





JavaScript

Unidade 3 - Controle de Fluxo

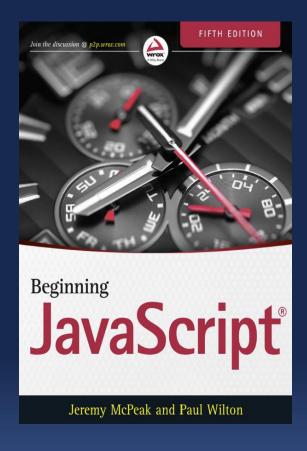


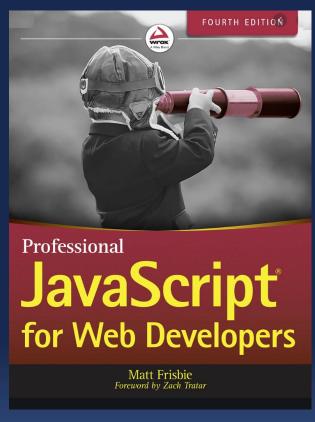
Prof. Aparecido V. de Freitas Doutor em Engenharia da Computação pela EPUSP aparecidovfreitas@gmail.com

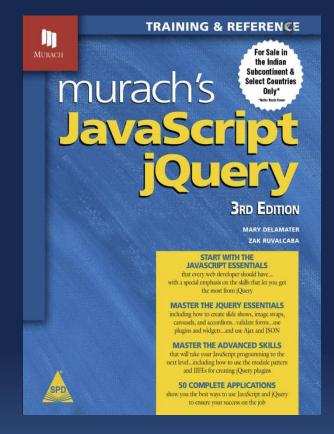




Bibliografia



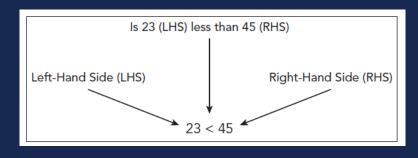








Operadores de Comparação



OPERATOR SYMBOL	PURPOSE
==	Tests if LHS is equal to RHS
<	Tests if LHS is less than RHS
>	Tests if LHS is greater than RHS
<=	Tests if LHS is less than or equal to RHS
>=	Tests if LHS is greater than or equal to RHS
!=	Tests if LHS is not equal to RHS





Comando if

```
If Test Condition is true, then execute all the code inside the curly braces if ( roomTemperature > 80 )

{
roomTemperature = roomTemperature - 10;}
```





Exemplo 1

```
Unidade_3_01.html > ...
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
       <head>
            <title>Unidade 3, Exemplo 1 - Controle de Fluxo</title>
            <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
       </head>
       <body>
            <script>
               var degFahren = parseInt(prompt("Entre com a temperatura em Fahrenheit:", 32), 10);
               var degCent = 5/9 * (degFahren - 32);
                document.write(degFahren + "\xB0 Fahrenheit é " + degCent + " " +
                        "\xB0 Centigrados! <br />");
               if (degCent < 0)
                        document.write("Significa que está abaixo do ponto de congelamento da água!");
               if (degCent == 100)
                    document.write("Significa que é o ponto de ebulição da água!");
            </script>
       </body>
       </html>
```





Exemplo 1

```
Unidade_3_01.html > ...
      <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
          <title>Unidade 3, Exemplo 1 - Controle de Fluxo</title>
          <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
              var degFahren = parseInt(prompt("Entre com a temperatura em Fahrenheit:", 32), 10);
              var degCent = 5/9 * (degFahren - 32);
              document.write(degFahren + "\xB0 Fahrenheit é " + degCent + " " +
                     "\xB0 Centigrados! <br />");
                                                                                                                                                 if (degCent < 0)
                                                 Unidade 3, Exemplo 1 - Controle de X
                     document.write("Signif
              if (degCent == 100)
                                                                  i Ficheiro E:/Java_Full_Stack/JavaScript/Fontes_Java...
                 document.write("Significa
                                            📙 I 🛕 💋 📓
                                                                   Esta página diz
                                                                   Entre com a temperatura em Fahrenheit:
                                                                    10
                                                                                                                            Cancelar
                                                                                                                                                                                     S Unidade 3, Exemplo 1 - Controle de X
                                                                                                             ① Ficheiro | E:/Java_Full_Stack/JavaScript/Fontes_Java... ☆
                                                                                                        🔊 🚱 p 😘 G 🐇 🌬 Trad 🌬 T 👭 OneDrive 🛕 🔇
                                                                                         10° Fahrenheit é -12.2222222222222 ° Centígrados!
                                                                                         Significa que está abaixo do ponto de congelamento da água!
```





