

SF Bay Area Bike Share

Insights sobre Corridas e Estações

Vinícius de Melo Carvalho, 26/07/2019

station.csv 7 columns

trip.csv 9 columns

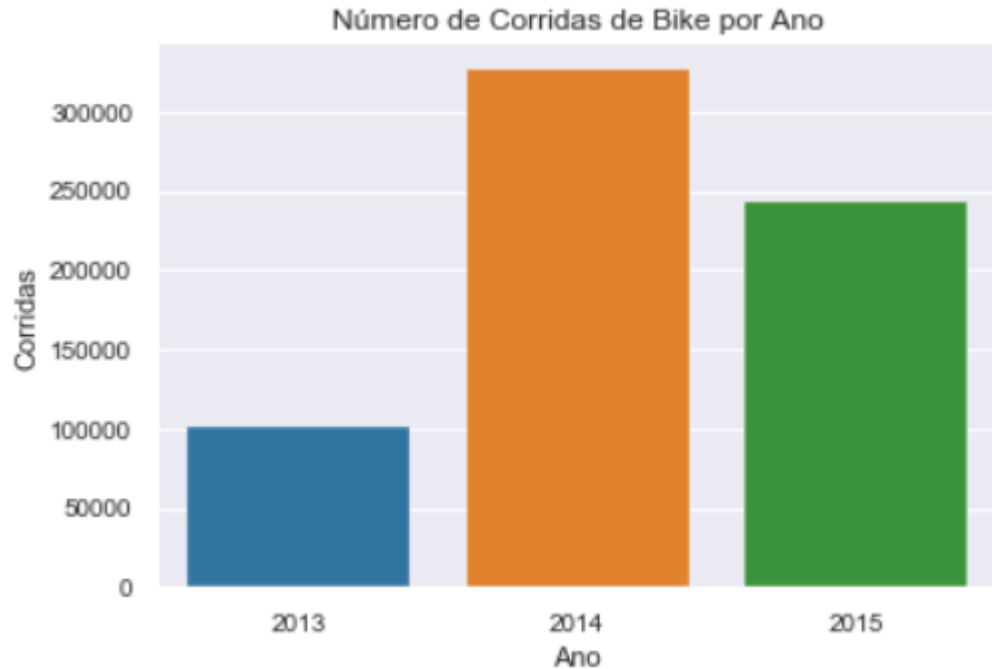
weather.csv 24 columns

45.3k rows x 37 columns

weather_descriptio... 45.3k x 37



Datas das Corridas



Meses no Data Set:

2013 - 8, 9, 10, 11, 12

2014 - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

2015 - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

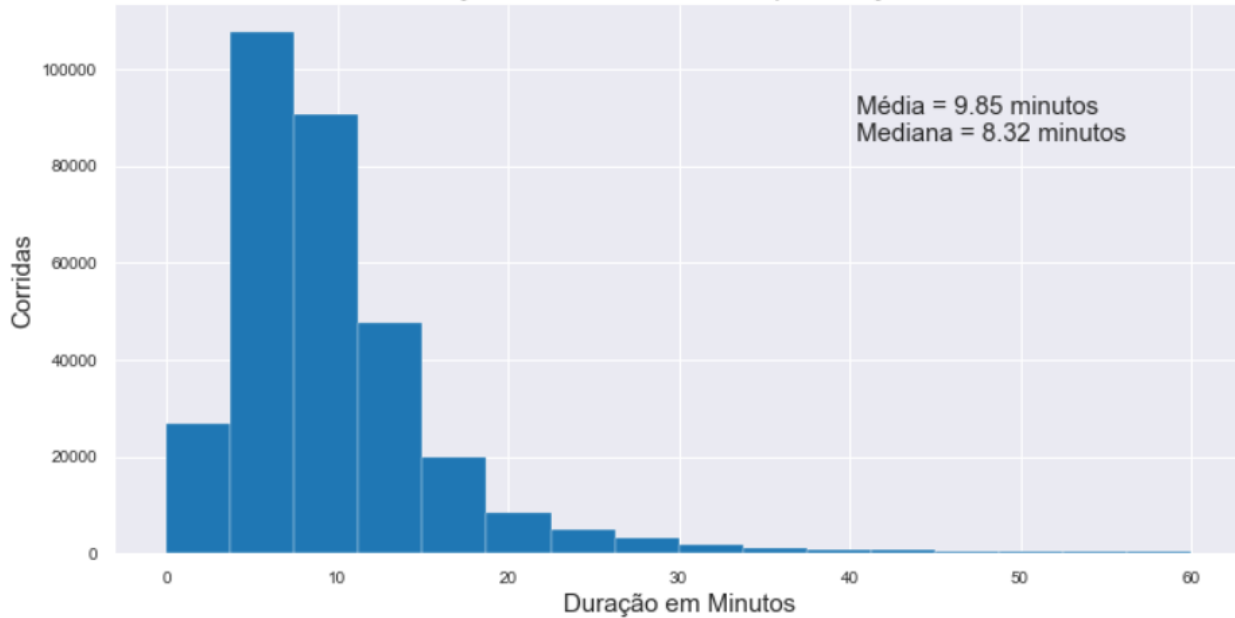
Possibilidades:

- Data de extração dos dados em 8/2015 para os últimos 24 meses
- Início do serviço ou da medição de 8/2013 até 8/2015

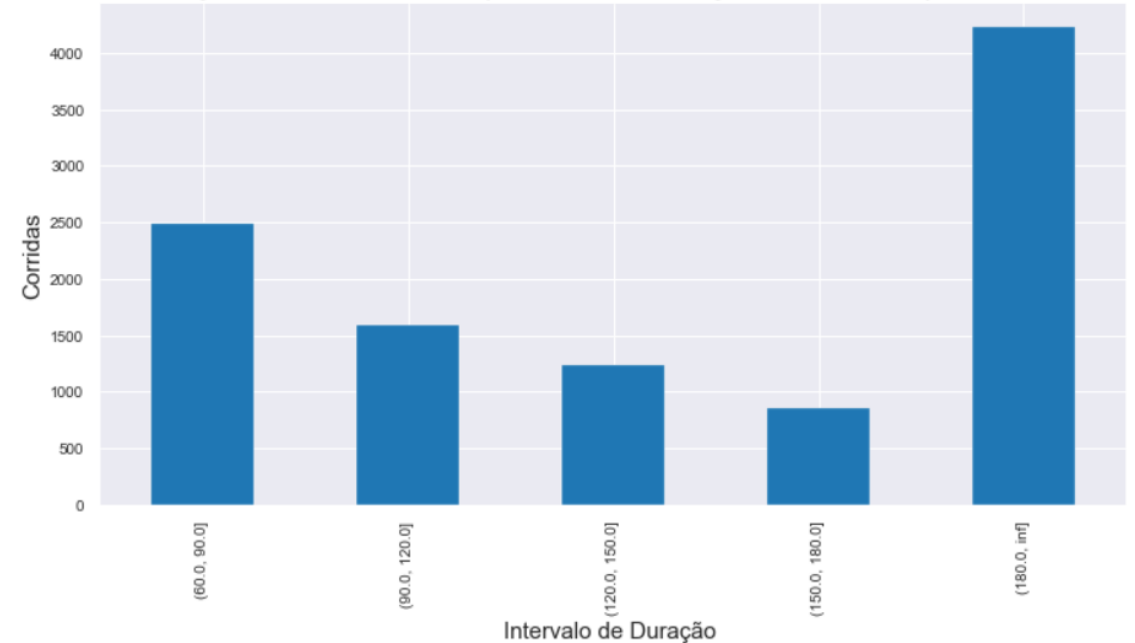
Recorte escolhido para análises: 2014

Duração das Corridas

Distribuição do Número de Corridas por Duração - 2014

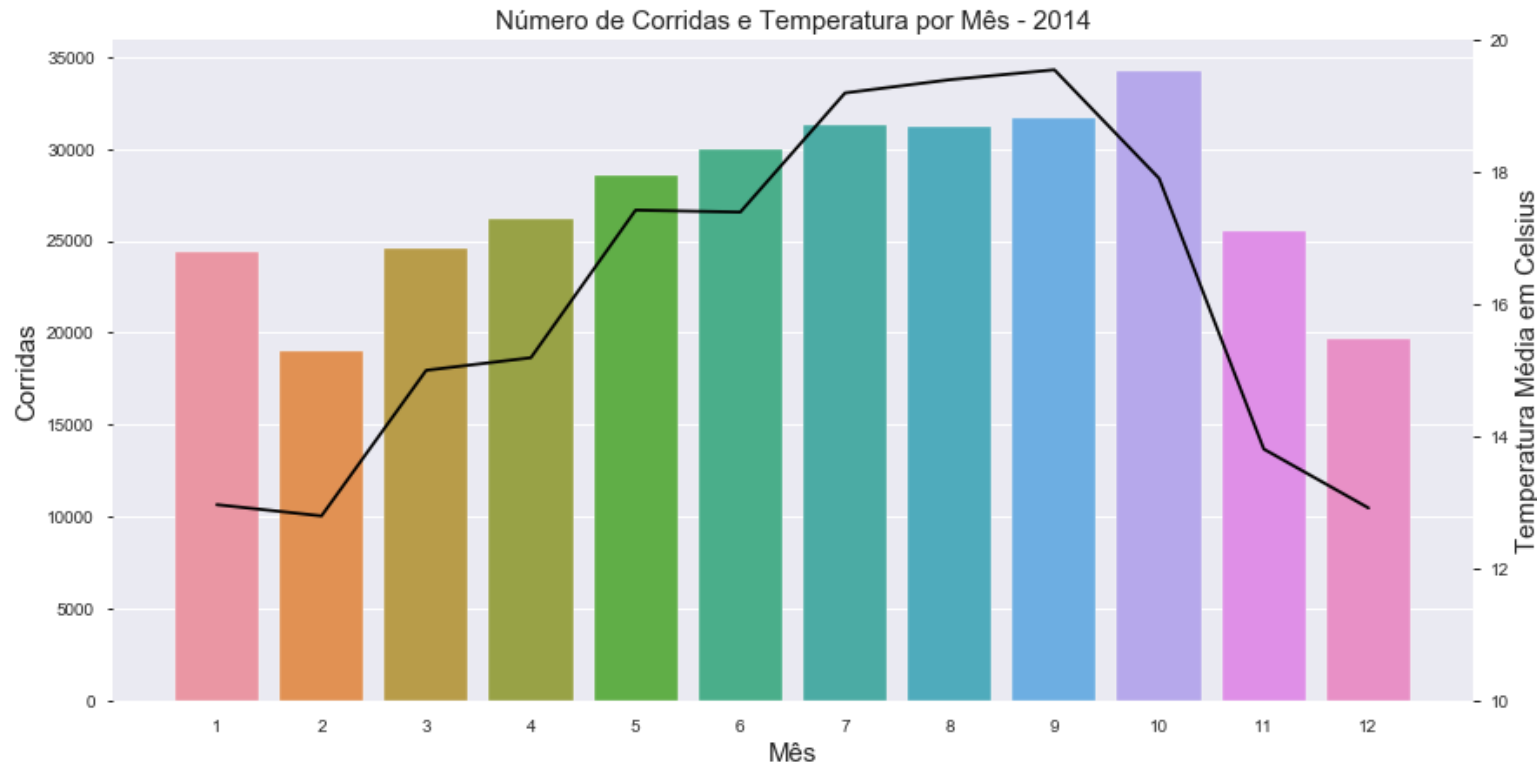


Distribuição do Número de Corridas por Intervalos de Duração de 30 Minutos a partir de 1h - 2014

