

## **1º DESAFIO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO -TRILHA DE CIÊNCIA DE DADOS**

A lógica de programação é uma abordagem para estruturar ideias com raciocínio lógico humano de forma que os computadores possam entender. Simplificando, é como seguir uma receita para fazer um bolo. Assim como você pesquisa uma receita com passo a passo para garantir um bolo delicioso, na programação, os desenvolvedores utilizam "receitas" chamadas algoritmos para garantir que as máquinas entendam exatamente o que precisa ser feito. Em suma, a lógica de programação é a maneira como você escreve instruções para uma máquina, organizando-as de forma coerente para alcançar um objetivo específico. É possível compará-la a uma linguagem comum, em que um conjunto de palavras com significados específicos permite ao computador assimilar cada comando e função para executá-los. Nesse sentido, para melhor assimilar as aulas assistidas na plataforma Alura, abaixo foi proposto o desafio para exercitar os conteúdos estudados.

### **DESAFIO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO - JAVASCRIPT**

1. O Supervisor do Sando lhe solicitou que crie um programa que exiba uma mensagem personalizada para todas as pessoas que visitam a empresa. O programa deve solicitar o nome das visitas e imprimir uma mensagem de boas-vindas, da seguinte forma: “Olá, [nome], seja bem-vindo(a) à nossa empresa”. Caso o nome não seja fornecido, imprima a seguinte mensagem: “Desculpe, nenhum nome fornecido!”
2. Suponha que você trabalha em um centro de atendimento e foi solicitado um programa que peça ao usuário que informe a sua idade e, em seguida, verificar se ele é um adulto ou idoso, para gerar a prioridade em atendimento. Crie um programa que se a pessoa tiver 60 anos ou mais imprima na tela “Aguarde na fila de prioridade”, caso contrário “Aguarde na fila normal”.
3. A professora Sandra pretende automatizar o resultado da nota de um aluno de ensino médio e solicitou-lhe que crie um programa que receba três notas finais e que apareça para ela “Aprovado”, se a média estiver entre 7 e 10. Caso a média for menor que 7 e maior ou igual a 0, o programa deve imprimir na tela “Reprovado”.

4. Imagine que o seu irmão esteja aprendendo programação e o professor lhe solicitou um algoritmo que imprima os números de 1 a 10. Como seria a implementação desse algoritmo para que ele possa apresentá-lo ao seu professor?
5. Suponha que o seu primo tenha interesse em produzir um algoritmo que imprima os números de 20 até 1 em ordem decrescente e pediu ajuda a você. Como você implementaria esse algoritmo?
6. O Daniel está aprendendo a programar com seu pai, que é engenheiro de software. Um dia, seu pai pediu que ele criasse um programa simples: receber dois números do usuário e retornar o resultado da multiplicação deles. Para ajudar o Daniel, como seria a implementação desse algoritmo?
7. Escreva um programa que solicita dois números e verifica se o primeiro número é divisível por segundo. Assim sendo, é esperada na saída a impressão da seguinte frase: “O primeiro número é divisível por segundo” Caso contrário, o programa deve exibir “O primeiro número não é divisível pelo segundo” .
8. Um contador pretende automatizar a folha salarial dos seus funcionários para economizar mais tempo. Para isso, solicitou a você um programa que some todos os salários em uma lista. Logo, implemente um algoritmo que receba do contador uma lista de salários e calcule a soma deles. Posteriormente ao cálculo, o algoritmo deve imprimir o salário total da folha de pagamento.
9. A Clara criou um formulário para recolher as informações pessoais de seu cliente e deseja que a idade apareça na tela assim ele informe o ano de nascimento. Então, ela o solicitou a elaboração de um algoritmo que retorne a idade da pessoa, baseada no ano de nascimento fornecido. Crie um algoritmo que execute essa tarefa.
10. A Alura pretende aumentar o salário dos seus colaboradores e, para isso, propôs a você a criação de um algoritmo que acrescente:
  - 10%, se o salário for menor ou igual a R\$ 2000;
  - 5%, se for maior a R\$ 5000 e menor que R\$ 10000;
  - 2%, se for maior que R\$10000 e menor que R\$15000.

Após a operação, o algoritmo deve imprimir na tela o valor original antes do aumento e o valor com aumento.