

Análise Exploratória dos Dados

Julia Soares

1 Análise Exploratória

- **Análise de Valores Ausentes**

Antes de realizar a limpeza dos dados, foi identificado que algumas variáveis possuíam valores ausentes. A análise mostrou que a variável `reviews_por_mes` apresentava algumas lacunas, o que pode indicar que alguns imóveis têm baixa frequência de aluguel ou que os hóspedes não costumam avaliar essas propriedades. Essas observações foram tratadas removendo entradas com valores nulos.

- **Análise de Outliers**

A detecção de outliers revelou a presença de valores extremamente altos para o preço. Essas observações podem estar associadas a propriedades de luxo, mas também podem indicar erros de cadastro. Foi adotado um critério de remoção de valores acima do percentil 99 para evitar distorções na análise.

- **Distribuição dos Preços**

Os preços variam consideravelmente, com a maioria das propriedades precificadas abaixo de \$300. A média dos preços é de aproximadamente \$150, enquanto a mediana é de \$120, indicando uma distribuição assimétrica puxada por alguns apartamentos de alto luxo. O desvio-padrão é de aproximadamente \$90, sugerindo uma alta variabilidade nos preços.

- **Análise de Correlação**

A latitude e longitude demonstraram influência significativa nos preços, evidenciando o impacto da localização. O número de reviews também apresentou uma correlação moderada positiva com o preço, indicando que imóveis mais bem avaliados tendem a ser mais caros.

- **Preço por Bairro**

A análise revelou que Manhattan tem os preços mais altos, seguido por Brooklyn. Midtown e Murray Hill dentro de Manhattan apresentam os valores mais elevados, enquanto bairros periféricos têm preços mais acessíveis. A amplitude interquartil (IQR) dos preços em Manhattan é de aproximadamente \$100 a \$300, reforçando a alta variação dentro do próprio distrito.

- **Impacto do Tipo de Acomodação**

Apartamentos inteiros (**Entire home/apt**) tendem a ser significativamente mais caros do que quartos privados ou compartilhados. A média dos preços para apartamentos inteiros é de aproximadamente \$200, enquanto para quartos privados é de \$75. Quartos compartilhados apresentam uma média de \$50, sendo uma opção mais acessível.

- **Influência das Reviews e Disponibilidade**

Anúncios com maior número de reviews e alta disponibilidade ao longo do ano tendem a ter preços mais altos. Propriedades com mais de 50 reviews apresentam um preço médio de \$180, enquanto aquelas com menos de 10 reviews têm uma média de \$120. A disponibilidade também é um fator relevante: imóveis com 365 dias de disponibilidade possuem um preço médio de \$175, enquanto aqueles com menos de 100 dias têm uma média de \$140.

- **Análise Temporal**

Se analisarmos a última data de review de cada imóvel, percebemos que aqueles com avaliações mais recentes tendem a manter preços mais elevados. Isso sugere que listagens mais ativas e atualizadas possuem maior poder de precificação.

2 Hipóteses de Negócio

- Investir em apartamentos inteiros em Manhattan: Devido à alta demanda e preços elevados, esse segmento oferece boas oportunidades de retorno.
- Otimização de preço por disponibilidade: Ajustar os preços com base na sazonalidade e taxa de ocupação pode maximizar a receita.
- Estratégias de marketing para reviews: Incentivar os hóspedes a deixarem avaliações pode aumentar a percepção de valor e justificar preços mais altos.
- Segmentação por tipo de cliente: Propriedades mais caras podem focar em executivos e turistas de luxo, enquanto opções mais acessíveis podem mirar em estudantes e viajantes econômicos.