
Faculdade de Tecnologia de Araras – Antonio Brambilla
Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial

MARCELA GAMBAROTTO TEIXEIRA

A MOBILIDADE URBANA NO MUNICÍPIO DE ARARAS/SP
O Impacto da COVID-19 no Transporte Coletivo Municipal - SMTCA

ARARAS

2022

MARCELA GAMBAROTTO TEIXEIRA

A MOBILIDADE URBANA NO MUNICÍPIO DE ARARAS
O Impacto da COVID-19 no Transporte Coletivo Municipal - SMTCA

Artigo apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Empresarial, à Faculdade de Tecnologia de Araras - Antônio Brambilla sob a orientação do Professor Esp. Orientador Alencar José de Oliveira Scafi.

Área de concentração: Mobilidade Urbana

ARARAS

2022

MARCELA GAMBAROTTO TEIXEIRA

A MOBILIDADE URBANA NO MUNICÍPIO DE ARARAS
O Impacto da COVID-19 no Transporte Coletivo Municipal - SMTCA

Artigo apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Empresarial, à Faculdade de Tecnologia de Araras - Antônio Brambilla sob a orientação do Professor Esp. Orientador Alencar José de Oliveira Scafi.

Área de concentração: Mobilidade Urbana

APROVADO EM: ____ / ____ / ____

Prof. Esp. Alencar José de Oliveira Scafi

data

Prof^a. Me. Dheborá Souza Umbelino Silva

data

A MOBILIDADE URBANA NO MUNICÍPIO DE ARARAS/SP

O Impacto da COVID-19 no Transporte Coletivo Municipal - SMTCA

Prof. Esp. Alencar José de Oliveira Scafí¹

Marcela Gambarotto Teixeira²

RESUMO:

A movimentação de pessoas de casa para o trabalho, estudo, compras e lazer é tão necessária quanto o ar para os seres vivos. Vida é movimento. Para aqueles que conseguem fazer isso com recursos próprios como automóveis, motocicletas, bicicletas, ou mesmo a pé, essa função vital é facilitada. Para todos os demais, o transporte público é de fundamental importância. O transporte público de pessoas é o tema deste trabalho, sob o título “mobilidade urbana”, uma vez que será abordada a locomoção de pessoas na cidade. Zonas rurais não serão tratadas. Mais especificamente o trabalho aborda essa temática na cidade de Araras, estado de São Paulo, Brasil. Araras fica a 168 km da cidade de São Paulo, com uma área urbana de 551 km² (aproximadamente 25km x 25km), e tem 136 mil habitantes de acordo com o último censo do IBGE em 2021, sendo a região Leste a que mais demanda este serviço, que é prestado pela SMTCA (Serviço Municipal de Transporte Coletivo de Araras), autarquia pública, portanto uma entidade sem fins lucrativos e com a missão de atender a população ararense de uma forma mais eficiente. O objetivo do trabalho é esmiuçar a situação do transporte coletivo em Araras, e como tornar a vida dos usuários do transporte público mais simples e acessível, concomitantemente com a análise da realidade atual e impacto da pandemia nesse transporte, bem como gerar uma base de dados para pesquisa de possibilidade e de melhorias futuras. Foram analisadas as linhas de ônibus, horários, frota e recursos humanos disponíveis, bem como a estrutura do terminal urbano central e pontos de parada distribuídos por toda a cidade. Importante destacar que toda a frota está adequada ao transporte de passageiros com necessidades especiais, como cadeirantes e outras limitações físicas. A metodologia aplicada se baseou nos roteiros instruídos pelo corpo docente da FATEC, bem como tabulação de dados, pesquisa extensiva do tema de mobilidade urbana e relato dos resultados de forma apropriada. Resultando em um levantamento da situação do transporte coletivo no município, devidamente documentado, de forma a propiciar a continuidade deste importante debate. A SMTCA contribuiu gentilmente com dados para esta pesquisa e este trabalho poderá também dar sua contribuição no sentido de apontar melhorias, de forma a que este serviço, já considerado bom pela população, possa ser ainda mais útil à sociedade.

Palavras-Chave: Mobilidade Urbana. Transporte Coletivo Municipal. SMTCA. Covid-19

¹ Prof. Esp. Alencar José de Oliveira Scafí

² Marcela Gambarotto Teixeira

ABSTRACT

The movement of people from home to work, study, shopping and leisure is as necessary as air for living beings. Life is movement. For those who can do this with their own resources such as automobiles, motorcycles, bicycles, or even on foot, this vital function is facilitated. For everyone else, public transport is of fundamental importance. The public transport of people is the theme of this work, under the title “urban mobility”, since the locomotion of people in the city will be approached. Rural areas will not be treated. More specifically, the work approaches this theme in the city of Araras, state of São Paulo, Brazil. Araras is 168 km from the city of São Paulo, with an urban area of 551 km² (approximately 25km x 25km), and has 136 thousand inhabitants according to the last IBGE census in 2021, with the East region being the one that most demands this service, which is provided by SMTCA (Municipal Public Transport Service of Araras), a public authority, therefore a non-profit entity with the mission of serving the population of Araras in a more efficient way. The objective of the work is to analyze the situation of public transport in Araras and how to make the lives of public transport users simpler and more accessible, concomitantly with the analysis of the current reality and the impact of the pandemic on this transport, as well as to generate a database to research possibilities and future improvements. Bus lines, schedules, fleet and available human resources were analyzed, as well as the structure of the central urban terminal and bus stops distributed throughout the city. It is important to highlight that the entire fleet is suitable for transporting passengers with special needs, such as wheelchair users and other physical limitations. The applied methodology was based on the scripts instructed by the faculty of FATEC, as well as data tabulation, extensive research on the subject of urban mobility and appropriate reporting of results. Resulting in a survey of the situation of public transport in the municipality, duly documented, in order to provide the continuity of this important debate. SMTCA kindly contributed with data for this research and this work will also be able to make its contribution in the sense of pointing out improvements, so that this service, already considered good by the population, can be even more useful to society.

