

Módulo D: Condições em JavaScript

▼ Aula 11) Condições (Parte 1)

Tipos de condições

Condições simples:

Só têm 1 condição. Estrutura:

```
if (condição){  
    // condição verdadeira  
}  
// aqui, se a condição for falsa, nada acontecerá
```

Condições compostas:

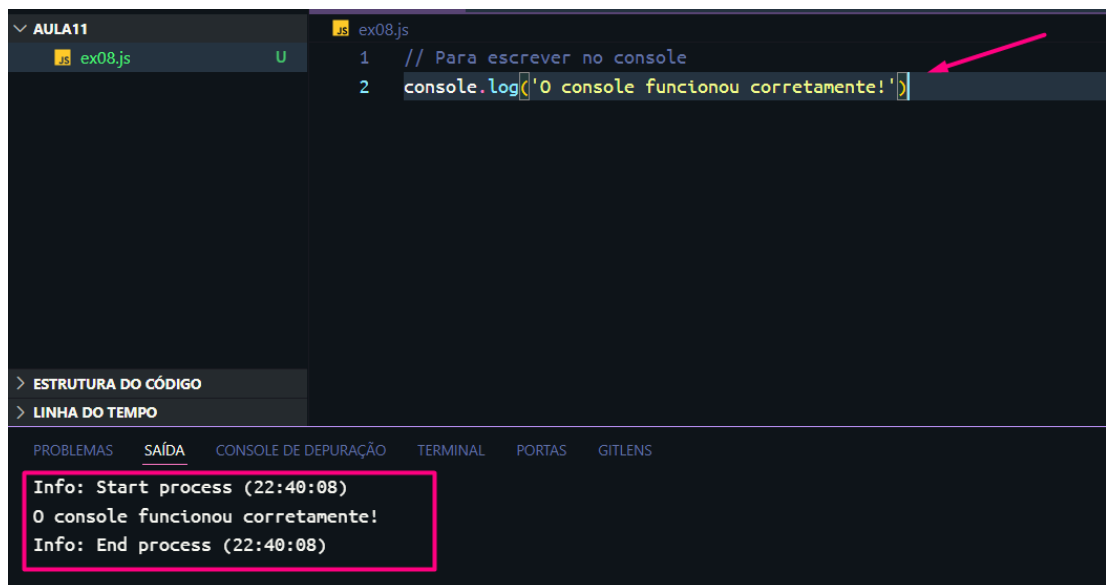
Têm + de 1 condição. Estrutura:

```
if (condição) {  
    // se a condição for verdadeira  
}  
else {  
    // se a condição for falsa  
}
```

Mexendo com JS de forma SEQUENCIAL

Pasta de exercícios relacionados: aula11

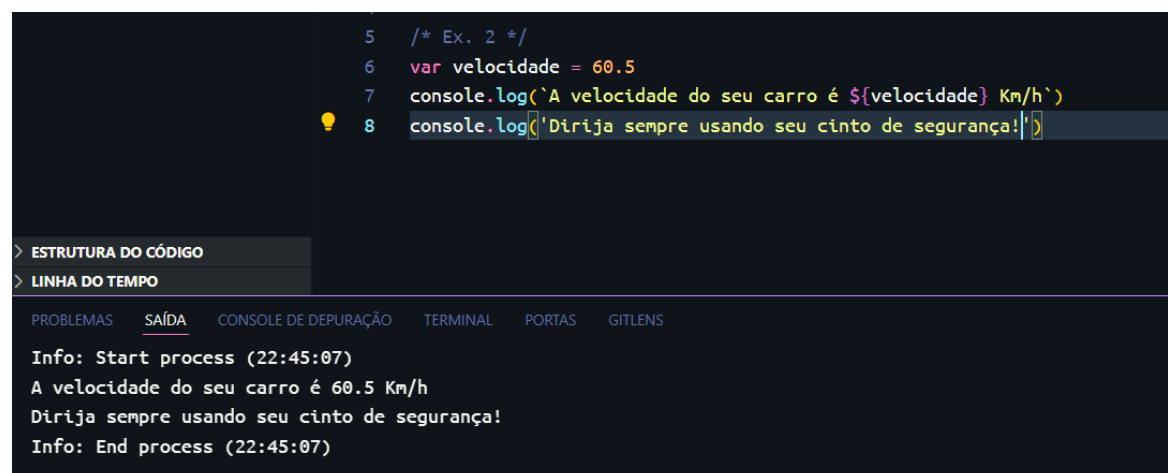
1. Crie um arquivo chamado ex08.js (sim, extensão JS!)
2. Digite o seguinte código e tecle F8, para rodar a extensão instalada no VS que roda JS no NodeJS:



```
1 // Para escrever no console
2 console.log('O console funcionou corretamente!');
```

