

DESAFIO TÉCNICO: CIÊNCIA DE DADOS

A Panvel é uma rede de farmácias com mais de 50 anos de história, e que atualmente conta com mais de 650 filiais espalhadas pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. Além disso, a empresa investe fortemente em sua plataforma digital, oferecendo aos clientes a conveniência de comprar produtos online com a opção de entrega em domicílio, ou retirada em loja. Nossa missão é proporcionar saúde e bem-estar para as pessoas, e nossa visão é ser a melhor em produtos e serviços de saúde e bem-estar de forma sustentável e inovadora!

Desafio: Previsão Diarizada e Metas Realistas

O estabelecimento de metas no varejo é um processo crítico. Metas muito agressivas podem desmotivar as equipes, enquanto metas conservadoras subestimam o potencial das filiais. O time de dados da Panvel tem o desafio de migrar de um modelo de metas estáticas para um modelo Data-Driven, que compreenda a oscilação diária das vendas e as particularidades de cada loja (localização, porte e serviços oferecidos).

Sua missão é desenvolver um estudo preditivo que projete o faturamento diário das lojas e, a partir dessa inteligência, proponha metas realistas. O foco deste case são as operações da Panvel no estado do Paraná (PR).

Objetivos e Entregáveis

Preparação de Dados: Consolidação das tabelas de vendas, metas e devoluções.

Análise de Sazonalidade e Correlações: Identificar como variáveis de perfil (Ex: Tipo de Estabelecimento, tamanho e presença de Panvel Clinic) influenciam a venda e o atingimento da meta.

Modelagem Preditiva: Desenvolvimento de um modelo (Séries Temporais) para estimar o faturamento diário futuro das filiais.

Framework de Metas: Criar uma lógica que utilize a previsão do modelo para sugerir ajustes nas metas atuais da companhia, justificando desvios onde a meta atual se mostra fora da realidade do histórico observado.

Avaliação de Impacto: Comparar a assertividade das metas atuais vs. as metas sugeridas pelo seu modelo.

Critérios de Avaliação

- Qualidade do feature engineering e justificativa para as variáveis escolhidas.
- Profundidade da análise exploratória e preparação dos dados.
- Aplicação correta e justificada dos algoritmo de forecasting.
- Justificativa das métricas de validação do forecasting.
- Justificativa de proposição das métricas de meta.
- Capacidade de interpretar e comunicar os resultados.
- Recomendações estratégicas baseadas na análise.

Diferencial Técnico

Faça um esboço da infraestrutura de deploy do produto em nuvem utilizando boas práticas de MLOps.

Bases de Dados Disponíveis

As bases fornecidas são extrações reais da operação, anonimizadas para fins deste desafio:

fato_vendas_varejo_case: Histórico de um ano de vendas por cupom fiscal, com quantidade e faturamento.

fato_metas_venda_varejo: Histórico de um ano de metas por filial para Não Medicamentos (N-MED) por dia .

dim_filiais: Cadastro das lojas com atributos como Cidade, Faixa de Vida, Local, Estado, Tipo de Estabelecimento, Delivery, Tamanho, Clinic, Estacionamento e Atendimento 24h.