



## Lógica de Programação 2.0

### Exercícios Intermediários

01

- 1- Para reforçar: Podemos dizer que a parte lógica do sistema de computação refere-se:

**Alternativa C)** Ao software, como, por exemplo, o sistema operacional.

- 2- Será que você entendeu? Responda: O responsável por ler e executar instruções é:

**Alternativa D)** O processador.

### Teste de Avaliação

01

- 1- Como podemos definir Lógica?

**Alternativa D)** A ciência do pensamento mais racional e correto.

- 2- Podemos citar como exemplos de hardware:

**Alternativa D)** Mouse, teclado e monitor.

- 3- Qual desses é considerado um dispositivo de saída?

**Alternativa A)** Impressora

- 4- 1 Megabyte é o equivalente a:

**Alternativa C)** 1024 kilobytes



### Teste de Avaliação

02

1- Qual o objetivo de estudar Lógica?

**Alternativa C)** Treinar o indivíduo a aprimorar o raciocínio para solucionar os problemas.

2- O que devemos fazer quando percebemos que a lâmpada não acende, mas não está queimada?

**Alternativa A)** Verificar o quadro geral de força.

3- O que pode nos impedir de chegar a um objetivo esperado em relação à Lógica?

**Alternativa C)** Situações inesperadas e raciocínios fora de ordem.

4- De acordo com o exemplo apresentado em aula, qual é o próximo passo depois de “Entrar no banco”?

**Alternativa E)** Procurar a fila do caixa.





## Exercícios Intermediários

03

- 1- Vamos ver se você entendeu: De forma bem simples, para que um programa que deve copiar um texto da tela A e colar na tela B possa funcionar, é preciso que ele execute qual sequência?

**Alternativa B)** Selecionar o texto da tela A, copiar, ativar a tela B e colar o texto.

## Teste de Avaliação

03

- 1- Os pensamentos podem ser descritos como uma sequência de:

**Alternativa B)** Instruções.

- 2- O que é necessário ser usado para que um programa exista e funcione?

**Alternativa D)** Linguagem de Programação.

- 3- Quando transformamos um algoritmo em uma linguagem própria, estamos fazendo o processo chamado de:

**Alternativa E)** Implementação.

- 4- Quais os dois tipos básicos de linguagem de programação?

**Alternativa D)** Linguagem de alto nível e Linguagem de baixo nível





### Exercícios Intermediários

04

- 1- Para reforçar: uma das vantagens em criar algoritmos para o desenvolvimento de programas e sistemas é:

**Alternativa B)** Poder reutilizar a mesma estrutura em diversas linguagens.

### Teste de Avaliação

04

- 2- Para reforçar: uma das vantagens em criar algoritmos para o desenvolvimento de programas e sistemas é:

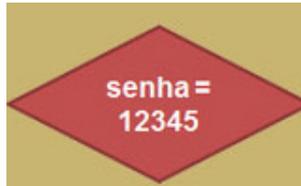
**Alternativa B)** Poder reutilizar a mesma estrutura em diversas linguagens.



## Exercícios Intermediários

05

- 1- Vamos testar: Temos um algoritmo para verificar se o usuário digitou a senha correta. Em nosso fluxograma falta um símbolo para que fique completo. Arraste para a área vazia qual o símbolo correto.



Alternativa C)

## Teste de Avaliação

05

- 1- Em pseudocódigo, qual palavra-chave usamos para indicar que algo deve ser informado ao sistema?

**Alternativa D)** Ler.

- 2- O comando Escrever é utilizado como?

**Alternativa B)** Saída de dados.

- 3- O que é um Fluxograma?

**Alternativa A)** É uma forma padronizada e eficaz para representar os passos lógicos de um determinado processamento.

- 4- O que é o Teste de Mesa?

**Alternativa E)** É uma técnica onde seguimos as instruções do algoritmo para verificar se o procedimento está correto.



### Exercícios Intermediários

06

1- Teste: qual dos itens abaixo não pertence ao grupo de dados Inteiro?

**Alternativa D)** 2.67

2- Teste: qual dos itens abaixo não pertence ao grupo de dados Real?

**Alternativa B)** "5.49"

3- Teste: qual dos itens abaixo não pertence ao grupo de dados Literal?

**Alternativa E)** 0

4- Teste: qual dos itens abaixo não pertence ao grupo de dados Lógico?

**Alternativa A)** "Verdadeiro"

### Teste de Avaliação

06

1- Em Lógica de Programação, sabemos que o computador trabalha com um conjunto de informações que pode ser dividido em duas partes. Quais são essas partes?