Info: Start process (22:40:08)
O console funcionou corretamente!
Info: End process (22:40:08)

Ex. 2:



```
5 /* Ex. 2 */
6 var velocidade = 60.5
7 console.log(`A velocidade do seu carro é ${velocidade} Km/h`)
8 console.log('Dirija sempre usando seu cinto de segurança!');
```

Info: Start process (22:45:07)
A velocidade do seu carro é 60.5 Km/h
Dirija sempre usando seu cinto de segurança!
Info: End process (22:45:07)

Mexendo com condições no JS

Condição simples:

```
13 // Trabalhando com if-else | Condição simples
14 var velocidade = 60.5
15 console.log(`A velocidade do seu carro é ${velocidade} Km/h`)
16 if (velocidade > 60){ // Se a condição for verdadeira
17     console.log('Você está ultrapassando a velocidade permitida. MULTADO!')
18 }
19 console.log('Dirija sempre usando seu cinto de segurança!')
```

PROBLEMAS **SAÍDA** CONSOLE DE DEPURAÇÃO TERMINAL PORTAS GITLENS

Info: Start process (22:51:08)
A velocidade do seu carro é 60.5 Km/h
Você está ultrapassando a velocidade permitida. MULTADO!
Dirija sempre usando seu cinto de segurança!
Info: End process (22:51:09)

Condição composta: ex09.js

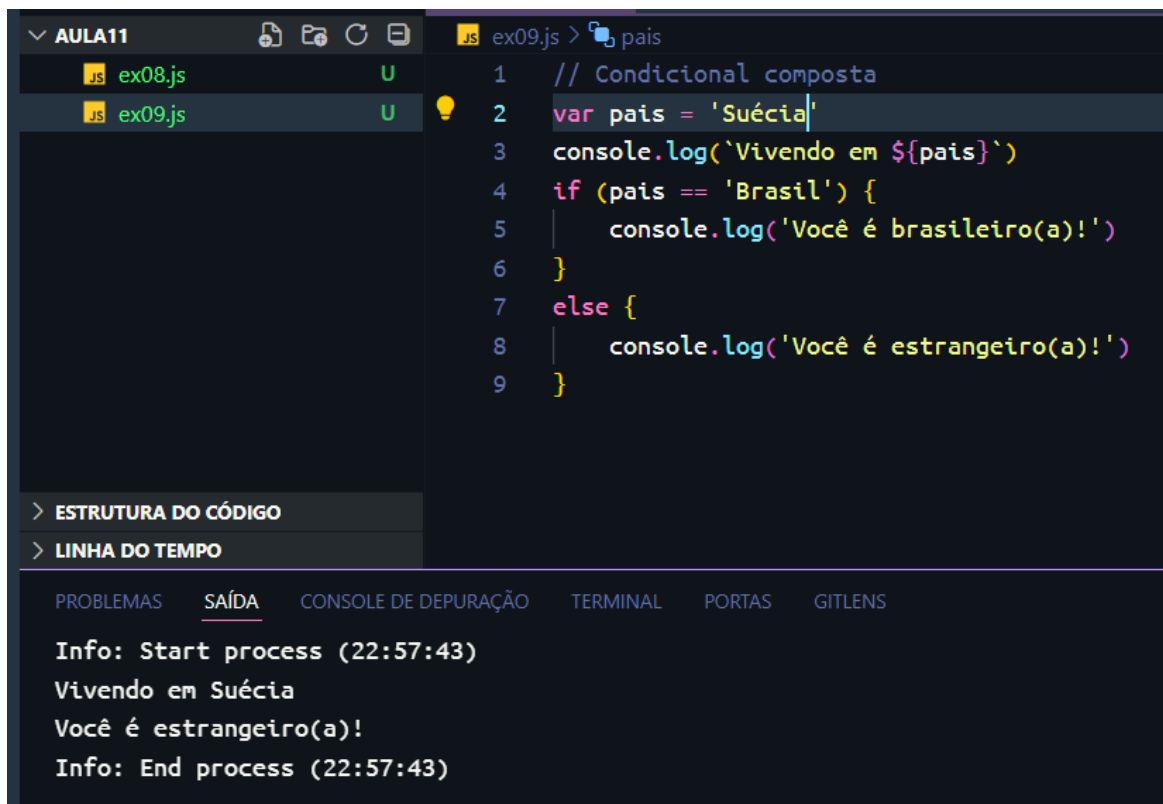
Se a condição for verdadeira:

```
1 // Condicional composta
2 var pais = 'Brasil'
3 console.log(`Vivendo em ${pais}`)
4 if (pais == 'Brasil') {
5     console.log('Você é brasileiro(a)!')
6 }
7 else {
8     console.log('Você é estrangeiro(a)!')
9 }
```

