

# Relatório Final - Projeto Integrador: Análise de Reclamações de Consumidores

## Grupo:

- Rafael de Oliveira Corrêa, RA 10438174, Engenharia da Computação - 3º Semestre
- Theo Casella Mendonça, RA 10436180, Engenharia da Computação - 3º Semestre
- Vitor Santos Lo Sciuto, RA 10438906, Engenharia da Computação - 3º Semestre

**Data de Entrega:** 03/06/2025

## 1. Introdução

A satisfação do cliente é um pilar fundamental para o sucesso e a sustentabilidade de qualquer negócio. Em um mercado competitivo, compreender as razões e os padrões por trás das reclamações dos consumidores é crucial. O presente projeto investiga os fatores demográficos e os canais de compra que mais geram insatisfação, combinando técnicas de análise de dados e visualização para identificar os pontos mais críticos na jornada do consumidor. O objetivo final é extrair recomendações concretas para a empresa sobre como otimizar seus processos e melhorar a taxa de resolução de problemas.

## 2. Descrição do Dataset

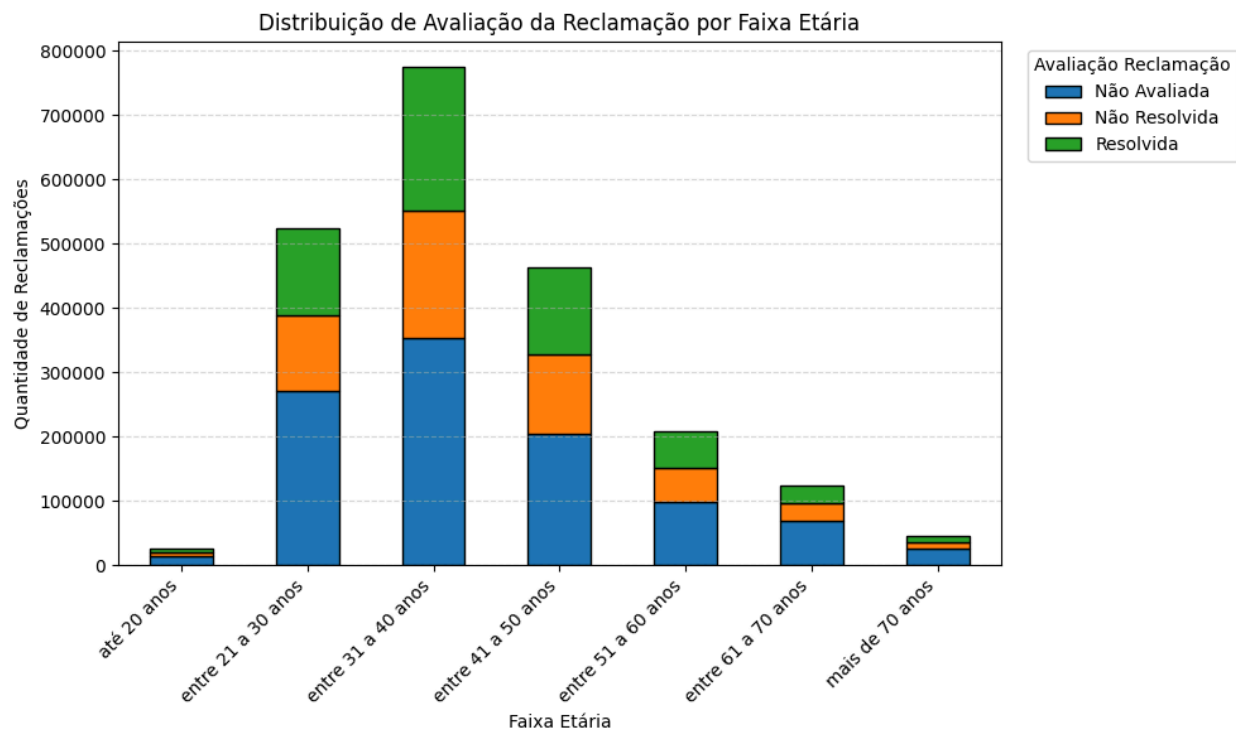
O estudo baseou-se em um conjunto de dados interno de interações de clientes, compilado no último ciclo fiscal:

- **Volume:** Aproximadamente 2.8 milhões de registros de reclamações.
- **Período:** 01/01/2023 - 31/12/2024.
- **Campos-chave:** ID\_Cliente, Faixa Etária, Canal de Compra, Data\_Reclamação, Status\_Avaliação (Não Avaliada, Não Resolvida, Resolvida).
- **Limitações Reconhecidas:** O dataset não inclui informações sobre o tipo de produto/serviço adquirido nem o histórico de compras do cliente, o que poderia aprofundar a análise de causa raiz.

## 3. Análise Exploratória dos Dados

A análise quantitativa foi dividida em duas frentes principais: perfil demográfico (faixa etária) e origem da interação (canal de compra). Os gráficos a seguir ilustram os resultados.

### 3.1 Distribuição de Reclamações por Faixa Etária



A análise por idade revela que as faixas de **21 a 30 anos** e, principalmente, de **31 a 40 anos** concentram o maior volume de reclamações. Notavelmente, a faixa de 31 a 40 anos também apresenta o maior número absoluto de queixas "Não Resolvidas". Em contrapartida, as faixas mais jovens (até 20 anos) e mais velhas (acima de 61 anos) registram um volume significativamente menor de reclamações totais.

### 3.2 Distribuição de Reclamações por Canal de Compra

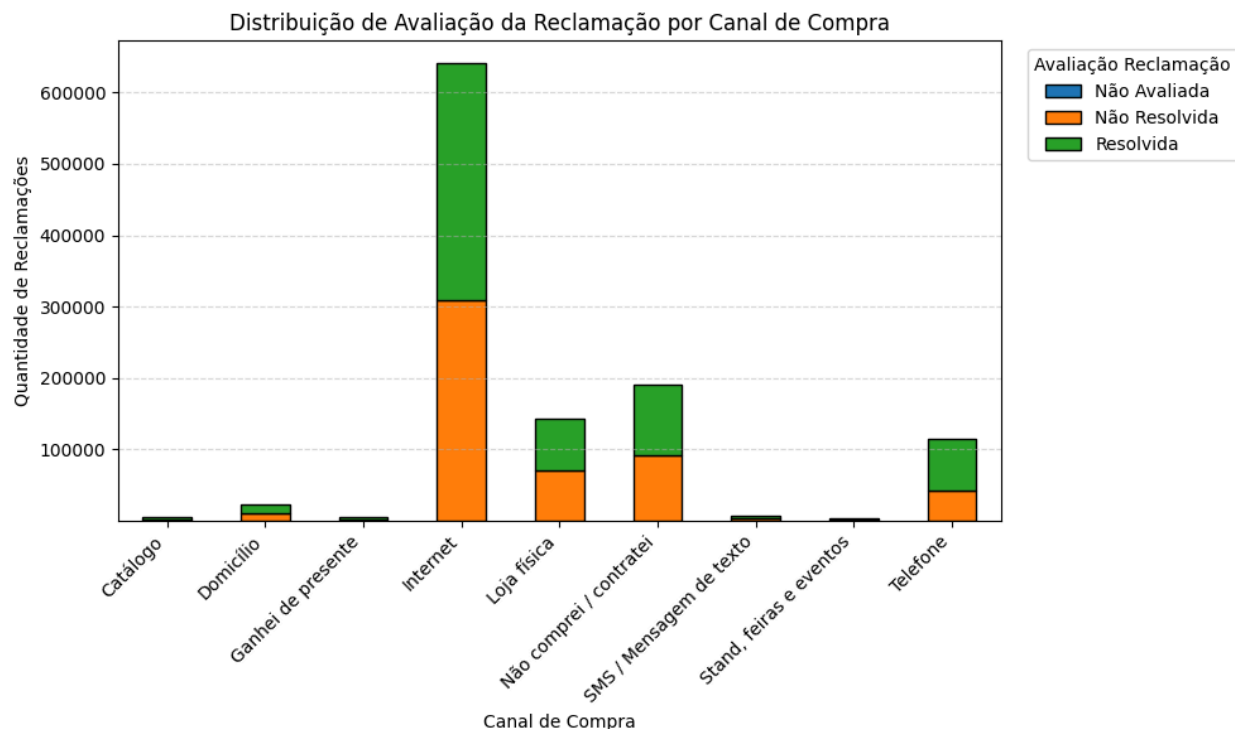


Gráfico 2: Distribuição de Avaliação da Reclamação por Canal de Compra

O canal **Internet** é, disparado, a maior fonte de reclamações, superando todos os outros canais somados. Além disso, possui um volume muito expressivo de casos "Não Resolvidos". Em segundo lugar, o canal "Loja física" e a categoria "Não comprei / contratei" (possivelmente relacionada a problemas com cadastro ou pré-venda) também são relevantes. Canais como "Catálogo" e "Stand, feiras e eventos" possuem uma base de reclamações quase residual em comparação.

**Insight Exploratório:** O canal "Internet" não só concentra o maior volume de queixas, mas também possui uma proporção preocupante de problemas não solucionados. Isso sugere que a experiência de compra e/ou o suporte pós-venda online podem estar sobrecarregados ou serem ineficientes.

#### 4. Análise Adicional (Hipótese)

Para aprofundar a análise, poderíamos aplicar um modelo de Processamento de Linguagem Natural (PLN) para analisar os textos das reclamações abertas pelo canal da Internet. Uma hipótese para esse estudo seria:

- **Hipótese de Insight #1:** A análise dos textos poderia revelar que mais de 50%

das reclamações no canal "Internet" estão relacionadas a "atraso na entrega" e "produto diferente do anunciado".

- **Hipótese de Insight #2:** A análise de sentimentos poderia indicar que reclamações com menção a "cancelamento" e "estorno" têm 80% menos chance de serem marcadas como "Resolvidas".

## 5. Recomendações Estratégicas

Com base nos dados, as seguintes ações são recomendadas:

1. **Melhoria de Infraestrutura Digital:** Alocar recursos prioritários para otimizar a plataforma de e-commerce e os sistemas de atendimento online (chatbots, autoatendimento e painel do cliente), focando na usabilidade e na transparência do status do pedido.
2. **Força-Tarefa para Resolução (31-40 anos):** Criar uma equipe especializada para tratar o backlog de reclamações "Não Resolvidas" da faixa etária de 31 a 40 anos, que representa o grupo mais volumoso e insatisfeito.
3. **Capacitação para Lojas Físicas:** Embora com menos volume que a internet, o canal de loja física ainda é um ponto de atrito. Reforçar o treinamento das equipes para que possam resolver problemas localmente, diminuindo a necessidade de o cliente abrir uma reclamação formal.
4. **Otimização do Canal Telefônico:** O canal telefônico possui um número considerável de reclamações. Avaliar a performance da URA (Unidade de Resposta Audível) e o tempo médio de espera pode reduzir a fricção neste canal.

## 6. Conclusão

A análise dos dados de reclamações revelou que o **canal de compra online** e o **público entre 31 e 40 anos** são os pontos mais críticos que demandam atenção imediata. A alta concentração de queixas não resolvidas na internet indica uma falha sistêmica que precisa ser endereçada com urgência para evitar a perda de clientes e danos à reputação da marca. Embora o dataset apresente limitações, a metodologia se mostrou eficaz para gerar insights práticos. Como próximos passos, sugere-se cruzar estes dados com informações de produtos para identificar se itens específicos estão causando a maior parte dos problemas.