Operadores Lógicos

OPERATOR	SYMBOL
AND	&&
OR	
NOT	!





Exemplo 2

```
Unidade_3_02.html > ...
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
       <head>
           <title>Unidade 3, Exemplo 2 - Controle de Fluxo</title>
            <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
       </head>
       <body>
            <script>
                    var myAge = parseInt( prompt("Entre com a sua idade", 30), 10 );
                    if (myAge > 80 )
                        document.write("Minha idade está acima de 80<br />");
                    else {
                                if (myAge < 10)
                                    document.write("Minha idade está abaixo de 10<br />");
                                else
                                    document.write("Minha idade está entre 10 (inclusive) e 80 (inclusive)" );
            </script>
        </body>
       </html>
```





Exemplo 2

```
Unidade 3 02.html > ...
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
           <title>Unidade 3, Exemplo 2 - Controle de Fluxo</title>
           <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
                   var myAge = parseInt( prompt("Entre com a sua idade", 30), 10 );
                   if (myAge > 80 )
                                                                                                                                                                   document.write("Minha idade está acima de 80<br</pre>

    Unidade 3, Exemplo 2 - Controle de X

                   else {
                               if (myAge < 10)
                                                                                           ① Ficheiro | E:/Java_Full_Stack/JavaScript/Fontes_JavaScript/U...
                                   document.write("Minha idade está abai
                                                                          _ I 🛕 🧔
                                                                                                Esta página diz
                                   document.write("Minha idade está entr
                                                                                                Entre com a sua idade
                                                                                                 50
                                                                                                                                                Cancelar
                                                                                                                                                                    Unidade 3, Exemplo 2 - Controle de X
                                                                                                                ① Ficheiro | E:/Java_Full_St...
                                                                                                                              G
                                                                                                                                                                                 >>
                                                                                    Minha idade está entre 10 (inclusive) e 80 (inclusive)
```





Comando switch

```
Unidade_3_03.html > ...
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
       <head>
            <title>Unidade 3, Exemplo 3 - Controle de Fluxo</title>
            <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
       </head>
       <body>
            <script>
                    var secretNumber = prompt("Escolha um número entre 1 e 3:");
                    secretNumber = parseInt(secretNumber);
                    switch (secretNumber) {
                        case 1:
                                document.write("Muito baixo!");
                                break;
                        case 2:
                                document.write("Parabéns! Você acertou o número secreto!");
                                break:
                        case 3:
                                document.write("Muito alto!");
                                break:
                        default:
                                document.write("Você digitou um número fora do intervalo!");
          </script>
       </body>
        </html>
```





Comando switch

```
Unidade_3_03.html > ...
        <!DOCTYPE html>
        <html lang="en">
        <head>
            <title>Unidade 3, Exemplo 3 - Controle de Fluxo</title>
            <meta http-equiva
                                                                                                    23
        </head>
                                      Unidade 3, Exemplo 3 - Controle de X
             <script>
                                                      ① Ficheiro | E:/Java_Full_Stack/Jav...
                     var secre
                                         Esta página diz
                      secretNur
                                         Escolha um número entre 1 e 3:
                     switch (
                          case
                          case
                                                                                                                   23
                                              Unidade 3, Exemplo 3 - Controle de X
                          case
                                                                 ① Ficheiro | E:/Java_Full_Stack/Jav...
                                  break;
                          default:
                                           Parabéns! Você acertou o número secreto!
           </script>
        </body>
        </html>
```





