

Amostra de Trabalho: Otimização do Agendamento de Inbound para Sellers

Premissa

Dentro do Mercado Livre, é importante conhecer o negócio core (pedidos, envios, compradores, vendedores, publicações, vendas, unidades armazenadas, para mencionar alguns).

Contexto

Dentro do Mercado Livre, os sellers (vendedores) realizam entregas aos nossos centros de distribuição mediante agendamento de slots. Uma operação eficiente implica entender padrões de operação, prever gargalos e adaptar recursos/capacidades.

Objetivo

Analizar detalhadamente os dados de agendamento e entrega, identificar áreas de melhoria na eficiência logística, simular e propor estratégias baseadas em modelos preditivos e de otimização.

Descrição do Caso

Base de Dados

A base de dados fornecerá as seguintes colunas (você pode simular dados ou definir os reais que serão utilizados pelo(a) candidato(a)):

TABELA PRINCIPAL: meli-bi-dataWHOWNER.BT_FBM_INBOUND_OPERATIONS_

CUS_CUST_ID: Número de usuário — ID do cliente (Customer).

WAREHOUSE_ID: ID do centro de distribuição (warehouse).

INVENTORY_ID: ID que identifica cada produto nos centros de armazenamento e distribuição de fulfillment.

MIN_APPOINTMENT_DATETIME_TZ: Data e hora mínima do agendamento programado, no fuso horário correspondente.

MIN_ARRIVAL_DATETIME_TZ: Data e hora mínima da chegada, no fuso horário correspondente.

LAST_INB_STATUS: Último status registrado da operação de entrada (inbound).

TABELA SECUNDÁRIA: meli-bi-dataWHOWNER.LK_SHP_FACILITIES

SHP_FACILITY_ID: Data de criação da instalação logística.

SHP_FACILITY_TYPE: Tipo de instalação logística. Define a função principal da instalação.

SHP_SITE_ID: Identificação do site ao qual está associada a instalação logística.

Dica profissional: Utilize a tabela LK_SHP_FACILITIES para obter o SITE_ID correspondente, que será referencial ao país de origem do Fulfillment (FBM). Use um join direto utilizando SHP_FACILITY_TYPE e filtrando o campo SHP_FACILITY_ID com os valores de warehouse e receiving_center.

TABELA SECUNDÁRIA: meli-bi-data.WHOWNER.LK_SF_COMMERCIAL_SELLERS_DATA

CUS_CUST_ID: Número de usuário — ID do cliente (Customer).

ADD_STATE_NAME_SHP: Nome do estado ou província do tipo de envio (shipping type).

Dica profissional: Utilize a tabela LK_SF_COMMERCIAL_SELLERS_DATA para obter o estado de origem do seller e enriquecer sua análise com um proxy de região/estado. Você pode fazer a junção diretamente utilizando o campo CUS_CUST_ID.

Tarefas

1. Calcular o tempo médio de entrega para cada vendedor e por região/estado. Tudo em nível de SITE.
2. Identificar a taxa de cumprimento dos agendamentos vs chegada no horário, por warehouse e por slot horário.
3. Identificar e visualizar slots/horários com sobrecarga de demanda ou gargalos.
4. Gerar uma projeção da demanda de slots para as próximas duas semanas, utilizando os dados históricos, por warehouse e por slot horário.

Visualização de Dados

1. Criar um dashboard (Tableau, Looker ou Looker Studio) que apresente os resultados da análise.
2. Exibir os principais KPIs, evolução semanal e diária, matriz de calendário de ocupação, taxa de cumprimento, slots/horários críticos ou sobrecarregados e projeção de demanda futura de slots.

Perguntas

1. Que padrões você identificou nos tempos de entrega e no cumprimento dos agendamentos?
2. Que recomendações você faria para melhorar o processo de agendamento para os vendedores, com base em sua análise dos dados?
3. Como você poderia utilizar esses dados para prever a demanda e planejar melhor os recursos logísticos?
4. Como você automatizaria seus relatórios e alertas em um contexto real?