

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**

**FATEC PROFESSOR JESSEN VIDAL**

**LUCAS MICHAEL SILVA DOS SANTOS**

**ANÁLISE QUANTITATIVA DO SERVIÇO DE UBER EM  
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**

São José dos Campos

2018

**LUCAS MICHAEL SILVA DOS SANTOS**

**ANÁLISE QUANTITATIVA DO SERVIÇO DE UBER EM  
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**

Trabalho de Graduação apresentado à  
Faculdade de Tecnologia de São José  
dos Campos, como parte dos  
requisitos necessários para a obtenção  
do título de Tecnólogo em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas.

**Orientador: Fernando Masanori Ashikaga**

São José dos Campos

2018

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**  
**Divisão de Informação e Documentação**

SANTOS, Lucas M. S.  
Análise quantitativa do serviço de Uber em São José dos Campos.  
São José dos Campos, 2018.  
92f.

Trabalho de Graduação – Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.  
FATEC de São José dos Campos: Professor Jessen Vidal, 2018.  
Orientador: Me. Fernando Masanori Ashikaga.

1. Estudo da diversidade. 2. Desigualdade. 3. Coleta de dados. I. Faculdade de Tecnologia.  
FATEC de São José dos Campos: Professor Jessen Vidal. Divisão de Informação e  
Documentação. II. Análise quantitativa do serviço de Uber em São José dos Campos.

## **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

SANTOS, Lucas M. S. Análise quantitativa do serviço de Uber em São José dos Campos. 2018. 92f. Trabalho de Graduação - FATEC de São José dos Campos: Professor Jessen Vidal.

## **CESSÃO DE DIREITOS**

NOME(S) DO(S) AUTOR(ES): Lucas Michael Silva dos Santos  
TÍTULO DO TRABALHO: Análise quantitativa do serviço de Uber em São José dos Campos.  
TIPO DO TRABALHO/ANO: Trabalho de Graduação/2018.

É concedida à FATEC de São José dos Campos: Professor Jessen Vidal permissão para reproduzir cópias deste Trabalho e para emprestar ou vender cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste Trabalho pode ser reproduzida sem a autorização do autor.

---

Lucas Michael Silva dos Santos  
Estd. Dom José Antônio do Couto, 5101  
12226551-551, São José dos Campos - SP

**LUCAS MICHAEL SILVA DOS SANTOS**

**ANÁLISE QUANTITATIVA DO SERVIÇO DE UBER EM  
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**

Trabalho de Graduação apresentado à  
Faculdade de Tecnologia de São José  
dos Campos, como parte dos  
requisitos necessários para a obtenção  
do título de Tecnólogo em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas.

---

**Me, Fernando Masanori Ashikaga – Fatec SJC**

---

**Me, Cláudio Etelvino de Lima – Fatec SJC**

---

**Me, Reinaldo Gen Ichiro Arakaki – Fatec SJC**

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**DATA DA APROVAÇÃO**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu orientador Fernando Masanori Ashikaga pela motivação da idéia, suporte, confiança no desenvolvimento, e especialmente paciência e disponibilidade ao me ajudar a elaborar este projeto.

Ao professor Emanuel Mineda, por todas as avaliações, idéias, e melhorias para o estudo e documentação deste trabalho.

À universidade Fatec de São José dos Campos, que ofereceu um curso de qualidade e me deu a oportunidade de crescer e me tornar um profissional da área.

Aos colegas de estudo, com os quais dividi conhecimentos e aprendi, de forma a evoluir os conceitos e conhecimentos adquiridos ao longo desta etapa da vida e da carreira.

Aos meus familiares, amigos, e todos que de algum modo fizeram parte desta caminhada e, diretamente ou indiretamente fizeram parte da minha formação apresento-lhes meu sincero agradecimento.

## RESUMO

Atualmente o debate sobre a diversidade tem adquirido destaque crescente na sociedade, ocorrendo tanto nas organizações, como nos meios de comunicação, nas políticas públicas e no campo acadêmico. Ainda assim, discutir o que pela sociedade é construído como “diverso” e associado à inaptidão, incapacidade ou inferioridade é um grande desafio para a sociedade como um todo, o que leva a poucos trabalhos serem produzidos abordando esses tipos de assuntos, o que deixa uma porção – mesmo que pequenas – de pessoas sem reconhecimento. Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho foi analisar durante um período de tempo o serviço do Uber no município de São José dos Campos, e avaliar se há uma divergência da qualidade do serviço de setores com a população predominantemente branca para predominantemente negra (Este estudo foi baseado no original aplicado na cidade de Washington, onde o serviço oferecia um serviço de maior qualidade para bairros onde a população majoritária era branca). Para tanto, utilizando a linguagem de programação Python, foi realizada a coleta dos tempos de espera (a demora para o carro chegar ao usuário após requisitar uma corrida) do Uber para as ruas de cada bairro da cidade, para assim, gerar uma média individual para todos. Após a coleta, utilizando o Wikimapia todos os setores foram mapeados em polígonos e classificados em grupos – ótimo *A*, bom *B*, regular *C*, ruim *D* e péssimo *E* – de acordo com suas médias. E por fim, foram utilizados dados de diversidade racial levantados pelo Censo 2010 para relacionar a quantidade de negros com a classificação do setor e julgar a possível discrepância entre os bairros. Depois de realizar a análise, foi constado que 75,6% (289) dos setores da cidade (382) se mantiveram nos grupos *A*, *B* e *C* com aproximadamente 30% a 40% de negros em sua população, ótimos números se levar em conta que a cidade possui apenas 25,9% de sua população declarada negra. Indicando que em São José dos Campos o serviço não apresenta o mesmo resultado que o estudo original.

**Palavras-Chave:** Minorias, Estudo da diversidade, Coleta de dados, Mapeamento, Uber, Python.

## ABSTRACT

Currently, the debate about diversity has gained increasing prominence in society, occurring both in organizations, in the media, in public policies and in the academic field. Still, discussing what is defined by society as "diverse" and associated with disability, disability or inferiority is a great challenge for society as a whole, which leads to few works being produced addressing these types of subjects, which leaves a portion – even if small – of people without recognition. With this in mind, the objective of this study was to analyze over a period of time the Uber service in the city of São José dos Campos, and to evaluate if there is a divergence of service quality from sectors with predominantly white to predominantly black population (this project was based on the original applied in Washington, where the service offered a better quality service to neighborhoods where the majority population was white). To do so, using the Python programming language, the wait time (Uber's estimate for how long you will wait between requesting your car and it arriving) from the streets of each neighborhood of the city was collected to generate an individual average for all neighborhoods. After collecting the times, using Wikimapia all sectors were mapped in polygons and classified into groups – great *A*, good *B*, regular *C*, bad *D* and terrible *E* - according to their averages. And finally, racial diversity data raised by the 2010 Brazilian Census was used to relate the number of People of Color to the classification of the sector and to judge the possible discrepancy between the districts. After analyzing, it was observed that 75.6% (289) of the city's sectors (382) remained in groups *A*, *B* and *C* with approximately 30% to 40% of *POC* in their population, account that the city has only 25.9% of its population declared People of Color. Indicating that in São José dos Campos the service does not present the same result as the original study.

**Keywords:** Minorities, Diversity study, Data collection, Mapping, Uber, Python.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Resultado do estudo de Jennifer e Nicholas. ....	13
Figura 2 - Setores Socioeconômicos do Município de São José dos Campos .....	15
Figura 3 - Com base no Google Earth, a plataforma convida os internautas a adicionarem nomes e informações sobre os locais.....	20
Figura 4 - Informações inseridas em um polígono.....	21
Figura 5 - Formulário de busca da interface web .....	23
Figura 6 – Quadro contendo dados do Censo.....	24
Figura 7 - Downloads do Censo em texto .....	24
Figura 8 - Porcentual de preço dinâmico em relação à negros.....	25
Figura 9 - Porcentual de preço dinâmico dos bairros de Washington.....	25
Figura 10 - Tempo médio de espera para UberX em Natal/RN.....	26
Figura 11 – Modelo antigo do arquivo de loteamento da prefeitura .....	27
Figura 12 - Modelo atual do arquivo de loteamento da prefeitura .....	28
Figura 13 - Exemplo de mapeamento.....	28
Figura 14 - Seleção de ruas de uma localização.....	29
Figura 15 - Arquivo contendo o UberToken e ProductId.....	29
Figura 16 - Arquivo de locais, Vila Dirce como exemplo.....	30
Figura 17 - Script Principal, que faz requisições ao servidor da Uber.....	31
Figura 18 - Continuação do Script Principal. ....	31
Figura 19 - Médias (em segundos) salvas com seus respectivos bairros. ....	32
Figura 20 - Exemplo de bairro zerado .....	32
Figura 21 - Exemplo de agrupamento de bairros baseado em suas médias. ....	33
Figura 22 - Requisição do objeto kml .....	34
Figura 23 - Estrutura do arquivo .kml .....	34
Figura 24 - Cont. da Figura 23 .....	35
Figura 25 - Arquivo puro do Wikimapia .....	36
Figura 26 - Alteração de cor do objeto .....	36
Figura 27 - Remoção de conteúdo adicional .....	37
Figura 28 - Alterando modelo do objeto .....	37
Figura 29 - Objeto final .....	38
Figura 30 - Parte de São José dos Campos com objetos coloridos.....	38
Figura 31 - Parte do resultado de requisições.....	39
Figura 32 - Vila Rhodia em líder de tempos .....	39
Figura 33 – restante dos top 5 bairros do grupo A .....	40
Figura 34 – Resultado das coordenadas do Morro do Elefante .....	40
Figura 35 - Rua desconhecida Morro do Elefante .....	41
Figura 36 - À Esq. Morro do Elefante e, à Dir. Morro do Camelo .....	41
Figura 37 - Jardim Esplanada ao centro de outros bairros .....	42
Figura 38 – Quantidade de salários mínimos dividos por raça e cor.....	43
Figura 39 - Dados de residências no Jardim Esplanada .....	43
Figura 40 - Percentagem de Domicílios Urbanos por Condição Setores Socioeconômicos do Município de São José dos Campos - 2003.....	44
Figura 41 – St. Inês III canto sup. Esq. e Morada da Fenix canto inf. Dir. ....	46
Figura 42 - Vila Terezinha.....	46
Figura 43 - Vila adriana à partes Esq. da imagem.....	47

Figura 44 - FATEC à Esq. e UNIFESP à Dir.....	48
Figura 45 - Altos do Ypê, líder do grupo B .....	49
Figura 46 - Altos dos Ypes ao centro da imagem.....	49
Figura 47 - Vice no grupo B, Bosque Imperial .....	50
Figura 48 - Terceiro no Grupo B, Campos de São José .....	50
Figura 49 - Quarto no Grupo B, Buquirinha I.....	50
Figura 50 - Ultimo dos top 5, Conj. Res. Primavera .....	51
Figura 51 - Castelos e seus dois acessos .....	52
Figura 52 - Esq. Jardim República, Dir. Vila das Flores.....	53
Figura 53 - Jardim Nova República anexado ao seu "pai" .....	53
Figura 54 - Em cima Mantiqueira I e em baixo, Mantiqueira II .....	54
Figura 55 - Vila Tupi ao centro da imagem.....	55
Figura 56 - Rodeada por montanhas e estradas, Cachoeira do Roncador .....	56
Figura 57 - Jardim Bandeirantes e Jardim República.....	57
Figura 58 - Jardim Itapuã.....	57
Figura 59 - Thermas do Vale .....	58
Figura 60 - Líderes do grupo C .....	59
Figura 61 - Favela do Banhado.....	60
Figura 62 - Chácaras São José e bairros vizinhos .....	60
Figura 63 - Jd. St. Edwiges na ponta do grupo Jardim República.....	62
Figura 64 - Santa Inês I e III.....	63
Figura 65 - Divergência entre bairros da Zona Norte.....	64
Figura 66 - Zona Central marcada pela cor branca .....	64
Figura 67 - Loteamento Recanto da Baronesa.....	68
Figura 68 - Altos do Vila Paiva.....	69
Figura 69 - Líderes do grupo D .....	70
Figura 70 - Condomínio Altos da Quinta Reserva .....	70
Figura 71 - Cidade Vista Verde.....	72
Figura 72 - Diferença de negros no Jardim Ipê (marcador vermelho) para outros setores do Eugênio de Melo.....	73
Figura 73 - Jardim Marigná ao centro dos setores.....	74
Figura 74 - Vila Rubi e setores vizinhos .....	75
Figura 75 - Vila Simone .....	75
Figura 76 - Vila Simone .....	76
Figura 77 - Espelho d'Água à esq. e Colinas do Parahyba à dir. ....	76
Figura 78 - Jardim Cassiano Ricardo .....	77
Figura 79 - Parque Martim Cererê.....	77
Figura 80 - Recanto do Vale e Serrote .....	78
Figura 81 - Líderes do grupo E.....	79
Figura 82 – Parte dos setores do Vila Industrial.....	83
Figura 83 - Divergência no Setor Torrão de Ouros .....	84
Figura 84 - Residenciais Ana Maria e Campo Belo .....	85
Figura 85 - Res. Galo Branco zerado (cinzento) .....	86
Figura 86 - Setores com grandes fluxos de droga na cidade .....	86

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Renda, segundo a cor.....	18
Tabela 2 - Distribuição da PEA por escolaridade, segundo cor .....	19

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
1.1	Objetivo Geral.....	13
1.2	Objetivos Específicos .....	13
1.2.1	Abordagem Metodológica .....	14
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>16</b>
2.1	Justificativa e relevância de um trabalho com foco em minorias .....	16
2.1.1	Os negros .....	18
2.2	Uber .....	19
2.2.1	API Uber.....	19
2.3	Wikimapia.....	20
2.4	Python .....	21
2.5	Censo Demográfico .....	22
2.5.1	O que é o Censo.....	22
2.5.2	Censo 2010 .....	22
2.6	Estudo já realizados .....	24
2.6.1	Washington, D.C. ....	24
2.6.2	Natal/RN.....	26
<b>3</b>	<b>Desenvolvimento do trabalho.....</b>	<b>27</b>
3.1	Método para o mapeamento da cidade e ruas dos bairros .....	27
3.1.1	Mapeando com Wikimapia.....	28
3.2	Realizando as requisições com Python .....	29
3.3	Agrupamento de bairros.....	32
3.4	Setores e suas minorias .....	33
3.5	Interface de apresentação .....	33
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>39</b>
4.1.1	Resultado de requisições .....	39
4.1.2	Agrupamento de setores .....	39
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>87</b>
5.1	Conclusão.....	87
5.2	Trabalhos futuros .....	88
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>89</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Criado em 2009, o Uber – serviço de “carona compartilhada” como auto se intitula – atua atualmente em 734 cidades em um total de 84 países. O serviço era voltado inicialmente à São Francisco, Estados Unidos. Seu objetivo, ainda local, era o de fornecer aos passageiros veículos com preços mais acessíveis e com maior conforto. Isso funcionando através de um aplicativo mobile com conexão à internet e geolocalização, possibilitando o usuário realizar uma reserva de forma simples e prática.

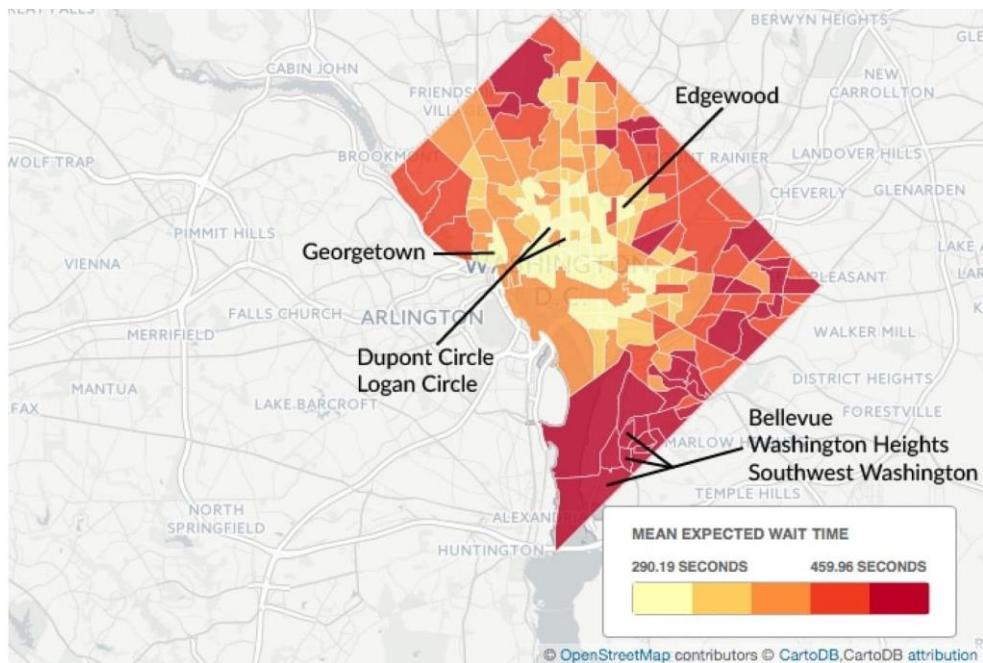
Hoje em dia o Uber ainda mantém sua ideia inicial, mas com muito mais variedade, o que antes era apenas para carros pretos e luxuosos, passou a ser um serviço mais acessível, tanto para o motorista e passageiro. É possível escolher entre 5 modelos de veículos, que vão do mais básico ao mais confortável. E para esta análise iremos usar como base o UberX, o mais tradicional e básico.

No Brasil, o Uber deu início às operações no Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília e Belo Horizonte. Mas, hoje, o país se tornou o segundo maior pilar da empresa, atrás somente dos Estados Unidos.

E com essa grande expansão, surge alguns problemas, e polemicas. Como por exemplo, a briga entre taxistas brasileiros e motoristas do Uber que vem até hoje ocupando jornais nacionais. Isso nos mostra que um serviço pode se deparar com indeterminados problemas de acordo com regiões em que o mesmo atua. Em 2016, a dupla Jennifer Stark e Nicholas Diakopoulos, que são respectivamente jornalista computacional e professor do curso de Jornalismo da Universidade de Maryland, publicou uma reportagem no The Washington Post (STARK; DIAKOPoulos, 2016) a qual indagava que o Uber em Los Angeles aparenta ter um serviço melhor em áreas com mais pessoas brancas, e para chegar a esta conclusão eles consumiram durante um mês a API pública do Uber e mediram a qualidade do serviço em todos os bairros, o resultado pode ser visto na Figura 1.

Motivado pela proposta, foi decidido adotar a ideia de reproduzir o estudo de Jennifer e Nicholas, e adapta-lo para a cidade de São José dos Campos, utilizando dados do Uber para os bairros da cidade. Este projeto também foi realizado para a cidade de Natal/RN por Maradona Morais e Daniel Marx.

**Figura 1 - Resultado do estudo de Jennifer e Nicholas.**



Fonte: STARK, DIAKOPoulos (2016).

## 1.1 Objetivo Geral

Este Trabalho de Graduação tem como propósito a coleta de dados do Uber sobre cada bairro da cidade de São José dos Campos, realizar uma análise em cima desses dados em conjunto com a divisão racial dos locais e, então, apresentar estes dados em forma de uma interface semelhante ao estudo original apresentado no The Washington Post (STARK; DIAKOPoulos, 2016). Assim realizando uma análise quantitativa do serviço.

## 1.2 Objetivos Específicos

Para a consecução do objetivo geral foram estabelecidos os objetivos específicos:

- Obter através da API do Uber o tempo (estimado pelo aplicativo) que um motorista levaria para chegar até o local em que o cliente se encontra;
- Mapear diversos pontos distribuídos por toda cidade e periodicamente armazenar os tempos estimados;
- Obter dados sobre a diversão racial de cada bairro através do Censo, Realizar a Análise Quantitativa através de cálculos, análises (do resultado em geral) e apresentar

os resultados e comparações de forma explícita, seja em uma interface interativa ou imagens.

### **1.2.1 Abordagem Metodológica**

A primeira informação importante para este estudo é as localizações e bairros que deverão ter as estimativas de espera rastreadas.

"Para fins de levantamento de dados e análises socioeconômicas, as macrozonas urbana e de expansão urbana do município são divididas em *setores socioeconômicos*.

*O setor socioeconômico é um agrupamento de loteamentos ou bairros contíguos que apresentam características socioeconômicas semelhantes.* Os setores socioeconômicos estão, de modo geral, compatibilizados com os setores censitários do IBGE, e cada setor socioeconômico está contido em uma determinada Região Geográfica (Lei nº 6378/03)." . (CARMO; ANTICO; LEITE, 2004, p. 11).

A cidade de São José dos Campos possui 30 Setores Socioeconômicos – ou Bairros –, e cada um deles é composto por vários setores menores. Por exemplo, o Setor Socioeconômico 5 “Vila Industrial” possui 20 setores, entre eles estão, Vila Industrial, Vila Tesouro, Vila São Jorge, entre outros. Ou então o Setor Socioeconômico 1 “Alto da Ponte” possui 21 setores, e entre eles, Buquirinha, Vila Paiva, Jardim Telespark, etc.

“O Setor *Favelas e Ocupações Irregulares* constitui um setor especial por não apresentar a característica da contiguidade física. Este Setor reúne ocupações dispersas no território urbano que podem ser enquadradas como aglomerados subnormais (favelas e similares) de acordo com alguns critérios estabelecidos pelo IBGE.