Loops com for

```
Unidade 3_04.html > ...
        <!DOCTYPE html>
        <html lang="en">
        <head>
            <title>Unidade 3, Exemplo 4 - Loops com for</title>
            <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
        </head>
        <body>
            <script>
                var degFahren = [50, 32, -10.8];
                var degCent = [];
                var loopCounter;
                for (loopCounter = 0; loopCounter <= 2; loopCounter++)</pre>
                    degCent[loopCounter] = 5/9 * (degFahren[loopCounter] - 32);
                for (loopCounter = 2; loopCounter >= 0; loopCounter--) {
                    document.write(degFahren[loopCounter] + " F ");
                    document.write(" corresponde a " + degCent[loopCounter] + " C <br />");
           </script>
        </body>
        </html>
```





Loops com for

```
Unidade_3_04.html > ...
      <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
          <title>Unidade 3, Exemplo 4 - Loops com for</title>
          <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
              var degFahren = [50, 32, -10.8];
             var degCent = [];
              var loopCounter;
              for (loopCounter = 0; loopCounter <= 2; loopCounter++)</pre>
                 degCent[loopCounter] = 5/9 * (degFahren[loopCounter] - 32);
              for (loopCounter = 2; loopCounter >= 0; loopCounter--) {
                 document.write(degFahren[loopCounter] + " F ");
                 document.write(" corresponde a " + degCent[loopCounter] + " C <br />");
                                                                                                                                               00
                                                                   Unidade 3, Exemplo 4 - Loops com | X
       </html>
                                                                                            ① Ficheiro | E:/Java_Full_St...
                                                                                                      G G 🖧 🌬 Trad 🚉 T
                                                                                                                                                          >>
                                                                -10.8 F corresponde a -23.7777777777778 C
                                                                 32 F corresponde a 0 C
                                                                 50 F corresponde a 10 C
```





Oloop for ... in

- ✓ Permite a varredura de todos os elementos do array, sem que seja necessário saber-se de antemão quantos elementos o array contém;
- ✓ Trata-se da construção: "Para cada elemento do array execute o código..."

```
for (index in arrayName) {
    //some code
}
```





Oloop for ... in

```
Unidade_3_06.html > ...
        <!DOCTYPE html>
        <html lang="en">
        <head>
            <title>Unidade 3, Exemplo 6 - loop for ... </title>
            <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
        </head>
        <body>
            <script>
                var tab = [];
                tab[0] = 2;
                for (var i=1; i<5; i++)
                    tab[i] = tab[i-1]+2;
                for (var j in tab)
                    document.write(tab[j] + "</br>");
        </script>
        </body>
        </html>
```





Oloop for ... in

```
Unidade_3_06.html > ...
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
           <title>Unidade 3, Exemplo 6 - loop for ... </title>
          <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
           <script>
              var tab = [];
              tab[0] = 2;
               for (var i=1; i<5; i++)
                  tab[i] = tab[i-1]+2;
               for (var j in tab)
                  document.write(tab[j] + "</br>");
       </script>
                                                                                                                   \Sigma3

    Unidade 3, Exemplo 6 - loop for ... 

    X

                                                                         ① Ficheiro | E:/Java_Full_St... ☆
                                                   📙 I 🙆 💋 📓 🔇 p 😘 G 🐇 💁 Trad 🌬 T
                                                                                                                             >>
                                                  6
                                                  10
```





O loop while

```
Unidade_3_07.html > ...
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
        <head>
           <title>Unidade 3, Exemplo 7 - Loop while </title>
            <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
       </head>
        <body>
            <script>
               var tab = [];
               tab[0] = 2;
                for (var i=1; i<5; i++)
                    tab[i] = tab[i-1]+2;
               var j = tab.length - 1;
               while (j \ge 0) {
                    document.write(tab[j] + "</br>");
                    j--;
        </script>
        </body>
        </html>
```