PROBLEMAS **SAÍDA** CONSOLE DE DEPURAÇÃO TERMINAL PORTAS GITLENS

Info: Start process (22:56:43)
Vivendo em Brasil
Você é brasileiro(a)!
Info: End process (22:56:43)

Se a condição for falsa:



```
1 // Condicional composta
2 var pais = 'Suécia'
3 console.log(`Vivendo em ${pais}`)
4 if (pais == 'Brasil') {
5     console.log('Você é brasileiro(a)!')
6 }
7 else {
8     console.log('Você é estrangeiro(a)!')
9 }
```

> ESTRUTURA DO CÓDIGO
> LINHA DO TEMPO

PROBLEMAS SAÍDA CONSOLE DE DEPURAÇÃO TERMINAL PORTAS GITLENS

Info: Start process (22:57:43)
Vivendo em Suécia
Você é estrangeiro(a)!
Info: End process (22:57:43)

3o exercício (HTML + JS)

Exercício: ex10.html

Código:

```
8 <body>
9   <h1>Sistema de Multas</h1>
10  Velocidade do carro: <input type="number" name="txtvel" id="txtvel"> Km/h
11  <input type="button" value="Verificar" onclick="calcular()"> <!-- Chama a função calcular() quando o botão for pressionado-->
12  <div id="res">
13    <!-- A resposta da verificação aparecerá aqui -->
14  </div>
15  <script>
16    // criando a função calcular()
17    function calcular() {
18      var txtv = window.document.querySelector('input#txtvel') // faz referência ao input cujo id é 'txtvel'
19      var res = window.document.querySelector('div#res') // faz referência a div cujo id é 'res'
20      var vel = Number(txtv.value) // txtv.value acessa a propriedade 'value' do input, converte pra número e armazena na variável vel
21
22      // alterando o que está dentro da div 'res'
23      res.innerHTML = `<p>Sua velocidade atual é de <strong>${vel}</strong> Km/h</strong></p>` // o 'p' está dentro da div 'res'
24      // pra saber se a pessoa foi multada ou não
25      if (vel > 60) { // se a condição
26        res.innerHTML += `<p>Você foi <strong>multado(a)</strong> por EXCESSO de velocidade! 🚫</p>` // o += é para não apagar a mensagem anterior
27      }
28      else { // se a condição for falsa
29        res.innerHTML += `<p>Você está dirigindo dentro do limite permitido! 🟢</p>`
30      }
31      res.innerHTML += `<p>Dirija sempre com cinto de segurança!</p>`
32    }
33  </script>
34 </body>
```

Execução se a condição for verdadeira:

Sistema de Multas

Velocidade do carro: Km/h

Sua velocidade atual é de **68Km/h**

Você foi **multado(a)** por EXCESSO de velocidade! 🚫

Dirija sempre com cinto de segurança!

