#### Relatório de ETL e Análise - Telecom X

## 1. Introdução

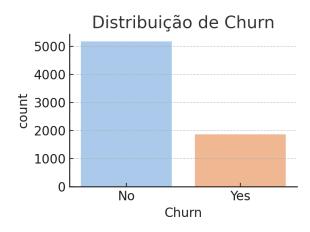
A Telecom X é uma empresa de telecomunicações que vem enfrentando alta taxa de evasão de clientes (churn). O objetivo deste relatório é aplicar o processo de ETL e análise exploratória dos dados de clientes, para entender os padrões de evasão e contribuir com insights que ajudem a empresa a reter mais usuários.

#### 2. Processo de ETL

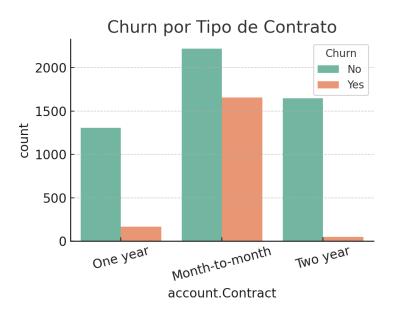
A extração dos dados foi feita a partir de um arquivo JSON fornecido pela empresa. Os dados foram transformados utilizando a biblioteca Pandas, onde normalizamos a estrutura aninhada, convertendo campos de cobrança para valores numéricos e eliminando registros com valores inválidos em 'Churn'. Após a limpeza, restaram 7043 registros válidos.

## 3. Análise Exploratória

A taxa média de evasão (Churn) foi de 26.54%. A média de permanência (tenure) é de aproximadamente 32.4 meses, com uma cobrança mensal média de R\$ 64.76.



## Relatório de ETL e Análise - Telecom X



# 4. Conclusões e Recomendações

Clientes com contratos mensais apresentam significativamente mais churn do que aqueles com contratos anuais ou bienais. Além disso, usuários com menor tempo de casa tendem a cancelar mais rápido. Recomenda-se a empresa:

- Investir em programas de fidelidade para novos clientes.
- Oferecer benefícios para planos anuais e bienais.
- Monitorar clientes com menos de 6 meses de serviço.