
Data Analysis - Bike Sharing System in Brasília, Brazil.



+bike

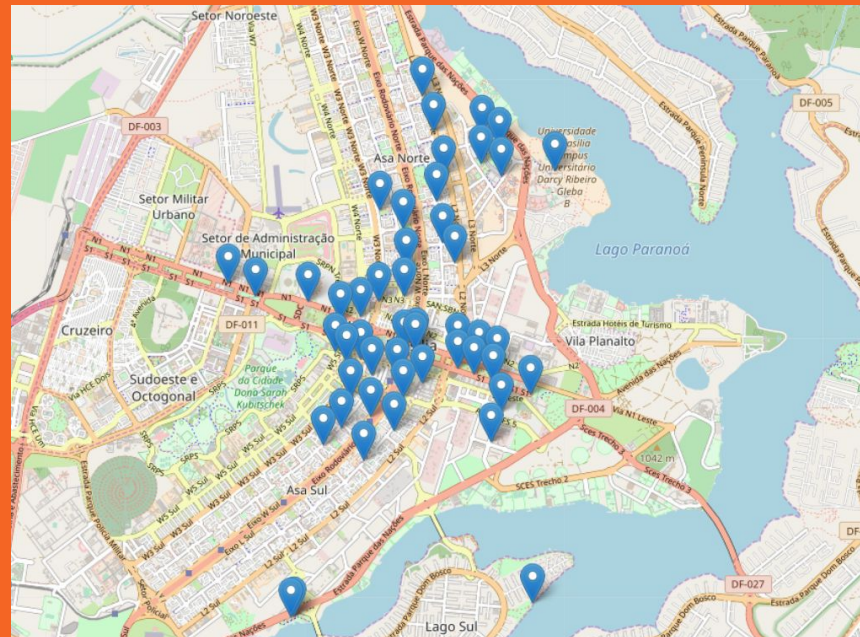
Info dos dados:

Foram coletados 287.322 dados entre o dia 01 de Janeiro de 2018 até o dia 31 de Agosto de 2018 (8 meses).

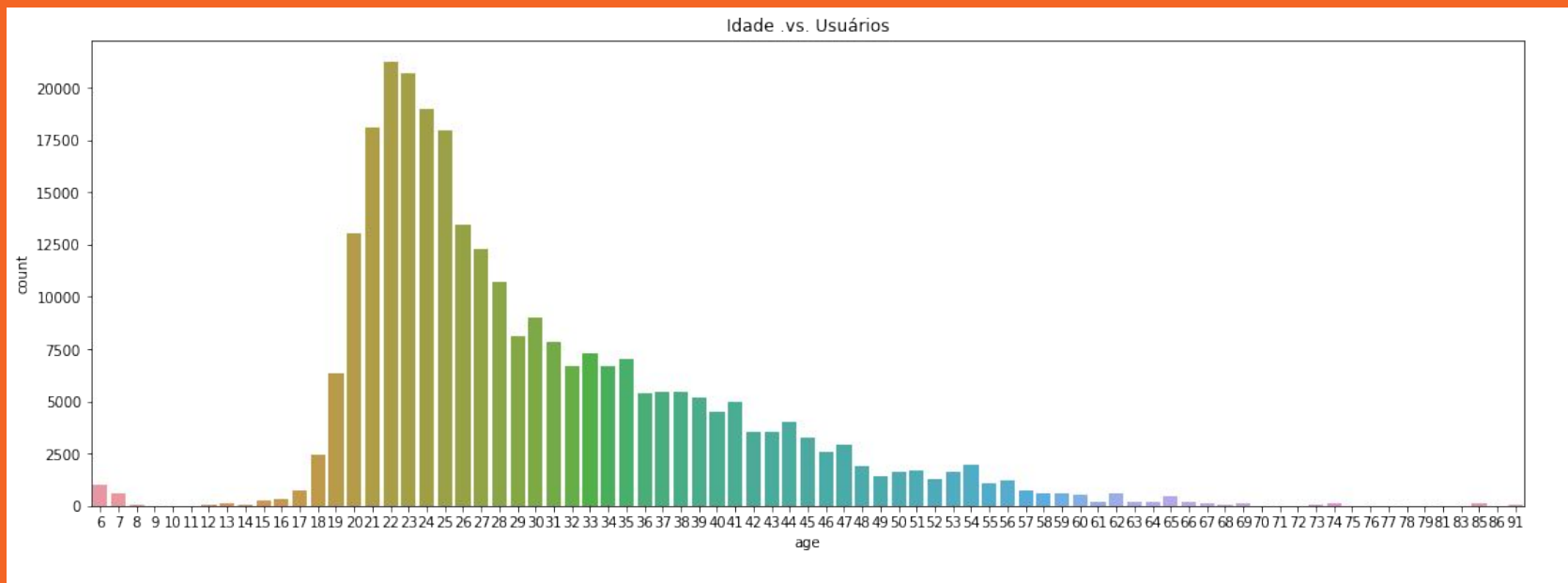
Nosso dataset possui as 10 features abaixo:

Gênero, Data de Nascimento, Residência do Usuário, Data da utilização, Início, Fim, Estação de Início, Estação de Fim, Duração da Corrida, Corrida Atrasada

Mapa com a distribuição dos 50 pontos na Cidade de Brasília



Nosso primeiro trabalho foi analisar o perfil de idade do usuário do serviço:



+bike

Procurando features para analisar.