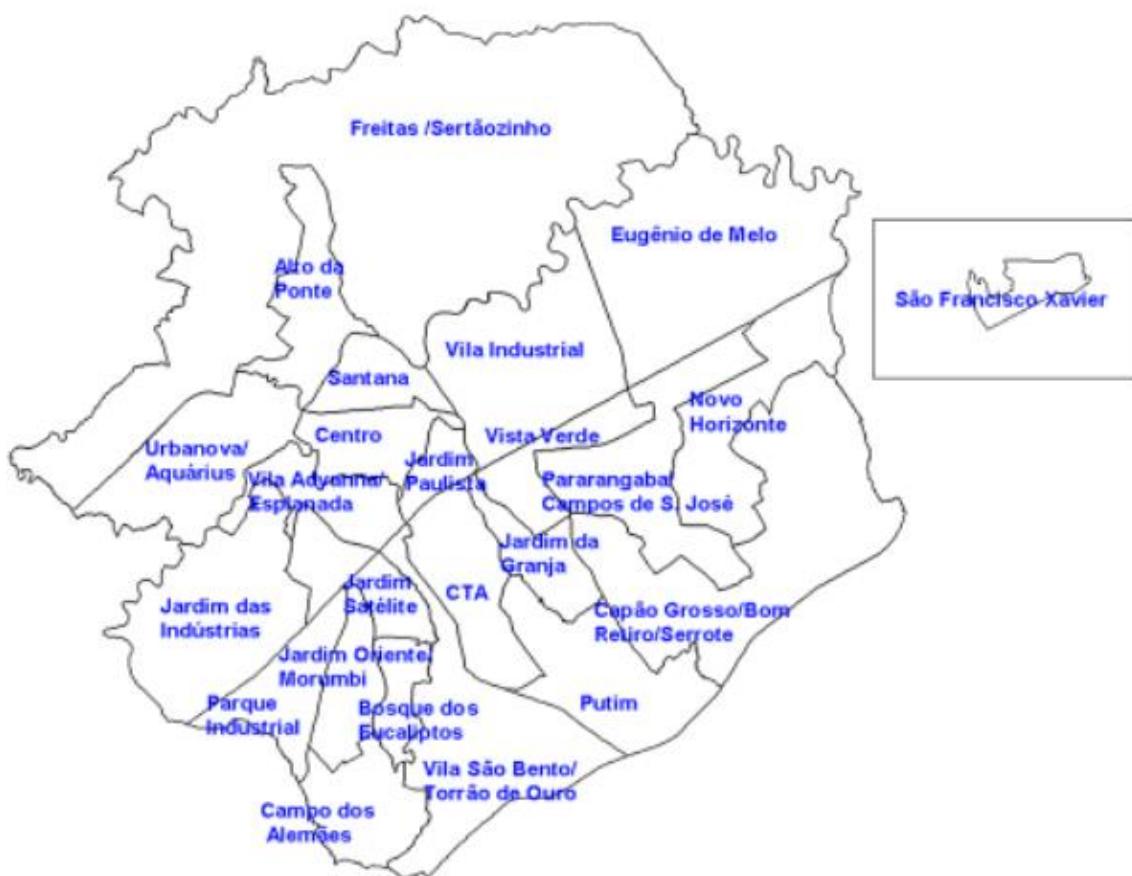
É importante destacar também a condição dos Setores *Freitas/ Sertãozinho e Capão Grosso/Bom Retiro/Serrote*. Localizados em áreas incorporadas ao perímetro de expansão urbana a partir da Lei Complementar 121/95, esses setores agrupam os loteamentos clandestinos das Regiões Norte e Leste, respectivamente.”. (CARMO; ANTICO; LEITE, 2004, p. 11).

Os Setores Socioeconômicos que compreendem a área urbana do município de São José dos Campos podem ser divididos em 4 faixas de tamanho populacional.

Os mais populosos – Jardim Oriente/Morumbi e Campo dos Alemães – possuem entre 40 e 50 mil habitantes. Em seguida, com população entre 30 e 40 mil pessoas, estão

os Setores Alto da Ponte, Vila Adyanna/Esplanada, Parque Industrial, Vila Industrial e Bosque dos Eucaliptos. Entre 20 e 30 mil habitantes, estão os Setores Putim, Jardim Satélite, Pararangaba/Campos de São José e Novo Horizonte. E a maior parte possui entre 10 e 20 mil habitantes – Freitas/Sertãozinho, Urbanova/Aquarius, Vila São Bento/ Torrão de Ouro, Santana, Capão Grosso/Bom Retiro/Serrote, Vista Verde, Eugênio de Melo, Centro, Jardim das Indústrias, Jardim da Granja e Jardim Paulista. O Setor de São Francisco Xavier é o menos populoso, com aproximadamente 2 mil habitantes. As Favelas e Ocupações Irregulares apresentam em torno de 6.500 habitantes.

**Figura 2 - Setores Socioeconômicos do Município de São José dos Campos**



Fonte: (CARMO; ANTICO; LEITE, 2004, p. 10).

A cidade tem 382 setores e mais 66 localidades definidas para este estudo, cada local deverá ter entre 2 ou mais ruas mapeadas dependendo do tamanho do mesmo. As coordenadas (latitude e longitude) dos pontos mapeados serão armazenadas em uma estrutura de dados para leitura pelo script de requisições. O código em Python a cada 3 minutos realiza várias requisições (uma para cada localidade) à API do Uber, e salva os tempos estimados retornados pela API em um arquivo, para análise posterior.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Neste Capítulo serão abordados os conteúdos de pesquisas embasados para realização do projeto. Em suma, se trata da contextualização das bases de desenvolvimento, resumindo alguns tópicos de importância que apresentam o contexto do trabalho.

### **2.1 Justificativa e relevância de um trabalho com foco em minorias**

Discutir o que pela sociedade é construído como “diverso” e associado à inaptidão, incapacidade ou inferioridade é um grande desafio para a sociedade como um todo.

A produção científica brasileira sobre diversidade na sociedade, no ano de 2006, ainda era tímida, conforme constataram Costa e Ferreira (2006). O estudo das autoras mostrou que, ao tratar a diversidade, considerando, principalmente, o enfoque das minorias, os estudos abordaram, prioritariamente, o gênero. No entanto, outras abordagens, em menor quantidade, foram identificadas, como, estudos sobre diversidade de forma ampla, pessoas com deficiência e raça e etnia. A pesquisa mostrou que não havia nenhuma publicação com enfoque para pessoas com orientações sexuais diversas. Porém, nos últimos sete anos, já é possível perceber a emergência de estudos que abordam outras categorias da diversidade, como estudos com homossexuais e idosos.

De forma geral, os estudos têm apontado para tendências como: questões ligadas ao gênero (CAPPELLE; MELO, 2010; IRIGARAY; VERGARA, 2009; MIRANDA et al., 2011), inserção de homossexuais nas organizações (BAIRSTOW, 2007; BROOKS; EDWARDS, 2009); raças e etnias (AMARIO, 2011; CONCEIÇÃO, 2009), pessoas com deficiência (CARVALHO-FREITAS et al., 2010; CARVALHO-FREITAS; MARQUES, 2006; DRAKE, 2000; GLENDINNING, 2008; IRIGARAY; VERGARA; SANTOS, 2011; MOREIRA et al., 2011); e idosos (BARRETO; FERREIRA, 2011; MARRA; MARQUES; MELO, 2010; RIACH; LORETO, 2009).

Mais recentemente, Conceição et al. (2011, p.9) analisaram a literatura brasileira que se dedica ao estudo da temática da diversidade e constataram que as razões mais comuns para o interesse sobre o tema são:

- Porque as iniciativas de gestão da diversidade se prestam à inclusão de grupos discriminados ou sub-representados nas organizações/sociedade;

- Porque tais programas trarão maior produtividade à organização (*business case*);
- Porque tais práticas se fazem necessárias devido a fatores demográficos.

Segundo a análise de Conceição et al. (2011) sobre a produção científica nacional acerca da diversidade na sociedade, os trabalhos têm abordado, primordialmente, questões relacionadas à discriminação de gênero (58%), análise de programas destinados a pessoas com deficiência (33%) e programas destinados aos negros (8%). Os autores destacam, ainda, que há predominância em abordagens que se concentram na análise da diversidade a partir da perspectiva grupal ao invés de uma análise das diferenças individuais. Sobre o tom das discussões feitas, críticas ou acríticas, o estudo de Conceição et al. (2011) aponta que apenas 14% dos artigos analisados procuram estabelecer uma discussão crítica sobre o assunto, qual seja, assim como na literatura crítica internacional, avançar no questionamento do caráter funcionalista, apolítico e instrumental da gestão da diversidade nas organizações.

Atualmente, no Brasil, o debate sobre as minorias tem sido bastante incentivado, seja por meio de mídia, de organizações sociais que militam em favor de igualdade e justiça social, do Estado que se imbui da criação de leis e estatutos de combate ao preconceito e à discriminação, ou mesmo com a elaboração e implementação de políticas públicas que buscam reduzir as desigualdades existentes no país, com a criação de cotas para pessoas com deficiência nas organizações, cotas para pretos, pardos ou estudantes de escolas públicas nas universidades, políticas de equidade de gênero, programas na área de saúde que visem melhorar a qualidade de vida da população idosa, entre outros.

Além disso, não se pode deixar de considerar a expansão dos programas e políticas de diversidade nas organizações, cada vez mais comuns no país. Tais programas, em linhas gerais, possuem um discurso de promover a diversidade com vistas à valorização das características diferentes entre os indivíduos. No entanto, um olhar mais atento a tais práticas, pode revelar que o discurso ainda está longe daquilo que ocorre na realidade da sociedade, como mostra o trabalho de Saraiva e Irigaray (2009). As políticas de gestão da diversidade nas organizações tendem a desconsiderar o contexto cultural, social e histórico no qual a diversidade baseada nas diferenças é produzida. Isto, de certa maneira, dificulta a construção de um ambiente que consiga incluir as pessoas, diminuindo as desigualdades que elas vivenciam ao longo de suas vidas.

### **2.1.1 Os negros**

Ao analisar a formação do Brasil contemporâneo, quanto aos aspectos da vida social e política, Prado Júnior (2011) afirma que as raças e indivíduos, dentro de classes sociais, resultam de relações baseadas no trabalho e produção, mais especificamente, da subordinação entre o escravo e seu senhor.

Embora se saiba que, desde o período da escravidão muita coisa tenha mudado no Brasil, quanto à inserção social dos negros, estes ainda vivenciam dificuldades quanto às oportunidades na sociedade. Tais dificuldades estão atreladas à construção histórica do papel e trabalho executado por negros. A seguir, serão apresentadas algumas informações que evidenciam algumas desigualdades.

No que se refere à cor da população, em 2010, no Brasil, havia aproximadamente 191 milhões de habitantes, sendo que 47,7% se declararam como brancos; 7,6% como pretos; 43,1% como pardos, 1,1% de amarelos e 0,4% como indígenas (IBGE, 2010). Os negros (pretos ou pardos), embora sejam numericamente a maioria no país, possuem menor escolaridade que os brancos e recebem menores salários que estes, conforme Tabela 1 e 2.

**Tabela 1 - Renda, segundo a cor.**

Renda (em salários mínimos)	Brancos (%)	Pretos (%)	Pardos (%)	Amarelos ou indígenas (%)
Até ¼	27,8	9,5	60,7	1,9
Mais de ¼ a ½	31,3	10,0	56,9	1,8
Mais de ½ a 1	41,7	10,0	46,9	1,4
Mais de 1 a 2	52,9	8,4	37,5	1,2
Mais de 2 a 3	61,3	6,8	30,6	1,3
Mais de 3 a 5	67,2	5,5	25,8	1,5
Mais de 5 a 10	73,4	4,0	20,7	1,9
Mais de 10 a 15	78,0	2,9	16,9	2,2
Mais de 15 a 20	81,8	2,1	13,8	2,3
Mais de 20 a 30	83,4	1,8	12,7	2,2
Acima de 30	84,2	1,6	12,1	2,0

Fonte: MIRANDA (2014).

Pela análise dos dados apresentados na Tabela 1, pode-se verificar que, quanto maior a renda, menor é a participação dos pretos ou pardos. Isso por ser compreendido,

também, a partir do grau de instrução desta parcela da população que, assim como a renda, à medida que o grau de instrução aumenta, diminui o percentual de pretos ou pardos.

**Tabela 2 - Distribuição da PEA por escolaridade, segundo cor**

Grau de instrução	Branco (%)	Preto (%)	Pardo (%)	Amarelos e indígenas (%)
Sem instrução	4,4	10,2	10,4	7,3
Fundamental incompleto	26,7	35,1	38,2	19,5
Fundamental completo	9,5	10,5	9,6	9,3
Médio incompleto	6,8	7,7	7,9	5,7
Médio completo	29,8	27,6	25,1	24,2
Superior incompleto	6,8	3,7	3,4	8,4
Superior completo	15,9	5,1	5,4	25,5

Fonte: MIRANDA (2014).

Pela análise dos dados da Tabela 2, pode-se verificar que o percentual de brancos com curso superior completo chega a ser três vezes maior que o de pretos ou pardos, esta é a faixa de escolaridade com maior diferença entre brancos e pretos ou pardos.

## 2.2 Uber

De acordo com o site Economias, a Uber é uma aplicação para dispositivos móveis que liga motoristas a passageiros e que tem um funcionamento similar ao serviço de táxi. Através desta app é possível marcar uma viagem de carro pelo smartphone, assim como pagar a mesma por esse dispositivo (UBER BLOG, 2016).

O aplicativo permite agendar uma viagem de carro por smartphone, com o veículo a sair do local desejado pelo passageiro, sem ser preciso telefonar ou sair do local.

O passageiro pode fazer uma estimativa do preço a pagar. Este pagamento é feito depois automaticamente, com o valor a ser debitado da conta bancária associada ao cartão de crédito registado na conta Uber.

É possível avaliar os motoristas, saber onde eles estão e quando eles estão a chegar e ainda avisar o tempo estimado de chegada para quem está à espera (ECONOMIAS, 2016).

### 2.2.1 API Uber

Foi utilizado a API do Uber para obter o indicador de tempo estimado de espera, este - gerado pelo aplicativo -, informa o quanto tempo (segundos) um motorista levaria

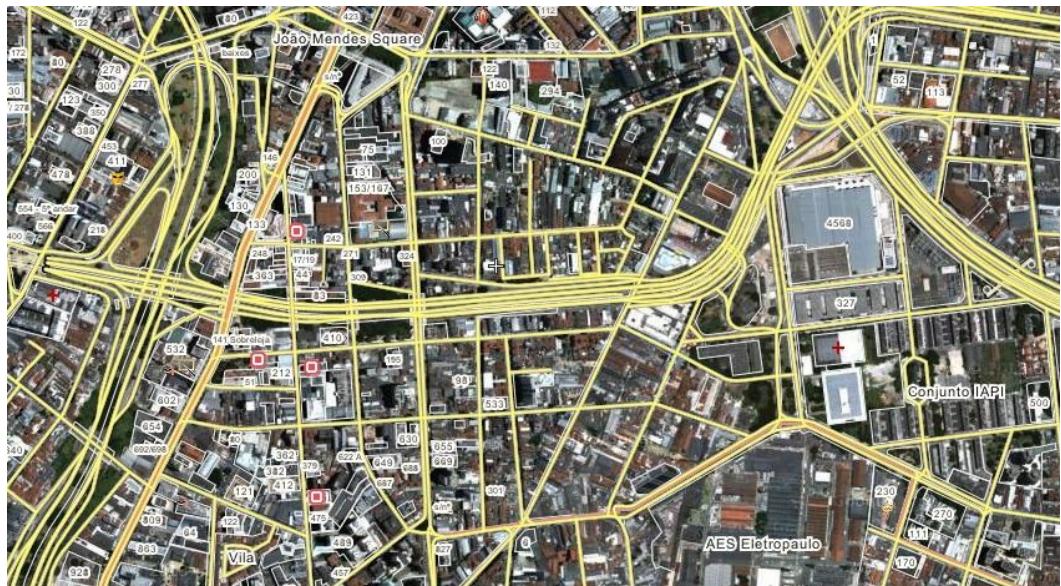
para chegar até o local em que o cliente se encontra. Esta informação é obtida ao realizar uma requisição aos servidores utilizando uma linguagem de programação compatível com sua API em conjunto com a lista de lugares desejados (coordenadas).

### 2.3 Wikimapia

Lançado em 2006 pelos empresários Alexandre Koriakine e Evgeniy Saveliev, o Wikimapia é uma plataforma de mapeamento colaborativo – similar ao Wikipedia, onde qualquer usuário pode colaborar com o site – que ganhou destaque pela inovação. A ideia é apontar e denominar locais em mapas de forma distribuída, aberto à atualização pública.

O projeto mostra fotos aéreas de todos os lugares do mundo, uma vez que utiliza as imagens disponibilizadas pelo Google Earth (Figura 2). A diferença é que o Wikimapia possui a ferramenta de edição do mapa, na qual é possível, por exemplo, criar polígonos, ruas, e entre outras.

**Figura 3 - Com base no Google Earth, a plataforma convida os internautas a adicionarem nomes e informações sobre os locais.**



Fonte: ISTOCK, GETTY IMAGES (2015).

A marcação dos locais envolve basicamente a definição da área ocupada, título, descrição, endereço, categorias. Um link para o artigo da Wikipédia, quando existente, é também incentivado, havendo campo específico para ele. Os usuários podem ainda adicionar fotos dos locais. Na descrição é permitida a inserção de links para páginas da

web e vídeos do Youtube, por exemplo. As categorias são usadas para que se possa filtrar a visualização, permitindo se ver apenas os locais marcados com certa categoria.

**Figura 4 - Informações inseridas em um polígono.**



Fonte: AUTOR (2018).

Também é possível obter dados sobre o polígono inserido através de uma API do site. Você insere o ID do objeto desejado na requisição, e ele te retorna um arquivo KML, o qual possui as coordenadas dos polígonos inseridos, como também nome, descrição, tipo do local, etc.

## 2.4 Python

Python é uma linguagem de programação criada por Guido van Rossum em 1991. Os objetivos do projeto da linguagem eram: produtividade e legibilidade. Python é uma linguagem que foi criada para produzir código bom e fácil de manter de maneira rápida. Entre algumas das características da linguagem que ressaltam esses objetivos estão:

- baixo uso de caracteres especiais, o que torna a linguagem muito parecida com pseudo-código executável;
- o uso de identação para marcar blocos;
- quase nenhum uso de palavras-chave voltadas para a compilação;
- coletor de lixo para gerenciar automaticamente o uso da memória.

Além disso, Python suporta múltiplos paradigmas de programação. A programação procedural pode ser usada para programas simples e rápidos, o que é o caso deste

estudo. O script criado foi desenvolvido para fazer requisições das coordenadas, obter o tempo estimado das mesmas, gerar a média daquele local, e por fim, armazenar o resultado em um arquivo externo. Além deste script, também foram criados mais dois arquivos de configuração, onde, em um, são armazenados os objetos dos bairros que irão alimentar o script principal de requisição, e no segundo, fica armazenado o *UberToken* (a API key gerada no site) da Uber, e o *ProductId* que é o código produto que você deseja obter os dados, neste projeto, o UberX – por ser o mais “popular” entre as cidades brasileiras e o mais utilizado em São José dos Campos.

## 2.5 Censo Demográfico

Para reproduzir o estudo também foi necessária à coleta de dados sobre a população de São José dos Campos, especificamente a diversão racial dentro da cidade de São José dos Campos e seus bairros.

### 2.5.1 O que é o Censo

Os censos populacionais produzem informações imprescindíveis para a definição de políticas públicas e a tomada de decisões de investimento, sejam eles provenientes da iniciativa privada ou de qualquer nível de governo, e constituem a única fonte de referência sobre a situação de vida da população nos municípios e em seus recortes internos, como distritos, bairros e localidades, rurais ou urbanas, cujas realidades dependem de seus resultados para serem conhecidas e terem seus dados atualizados.

### 2.5.2 Censo 2010

O Censo 2010 compreendeu um levantamento minucioso de todos os domicílios do país. Nos meses de coleta de dados e supervisão, 191 mil recenseadores visitaram 67,6 milhões de domicílios nos 5.565 municípios brasileiros para colher informações sobre quem somos, quanto somos, onde estamos e como vivemos.

Os primeiros resultados definitivos, divulgados em novembro de 2010, apontaram uma população formada por 190.732.694 pessoas.

Em abril de 2011, foi divulgada a Sinopse do Censo Demográfico, com informações sobre domicílios recenseados, segundo a espécie, e população residente, segundo as Unidades da Federação e municípios.

Em novembro, mais resultados chegaram ao conhecimento do público com a divulgação do Censo Demográfico: Características da população e dos domicílios: resultados do universo; Censo Demográfico: Resultados preliminares da amostra; Indicadores Sociais Municipais: Uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico e Base de Informações do Censo Demográfico: Resultados do universo por setor censitário.

Os resultados podem ser obtidos através do site do IBGE onde é possível visualizar as informações em uma interface web (Figura 4 e 5), ou então baixa-los em formato de texto (Figura 6 e 7) (IBGE, 2010).

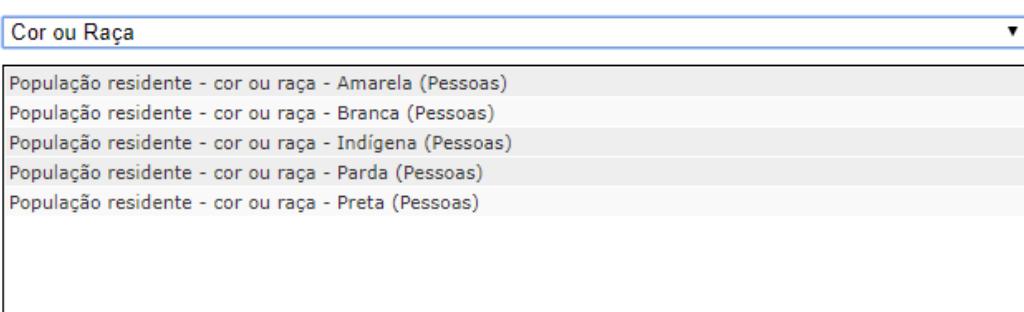
**Figura 5 - Formulário de busca da interface web**

**Passo 1: Selecione o nível geográfico:**  Município  Setor Censitário [?](#)

**Passo 2: Selecione as áreas:** [?](#)



**Passo 3: Selecione o tema e a variável:** [?](#)

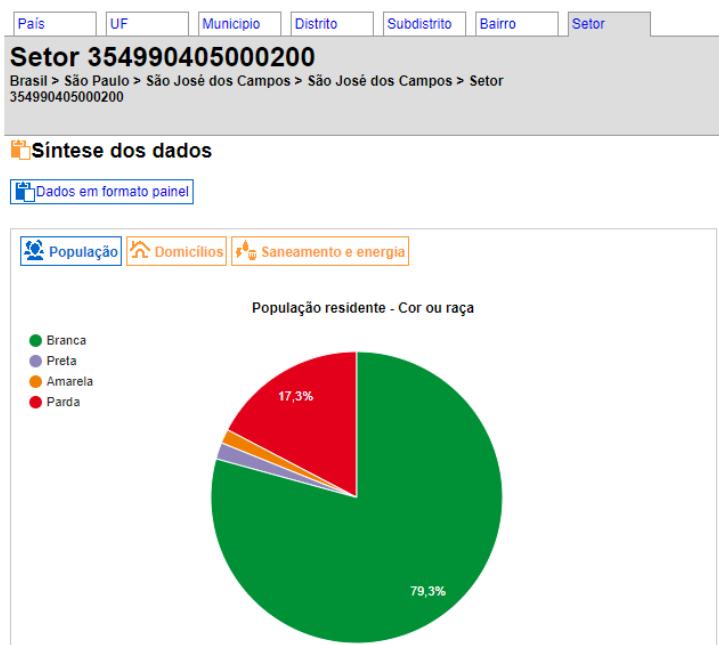


Fonte: AUTOR (2018).