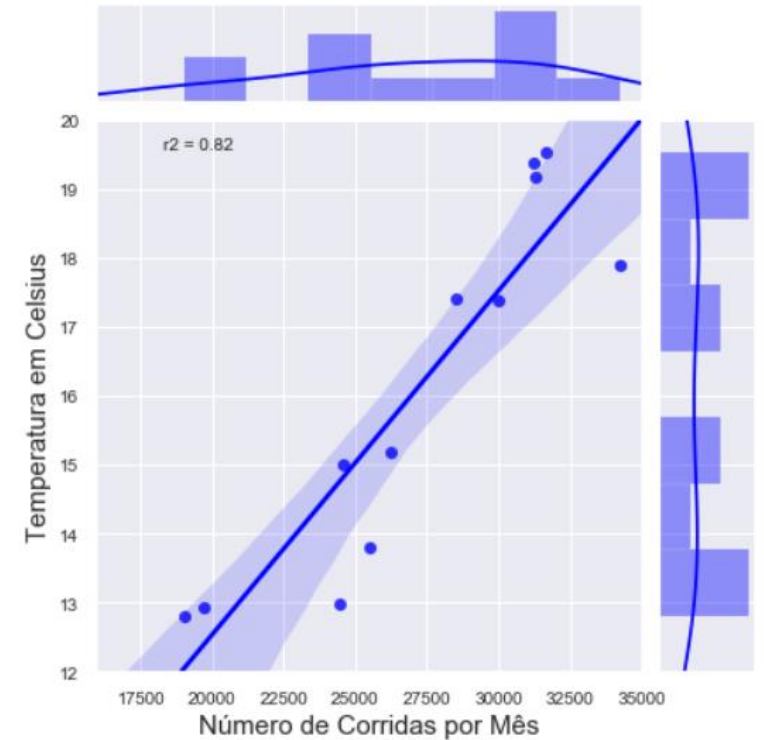


- Maior parte das corridas dura **até 30 minutos vs.** poucas corridas com mais de 1h
- **Outliers** podem representar corridas mais rápidas não realizadas
 - Depende da **estratégia** e **preço** (não estão no data set)
 - Bikes alugadas por muito tempo podem causar indisponibilidade nas estações
 - Ex: 1 corrida de 1 hora equivale 6 corridas de 10 minutos (sem levar em conta % utilização)