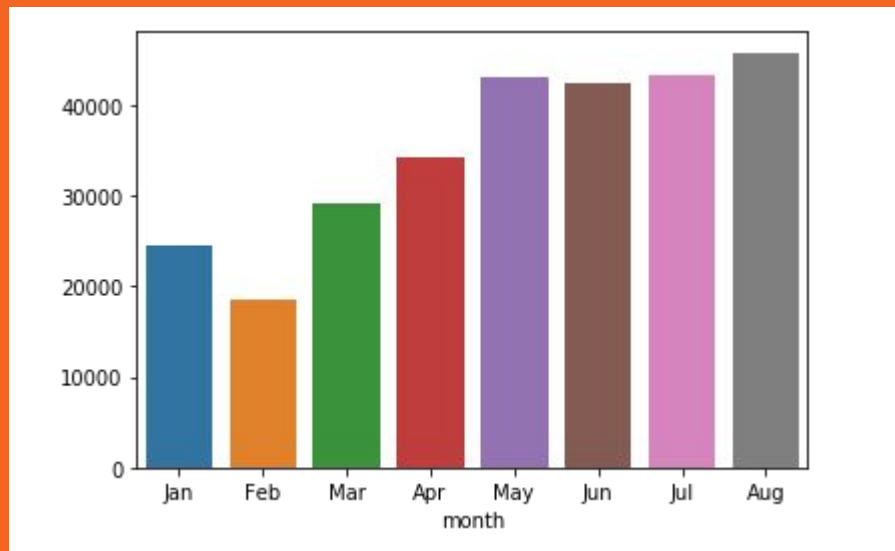
Residência do Usuário:

count 102190
unique 245
top DF
freq 84350

```
array([nan, 'DF', 'SP', 'RS', 'PR', 'RJ', 'GO', 'AC', 'MA', 'PA', 'RN', 'MG', 'MT', 'ES', 'PB', 'RR', 'PE', 'BA', 'AL', 'PI', 'CE', 'SC', 'RO', 'AM', 'MS', 'TO', 'SE',  
Paranoá, 'Novo Gama', 'BRASILIA', 'PLANALTINA', 'df', 'Brasília', 'gama', 'Vitória', 'Gama', 'brasilía', 'Valparaíso I', 'Brasília', 'VITORIA',  
'Recanto das Emas', 'Taguatinga', 'Valparaíso', 'Águas Claras', 'NOVO GAMA-GO', 'LUZIÂNIA', 'sobradinho', 'bsb', 'BRASÍLIA', 'RECANTO DAS  
EMAS', 'ocidental', 'SANTA MARIA', 'RIACHO FUNDO- DF', 'Sobradinho', 'Sobradinho 2', 'P-Sul', 'Santa maria', 'Valparaíso de Goiás',  
'Bras&#237;lia', 'Rio', 'Recife', 'CEILANDIA', 'BH', 'BRASILIA - DF', 'Itapoã', 'xxx', 'Riacho fundo 1', 'BRASILIA- DF', 'Ceilândia', 'Brasília-DF',  
'SÃO SEBASTIÃO', 'Rio de Janeiro', 'Paranoá', 'VALPARAÍSO DE GOIÁS', 'Samambaia', 'São Sebastião', 'SAMAMBAIA', 'Valparaíso',  
'TAGUATINGA', 'Sobradinho II', 'Ceilandia', 'Bras&#237;lia', 'SANTA MARIA', 'brasília', 'Lago Sul', 'planaltina', 'Santa Maria', 'CEILÂNDIA', 'Brasília  
'; 'Águas Lindas', 'Brasília', 'RIO DE JANEIRO', 'Vicente Pires', 'rio de janeiro', 'Cacoal', 'Porto Alegre', 'Florianópolis',  
'Ceilândia', 'aguas claras', 'Rio de janeiro', 'taguatinga', 'Goiania', 'Águas Claras', 'rio de Janeiro', 'Niterói',  
'Curitiba', 'Goiânia', 'brasília', 'Viçosa', 'São Paulo', 'SOBRADINHO', 'ceilandia', 'samambaia norte', 'BRA', 'samambaia',  
'Fortaleza', 'Novo Hamburgo', 'Samambaia', 'jmmacelinho@gmail.com', 'LUZIANIA', 'Ceil&#226;ndia',  
'Ceil&#226;ndia Norte', 'Sao Sebastiao', 'brazlandia', 'CEILÂNDIA NORTE', 'Brasília, DF', 'planaltina', 'valparaíso',  
'Novo gama', 'São sebastião-Df', 'Taguatinga', 'pilar de goias', 'Planaltina', 'avm211172@gmail.com', 'Olinda', 'guara 1',  
'Águas Lindas de Goiás', 'PLANALTINA DE GOIAIS', 'Formosa', 'GUARÁ', 'ceilandia norte', 'sao sebastiao', 'Pelotas',  
'BRASÍLIAO', 'Ferraz de Vasconcelos', 'Luziania', 'São Caetano do Sul', 'Santa Maria Sul', 'Cidade Ocidental',  
'Recantodas Emas', 'jardim bot&#226;nico', 'Águas Lindas', 'Valparaíso de Goiás', 'luziania', 'Guara', 'RIACHO FUNDO II',  
'Andradas, Minas Gerais, Brasil', 'Águas Claras', 'SAO PAULO', 'tianguá', 'Condomínio Bela Vista - Guarú I', 'águas claras',  
'Jaraguá do Sul', 'CEILÂNDIA-', 'Valparaíso de Goiás', 'ÁGUAS CLARAS', 'Brasília', 'Brasília', 'BRASIIA', 'CEILANDIA SUL',  
'santa maria', 'João Pessoa', 'campo grande', 'SÃO PAULO', 'jaboatão dos guararapes', 'Riacho Fundo I', 'São José dos Campos',  
'Vila Planalto', 'Sao Paulo', 'Valparaíso 1', 'são paulo', 'Brasília DF', 'Sao Bernardo do Campo', 'Rio de janeiro', 'santos',  
'Natal', 'sao paulo', 'flavianejl18@gmail.com', 'santa maria', 'fortaleza', 'BRASILIA', 'TAGUATINGA SUL', 'BRAZLÂNDIA-DF',  
'planaltina df', 'Luziânia', 'johnycbc@gmail.com', 'Novo Gama', 'lilicavida@hotmail.com', 'Ceil', 'ipeuna', 'Aparecida de Goiania', 'ceilândia',  
'TAGUATINGA DF', 'Santo antonio do Descoberta', 'Cruzeiro', 'Taguatinga Norte', 'Águas Lindas de Goiás', 'Carapicuíba', 'CONTAGEM',  
'Belo Horizonte', '15/08/1983', 'Canoas', 'SOBRADINHO II', 'TAGUATINGUA', 'recife', 'Santos', 'Manaus', 'Alvorada',  
'recanto das emas', 'Guará', 'pereira barreto', 'Luziânia', '71680-357', 'SOBRADINHO 2', 'Paranoá Brasília', 'Valparaíso 1', 'Brasília - DF',  
'SOBRADINHO I', 'Planaltina', 'Ceilândia', 'Salvador', 'Lago', 'Santo Antonio do Descoberto_GO', 'niterói',  
'Valpara&#237;so de Goi&#225;s', 'HORTOLANDIA', 'S&#227;o Sebast&#227;o', 'AGUAS CLARAS', 'Guará I',  
'Samambaia Norte', 'Santiago', 'copacabana', 'Riacho fundo 2', 'TAGUATINGA NORTE', 'AP', 'x'], dtype=object)
```

Quando o serviço é mais utilizado (1)?

