**Desafio Alura Store**

Com este desafio, você colocará em prática conceitos iniciais de **análise de dados** com Python, utilizando bibliotecas nativa do Python para manipulação/extração de arquivos e para visualização de dados.

**Aplicação prática do conhecimento**

**Funções** ajudam a modularizar o código, tornando a análise mais organizada e reutilizável. Elas permitem a criação de rotinas específicas para cálculos e visualizações, reduzindo a repetição de código e aumentando a eficiência.

**Listas** são essenciais para manipular grandes conjuntos de dados. No **Alura Store**, você trabalhará com tabelas que armazenam produtos, preços, avaliações e muito mais. Combinado a isso, os **loops** (for) são usados para percorrer e processar esses dados de forma otimizada.

# PROBLEMA

O desafio Allure Store, análise de vendas e desempenho de lojas, tem como objetivo ajudar o Senhor João a decidir qual loja vender para investir em um novo negócio. Sabemos que grandes empresas, e-commerces e até mesmo você, mesmo sem perceber, tomam decisões baseadas em dados. E é aí que vem o nosso objetivo. Você foi contratado como pessoa analista de dados para ajudar Sr. João a decidir qual loja ele deve vender.

* analisar qual dessas lojas tem o menor desempenho comparado às outras
  + baseado nisso, fazer um relatório e mostrar deve vender.

Para isso, você vai analisar as seguintes métricas:

* faturamento total de cada loja,
* categorias mais populares,
* média de avaliação dos clientes,
* produtos mais
* produtos menos vendidos
* e custo médio do frete.

Com essas métricas, você será capaz de decidir qual loja Sr.João deve vender.

Após a análise de todas as métricas, você terá que gerar gráficos. Utilizando a biblioteca ***Matplotlib***, terá que **gerar três gráficos distintos**, sejam um gráfico de **pizza**, um gráfico de **barra**, entre outros. Não é necessário fazer um gráfico para cada métrica, mas devem ser **três gráficos distintos**.

Após essas análises e a criação desses gráficos, você vai gerar um relatório, escrevendo-o diretamente no Google Colab.

Aqui, é possível escrever utilizando o Markdown. Você vai selecionar a opção "texto" e escrever o relatório, baseando-se nos dados e nos gráficos, indicando qual loja o Sr. João deve escolher para vender seus produtos.

**Foco na Análise de Dados**

O principal objetivo deste desafio é iniciar o desenvolvimento das suas habilidades em **análise de dados** com Python. Para que você possa focar na lógica da análise e na extração de insights, disponibilizamos um **caderno base no GitHub** com as quatro bases de dados já preparadas. Assim, você não precisará se preocupar com a extração dos arquivos CSV e poderá dedicar-se diretamente à manipulação e visualização dos dados.

**Acesse o caderno base**

* [Repositório Base - Alura Store](https://github.com/alura-es-cursos/challenge1-data-science/tree/main) \_

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Com esse material pronto, você poderá aplicar conceitos-chave como **manipulação de dados com Pandas, estruturação de dados em listas, uso de condicionais, funções e visualização de informações** para obter insights valiosos sobre as lojas do **Alura Store**.

**Git e GitHub**

Git e GitHub são ferramentas essenciais para qualquer analista de dados, permitindo versionamento e compartilhamento eficiente dos projetos.

Neste desafio, você deverá **subir seu caderno do Colab para um repositório no GitHub**. Isso garantirá que seu progresso esteja salvo e acessível de qualquer lugar.

**O que você precisa fazer:**

1. Crie um **novo repositório no GitHub** para armazenar seu projeto.
2. Exporte seu caderno do Colab como um arquivo .ipynb.
3. Faça o **upload** do caderno para o repositório.
4. Mantenha seu trabalho atualizado utilizando git pull, git add, git commit e git push quando necessário.

Caso precise relembrar conceitos, confira os recursos abaixo:

* [Começando com Git: Aprendendo a versionar](https://www.alura.com.br/artigos/comecando-com-git-aprendendo-versionar)
* [GitHub: diferentes maneiras de compartilhar seu projeto](https://cursos.alura.com.br/extra/alura-mais/github-diferentes-maneiras-de-compartilhar-seu-projeto-c2002)
* [Como escrever um README incrível no seu GitHub](https://www.alura.com.br/artigos/escrever-bom-readme)

**README**

O README é essencial para documentar seu projeto, explicando sua finalidade, funcionalidades e instruções de uso.

Como **desafio adicional**, crie um README.md para seu projeto **Alura Store**, incluindo:

1. O propósito da análise realizada.
2. Estrutura do projeto e organização dos arquivos.
3. Exemplos de gráficos e insights obtidos.
4. Instruções para executar o notebook.

Isso tornará seu projeto mais profissional e acessível para qualquer pessoa que queira entender suas análises.

# TRELLO

Durante este desafio, você irá ajudar o Senhor João a decidir qual loja da sua rede Alura Store vender para iniciar um novo empreendimento. Para isso, você analisará dados de vendas, desempenho e avaliações das 4 lojas fictícias da Alura Store. O objetivo é identificar a loja com menor eficiência e apresentar uma recomendação final baseada nos dados.

**O que você vai praticar:**

* Carregar e manipular dados CSV com a biblioteca Pandas .
* Criar visualizações de dados com biblioteca Matplotlib.
* Analisar métricas como faturamento, avaliações e desempenho de vendas.

**Requisitos:**

1. **Analisar os dados das lojas:**
   * Você deve avaliar informações como **faturamento**, **categorias mais vendidas**, **avaliações dos clientes**, **produtos mais vendidos** e **frete médio**.
2. **Criar gráficos para visualização:**
   * Decida quais tipos de gráficos usar para apresentar os resultados de maneira clara e visual.
   * **Mínimo de 3 gráficos diferentes**, que podem incluir gráficos de barras, pizza, dispersão, entre outros.
3. **Apresentar uma recomendação:**
   * Após as análises, escreva um texto explicando qual loja o Senhor João **deve vender** e por quê, com base nos dados apresentados.

**Estrutura dos Dados:**  
O dataset inclui as seguintes informações:

* **Produto e Categoria**: Itens vendidos e suas classificações.
* **Preço e Frete**: Valores das vendas e custos associados.
* **Data de Compra e Local**: Informações temporais e geográficas.
* **Avaliação da Compra**: Feedback dos clientes.
* **Tipo de Pagamento e Parcelas**: Métodos utilizados pelos clientes.
* **Coordenadas Geográficas**: Localização das transações.

💡 *Explorar e compreender bem esses dados é o primeiro passo para uma análise eficiente!*