Ao entrar na plataforma, é apresentado para o usuário um formulário – visto na figura acima – onde ele pode inserir a cidade e o índice do qual ele deseja obter os dados. Depois de realizar a busca e selecionar um setor da cidade selecionada, um quadro contendo gráficos e tabelas dos dados é revelado para a visualização (Figura 6).

Se o usuário desejar, também pode ir em outro site do IBGE e baixar os dados em forma de texto (arquivos *.txt*). As opções são separadas por diferentes versões do Censo (Figura 7) e por diferentes cidades.

**Figura 6 – Quadro contendo dados do Censo**



Fonte: AUTOR (2018).

**Figura 7 - Downloads do Censo em texto**

- ▷  [Censo\\_Cadastro\\_1995](#)
- ▷  [Censo\\_Demografico\\_1991](#)
- ▷  [Censo\\_Demografico\\_2000](#)
- ▷  [Censo\\_Demografico\\_2010](#)
- ▷  [Concurso\\_2008](#)
- ▷  [Contagem\\_da\\_Populacao\\_1996](#)

Fonte: AUTOR (2018).

## 2.6 Estudo já realizados

O projeto de análise do Uber, apesar de originalizado em Washington, também foi reproduzido em outras cidades, aqui serão listados os projetos disponibilizados na internet sobre este estudo.

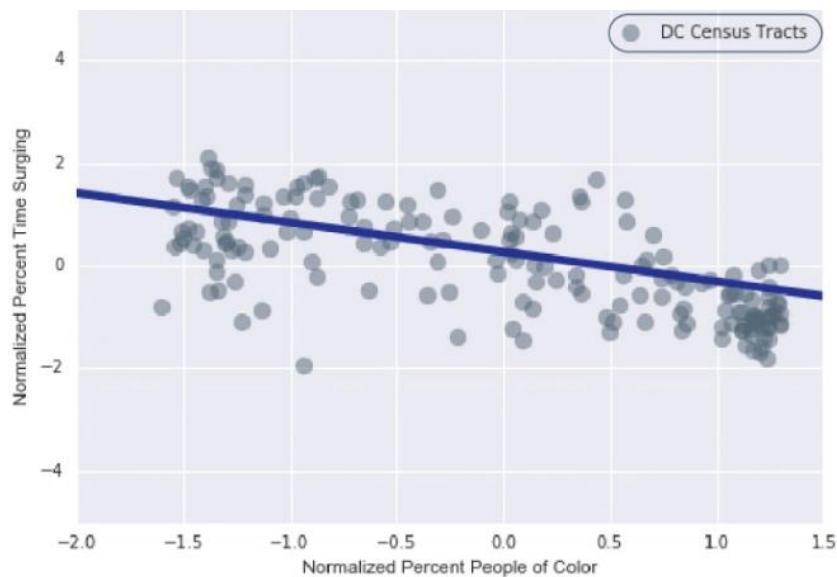
### 2.6.1 Washington, D.C.

O estudo, que agora está sendo replicado se originou na cidade de Washington. Os responsáveis pela elaboração do projeto foram a jornalista computacional Jennifer Stark e o professor Nicholas Diakopoulos.

Além dos resultados obtidos sobre o tempo estimado de corrida, Jennifer e Nicholas também obtiveram outras informações. Como por exemplo, a relação da demora

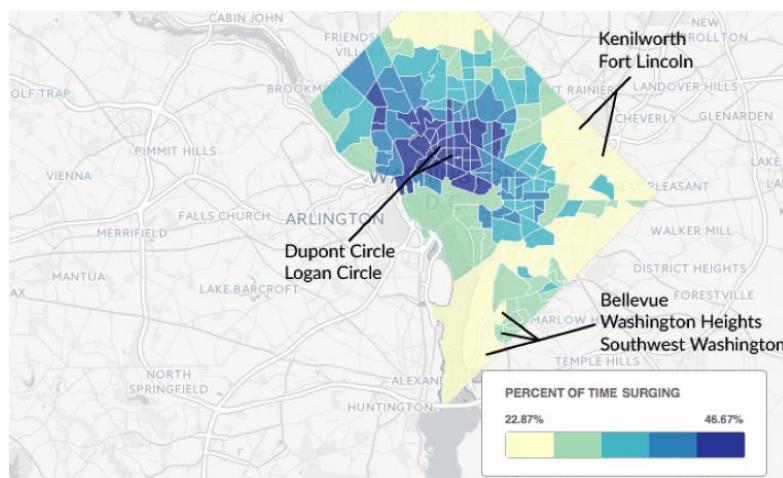
e qualidade do serviço onde o bairro é mais pobre. No caso, foi estudado o preço dinâmico dos bairros – o preço dinâmico é quando a demanda de passageiros está alta em um devido bairro, é possível que o valor das viagens aumente gradualmente, o que torna aquela localização mais atrativas para os motoristas – que mais sofrem com o tempo de espera, e viram que quase nunca os mais afetados pela demora (Congress Heights, Bellevue e Washington Highlands, bairros de minoria como Negros, Orientais, Latinos, etc) têm esse preço dinâmico, enquanto que os bairros mais cobiçados pelos motoristas (Dupont Circle, Logan Circle e Georgetown, bairros com menos minorias), 43% das vezes, possuem o preço dinâmico.

**Figura 8 - Porcentual de preço dinâmico em relação à negros.**



Fonte: STARK, DIAKOPOULOS (2016).

**Figura 9 - Porcentual de preço dinâmico dos bairros de Washington.**



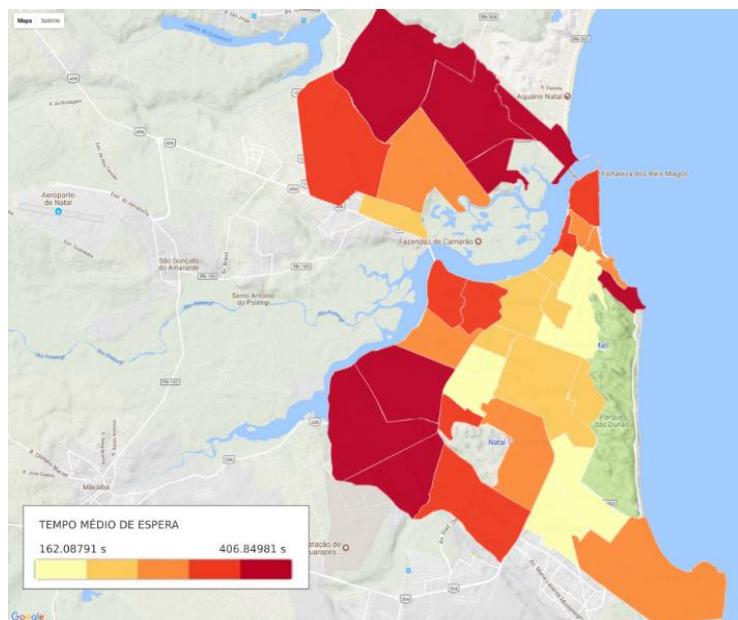
Fonte: STARK, DIAKOPOULOS (2016).

Também é possível visualizar que bairros mais afetados pela demora possuem uma chance mais baixa de obter o preço dinâmico na área (as chances são de 16 a 47 por cento). Isso poderia ocorrer pois o preço dinâmico tem mais chances de ser ativado quanto mais pessoas daquele bairro abrirem o aplicativo, então, se o usuário de um dos locais “ruins” solicita uma corrida e espera muitos minutos até o motorista chegar, é altamente improvável que ele utilizará o aplicativo novamente.

### 2.6.2 Natal/RN

Inspirados por Jennifer e Nicholas, Maradona e Daniel realizaram o mesmo estudo para a cidade de Natal. Na Figura 6 podemos observar o resultado obtido.

**Figura 10 - Tempo médio de espera para UberX em Natal/RN.**



Fonte: MORAIS (2017).

Apesar de reproduzirem o estudo original, Maradona e Daniel não utilizaram um segundo parâmetro para seu projeto, diferente de Jennifer e Nicholas onde utilizam a porcentagem de negros em cada bairro para analisar a diferença na prestação de serviços entre esses bairros da cidade de Washington. Este estudo de Maradona e Daniel então, informa somente o tempo de espera entre os bairros de Natal.

### **3 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO**

Nesta etapa do projeto, será explicado as fases de desenvolvimento, utilizando técnicas de mapeamento com o Wikimapia, requisições com Python e API Uber, análise de dados do Censo 2010, e então, formulação da interface de apresentação.

#### **3.1 Método para o mapeamento da cidade e ruas dos bairros**

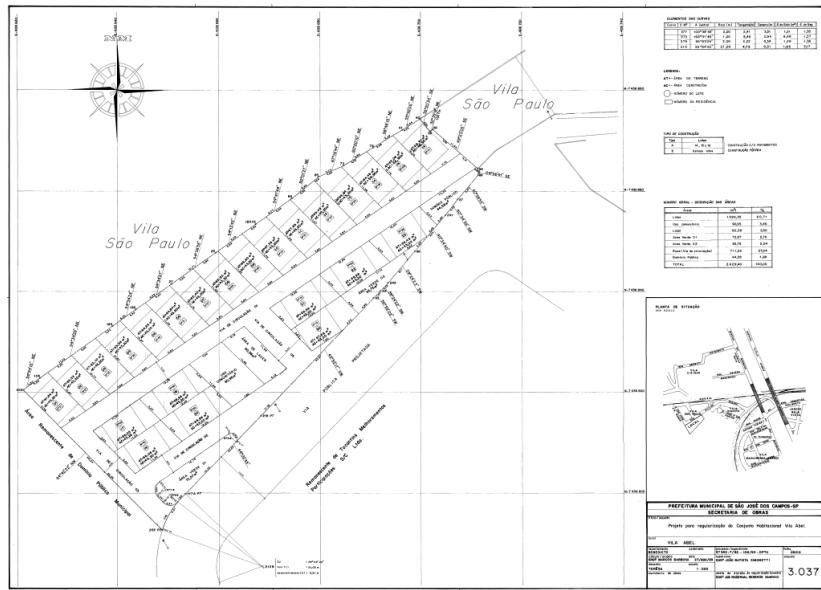
Foi necessário mapear a cidade de São José dos Campos, todos os seus 382 setores (67 não foram possíveis de se mapear, pois, a maioria trocou de nome com o decorrer dos anos – estes foram mapeados com os nomes atuais – ou simplesmente não estão mais presentes nos arquivos da prefeitura. Foram utilizados como base arquivos com mais de duzentos e trinta anos de idade, então, alguns destes documentos podem ter se perdido no tempo, estes serão desconsiderados neste projeto) e mais 66 localidades (pontos turísticos, fazendas, chácaras, etc.).

**Figura 11 – Modelo antigo do arquivo de loteamento da prefeitura**



Fonte: AUTOR (2018).

**Figura 12 - Modelo atual do arquivo de loteamento da prefeitura**



Fonte: AUTOR (2018).

### 3.1.1 Mapeando com Wikimapia

Para mapear no Wikimapia é necessário clicar em “adicionar local” e então, contornar o local desejado. Após finalizar o polígono, será apresentado um formulário, onde se informa o nome, tipo, descrição, site e outras informações do local. Os polígonos serão utilizados para preencher a interface final.

**Figura 13 - Exemplo de mapeamento.**



Fonte: AUTOR (2018).

Depois de mapear o setor, é necessário obter as coordenadas de suas ruas. Para agilizar o processo, foi utilizado o Google Maps. Nele basta apontar o ponteiro do mouse para o local desejado e apertar *Ctrl + Shift + C* que as coordenadas serão copiadas.

**Figura 14 - Seleção de ruas de uma localização.**



Fonte: AUTOR (2018).

O ponto vermelho representa a coordenada da rua utilizada na requisição para o servidor da Uber. Este procedimento foi realizado por toda a cidade, dando no total 4366 (quatro mil trezentos e sessenta e seis) coordenadas ou ruas mapeadas e utilizadas nas requisições.

### 3.2 Realizando as requisições com Python

Como dito anteriormente, para que a coleta de dados seja eficiente e funcione corretamente, devem ser configurados dois arquivos Python, um para o *UberToken* e *ProductId* (*uber\_config.py*) e outro para os bairros (*neighborhoods.py*).

**Figura 15 - Arquivo contendo o UberToken e ProductId.**

```
1 UberToken = 'am4dD-h[REDACTED]'  
2 ProductId = 'eef4d981-2d70-4fd0-acc7-704bbd21119d'
```

Fonte: AUTOR (2018).

A linha 1 do código acima refere-se a API key da Uber, e a seguinte, o produto que desejamos fazer a coleta de dados, neste caso, o “UberX”.

**Figura 16 - Arquivo de locais, Vila Dirce como exemplo.**

```
1 # coding=utf-8
2 Neighborhoods = [
3     {
4         "id": 313,
5         "name": "Vila Dirce",
6         "points": [
7             {"latitude": -23.158419, "longitude": -45.914886},
8             {"latitude": -23.157906, "longitude": -45.914102},
9             {"latitude": -23.158307, "longitude": -45.913377},
10            {"latitude": -23.158103, "longitude": -45.912039},
11            {"latitude": -23.158388, "longitude": -45.911120},
12            {"latitude": -23.158569, "longitude": -45.912686},
13            {"latitude": -23.158782, "longitude": -45.911952}
14        ]
15    }
16 ]
```

Fonte: AUTOR (2018).

Armazenados como mostrado acima, cada local possui um código de identificação (linha 4), um nome (linha 5), e as coordenadas de suas ruas (linhas 7 a 13). Depois de inserir todos os bairros no *neighborhoods.py* o script de requisição (*uber\_map.py*) está pronto para ser executado (Figura 11 e 12).

No código abaixo, *uber\_map.py*, depois de importar as bibliotecas necessárias, é realizada a autenticação da nossa API key (linha 13), assim que liberado o acesso, é criada uma sessão com o servidor (linha 14). Sempre que o loop de requisições é iniciado, o script armazena um registro de tempo (linha 17) que posteriormente será utilizado para colocar um intervalo de tempo entre levas de requisições (três minutos), como também será marcado no arquivo externo (que abriga as médias de cada bairro), para indicar que aquela leva de tempos são de um determinado dia ou horário. Então, o script começa a percorrer cada objeto de bairro existente no *neighborhoods.py* (linha 19), obtém as coordenadas de suas ruas (linha 21), e realiza as requisições com cada uma delas (linhas 22 a 26) utilizando a latitude (linha 23), longitude (linha 24) e código do produto que queremos obter o tempo estimado, “UberX” (linha 25).

**Figura 17 - Script Principal, que faz requisições ao servidor da Uber.**

```
2  import time
3  import datetime as dt
4  import pandas as pd
5  import numpy as np
6
7  from uber_rides.session import Session
8  from uber_rides.client import UberRidesClient
9
10 from config.uber_config import UberToken, ProductId
11 from config.neighborhoods import Neighborhoods
12
13 session = Session(server_token=UberToken)
14 client = UberRidesClient(session)
15
16 while True:
17     time_before = dt.datetime.now()
18     nbhoods_data = {}
19     for nbhood in Neighborhoods:
20         estimates = []
21         for point in nbhood['points']:
22             response = client.get_pickup_time_estimates(
23                 start_latitude=point['latitude'],
24                 start_longitude=point['longitude'],
25                 product_id=ProductId
26             )
```

Fonte: AUTOR (2018).

Após a requisição, é realizado um tratamento, se o servidor retornar algum tempo, este será armazenado (linha 28 a 30), se não, será armazenado 0 (linha 31 a 32).

**Figura 18 - Continuação do Script Principal.**

```
27     print response.json.get('times')
28     if (response.json.get('times')):
29         estimate = response.json.get('times')[0]['estimate']
30         estimates.append(estimate)
31     else:
32         estimates.append(0)
33     avg_estimate = np.mean(estimates)
34     nbhoods_data[nbhood['name']] = pd.Series([avg_estimate], index=[time_before])
35     dataFrame = pd.DataFrame(nbhoods_data)
36     dataFrame.to_csv('data/uber_map.csv', mode='a', header=False)
37
38     time_after = dt.datetime.now()
39     delta = time_after - time_before
40     interval = dt.timedelta(0,180) - delta
41     time.sleep(interval.seconds)
```

Fonte: AUTOR (2018).

Finalizado o loop pelas ruas daquele local, o *numpy* é utilizado para calcular as médias dos tempos estimados obtidos na requisição (variável *estimates*), e seu resultado é armazenado em *avg\_estimate* (linha 33), que posteriormente é armazenado em *nbhoods\_data* junto com o nome do seu setor ou local (linha 34).

Após finalizar as requisições de todas as ruas de todos os locais, o script armazena todas as médias obtidas no arquivo externo “*uber\_map.csv*” (um exemplo pode ser visto na Figura 13) (linha 35 a 36). E então, aguarda 3 minutos para realizar uma nova leva de requisições (linha 38 a 41).

**Figura 19 - Médias (em segundos) salvas com seus respectivos bairros.**

Bairro 1	Bairro 2	Bairro 3	Bairro 4	Bairro 5	Bairro 6	Bairro 7	Bairro 8
0	480	600	660	900	0	0	840

Fonte: AUTOR (2018).

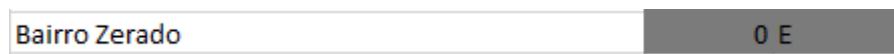
### 3.3 Agrupamento de bairros

Após a coleta das médias, e então realizada a separação dos locais baseado no tempo estimado dos mesmos. São os grupos:

- grupo A “ótimo”, 4 minutos ou menos;
- grupo B “bom”, 5 minutos a 6 minutos;
- grupo C “regular”, 7 minutos a 9 minutos;
- grupo D “ruim”, 10 minutos a 12 minutos;
- grupo E “péssimo”, 13 minutos ou mais;
- grupo Z “zerado”.

O grupo “Z” abrigou locais que não possuem tempo estimado nos servidores da Uber, isso significa que nenhuma corrida foi requisitada nestes setores ou então não foi computada. Um exemplo pode ser visto a seguir na Figura abaixo.

**Figura 20 - Exemplo de bairro zerado**



Fonte: AUTOR (2018).

Na Figura 21 também podemos ver um exemplo de classificação para todos os bairros.

**Figura 21 - Exemplo de agrupamento de bairros baseado em suas médias.**

Bairro 1	120 A
Bairro 2	180 A
Bairro 3	240 A
Bairro 4	300 B
Bairro 5	360 B
Bairro 6	420 C
Bairro 7	480 C
Bairro 8	540 C
Bairro 9	600 D
Bairro 10	660 D
Bairro 11	720 D
Bairro 12	780 E
Bairro 13	840 E
Bairro 14	900 E
Bairro 15	960 E
Bairro 16	1140 E
Bairro 17	1260 E

Fonte: AUTOR (2018).

### **3.4 Setores e suas minorias**

Para realizar o estudo e verificar se realmente há uma divergência de serviço por razão racial entre os locais de São José dos Campos, foi necessário acessar a interface web do Censo 2010 (Tópico 2.5.2 Censo 2010, Figura 6) e obter os dados raciais através da ferramenta.

### **3.5 Interface de apresentação**

Utilizando a API do Wikimapia, é possível fazer o download de todos os polígonos da plataforma. Para obter o arquivo *.kml* que irá compor a interface, deve utilizar um link com o *id* do objeto que deseja baixar.

**<http://api.wikimapia.org/?function=object&id=ID&key=APIKEY&format=kml>**

## Figura 22 - Requisição do objeto kml

Request URL: [http://api.wikimapia.org/?function=object&id=37755274&key=897E1C58-BE8C71DA-331F791D-\[REDACTED\]&format=kml](http://api.wikimapia.org/?function=object&id=37755274&key=897E1C58-BE8C71DA-331F791D-[REDACTED]&format=kml)

▼ Query String Parameters [view source](#) [view URL encoded](#)

function: object  
id: 37755274  
key: 897E1C58-BE8C71DA-331F791D-[REDACTED]  
format: kml

Fonte: AUTOR (2018).

Depois de realizar a requisição, o site retorna todo o objeto.