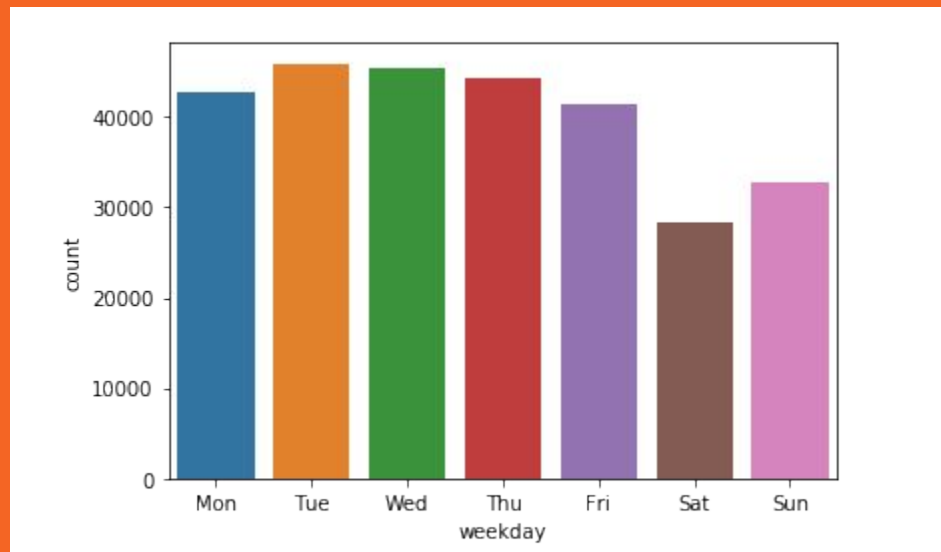
Uso .vs. Mês



+bike

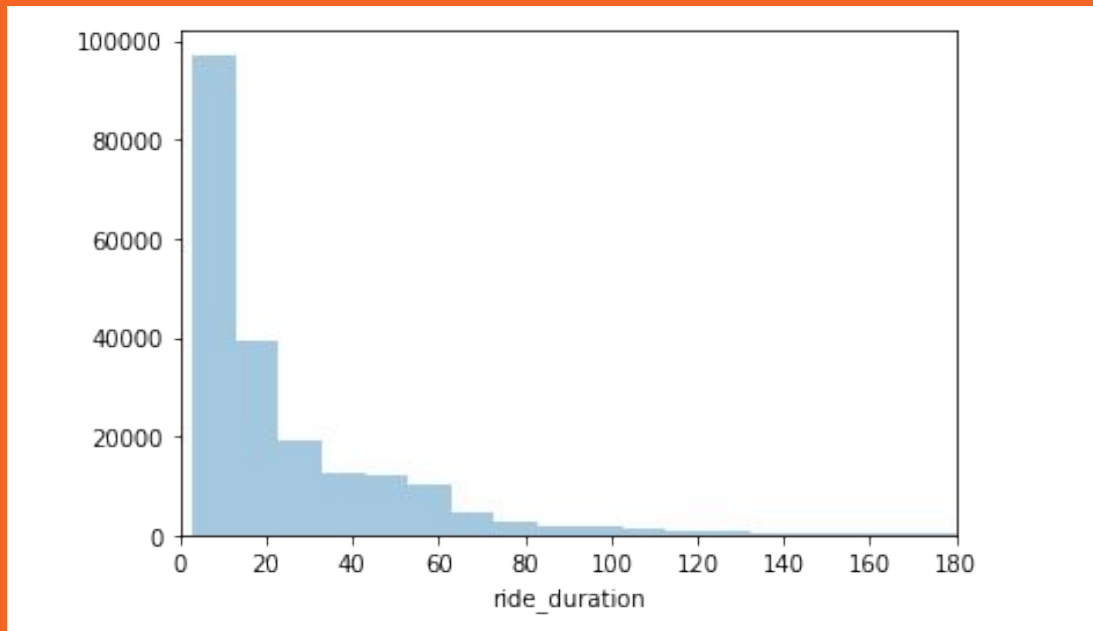
Quando o serviço é mais utilizado (2)?

Usos .vs. Dia da semana



+bike

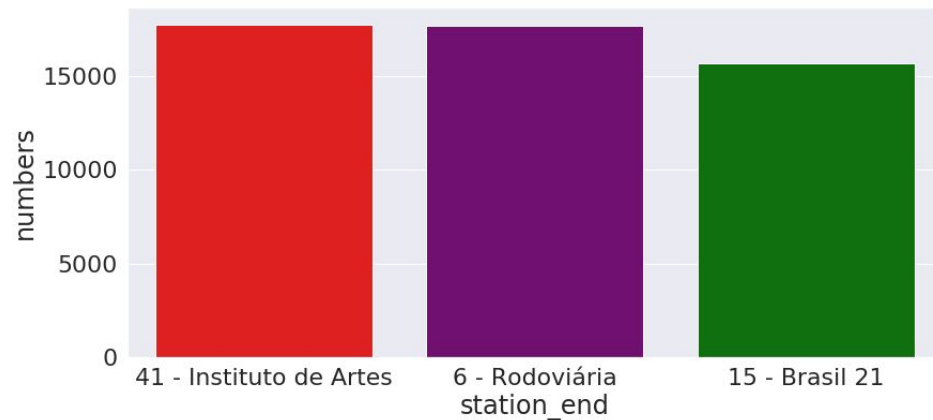
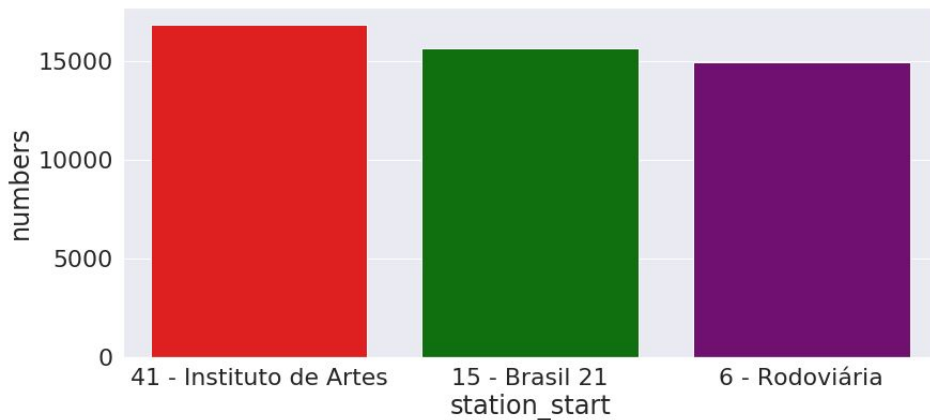
Tempo de permanência com a bike.