Key words: *Urban mobility. Municipal Collective Transport. SMTCA. Covid-19.*

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 01: Estado de São Paulo..... | 12 |
| Figura 02: Araras/SP..... | 12 |
| Figura 03: Terminal Urbano..... | 18 |
| Figura 04: Terminal Urbano – Zona Leste..... | 20 |
| Figura 05: Abrigo Av. Padre Atílio..... | 21 |
| Figura 06: Av. Melvin Jones – Extensão da Faixa de Ônibus..... | 21 |
| Figura 07: Av. Castelo Branco – Manutenção e Pintura..... | 22 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 01: Evolução de Passageiros 2018/2022..... | 16 |
| Gráfico 02: Evolução no Período 2018/2021..... | 17 |

LISTA DE TABELA/QUADRO

| | |
|---|----|
| Tabela 01: Transporte de Passageiros por Linha..... | 14 |
| Quadro 01: Funcionários SMTCA..... | 23 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 Introdução..... | 10 |
| 2 Referencial teórico - Visão ampla da mobilidade urbana | 11 |
| 2.1 A cidade de Araras | 12 |
| 3 Metodologia de pesquisa..... | 13 |
| 4 Análises das linhas: Fluxo, quantidade de linhas, rotas. | 14 |
| 4.1 Análises dos recursos disponibilizados fora da frota, como pontos de parada, atendimento ao consumidor, comunicação. | 18 |
| 4.1.1 Terminal Urbano..... | 18 |
| 4.1.2 Terminal urbano da região leste..... | 19 |
| 4.1.3 Paradas de Ônibus | 20 |
| 4.2 Análises de Recursos Humanos..... | 22 |
| 4.3 Orçamento receita x Despesa da empresa TCA | 24 |
| 5. Considerações finais | 26 |
| REFERÊNCIAS..... | 28 |

1 Introdução

A atribuição do transporte público é atender a necessidade de acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida dos seus usuários. A mobilidade inclui a fácil circulação das pessoas e bens pela cidade, integrando-se na qualidade de vida de cada um. A acessibilidade refere-se à facilidade com que um destino pode ser alcançado em termos de distância, tempo e custo. O transporte público coletivo está inteiramente ligado na qualidade de vida das pessoas. Com a grande parte da população vivendo em zonas urbanas, a preocupação com os impactos da aglomeração acaba se tornando um grande desafio para a eficiência do transporte coletivo municipal.

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Araras é um município brasileiro do estado de São Paulo, que está a uma distância de 168 km da capital São Paulo, com uma área total de 645 km², dos quais 551 km² da área urbana e rural são atendidos com o transporte público coletivo (IBGE, 2022).

Atualmente a cidade conta com 29 linhas de transporte coletivo, que tem como ponto de partida o Terminal Urbano localizado ao lado do Lago Municipal na Avenida Zurita – Jardim Belvedere que vão em direção às regiões norte, sul, leste e oeste, dentro dos limites do município.

A frota de veículos é composta de ônibus com capacidade de 32 passageiros sentados e em média 30 passageiros em pé, que só acontece nos horários de pico. A descrição e manutenção técnica da frota foram tratadas superficialmente no decorrer deste trabalho, visto que não é o foco principal do mesmo. Para facilitar a visualização das linhas e quantidades médias de passageiros transportados diariamente foram utilizadas planilhas, anexadas neste trabalho, visando entender as “faltas” e “sobras” na capacidade de transporte coletivo. Transportes especiais; como escolar, cargas e serviços médicos (ambulâncias) não fizeram parte deste estudo.

Como tornar a vida dos usuários de transporte público mais simples e acessível em termos de movimentação para o trabalho, para a escola, para o atendimento médico, para os compromissos pessoais e até mesmo para o lazer?

2 Referencial teórico - Visão ampla da mobilidade urbana

A Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável define o processo sob a forma de atributo associando pessoas, bens e serviços aliados a suas necessidades de deslocamentos compreendendo a complexidade dos espaços urbanos e suas atividades.

O transporte urbano deve ser visto como sendo de grande importância social. Atividade essencial, que abrange a movimentação de pessoas e mercadorias nas cidades, onde permite a realização das atividades urbanas, como trabalho, estudos, diversões e comércio. São as calçadas, ruas e avenidas que dinamizam os fluxos, que dão vida às cidades (GROTTA, 2005).

Essa descrição mostra a importância da infraestrutura das rotas de transporte das pessoas e produtos. O ambiente urbano, constitui-se de diferentes componentes que precisam ser conectados para que ocorra a mobilidade de pessoas e produtos. Sendo essencial para a manutenção do estilo de vida urbana, o transporte.

Como uma alternativa de transporte em substituição ao carro de passeio, com o propósito de reduzir os impactos desfavoráveis causados pelo uso copioso do transporte individual, tais como: os congestionamentos, a poluição, os acidentes de trânsito, a perda do espaço urbano e perda de eficiência econômica das cidades, sem falar das áreas que devem ser providenciadas para os estacionamentos. (MELLO, 1981).

O transporte coletivo, é uma forma que pode ser utilizada como estratégia para a diminuição de engarrafamentos, da poluição atmosférica e sonora, contribui também para a redução de incidentes de trânsito, devendo ser pensado para todos, como alternativa de qualidade.

Pensando em uma cidade, é relevante ressaltar que todos os departamentos do serviço público, comércio, indústria e moradia, devem ser ligados uns aos outros. Nesse caso, a cidade precisa de uma boa política de planejamento e ocupação do solo.

