

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO
CAMPUS LIBERDADE
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Flávia da Costa Rodrigues Faria – 20021548

Guilherme Muniz Gomes – 24026572

Lucas Moreira Godoy – 24026298

Maria Eduarda Cabral Foloni – 24026502

PicMoney

1. Introdução

1.1. Objetivo da Análise

O propósito deste relatório é consolidar os achados de uma análise exploratória de dados. O objetivo principal foi entender o perfil dos clientes cadastrados ("players"), analisar seus padrões de transação e uso de cupons, e cruzar essas informações com dados simulados de pedestres na Avenida Paulista para identificar oportunidades de marketing e aquisição de novos usuários para o aplicativo PicMoney.

1.2. Metodologia

A análise foi conduzida utilizando Python com as bibliotecas Pandas, Matplotlib e Seaborn. Os dados foram carregados, limpos, analisados individualmente e, por fim, combinados para gerar insights mais profundos.

2. Descrição dos Conjuntos de Dados (Datasets)

2.1. Base Cadastral de Players

- **Arquivo:** Base_Cadastral_de_Players.csv
- **Conteúdo:** Contém informações demográficas e de perfil de 10.000 usuários cadastrados, incluindo idade, sexo, local de residência e categorias de estabelecimentos que mais frequentam.

2.2. Base de Transações e Cupons

- **Arquivo:** Base_de_Transacoes_e_Cupons_Capturados.csv
- **Conteúdo:** Registra 100.000 transações realizadas pelos usuários, detalhando o estabelecimento, a categoria, o tipo de cupom utilizado (Cashback, Produto ou Desconto), o valor do cupom e o repasse para o PicMoney.

2.3. Base Simulada de Pedestres (Av. Paulista)

- **Arquivo:** Base_Simulada_de_Pedestres_Av__Paulista.csv
- **Conteúdo:** Dados simulados de 100.000 pedestres na Avenida Paulista, informando se possuem ou não o aplicativo PicMoney, tipo de celular, idade, sexo e dados da última compra para os que são usuários.

2.4. Massa de Teste

- **Arquivo:** Massa_de_Testes_com_Lojas_e_Valores.csv
- **Conteúdo:** Uma base de teste com 10.000 registros para validar hipóteses, contendo informações de lojas, valores de compra e cupons capturados.

3. Tratamento e Limpeza dos Dados

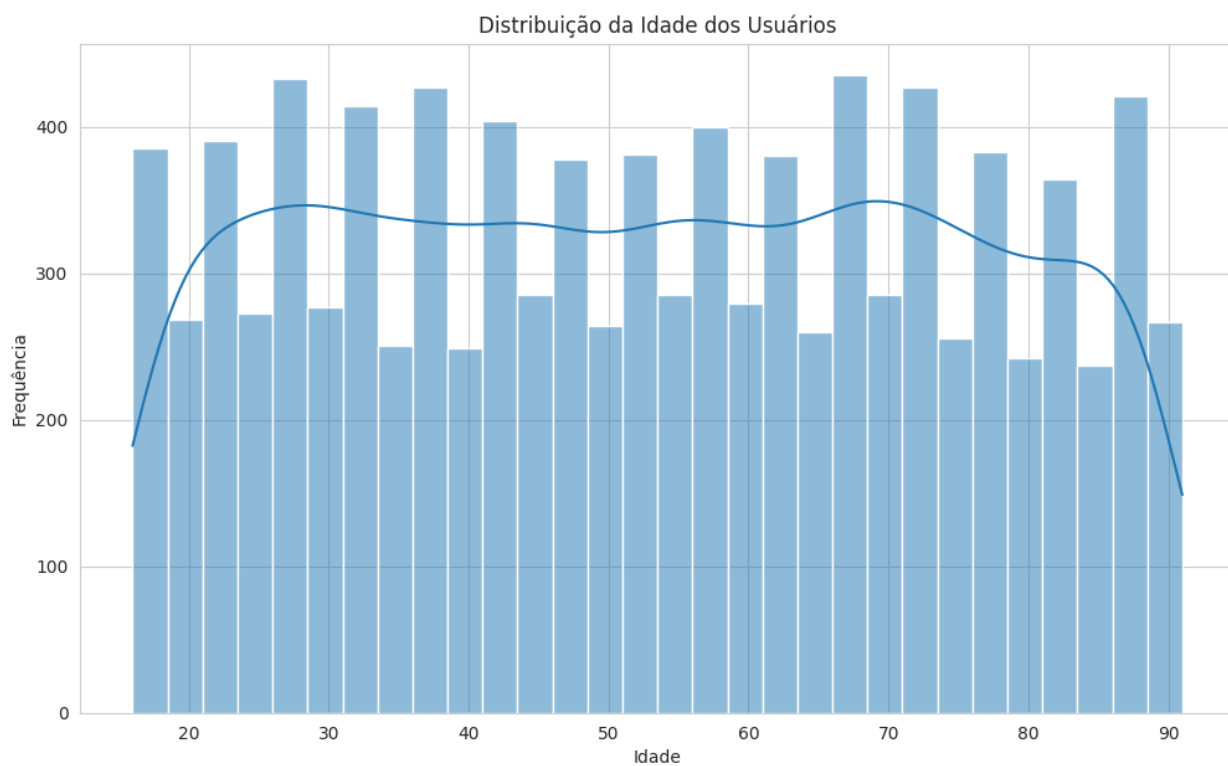
Antes da análise, foi realizada uma etapa de verificação de qualidade dos dados. Isso incluiu:

- Verificação e contagem de valores ausentes.
- Conversão de colunas de data e hora para formatos apropriados (ex: `pd.to_datetime`).
- Correção de formatos numéricos, como as colunas de latitude e longitude que continham múltiplos pontos.
- Verificação de linhas duplicadas (nenhuma foi encontrada).

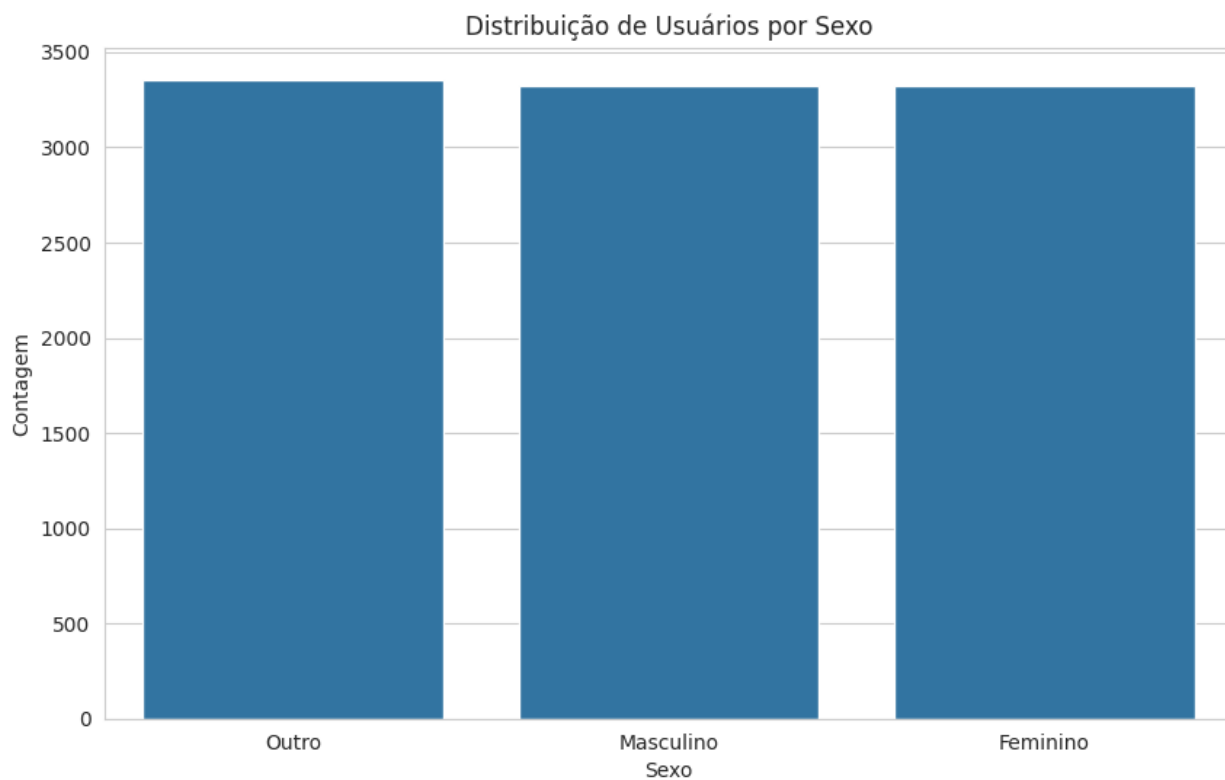
4. Análise Exploratória dos Dados