## Figura 23 - Estrutura do arquivo .kml

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <?access-control allow="*"?
3  <kml xmlns="http://earth.google.com/kml/2.1">
4      <Document>
5          <Style id="orWiki">
6              <LabelStyle>
7                  <scale>0.8</scale>
8              </LabelStyle>
9              <IconStyle>
10                 <scale>0.5</scale>
11                 <Icon>
12                     <href>http://wikimapia.org/img/ge\_st.png</href>
13                 </Icon>
14             </IconStyle>
15             <LineStyle>
16                 <color>99ffff55</color>
17                 <width>2</width>
18             </LineStyle>
19         </Style>
20         <Style id="orWikiOn">
21             <LabelStyle>
22                 <scale>1</scale>
23             </LabelStyle>
24             <IconStyle>
25                 <scale>0.8</scale>
26                 <Icon>
27                     <href>http://wikimapia.org/img/ge\_st.png</href>
28                 </Icon>
29             </IconStyle>
30             <LineStyle>
31                 <color>d71a1aff</color>
32                 <width>2</width>
33             </LineStyle>
34         </Style>
35         <StyleMap id="orWikiChoose">
36             <Pair>
37                 <key>normal</key>
38                 <styleUrl>#orWiki</styleUrl>
39             </Pair>
```

Fonte: AUTOR (2018).

**Figura 24 - Cont. da Figura 23**

```
39 </Pair>
40 <Pair>
41     <key>highlight</key>
42     <styleUrl>#orWikiOn</styleUrl>
43 </Pair>
44 </StyleMap>
45 <Placemark id="wm37755274">
46     <styleUrl>#orWikiChoose</styleUrl>
47     <name></name>
48     <description> &lt;br/&gt;
49 &lt;a href="#ge"&gt;View or update this place information at Wikimapia.&lt;/a&gt;
50 </description>
51     <Region>
52         <LatLonAltBox>
53             <north>-23.191691</north>
54             <south>-23.1999648</south>
55             <east>-45.8835411</east>
56             <west>-45.8890986</west>
57         </LatLonAltBox>
58         <Lod>
59             <minLodPixels>5</minLodPixels>
60             <maxLodPixels>800</maxLodPixels>
61         </Lod>
62     </Region>
63     <MultiGeometry>
64         <LineString>
65             <coordinates>-45.8890986,-23.1920362,0
66             -45.8881545,-23.1920164,0
67             -45.8870602,-23.1919178,0
68             -45.8859873,-23.19176,0
69             -45.8854723,-23.1917009,0
70             -45.885365,-23.1920362,0
71             -45.8846784,-23.1919375,0
72             -45.8835411,-23.191691,0
73             -45.883863,-23.1923123,0
74             -45.8840561,-23.1931012,0
75             -45.8842707,-23.1942452,0
76             -45.8844853,-23.195113,0
77             -45.8846784,-23.19604,0
78             -45.8850002,-23.1968289,0
79             -45.8852363,-23.1977165,0
80             -45.8855581,-23.1984068,0
81             -45.8857513,-23.1990182,0
82             -45.8859229,-23.1992746,0
83             -45.8864808,-23.1999648,0
84             -45.8869743,-23.1983673,0
85             -45.887425,-23.1970262,0
86             -45.8879614,-23.195113,0
87             -45.8883262,-23.1940085,0
88             -45.8886051,-23.192904,0
89             -45.8888197,-23.1925687,0
90             -45.8890986,-23.1920362,0</coordinates>
91         </LineString>
92         <Point>
93             <coordinates>-45.8863199,-23.1958279,0</coordinates>
94         </Point>
95     </MultiGeometry>
96 </Placemark>
97 </Document>
98 </kml>
```

Fonte: AUTOR (2018).

E fica desta maneira em um mapa:

**Figura 25 - Arquivo puro do Wikimapia**



Fonte: AUTOR (2018).

Este arquivo passará por algumas mudanças para ser utilizado na interface final, são elas:

- Alterar azul padrão para a cor do grupo em que o bairro ficou dentro da tabela de agrupamento.
- Remover conteúdo não relevante para o estudo, como descrição, tipo, etc.
- Fazer com que a cor seja aplicada totalmente no bairro, não somente no contorno do mesmo.

Para a primeira delas, da linha 5 a 44 (Figura 23 e 24) foi apagado o estilo padrão do arquivo, e aplicado um mais simples.

**Figura 26 - Alteração de cor do objeto**

```
4   <Document>
5     <Style id="ourPolygonStyle">
6       <LineStyle>
7         <color>501400FF</color>
8         <width>2</width>
9       </LineStyle>
10      <PolyStyle>
11        <color>501400FF</color>
12      </PolyStyle>
13    </Style>
14    <Placemark id="wm37755274">
```

Fonte: AUTOR (2018).

As cores (em formato .kml) de cada grupo ficaram definidas como:

- 6478FFF0 (grupo A),
- 5014B4FF (grupo B),
- 501478FF (grupo C),
- 50143CFF (grupo D),
- 501400FF (grupo E, tanto para ruínas e para bairros zerados).

A segunda alteração consistiu em apagar o marcador e a descrição do objeto. Para isso, a tag de descrição (linhas 48 e 49 da Figura 24) foi limpa, e da 91 a 93, todo conteúdo foi apagado. Ficando desta maneira:

**Figura 27 - Remoção de conteúdo adicional**

```
17      | | | | | <description>
18      | | | | | </description>


---


58      -45.8890986,-23.1920362,0</coordinates>
59      | | | | | </LineString>
60      | | | | | </MultiGeometry>
```

Fonte: AUTOR (2018).

E a terceira e última mudança, é aplicar a cor ao objeto todo. Essa alteração consiste em alterar o tipo da tag “*LineString*” (linhas 63 e 90 da Figura 24) para “*LinearRing*” e adicionar mais duas tags em cima da mesma, “*outerBoundaryIs*” e “*Polygon*” respectivamente um nível acima da outra.

**Figura 28 - Alterando modelo do objeto**

```
32      | | | | | <Polygon>
33      | | | | |   <outerBoundaryIs>
34      | | | | |     <LinearRing>
35      | | | | |       <coordinates>-45.8890986,-23.1920362,0
36      | | | | |       -45.8881545,-23.1920164,0
37      | | | | |       -45.8870602,-23.1919178,0


