

## PLANO DE TREINO - Logica e Raciocinio em Python

### Semana 1: Reforco de Fundamentos

Objetivo: Dominar for, if, len, range, sum, input, print e nocoies basicas de funcao.

- Exercicio 1: Crie uma funcao que receba uma lista de numeros e diga quantos sao pares.
- Exercicio 2: Dado um numero n, imprima todos os divisores de n.
- Exercicio 3: Some os digitos de um numero (ex:  $1234 = 1 + 2 + 3 + 4 = 10$ ).
- Exercicio 4: Dado um numero n, diga se ele e primo.

### Semana 2: Pensamento Algoritmico

Objetivo: Treinar estrutura de lacos aninhados, contadores e controle de fluxo.

- Exercicio 1: Mostre a tabuada de todos os numeros de 1 a 10.
- Exercicio 2: Crie um jogo de adivinhacao com tentativas limitadas.
- Exercicio 3: Simule um caixa eletronico com notas de R\$100, R\$50, R\$20, R\$10 e R\$1.
- Exercicio 4: Crie uma funcao que recebe uma frase e conta quantas vogais tem.

### Semana 3: Tuplas, Strings e Logica Combinatoria

Objetivo: Consolidar tuplas, comparacoes e raciocinio de combinacao.

- Exercicio 1: Exiba todas as possiveis duplas de nomes a partir de uma tupla.
- Exercicio 2: Imprima a maior palavra por numero de letras de uma tupla.
- Exercicio 3: Crie uma funcao que recebe uma palavra e retorna se e um palindromo.
- Exercicio 4: Substitua todas as vogais por "\*" em uma frase.

### Semana 4: Desafios com Pseudocodigo

Objetivo: Treinar raciocinio antes do codigo.

- Exercicio 1: Classifique notas com conceitos A ( $\geq 9$ ), B ( $\geq 7$ ), C ( $\geq 5$ ), D ( $< 5$ ).

- Exercício 2: Diga qual dia teve maior variação de temperatura a partir de uma tupla.
- Exercício 3: Sorteie 6 números únicos entre 1 e 60 sem repetir.
- Exercício 4: Implemente o algoritmo de Euclides para calcular o MDC de dois números.

Dicas de Ouro para raciocínio lógico:

1. Treine sem código, resolva problemas no papel.
2. Desenhe fluxogramas para entender a lógica.
3. Refaça exercícios com abordagens diferentes.
4. Resolva quebra-cabeças lógicos (Sudoku, etc).
5. Explique seu raciocínio para fixar.
6. Reescreva soluções de memória.