4.1. Perfil dos Usuários (Cadastro de Players)

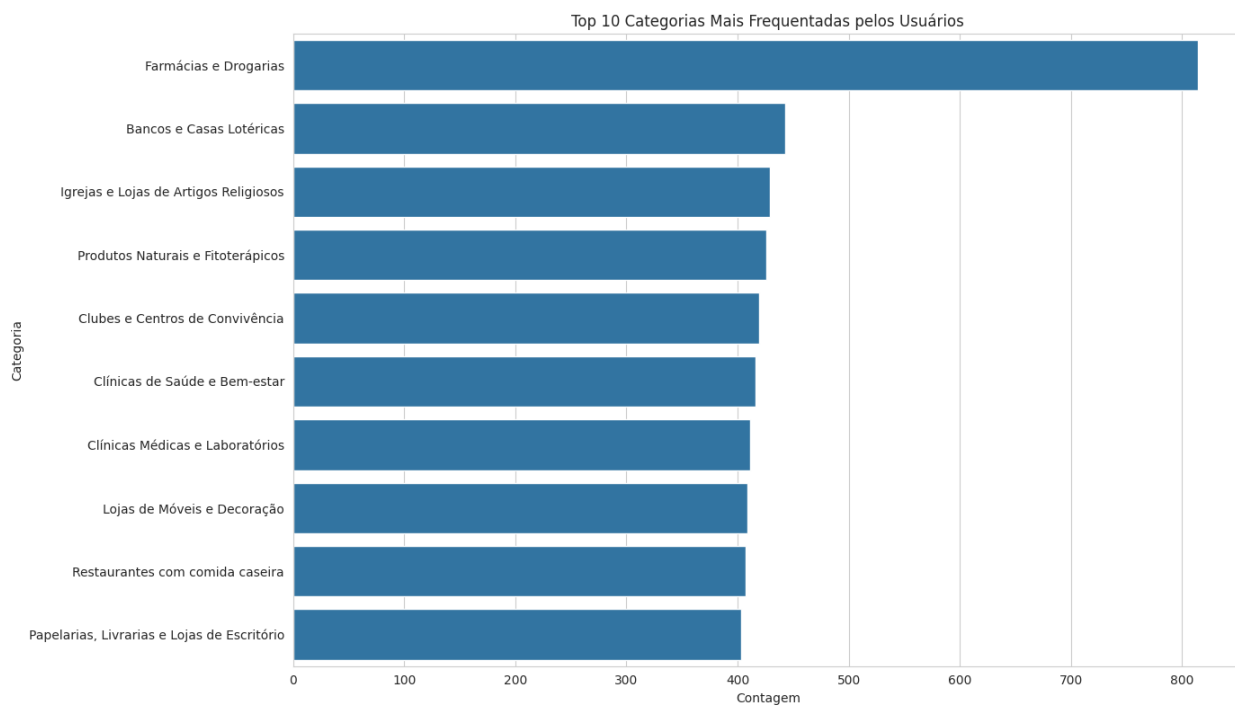
- **Distribuição de Idade:** A idade média dos usuários é de aproximadamente **53 anos**, com uma distribuição que abrange desde jovens de 16 anos até idosos de 91 anos.



Distribuição por Gênero: A base de usuários é bem equilibrada, com uma contagem quase idêntica entre "Feminino", "Masculino" e "Outro".

