



Aula 02

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

toti
DIGITAL

Professor
Tiago Amaro

Lógica de Programação

Conteúdo:

- Armazenamento e abstração de dados (variáveis)
- Condições (expressões booleanas)
- Expressões condicionais

Armazenamento e abstração de dados (variáveis)

- Usadas para armazenar informações usadas em um programa de computador
- Rótulos descritivos para dados
- Facilitam compreensão de um programa de computador

Armazenamento e abstração de dados (variáveis)

- Podem mudar de valor
- Podem representar qualquer tipo de dados
- Qual é a sintaxe para armazenar valores a variáveis?
- Como utilizamos mais de uma variável ao mesmo tempo?

Armazenamento e abstração de dados (variáveis)

```
let aNumber = 12345
let negativeNumber = -12345
let largeNumber = 9007199254740991
let floatingPointNumber = 3.14159
let negativeFloatingPointNumber = -3.14159

aNumber // Check variable value
aNumber + negativeNumber // Should equal 0
```

Fonte: <https://gist.github.com/tiagoamaro/bc79fdd0bea144cf1b85dc061afd9b86#file-variable-samples-js>

Armazenamento e abstração de dados (variáveis)

```
let aTruthyBoolean = true
let aFalsyBoolean = false
let aString = "I am a string"
let anArray = ["String", 12345, "another string"]
let aMap = { fruit: "Banana", quantity: 2, inStock: false }

anArray
aMap["fruit"]
aMap["quantity"]
```

Fonte: <https://gist.github.com/tiagoamaro/bc79fdd0bea144cf1b85dc061afd9b86#file-more-variable-samples-js>

Armazenamento e abstração de dados (variáveis)

- Para demonstração prática, vamos utilizar JavaScript
- Qualquer navegador consegue rodar JavaScript

Armazenamento e abstração de dados (variáveis)

- Exemplos

Condições (expressões booleanas)

- Tem origem na álgebra Booleana
- Expressam uma conclusão lógica em um programa
- Resultam apenas um valor: verdade ou falso
- Possuem operações condicionais básicas: AND, OR e NOT
- Podem utilizar múltiplas variáveis

Condições (expressões booleanas)

- Exemplos:
 - "Meu nome está cadastrado **e** a minha senha está certa?"
 - "Posso escrever de caneta azul **ou** preta?"
 - "**Não** consigo fazer um bolo"

Condições (expressões booleanas)

- Tabela verdade
 - Possui uma coluna para cada variável de entrada
 - Possui colunas com resultados expressões lógicas

Condições (expressões booleanas)

p	q	$p \wedge q$
T	T	T
T	F	F
F	T	F
F	F	F

Fonte: [Wikipedia](#)

Condições (expressões booleanas)

```
let nameRegistered = true
let passwordMatches = false

nameRegistered && passwordMatches

let canUseBluePen = true
let canUseBlackPen = false

canUseBlackPen || canUseBlackPen

let canMakeCake = true

!canMakeCake
```

Fonte: <https://gist.github.com/tiagoamaro/bc79fdd0bea144cf1b85dc061afd9b86#file-boolean-variables-js>

Condições (expressões booleanas)

- Exemplos

MATONDO!

(OBRIGADO)



Diversidade para Inovação.



contato@toti.site



toti.site



[@toti.br](https://www.instagram.com/toti.br)



[/toti.diversidade](https://www.facebook.com/toti.diversidade)



[/company/toti-br](https://www.linkedin.com/company/toti-br)