Execução se a condição for falsa:

Sistema de Multas

Velocidade do carro: Km/h

Sua velocidade atual é de **55Km/h**

Você está dirigindo dentro do limite permitido! 👍

Dirija sempre com cinto de segurança!

▼ Aula 12) Condições (Parte 2)

Lembrando que:

- Condição simples:

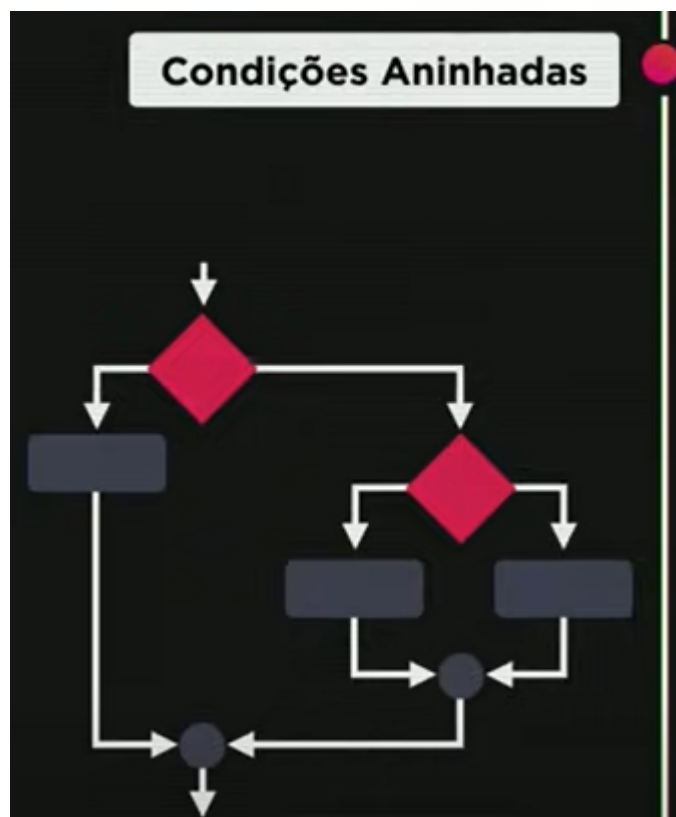
```
if (condição){  
    // true  
}
```

- Condição composta:

```
if (condição){  
    // true  
}  
else {  
    // false  
}
```