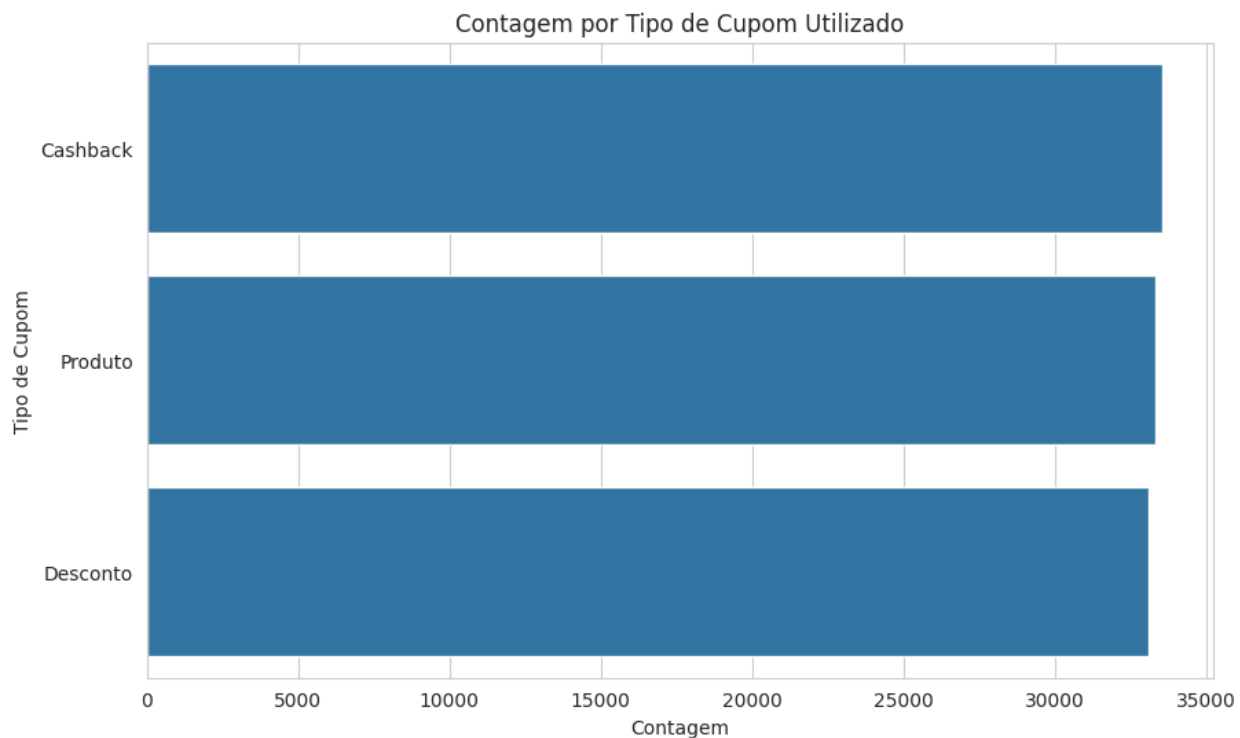


- **Categorias Mais Frequentadas:** As categorias de estabelecimentos mais visitadas pelos usuários são Farmácias, Postos de Combustível e Restaurantes.