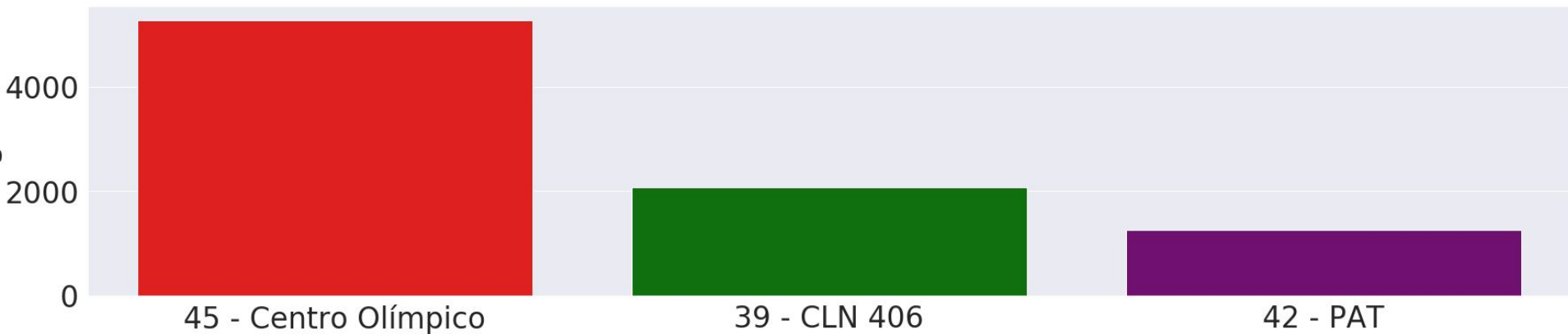
52% das Corridas duram menos que 15min.

+bike

Estações mais utilizadas.

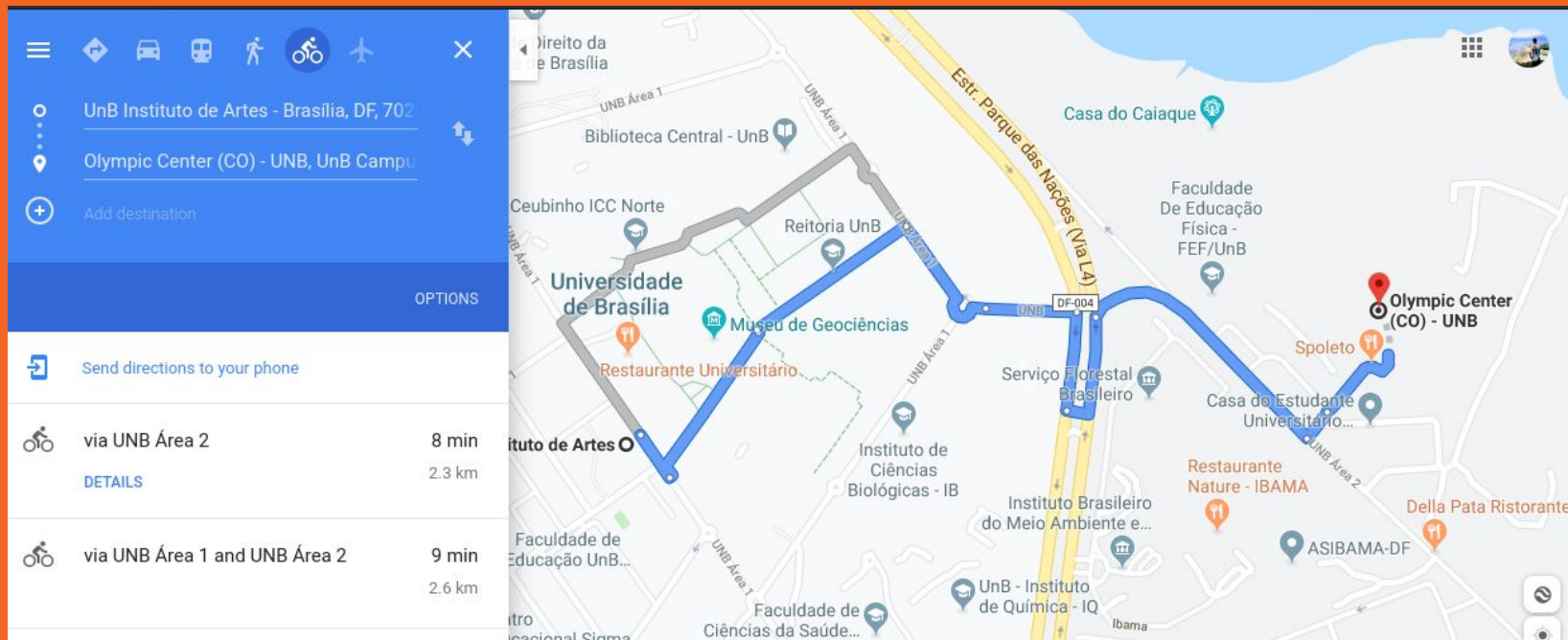


Saindo do Instituto de Artes a maioria vai para:



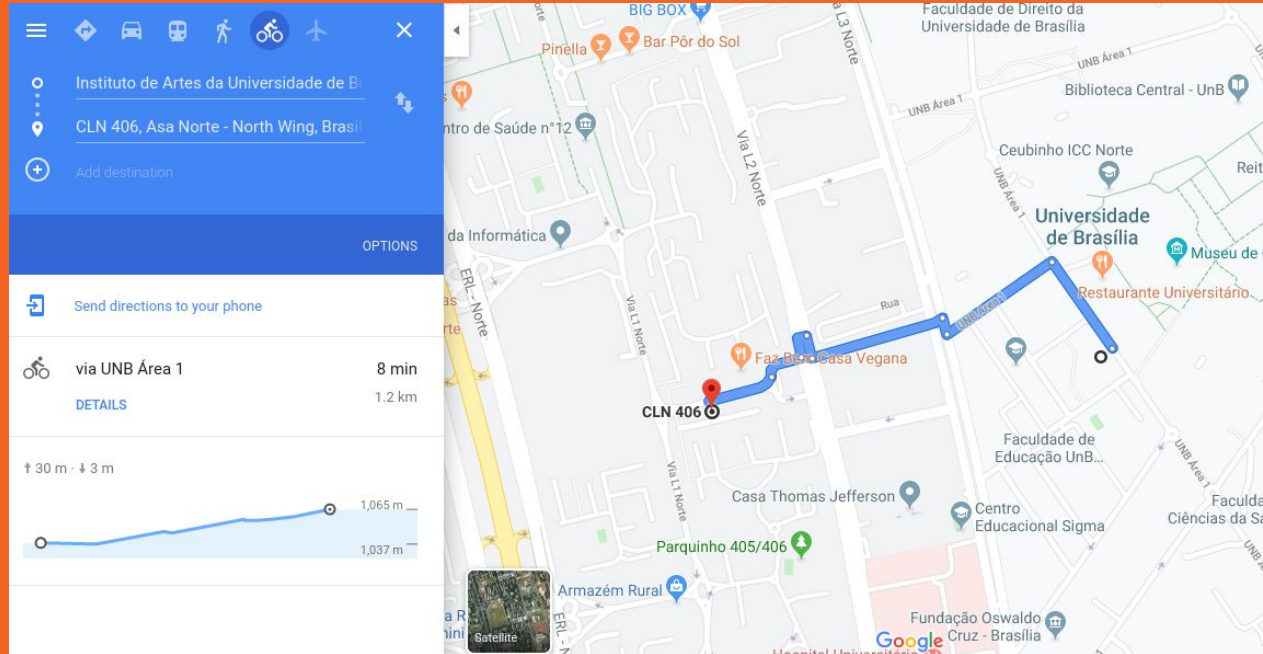
+bike

Instituto de Artes → Centro Olímpico:



+bike

Instituto de Artes → CLN 406:



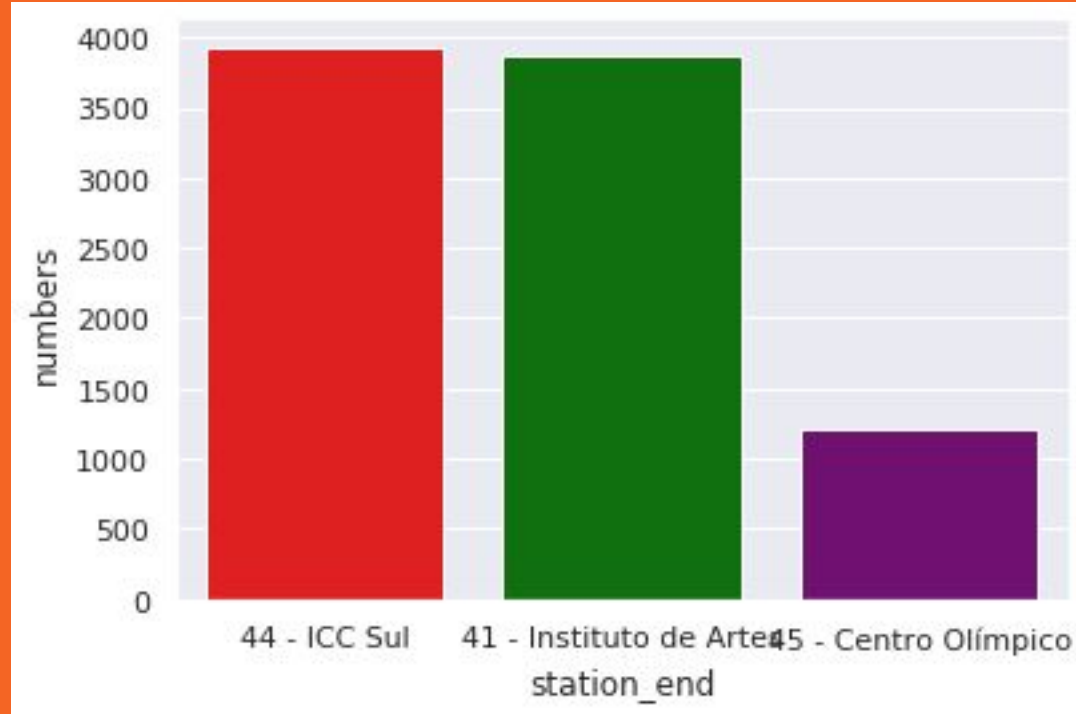
+bike

Instituto de Artes → PAT (Pavilhão Anísio Teixeira):



