

## re\_S14\_A02\_SL09\_a\_11\_logica\_lingaugem

### Entrega no AVA

#### **Título da atividade: Análise de dados de vendas**

#### **Objetivos**

Analisar e compreender um script Python pré-fornecido que realiza a análise de dados de vendas de uma loja online. O foco é identificar os componentes-chave do script e criar um fluxograma detalhado que representa o fluxo lógico das operações realizadas pelo script.

#### **Paço a Paço:**

Você receberá um script Python que executa a seguinte análise em um conjunto de dados de vendas:

- ❖ Identifica os cinco produtos mais vendidos;
- ❖ Determina os meses com maior volume de vendas;
- ❖ Sua tarefa será estudar o script e criar um fluxograma que descreva cada passo do processo de análise. O fluxograma deve ilustrar claramente como o script processa os dados, incluindo a leitura dos dados, as operações de contagem e agregação e a geração dos resultados finais.

**Estudo do script:** leia e compreenda o script Python fornecido.

**Identificação de componentes-chave:** identifique as principais funções e operações no script, como loops, condicionais, agregações e saídas.

**Criação do fluxograma:** desenhe um fluxograma que represente visualmente o fluxo de operações do script. O fluxograma deve incluir:

- Importação de módulos e definição de dados;
- Processo de iteração e agregação de dados;
- Cálculo dos produtos mais vendidos e análise das vendas mensais;
- Exibição dos resultados.

**Análise crítica:** reflita sobre como o script poderia ser otimizado ou modificado para atender a diferentes requisitos de análise de dados.

# Script base

```
from collections import Counter
from datetime import datetime
```

```
# Dados de exemplo
```

```
vendas = [
    {"produto": "Teclado", "quantidade": 10, "data": "2021-03-15"},
    {"produto": "Mouse", "quantidade": 15, "data": "2021-03-17"},
    {"produto": "Monitor", "quantidade": 7, "data": "2021-04-01"},
    # ... outros dados ...
]
```

```
# Analisando os produtos mais vendidos
```

```
contador_produtos = Counter()
```

```
for venda in vendas:
```

```
    contador_produtos[venda["produto"]] += venda["quantidade"]
```

```
cinco_mais_vendidos = contador_produtos.most_common(5)
```

```
# Analisando vendas por mês
```

```
vendas_por_mes = Counter()
```

```
for venda in vendas:
```

```
    mes = datetime.strptime(venda["data"], "%Y-%m-%d").strftime("%Y-%m")
```

```
    vendas_por_mes[mes] += venda["quantidade"]
```

```
meses_maior_venda = vendas_por_mes.most_common()
```

```
# Resultados
```

```
print("Cinco produtos mais vendidos:", cinco_mais_vendidos)
```

```
print("Vendas por mês:", meses_maior_venda)
```

## Corpo da resposta:

### Fluxograma

**1. Início do processo** – Início do fluxograma.

**2. Preparação do script** –

**3. Processamento dos dados** –

**4. Análise e agrupamento dos dados** –

**5. Exibição dos resultados** –

**6. Fim do processo** – Fim do fluxograma

**Análise crítica:** reflita sobre como o script poderia ser otimizado ou modificado para atender a diferentes requisitos de análise de dados. (Aqui deve ser um resposta de no mínimo 5 linhas ).