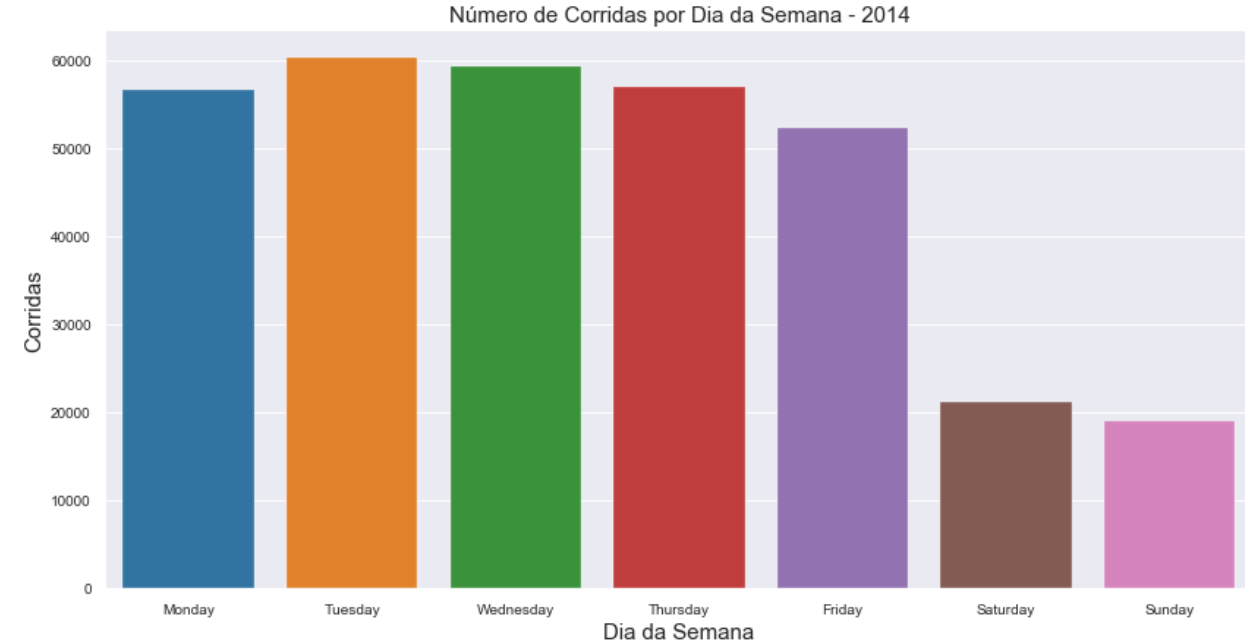
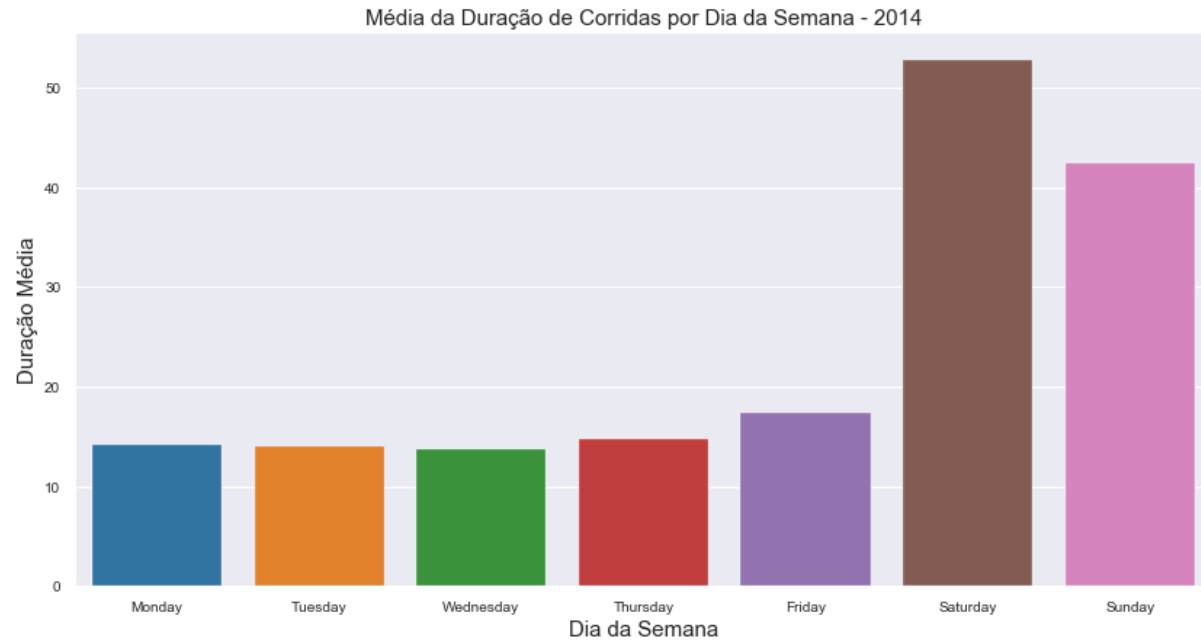
Corridas, Temperaturas e Meses



- Há mais corridas quando a temperatura está mais quente
- **Correlação positiva forte:** $r = 0,90554$