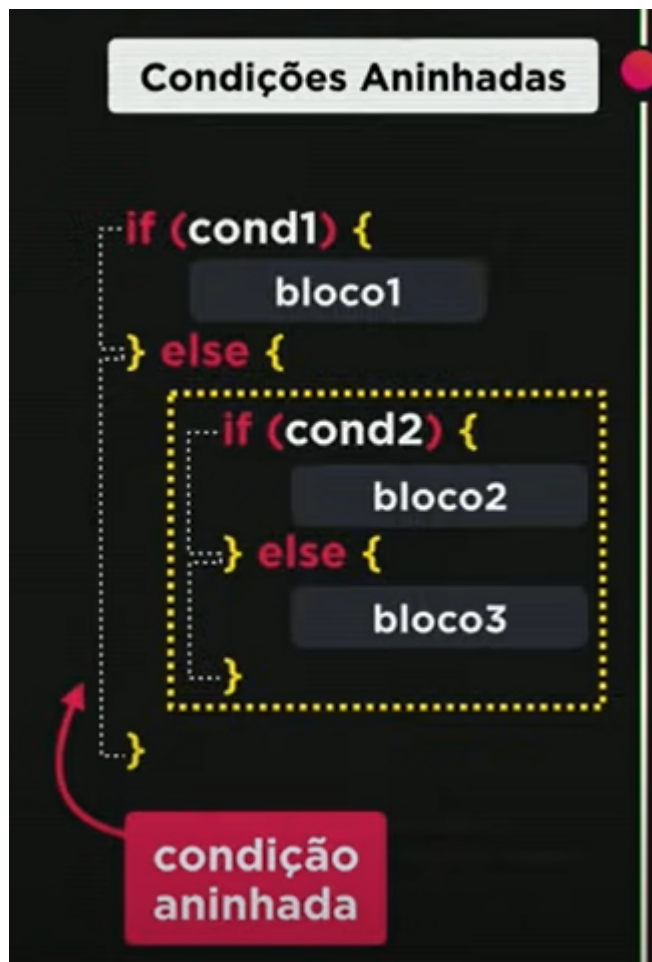
Condição aninhada

Condições aninhadas: condição DENTRO de condição. Exemplo:



Fluxograma representando as condições aninhadas. Fonte: Curso em Vídeo.

Estrutura de condições aninhadas em código:



Estrutura de código de condições aninhadas. Fonte: Curso em Vídeo.

Numa condição aninhada, a condição 2 só é executada se a primeira condição for falsa.

Usar `console.log` quando for usar o `NodeJS`.

Bloco encadeado no JS:

```
if (condição 1){
    // critério 1
}
else if (condição 2){
    // critério 2
}
else {
    // critério 3
}
```

Ex. 1 de condicional encadeada em JS:

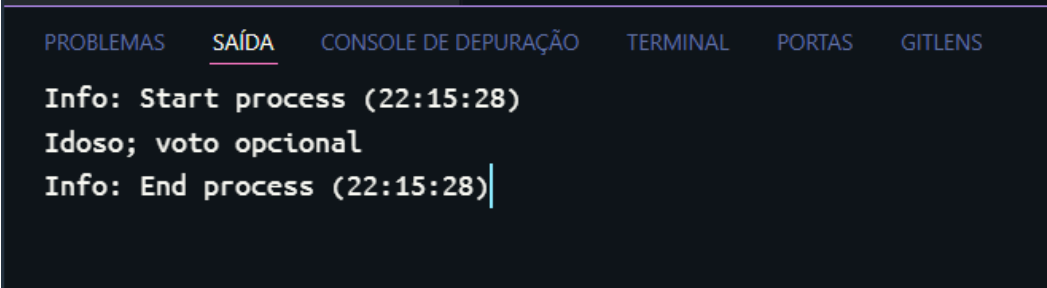
Código:

```
// Dizendo se a pessoa pode votar ou não dependendo da sua idade

var idade = 65

// Condicionais encadeadas
if (idade < 16) {
    console.log('Criança/adolescente; não vota')
}
else if (idade == 16 || idade == 17){
    console.log('Jovem; voto opcional')
}
else if (idade >= 18 && idade <= 64){
    console.log('Adulto; voto obrigatório')
}
else {
    console.log('Idoso; voto opcional')
}
```

Resultado da execução:



```
PROBLEMAS  SAÍDA  CONSOLE DE DEPURAÇÃO  TERMINAL  PORTAS  GITLENS

Info: Start process (22:15:28)
Idoso; voto opcional
Info: End process (22:15:28)|
```

Ex. 2 de condicional encadeada em JS:

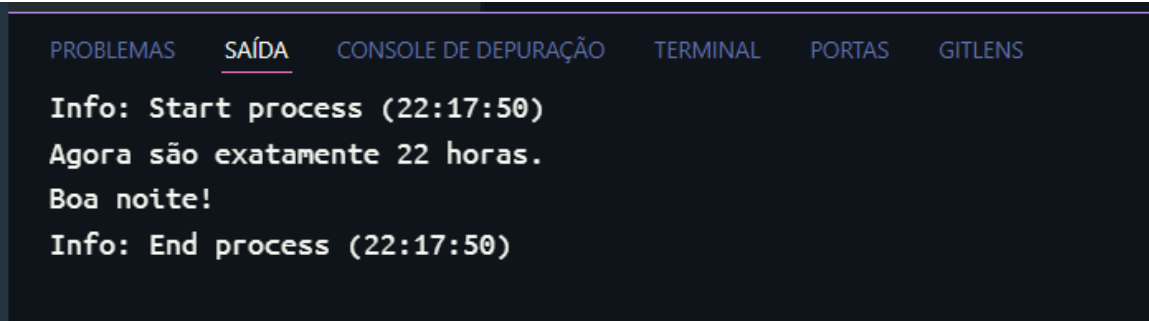
Código:


```
// Dando bom dia, boa tarde, boa noite ou boa madrugada
dependendo da hora informada

// Pra pegar a hora atual do sistema
var agora = new Date()
var hora = agora.getHours() // pega a hora atual
console.log(`Agora são exatamente ${hora} horas.`)

// Verificando o período da hora
if (hora < 12){
    console.log('Bom dia!')
}
else if (hora <= 18){
    console.log('Boa tarde!')
}
else if (hora <= 23){
    console.log('Boa noite!')
}
else [
    console.log('Boa madrugada! Zzz')
]
```

Resultado da execução:



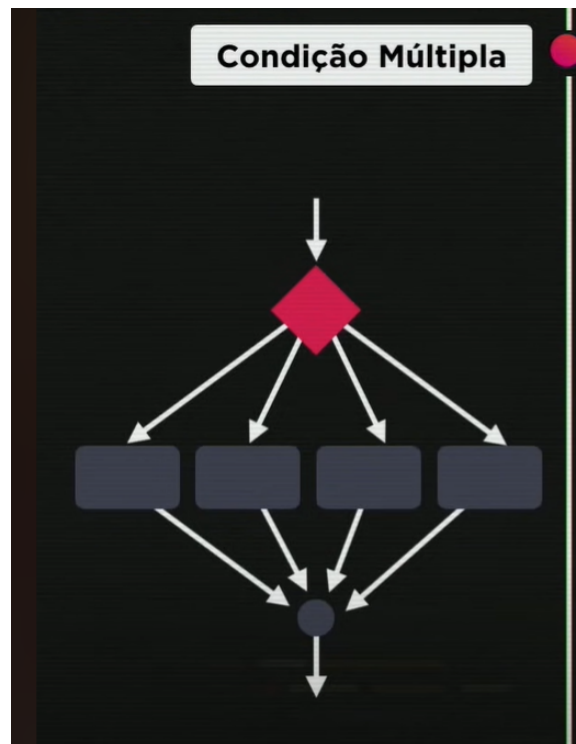
```
PROBLEMAS  SAÍDA  CONSOLE DE DEPURAÇÃO  TERMINAL  PORTAS  GITLENS

Info: Start process (22:17:50)
Agora são exatamente 22 horas.
Boa noite!
Info: End process (22:17:50)
```

Condição múltipla

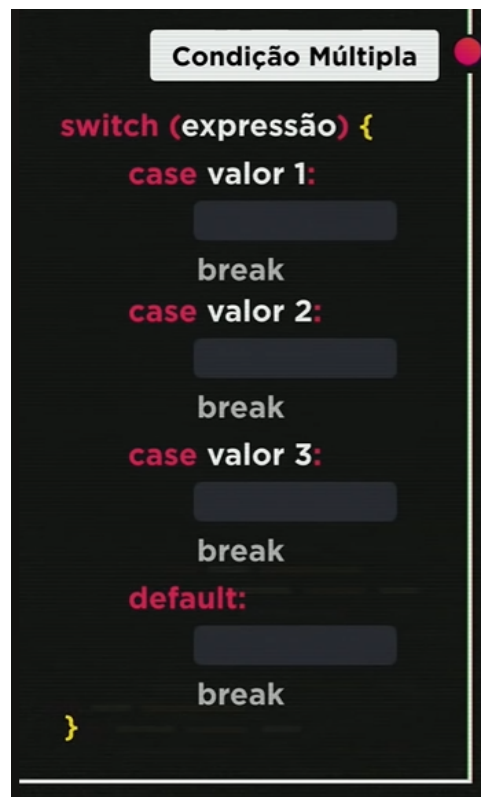
Tem a possibilidade de não ser só sim ou não, mas também de outros valores. Não é aplicada em muitas situações, somente para específicas. É

importante para valores pontuais; é mais limitado. Só funciona com CARACTERES e STRINGS.



