

# Fundamentos de Programação

## Aula 09 - Estrutura de Repetição (FAÇA...ENQUANTO)

**Prof<sup>a</sup>. Elisa de Cássia Silva Rodrigues**

# FAÇA...ENQUANTO

## Estrutura geral

```
FAÇA  
{  
    comando  
    :  
    comando  
} ENQUANTO (condição)
```

- **condição**: qualquer expressão verdadeira ou falsa.

Nesta estrutura, a condição é testada no **final do laço**.  
Os comandos são executados pelo menos uma vez.

# FAÇA...ENQUANTO

Ex: Calcule a primeira potência de 3 que é maior que 100.

```
DECLARE potencia NUMÉRICO  
potencia ← 3  
FAÇA  
{  
    potencia ← 3 * potencia  
} ENQUANTO(potencia <= 100)  
ESCREVA potencia
```

Saída

243

# FAÇA...ENQUANTO

Ex: Leia um número até ser igual a senha dada.

```
DECLARE x, senha NUMÉRICO
senha ← 110
FAÇA
{
    ESCRIVA "Digite a senha:  "
    LEIA x
} ENQUANTO(x != senha)
ESCREVA "Senha correta."
```

## Saída

```
Digite a senha:  25
Digite a senha: 110
Senha correta.
```

# ENQUANTO x FAÇA...ENQUANTO

- Quais saídas produzem os códigos a seguir?

## Exercício 1

```
DECLARE x NUMÉRICO
x ← 0
ESCREVA "Antes "
ENQUANTO( x != x ) FAÇA
    ESCREVA - Durante "
    ESCREVA - Depois."
```

## Exercício 2

```
DECLARE x NUMÉRICO
x ← 0
ESCREVA "Antes "
FAÇA
    ESCREVA - Durante "
    ENQUANTO( x != x )
    ESCREVA - Depois."
```

# ENQUANTO x FAÇA...ENQUANTO

- Quais saídas produzem os códigos a seguir?

## Exercício 1

```
DECLARE x NUMÉRICO
x ← 0
ESCREVA "Antes "
ENQUANTO( x != x ) FAÇA
    ESCREVA - Durante "
    ESCREVA - Depois."
```

## Saída 1

Antes - Depois.

## Exercício 2

```
DECLARE x NUMÉRICO
x ← 0
ESCREVA "Antes "
FAÇA
    ESCREVA - Durante "
    ENQUANTO( x != x )
    ESCREVA - Depois."
```

## Saída 2

Antes - Durante - Depois.

# FAÇA...ENQUANTO

## Observação

- Note que o livro texto [1], não apresenta a estrutura de repitação **FAÇA ... ENQUANTO**, em algoritmos. Mas apresenta a estrutura **REPITA ... ATÉ**.
- A diferença está na interpretação da condição do laço, em **REPITA ... ATÉ** o laço executa até a condição ser verdadeira, e em **FAÇA ... ENQUANTO** o laço executa até a condição ser falsa, ou seja, enquanto a condição for verdadeira (da mesma forma que na estrutura **ENQUANTO**).
- Em linguagem C, não existe a estrutura **REPITA ... ATÉ**. Essa estrutura está presente na linguagem Pascal, como mostra o livro.
- Como aprenderemos programação em linguagem C, veremos apenas a estrutura de repetição **FAÇA ... ENQUANTO**, a fim de facilitar o mapeamento dos algoritmos para a linguagem.

## Sugestões de leitura:

- ▶ Capítulo 5 (Estrutura de Repetição) do livro texto (ASCÊNCIO, 2012).

## Sugestões de exercícios:

- ▶ Lista de Exercícios 3 (Estrutura de Repetição).
- ▶ Exercícios do capítulo 5 do livro texto (ASCÊNCIO, 2012).



- ① ASCÊNCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. ***Fundamentos da Programação de Computadores***. 2012.
- ② BACKES, A. ***Linguagem C: completa e descomplicada***. 2013.

Obrigada pela atenção!