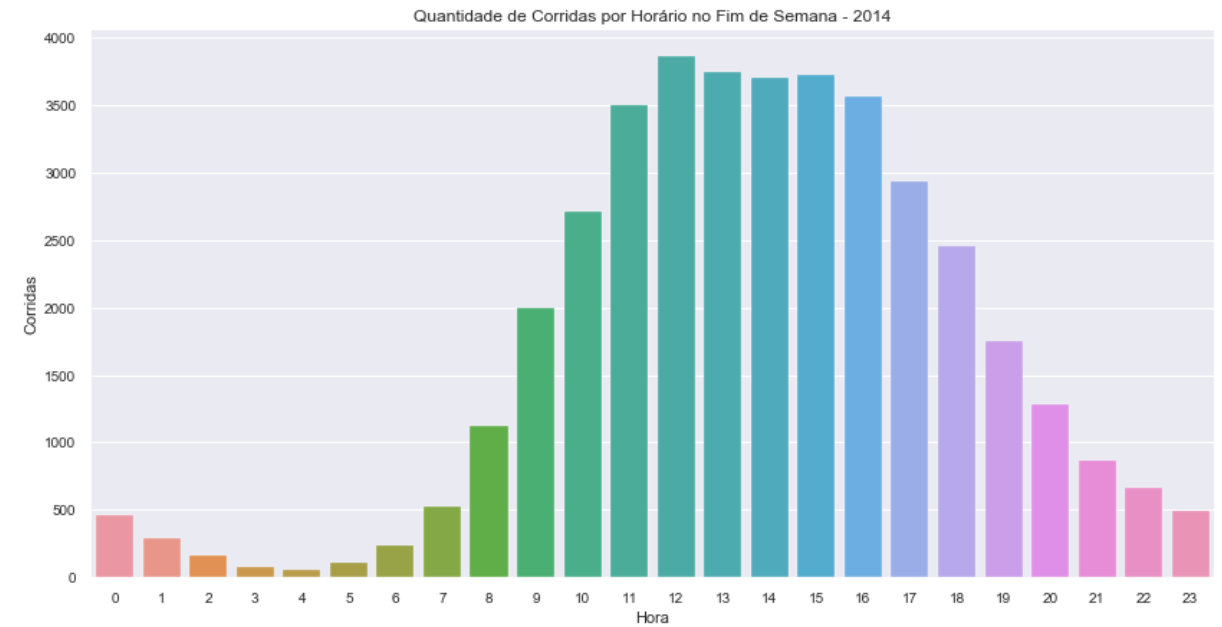
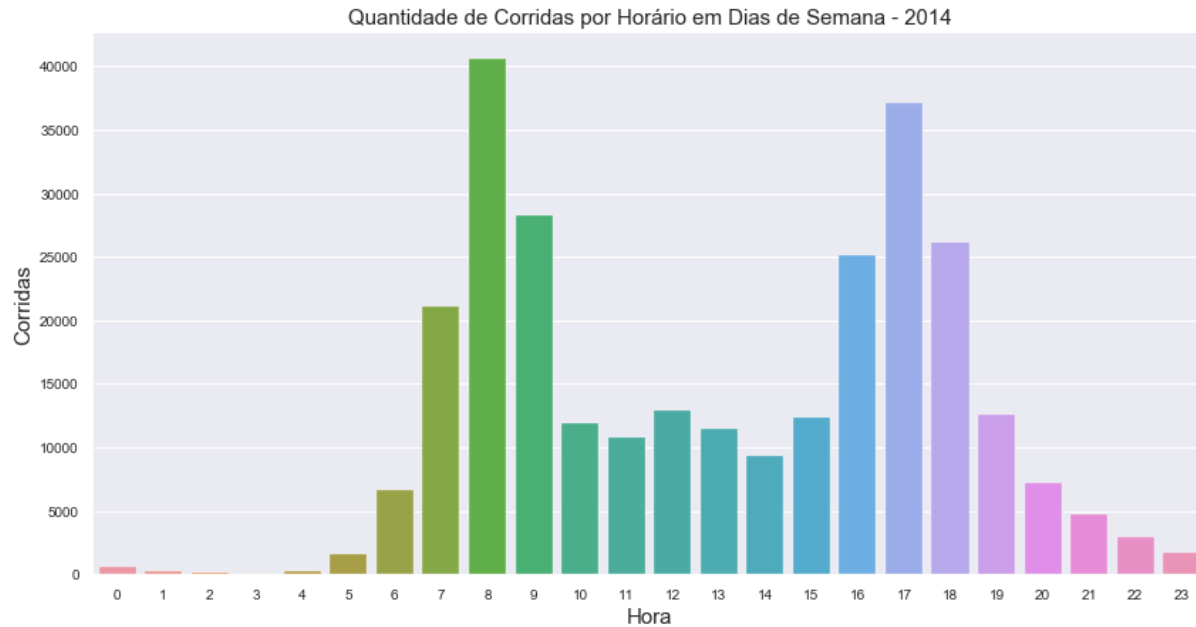