---


60      -45.8890986,-23.1920362,0</coordinates>
61      | | | | |   </LinearRing>
62      | | | | | </outerBoundaryIs>
63      | | | | | </Polygon>
```

Fonte: AUTOR (2018).

Ficando desta maneira o resultado:

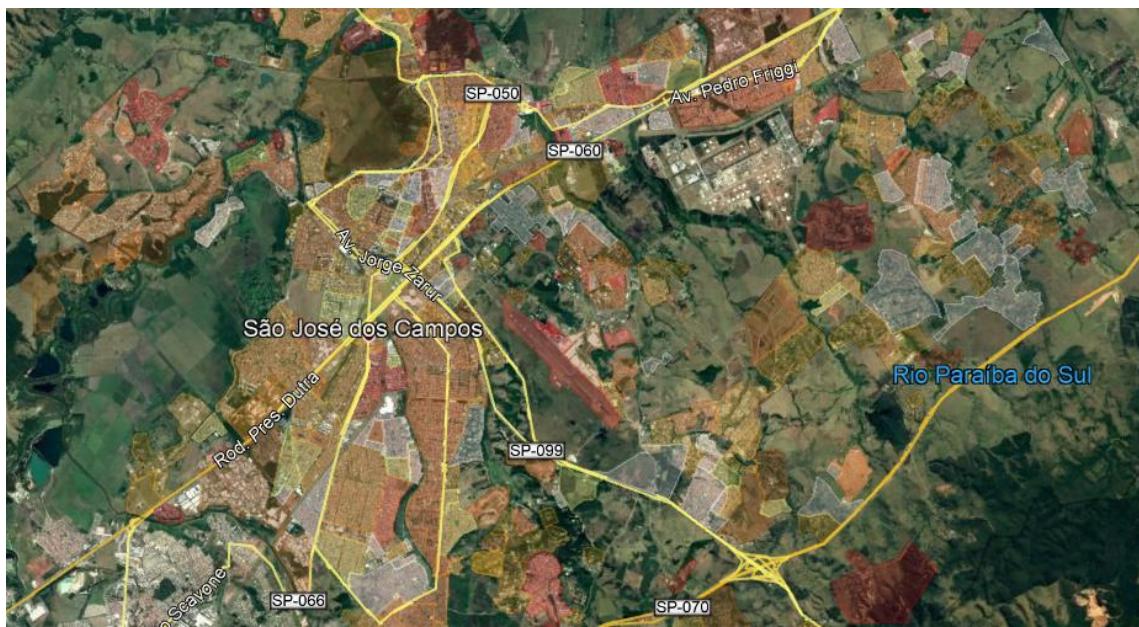
**Figura 29 - Objeto final**



Fonte: AUTOR (2018).

Este processo foi aplicado em todos os arquivos de todas as localidades obtidas no Wikimapia.

**Figura 30 - Parte de São José dos Campos com objetos coloridos**



Fonte: AUTOR (2018).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este Capítulo apresenta os resultados conforme a realização dos passos citados no Capítulo 3, em foco no agrupamento de setores e locais e, a análise de dados do Censo 2010.

### 4.1.1 Resultado de requisições

O arquivo final onde armazena os locais e seus tempos após as requisições ficou com 448 colunas (bairros e localidades) e seus respectivos tempos. Porém, 110 locais ficaram com tempos zerados, o servidor não retornou nenhum tempo para estes objetos.

**Figura 31 - Parte do resultado de requisições**

Banhado	Beira Rio	Bica d'Água	Bom Retiro	Bosque dos Eucaliptos
420.0	0.0	360.0	780.0	540.0

Fonte: AUTOR (2018).

Após o resultado, foi feito o agrupamento dos setores.

### 4.1.2 Agrupamento de setores

Como dito anteriormente no Capítulo 3, os bairros estariam classificados através de grupos, de A a E. Abaixo segue alguns dos resultados apresentados durante o estudo.

#### 4.1.2.1 Grupo A

**Figura 32 - Vila Rhodia em líder de tempos**

Vila Rhodia	120 A
-------------	-------

Fonte: AUTOR (2018).

Um resultado que chama bastante a atenção é o líder de todos os setores, apontado por muitos como perigoso e localizado no Setor Socioeconômico 22 (Favelas e Ocupações Irregulares da cidade), Vila Rhodia é na verdade o melhor lugar para se pedir um Uber. O porquê de isso ocorrer é um mistério. Será que, um bairro onde favelas são uma realidade e, presumidamente, boa parte de sua população não tem a condição de ficar utilizando o serviço do aplicativo, poucas corridas são requisitadas e motoristas ficam de plantão aguardando chamados? Ao observar dados do Censo 2010, vemos que

os negros representam 37,8% (21,3% pardos e 16,5% pretos) da população, dando no total 98 pessoas de 474 residentes no setor.

Com aproximadamente 2 minutos de espera o local segue liderando o grupo A junto com mais 4 setores, o segundo é o Jardim Maritéia (Bairro: Setor Socioeconômico 1 Alto da Ponte) onde 22,7% (20,6% pardos e 2,1% pretos) de sua população (838 residentes) se declara negra, e por mais que também resida na Zona Norte, não possui a mesma reputação que a Vila Rhodia, pelo contrário, é uma região tranquila, com vasto comércio e pontos de recreação.

**Figura 33 – restante dos top 5 bairros do grupo A**

Jardim Maritéia	120 A
Jardim Santa Madalena	120 A
Res. De Ville	120 A
Morro do Elefante	120 A

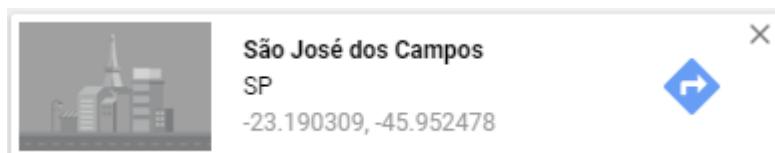
Fonte: AUTOR (2018).

Seguindo a lista dos 5 melhores, em terceiro com 330 residentes e 10% (todos pardos) de sua população sendo negra temos o Jardim Santa Madalena – Setor Socioeconômico 20: Vila Adyanna Esplanada, Zona Central – que tem como acesso a Av. Heitor Villa Lobos, uma avenida popular, de bastante movimento e com acesso a outras rodovias.

Em quarto na Zona Sul temos Residencial De Ville (Bairro: Setor Socioeconômico 16 Parque Industrial). 18,8% negros (13,3% pardos e 5,5% pretos) dando 86 pessoas de um total de 458 residentes. Outro bairro com acesso muito bom, a Rua Itabaiana tem acesso direto as avenidas Dr. João Batista de Souza Soares e a George Eastman (que também liga a Rodovia Pres. Dutra).

E por último dos top 5, localizado na Zona Oeste da cidade, Morro do Elefante. Um local relativamente desconhecido pela população de São José dos Campos também mantém o seu “anonimato” nos resultados da Google.

**Figura 34 – Resultado das coordenadas do Morro do Elefante**



Fonte: AUTOR (2018)

Dados do Censo especificamente sobre ou próximo ao local também não foram encontrados, ao invés disso, o IBGE resolveu mapear a uma vasta região que abrange mais de 13 localidades e contabilizar todos os residentes desta vasta região. Então, este local será desconsiderado da análise.

As ruas próximas do local também são completamente desconhecidas – para a Google, ficando marcadas apenas como “*Unnamed Road*” (Rua sem nome).

**Figura 35 - Rua desconhecida Morro do Elefante**



Fonte: AUTOR (2018)

Porém, se o servidor do Uber nos retornou algum dado do local, significa que pessoas já pediram corrida por lá. Então, mesmo que relativamente desconhecido ainda devemos leva-lo em conta neste estudo.

O mais intrigante disso tudo, é que o local vizinho, “Morro do Camelo”, passa pela mesma situação, porém, ao invés de possuir o mesmo tempo estimado – já que, praticamente, ficam lado a lado –, ele ficou classificado como “péssimo” e residente do grupo E em nosso agrupamento de bairros – as ruas utilizadas foram as mesmas, o que mudou entre os dois foram as coordenadas dos mesmos.

**Figura 36 - À Esq. Morro do Elefante e, à Dir. Morro do Camelo**



Fonte: AUTOR (2018)

Restando 43 locais no grupo A, a classificação entre Zonas ficou da seguinte maneira (melhor para pior):

- Leste, 16 locais;
- Sul, 11;
- Central, 9;
- Norte, 5;
- Oeste, 4;
- Sudeste, 4;
- Outros (locais fora dos limites de Zonas, mas ainda dentro da cidade), 1.

Jardim Esplanada (Bairro: Setor Socioeconômico 20 Vila Adyanna Esplanada), setor da Zona Central, obteve 3 minutos em média de espera. Isso me surpreende um pouco, visto que, ao redor do bairro outros locais não tiveram uma média equivalente ao mesmo. Uma explicação para isso poderia ser o acesso ao bairro via a Av. Barão do Rio Branco, a qual tem ligação com as avenidas Paulista e São João, duas de grande movimento.

**Figura 37 - Jardim Esplanada ao centro de outros bairros**

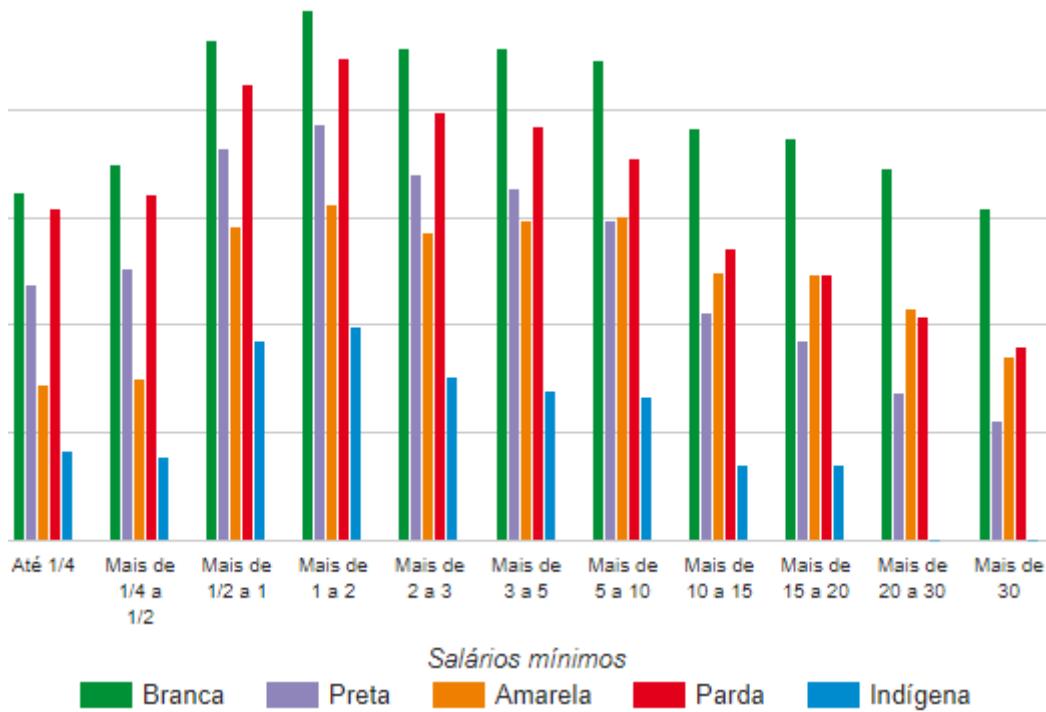


Fonte: AUTOR (2018)

Outro fato interessante é que, incrivelmente apenas 3% da população (13 pessoas) é negra – 2,3% pardos e 0,7% pretos – em um total de 433 residentes. Seria isso um reflexo de como negros recebem menos que brancos (2.1.1 Os negros) e,

presumidamente, não possuem tantos imóveis quanto brancos no setor? Ao analisar os dados do Censo 2010 (Figura 38), vemos que isto se confirma também na cidade de São José dos Campos.

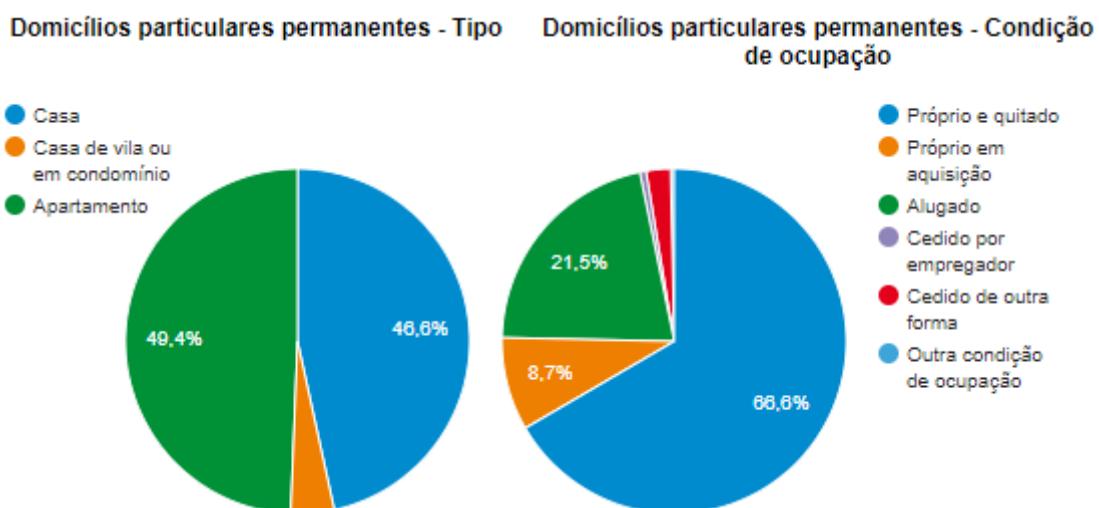
**Figura 38 – Quantidade de salários mínimos divididos por raça e cor**



Fonte: AUTOR (2018)

E, de acordo com o Censo 2010, 75,3% dos domicílios no bairro são propriedades próprias.

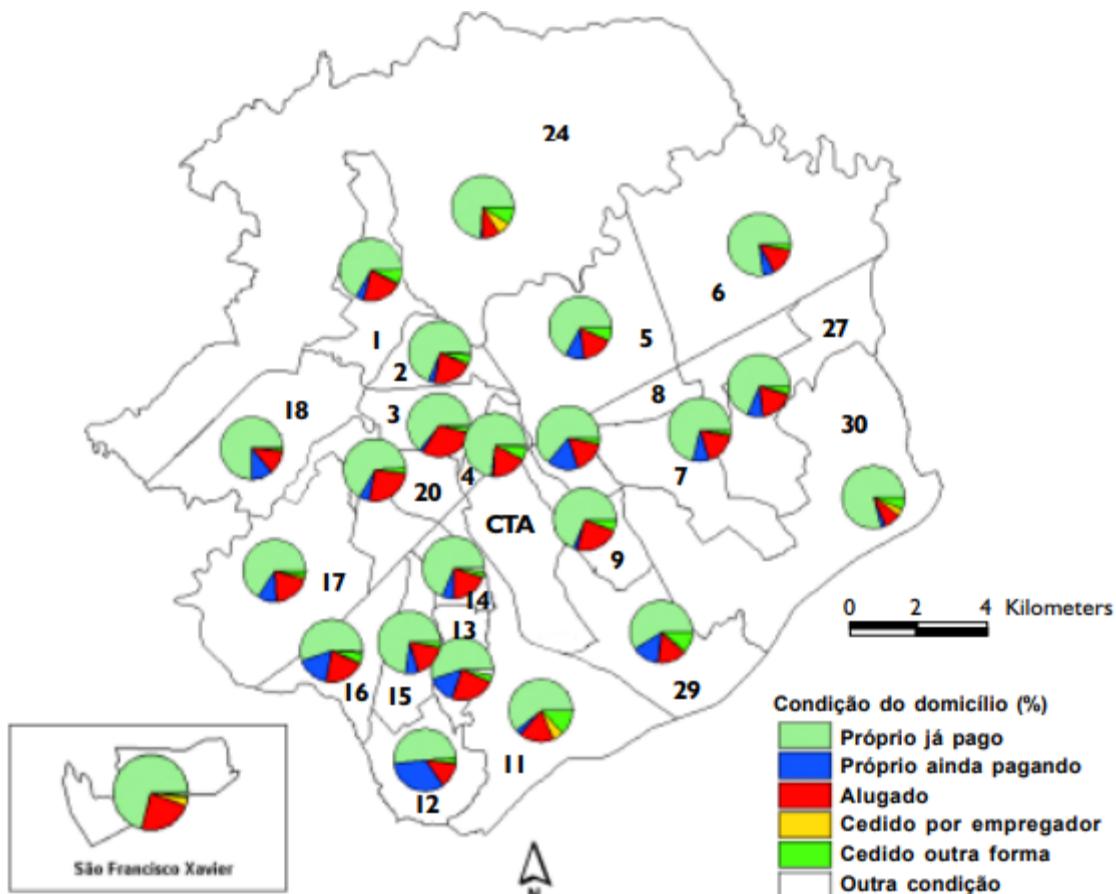
**Figura 39 - Dados de residências no Jardim Esplanada**



Fonte: AUTOR (2018)

Mas isto não ocorre somente no bairro, de acordo com a Pesquisa de Instrumentação do Planejamento Urbano e Avaliação do Déficit Habitacional em São José dos Campos, 76% dos Domicílios Urbanos são Próprios.

**Figura 40 - Percentagem de Domicílios Urbanos por Condição Setores Socioeconômicos do Município de São José dos Campos - 2003**



**Fonte:** Pesquisa de Instrumentação do Planejamento Urbano e Avaliação do Déficit Habitacional em São José dos Campos. NEPO/UNICAMP/PMSJC, 2003.

LEGENDA					
I - Alto da Ponte	7 - Pararangaba/Campos de S. José	14 - Jd. Satélite	21 - São Francisco Xavier		
2 - Santana	8 - Vista Verde	15 - Jd. Oriente/Morumbi	24 - Freitas/Sertãozinho		
3 - Centro	9 - Jd. da Granja	16 - Parque Industrial	27 - Novo Horizonte		
4 - Jd. Paulista	10 - Vl. S. Bento/Torrão de Ouro	17 - Jd. das Indústrias	29 - Putim		
5 - Vl. Industrial	11 - Jd. das Indústrias	18 - Urbanova/Aquárius	30 - Capão Grosso/Bom Retiro/Serrote		
6 - Eugênio de Melo	12 - Campo dos Alemães	20 - Vl. Adyanna/Esplanada			
	13 - Bosque dos Eucaliptos				

Fonte: (CARMO; ANTICO; LEITE, 2004, p. 36)

Jardim Mariana II (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote), setor da Zona Leste, também obteve 3 minutos em média de espera. Um

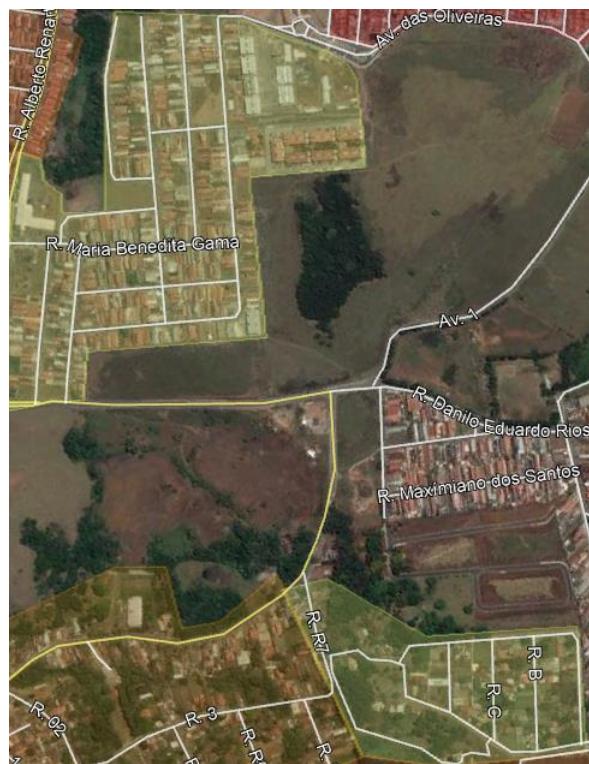
dos bairros do grupo A que possui números expressivos em sua população – 611 residentes –, sendo 41,3% negros (32,6% pardos e 8,7% pretos).

Um setor bem afastado dos pontos mais movimentados cidade que sofre com um grave problema de transporte público. Acontece que no Bairro Campos de São José (Setor 7) existe um tipo de “terminal” chamado ECO, lá existem apenas 2 linhas de ônibus que transportam os residentes até outras regiões da cidade, sendo as duas numeradas 341 (A e B, muito comum no município), uma para José Longo e a outra para o Terminal Central da cidade. Como estas duas saem somente da ECO, a empresa de ônibus responsável pelo Campos de São José decidiu colocar outras linhas específicas para transportar os residentes dos setores até o terminal local ao invés de colocar ônibus que já saem dos bairros e vão para outros pontos da cidade, assim como ocorre em outros Bairros de São José dos Campos. Com certeza pagar uma passagem – R\$ 4,10 no dinheiro é um problema grave, no cartão nem tanto, visto que é possível realizar a integração entre os ônibus, pagando assim, apenas 1 passagem a cada 4 coletivos em um intervalo de duas horas – de ônibus para viajar apenas 5 minutos até a ECO, ou então se preocupar em ter que pegar o coletivo a tempo para não perder o ônibus principal no terminal local – de acordo com moradores alguns horários das linhas de bairros são dessincronizadas com o terminal, pois, enquanto os ônibus da região ainda estão a caminho da ECO, as linhas 341 partem para seus destinos, forçando os moradores a terem que esperar a próxima linha vir buscá-los – impulsiona, e fortemente, o uso do Uber no bairro e outros locais na região.

Outro setor com números interessantes é o Santa Inês III (Bairro: Setor Socioeconômico 27 Novo Horizonte) com 536 moradores, 37,8% deles sendo negros (32,8% pardos e 5% pretos) o setor conta também a ótima média de 3 minutos de espera, algo que com certeza se deve ao fato de seu bom acesso – de acordo com moradores – através das ruas Alberto Renart, Danilo Eduardo Rio Ramos, Milton Santos e a Av. Constância da Cunha Paiva que se ligam para formar um caminho único do bairro até rodovias e avenidas da cidade.

Morada do Fênix (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote), mais um com seus famosos 3 minutos de espera, e assim como outros setores, deve seus minutos à sua ótima localização na cidade. Vizinho do Santa Inês III, a Morada da Fênix também faz proveito das mesmas ruas e avenidas listadas cima para seu acesso. Uma imagem pode ser vista abaixo ilustrando a localização de ambos.

**Figura 41 – St. Inês III canto sup. Esq. e Morada da Fenix canto inf. Dir.**



Fonte: AUTOR (2018)

Vila Terezinha (Bairro: Setor Socioeconômico 3 Centro), 987 habitantes, 39,4% negros (33,8% pardos e 5,6% pretos). Um setor com uma localização incrivelmente forte e possuindo apenas 3 ruas em seu interior – facilitando o trabalho do motorista –, este com certeza é um bairro ótimo para se pedir Uber, sem sombras de dúvidas.

**Figura 42 - Vila Terezinha**



Fonte: AUTOR (2018)

Bem afastado da Zona Central do município, especificamente na ponta da Zona Sul, reside o setor Jardim República (Bairro: Setor Socioeconômico 12 Campo dos

Alemães). Apesar de sua região bem distante, o setor é bem populoso, conta com 1.197 habitantes e entre eles 38,5% são negros (32,7% pardos e 5,8% pretos). O Jardim conta com a Av. Eugênia da Silva – a qual cruza muito outros bairros e avenidas – para o deslocamento principal até outros pontos da cidade, com isso, fica com a média de 4 minutos de espera.

Para surpresa de ninguém, também no grupo A um dos bairros mais bem falados de São José dos Campos, Parque Residencial Aquarius (Bairro: Setor Socioeconômico 18 Urbanova Aquárius), com 432 residentes, 8,1% negros (7,9% pardos e apenas 0,2% pretos). O setor ficou com a média de 4 minutos de espera, um tempo incrivelmente baixo levando em conta que muitos residentes utilizam o serviço por lá – quase todas as ruas do bairro retornaram tempos muito precisos, indicando que a média daquela rua foi retirada de muitos parâmetros, ou seja, requisições de corridas. Não me surpreende o local ser um foco dos motoristas, além de contarem com a localização legal do setor e o Shopping Colinas ao lado, o local possui habitantes com (presumidamente) alto poder de compra, então, para os moradores, utilizar o serviço do aplicativo não deve ser um problema.

Vila Adriana (Bairro: Setor Socioeconômico Setor 29 Putim), este foi uma grande surpresa entre os resultados, contando com 1.821 habitantes, destes, 31,8% são negros (28,3% pardos e 3,5% pretos). Sua localização não é a das melhores, e piora ainda mais saber que ele fica na ponta da Zona Leste entre 3 bairros sem nenhuma rodovia ou avenida cruzando-o, e ainda assim, obteve 4 minutos de espera média. Este com certeza foi uns dos resultados que mais me chamaram a atenção.

**Figura 43 - Vila adriana à partes Esq. da imagem**



Fonte: AUTOR (2018)

Um setor onde quase todos da Zona Leste passam por ele, este seria a Vila Industrial (Bairro: Setor Socioeconômico Setor 5 Vila Industrial). Seja de ônibus ou de carro, se o destino é cruzar a cidade, um dos caminhos mais convencionais é passar pelo ele. Além de ser um ponto de visita diário para muitos, o setor conta com um grande comércio, hospital, escolas, e muitos outros locais importantes para a cidade. Conta com 904 habitantes, 23,8% sendo negros (16,7% pardos e 7,1% pretos), e 4 minutos de média. O grande movimento diário pelo bairro com certeza impulsiona os motoristas a focá-lo.

Localizado atrás do Vila Adriana, o Vila Iracema (Bairro: Setor Socioeconômico Setor 29 Putim). possui 712 residentes, 41% deles sendo negros (30,5% pardos e 10,5% pretos). Apesar de sua localização não ser das melhores – assim como o Vila Adriana – a Av. São Jerônimo conecta o bairro diretamente à Rodovia dos Tamoios, então o acesso a este, não deve ser um problema para os motoristas.

No grupo A também temos a Instituição FATEC com a média de 4 minutos de espera. Porém, o curioso é que a Instituição vizinha, UNIFESP, acabou indo para o grupo C com a média de 9 minutos. Um dos fatores que podem ter sido a grande diferença entre ambos é a quantidade de requisições entre eles, se um deles teve apenas 4 requisições, e estas foram todas ótimas o local será avaliado como “ótimo”, agora, se o outro local teve 10 corridas, porém, dessas 10 uma ótima, duas boas, uma péssima, e o resto regulares, a média do local vai ser uma digna de grupo C, por exemplo.

**Figura 44 - FATEC à Esq. e UNIFESP à Dir.**



Fonte: AUTOR (2018)

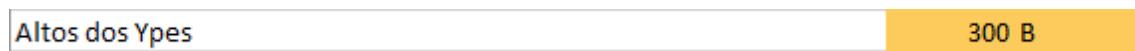
Além da Av. Cesare Monsueto Giulio Lattes ser utilizada como acesso, também devemos levar em conta a pequena estrada de terra atrás de ambas Instituições que é comumente usada por motoristas vindo do Santa Inês I.

E por último temos o Vila Nair (Bairro: Setor Socioeconômico Setor 11 Vila S. Bento/Torrão de Ouro). Com 544 habitantes, sendo 47% negros (41,9% pardos e 5,1% pretos), o setor conta com uma localização muito boa na região Sul de frente para a Rodovia dos Tamoios e muito próximo ao centro da cidade. Também obteve 4 minutos de média.

#### **4.1.2.2 Grupo B**

O grupo “bom” também teve algumas surpresas e outros resultados previstos, abaixo serão listados os 5 primeiros e então algumas menções, como feito no grupo A.

**Figura 45 - Altos do Ypê, líder do grupo B**

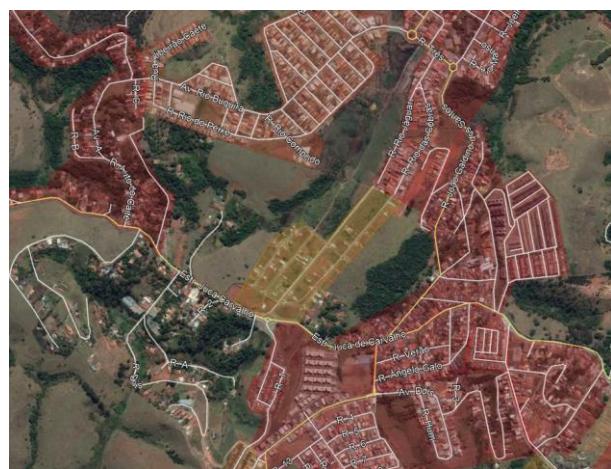


Fonte: AUTOR (2018)

300 B

O líder do grupo é mais uma vez outro bairro da Zona Norte, Altos dos Ypes (Bairro: Setor Socioeconômico Setor 1 Alto da Ponte) ligado diretamente a Estr. Jucá Carvalho obteve uma média de 5 minutos, um número que se repete pelos próximos 50 setores do grupo. Contando com 921 habitantes (os dados do Censo unificam outros dois locais junto a este), 30,2% sendo negros (26,1% pardos e 4,1% pretos) o local é rodeado por outros setores com tempos péssimos ou ruins. Uma divergência misteriosa que pode ser vista na Figura abaixo.

**Figura 46 - Altos dos Ypes ao centro da imagem**



Fonte: AUTOR (2018)

#### **Figura 47 - Vice no grupo B, Bosque Imperial**

Bosque Imperial	300 B
-----------------	-------

Fonte: AUTOR (2018)

Seguindo a lista temos outro bairro com um desequilíbrio incrível, Bosque Imperial (Bairro: Setor Socioeconômico Setor 18 Urbanova Aquárius) tendo em sua população apenas 4% de negros (2,7% pardos e 1,3% pretos) em um total de 634 habitantes. Próximo ao Parque Res. Aquarius e Altos do Esplanada – outro setor do grupo B – o local conta com apenas duas ruas paralelas internamente, localização próxima ao Shopping Colinas, Extra e um acesso fácil à Av. São João, certamente motoristas da região irão focá-lo.

#### **Figura 48 - Terceiro no Grupo B, Campos de São José**

Campos de São José	300 B
--------------------	-------

Fonte: AUTOR (2018)

Indo para o outro lado da cidade temos o setor Campos de São José (setores que utilizam a ECO fazem parte do Bairro “Campos de São José”. Não confundir com o setor em questão), este que passa pela mesma situação do vizinho Jardim Mariana II no grupo A, então, aqui não temos nenhuma surpresa no resultado. Sem dúvida alguma, este problema com os ônibus afetam os setores ligados à ECO, contanto que vemos outros locais do Bairro também aparecendo neste grupo.

Contando com 1.394 habitantes, sendo 41,4% negros (34,1% pardos e 7,3% pretos) o setor tem uma divisão étnica relativamente equilibrada, se comparada com outros bairros da cidade. Enquanto que sua região homônima, 30.812 residentes, 37,8% negros (31,7% pardos e 6,1% pretos).

#### **Figura 49 - Quarto no Grupo B, Buquirinha I**

Buquirinha I	300 B
--------------	-------

Fonte: AUTOR (2018)

Bem distante da cidade, na ponta da Zona Norte, temos o Buquirinha I (Bairro: Setor Socioeconômico 1 Alto da Ponte), outro setor que talvez sofra com a dependência de poucas linhas de ônibus, o que faz os residentes optarem por outros meios de

transporte. Com a famosa Rodovia SP-050 cruzando-o, o local possui 536 residentes, 29,6% sendo negros (23,3% pardos e 6,3% pretos).

**Figura 50 - Ultimo dos top 5, Conj. Res. Primavera**

Conj. Res. Primavera	300 B
----------------------	-------

Fonte: AUTOR (2018)

E por último dos cinco “melhores” bairros – média bem comum no grupo, a diferença entre os locais foram frações de segundos – do grupo B, Conj. Res. Primavera (Bairro: Setor Socioeconômico 13 Bosque dos Eucalíptos). O Setor conta com uma localização que não é uma das melhores, mas possui um acesso rápido e fácil para a Av. Cidade Jardim que se conecta à outras avenidas e rodovias da cidade e poucas ruas internas, no mais, outro bairro que facilita a vida do motorista.

O local conta com 684 habitantes e, entre eles, 26,8% se declararam negros (23,4% pardos e 2,9% pretos).

Restando 121 bairros no grupo B, a classificação entre Zonas ficou da seguinte maneira (melhor para pior):

- Leste, com incríveis 33 locais;
- Sul, 24;
- Central, 22;
- Norte, 21;
- Sudeste, 15;
- Oeste, 8;
- Outros (locais fora dos limites de Zonas, mas ainda dentro da cidade), 3.

Vemos aqui uma liderança disparada da região Leste, com 33 locais segue no topo entre as zonas da cidade. Enquanto que as próximas três regiões mantém um impressionante equilíbrio de localidades no grupo B. Vale salientar que a região Sudeste surgiu com o foco de englobar locais como, grandes empresas (ex. Embraer), centros de pesquisas (ex. INPE), e regiões domiciliares especialmente internas do CTA e não bairros tradicionais – mesmo que a zona possua alguns destes.

Um dos locais que me chamou a atenção foi o Castelos (por ser bem afastado e isolado), localizado no Bairro: Setor Socioeconômico 11 Vila S. Bento/Torrão de Ouro,

o local é acessado através de 2 ruas, uma via Est. Dr. Bezerra de Menezes e a outra através da Av. Torrão de Ouro (que também se liga à Estrada).

**Figura 51 - Castelos e seus dois acessos**



Fonte: AUTOR (2018)