Na verdade, a função básica do transporte é a de integrar as áreas urbanas, não somente do ponto de vista espacial, mas no que diz respeito aos diferentes aspectos das atividades urbanas (econômicas, sociais, residenciais e recreativas), permitindo a consolidação de mercados para os fatores de produção. Nesse sentido, os deslocamentos pendulares diários da

força de trabalho – residência/trabalho/residência – que constituem o grosso das viagens nas áreas urbanas, são condicionados, largamente, pelos padrões de uso do solo, mas também podem exercer influência sobre os mesmos e, conseqüentemente, sobre o desenvolvimento urbano futuro, na medida em que a existência do transporte precede os planos habitacionais. (BARAT E BATISTA, 1973, p. 375)

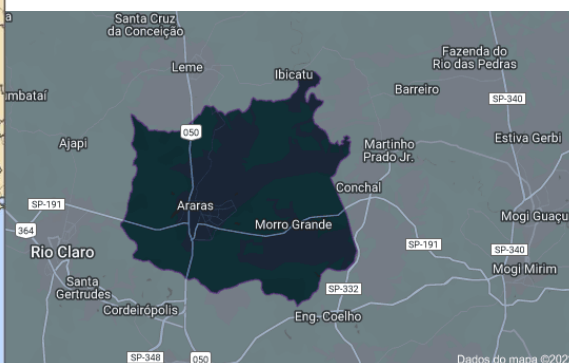
Na grande maioria das cidades, o sistema de transporte coletivo é dominante para o atendimento das grandes massas devido às características: Grande flexibilidade para a conexão de pontos de origem e destinos; Custos de implantação relativamente baixos; Densidade de tráfego que exijam um modal para atendimento de massa. (FERRAZ; TORRES, 2004).

2.1 A cidade de Araras

Figura 01: Estado de SP.



Figura 02: Araras/SP.



Fontes: Wikipédia.

Município brasileiro do Estado de São Paulo, que segundo o IBGE (2021) a população estimada é de 136 mil habitantes.

Conforme pesquisa realizada em 2018 pela INDSAT (Indicadores de Satisfação dos Serviços Públicos) colocou Araras como líder no ranking entre 12 cidades da região de Piracicaba, onde os ônibus sob a responsabilidade da SMTCA (Serviço Municipal de Transportes Coletivos de Araras) atingiram o chamado Alto Grau de Satisfação, com 736 pontos (Prefeitura Municipal de Araras – SECOM).

3 Metodologia de pesquisa

Teve como base a pesquisa bibliográfica para conceituação de mobilidade urbana e transporte coletivo de passageiros, estudo de caso e pesquisa exploratória com dados secundários. No aspecto mais prático e objetivo deste estudo foi analisado o tema no município de Araras, observando as notícias veiculadas na imprensa local, em jornais e sites da internet, além da análise nos meios oficiais, tais como site da autarquia e da prefeitura, contemplando os dados atuais como: as frotas, as rotas, a quantidade de passageiros, pontos de parada, custos aos usuários e avaliação geral do serviço.

A SMTCA gentilmente colocou-se à disposição para esclarecer as dúvidas e proveu de dados para amparar este trabalho, de forma a que, ao final, se possa avaliar eventual aplicabilidade do mesmo na companhia. Dados foram tabulados e registrados em planilhas, textos e fotografias, foram disponibilizadas como anexos ao trabalho propriamente dito, de forma a facilitar a análise e compreensão dos interessados.

4 Análises das linhas: Fluxo, quantidade de linhas, rotas.

Foram avaliados o fluxo de passageiros em cada linha de ônibus que se direcionam aos quatro cantos da cidade, de forma à melhor alocação possível dos recursos disponíveis, e diante de seus dados foi possível visualizar que uma melhor alocação de recursos pela autarquia que se faz necessária onde há déficit no atendimento, conforme mostramos na Tabela 01, a seguir:

Tabela 01: Transporte de Passageiros por Linha.

| SMTCA - Transporte de Passageiros por Linha | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Período: 01/01/2022 até 25/10/2022 | | | | | | | | | |

