

# Real Estate Market Value

Prediction



# Mercado

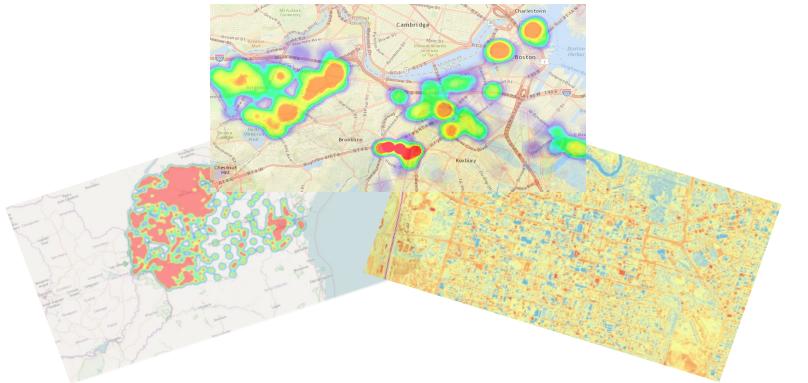


*“Certamente para esta família, o que mais importa na hora de escolher o novo imóvel são suas preferências pessoais: o bairro, a proximidade do parque, a bela vista pela janela, se bate sol da manhã ou da tarde...”*

*“Mas existem aqueles que estão dispostos a sacrificar uma preferência ou outra, buscando adquirir um imóvel que tenha boa valorização futura. Afinal de contas, quem nunca desejou ser protagonista daquelas histórias “Quando eu comprei, aqui era só mato. Veja o quanto valorizou!” Desse grupo, fazem parte também os investidores do mercado imobiliário.”*



# Negócios Orientados por Dados



Mapas de Calor baseados em histórico de construções, crescimento da cidade, perfil de propriedades, frequência de fechamento de negócios imobiliários e legislação vigente, apontando o potencial de valorização dos imóveis.

Índices de Potencial de Valorização e Estado do Imóvel utilizados na predição do valor de venda.

Estado do Imóvel, externo e interno, cômodo a cômodo, avaliado via predição com redes neurais convolucionais treinadas a partir de imagens classificadas por especialistas.



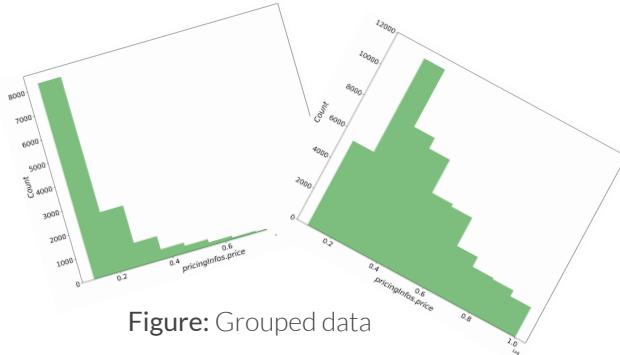
# Banco de Dados

## Property for Sale

Size ..... ~105.000

Target ..... PricingInfo.Price

Features ..... 36



Apartment for Sale  
(R\$)

Min: 10.000  
Max: 74.000.000  
Mean: 763.000  
Median: 466.000  
STD: 1.000.000

Feature	Analyst pre-trial	Spearman Coefficient
Neighborhood	★★★	-
UnitType	★★★	-
UsableArea	★★	0.78
Bedrooms	★★	0.52
Bathrooms	★★	0.56
ParkingSpace	★	0.60
Suites	★	0.57

for b in a['monthlySales']:  
    for key, value in b.items():  
        print(key + ": " + value)