Outro fator curioso é que o local recebeu um tempo (5 minutos) melhor que o seu local vizinho, Hospital Psiquiátrico Francisca Júlia, que por sinal acabou no grupo E – péssimo. Isso se deve ao fato que Castelos – propriedade de Fernando Mendonça, fundador do INPE, diretor da Constituição Nacional de Atividade Espaciais, e entre outros – também é um ponto turístico da cidade, o que faz elevar muito o interesse sobre o ponto. Outro fator que impulsiona seu tempo, é que a Avenida Torrão de Ouro é a escolha dos motoristas, visto que ela faz caminho a outros setores do Bairro, como o Recanto da Baronesa, Altos da Quinta Reserva e o próprio Torrão de Ouro.

E por falar em locais beneficiados por avenidas, também temos o Vila das Flores na ponta da região Sul, vizinho do Jardim República (Bairro: Setor Socioeconômico 12 Campo dos Alemães).

Como visto anteriormente, o Jardim República se beneficia da Av. Eugênia da Silva, aqui acontece a mesma coisa, a única mudança é o nome da Avenida que para o Vila das Flores ainda é R. Monte Verde, que posteriormente se altera para Eugênia da Silva. Mas por que eles acabaram em grupos diferentes se passam pelo mesmo benefício? Bem, o setor em questão, ao invés de ser ligado diretamente à Rua – que só depois vira Avenida – os motoristas também devem passar por outra avenida, neste caso, Av. Antônia

Natália Campos de Assi, e o setor possui mais ruas que o vizinho, o que pode complicar – muito pouco – o motorista. Observe a Figura abaixo.

**Figura 52 - Esq. Jardim República, Dir. Vila das Flores**



Fonte: AUTOR (2018)

O local conta com 1.197 habitantes e, entre eles, 38,5% se declararam negros (32,7% pardos e 5,8% pretos). O setor obteve a média de 5 minutos.

Outro exemplo de que o Jardim República é extremamente beneficiado de seu acesso direto à Avenida é seu outro vizinho – localizado logo abaixo do bairro “pai” –, Jardim Nova República (Bairro: Setor Socioeconômico 12 Campo dos Alemães). Como vemos na Figura abaixo, o fato de o motorista ter que passar pelo setor principal acaba afetando um pouco seu tempo médio de espera.

**Figura 53 - Jardim Nova República anexado ao seu "pai"**



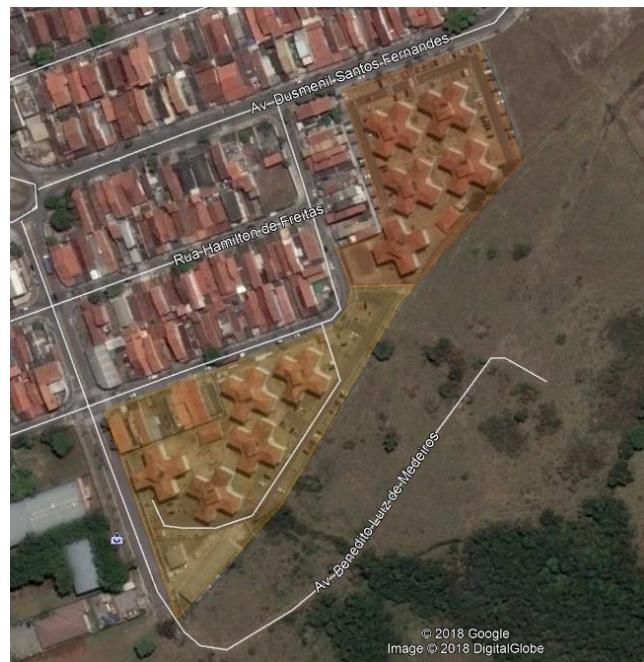
Fonte: AUTOR (2018)

O local conta com 1.482 habitantes e, entre eles, 35% se declararam negros (29,9% pardos e 5,1% pretos). O setor obteve a média de 5 minutos.

Santa Cecília I (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote) é mais um da Zona Leste que sofre com o problema de ônibus e terminal ECO, não é surpresa estar no grupo B. O bairro conta com 783 residentes, 50% negros (38,1% pardos e 11,9% pretos) e é o primeiro a passar o número de brancos (49,6%) em um local da cidade.

Outro estranho no grupo foi o Mantiqueira II (Bairro: Setor Socioeconômico 6 Eugênio de Melo), o setor com certeza é um ponto fora da curva. Enquanto que os setores vizinhos ficaram com tempos piores (inclusive o Mantiqueira I, o qual pode ser visto na Figura abaixo em cima do Mantiqueira II. Note a coloração mais escura no setor), o Mantiqueira II obteve a média de 5 minutos. O porquê de isso ocorrer é um mistério, visto que o local não possui nenhuma avenida ligando-o diretamente à outras, ou algo do tipo.

**Figura 54 - Em cima Mantiqueira I e em baixo, Mantiqueira II**



Fonte: AUTOR (2018)

Os dados do setor ficaram da seguinte maneira: 597 residentes, sendo 40% negros (31,3% pardos e 8,7% pretos).

Outro setor do grupo B é Santana (Bairro: Setor Socioeconômico 2 Santana). Muito tranquilo para os residentes, com vasto comércio, pontos culturais e, é claro, uma

das avenidas mais conhecidas de toda a cidade, Rui Barbosa. Ligado diretamente a Zona Central de São José dos Campos, o setor conta com 689 residentes, sendo 13,5% deles negros (8,7% pardos e 4,8% pretos) e obteve a mesma média que os anteriores, 5 minutos.

São Francisco Xavier (Subdistrito) também aparece no grupo B com 5 minutos de espera e 3.852 habitantes, 17,2% negros (14,7% pardos e 2,5% pretos).

Um que me chama a atenção é o Vila Tupi (Bairro: Setor Socioeconômico 3 Centro), sua localização é absurdamente forte, incrivelmente acessível e apenas duas ruas internas, tudo para ser um setor de categoria “ótimo”. Inclusive, os setores Vila Guarani e Vila Terezinha são vizinhos, tem os mesmos atributos e estão no grupo A, então por que este não está? Talvez o bairro teve poucas corridas, e estas foram atendidas por motoristas não tão competentes quanto os outros? Uma Figura pode ser vista abaixo.

**Figura 55 - Vila Tupi ao centro da imagem**



Fonte: AUTOR (2018)

O setor conta com 436 habitantes, 46,8% deles sendo negros (33,7% pardos e 13,1% pretos).

Além de ser uma instituição muito renomada na cidade de São José dos Campos, e localizado na região Sudeste o ITA conta com um acesso bem fácil. Utilizando a Av. Prof. Walaicheckm com ligação para a Av. Dr. Nelson d'Ávila o local obteve a média de 5 minutos de espera e ficou no grupo B.

Outra Instituição bastante conhecida na cidade que também ficou no grupo B é a UNIP, e novamente com a média de 5 minutos. Visto que por ser uma instituição relativamente afastada, com muitos alunos, e a Dutra como um dos meios de acesso ao local, o local ser um foco de motoristas não é uma grande surpresa.

O Parque Tecnológico também aparece no grupo com a média de 5 minutos. A região do parque ficou uma verdadeira bagunça, quase todos os locais com resultados divergentes. Acredito que isso seja devido a vários acessos possíveis à região.

Completamente afastado da cidade temos o ponto turístico Cachoeira do Roncador (Subdistrito São Francisco Xavier). Acredito que o local se aproveita dos números de requisições, assim como ocorreu no grupo A, onde a FATEC e a UNIFESP obtiveram tempos diferentes mesmo estando lado a lado em localização. O local é acessado somente através de Estradas, não possui ruas ou avenidas próximas e ficou com 6 minutos com média de espera.

**Figura 56 - Rodeada por montanhas e estradas, Cachoeira do Roncador**



Fonte: AUTOR (2018)

Jardim Bandeirantes é outro que passa pela mesma situação que o Jardim Nova República, por não ser ligado diretamente à Av. Eugênia da Silva acaba tendo um tempo maior em sua média de espera. Diferente dos outros bairros nessa região que ficaram com 5 minutos na média, o Jardim Bandeirantes obteve 6. A Figura 57 ilustra a localização do bairro junto do Jardim República.

O setor conta com 1.482 habitantes, sendo 35% negros (29,9% pardos e 5,1% pretos).

**Figura 57 - Jardim Bandeirantes e Jardim República**



Fonte: AUTOR (2018)

Jardim Helena (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote) é mais um da Zona Leste que sofre com o problema de ônibus e terminal ECO, não é novidade estes setores no grupo B. Por algum motivo o Censo dividiu o bairro em duas partes, então os dados serão apresentados separadamente.

Parte 1 conta com 349 residentes, 43,8% sendo negros (35,5% pardos e 8,3 pretos).

Parte 2, 206 habitantes, 42,3% sendo negros (34% pardos e 8,3 pretos).

Assim como o Mantiqueira II, o Jardim Itapuã (Bairro: Setor Socioeconômico 6 Eugênio de Melo) é rodeado por setores com médias péssimas e possui uma média até que boa. Com acesso direto à Rodovia Presidente Dutra e próximo a Ericsson, o setor obteve uma média de 6 minutos de espera e é um dos melhores do Galo Branco.

Possui 1.771 habitantes, sendo 39% negros (33,1% pardos e 5,9% pretos).

**Figura 58 - Jardim Itapuã**



Fonte: AUTOR (2018)

Jardim Mariana I (Bairro: Setor Socioeconômico 6 Pararangaba/Campos de S.José) é mais um da Zona Leste que sofre com o problema de ônibus e terminal ECO, sua aparição no grupo B já era prevista. O setor conta com 1.294 residentes, sendo 45,3% negros (35,5% pardos e 9,8% pretos).

Aproveitando, no grupo B também temos o Recanto do Vale (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote), outro setor da “área ECO” ficou com 6 minutos de média. O local possui 520 residentes, sendo 35,6% negros (32,5% pardos 3,1% pretos).

E Santa Cecília II (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote) – da mesma área que acima – com 6 minutos de média, 709 residentes, sendo 35,7% negros (30,2% pardos 5,6% pretos).

Vale salientar que todos os setores “região ECO” são ligados através da Estrada do Cajuru/Dom José Antônio do Couto.

E para fechar o grupo B, um local que não é surpresa ter um tempo bom em sua média, Thermas do Vale. O ponto de lazer conta com um dos maiores parques aquáticos da região, além de haver espaço para prática de vários outros esportes ficou com 6 minutos aproximadamente de espera.

**Figura 59 - Thermas do Vale**



Fonte: AUTOR (2018)

#### **4.1.2.3 Grupo C**

O grupo “regular” também teve algumas surpresas e outros resultados previstos, abaixo serão listados os 6 primeiros – dois da lista é o mesmo local, por isso seis – e então algumas menções, como feito nos grupos anteriores.

**Figura 60 - Líderes do grupo C**

Banhado	420 C
Chácaras São José	420 C
Conj. Hab. Dom Pedro I	420 C
Vila Nova Esperança	420 C
Castanheiras II	420 C
Centro Empresarial do Vale	420 C

Fonte: AUTOR (2018)

Em primeiro lugar temos o Banhado, mais especificamente suas favelas interiores, a mais conhecida sendo Jardim/Vila Nova Esperança (Bairro: Setor Socioeconômico 22 Favelas e Ocupações Irregulares) – que também aparece na lista, então o que for escrito a seguir vale para os dois. Conhecidas por serem foco de violência (as favelas), suas reputações podem estar afetando a qualidade de serviço da empresa - Uber - no local, afinal, o local ser parte do Centro da cidade e próximo a avenidas, não faz sentido ter uma média de 7 minutos de espera. Então, a preocupação dos motoristas de realizarem uma corrida no local deve ser a razão disso ocorrer.

Moradias em outros bairros chegaram a ser oferecidas aos residentes, porém, boa parte não entrou de acordo com a proposta, o que levou o Governo à outras direções. Agora o programa de Desfavelização de São José luta para “regular a Favela do Banhado, dentro de medidas ambiental e legalmente corretas.” (O VALE, 2017) visando preservar e respeitar as famílias ali residentes, ao invés de simplesmente move-las para outro local. Pode ser que no futuro o cenário seja totalmente diferente do atual.

O local conta com 1.302 residentes, sendo 44,6% negros (38,9% pardos e 5,7% pretos).

**Figura 61 - Favela do Banhado**



Fonte: COLLET (2017)

Chácaras São José (Bairro: Setor Socioeconômico 9 Jd. da Granja) segue em segundo lugar com 601 habitantes, sendo deles 14% negros (11,3% pardos e 2,7% pretos). O local conta com apenas 2 ruas internas, um acesso direto à Av. dos Astronautas e uma estranha média de 7 minutos de espera, visto que tem de tudo para ter um tempo melhor. O fato também ocorre nos bairros vizinhos, mesmo estando colados à Avenida.

**Figura 62 - Chácaras São José e bairros vizinhos**



Fonte: AUTOR (2018)

Conj. Hab. Dom Pedro I (Bairro: Setor Socioeconômico 12 Campo dos Alemães) tem um acesso muito bom, com múltiplas avenidas atravessando-o, porém, acredito o grande número de ruas internas possa acabar dificultando a locomoção e localização dentro do setor.

O local possui 553 residentes, sendo 38,3% negros (32% pardos e 6,3% pretos).

Em quarto ficou o Castanheiras II (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote) com 987 habitantes, e 39,4% deles se declaram negros (33,8% pardos e 5,6% pretos). O setor até que possui poucas ruas internas e um tamanho pequeno, porém, o local não possui meios de acessos exclusivos como avenidas ou rodovias, o único jeito de chegar no setor é cruzando outros setores primeiramente. Algumas de suas ruas também são sem saídas, forçando o motorista a seguir um caminho exato tanto para o início ou o fim de uma corrida no local.

E por último, o Centro Empresarial do Vale (Bairro: Setor Socioeconômico 16 Parque Industrial). É um dos principais complexos Industriais e comerciais do Vale do Paraíba, uma das regiões mais privilegiadas do eixo Rio-São Paulo, de fácil acesso as rodovias Presidente Dutra, Ayrton Senna, Carvalho Pinto e rodovia dos Tamoios, que liga o Vale do Paraíba ao litoral norte e ao porto de São Sebastião, um dos principais portos do estado de São Paulo. De acordo com o site oficial, o Centro é “Situado em uma área de aproximadamente 800.000 m<sup>2</sup>, sendo mais de 88.500 m<sup>2</sup> de área construída” e na descrição do local também é dito “Possuímos diversas instalações” (CEV, 2016), pode ser levado em consideração que, por mais que o local tenha fácil acesso, o seu interior pode causar um pouco de confusão ao motorista na hora de pegar ou levar o passageiro ao setor, talvez seja essa a razão da média um pouco excessiva de 7 minutos.

Restando 99 bairros no grupo C, a classificação entre Zonas ficou da seguinte maneira (melhor para pior):

- Leste, 23 locais;
- Norte, 19;
- Sul, 19;
- Central, 19;
- Sudeste, 15;
- Oeste, 9;

- Outros (locais fora dos limites de Zonas, mas ainda dentro da cidade), 2.

Jardim Santa Edwiges (Bairro: Setor Socioeconômico 1 Alto da Ponte) é outro que passa pela mesma situação que o Jardim Nova República, por não ser ligado diretamente à Av. Eugênia da Silva acaba tendo um tempo maior em sua média de espera. E em seu caso é maior ainda, pois, como podemos ver na Figura abaixo e é um dos mais afastados do grupo.

O setor conta com 1.482 residentes, sendo 35 % negros (29,9% pardos e 5,1% pretos) e uma média de 7 minutos de espera.

**Figura 63 - Jd. St. Edwiges na ponta do grupo Jardim República**



Fonte: AUTOR (2018)

O fator de um setor possuir muitas ruas internas e uma grande circulação de ônibus – visto que muito dos residentes optam pelo transporte público – internamente pode ser um dos fatores que aumentam o seu tempo médio de espera. Um exemplo de isto ocorrendo é no setor Santa Inês I (Bairro: Setor Socioeconômico 7 Pararangaba/Campos de S.José), o qual é vizinho do Santa Inês III, o local possui 13 pontos de ônibus, e muitas ruas, enquanto que o vizinho, 4 pontos e um número bem menor de ruas internas. A Figura 64 mostra com clareza a situação, ao lado esquerdo, Santa Inês I e no direito, o III.

O setor conta com 1.307 residentes, sendo 30,7 % negros (24,3% pardos e 6,4% pretos) e uma média de 7 minutos de espera.

**Figura 64 - Santa Inês I e III**



Fonte: AUTOR (2018)

Isolado na Zona Norte temos o Clube Luso-Brasileiro (Bairro: Setor Socioeconômico 24 Freitas/Sertãozinho), um dos locais mais famosos para eventos em toda a cidade. É acessado somente pela Estrada do Sertãozinho, uma via que liga Caçapava diretamente ao Alto da Ponte (São José dos Campos). O local obteve também uma média de 7 minutos, algo que diria bem compreensível em relação à sua localização.

Um que chama bastante a atenção é o Jardim Telespark na Zona Norte (Bairro: Setor Socioeconômico 1 Alto da Ponte), apesar de ter poucas ruas internas, acesso à Avenida Via Norte, caminho direto ao Centro e, bastantes opções de entradas, o local obteve grandes 7 minutos médios de espera, diferente dos outros setores vizinhos que aparecem nos grupos A e B, uma grande surpresa levando em conta os fatores acima. Ao perguntar para um antigo residente do bairro o porquê dessa divergência, ele acredita que como o bairro surgiu em picos mais elevados da cidade – e consequentemente contém um grande número de morros – a locomoção dentro do setor acaba sendo um pouco dificultada em relação a outros locais.

O local conta com 906 residentes, sendo deles 14,5% negros (9,2% pardos e 5,3% pretos). Na Figura abaixo é possível ver o setor com uma tonalidade mais avermelhada que seus vizinhos.

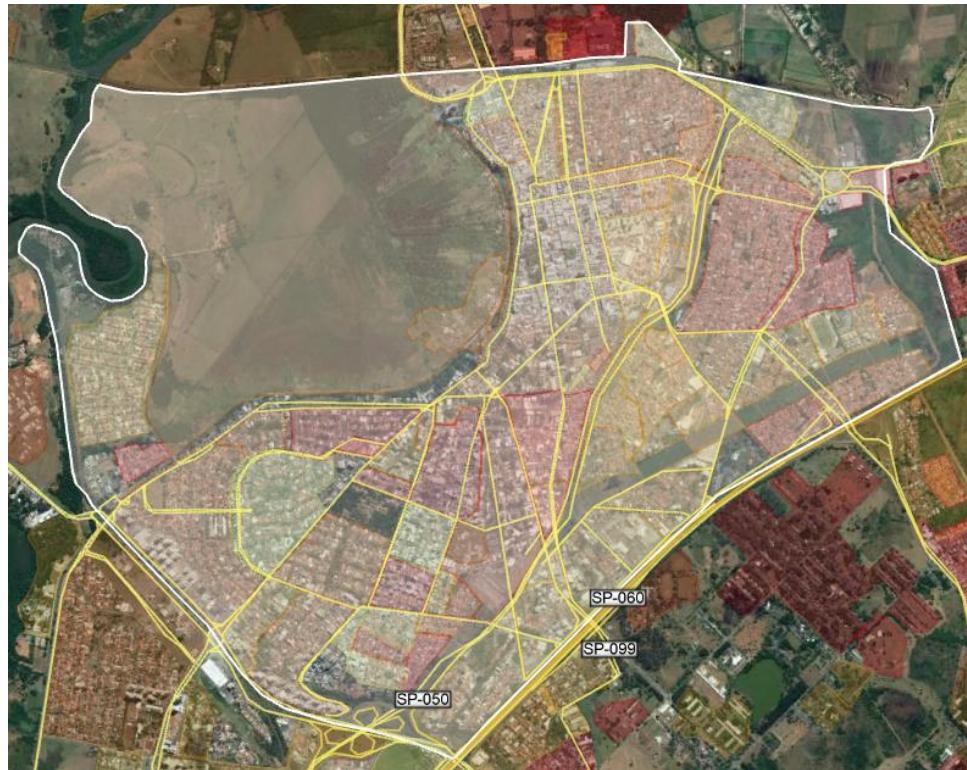
**Figura 65 - Divergência entre bairros da Zona Norte**



Fonte: AUTOR (2018).

Ao observarmos a Zona Central da cidade temos muitos setores pertencentes ao grupo C, todos com a média entre 7 a 9 minutos.

**Figura 66 - Zona Central marcada pela cor branca**



Fonte: AUTOR (2018).

Vila Cardoso (Bairro: Setor Socioeconômico 4 Jardim Paulista) com 325 residentes, e 21,5% deles sendo negros (20,9% pardos e 0,6% pretos).

Vila Igualdade (Bairro: Setor Socioeconômico Setor 20 Vila Adyanna Esplanada) com 846 residentes, e 3,2% deles sendo negros (2,7% pardos e 0,5% pretos).

Vila Nova São José (Bairro: Setor Socioeconômico 3 Centro) com 646 residentes, e 32,1% deles sendo negros (26,2% pardos e 5,9% pretos).

Vila Santa Rita (Bairro: Setor Socioeconômico 20 Vila Adyanna Esplanada) com 519 residentes, e 11,2% deles sendo negros (8,7% pardos e 2,5% pretos).

Vila Santos (Bairro: Setor Socioeconômico 3 Centro) com 319 residentes, e 21% deles sendo negros (17,6% pardos e 3,4% pretos).

Vila São Paulo (Bairro: Setor Socioeconômico 3 Centro) com 339 residentes, e 16,2% deles sendo negros (10% pardos e 6,2% pretos).

Jardim Apolo I (Bairro: Setor Socioeconômico 20 Vila Adyanna Esplanada) com 750 residentes, e 5,5% deles sendo negros (2,7% pardos e 2,8% pretos).

Jardim Renata (Bairro: Setor Socioeconômico 20 Vila Adyanna Esplanada) com 786 residentes, e 3,5% deles sendo negros (3,1% pardos e 0,4% pretos).

Parque Santos Dumont (Bairro: Setor Socioeconômico 20 Vila Adyanna Esplanada) com 277 residentes, e X% deles sendo negros (9,4% pardos e 0,7% pretos).

Vila Ema (Bairro: Setor Socioeconômico 20 Vila Adyanna Esplanada) com 500 residentes, e 9,2% deles sendo negros (8,2% pardos e 1% pretos).

Vila Santa Helena (Bairro: Setor Socioeconômico 3 Centro) com 354 residentes, e 11,3% deles sendo negros (8,8% pardos e 2,5% pretos).

Vila São Pedro (Bairro: Setor Socioeconômico 4 Jardim Paulista) com 750 residentes, e 25,8% deles sendo negros (18,9% pardos e 6,9% pretos).

Vila Corinthians (Bairro: Setor Socioeconômico 4 Jardim Paulista) com 1.239 residentes, e 22,6% deles sendo negros (16,8% pardos e 5,8% pretos).

Vila Ipiranga (Bairro: Setor Socioeconômico 4 Jardim Paulista) com 611 residentes, e 23,9% deles sendo negros (19,5% pardos e 3,9% pretos).

Vila Maria (Bairro: Setor Socioeconômico 3 Centro) com 513 residentes, e 30,4% deles sendo negros (23,2% pardos e 7,2% pretos).

O setor Centro (Bairro: Setor Socioeconômico 3 Centro) assim como Jardim Helena também foi dividido em várias partes pelo Censo 2010, então seus dados serão apresentados separadamente.

Parte 1 moram 510 residentes e 11,6% deles são negros (9,6% pardos e 2% pretos).

Parte 2, 319 residentes e 21% deles são negros (17,6% pardos e 3,4% pretos).

Parte 3, 497 residentes e 43,6% deles são negros (36% pardos e 7,6% pretos).

Parte 4, 542 residentes e 26,7% deles são negros (18,8% pardos e 7,9% pretos).

Parte 5, 42 residentes e 19,1% deles são negros (4,8% pardos e 14,3% pretos).

Parte 6, 359 residentes e 8,3% deles são negros (7,5% pardos e 0,8% pretos).

Parte 7, 435 residentes e 33,8% deles são negros (27,8% pardos e 6% pretos).

Parte 8, 470 residentes e 27,5% deles são negros (19,8% pardos e 7,7% pretos).

Parte 9, 92 residentes e 16,3% deles são negros (7,6% pardos e 8,7% pretos).

Parte 10, 241 residentes e 40,7% deles são negros (29,9% pardos e 10,8% pretos).

Parte 11, 162 residentes e 51,9% deles são negros (34% pardos e 17,9% pretos).

Parte 12, 519 residentes e 55,1% deles são negros (44,7% pardos e 10,4% pretos).

Parte 13, 541 residentes e 24% deles são negros (19,2% pardos e 4,8% pretos).

Parte 14, 158 residentes e 18,4% deles são negros (15,2% pardos e 3,2% pretos).

Parte 15, 205 residentes e 14,1% deles são negros (11,2% pardos e 2,9% pretos).

Parte 16, 316 residentes e 7,9% deles são negros (todos pardos).

Parte 17, 290 residentes e 11,4% deles são negros (9,7% pardos e 1,7% pretos).

Parte 18, 258 residentes e 13,2% deles são negros (10,9% pardos e 2,3% pretos).

Parte 19, 289 residentes e 6,9% deles são negros (5,9% pardos e 1% pretos).

Parte 20, 215 residentes e 6% deles são negros (todos pardos).

Parte 21, 262 residentes e 7,6% deles são negros (5,3% pardos e 2,3% pretos).

Parte 22, 270 residentes e 2,6% deles são negros (1,5% pardos e 1,1% pretos).

Parte 23, 512 residentes e 16,6% deles são negros (12,7% pardos e 3,9% pretos).