**Alternativa C)** Dados e instruções.

2- Quais são as duas categorias de tipos de dados?

**Alternativa D)** Tipos primitivos e customizados.

3- Sabemos que os tipos primitivos podem ser divididos em quatro grupos: Inteiro, Real, Literal, Lógico. Assim, entre as opções abaixo, marque a que representa um valor Lógico.

**Alternativa E)** .V.

4- Sabendo que cada caractere possui um código próprio, qual o nome da tabela em que eles ficam armazenados?

**Alternativa B)** Tabela ASCII.





## Exercícios Intermediários

07

- 1- Para reforçar: Pensando no que são as constantes, qual dos exemplos abaixo não faz parte do grupo?

**Alternativa E)** Nome\_Cliente

- 2- Teste: Para uma variável que armazenará a cidade do cliente, seria correto definir seu nome como X?

**Alternativa B)** Não

- 3- Teste: Qual nome abaixo não é apropriado para uma variável?

**Alternativa A)** Valor#

- 4- Teste: Qual nome abaixo pode ser usado para identificar uma variável?

**Alternativa D)** caixa\_aberta

- 5- Teste: Quantos bytes irá ocupar uma variável literal com o seguinte conteúdo: "Nome de \_variável"?

**Alternativa C)** 17

- 6- Teste: Observe os seguintes dados: -3200, "-3200" e 32.00. Para armazená-los adequadamente, podemos usar, respectivamente, variáveis do tipo:

**Alternativa A)** Inteiro, Literal e Real.

## Teste de Avaliação

07

- 1- O que usamos para transportar dados ou informações no algoritmo?

**Alternativa A)** Variáveis e Constantes.

- 2- Que tipo de constante é aquela que armazena dados com valores decimais e fracionados, tanto negativos como positivos?

**Alternativa B)** Real.

- 3- Qual a diferença entre constantes e variáveis?

**Alternativa B)** As constantes armazenam valores fixos; as variáveis, temporários.

- 4- O que precisamos fazer para que uma variável seja enxergada pelo algoritmo?

**Alternativa D)** Declarar a variável.





### Exercícios Intermediários

08

- 1- Vamos ver se você entendeu. Na seguinte situação:  $a - b + c / d + e ^ f$ , qual a ordem correta para resolver o problema?

**Alternativa C)** Potenciação, Divisão, Soma e Subtração.

### Teste de Avaliação

08

- 1- Sabemos que para transportar uma informação é preciso fazer o seu processamento através de operadores. Assim, quais as duas categorias básicas de operadores?

**Alternativa D)** Unários e Binários.

- 2- Qual o primeiro elemento a considerar ao resolvermos um algoritmo?

**Alternativa A)** Os parênteses, caso existam.

- 3- Na ordem de prioridade, qual o operador que devemos considerar em segundo lugar, depois dos parênteses?

**Alternativa C)** Potenciação.

- 4- Em que momento conseguiremos prever os resultados, sabendo a ordem de resolução dos operadores?

**Alternativa E)** Ao realizarmos o Teste de Mesa.





## Exercícios Intermediários

09

- 1- Para reforçar: Quando queremos comparar se um valor é maior que outro e se é igual a outro, devo usar, respectivamente, os operadores:

**Alternativa D)** > e ==

- 2- Vejamos se entendeu bem. Observe as seguintes situações: Idade > 18, Idade <> 18 e Idade <=18. Considerando que Idade recebeu o valor 17, respectivamente teremos como resultado:

**Alternativa A)** Falso, Verdadeiro, Verdadeiro.

## Teste de Avaliação

09

- 1- Os operadores relacionais são responsáveis pelo que?

**Alternativa B)** Pelo estabelecimento da relação de grandeza entre dois valores.

- 2- Se tivermos, por exemplo, uma variável que guarde valores literais e outra que guarde valores inteiros, por que não poderíamos usá-las em uma mesma comparação?

**Alternativa D)** Porque os valores não são do mesmo tipo.

- 3- Qual dos operadores relacionais abaixo indica relação de igualdade?

**Alternativa C)** ==

- 4- Se a = 90 e b = 70, qual alternativa está correta?

**Alternativa E)** a <> b então resultado igual a VERDADEIRO.





### Exercícios Intermediários

10

- 1- Decidimos que vamos pintar a casa com uma lata de tinta antiga ou com uma nova. Embora tenhamos uma lata antiga, não compramos uma nova. Qual seria o resultado desta situação?