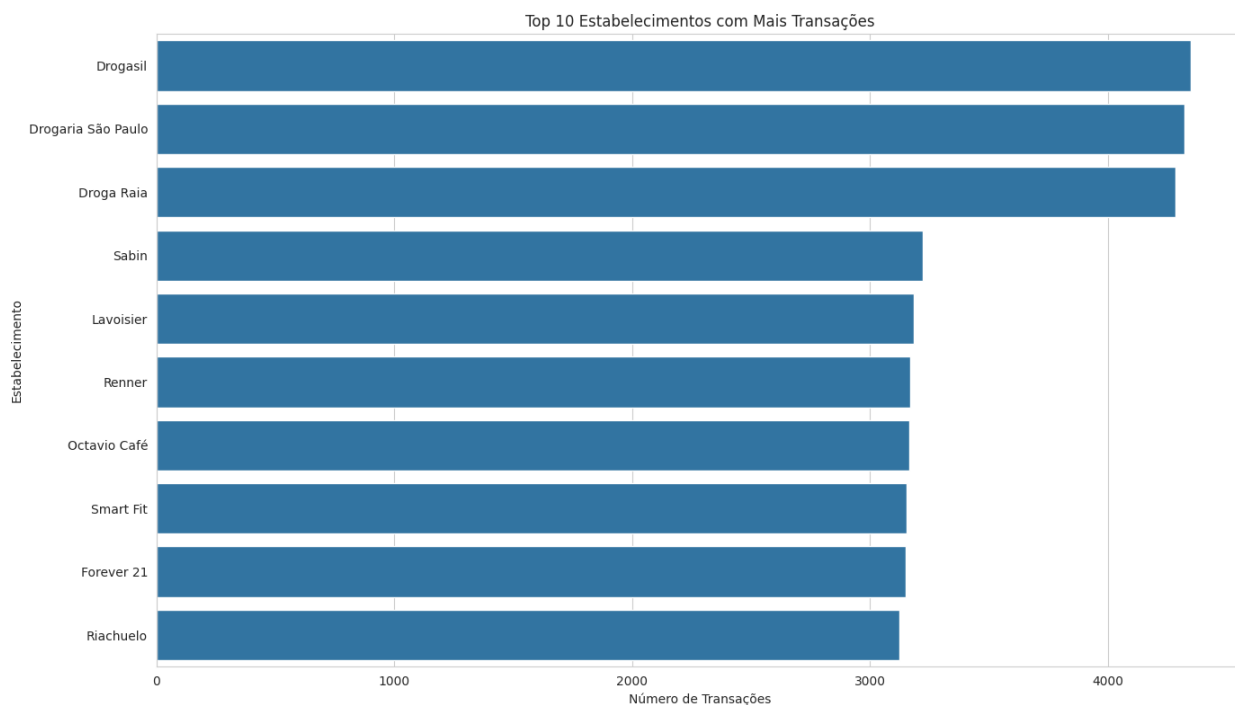


4.2. Análise de Transações e Cupons

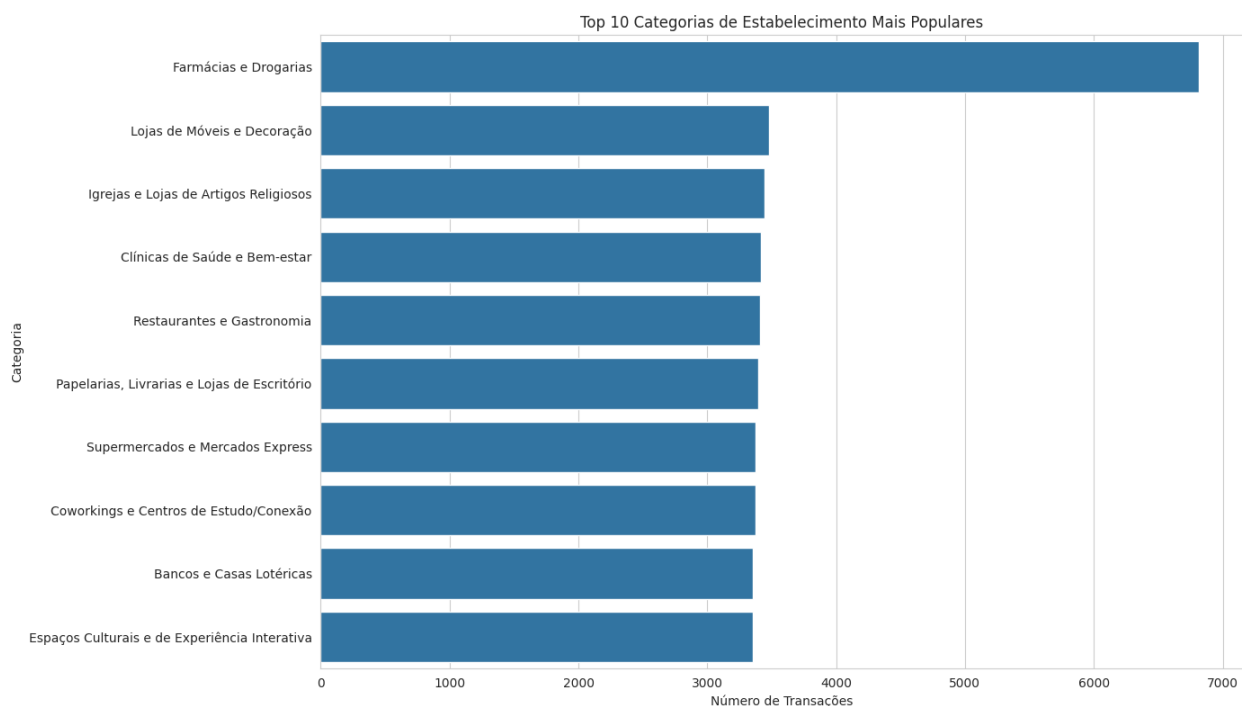
- **Distribuição por Tipo de Cupom:** Os três tipos de cupons (Cashback, Produto e Desconto) são utilizados de forma muito semelhante, com uma leve preferência por "Cashback".