Representação da condição múltipla. Fonte: Curso em Vídeo.

Estrutura do código de condição múltipla:



Estrutura de código da condição múltipla. Fonte: Curso em Vídeo.

Toda condição `switch case` precisa ter um `break` ao final!

Ex. de código de condição múltipla:

```
// Programa que mostra o dia atual da semana  
  
var agora = new Date()  
var diaSem = agora.getDay() // pega o dia atual da semana  
a  
  
/*  
Lembrando que, no JS:  
0- Domingo  
1- Segunda  
2- Terça  
3- Quarta  
4- Quinta  
5- Sexta  
6- Sábado
```

```

*/

console.log(diaSem) // Mostra o dia da semana

// Condições múltiplas (específicas)
switch (diaSem){
    case 0:
        console.log('Domingo')
        break
    case 1:
        console.log('Segunda-feira')
        break
    case 2:
        console.log('Terça-feira')
        break
    case 3:
        console.log('Quarta-feira')
        break
    case 4:
        console.log('Quinta-feira')
        break
    case 5:
        console.log('Sexta-feira')
        break
    case 6:
        console.log('Sábado')
        break
    default:
        console.log('[ERRO] Dia inválido!') // para valo
res inválidos
        break
}

```

Resultado da execução:

```
PROBLEMAS  SAÍDA  CONSOLE DE DEPUÇÃO  TERMINAL  PORTAS  GITLENS

Info: Start process (09:13:32)
2
Terça-feira
Info: End process (09:13:32)
```

Exercícios relacionados a aula: ex011.js, ex012.js e ex013.js

▼ Exercícios Aula 12 (parte 1, parte 2 e parte 3)

Exercício ex014:

Código HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Modelo de Exercício</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body onload="carregar()"> <!-- Quando a página carregar, chamar a função carregar() -->
  <!-- Cabeçalho -->
  <header>
    <h1>Hora do dia</h1>
  </header>
  <!-- Seção -->
  <section>
    <!-- div 1 -->
    <div id="msg">
      Aqui vai aparecer a mensagem
    </div>
    <!-- div 2 -->
    <div id="foto">
      
    </div>
</section>
<!-- Rodapé -->
<footer>
    <p>&copy; GabriellaXavier</p> <!-- Símbolo de co
pyright-->
</footer>
<script src="script.js"></script> <!-- CSS externo -
->
</body>
</html>

```

Código JS:

```

function carregar(){
    var msg = window.document.getElementById('msg') // r
eferência com o id 'msg' da div 1
    var imagem = window.document.getElementById('image
m') // referência com o id 'foto' da div 2

    // para pegar ao horário atual:
    var data = new Date()
    var hora = data.getHours()
    var min = data.getMinutes()

    // para apresentar a mensagem ao usuário
    msg.innerHTML = `Agora são ${hora}h e ${min}min.`

    // criando as condições
    if (hora >= 0 && hora < 12){
        // Bom dia; entre 00h e 11h59
        imagem.src = 'imgs/manha.png'
        document.body.style.background = '#fce38d' // mu
dando o fundo da página de acordo com a foto exibida
    }
    else if (hora >= 12 && hora <= 18){
        // Boa tarde; entre 12h e 18h
    }
}

```

```

        imagem.src = 'imgs/tarde.png'
        document.body.style.background = '#e88552' // mu
dando o fundo da página de acordo com a foto exibida
    }
    else {
        // Boa noite; acima das 18h
        imagem.src = 'imgs/noite.png'
        document.body.style.background = '#708685' // mu
dando o fundo da página de acordo com a foto exibida
    }
}

```

Resultado da execução no navegador:



ex015:

Código HTML:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, i
nitial-scale=1.0">
    <title>Verificador de Idade</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">