**Alternativa A)** Verdadeiro

- 2- Para gravar: Se temos a condição  $A = \text{Falso}$  e aplicamos o operador NAO a ela, temos como resultado:

**Alternativa A)** Verdadeiro

### Teste de Avaliação

10

- 1- Sabemos que a concatenação é usada para juntar valores ou textos literais, trabalhando tanto com constantes como com variáveis. Assim, qual alternativa apresenta um caso de concatenação?

**Alternativa C)** "Adriano" + "Costa" = "Adriano Costa".

- 2- Analisando o operador lógico E, assinale a alternativa incorreta.

**Alternativa B)** Verdadeiro + Falso = Verdadeiro.

- 3- Agora, analisando o operador lógico OU, assinale a alternativa incorreta.

**Alternativa D)** Falso + Falso = Verdadeiro.

- 4- Por fim, analisando o operador lógico NAO e sabendo que ele é um operador de negação, assinale a alternativa incorreta.

**Alternativa C)** Se A for Verdadeiro, então NAO A será Verdadeiro.





## Exercícios Intermediários

11

- 1- Vejamos se entendeu bem. Ao aplicarmos a função RESTO da seguinte forma: RESTO (12,3), obteremos como resultado:

**Alternativa D) 0**

- 2- Teste: Ao aplicarmos a função ABS e ARRED sobre o mesmo valor, -125.3, iremos obter, respectivamente, os resultados:

**Alternativa B) 125.3 e -125**

- 3- Pense: se aplicarmos ao texto “ ajuda do Windows “ a função LTRIM e, a este resultado, a função COMP, teremos como resultado final:

**Alternativa A) 17**

## Teste de Avaliação

11

- 1- Sabemos que funções são conjuntos de ações que nos permitem chegar a um resultado de forma mais rápida. Dessa forma, marque a opção que apresenta o resultado correto da aplicação da função RESTO.

**Alternativa A) RESTO (15, 3) = 0**

- 2- Se aplicarmos a função ABS e, em seguida, a função ARRED sobre o valor -89.3, obteremos:

**Alternativa C) 89**

- 3- Observe o texto: “ quantidade de movimento “. Aplique as funções LTRIM, RTRIM e COMP respectivamente nele. Assim, obteremos como resultado:

**Alternativa B) 23**

- 4- Se aplicarmos a função DIREITA no exemplo (“Interação”, 4) e a função POS no exemplo (“Interação”, “a”), obteremos como resultado, respectivamente:

**Alternativa E) “ação” e 6**





### Teste de Avaliação

12

- 1- Quando utilizamos vários operadores, fazemos uso de pequenas expressões. Sabendo disso, marque a opção que defina uma expressão.

**Alternativa C)** Forma de manipular dados, definindo operações sobre eles.

- 2- Uma expressão que possui todos os operadores estudados deve manter uma ordem de resolução. Qual é essa ordem de operadores?

**Alternativa D)** Parênteses, Aritméticos e Literais, Relacionais, e Lógicos.

- 3- As variáveis são criadas para receber valores de um determinado tipo. Caso o resultado da expressão seja de um tipo diferente, o que acontece com o programa?

**Alternativa A)** Apresentará um erro e não funcionará.

- 4- Dentre as opções abaixo, qual delas apresenta o caso de expressão mais simples, fácil de resolver?

**Alternativa B)**  $A > B$





## Teste de Avaliação

13

1- Quando construímos um algoritmo, qual a ordem de execução dos seus passos?

**Alternativa B)** De cima para baixo.

2- O que é um bloco?

**Alternativa D)** É um agrupamento de códigos.

3- Em determinados momentos, precisamos fazer uso de estruturas de controle de fluxo do tipo seleção. Quais são os três tipos de estruturas de seleção?

**Alternativa A)** Seleção Simples, Composta e Encadeada

4- Nos três tipos de estrutura de seleção, utilizamos uma palavra-chave padrão no início do algoritmo, no momento de sua criação. Que palavra-chave é essa?

**Alternativa E)** se





### Teste de Avaliação

14

- 1- Qual a palavra utilizada para iniciar uma Repetição com Teste no Início?

**Alternativa B)** enquanto

- 2- Qual a diferença entre a Repetição com Teste no Início e a Repetição com Teste no Final?

**Alternativa D)** A primeira ocorre no início; a segunda, no final.

- 3- Qual palavra chave utilizamos para indicar que o fluxo volta ao início do laço Para ao terminarmos um bloco de instruções?

**Alternativa E)** proximo

- 4- Se inserirmos um contador com número negativo, como seria o valor da variável?

**Alternativa A)** Decrementado.





## Exercícios Intermediários

15

- 1- Lembrando: para atribuir à variável `val` o terceiro valor de um vetor chamado `vet`, usamos qual linha de comando?