| LINHAS | Qtd Pag | Qtd Com | Qtd VT | Qtd Est | Qtd Ise | Qtd Int | Qtd GSL | Qtde Total | % |
|-------------------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|------------|------|
| ZZ001 - TESTE | 365 | 98 | 187 | 8 | 173 | 5 | 8 | 844 | 0,0% |
| 0101 - JOSÉ OMETTO/MORUMBI | 29.140 | 9.121 | 26.333 | 481 | 53.139 | 5.047 | 1 | 123.262 | 3,5% |
| 0102 - JOSÉ OMETTO/MORUMBI | 45.781 | 15.371 | 51.254 | 506 | 72.669 | 11.308 | 17 | 196.906 | 5,6% |
| 0103 - JOSÉ OMETTO/MORUMBI | 29.049 | 9.886 | 35.074 | 211 | 51.328 | 6.288 | 3 | 131.839 | 3,7% |
| 0104 - JOSÉ OMETTO/MORUMBI | 26.571 | 9.622 | 25.215 | 317 | 42.362 | 5.420 | 6 | 109.513 | 3,1% |
| 0105 - REFORÇO JOSÉ OMETTO | 1.115 | 397 | 1.428 | 31 | 5.998 | 159 | 2 | 9.130 | 0,3% |
| 0106 - EXPRESSO JOSÉ OMETTO | 5.833 | 4.089 | 9.713 | 127 | 15.256 | 7.217 | 21 | 42.256 | 1,2% |
| 0201 - PARQUE TIRADENTES | 35.356 | 11.273 | 33.324 | 424 | 67.448 | 6.159 | 20 | 154.004 | 4,4% |
| 0202 - PARQUE TIRADENTES | 56.434 | 18.344 | 61.610 | 504 | 82.303 | 15.312 | 9 | 234.516 | 6,7% |
| 0203 - PARQUE TIRADENTES | 30.897 | 9.808 | 35.763 | 414 | 59.937 | 8.200 | 6 | 145.025 | 4,1% |
| 0204 - PARQUE TIRADENTES | 31.792 | 12.013 | 30.708 | 397 | 64.362 | 6.915 | 20 | 146.207 | 4,2% |
| 0205 - REF. PQ TIRADENTES | 1.541 | 745 | 1.678 | 78 | 6.257 | 228 | 1 | 10.528 | 0,3% |
| 0206 - EXPRESSO PQ TIRADENTES | 7.921 | 6.427 | 11.949 | 124 | 14.176 | 7.000 | 74 | 47.671 | 1,4% |
| 0301 - PQ.IND/NARCISO GOMES | 17.461 | 11.227 | 29.332 | 170 | 76.935 | 22.367 | 1 | 157.493 | 4,5% |
| 0302 - PQ.IND/NARCISO GOMES | 16.454 | 7.751 | 18.550 | 371 | 65.143 | 7.444 | 15 | 115.728 | 3,3% |
| 0401 - PQ.ARVORES/ALTO COLINA | 31.561 | 15.046 | 34.098 | 813 | 58.574 | 13.920 | 11 | 154.023 | 4,4% |
| 0402 - REF. PQ. ARVORES/ALVORADA | 16.481 | 5.990 | 16.232 | 1.409 | 32.674 | 2.708 | 15 | 75.509 | 2,1% |
| 0403 - PQ ÁRVORES/ JD. ALVORADA | 14.636 | 5.369 | 21.335 | 2.477 | 21.897 | 8.385 | 3 | 74.102 | 2,1% |
| 0501 - JD.ALVORADA/ESMERALDA | 25.331 | 9.841 | 28.967 | 9.090 | 45.195 | 12.454 | 9 | 130.887 | 3,7% |
| 0502 - JD.ALVORADA/ESMERALDA | 324 | 83 | 267 | 138 | 404 | 193 | 5 | 1.414 | 0,0% |
| 0503 - REFORÇO JD. ALVORADA | 8 | 5 | 131 | 0 | 18 | 103 | 0 | 265 | 0,0% |
| 0601 - SOBRADINHO/DISTRITO | 6.971 | 6.515 | 26.897 | 234 | 31.051 | 28.303 | 11 | 99.982 | 2,8% |
| 0602 - SOBRADINHO/DISTRITO IND. III | 436 | 307 | 3.263 | 8 | 2.060 | 7.303 | 1 | 13.378 | 0,4% |
| 0603 - REFORÇO SOBRADINHO | 520 | 337 | 7.122 | 1 | 2.549 | 13.644 | 3 | 24.176 | 0,7% |
| 0701 - SÃO JOÃO/SANTO ANTONIO | 6.374 | 6.394 | 9.367 | 45 | 30.033 | 8.563 | 9 | 60.785 | 1,7% |
| 0702 - SÃO JOÃO/MILTON SEVERINO | 8.477 | 3.744 | 10.656 | 76 | 19.689 | 5.962 | 9 | 48.613 | 1,4% |
| 0801 - VILLA LOBOS/TANGARÁ | 11.053 | 6.692 | 14.349 | 115 | 41.053 | 7.655 | 5 | 80.922 | 2,3% |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|--------------|-------------|-----------------|--------------|
| 0802 - REFORÇO FÁTIMA / OURO VERDE | 5.419 | 3.399 | 5.067 | 424 | 27.738 | 2.260 | 4 | 44.311 | 1,3% |
| 0803 - VILLA LOBOS / OURO VERDE | 3.716 | 1.552 | 4.991 | 834 | 7.320 | 3.665 | 6 | 22.084 | 0,6% |
| 0901 - OURO VERDE/NAÇÕES | 20.707 | 13.979 | 22.174 | 640 | 52.546 | 11.959 | 48 | 122.053 | 3,5% |
| 0902 - OURO VERDE/NAÇÕES | 1.016 | 671 | 1.099 | 63 | 2.721 | 642 | 1 | 6.213 | 0,2% |
| 1001 - BELA VISTA/VERSALLES | 9.770 | 5.246 | 11.878 | 148 | 36.975 | 8.476 | 5 | 72.498 | 2,1% |
| 1002 - BELA VISTA/VERSALLES | 2.994 | 1.696 | 4.223 | 96 | 17.534 | 1.747 | 9 | 28.299 | 0,8% |
| 1003 - BELA VISTA / NARCISO GOMES | 7.481 | 3.269 | 9.553 | 324 | 17.490 | 6.253 | 1 | 44.371 | 1,3% |
| 1101 - JARDIM CANDIDA | 9.439 | 13.409 | 11.527 | 263 | 51.684 | 18.971 | 384 | 105.677 | 3,0% |
| 1102 - JARDIM CANDIDA | 470 | 663 | 613 | 11 | 8.832 | 2.114 | 5 | 12.708 | 0,4% |
| 1103 - JARDIM CANDIDA/SOBRADINHO | 1.399 | 1.267 | 10.153 | 119 | 14.240 | 3.871 | 4 | 31.053 | 0,9% |
| 1201 - WARLEY COLOMBINI (Via Loreto) | 28.535 | 15.481 | 38.569 | 294 | 48.311 | 11.710 | 33 | 142.933 | 4,1% |
| 1202 - WARLEY COLOMBINI (Via Senai) | 4.266 | 2.067 | 4.569 | 62 | 6.252 | 988 | 1 | 18.205 | 0,5% |
| 1301 - DISTRITO INDUSTRIAL V | 4.040 | 10.729 | 36.503 | 44 | 5.707 | 32.721 | 20 | 89.764 | 2,5% |
| 1401 - FAZENDA CASCATA | 4.468 | 1.384 | 1.249 | 2 | 6.540 | 792 | 8 | 14.443 | 0,4% |
| 1402 - FAZENDA SÃO BENTO | 974 | 1.054 | 509 | 23 | 1.056 | 135 | 1 | 3.752 | 0,1% |
| 1403 - FAZENDA PINHALZINHO | 309 | 32 | 17 | 0 | 129 | 9 | 4 | 500 | 0,0% |
| 1501 - M. S./CAMPOS VERDES | 19.369 | 11.280 | 24.836 | 155 | 58.790 | 8.602 | 37 | 123.069 | 3,5% |
| 1502 - M. S. /CAMPOS VERDES | 13.888 | 6.155 | 14.320 | 131 | 53.692 | 3.781 | 16 | 91.983 | 2,6% |
| 1503 - REFORÇO MILTON SEVERINO | 627 | 234 | 692 | 6 | 26.116 | 202 | 11 | 27.888 | 0,8% |
| 1601 - JARDIM APOLO/VIDA NOVA | 10.059 | 5.715 | 16.017 | 46 | 22.205 | 5.422 | 2 | 59.466 | 1,7% |
| 1602 - JARDIM APOLO/VIDA NOVA | 1.647 | 734 | 2.330 | 11 | 2.995 | 993 | 1 | 8.711 | 0,2% |
| 1701 - FLAMBOYANT/ESPLANADA | 8.020 | 5.476 | 10.558 | 712 | 17.149 | 5.310 | 3 | 47.228 | 1,3% |
| 1702 - FLAMBOYANT/ESPLANADA | 1.345 | 986 | 1.938 | 134 | 2.791 | 1.062 | 2 | 8.258 | 0,2% |
| 1703 - Eleições 2022 | 6.615 | 22 | 89 | 0 | 119 | 0 | 1 | 6.846 | 0,2% |
| TOTAL | 624455 | 292995 | 778276 | 2311 | 145161 | 34994 | 892 | 3.521.29 | 100,0 |
| Percentual | 17,7% | 8,3% | 22,1% | 0,7% | 41,2% | 9,9% | 0,0% | 100,0% | % |