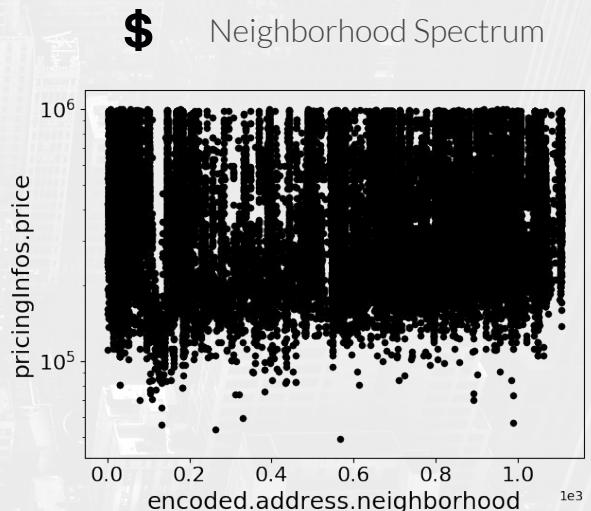
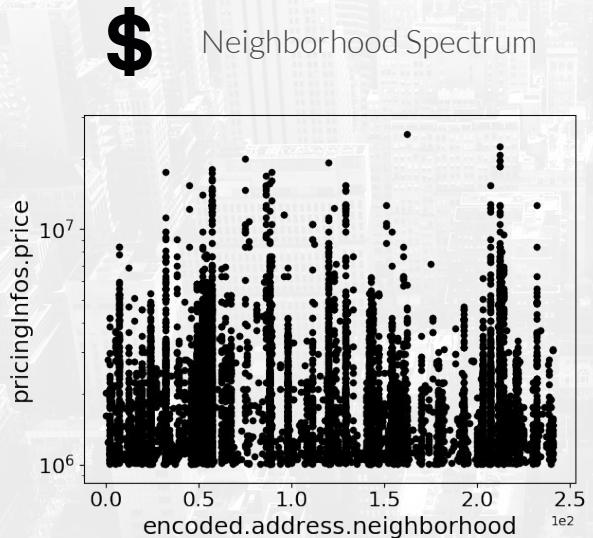
sales:  
month:  
sales:  
month:  
sales:  
month:  
sales:



# Análise dos Dados

## Neighborhood

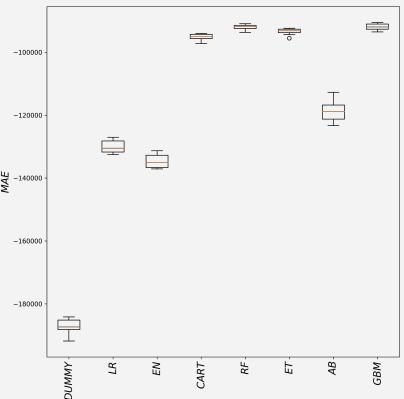
Alto de Pinheiros  
Ipiranga  
Santa Cecília  
Anhangüera  
Itaim Bibi  
Santana  
Aricanduva  
Itaim Paulista  
Santo Amaro  
Itaquera  
São Lucas  
Jaçanã  
São Mateus  
Bela Vista  
Jaguara  
São Miguel Paulista  
Jaguará  
Sapopemba  
Brasilândia  
Jardim Ângela  
Butantã  
Sé  
Jardim Paulista  
Tremembé  
Campo Grande  
Cidade Ademar  
Morumbi  
Vila Maria  
Vila Mariana  
...



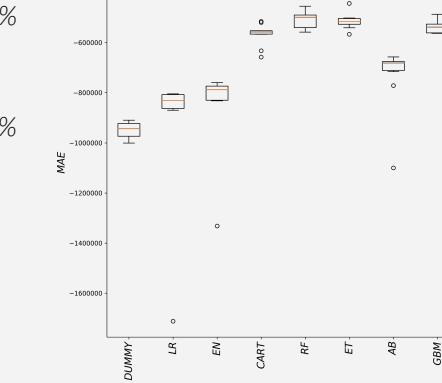
# Model Predictive

\$

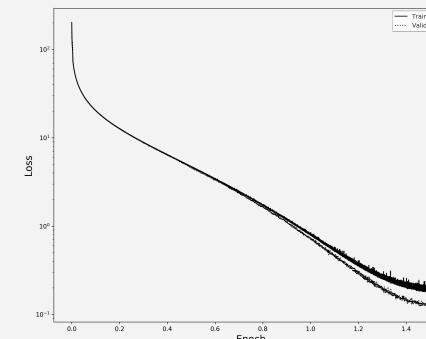
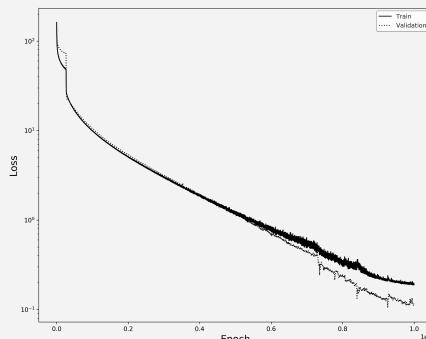
23% \*



56%



First Neural Network with Equivalent Random Forest Precision



\* Mean Absolute Percentage Error