**Alternativa B)** `val <- vet[2]`

## Teste de Avaliação

15

- 1- Em situações que você tem dois ou mais dados para armazenar, o que se pode usar?

**Alternativa B)** Vetor.

- 2- O que devemos levar em consideração para que não ocorra um erro no programa no momento de sua execução com vetores?

**Alternativa C)** Adicionar somente valores do mesmo tipo.

- 3- Quais são as duas informações que precisam ser fornecidas para declarar uma variável como vetor?

**Alternativa D)** O tipo de dado e o tamanho do vetor.

- 4- Quando criamos um valor do tipo Lógico, qual será o valor padrão de preenchimento?

**Alternativa E)** FALSO





## Exercícios Intermediários

16

- 1- Vamos fazer um teste. Temos a seguinte atribuição:  $m[2][4] \leftarrow 10$ . Indique o local onde este valor deve ser inserido.

**Alternativa** Observe a imagem.


- 2- Outro teste. Temos a seguinte atribuição:  $m[1][0] \leftarrow 6$ . Coloque o valor 6 no local em que será inserido na matriz.

**Alternativa** Observe a imagem.


- 3- Vamos ver se você entendeu. Temos a seguinte leitura feita:  $x \leftarrow m[3][2]$ . Observando os valores e posições da matriz  $m$  abaixo, qual valor será atribuído à variável  $x$ ?

**Alternativa B) 8**

## Teste de Avaliação

16

- 1- O que é uma matriz?

**Alternativa A)** Vetor composto por mais de uma dimensão.

- 2- Qual símbolo usamos para representar as dimensões de uma matriz?

**Alternativa E)** Colchetes.

- 3- Qual a sequência que se adota para criação de uma matriz?

**Alternativa C)** Número de linhas e, em seguida, número de colunas.

- 4- O que é preciso fazer para extrair um valor de uma matriz?

**Alternativa B)** Identificar a posição em que ele se encontra.





## Teste de Avaliação

17

- 1- Qual a melhor opção para se armazenar e transportar dados diferentes?

**Alternativa A)** Registro.

- 2- Em que consiste um Registro?

**Alternativa C)** Consiste em agrupar vários dados de tipos diferentes em uma mesma estrutura.

- 3- Quando terminamos de definir os campos de um registro em um algoritmo, qual palavra usamos para indicar isso?

**Alternativa B)** fimregistro

- 4- Se quisermos usar uma condição para determinar o número de inserções, quais estruturas de repetição condicional usaríamos?

**Alternativa D)** enquanto e repita





### Exercícios Intermediários

18

1- Quanto aos arquivos, é incorreto afirmar que:

**Alternativa B)** Podemos inserir tipos de dados diferentes.

### Teste de Avaliação

18

1- No contexto da aula, o que é um arquivo?

**Alternativa B)** É um conjunto de registros gravados permanentemente em um meio digital externo.

2- Um arquivo é representado por qual dos elementos abaixo?

**Alternativa E)** Variável.

3- Qual a primeira ação que deve ser executada para manipular os dados de um arquivo?

**Alternativa D)** Abrir o arquivo.

4- Quando manipulamos arquivos e executamos o comando Abrir, o que acontece com o arquivo aberto?

**Alternativa B)** O primeiro registro existente, caso haja algum, fica disponível para leitura.





## Teste de Avaliação

19

- 1- Sabemos que, ao escrever um algoritmo, pode ser necessário dividi-lo em várias partes. Assim, identifique um dos motivos pelo qual fazemos isso.

**Alternativa B)** O algoritmo se tornar muito complexo.

- 2- Sabendo que essas divisões feitas nos algoritmos são chamadas de Funções, qual a alternativa que define esse termo?

**Alternativa D)** Um bloco de códigos que tem o objetivo de resolver uma parte do algoritmo principal.

- 3- Como é chamada a área de atuação da variável?

**Alternativa A)** Escopo de variável.

- 4- O bloco início pode ser considerado o que?

**Alternativa C)** Uma função especial por onde o programa começa a executar.





### Teste de Avaliação

20

- 1- O que acontece quando transportamos um algoritmo para uma linguagem?

**Alternativa B)** Uma espécie de texto desta linguagem.

- 2- O que representa o código-fonte do programa?

**Alternativa C)** Representa todo o conteúdo algoritmo escrito em linguagem de programação.

- 3- Na Linguagem Interpretada, o que acontece com o código-fonte?

**Alternativa D)** Ele é transformado em linguagem de máquina durante a execução do programa.

- 4- Quais são os dois tipos de programação?

**Alternativa B)** Programação Estruturada e Programação Orientada a Objetos.