- **Estabelecimentos com Mais Transações:** Análise dos 10 estabelecimentos que mais registraram transações.



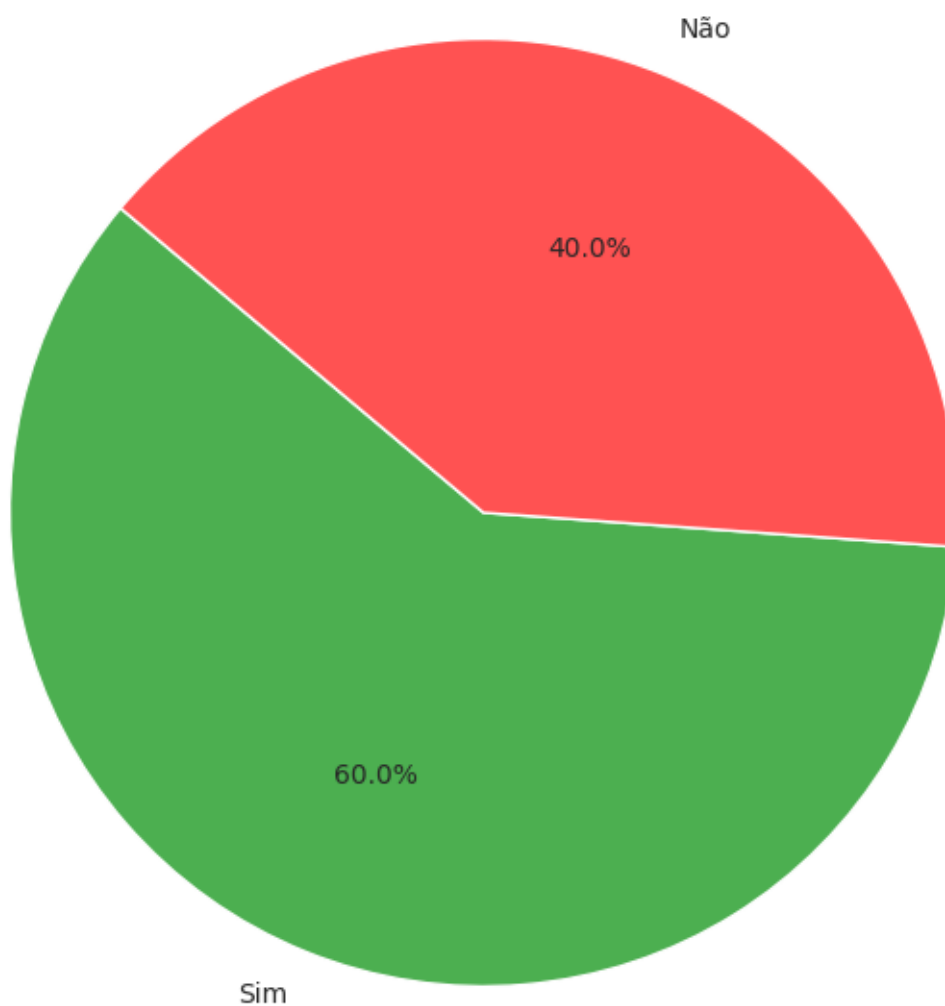
- **Categorias de Estabelecimento Mais Populares:** As categorias onde mais ocorrem transações são Farmácias e Drogarias, seguidas por Lojas de Móveis e Decoração.