| Comparativo com Anos Anteriores | no ano | no período | %x2022 |
|--|--------|------------|--------|
| Total passageiros Janeiro-Outubro/2021 | 2.94 | 1.72 | 65% |
| Total passageiros Janeiro-Outubro/2020 | 3 | 2.304.82 | 9 |
| Total passageiros Janeiro-Outubro/2020 | 2.52 | 2.44 | 59% |
| Total passageiros Janeiro-Outubro/2020 | 2 | 2.087.84 | 2 |
| Total passageiros Janeiro-Outubro/2019 | 5.21 | 8.63 | 124% |
| Total passageiros Janeiro-Outubro/2019 | 2 | 4.379.12 | 5 |
| Total passageiros Janeiro-Outubro/2018 | 4.90 | 4.53 | 116% |
| Total passageiros Janeiro-Outubro/2018 | 8 | 4.096.80 | 0 |

Legenda:

Qtd Pag = Quantidade de Pagantes em Espécie

| |
|---|
| Qtd Com = Pagantes Cartão Comum |
| Qtd VT = Pagantes Vale Transporte |
| Qtd Est = Estudantes Com Desconto |
| Qtd Ise = Isentos (Idosos, Aposentados, Necessidades Especiais) |
| Qtd Int = Integração (2 horas) |
| Qtd GSL = Giro Sem Liberação |

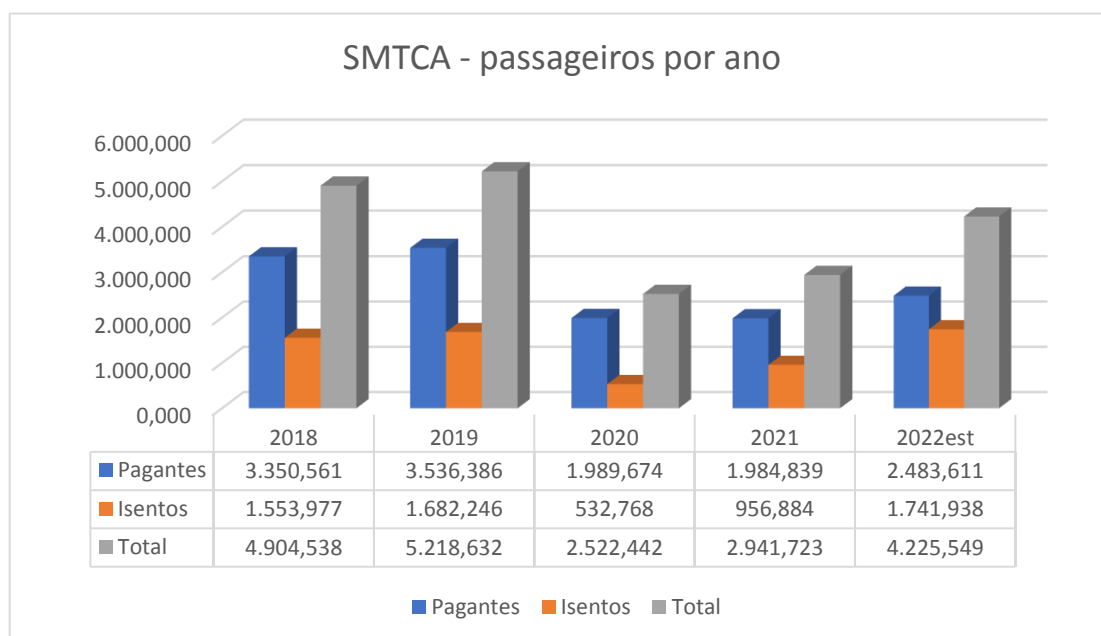
Fonte: dados cedidos pela SMTCA.

