

## Módulo 07 Estrutura de Dados

### Aula 10: Caso Real de Recursão



## Questões de Aprendizagem

### 1 | RECURSÃO | Cálculo de Emissões de Carbono em Projetos de Energia

Uma empresa de energia que opera múltiplas usinas de geração de energia deseja calcular o impacto ambiental total de suas operações, medido em emissões de carbono, para reportar a agências reguladoras e otimizar estratégias de sustentabilidade.

Desenvolver uma função recursiva que calcula o total de emissões de carbono para um conjunto de usinas, considerando diferentes tipos de geração de energia (solar, eólica, fóssil, etc.), cada uma com seu fator de emissão específico.

```
1 def calcular_emissoes(usinas, indice=0, total_emissoes=0):
2     # DESENVOLVA O MÉTODO PARA CÁLCULO DAS EMISSÕES
3     pass
4
5     # Exemplo de dados: Tipo de usina, produção anual em GWh, fator de emissão (toneladas de CO2 por GWh)
6     usinas = [
7         ("Solar", 120, 0), # Energia solar tem emissão zero
8         ("Eólica", 200, 0), # Energia eólica tem emissão zero
9         ("Fóssil", 500, 0.7) # Energia fóssil tem alto fator de emissão
10    ]
11
12    calcular_emissoes(usinas)
```