Parte 24, 198 residentes e 6,6% deles são negros (5,6% pardos e 1% pretos).

Parte 25, 482 residentes e 4,1% deles são negros (3,9% pardos e 0,2% pretos).

Parte 26, 145 residentes e 8,2% deles são negros (4,8% pardos e 3,4% pretos).

Parte 27, 131 residentes e 30,6% deles são negros (26% pardos e 4,6% pretos).

Com 27 partes o setor resulta ser um dos locais mais populosos de toda a cidade, e por se tratar do Centro do município, é comum de se pensar que muitas corridas são solicitadas e concluídas ali, levando em conta seus grandes pontos de interesses para os cidadãos. No local temos a administração da cidade, diversos prédios históricos – como a Igreja São Benedito, a Biblioteca Pública Cassiano Ricardo, o Mercado Municipal e entre outros –, um forte comércio de rua – como o Calçadão e vastas lojas de eletrônicos – e, a vista para um dos principais cartões postais da cidade, o Banhado.

Outro ponto que vale enfatizar sobre o setor é o grande fluxo de pedestres e ônibus (lá também se encontra o Terminal Central de ônibus da cidade, então muitas corridas o têm como destino ou partida) na área, então, a área ser o foco de motoristas de aplicativo não só é proposital e estratégico, mas também natural. O local impulsiona – e fortemente – os motoristas a trabalharem no setor.

O Centro ficou com a média de 9 minutos de espera.

Apesar de contar com uma localização que não é das melhores, e não ter um acesso tão fácil, o Pinheirinho dos Palmares (Bairro: Setor Socioeconômico 29 Putim) obteve uma média de 7 minutos de espera – melhor do que o esperado levando em conta os aspectos acima. O local foi inaugurado e entregue em 2016 para as famílias retiradas do Pinheirinho em 2012, que em 2004 tinha sido invadido por 140 famílias sem-teto. Durante oito anos, o local chegou a ter 2.000 famílias.

Como os dados do Censo foram coletados em 2010, as informações sobre o antigo local que atualmente é o Pinheirinho dos Palmares não são válidas para esta situação, então serão desconsideradas.

Se no grupo A temos o setor Aquarius com suas ruas de peixes, no grupo B Oswaldo Cruz com nomes de países, então no C não poderia ser diferente, Jardim da Granja (Bairro: Setor Socioeconômico 9 Jd. da Granja) e suas ruas com nomes de deuses e outros famosos de mitologia em geral aparecem com uma média de 7 minutos de espera.

O setor conta com 858 residentes, sendo 25,7% deles negros (20,3% pardos e 5,4% pretos).

Voltando ao grupo de setores da “ECO”, no grupo C temos Vila Monterrey (Bairro: Setor Socioeconômico 9 Jd. da Granja) que também faz parte da região, porém, 8 minutos foi a sua média de espera, bem alta em comparação aos bairros vizinhos. Ao conversar com alguns moradores da região e também do próprio residencial, foi visto que a reputação e relatos sobre o local não é de se ajudar, há quem diz que o local é muito perigoso, fácil de ser assaltado, pontos de vendas de drogas, e entre outros. Todas as informações listadas não são confirmadas, porém, com certeza sua reputação afeta os serviços de corrida no local.

Os dados do Censo 2010 são registrados antes da inauguração do Residencial, assim, os dados englobam todo um setor maior, por isso serão desconsiderados neste caso.

Um caso bem peculiar também aparece no grupo C, Recanto da Baronesa é um local que não possui nenhum tipo de casa, ou construção – até o momento deste trabalho –, e ainda sim conseguiu se manter no grupo C com 8 minutos médios de espera.

**Figura 67 - Loteamento Recanto da Baronesa**



Fonte: AUTOR (2018).

De acordo com o site da Construtora, o loteamento é vendido para a construção de casas no local, e até agora segue em desenvolvimento, então os compradores indo ao Recanto observar a área para suas futuras casas pode ser uma boa explicação para este tempo. Ou então o local foi beneficiado pelas quantidades de corridas, assim como foi explicado no caso da FATEC e UNIFESP no Capítulo 4.1.2.1 Grupo A.

Voltando para os bairros afastados da Zona Norte, temos Altos do Vila Paiva (Bairro: Setor Socioeconômico 1 Alto da Ponte), setor rodeado por setores de médias péssimas ou zeradas.

**Figura 68 - Altos do Vila Paiva**



Fonte: AUTOR (2018).

Isso deve ocorrer pois no local está presente muitas residências e famílias, enquanto que nos setores vizinhos nem tanto. Então, a demanda de corridas deve ser maior, assim como o foco dos motoristas à área. Podemos credibilizar esta suposição ao analisarmos os dados do Censo 2010 do local e do setor vizinho. O Altos do Vila Paiva – dividido em duas partes pelo Censo – conta com os seguintes dados:

Parte 1, 577 residentes sendo 23% negros (20,1% pardos e 2,9% pretos);

Parte 2, 239 habitantes sendo 38,5% negros (31,4% pardos e 7,1 pretos).

Enquanto que Altos do Caetê (grupo E) vem com apenas 233 residentes, deles 40% se declararam negros (31,8% pardos e 8,2% pretos).

#### 4.1.2.4 Grupo D

Abaixo serão listados os 5 primeiros setores em colocação no grupo D e então algumas menções, como feito nos grupos anteriores.

**Figura 69 - Líderes do grupo D**

Altos da Quinta Reserva	600 D
Aterro químico	600 D
Vista Verde	600 D
Colinas do Parahyba	600 D
Jardim Ipê	600 D

Fonte: AUTOR (2018).

Começando a partir de 10 minutos, a lista inicia com o condomínio Altos da Quinta Reserva (Bairro: Setor Socioeconômico 11 Vila S. Bento/Torrão de Ouro), vizinho do Torrão de Ouro e Castelos. Como dito anteriormente (4.1.2.2 Grupo B, Castelos), a Avenida Torrão de Ouros cruza outros setores do Bairro, por isso é a escolha de muitos motoristas, porém, estes distritos não tem a mesma reputação que Castelos, então é de se esperar que alguns deles tenham suas médias mais altas, já que o Bairro não tem a melhor das localizações.

**Figura 70 - Condomínio Altos da Quinta Reserva**



Fonte: AUTOR (2018).

No limite do Leste da cidade o Aterro Químico (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote) aparece logo em seguida também com 10 minutos de

média. O local trabalha em conjunto com o Aterro Sanitário da Urbam para a destruição de lixo orgânico/comum e químico, respectivamente.

O Aterro fica bem afastado dos setores para que não haja contaminação de compostos durante a destruição de lixos, e o acesso ao local só é concedido a veículos permitidos. Levando em conta estes dois fatores, realizar corridas no local é um pouco mais difícil que outros locais em geral, e, viagens que tem como destino o Aterro Químico com certeza são incomuns, então, 10 minutos de espera é algo aceitável eu diria.

Outro resultado incomum é ter um setor grande como o Cidade Vista Verde (Bairro: Setor Socioeconômico 8 Vista Verde) obter a média de 10 minutos de espera, algo realmente estranho. O local diariamente tem um grande fluxo de veículos, vasto comércio, e com certeza deve ser um grande foco de motoristas do aplicativo.

Assim como alguns outros setores, o Cidade Vista Verde também foi dividido pelo Censo 2010, todas serão listadas separadamente.

Parte 1, residem 1.010 cidadãos e 10,5% deles são negros (9,1% pardos e 1,4% pretos).

Parte 2, 492 habitantes sendo 9,7% negros (7,7% pardos e 2% pretos).

Parte 3, 487 habitantes sendo 12,2% negros (9,9% pardos e 2,3% pretos).

Parte 4, 1.000 habitantes sendo 7,6% negros (6,8% pardos e 0,8% pretos).

Parte 5, 522 habitantes sendo 5,2% negros (3,1% pardos e 2,1% pretos).

Parte 6, 576 habitantes sendo 13,2% negros (11,8% pardos e 1,4% pretos).

Parte 7, 535 habitantes sendo 12,9% negros (10,1% pardos e 2,8% pretos).

Parte 8, 613 habitantes sendo 11,1% negros (9,1% pardos e 2% pretos).

Parte 9, 672 habitantes sendo 16% negros (14,7% pardos e 1,3% pretos).

Parte 10, 799 habitantes sendo 15% negros (12,1% pardos e 2,9% pretos).

Parte 11, 208 habitantes sendo 21,2% negros (18,8% pardos e 2,4% pretos).

Parte 12, 1.232 habitantes sendo 10% negros (8,7% pardos e 1,3% pretos).

Parte 13, 1.141 habitantes sendo 17% negros (15,7% pardos e 2,3% pretos).

Parte 14, 504 habitantes sendo 12,9% negros (10,5% pardos e 2,4% pretos).

Parte 15, 501 habitantes sendo 18% negros (13,2% pardos e 4,8% pretos).

Parte 16, 616 habitantes sendo 17,1% negros (15,3% pardos e 1,8% pretos).

O motivo desse enorme tempo de 10 minutos é incerto, o local pode ter sido prejudicado pelo número de corridas solicitadas, atendimento de motoristas, número de ruas, poucos veículos para cobrir o total de residentes – que é muito grande –, e entre outros fatores. O setor ficou em terceiro no grupo D.

**Figura 71 - Cidade Vista Verde**



Fonte: AUTOR (2018).

Colinas do Parahyba (Bairro: Setor Socioeconômico 24 Freitas/Sertãozinho) é o quarto da lista e um dos locais mais afastados da Zona Norte da cidade. O residencial com casas de alto custo é acessado somente pela Estrada Pedro Moacir de Almeida e não possui nenhuma parada de ônibus próxima ou interna, para chegar ao local é necessário outro meio de locomoção, então uma média de 10 minutos é bem aceitável.

O local não é reconhecido como um setor individual pelo Censo 2010, seus dados foram anexados a outros 3 locais do Bairro, por isso estes serão desconsiderados.

E por último dos top 5, Jardim Ipê (Bairro: Setor Socioeconômico 6 Eugênio de Melo). No subdistrito bem afastado e populoso da cidade o setor possui 1.121 habitantes e 10 minutos de média, um número que se repete com os setores vizinhos do Bairro. De toda sua população apenas 14,1% deles se declararam negros (12% pardos e 2,1% pretos), uma taxa relativamente baixa se comparada com outros setores do Eugênio de Melo (Setor Socioeconômico), os quais possuem grande taxa de negros – grande maioria com mais de 40%. A Figura 72 ilustra a situação, quanto mais vermelho, mais negros.

**Figura 72 - Diferença de negros no Jardim Ipê (marcador vermelho) para outros setores do Eugênio de Melo**



Fonte: AUTOR (2018).

Restando 26 bairros no grupo D, a classificação entre Zonas ficou da seguinte:

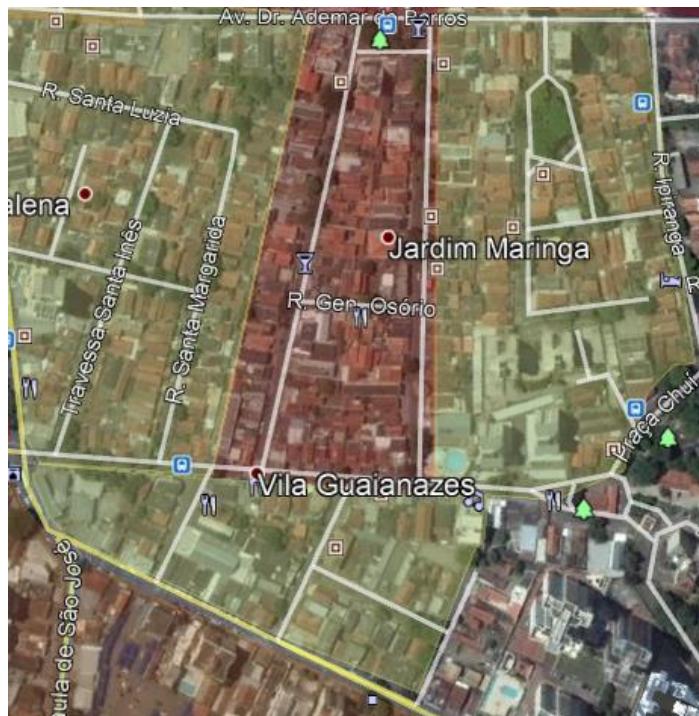
- Leste, 8 locais;
- Norte, 6;
- Central, 6;
- Sul, 5;
- Oeste, 4;
- Sudeste, 2;
- Outros (locais fora dos limites de Zonas, mas ainda dentro da cidade), 0.

Jardim Maringá (Setor Socioeconômico 20 Vila Adyanna Esplanada) também aparece na lista como um resultado bastante peculiar, seus setores vizinhos aparecem no grupo A enquanto que Maringá, D.

Ao analisarmos a localização do setor não é possível identificar uma desvantagem geográfica em relação aos vizinhos, todos são conectados por quase as mesmas vias, possuem poucas ruas, e ficam na Zona Central da cidade. Os fatores podem ser muitos que influenciaram sua média, reputação, quantidades de corridas, atendimento, e entre outros.

Mas o local não é o único “estranho” na Zona Central da cidade, ao visualizar em uma escala maior toda a área, é possível outros setores em que a mesma situação ocorre, alguns no grupo D ou C enquanto que vizinhos são classificados como A.

**Figura 73 - Jardim Marigná ao centro dos setores**



Fonte: AUTOR (2018).

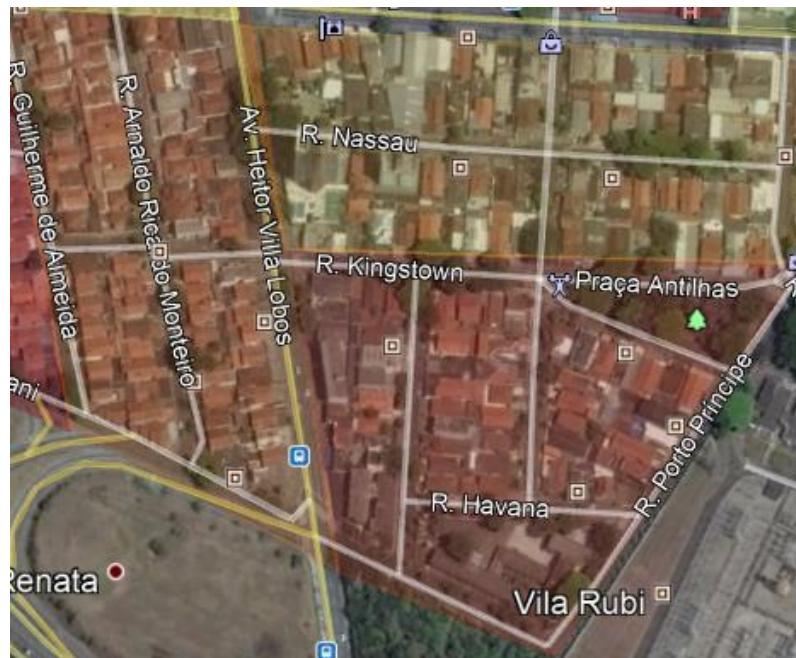
O local conta com 174 habitantes sendo 9,8% deles negros (7,5% pardos e 2,3% pretos). E obteve uma média de 10 minutos de espera.

Vila Rubi (Setor Socioeconômico 20 Vila Adyanna Esplanada) também aparece no grupo para provar a inconsistência que os dados do Uber nos apresentam no município. Na Figura 74 podemos ver o Vila Rubi no canto inferior direito na coloração avermelhada enquanto que Jardim Azevedo (acima) e Jardim Renata (esquerda) com as cores mais amareladas e alaranjadas respectivamente, algo realmente estranho se considerarmos que os três são conectados pela Avenida Heitor Vila Lobos.

Podemos levar em conta que o setor possui ruas que são um pouco mais difíceis de acessar diretamente da Avenida, enquanto que os outros dois não, porém, acredito este fator não deveria ser tão impactante ao ponto de jogar os 3 em grupos diferentes.

Vila Rubi possui 277 habitantes sendo 10,1% deles negros (9,4% pardos e 0,7% pretos). E também obteve uma média de 10 minutos de espera.

**Figura 74 - Vila Rubi e setores vizinhos**



Fonte: AUTOR (2018).

Vila Santa Cruz II (Bairro: Setor Socioeconômico 3 Centro) é um dos menores setores da cidade, o local tem apenas uma rua interna e é acessado também apenas por uma rua – Dr. Mario Sampáio Martins. Conseguiu 10 minutos de média.

Apesar de seu tamanho minúsculo, de acordo com o Censo 2010 o setor abriga 519 residentes, um número incrível se comparando com alguns outros locais da cidade. Da população total, 55,1% se declaram negros (44,7% pardos e 10,4% pretos) outro número surpreendente, visto que a grande maioria dos setores não passam de meros 40%.

**Figura 75 - Vila Simone**



Fonte: AUTOR (2018).

Assim como o Vila Santa Cruz II o Vila Simone é outro setor minúsculo da cidade. O local aloca 716 habitantes e apenas 18,7% destes são negros (15,8% pardos e 2,9% pretos).

Localizado no Bairro Santana, Vila Simone tem apenas 2 caminhos de entrada e saída, um pela Av. Rui Barbosa ou pela Rua Pedro Rachide, como pode ser visto na Figura abaixo. Suas ruas são bem estreitas, e muito das vezes utilizadas como estacionamento dos moradores, então passar um carro em cada mão ao mesmo tempo, é praticamente inviável, isto pode influenciar a maneira de como motoristas atuam no local.

**Figura 76 - Vila Simone**



Fonte: AUTOR (2018).

Voltando para a Zona Norte, Espelho d'Água (Bairro: Setor Socioeconômico 24 Freitas/Sertãozinho) fica no mesmo bairro que Colinas do Parahyba e também é um residencial, como ambos estão localizados um ao lado do outro, é de se esperar médias bem parecidas. Diferente do vizinho que obteve 10 minutos, Espelho d' Água ficou com 11 minutos de média.

**Figura 77 - Espelho d'Água à esq. e Colinas do Parahyba à dir.**



Fonte: AUTOR (2018).

Outro minúsculo da lista – mini setores realmente não são os focos dos motoristas – é o Jardim Cassiano Ricardo (Bairro: Setor Socioeconômico 18 Urbanova Aquárius), possuindo apenas prédios e 4 ruas em seu interior, o setor conta com os seguintes dados (que também foram separados pelo Censo):

Parte 1, 237 residentes, 2,1% deles são negros (1,3% pardos e 0,8% pretos).

Parte 2, 281 residentes, 10,4% deles são negros (10% pardos e 0,4% pretos).

Parte 3, 529 residentes, 3,6% deles são negros (2,8% pardos e 0,8% pretos).

Parte 4, 177 residentes, 9,6% deles são negros (7,9% pardos e 1,7% pretos).

O local obteve a média de 11 minutos.

**Figura 78 - Jardim Cassiano Ricardo**



Fonte: AUTOR (2018).

Parque Martim Cererê (Bairro: Setor Socioeconômico 9 Jd. da Granja) – outro anão – também obteve a média de 11 minutos. O local tem apenas 5 ruas internas e é ligado diretamente à Avenida dos Astronautas, ótimo candidato a grupos de maior colocação.

**Figura 79 - Parque Martim Cererê**



Fonte: AUTOR (2018).

Acredito que por se tratar de um setor relativamente pequeno e com uma boa distribuição de paradas de ônibus, residentes devem utilizar o serviço de aplicativo casualmente, fazendo com que motoristas não o foquem tanto.

Os dados do Censo do setor foram anexados ao local vizinho, Jardim Colorado, então estes serão desconsiderados.

Serrote (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote) também aparece na lista como o último colocado. Pode se dizer que Serrote é (relativamente) um bairro novo, o local não é encontrado nas bases de dados do Censo nem a do Google, ambos consideram o setor parte do Recanto do Vale (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote), o que antes realmente era o caso, porém, posteriormente foram criados 4 residenciais, Residencial Colinas I e II, e Cajuru I e III e a área que iria no futuro se tornar o Serrote já estava uma identidade própria, muitas residências, comercio, etc., então decidiram separar os locais. A Figura abaixo ilustra a situação.

**Figura 80 - Recanto do Vale e Serrote**



Fonte: AUTOR (2018).

O setor também faz parte da região “ECO” o que só por isso já o faria um candidato a grupos maiores, porém, sua localização é uma das piores possíveis, bem na ponta da região Leste da cidade, o local também só tem acesso e saída através de uma Estrada – Estr. Do Cajuru –, uma linha de ônibus somente, e a muitas de suas ruas não são pavimentadas, pontos negativos para vários motoristas. O local obteve a média de 12 minutos.

Como o Censo não reconhecia o Serrote como um setor individual na época, seus dados foram anexados ao Recanto do Vale, então estes serão desconsiderados.

#### **4.1.2.5 Grupo E**

Abaixo serão listados os 5 primeiros setores em colocação no grupo D e então algumas menções, como feito nos grupos anteriores.

**Figura 81 - Líderes do grupo E**

Bom Retiro	780 E
Jardim América	780 E
Instituto de Pesquisa e Ensaios em Vôo	780 E
Rossi Montês	780 E
Mexichem Bidim	780 E

Fonte: AUTOR (2018).

O grupo inicia com Bom Retiro (Bairro: Setor Socioeconômico 30 Capão Grosso Bom Retiro/Serrote), um setor bem afastado e que não possui fácil acesso, para chegar até ele da maneira mais rápida você deve passar por (em ordem e considerando que a partida seja do Centro da cidade) Rod. Pres. Dutra, Av. Pedro Friggi, Av. Pres. Tancredo Neves, Av. Josefina Pozzi Bondesa, Estr. Bom Retiro, Jardim Ebenezer, Cambucá, Vila Matilde, Primavera I, Primavera II e então, Bom Retiro. Está sendo a maneira mais rápida nos mostra que para chegar no local é realmente uma tarefa bem difícil. O setor obteve a média de 13 minutos e não possui dados individuais no Censo 2010.

Um que eu não esperava aparecer nesse grupo é o Jardim América (Bairro: Setor Socioeconômico 15 Jd. Oriente/Morumbi), o setor tem múltiplas opções de acesso e ambas são Estradas e Avenidas ligadas a Rodovia Dutra, uma das Rodovias mais importantes – se não a mais importante – da cidade.

Os dados do Censo sobre o setor foram separados, então serão apresentados separadamente.

Parte 1, 685 habitantes sendo 21,7% negros (16,1% pardos e 5,6% pretos).

Parte 2, 178 habitantes sendo 13,4% negros (11,2% pardos e 2,2% pretos).

Parte 3, 678 habitantes sendo 9,9% negros (7,4% pardos e 2,5% pretos). O interessante desta parte é que 20,5% de sua população é composta por/descendentes de orientais (139 cidadãos), tornando assim o bairro com mais amarelos, passando até mesmo o Jardim Oriente, uma das maiores concentrações de orientais da cidade.

Parte 5, 392 habitantes sendo 20,4% negros (19,4% pardos e 1% pretos).

Parte 6, 341 habitantes sendo 24,6% negros (22,3% pardos e 2,3% pretos).

Parte 7, 475 habitantes sendo 22,1% negros (19,2% pardos e 2,9% pretos).

Parte 8, 352 habitantes sendo 10,3% negros (9,4% pardos e 0,9% pretos).

Parte 9, 516 habitantes sendo 12,3% negros (10,9% pardos e 1,4% pretos).

Parte 10, 251 habitantes sendo 7,2% negros (5,6% pardos e 1,6% pretos).

Parte 11, 683 habitantes sendo 10,6% negros (10% pardos e 0,6% pretos).

Parte 12, 664 habitantes sendo 10,6% negros (8,9% pardos e 1,7% pretos).

Parte 13, 468 habitantes sendo 11,7% negros (9,8% pardos e 1,9% pretos).

Jardim América obteve uma média de 13 minutos de espera.

Terceiro do grupo ficou o Instituto de Pesquisa e Ensaios em Voo. Como o local é parte interna do Aeroporto Internacional Professor Urbano Ernesto Stumpf de São José dos Campos, que também aparece na lista, a situação de ambos será explicada mais a frente. Os dois obtiveram praticamente a mesma média.

Em quarto ficou o condomínio Rossi Montês (Bairro: Setor Socioeconômico 5 Vila Industrial) com a média de 13 minutos de espera. No local está localizado possivelmente os maiores prédios residenciais do Bairro e tem a capacidade de alocar um imenso número de pessoas. Como o residencial foi entregue apenas em 2014, os dados do Censo 2010 para o local não serão considerados. O setor obter a média de 13 minutos é algo um pouco estranho, visto que o setor vizinho – Vila Industrial – está no grupo A

com apenas 4 minutos de média, e os dois são muito próximos. Acredito que isto ocorre, pois, os prédios têm apenas uma entrada e duas vias de acesso, enquanto que Vila Industrial, inúmeros acessos.