Numa perspectiva de mais longo prazo os gráficos abaixo mostram a seguinte distribuição de passageiros transportados, onde nota se o impacto expressivo da pandemia COVID19 (em 2020 especialmente), com a redução abrupta de passageiros.

Lentamente o volume de passageiros vem retornando à normalidade, mas no período parcial Jan-Out/22 ainda se observa que está abaixo do pico em 2019 (vide tabela acima).

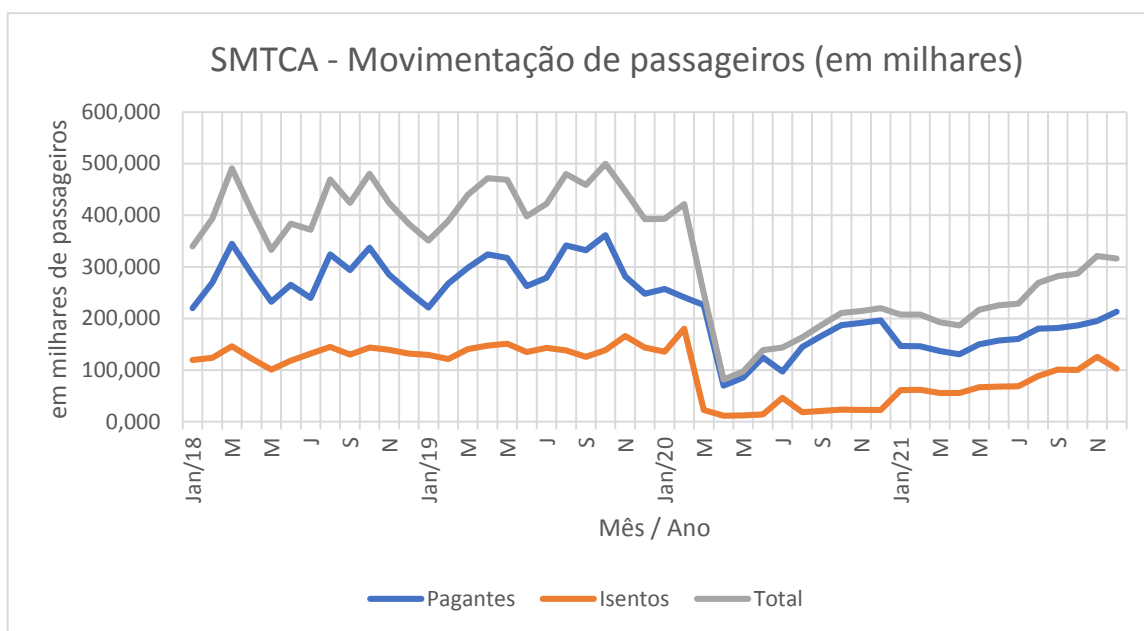
No gráfico 1 abaixo, o ano de 2022 foi estimado com base nos dados totais da tabela “Transportes de passageiros por linha” que apresenta o período Jan-Out/22, com a projeção pela média para o período Jan-Dez22.

Gráfico 1: Evolução de passageiros no período 2018-2022 e impacto da COVID19.



Fonte: dados cedidos pela SMTCA.

Gráfico 2: Evolução de passageiros no período 2018-2021 e impacto da COVID19.



Fonte: dados cedidos pela SMTCA.

Dessa forma pode-se deduzir que algumas linhas tem lotação plena de passageiros, que talvez demande aumento da frequência dos ônibus.

Notar que todos os veículos são adaptados para transporte de passageiros com necessidades especiais.

Chama a atenção o fato de que a pandemia reduziu expressivamente a quantidade de passageiros, que entende-se retornará aos patamares anteriores em algum momento. Isto faz pensar que ao acontecer esse retorno o transporte de passageiros poderá necessitar de mais recursos. Neste quesito interessante destacar as linhas José Ometto e Parque Tiradentes bairros que estão na área de maior densidade populacional – região leste do município – onde nitidamente são as mais utilizadas, com quase 40% do volume total de passageiros transportados.

4.1 Análises dos recursos disponibilizados fora da frota, como pontos de parada, atendimento ao consumidor, comunicação.

Neste tópico foram tratados assuntos relacionados aos recursos disponibilizados pela autarquia, como: os terminais, os pontos de parada e atendimento ao usuário.

4.1.1 Terminal Urbano

O Terminal Urbano do município localizado na Av. Zurita, na região central da cidade, tem a finalidade de interligar os usuários para todos os cantos da cidade, com saídas dos ônibus a partir das 5:00 h e término das atividades as 00:00h.

Figura 03: Terminal Urbano – Região Central.



Fonte: SECOM/PMA.

O local também abriga o único guichê existente para venda dos cartões para o uso no transporte coletivo, e a realização do cadastramento para o Vale Transporte (VT), nesse caso, para empresas.

Para a recarga dos cartões comuns, o munícipe necessita ir ao Terminal. Porém, para o VT, quando as empresas efetivam a recarga do cartão, o novo saldo é

liberado com a aproximação do cartão na catraca do ônibus, sem a necessidade de os trabalhadores irem ao terminal todos os meses para efetivar a recarga.

Para informações de itinerários, linhas e horários são utilizados os meios tradicionais de telefone fixo e um atendimento via *WhatsApp* (19 99560-1922), porém existem falhas quanto ao atendimento e informação aos usuários, uma vez que dificilmente obtém-se respostas através destes meios de comunicação. Existe também um aplicativo da Prefeitura Municipal de Araras (*App Prefeitura de Araras*) disponível para *smartphones* onde há possibilidade de obter informações sobre as linhas, horários e outras de caráter geral, como procedimento para emissão de cartões de transporte, endereços e telefones (www.smtca.sp.gov.br).