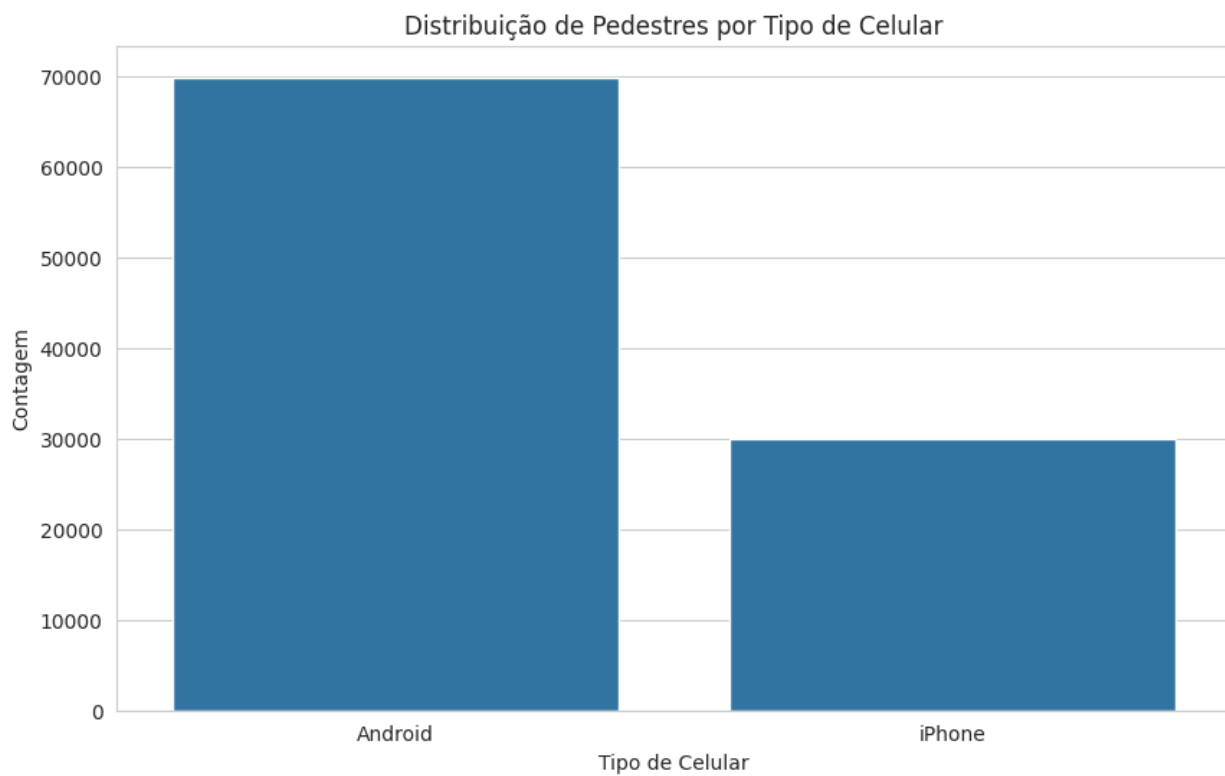
4.3. Análise de Pedestres (Avenida Paulista)

- **Adoção do App PicMoney:** Cerca de **60%** dos pedestres na amostra simulada já possuem o aplicativo PicMoney, indicando uma boa penetração na área, mas também uma oportunidade de crescimento nos **40%** restantes.

Proporção de Pedestres que Possuem o App PicMoney



- **Distribuição por Tipo de Celular:** A maioria dos pedestres utiliza celulares com sistema Android.



5. Análise Combinada: Comportamento por Perfil

Para aprofundar a análise, as bases de cadastro e transações foram unificadas pela coluna "celular".

5.1. Valor Médio de Cupom por Gênero

O valor médio dos cupons utilizados é muito similar entre os gêneros, com uma diferença mínima, sendo ligeiramente maior para o gênero Masculino.

5.2. Valor Médio de Cupom por Faixa Etária

Foi criada uma segmentação por idade. A análise mostra que a faixa etária de **36 a 50 anos** é a que utiliza cupons com o maior valor médio.

6. Conclusões e Recomendações

- **Conclusão 1 (Perfil de Cliente):** O usuário típico do PicMoney tem em média 53 anos, frequenta locais de conveniência (farmácias, postos) e tem um comportamento de uso de cupons bem distribuído entre as modalidades oferecidas.
- **Conclusão 2 (Oportunidade na Av. Paulista):** Existe um potencial de crescimento de 40% na base de usuários na região da Av. Paulista. Campanhas de marketing direcionadas para usuários Android podem ser mais eficazes.
- **Recomendação 1 (Marketing):** Direcionar campanhas de cupons de maior valor para o público na faixa de 36 a 50 anos, que demonstrou maior engajamento com valores mais altos.
- **Recomendação 2 (Produto):** Manter a oferta equilibrada dos três tipos de cupons, pois todos apresentam alta adesão, com um possível foco em benefícios de "Cashback" por ter uma leve vantagem.