Corridas com o destino ou partida de empresas tendem a ser raras e obterem médias altas, visto que o motorista só poderá buscar o passageiro em um local específico (entrada ou saída da empresa) e através apenas de uma rua, tempos altos são compreensíveis. A Empresa Bidim, localizada no Bairro Setor Socioeconômico 2 Santana obteve também a média de 13 minutos de espera. O local é acessado através da Avenida Via Norte e é permitido o acesso apenas a autorizados.

Restando 14 bairros no grupo E, a classificação entre Zonas ficou da seguinte:

- Leste, 8 locais;
- Sudeste, 4;
- Sul, 3;
- Oeste, 3;
- Norte, 1;
- Central, 0;
- Outros (locais fora dos limites de Zonas, mas ainda dentro da cidade), 0.

Como dito anteriormente, o Aeroporto Internacional de São José dos Campos também aparece no grupo E. Para entendermos sua média – 13 minutos – temos que levar em consideração alguns pontos: o Aeroporto é localizado dentro do Setor Socioeconômico CTA, uma área que só pode ser acessada por pessoas cadastradas previamente; o Aeroporto pertence à Aeronáutica e é dividido com a Aviação Civil, Embraer, Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), Memorial Aeroespacial Brasileiro e pelo Aeroclube de São José dos Campos para projetos internos, o que o tornava restrinido apenas para funcionários destas companhias listadas; com baixíssima circulação de passageiros o Aeroporto foi desativado, “abandonado” por companhias aéreas (LATAM, Azul, Oceanair e Gol) e limitado apenas a uma alternativa de pouso em caso de fechamento dos aeroportos da capital paulista. Com todos os pontos listados, podemos supor que corridas para o local eram raras e oportunas, isso explicaria o tempo tão grande de 13 minutos. Porém, o Aeroporto está em mudanças, no dia 3 de setembro de 2018 a Azul Linhas Aéreas Brasileiras voltou a operar no local, e com isso, o Aeroporto agora está aberto a qualquer um que deseja viajar, então corridas ao local

devem ser mais frequentes a partir de agora. Oferecendo inicialmente viagens a Rio de Janeiro, a companhia planeja no futuro – a partir de 2019 – abrir novas rotas, isso com certeza irá aumentar ainda mais o fluxo de passageiros no local, e consequentemente, no Instituto de Pesquisa e Ensaios em Voo.

A Região Oeste do município não é a das melhores para corridas do aplicativo, a maioria de seus setores estão alocados nos grupos C (Regular), mas também tem representantes no E como Alphaville I (14 minutos), Alphaville II (14 minutos), Res. Colinas do Paratehy (15 minutos) e entre outros. Um que chama a atenção é a Comunidade Beira Rio (Bairro: Setor Socioeconômico 22 Favelas e Ocupações Irregulares).

“A comunidade, localizada na cidade de São José dos Campos, à margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, é uma comunidade isolada.” (SILVA; ASSATO; VICENTE, SILVA 2004).

“A comunidade Beira Rio é caracterizada como uma modelo ilha, pois é formada por pescadores e está isolada. Localizada dentro de uma fazenda que pertence à família Da Voli, em São José dos Campos, o único acesso que os moradores da comunidade utilizam para chegar as suas casas, é pelo campo da fazenda, ou a travessia pelo rio Paraíba do Sul...” (SILVA; ASSATO; VICENTE, SILVA 2004).

De acordo com os trechos acima, podemos presumir que motoristas evitam o local, não por ser uma Favela/Ocupação Irregular – isso também pode afetar dependendo do motorista e sua reputação com o local –, mas sim por ter um acesso tão difícil e ser afastado da cidade. Sua média ficou em 14 minutos.

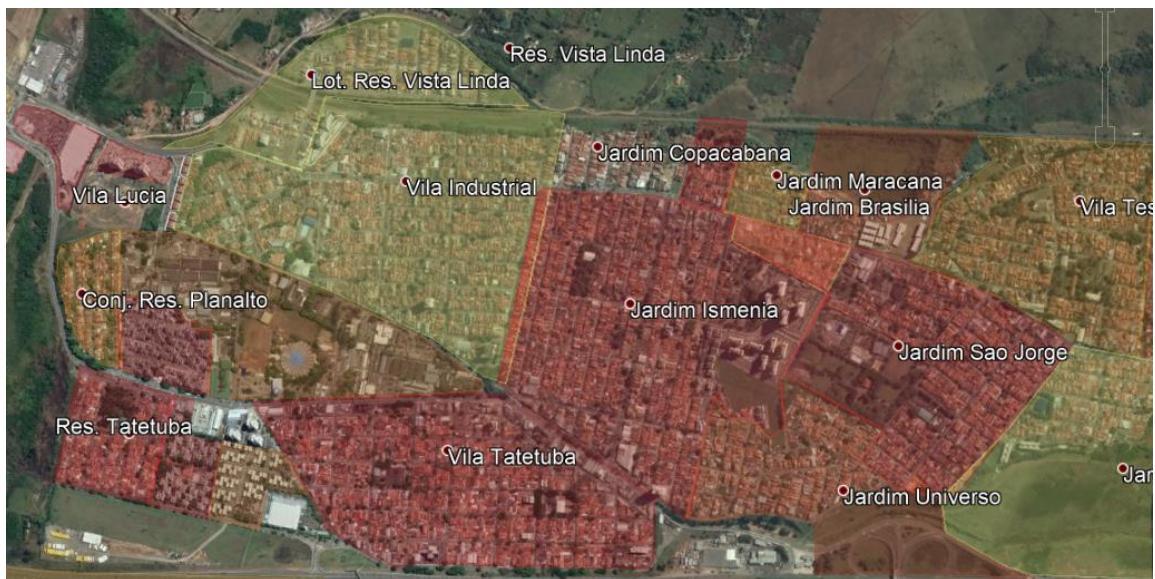
A comunidade Beira Rio não teve seus dados coletados individualmente pelo Censo 2010.

ADC-Embraer também aparece na lista com 15 minutos de média. O local surgiu em 1970 para funcionários e familiares da Embraer como uma associação que integrasse esporte, cultura e lazer. Sua localização fica na ponta da Zona Sul do município, e é acessado somente pela Estrada do Capuava.

Como dito anteriormente (4.1.2.1 Grupo A), Vila Industrial é um dos maiores focos de motoristas da cidade e um dos pontos com mais fluxo de pessoas diariamente, então o que acontece com os setores vizinhos que também necessitam de motoristas, mas

não são atendidos proporcionalmente? Um exemplo disso é o que podemos ver na Figura abaixo, onde temos Vila Industrial (amarelado) e Jardim Ismênia (avermelhado), setores do mesmo Bairro (Setor Socioeconômico 5 Vila Industrial) porém, com tempos incrivelmente diferentes, 4 minutos e 16 minutos respectivamente. Localização e acesso não são problemas, o setor (Jardim Ismênia) possui uma avenida – Avenida Uberaba – a seu total dispor e várias ruas paralelas para a locomoção. Esta grande diferença também pode ter sido produto de outros fatores, como quantidade de corridas, ou atendimento dos motoristas, mas acredito que ser sombra de um setor tão importante como o Vila Industrial afeta, e bastante, o tempo de espera no local.

**Figura 82 – Parte dos setores do Vila Industrial**



Fonte: AUTOR (2018).

Jardim Ismênia possui 540 habitantes sendo 25,4% negros (22,6% pardos e 2,8% pretos).

Em penúltimo da lista, Parque Interlagos. O local faz parte do Bairro: Setor Socioeconômico 11 Vila S. Bento/Torrão de Ouro onde a maioria dos setores são alocados nos grupos B e C, e misteriosamente, Parque Interlagos obteve a gigantesca média de 19 minutos, totalmente divergente de seus vizinhos, a Figura 83 ilustra a situação.

O local foi mapeado em várias partes pelo Censo 2010, elas serão apresentadas separadamente.

Parte 1, 1.436 habitantes sendo 32,6% negros (27% pardos e 5,6% pretos).

Parte 2, 1.712 habitantes sendo 29,1% negros (25,9% pardos e 3,2% pretos).

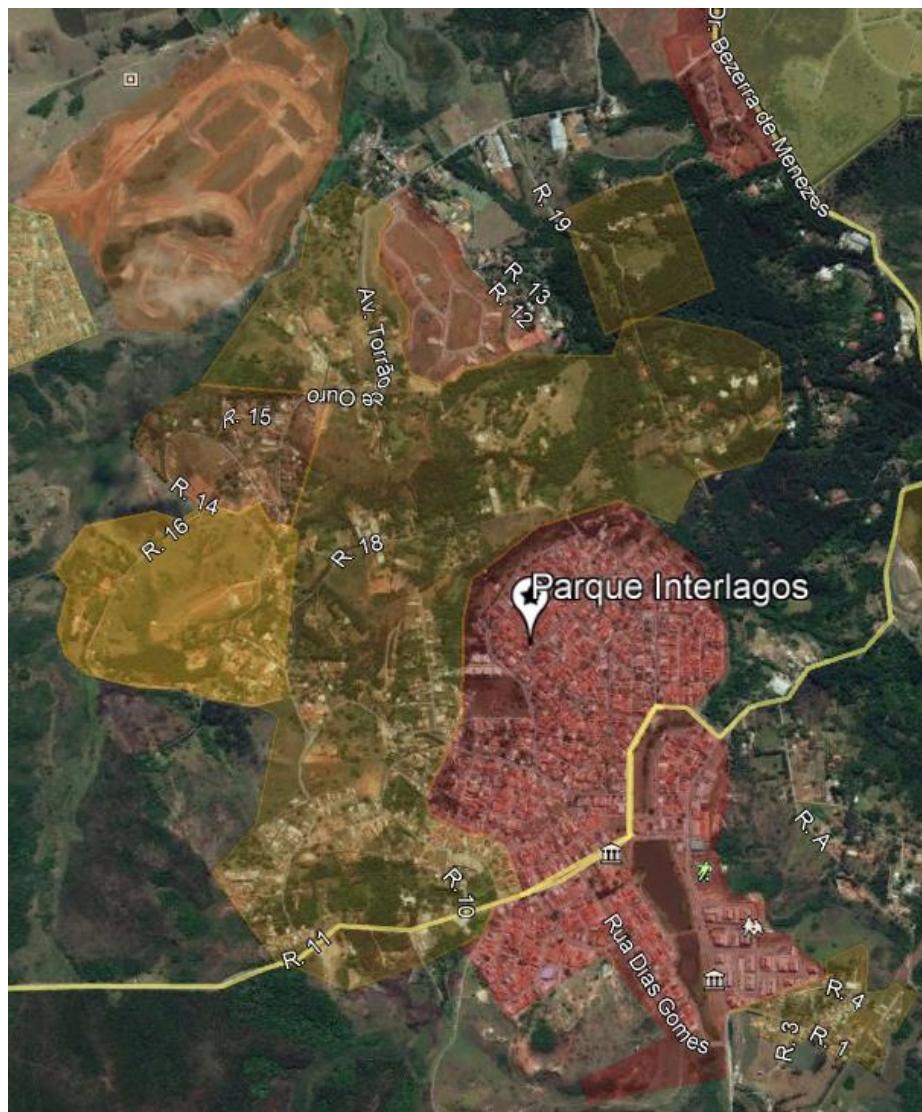
Parte 3, 862 habitantes sendo 36,6% negros (32,1% pardos e 4,5% pretos).

Parte 4, 690 habitantes sendo 36,1% negros (30% pardos e 6,1% pretos).

Parte 5, 1.154 habitantes sendo 20,4% negros (21,7% pardos e 2,9% pretos).

Parte 6, 619 habitantes sendo 37,8% negros (34,2% pardos e 3,6% pretos).

**Figura 83 - Divergência no Setor Torrão de Ouros**



Fonte: AUTOR (2018).

E para fechar a lista de setores, Res. Ana Maria. Este provavelmente foi prejudicado pela quantidade de corridas atendidas, pois seu vizinho, Res. Campo Belo, com o mesmo acesso e praticamente o mesmo local, obteve 6 minutos a menos que Res. Ana Maria. A Figura 84 ilustra a proximidade de ambos.

Ao observar setores próximo a ambos podemos ver que os Residenciais também podem não ser os focos de motoristas, enquanto que ambos estão no grupo E, setores vizinhos como Jardim Três José, Jardim Americano e Jardim Nova Flórida estão no B ou C. Os dados do Censo classificavam a área de ambos Residenciais como parte do Águas de Prata (agora setor vizinho), então estes serão desconsiderados.

**Figura 84 - Residenciais Ana Maria e Campo Belo**



Fonte: AUTOR (2018).

Res. Ana Maria obteve a média de 21 minutos, o tornando o pior local possível – sem contar os setores e locais zerados – para pedir uma corrida no aplicativo.

#### 4.1.2.6 Setores Zerados

Diferente dos capítulos anteriores, os setores zerados não serão classificados nem contabilizados com dados do Censo, apenas algumas menções a setores conhecidos.

Res. Galo Branco, um dos maiores setores da cidade não obteve tempos, porém, os residenciais Mantiqueira I e II, e Armando Moreira Righi – setores vizinhos – tiveram os seus sem problemas (Figura 85).

**Figura 85 - Res. Galo Branco zerado (cinzento)**



Fonte: AUTOR (2018).

Campo dos Alemães também não obteve resposta. O setor é comumente conhecido de “Drive-thru de drogas” pelos cidadãos de São José dos Campos, o tornando inclusive em tema de reportagem para jornais do estado de São Paulo que relatavam o grande fluxo de drogas no setor e em alguns vizinhos (Figura 86). Segundo a polícia, 40% de toda droga apreendida na cidade está na Zona Sul.

**Figura 86 - Setores com grandes fluxos de droga na cidade**



Fonte: Globo Comunicação e Participações S.A. (2016).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste Capítulo será listada a análise do resultado, conclusão e trabalhos futuros que poderão ser implementados a partir deste estudo.

### **5.1 Conclusão**

Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise quantitativa em cima dos tempos obtidos dos servidores do Uber – tempos médios para a chegada de um carro em uma rua – em conjunto com os dados do Censo 2010 – diversidade racial – para a cidade de São José dos Campos. Ao decorrer do desenvolvimento deste estudo foi desenvolvido scripts em Python para requisições, criação de objetos e automação de tarefas, técnicas de mapeamento com o Wikimapia visando obter os polígonos de cada setor e o Google Maps para pegar as coordenadas das ruas destes polígonos.

Ao analisar os resultados vemos que o serviço é muito bom na cidade, levando em conta que a cidade possui por volta de 629.921 habitantes e consegue manter apenas 51 de 382 (13,3%) setores nos grupos D e E, é realmente impressionante. A taxa de negros em São José dos Campos é bem baixa se comparada ao estado e ao país – ambos possuem aproximadamente metade de sua população declarada negra –, apenas 25,9% de seus habitantes se declararam negros, então, números baixos de pardos e pretos nos setores foi algo de se esperar desde o início deste estudo.

A maioria dos setores com boas quantidades de negros (30% a 40%) obtiveram médias dignas de grupos altos, com destaque a Zona Leste que possui maior números de minorias e maior quantidade de setores nos grupos A, B e C, e Zona Sul que vem logo atrás nas contagens de grupos e números de negros. Tivemos também alguns pontos fora da curva, setores que mesmo rodeados por vizinhos de médias altas, conseguiram permanecer no grupo A ou B com médias baixas – gerados através da quantidade de corridas no local (caso FATEC e UNIFESP), foco específico dos motoristas – que podem ter sido influenciados por reputação do setor, escolha pessoal, etc –, localização e entre outros fatores. Na maioria destes casos, a média de negros também se manteve nestes setores – com exceção a Parque Residencial Aquarius, Jardim Esplanada e alguns outros que também foram analisados ao longo do projeto.

Após tomar conhecimento dos pontos citados acima, vemos que o resultado do estudo original (em Washington), onde o serviço é pior em áreas predominantemente

negras não se repete em São José dos Campos. Por mais que a cidade contém apenas 25,9% de sua população negra, o serviço consegue manter sua boa qualidade em setores compostos de grande quantidade de negros (em relação a população total da cidade). 75,6% (289) dos setores da cidade (382) se mantiveram nos grupos A, B e C com aproximadamente 30% a 40% de negros em sua população.

## 5.2 Trabalhos futuros

Com a conclusão deste trabalho, foi possível constatar que a necessidade de dar continuidade ao aprimoramento do projeto desenvolvido.

Neste trabalho os tempos coletados foram do UberX, o serviço mais popular e barato da empresa, para projetos futuros sugere-se a coleta de tempos para outras categorias como Uber Black ou Uber Pool. Para trabalhar com diferentes categorias basta trocar o *Product Id* das requisições. Ver Capítulo 3, Tópico 3.2 e Capítulo 2, Tópico 2.4.

Uma área que foi abordada no estudo original e não foi explorada neste estudo é a questão do preço dinâmico (Capítulo 2, Tópico 2.6.1) e como ele afeta a oferta e procura de corridas. Seria interessante uma implementação do assunto ao estudo.

Os polígonos mapeados da cidade também podem ser utilizados para uma diferente aplicação baseada em mapas, como por exemplo um mapa interativo onde indica a taxa de criminalidade em diferentes setores da cidade.

Todos os scripts, polígonos e arquivos desenvolvidos neste projeto estarão disponíveis em meu Github ([github.com/lucaslnz/DiversidadeUberSjc](https://github.com/lucaslnz/DiversidadeUberSjc)) para acesso de qualquer um que desejar replicar ou aprimorar o estudo.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS**

DESTINO NEGÓCIO. **Conheça o mapa colaborativo Wikimapia.** Disponível em: <<https://destinonegocio.com.br/casos-de-sucesso/conheca-o-mapa-colaborativo-wikimapia/>> Acesso em: 10 nov. 2017.

REPICI, Dominic. **The Comma Separated Value (CSV) File Format.** Disponível em: <<http://creativyst.com/Doc/Articles/CSV/CSV01.htm>> Acesso em: 10 nov. 2017.

GOOGLE MAPS. **Conheça o novo Google Maps.** Disponível em: <<https://www.google.com/maps/about/>> Acesso em: 10 nov. 2017.

MORAIS, Maradona. **Medindo qualidade do serviço Uber X em Natal/RN.** Disponível em: <<https://mrmorais.github.io/2017/09/23/Medindo-qualidade-do-servico-Uber-X-em-Natal-RN/>> Acesso em: 02 ago. 2017.

STARK, Jennifer; DIAKOPOULOS, Nicholas. **Uber seems to offer better service in areas with more white people. That raises some tough questions.** Disponível em: <[https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2016/03/10/uber-seems-to-offer-better-service-in-areas-with-more-white-people-that-raises-some-tough-questions/?noredirect=on&utm\\_term=.1e758b866f71](https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2016/03/10/uber-seems-to-offer-better-service-in-areas-with-more-white-people-that-raises-some-tough-questions/?noredirect=on&utm_term=.1e758b866f71)> Acesso em: 15 jul. 2017.

STARK, Jennifer. **How I Investigated Uber Surge Pricing in D.C.** Disponível em: <<https://source.opennews.org/articles/how-i-investigated-uber-surge-pricing-dc/>> Acesso em: 20 jul. 2017.

ECONOMIAS. **O que é a Uber e como funciona.** Disponível em: <<https://www.economias.pt/uber-como-funciona/>> Acesso em: 10 nov. 2017.

UBER BLOG. **Mas afinal, o que é Uber e como eu posso usar.** Disponível em: <<https://www.uber.com/pt-BR/blog/belo-horizonte/mas-afinal-o-que-e-uber-e-como-eu-posso-usar/>> Acesso em: 10 nov. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010.** Brasília, 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 25 out. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/saude/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=o-que-e>> Acesso em: 25 out. 2017.

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. **Mapas e loteamentos.** Disponível em: <<https://www.sjc.sp.gov.br/servicos/gestao-habitacional-e-obras/mapas-de-loteamentos/>> Acesso em: 20 set. 2017.

O VALE. **Após 20 anos, favelas resistem em São José e crise ameaça ‘desfavelizados’.** Disponível em: <<http://www2.ovale.com.br/apos-20-anos-favelas-resistem-em-s-o-jose-e-crise-ameaca-desfavelizados-1.744256>> Acesso em: 2 fev. 2018.

SILVA, Tatiana; ASSATO, Ana Elizabeth; VICENTE, Eduardo; SILVA, Newton. **COMUNIDADE BEIRA RIO EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – ESTUDO DE GENÉTICA DE POPULAÇÕES.** São José dos Campos, 2004.

CARMO, Roberto; ANTICO, Cláudia; LEITE, Luiz. **Atlas das Condições de Vida em São José dos Campos.** São José dos Campos: PMSJC/UNICAMP, 2004.

COSTA, S. G.; FERREIRA, C. S. Diversidade e minorias nos estudos organizacionais brasileiros: presença e lacunas na última década. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS- GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 35., 2006, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2006. 1 CD-ROM.

CAPPELLE, M. C. A.; MELO, M. C. O. L. Mulheres policiais, relações de poder e de gênero na Polícia Militar de Minas Gerais. **RAM - Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 71-99, 2010.

IRIGARAY, H. A. R.; VERGARA, S. C. Mulheres no ambiente de trabalho: abrindo o pacote gênero. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 33., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2009. 1 CD-ROM.

MIRANDA, A. R. A. et al. Relações e gênero e poder: um estudo com professoras gerentes de uma universidade pública. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 3., 2011, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: EnGPR, 2011. 1 CD-ROM.

BAIRSTOW, S. There isn't supposed to be a speaker against!: investigating tensions of 'safe space' and 'intra-group' diversity for trade union lesbian and gay organization. **Gender, Work & Organization**, Oxford, v. 14, n. 5, p. 393- 408, Sept. 2007.

BROOKS, A. K.; EDWARDS, K. Allies in the workplace: including LGBT in HRD. **Advances in Developing Human Resources**, Oxford, v. 11, n. 1, p. 136- 149, Feb. 2009.

AMARIO, E. Q. d'. Percepção de inclusão: um estudo sobre funcionários negros e pardos em uma instituição bancária de São Paulo. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 3., 2011, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: EnGPR, 2011. 1 CD-ROM.

CONCEIÇÃO, E. B. A negação da raça nos estudos organizacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS- GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 33., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2009. 1 CD-ROM.

CONCEIÇÃO, E. B. et al. Gestão da diversidade: existe diálogo entre as literaturas brasileira e internacional? In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 35., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2011. 1 CD-ROM.

CARVALHO-FREITAS, M. N. et al. Socialização organizacional de pessoas com deficiência. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 264-275, jul./set. 2010.

CARVALHO-FREITAS, M. N.; MARQUES, A. L. Construção e validação de instrumentos de avaliação da gestão da diversidade: a inserção no trabalho de pessoas com deficiência. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 30., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006. 1 CD-ROM.

DRAKE, R. F. Disabled people, new labour, benefits and work. **Critical Social Policy**, London, v. 20, n. 4, p. 421-439, 2000.

GLENDINNING, C. Increasing choice and control for older and disabled people: a critical review of new developments in England. **Social Policy & Administration**, Oxford, v. 45, n. 5, p. 451-468, Oct. 2008.

IRIGARAY, H. A. R.; VERGARA, S. C.; SANTOS, F. S. Além do estigma e da burocracia: estudo sobre as (im)possibilidades de reinserção de pessoas com transtorno mental grave no mercado de trabalho. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E

RELAÇÕES DE TRABALHO, 3., 2011, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: EnGPR, 2011. 1 CD-ROM.

MOREIRA, L. B. et al. Percepções acerca das relações de gênero e da divisão sexual do trabalho para pessoas com deficiência. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 158-184, jan./jul. 2011.

MOREIRA, L. B. et al. Socialização organizacional de pessoas com deficiência: um estudo no Brasil e nos Estados Unidos. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 3., 2011, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: EnGPR, 2011. 1 CD-ROM.

BARRETO, R. O.; FERREIRA, L. Luto e melancolia: contribuições psicanalíticas para o entendimento dos reflexos da aposentadoria na subjetividade dos indivíduos. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 35., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2011. 1 CD-ROM.

MARRA, A. V.; MARQUES, A. L.; MELO, M. C. O. L. A articulação entre significado do trabalho e “identificação organizacional: contribuições para a compreensão do processo de aposentadoria gerencial. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 34., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010. 1 CD-ROM.

RIACH, K.; LORETTA, W. Identity work and ‘unemployed’ worker: age, disability and the lived experience of the older unemployed. **Work, Employment and Society**, London, v. 23, n. 1, p. 102-119, Mar. 2009.

SARAIVA, L. A.; IRIGARAY, H. A. R. Políticas de diversidade nas organizações: uma questão de discurso? **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 337-348, jul./set. 2009.

PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil contemporâneo**: colônia. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. 446 p.

MIRANDA, Adílio. **GESTÃO DA DIVERSIDADE E INCLUSÃO DE MINORIAS: DESIGUALDADES, PRECONCEITO E DISCRIMINAÇÃO NO SETOR BANCÁRIO**. Lavras, 2014.