Semana vs. Fim de Semana



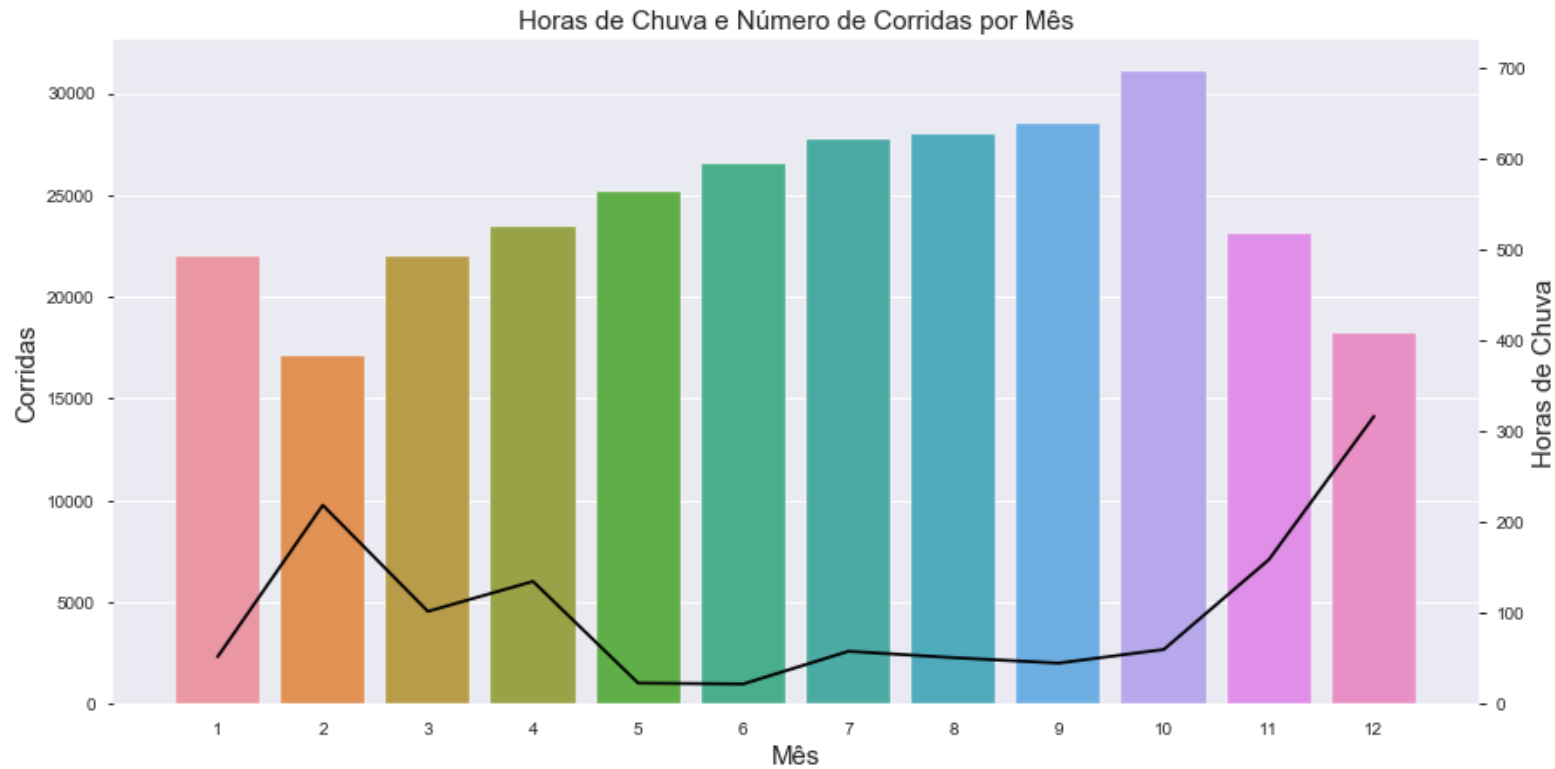
- Viagens: tendem a ser mais curtas na semana e mais longas no fim de semana
- Há mais viagens durante a semana que no fim de semana

Semana vs. Fim de Semana

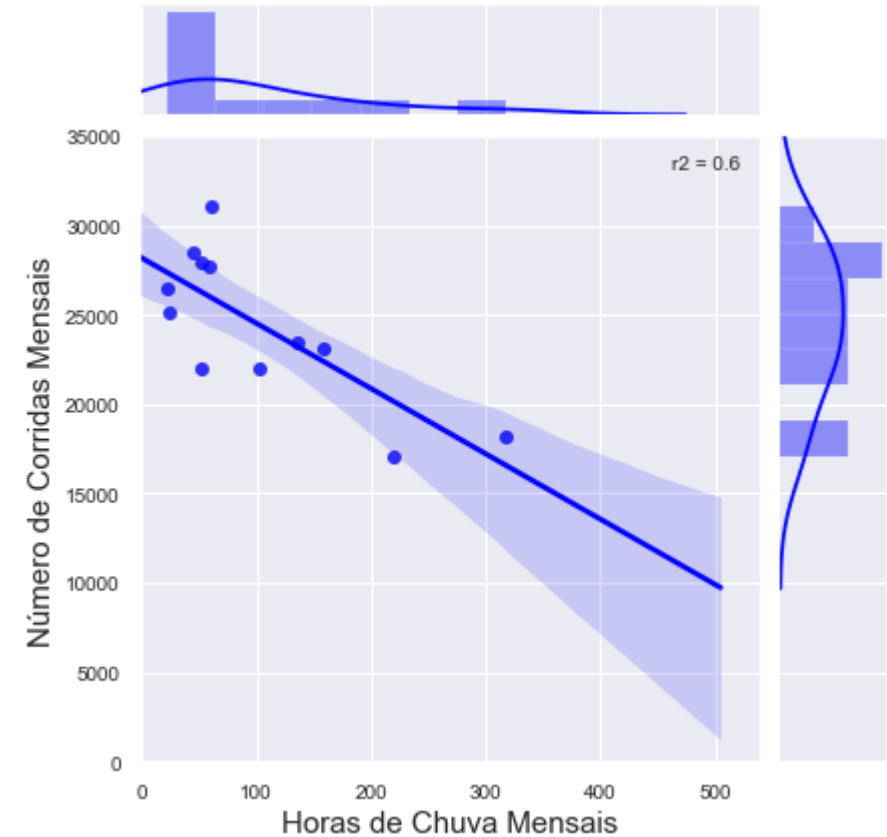


- **Semana:** movimento pendular (“Ida e volta”) no “horário comercial”
- **Fim de Semana:** uso mais uniforme ao longo do dia, diminuindo à noite