4.1.2 Terminal urbano da região leste

O Terminal Urbano que encontra-se na Praça Jorge Assumpção, na região Leste foi inaugurado em Outubro de 2016, para suprir a grande demanda de passageiros.

Com a construção de uma alça de acesso de 4 metros de largura e aproximadamente 87 de comprimento, com a capacidade de receber até três ônibus do tipo articulado, no mesmo momento. Foram também instaladas defensas metálicas para a proteção de seus usuários na entrada e saída dos veículos, e também contemplado com assentos cobertos para maior comodidade, como apresentados na Figura 04, abaixo:

Figura 04: Terminal Urbano da Zona Leste.



Fonte: SECOM/PMA.

Terminal muito utilizado pela população ararense, já que se encontra na região leste, onde existe a demanda de 40% dos usuários transportados. Facilitando para quem utiliza o transporte coletivo municipal.

4.1.3 Paradas de Ônibus

Hoje a cidade de Araras possui um total de 562 paradas de ônibus espalhadas por todos os bairros do município, conforme levantamento da SMTCA em outubro/2022.

No mês de novembro/2022, foram iniciadas as manutenções nos abrigos e pontos de ônibus pela cidade, conforme noticiadas pela SECOM (Secretaria Municipal de Comunicação Institucional). Entre as benfeitorias foram realizadas: pintura, limpeza, restauração e extensão das faixas para as paradas dos ônibus.

Neste momento as regiões contempladas com as melhorias foram: nas Avenidas Melvin Jones, Padre Afílio e Castelo Branco. Como mostram as figuras a seguir:

Figura 05: Abrigo Av. Padre Afílio.



Fonte: SECOM/PMA.

Figura 06: Av. Melvin Jones, extensão da faixa de ônibus.



Fonte: SECOM/PMA.

Figura 07: Av. Castelo Branco, manutenção e pintura.



Fonte: SECOM/PMA.

Foram iniciadas as manutenções nesses pontos, porém continuam por todas as regiões da cidade a zeladoria dos abrigos e pintura das faixas para melhor atendimento ao munícipe ararense.

4.2 Análises de Recursos Humanos

A autarquia tem um quadro de 368 funcionários, dentre eles, cargos efetivos, comissionados e estagiários.

Por se tratar de uma autarquia as denominações das funções/cargos, bem como o número de pessoas previsto podem sofrer alterações com base nas alterações da legislação municipal, como aconteceu recentemente com a aprovação do Projeto de Lei Complementar Nº 46/2022, onde dispõe sobre o Quadro de Cargos em Comissão das Funções de Confiança e de Cargos de Provimento Efetivo do Serviço Municipal de Transportes Coletivos de Araras – SMTCA.

Como será apresentado a seguir, na tabela 02:

Quadro 01: Funcionários da SMTCA.

| SERVIÇO MUNICIPAL DE TRANSPORTES COLETIVOS DE ARARAS | | | | |
|---|---------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|
| MÊS: OUTUBRO/2022 | | | | |
| Cargo | Regime | Vagas Criadas | Vagas Preenchidas | Vagas Livres |
| Presidente Executivo C | Comissão | 1 | 1 | 0 |
| Auxiliar Administrativo E-b | Efetivo | 6 | 6 | 0 |
| Aux. De Almoxarife C-b | Efetivo | 1 | 1 | 0 |
| Porteiro C-a | Efetivo | 2 | 2 | 0 |
| Mecânico Manut. Diesel C-b | Efetivo | 2 | 2 | 0 |
| Aux.de Mec. de Manut. C-b | Efetivo | 1 | 1 | 0 |
| Frentista C-b | Efetivo | 1 | 1 | 0 |
| Motorista de Ônibus | Efetivo | 190 | 103 | 87 |
| Motorista de Ônibus C-a | Efetivo | 12 | 11 | 1 |
| Motorista de Ônibus A-a | Efetivo | 5 | 5 | 0 |
| Cobrador de Ônibus | Efetivo | 100 | 54 | 46 |
| Cobrador de Ônibus C | Efetivo | 18 | 17 | 1 |
| Cobrador de Ônibus B-b | Efetivo | 1 | 1 | 0 |
| Cobrador de Ônibus A | Efetivo | 3 | 3 | 0 |
| Estagiário | Estágio | 0 | 83 | -83 |
| Mecânico de Manutenção Diesel | Efetivo | 14 | 8 | 6 |
| Frentista | Efetivo | 2 | 1 | 1 |
| Eletricista de Ônibus | Efetivo | 4 | 3 | 1 |
| Almoxarife | Efetivo | 1 | 1 | 0 |
| Aux. De Limpeza de Ônibus C-a | Efetivo | 5 | 5 | 0 |
| Conferente | Efetivo | 4 | 2 | 2 |
| Funileiro/Pintor | Efetivo | 4 | 2 | 2 |
| Aux. De Limpeza de Ônibus | Efetivo | 16 | 5 | 11 |
| Servente | Efetivo | 10 | 4 | 6 |
| Auxiliar Administrativo | Efetivo | 22 | 5 | 17 |
| Advogado | Efetivo | 2 | 1 | 1 |
| Lubrificador de Ônibus | Efetivo | 2 | 2 | 0 |
| Técnico de Contabilidade | Efetivo | 1 | 1 | 0 |
| Aux. de Manut. | Efetivo | 8 | 1 | 7 |
| Borracheiro de Ônibus | Efetivo | 4 | 1 | 3 |
| Aux. de Almoxarife | Efetivo | 1 | 0 | 1 |
| Contador | Efetivo | 1 | 1 | 0 |
| Cobrador de Ônibus C-CLT | Efetivo | 6 | 6 | 0 |
| Motorista de Ônibus C-CLT | Efetivo | 5 | 4 | 1 |
| Chefe de Coordenadoria | Efetivo em Comissão | 4 | 3 | 1 |

