



# Fundamentos de Linguagem Python Do Básico a Aplicações de IA

## Mini-Projeto 1 Compreendendo o Objetivo de Negócio



# Fundamentos de Linguagem Python Do Básico a Aplicações de IA

## Mini-Projeto 1

### Análise de Vendas Para Loja de E-commerce com Pandas, NumPy e Matplotlib

Curso Online, Gratuito e Com Certificado de Conclusão

O Mini-Projeto 1 é um trabalho completo de análise de dados em Python.

Usando bibliotecas, como Pandas, NumPy e Matplotlib, o projeto busca consolidar, limpar e explorar os registros de vendas, revelando padrões ocultos e gerando visualizações claras. O resultado esperado é fornecer insights acionáveis que permitam otimizar o portfólio de produtos, direcionar campanhas de marketing, antecipar tendências sazonais e guiar decisões de expansão regional, estabelecendo uma cultura de tomada de decisão orientada por dados.

#### 1. Definição do Problema de Negócio

##### 1.1. O Problema de Negócio

Nossa loja de e-commerce está em fase de crescimento, registrando um volume cada vez maior de transações diárias. No entanto, essa grande quantidade de dados de vendas, em seu estado bruto, é como um baú de tesouro trancado: sabemos que há valor ali, mas não conseguimos acessá-lo.

Atualmente, muitas de nossas decisões estratégicas são baseadas em intuição e observações parciais, o que nos leva a enfrentar os seguintes desafios:

**Gestão de Estoque Ineficiente:** Não temos clareza sobre quais produtos são nossos "campeões de venda" e quais estão parados nas prateleiras. Isso resulta em excesso de estoque de itens de baixa procura e falta de produtos de alta demanda.



## ***Fundamentos de Linguagem Python - Do Básico a Aplicações de IA***

---

**Marketing com Baixo Retorno:** Nossas campanhas de marketing são genéricas, pois não sabemos quais categorias de produtos atraem mais os clientes ou em quais regiões geográficas nosso público está mais concentrado.

**Perda de Oportunidades Sazonais:** Não conseguimos identificar padrões ou tendências de vendas ao longo dos meses. Isso nos impede de planejar promoções estratégicas para períodos de alta ou de criar ações para impulsionar as vendas em meses de baixa.

**Expansão sem Direção:** Temos o desejo de expandir, mas não sabemos quais mercados regionais são mais promissores ou onde nossos esforços logísticos deveriam ser focados.

O problema central é a falta de visibilidade clara sobre a performance do negócio, o que nos impede de tomar decisões rápidas, inteligentes e baseadas em evidências.

### **1.2. Objetivos do Projeto**

Este projeto de análise de dados visa transformar nossos dados brutos de vendas em insights acionáveis. O objetivo é responder a quatro perguntas de negócio fundamentais:

- O que vender? Identificar os produtos de maior sucesso para otimizar nosso portfólio e estoque.
- Onde focar? Compreender quais categorias de produtos geram a maior parte da nossa receita.
- Quando agir? Analisar a performance de vendas ao longo do tempo para identificar tendências, picos e sazonalidades.
- Para onde expandir? Mapear a distribuição geográfica de nossas vendas para descobrir nossos mercados mais fortes.

### **1.3. Solução Proposta**

A solução consiste em consolidar, limpar e analisar o histórico de dados de vendas da nossa plataforma. Utilizando ferramentas de análise de dados (como Python com Pandas, NumPy e Matplotlib), vamos processar essas informações e criar um relatório visual que apresente as descobertas de forma clara e intuitiva para as equipes de gestão, marketing e operações.

### **1.4. Resultados Esperados e Benefícios de Negócio**

Ao final deste projeto, esperamos alcançar os seguintes resultados:

## ***Fundamentos de Linguagem Python - Do Básico a Aplicações de IA***

---

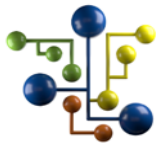
**Otimização de Estoque:** Com a lista dos produtos mais e menos vendidos, poderemos ajustar nossas compras, reduzir custos com armazenamento e evitar a perda de vendas por falta de produto.

**Marketing Direcionado e Eficaz:** Sabendo quais categorias e regiões são mais lucrativas, a equipe de marketing poderá criar campanhas segmentadas, aumentando o retorno sobre o investimento (ROI).

**Planejamento Estratégico:** A visualização das tendências mensais permitirá um melhor planejamento financeiro, promocional e de recursos, antecipando períodos de alta e baixa demanda.

**Decisões Baseadas em Dados:** Substituiremos a intuição por dados concretos, criando uma cultura orientada a dados que impulsionará o crescimento sustentável do negócio.

Bons estudos.



**Equipe DSA**

**Muito Obrigado!**  
**Continue Trilhando Uma Excelente Jornada de Aprendizagem.**