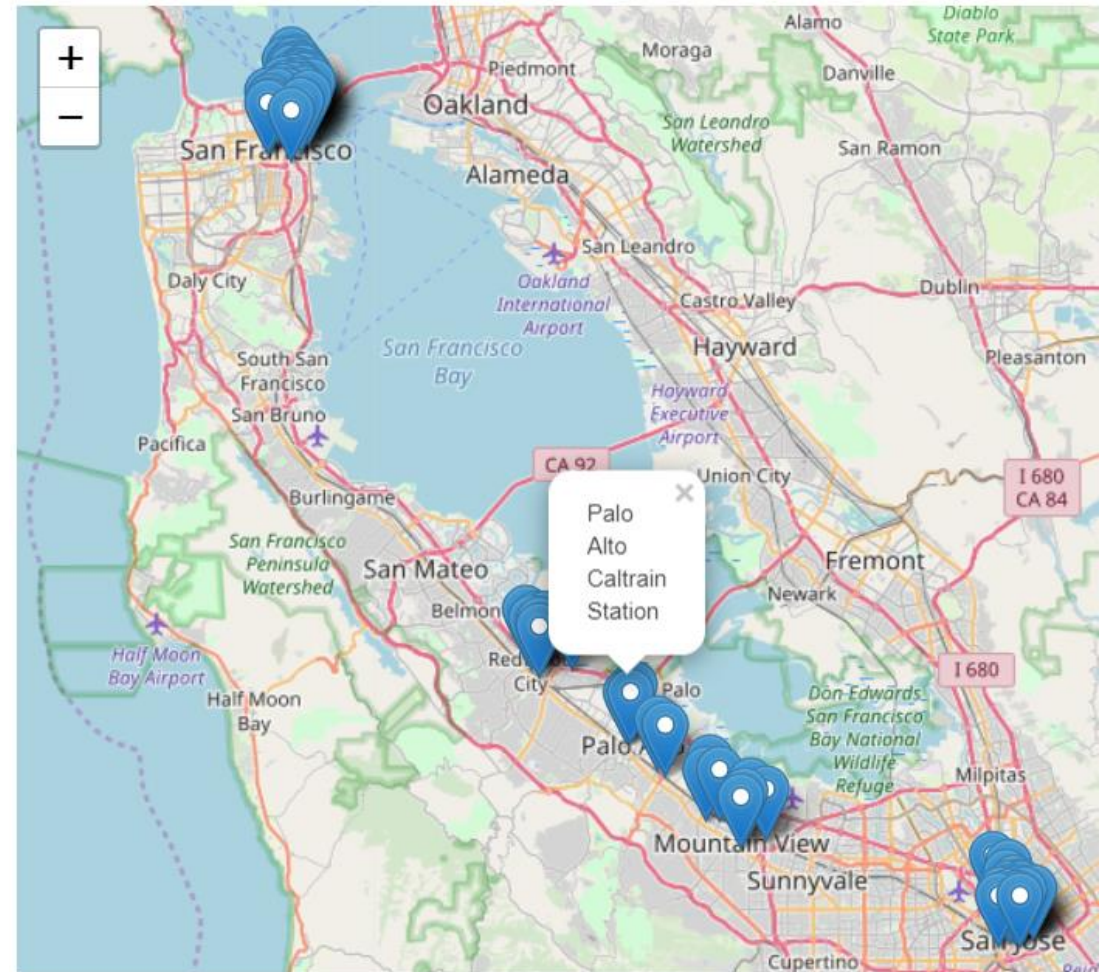
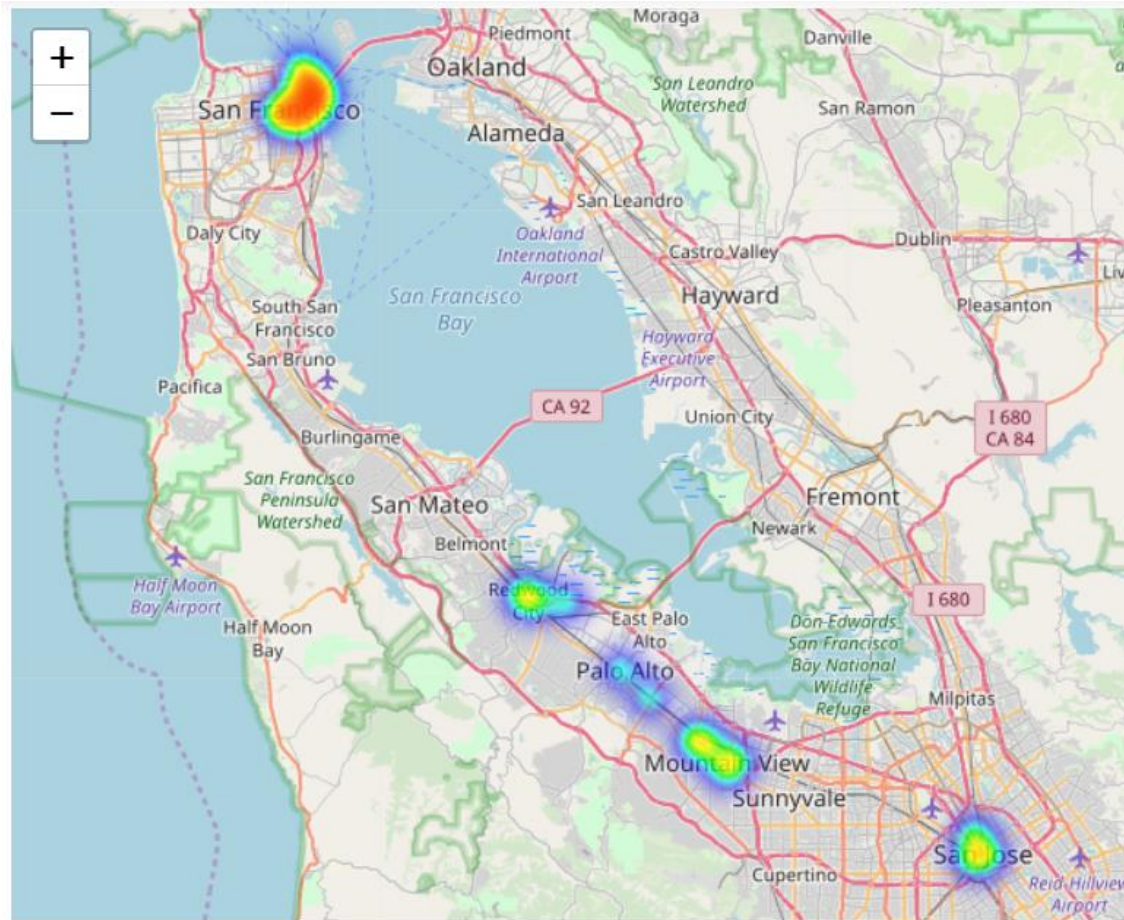
Corridas, Chuva e Meses



