

# Relatório de Análise Estatística e Respostas às Perguntas de Negócio

## Exploratory Data Analysis (EDA)

Este relatório visa apresentar as análises realizadas nos dados de imóveis disponíveis para aluguel em plataformas digitais, com foco em fornecer insights claros para orientar decisões de negócios.

### 1. Estatísticas Descritivas

As principais variáveis numéricas foram analisadas para identificar tendências gerais:

Preço (price): Observamos o preço médio dos imóveis e a variação (mínimo, máximo e desvio padrão).

Estadias mínimas (minimo\_noites): Identificamos a quantidade mínima de noites que os anfitriões exigem.

Número de avaliações (numero\_de\_reviews): Avaliamos como os imóveis se comportam em termos de popularidade e engajamento dos hóspedes.

### 2. Tipos de Dados e Valores Faltantes

Utilizamos uma análise técnica para:

Identificar o tipo de cada coluna (numérica ou categórica).

Detectar a presença de valores ausentes em variáveis importantes.

Isso garantiu que os dados fossem consistentes e prontos para análise.

### 3. Distribuições de Variáveis Numéricas

Histogramas foram gerados para visualizar a frequência de:

Preços: Muitos imóveis se concentram em faixas de preço mais baixas, mas há outliers com preços muito altos.

Estadias mínimas: A maioria das propriedades aceita estadias curtas.

Número de avaliações: Grande parte dos imóveis tem poucas avaliações, enquanto alguns poucos possuem muitas.

### 4. Identificação de Outliers

Os box plots mostraram:

Price: Imóveis com preços muito acima da média indicam exclusividade ou possíveis superfaturamentos.

Minimo\_noites: Alguns anfitriões exigem estadias significativamente longas, o que pode restringir o público-alvo.

### 5. Correlações

A matriz de correlação indicou como variáveis numéricas se relacionam:

A relação entre price e minimo\_noites é muito fraca, mostrando que estadias mínimas não influenciam significativamente os preços.

Disponibilidade anual (disponibilidade\_365) e price também apresentaram baixa correlação, sugerindo que imóveis disponíveis o ano todo não necessariamente cobram preços mais altos.

## 6. Análise de Variáveis Categóricas

Exploramos como variáveis qualitativas influenciam os resultados:

Room\_type: Imóveis do tipo “Entire home/apt” predominam, sendo os mais procurados e valorizados.

Neighbourhood\_group: Algumas regiões têm maior concentração de imóveis de alto valor, como bairros nobres.

## 7. Relação entre Variáveis

Analisamos como preços e estadias mínimas variam entre bairros e tipos de imóveis, revelando:

Áreas de alta demanda: Identificadas por maior número de avaliações e preços consistentes.

Imóveis mais rentáveis: Geralmente localizados em regiões nobres ou centrais.

---

## Respostas às Perguntas de Negócio

1. O número mínimo de noites e a disponibilidade ao longo do ano interferem no preço?

1.1 Correlação entre minimo\_noites e price:

1.2 A análise mostrou uma relação fraca, indicando que estadias curtas ou longas têm pouco impacto no preço.

1.3 Correlação entre disponibilidade\_365 e price:

1.4 Imóveis disponíveis o ano inteiro não necessariamente cobram preços mais altos, sugerindo que outros fatores (como localização) são mais determinantes.

### 1.3 Visualizações:

Gráficos de dispersão mostraram:

Minimo\_noites vs. Price: Imóveis com preços baixos predominam, independentemente da estadia mínima.

Disponibilidade\_365 vs. Price: Propriedades com maior disponibilidade estão espalhadas por todas as faixas de preço.

Conclusão: O impacto dessas variáveis no preço é limitado.

- 
2. Onde seria mais indicado comprar um apartamento para alugar em plataformas?

Abordagem para Decisão de Investimento:

Criamos um indicador que combina:

Preço médio e mediana: Bairros com preços competitivos e consistentes são mais atraentes.

Número de avaliações: Reflete a popularidade do bairro entre os hóspedes.

Disponibilidade anual: Bairros com alta disponibilidade têm maior potencial de retorno.

Normalização e Pontuação:

As variáveis foram normalizadas e ponderadas para criar uma pontuação de investimento, destacando os melhores bairros para aquisição.

Resultados:

Os cinco bairros mais indicados foram:

1. Neponsit: Alta pontuação geral, preços competitivos e boa demanda.
2. Manhattan Beach: Boa combinação de preço médio e disponibilidade.

3. Belle Harbor: Alta disponibilidade e preços acima da média.
  4. Lighthouse Hill: Consistência nos preços e bom número de avaliações.
  5. Breezy Point: Boa mediana de preço, embora com poucas avaliações.
- 

#### Análise de Padrões nos Nomes dos Bairros

Identificamos padrões nas palavras que aparecem em bairros de alto valor. Termos como “Village” e “District” aparecem frequentemente, indicando prestígio e localização privilegiada.

Sugestão: Investidores devem observar nomes de bairros com termos que remetam a exclusividade, centralidade ou prestígio ao considerar novas oportunidades.

---

#### Conclusões e Recomendações

1. Impacto no preço:

O número mínimo de noites e a disponibilidade anual têm baixa influência nos preços.

Fatores como localização e tipo de propriedade são mais relevantes.

## 2. Melhores bairros para investimento:

Bairros como Neponsit e Manhattan Beach combinam boa demanda, preços consistentes e alta disponibilidade.

## 3. Próximos passos:

Explorar dados de sazonalidade e comportamento de hóspedes.

Monitorar tendências de crescimento dos bairros antes de investir.

Realizar análises mais detalhadas de custos e rentabilidade por tipo de imóvel.

Mensagem final: Este relatório destaca os insights mais relevantes para orientar decisões estratégicas de investimento no mercado imobiliário para aluguel em plataformas digitais.