

Apresentação 2 para vaga de Data Analyst - In Loco

por Victor Félix Pimenta





Introdução

- Material
 - Base de dados de visitas de clientes à concessionárias
 - Informações sobre data, horário e local das visitas
- Objetivo
 - Identificar oportunidades para aumentar as vendas de veículos
- Ferramentas utilizadas
 - Script desenvolvido na linguagem R e Python
 - Uso das bibliotecas R: base, ggmap e ggplot2
 - Uso das bibliotecas Python: csv, sklearn e optparse
 - Implementação disponível em:
<https://github.com/vfpimenta/auto-project/tree/master/phase%202>



Introdução

- Informações
 - 5.000 visitas coletadas
 - 703 concessionárias
 - Medições feitas entre 5 e 30 de junho de 2017
- Problemas
 - Por conta dos dados medidos constituírem menos de um mês de informações, é difícil estabelecer análises profundas sobre o comportamento do modelo, pois não é possível inferir se o comportamento identificado representa a tendência geral



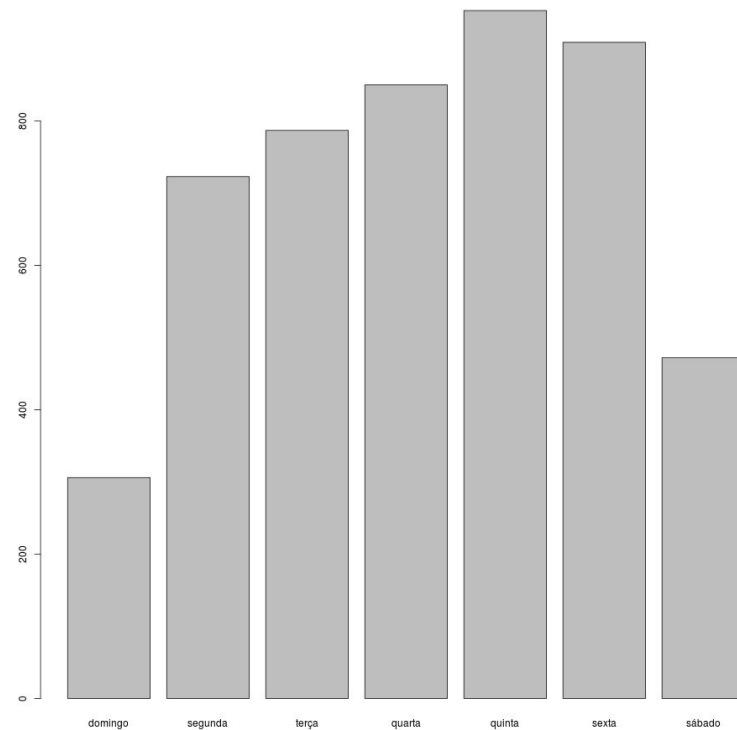
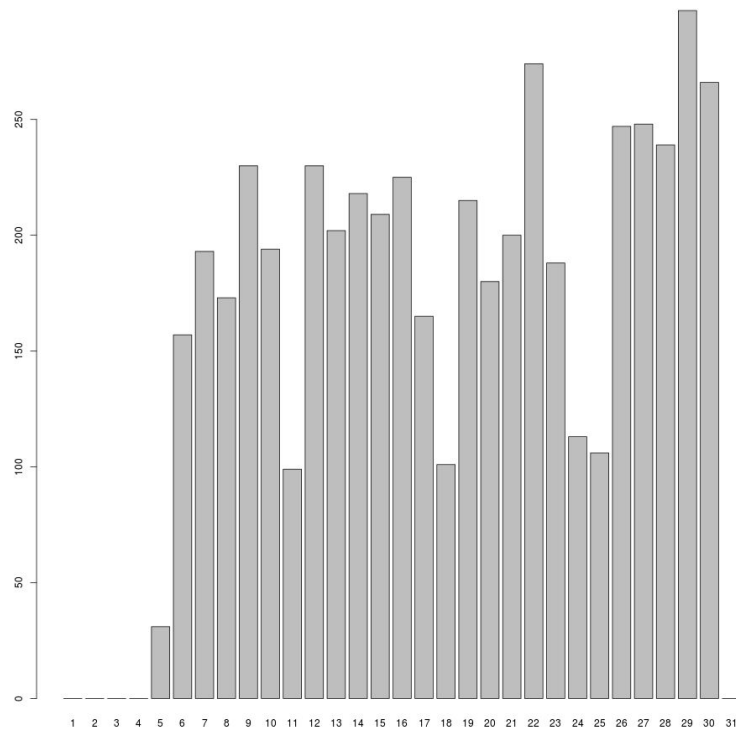
Análise temporal: quando investir?





Análise temporal: quando investir?