O loop while

```
Unidade_3_07.html > ...
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
          <title>Unidade 3, Exemplo 7 - Loop while </title>
          <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
          <script>
              var tab = [];
              tab[0] = 2;
              for (var i=1; i<5; i++)
                  tab[i] = tab[i-1]+2;
              var j = tab.length - 1;
                                                                                                                                            \overline{\phantom{a}}
              while (j \ge 0) {
                                                          Unidade 3, Exemplo 7 - Loop while X
                                                                                                          +
                  document.write(tab[j] + "</br>");
                  j--;
                                                                                   ① Ficheiro | E:/Java_Full_St... ☆
                                                                                             G G
                                                                                                     👆 📴 Trad
                                                                                                                                                    >>
                                                       10
                                                       8
                                                       6
                                                       2
```





Oloop do while

```
Unidade_3_08.html > ...
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
       <head>
           <title>Unidade 3, Exemplo 8 - Loop do while </title>
           <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
       </head>
            <script>
               var tab = [];
               tab[0] = 2;
               var i = 1;
                do {
                    tab[i] = tab[i-1]+2;
                    i++;
                } while (i <= 4)
                var j = tab.length - 1;
                while (j \ge 0) {
                    document.write(tab[j] + "</br>");
                    j--;
       </script>
       </body>
       </html>
```





O loop do while

```
Unidade_3_08.html > ...
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
           <title>Unidade 3, Exemplo 8 - Loop do while </title>
           <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
       </head>
           <script>
               var tab = [];
               tab[0] = 2;
               var i = 1;
               do {
                   tab[i] = tab[i-1]+2;
                   i++;
                                                                                                                                 23
               } while (i <= 4)
                                                                 Unidade 3, Exemplo 8 - Loop do whi X
               var j = tab.length - 1;
                                                                                     ① Ficheiro | E:/Java_Full_St...
               while (j \ge 0) {
                                                                                     🚱 p 😘 G 🐇 🌬 Trad 🌬 T
                                                                                                                                       >>
                   document.write(tab[j] + "</br>");
                   j--;
                                                               10
       </script>
```





break

```
Unidade_3_09.html > ...
       <!DOCTYPE html>
       <html lang="en">
           <title>Unidade 3, Exemplo 9 - break </title>
           <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
           <script>
               var tab = [];
               tab[0] = 2;
               var i = 1;
                do {
                   if( i == 10 )
                       break;
                   tab[i] = tab[i-1]+2;
                    i++;
                } while (true)
                var j = tab.length - 1;
                while (j \ge 0) {
                   document.write(tab[j] + "</br>");
                    j--;
       </script>
       </body>
       </html>
```





break

```
Unidade_3_09.html > ...
                                     <!DOCTYPE html>
                                      <html lang="en">
                                      <head>
                                                         <title>Unidade 3, Exemplo 9 - break </title>
                                                         <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
                                      </head>
                                                         <script>
                                                                             var tab = [];
                                                                              tab[0] = 2;
                                                                             var i = 1;
                                                                              do {
                                                                                                 if( i == 10 )
                                                                                                                    break;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       Unidade 3, Exemplo 9 - break
                                                                                                 tab[i] = tab[i-1]+2;
                                                                                                 i++;
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         C ↑ ① Ficheiro | E:/Java_Full_Stack/Java... ☆
                                                                               } while (true)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     ⑤ p G G  

Trad 

Trad 

Trad 

OneDrive

                                                                             var j = tab.length - 1;
                                                                                                                                                                                                                                                                                   20
                                                                                                                                                                                                                                                                                   18
                                                                                                                                                                                                                                                                                   16
                                                                             while (j \ge 0) {
                                                                                                                                                                                                                                                                                   14
                                                                                                 document.write(tab[j] + "</br>");
                                                                                                                                                                                                                                                                                   12
                                                                                                  j--;
                                                                                                                                                                                                                                                                                   10
                                      </script>
                                      </body>
```





continue

```
Unidade_3_10.html > ...
       <!DOCTYPE html>
        <html lang="en">
        <head>
            <title>Unidade 3, Exemplo 10 continue </title>
            <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
       </head>
            <script>
               var tab = [];
                tab[0] = 2;
               var i = 1;
               while ( i < 10) {
                  tab[i] = tab[i-1]+2;
                   i++;
                var j = tab.length;
                while (j > 0) {
                   j--;
                   if(j \% 2 == 1)
                        continue;
                    document.write(tab[j] + "</br>");
        </script>
        </body>
```