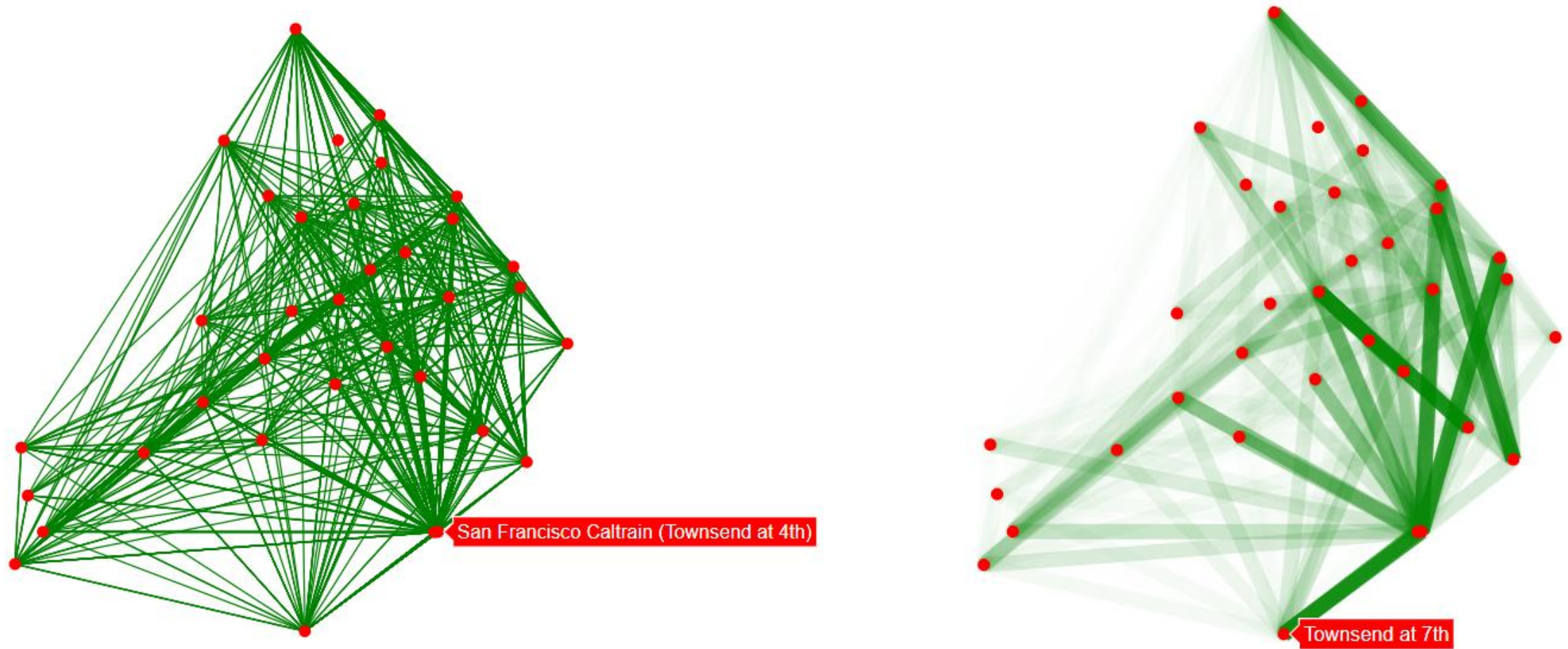
- Quando chove mais no mês, há menos corridas
- **Correlação negativa forte:** $r = -0,776359$



HeatMap and Markers for Stations



Rede de Origem e Destino das Viagens



- Redes contam cada viagem como um traço
- Intensidade dos traços na segunda rede dá insight sobre quantidade de viagens entre cada origem e destino