- Uma das alternativas para maximizar as vendas é identificar em que momento há mais potenciais clientes visitando concessionárias e fazer boas ofertas
- Através das visitas coletadas é possível identificar a melhor época do mês e o melhor dia da semana para realizar ofertas especiais e atrair o máximo de clientes
 - Há um aumento na média de visitas no fim do mês
 - O pico de visitas ocorre nas quintas-feiras, com bons valores nos dias adjacentes
- **Atenção:** é importante ressaltar que essas medidas tendem a ser tornar mais sólidas e confiáveis conforme mais dados são coletados pelo modelo por um período maior de tempo



À esquerda: total de visitas coletadas por dia; à direita: total de visitas coletadas por semana. É possível identificar uma tendência apontando para maiores números no fim do mês e nas quintas



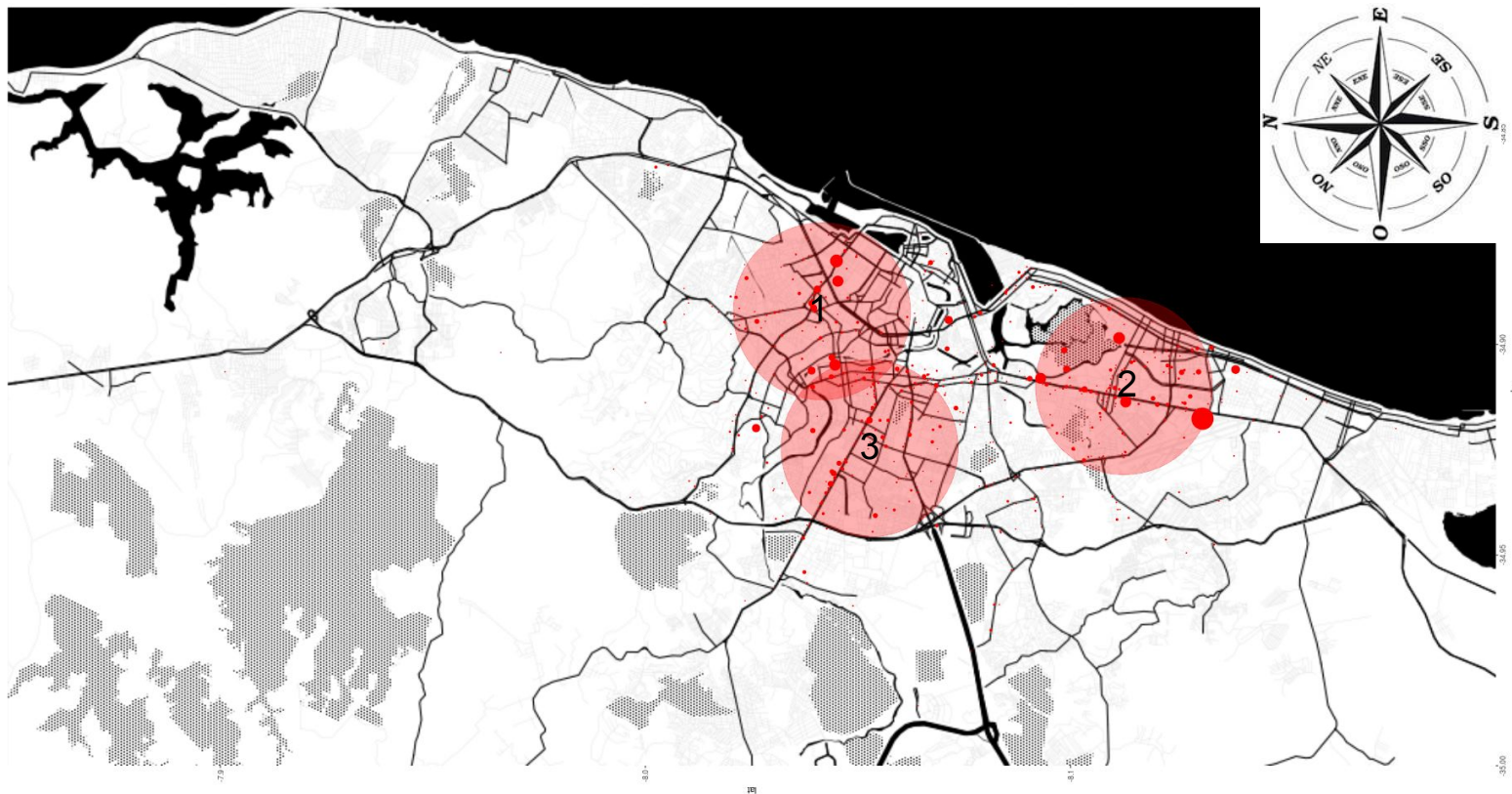
**Análise espacial: onde
investir?**





Análise espacial: onde investir?

- Outra alternativa para maximizar as vendas é instalar ou mover a concessionária para uma região onde circulam muitos clientes de forma a aumentar o alcance das ofertas
- Através das latitudes e longitudes das visitas coletadas é possível visualizar no mapa a localização das visitas, onde pode-se realçar os estabelecimentos que receberam mais clientes no período avaliado.
- Através de técnicas de clusterização é possível demarcar regiões de interesse para a instalação de uma concessionária onde a circulação de clientes é maior
 - Observando o mapa é possível ver que a região 3 possui a menor concentração de grandes concessionárias, ao mesmo tempo que possui uma boa circulação de clientes, dando fortes indicações de que seria a melhor região para uma nova instalação
- **Atenção:** é importante ressaltar que a precisão das regiões tendem a ser tornar mais sólidas e confiáveis conforme mais dados são coletados pelo modelo por um período maior de tempo



Localização das concessionárias na região metropolitana do Recife em círculos sólidos (círculos maiores indicam locais mais visitados). É possível identificar regiões de interesse demarcadas pelos círculos semitransparentes.

Conclusão

- Através do uso da tecnologia de localização da In Loco foi possível identificar uma região de interesse para a instalação de uma concessionária onde há grande oferta de clientes e a concorrência não é tão massiva
- Também foi possível determinar uma janela de tempo interessante para se estabelecer promoções e ofertas de forma a maximizar o seu alcance