* é uma linguagem não tipada;
  - Ou seja, não é necessário declarar qual o tipo de dado de uma variável \*
  - Uma variável *JavaScript* pode armazenar qualquer tipo de dado

```
i = 10;
```

```
i = "ten";
```



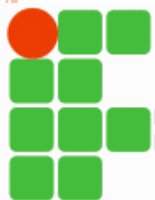
# JAVASCRIPT

## ○ Declaração de variável

- Declarar uma variável significa explicitamente reservar um espaço em memória para a mesma;
  - Se uma variável não for declarada explicitamente, *JavaScript* irá declará-la implicitamente (variável GLOBAL);
  - Deve-se tomar cuidado com o ESCOPO da variável;

- Exemplos:

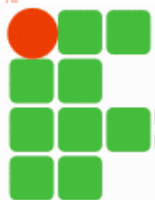
```
var i;  
var sum;  
var i, sum;  
var message = "Olá!";  
var i = 0, j = 0, k = 1;
```



# JAVASCRIPT

## ○ Declaração de variável

- Quando não é especificado um valor inicial para uma variável com a instrução **var**, a variável é declarada, mas o valor inicial é **undefined** até o código fonte armazenar algum valor nela;



# JAVASCRIPT

## ○ Escopo de variável

- **Escopo** de uma variável é a região do programa na qual ela está disponível;
- **Variável Global** pode ser acessada em qualquer local do código fonte;
- **Variável Local** só pode ser acessada dentro da função em que esta foi declarada;
  - **Parâmetros de função** também são considerados variáveis com escopo Local;

