

## 1. Manipulação de Strings (O "Corpo" do Tradutor)

1. Inverter uma string (sem usar funções prontas).
2. Contar quantas vogais existem em uma frase.
3. Verificar se uma palavra é um palíndromo (lê-se igual de trás para frente).
4. Substituir todos os espaços de uma frase por sublinhados (\_).
5. Capitalizar a primeira e a última letra de cada palavra em uma frase.
6. Remover todos os números de uma string.
7. Contar a frequência de cada letra em uma palavra.
8. Criar um acrônimo a partir de uma frase (Ex: "Federal Bureau of Investigation" -> "FBI").
9. Verificar se duas strings são anagramas.
10. Extrair apenas o domínio de um e-mail (Ex: de user@gmail.com pegar gmail.com).
11. Intercalar duas strings letra por letra.
12. Encontrar a palavra mais longa em uma frase.
13. Censurar palavras proibidas em um texto (substituir por \*\*\*\*).
14. Contar quantas vezes uma sub-string aparece em um texto grande.
15. Validar se uma senha tem pelo menos 8 caracteres, uma letra maiúscula e um número.
16. Converter uma string "Snake Case" (nome\_do\_projeto) para "Camel Case" (NomeDoProjeto).
17. Remover caracteres duplicados adjacentes de uma string.
18. Simular um comando "Trim" que remove espaços extras entre as palavras, deixando apenas um.
19. Verificar se uma string contém apenas caracteres hexadecimais (0-9, A-F).
20. **Desafio Tradutor:** Criar uma função que identifique se uma frase termina com uma pergunta em inglês (usando as palavras *What*, *How*, *Why*) e ajuste a pontuação.

## 2. Dicionários (O "Cérebro" do Tradutor)

1. Criar um dicionário com nomes e idades e imprimir apenas os nomes.
2. Somar todos os valores de um dicionário de preços.
3. Verificar se uma chave existe no dicionário antes de acessá-la.
4. Mesclar dois dicionários de produtos.
5. Inverter um dicionário (o que era chave vira valor, e vice-versa).
6. Filtrar um dicionário, mantendo apenas itens com valor maior que 100.
7. Criar um dicionário a partir de duas listas (uma de chaves, outra de valores).
8. Contar a ocorrência de cada palavra em um parágrafo usando um dicionário.
9. Criar um dicionário de dicionários para representar um catálogo de livros.
10. Encontrar a chave que possui o maior valor em um dicionário.
11. Agrupar uma lista de nomes pela letra inicial em um dicionário.
12. Criar um sistema de login simples (usuário: senha) com dicionários.
13. Remover itens de um dicionário que tenham valores nulos ou vazios.
14. Simular um carrinho de compras: adicionar itens e calcular o total.
15. Converter um dicionário em uma lista de tuplas.
16. Ordenar um dicionário pelas chaves em ordem alfabética.
17. Criar um dicionário que armazena funções simples (como soma e subtração) e as executa.

18. Atualizar os preços de um dicionário de produtos com um aumento de 10%.
19. Comparar dois dicionários e retornar apenas o que eles têm de diferente.
20. **Desafio Tradutor:** Criar um dicionário aninhado que suporte sinônimos (Ex: `tradutor['apple'] = ['maçã', 'bloco', 'pomo']`) e permita buscar se uma tradução existe.

### 3. Estruturas de Repetição (O "Coração" do Programa)

1. Imprimir os números de 1 a 50 pulando de 3 em 3.
2. Calcular o fatorial de um número usando `while`.
3. Criar uma tabuada completa de 1 a 10 usando laços aninhados.
4. Somar todos os números pares de 1 a 100.
5. Pedir um número ao usuário até que ele digite 0 (condição de parada).
6. Percorrer uma lista e imprimir o índice e o valor de cada item.
7. Criar um jogo de adivinhação: o PC pensa em um número e o usuário tenta acertar com dicas de "maior" ou "menor".
8. Gerar a sequência de Fibonacci até o décimo termo.
9. Validar a entrada de dados: só aceitar a nota se estiver entre 0 e 10.
10. Criar um desenho de triângulo de asteriscos (\*) usando laços.
11. Calcular a média de N notas inseridas pelo usuário.
12. Percorrer uma string e parar o laço na primeira vogal encontrada (`break`).
13. Simular um cronômetro de 60 segundos (usando a biblioteca `time`).
14. Verificar se um número é primo.
15. Criar um menu interativo que só encerra quando o usuário escolher a opção "Sair".
16. Processar uma lista de tuplas de vendas (produto, quantidade, preço) e gerar um relatório.
17. Encontrar o segundo maior número em uma lista sem usar `sort()`.
18. Simular o lançamento de dois dados até que a soma seja 7.
19. Percorrer um dicionário e imprimir os valores apenas se a chave tiver mais de 5 letras.
20. **Desafio Tradutor:** Criar um loop principal que peça uma frase, trate a string, busque no dicionário e pergunte se o usuário deseja traduzir outra frase ou ver o histórico.