| | | | | |
|-------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|
| Chefe de Divisão | Efetivo em Comissão | 3 | 2 | 1 |
| Chefe de Serviço | Efetivo em Comissão | 2 | 2 | 0 |
| Fiscal de Operações | Efetivo em Comissão | 11 | 11 | 0 |
| Porteiro | Efetivo | 10 | 0 | 10 |
| Mot. ônibus- Cont. Temporário | Temporário | 0 | 3 | -3 |
| Chefe de Divisão - Recebido | Temporário | 0 | 1 | -1 |
| Chefe Coordenadoria-Recebido | Temporário | 0 | 1 | -1 |
| Auxiliar Administ.-Recebido | Temporário | 0 | 1 | -1 |
| Diretor PMA I | Comissão | 0 | 0 | 0 |
| Diretor PMA II | Comissão | 0 | 0 | 0 |
| Diretor PMA III | Comissão | 0 | 0 | 0 |
| | | 485 | 368 | 117 |

Fonte: GovBR – Portal da Transparência.

Ressalta-se aqui a importância do treinamento constante do quadro de funcionários, particularmente dos motoristas, que tem uma responsabilidade social marcante.

4.3 Orçamento receita x Despesa da empresa SMTCA

Empresas de transporte coletivo, particularmente uma autarquia como a SMTCA, não tem fim lucrativo e geralmente demandam recursos do município e estado (em menor escala) para se manterem. O rendimento obtido com a venda de passagens cobre parte das despesas, mas como aceita-se universalmente, o transporte coletivo é para todos, sem distinção, deve fornecer o melhor e mais abrangente serviço possível, mesmo que consumindo recursos dos contribuintes, uma vez que é um tema sensível e importante de responsabilidade social.

Mais uma vez menciona-se a pandemia como fator que desestabilizou muitas empresas, que necessitaram de apoio governamental ou privado para sobreviverem. A SMTCA não passou ilesa por este processo. Com a diminuição dos passageiros a receita caiu significativamente, porém a qualidade dos serviços teve que ser mantida a despeito dessa redução de receitas. Entra aqui o apoio dos governos municipal e

estadual para garantir que este serviço vital para as pessoas seja mantido de forma adequada.

5. Considerações finais

O presente estudo teve como finalidade apresentar as demandas do setor de transportes coletivos da cidade de Araras antes e pós-pandemia COVID-19. Sendo que houve uma queda brusca de passageiros durante o ano de 2020 trazendo transtornos para a autarquia em relação à continuidade do bom funcionamento.

Com a chegada da pandemia, algumas medidas restritivas de modo geral foram adotadas no município (suspensão das aulas presenciais, fechamento de bares e restaurantes, diminuição do fluxo de pessoas), causando impacto direto na arrecadação. Diante deste novo cenário houve a necessidade da redução de gastos para continuar com a prestação dos serviços, forçando a empresa a rever as prioridades, o que acabou interferindo na boa comunicação com os usuários, quando ocorreu o encerramento do aplicativo Busão na Hora Certa! onde os passageiros, com a leitura *do QR Code* que se encontra em cada ponto de parada saberiam exatamente onde o veículo se encontrava, gerando assim uma grande dificuldade para os usuários. O abandono do uso da tecnologia, aliado à reorganização de horários – com a diminuição das linhas - fez com que os usuários procurassem pelo terminal urbano para informações, deixando na maioria das vezes, por falta de departamento especializado para esclarecer tais dúvidas, os usuários sem a exata informação sobre o transporte, mostrando assim a importância da criação de uma Central de Atendimento, com pessoas preparadas, para tirar as dúvidas da população em relação aos itinerários, pontos, horários e outras informações.

Por ser uma autarquia, a SMTCA não prevê o lucro, porém, atualmente com a tarifa a R\$4,00 ocorre uma grande defasagem entre arrecadação e custos operacionais, como comentado acima, portanto reajustes de tarifa devem ser cogitados para o bom andamento da autarquia municipal, porém sempre tendo em vista o impacto que isto causa no orçamento das famílias que utilizam este importante e essencial serviço para a vida das pessoas.

Neste curso de gestão empresarial focou-se no aprendizado do funcionamento das empresas, particularmente no tocante à viabilidade delas. Este trabalho concentra-se em uma empresa especial, uma vez que sua organização financeira difere de

empresas privadas, porém sua viabilidade e continuidade segue os mesmos princípios: tem que ser viável, contributiva e perene.

REFERÊNCIAS

BARAT J.; BATISTA, M. S. N. Transporte público e programas habitacionais. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, nº 3, 375-388, Florianópolis/SC, 1973.

CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAS – **Projeto de Lei Complementar nº46/2022**. Disponível em: <https://araras.siscam.com.br/Documentos/Documento/135570>. Acesso em: 15 nov. 2022.

GOVBR – **Soluções para Gestão Pública**: Disponível em: <http://admtca.poweredbyclear.com:8008/pronimtb/index.asp?acao=4&item=2>. Acesso em: 15 nov. 2022.

GROTTA, C. A. D. **O transporte coletivo urbano em Rio Claro, SP**. Dissertação de Mestrado. UNESP, Rio Claro, 1995.

LEI Nº 12.587, de 3 de Janeiro de 2012. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**.

MELLO, J. C. **Planejamento dos transportes urbanos**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1981.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAS - **PMA** – Disponível em: www.araras.sp.gov.br. Acesso em: 30 set.2022.

SERVIÇO MUNICIPAL TRANSPORTE COLETIVO DE ARARAS – SMTCA. **Serviço Municipal Transporte Coletivo de Araras**. Disponível em: www.smtca.sp.gov.br. Acesso em: 30 set. 2022.