```

```

</head>
<body>
  <!-- Cabeçalho -->
  <header>
    <h1>Título</h1>
  </header>
  <!-- Seção -->
  <section>
    <!-- div 1 -->
    <div>
      <p>
        Ano de nascimento:
        <input type="number" name="txtano" id="txtano" min="0">
      </p>
      <p>
        Sexo:
        <input type="radio" name="radsex" id="masc" checked>
        <label for="masc">Masculino</label>
        <input type="radio" name="radsex" id="femi">
        <label for="femi">Feminino</label>
      </p>
      <p>
        <input type="button" value="Verificar" onclick="verificar()"> <!-- quando o botão for pressionado, a função verificar() será chamada -->
      </p>
    </div>
    <!-- div 2 -->
    <div id="res">
      Preencha os dados acima para ver o resultado!
    </div>
  </section>
  <!-- Rodapé -->
  <footer>

```



```

        <p>&copy; GabriellaXavier</p> <!-- Símbolo de co
pyright-->
    </footer>
    <script src="script.js"></script> <!-- JS externo --
>
</body>
</html>

```

Código JS:

```

// Criando a função para verificar a idade do usuário
function verificar(){
    var data = new Date()
    var ano = data.getFullYear() // Vai pegar o ano no f
ormato yyyy
    var fano = document.getElementById('txtano') // Refe
rência ao campo txtano, onde o usuário informa o ano de
nascimento
    var res = document.querySelector('div#res') // Refer
ência ao id 'res'

    // Verifiicando se o ano informado é maior que o ano
atual
    if (fano.value.length == 0 || Number(fano.value) > a
no){ // Se o ano informado for igual a 0 ou for maior qu
e o ano atual...
        window.alert('[ERRO] Verifique os dados e tente
novamente!')
    }
    else {
        var fsex = document.getElementsByName('radsex')
// Referência ao radiobutton
        var idade = ano - Number(fano.value) // Descobri
ndo a idade do usuário
        var genero = ''

        // Inserindo imagem na página HTML usando o JS
        var img = document.createElement('img')

```

```

        img.setAttribute('id', 'foto') // Cria um id par
a a tag img

        // Verificando o gênero da pessoa
        if (fsex[0].checked){ // Se a opção 0 do radiobu
tton foi selecionada, então...
            genero = 'Homem'
            // Apresentando uma imagem de acordo com a f
aixa etária do usuário
            if (idade >= 0 && idade <=10){
                // Criança
                img.setAttribute('src', 'imgs/bb_menino.
png') // apresenta a img do bebê menino
            }
            else if (idade < 21){
                // Jovem
                img.setAttribute('src', 'imgs/rapaz.pn
g') // apresenta a img do rapaz
            }
            else if (idade < 60){
                // Adulto
                img.setAttribute('src', 'imgs/homem_adul
to.png') // apresenta a img do homem adulto
            }
            else {
                // Idoso
                img.setAttribute('src', 'imgs/idoso.pn
g') // apresenta a img do idoso
            }
        }
        else if (fsex[1].checked){ // Se a opção 1 do ra
diobutton foi selecionada, então...
            genero = 'Mulher'
            // Apresentando uma imagem de acordo com a f
aixa etária do usuário
            if (idade >= 0 && idade <=10){
                // Criança
                img.setAttribute('src', 'imgs/bb_menina.

```

```

    png') // apresenta a img da bebê menina
    }
    else if (idade < 21){
        // Jovem
        img.setAttribute('src', 'imgs/moca.png')
    // apresenta a img da moça
    }
    else if (idade < 60){
        // Adulto
        img.setAttribute('src', 'imgs/mulher-adulta.png') // Apresenta a img da mulher adulta
    }
    else {
        // Idoso
        img.setAttribute('src', 'imgs/idosa.png') // apresenta a imagem do idosa
    }
    }
    res.innerHTML = `Detectamos ${genero} com ${idade} anos.`
    res.appendChild(img) // Adicionando o elemento do tipo img na div 'res'
  }
}

```


Resultado da execução:

Verificador de Idade

Ano de nascimento:

Sexo: ☒ Masculino ☐ Feminino

Detectamos Homem com 1 anos.



© GabriellaXavier