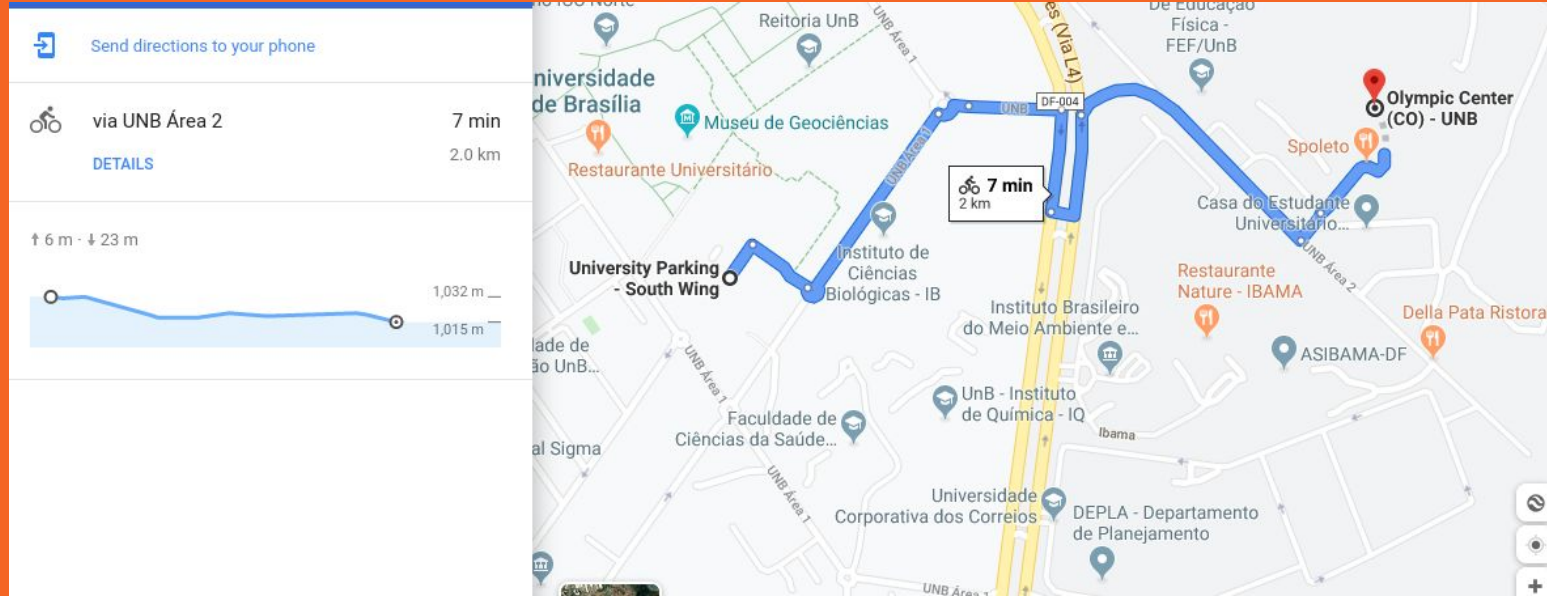
+bike

Saindo do Centro Olímpico



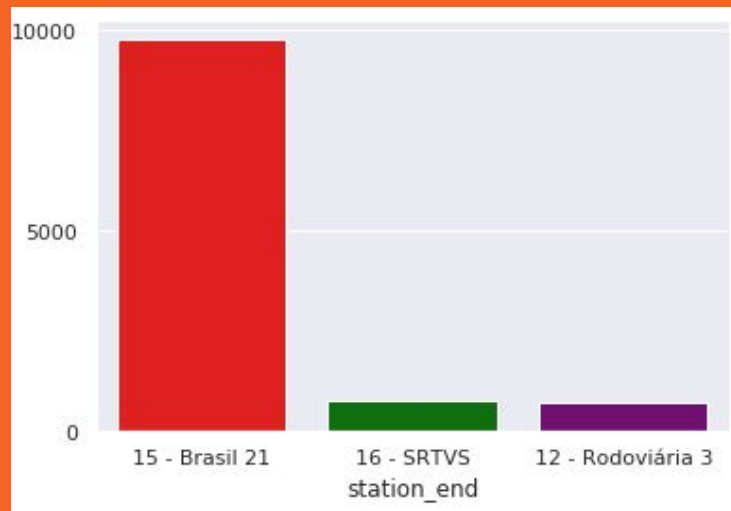
+bike

Centro Olímpico → ICC SUL



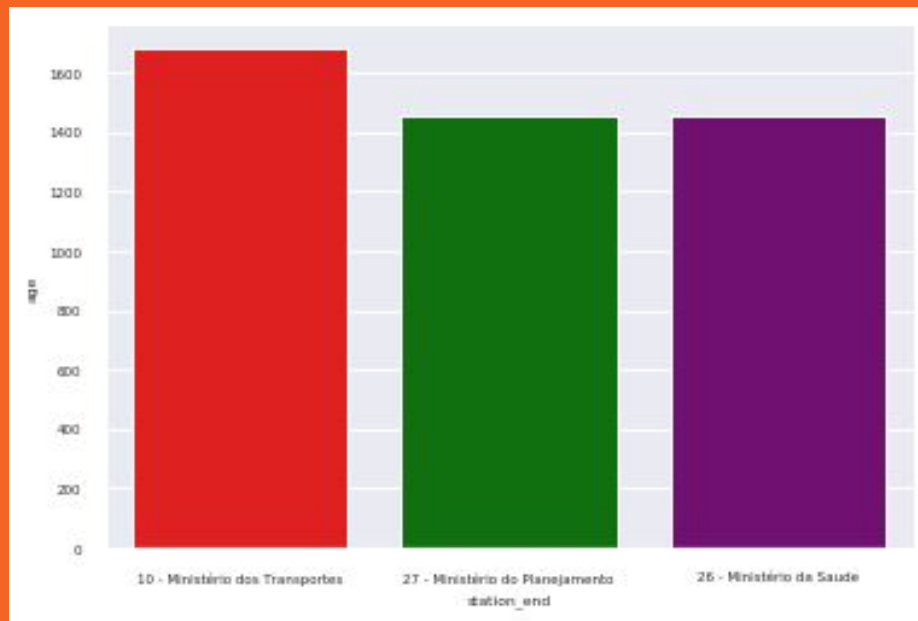
+bike

Saindo do Ponto “Brasil 21”:



+bike

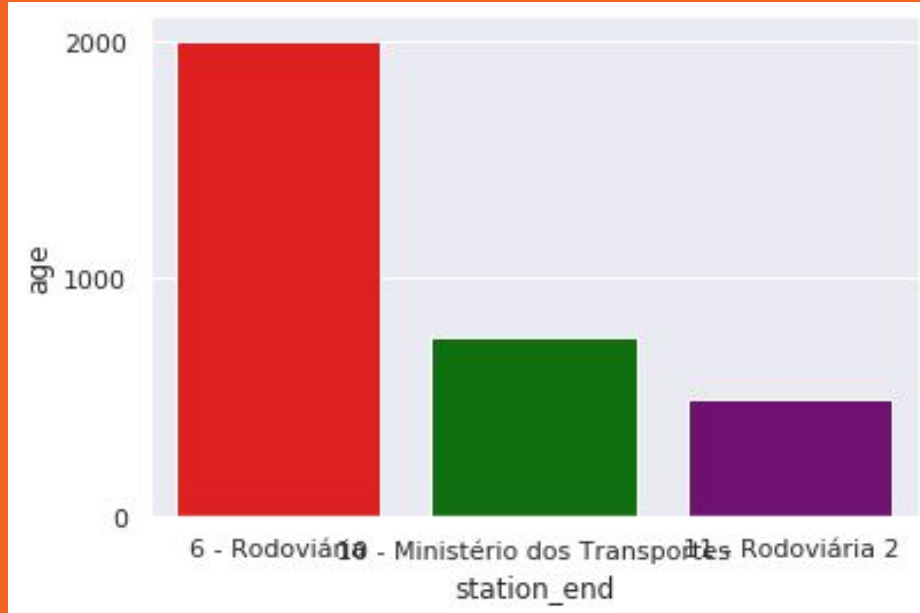
Saindo da “Rodoviária”:



+bike

Saindo do ministério dos Transportes:

Tue	1117
Thu	1092
Mon	1077
Wed	1074
Fri	1051
Sun	400
Sat	350



+bike

Conclusões e melhorias.

- Explorar os % de cada gráfico;
- Explorar os horários de pico de uso;