**Estrutura dos Dados (Modelagem Inicial)**

O conjunto de dados fornecido simula um ambiente de Data Warehouse voltado à análise de performance logística e experiência do cliente. Ele é composto por cinco arquivos .csv com estrutura relacional.

**clientes.csv**

Contém informações cadastrais dos clientes da plataforma:

* id → **Inteiro** (Identificador único do cliente)
* nome → **Texto** (Nome do cliente)
* data\_entrada → **Data** (Data de cadastro na plataforma)
* segmento → **Texto** (Segmento de atuação do cliente)
* estado → **Texto** (Estado - UF - do cliente)
* cidade → **Texto** (Cidade do cliente)

**pedidos.csv**

Registra os pedidos realizados pelos clientes:

* id → **Inteiro** (Identificador único do pedido)
* id\_cliente → **Inteiro** (Identificador do cliente que fez o pedido)
* data\_pedido → **Data** (Data em que o pedido foi realizado)
* valor → **Decimal** (Valor monetário do pedido)
* canal\_venda → **Texto** (Canal de venda utilizado, como WhatsApp ou site)

**entregas.csv**

Detalha as informações relacionadas ao processo de entrega dos pedidos:

* id\_pedido → **Inteiro** (Identificador do pedido associado à entrega)
* transportadora → **Texto** (Nome da transportadora responsável pela entrega)
* status → **Texto** (Status final da entrega, como Entregue, Atrasado ou Devolvido)
* data\_entrega → **Data** (Data efetiva em que a entrega foi realizada)
* prazo\_estimado → **Data** (Data limite esperada para entrega)
* motivo\_ocorrencia → **Texto** (Motivo do problema logístico, se houver)

**nps.csv**

Contém as respostas da pesquisa de satisfação dos clientes (Net Promoter Score):

* id\_cliente → **Inteiro** (Identificador do cliente que respondeu à pesquisa)
* data\_resposta → **Data** (Data em que a pesquisa foi respondida)
* nota → **Inteiro** (Nota de satisfação dada pelo cliente, de 0 a 10)
* comentario → **Texto** (Comentário adicional fornecido pelo cliente, se houver)

**atendimentos.csv**

Registra os chamados abertos pelos clientes em diferentes canais de atendimento:

* id\_cliente → **Inteiro** (Identificador do cliente que abriu o atendimento)
* data → **Data** (Data de abertura do chamado)
* tipo → **Texto** (Tipo do chamado, como Entrega, Financeiro, etc.)
* resolvido → **Booleano** (Indica se o chamado foi resolvido - True ou False)
* canal → **Texto** (Canal pelo qual o atendimento foi realizado, como e-mail ou chat)

**Modelo Relacional**

A estrutura se assemelha a um modelo em estrela (star schema), com a tabela de **clientes** como dimensão principal. Abaixo as principais relações entre tabelas:

* clientes ↔ pedidos: via id\_cliente
* pedidos ↔ entregas: via id (pedido)
* clientes ↔ nps: via id\_cliente
* clientes ↔ atendimentos: via id\_cliente

Essa modelagem permite análises integradas entre **logística, atendimento e experiência do cliente**, sendo ideal para responder perguntas estratégicas do time de Produto e Customer Success.

**Análise Completa de Problemas Logísticos, Atendimento e NPS**

**Resumo Executivo**

A análise teve como foco compreender os principais fatores associados a problemas logísticos, eficiência do atendimento e relação com o NPS. Foram utilizadas fontes de dados consolidadas de entregas, chamados e respostas dos clientes.

**Principais Insights**

**Eficiência na Resolução de Chamados**

* **53,7% dos chamados não são resolvidos.**
* Clientes que deram **nota 0** têm maior chance de terem seu problema resolvido. Pode indicar uma priorização em reclamações mais graves.

**Problemas Logísticos por Transportadora e Região**

* **Norte e Nordeste concentram 69%** das ocorrências (194 de 280).
* Ranking geral de problemas por transportadora:
  + Correios: 78
  + Loggi: 74
  + Total Express: 68
  + Jadlog: 60
* Destaques por região:
  + Nordeste: Loggi (39) e Correios (33)
  + Norte: Total Express (24) e Correios (21)
  + Centro-Oeste: Jadlog (10)
* **Nenhuma transportadora está isenta de ocorrências.** Os problemas estão pulverizados entre elas, indicando falhas sistêmicas.

**Clientes com Mais Problemas Logísticos**

* **Srta. Laura Fernandes** é a cliente com mais ocorrências (7 entregas com problema).
* Outros clientes com alta reincidência:
  + Ana Beatriz Freitas (5)
  + Bruno Cunha, Luiz Felipe Silva, Pietro da Luz, Srta. Sarah Nogueira, Stephany Duarte (4 cada)
* Possíveis fatores: localização, perfil de consumo, transportadora preferida ou frequência de pedidos.

**Atendimento e Tipo de Canal**

* Canais como **WhatsApp e SAC** têm eficiência diferente.
* Atendimento automático é mais comum, mas com menor taxa de resolução.
* Quando o atendimento é humano, há maior chance de resolução, mas menor volume atendido.

**Atendimento não é o principal fator do NPS**

* Nem atendimento nem problemas logísticos explicam diretamente o NPS.
* Pode haver impacto indireto via **expectativa do cliente, design da experiência, usabilidade ou comunicação.**

**Hipóteses a Investigar**

* Falta de cobertura e infraestrutura no Norte/Nordeste.
* Inconsistência na escolha de transportadoras por região.
* Clientes com alto número de ocorrências podem estar mal atendidos ou ter localização crítica.
* Atendimento humano mais eficaz, mas subutilizado.
* Falta de comunicação proativa pode estar afetando a percepção.

**Conclusão Final**

* Atendimento e logística têm impacto no NPS, mas **não explicam completamente** a insatisfação.
* É preciso aprofundar fatores como **expectativa, clareza da comunicação e experiência digital**.
* O foco imediato deve ser a **melhoria logística nas regiões Norte e Nordeste**, revisão de contratos com transportadoras e **comunicação ativa com clientes reincidentes**.