



PREFEITURA
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS



2017 – 2024 AÇÕES DE MOBILIDADE

SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA





Secretaria de Mobilidade Urbana

TRANSPORTE PÚBLICO

Ações realizadas entre 2017 e 2024



TRANSPORTE PÚBLICO

LINHA VERDE



O projeto Linha Verde é um corredor de Transporte Público para interligar as regiões sul e leste, as mais populosas, como a região central da cidade, utilizando corredores e faixas exclusivas de circulação para os VLP (Veículos Leves sobre Pneus).

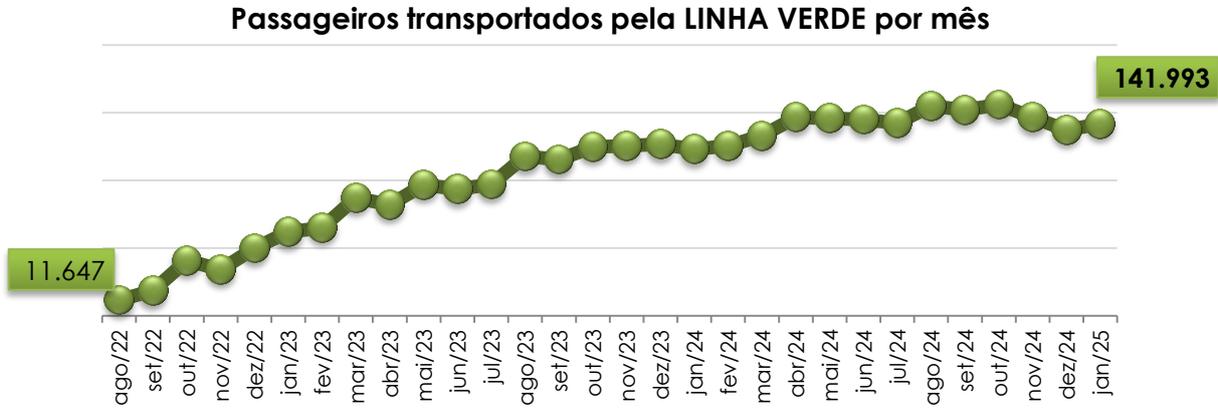
Os VLP são veículos 100% elétricos, com capacidade de transportar até 168 passageiros, com tomadas USB, ar-condicionado dotado de sistema Biosafe de desinfecção do ar e acabamentos com aditivos antimicrobianos nas poltronas, balaústres e pega-mãos.

Os trechos de implantação do corredor em concreto são arborizados, as calçadas são feitas com elementos permeáveis e a iluminação em LED é alimentada pelo sistema fotovoltaico on-grid (modelo de energia solar fotovoltaico ligado à rede elétrica).

A Linha Verde atende modernos conceitos de planejamento urbano e foi construída orientada pelo Plano Diretor. O novo eixo busca facilitar a construção de serviços e estimular o desenvolvimento econômico ao longo de sua extensão.

O projeto utiliza até 31% da faixa pertencente à ISA CTEEP (Companhia Paulista de Transmissão de Energia Elétrica S/A). A desapropriação foi realizada por meio de troca de IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano).

Atualmente, a LINHA VERDE chega a transportar 6,5 mil passageiros por dia, com maior conforto e agilidade em seus deslocamentos, com tendência de crescimento deste número.



As características exclusivas da LINHA VERDE, como menor número pontos de paradas, corredor e faixas exclusivas de circulação, priorização de circulação nos cruzamentos semaforizados, sistema digital de pagamento (Cartão Bilhete Único, Cartão de Crédito ou Débito), possibilitam as seus usuários viagens mais rápidas, com uma redução do tempo de viagem de até 50% comparadas ao Transporte Público Coletivo convencional.



TRANSPORTE PÚBLICO PRIORIZAÇÃO SEMAFÓRICA



Instalado na LINHA VERDE, este novo sistema semafórico, através de sensores e câmeras, reconhece a aproximação do VLP (Veículos Leves sobre Pneus) a 200 metros de distância dos cruzamentos e altera a programação, liberando os semáforos para os VLPs. Com isso, é assegurado o trajeto contínuo e sem paradas, conferindo mais agilidade e prioridade ao transporte público.



TRANSPORTE PÚBLICO

MANUTENÇÃO DE PAVIMENTO



Como parte das ações de priorização de Transporte Público, essenciais para pensar em uma mobilidade urbana de qualidade, a Prefeitura realiza a manutenção contínua do pavimento nas principais ruas e avenidas da cidade, onde passam as linhas do sistema.

Manter em boas condições o pavimento onde circulam os ônibus diminui o desgaste de pneus e suspensão, reduzindo os riscos de interrupções emergenciais das viagens durante o trajeto e aumentando o conforto dos passageiros.

Desde 2020, já foram realizadas as manutenções do pavimento (recape) em 84 corredores do transporte público, sendo utilizados mais de 667 mil m² de asfalto.

Dentre essas vias estão as principais ruas e avenidas do centro da cidade, onde passam quase todas as linhas do sistema, o que torna esta região o principal ponto de integração para a maioria dos usuários, tais como Avenida Adhemar de Barros, Avenida Francisco José Longo, Avenida São José, Avenida Madre Tereza, Avenida João Guilhermino, Rua Rui Dória, Rua Paraibuna, Rua Francisco Paes, Rua Antônio Saes, Rua Francisco Rafael e Rua Siqueira Campos.

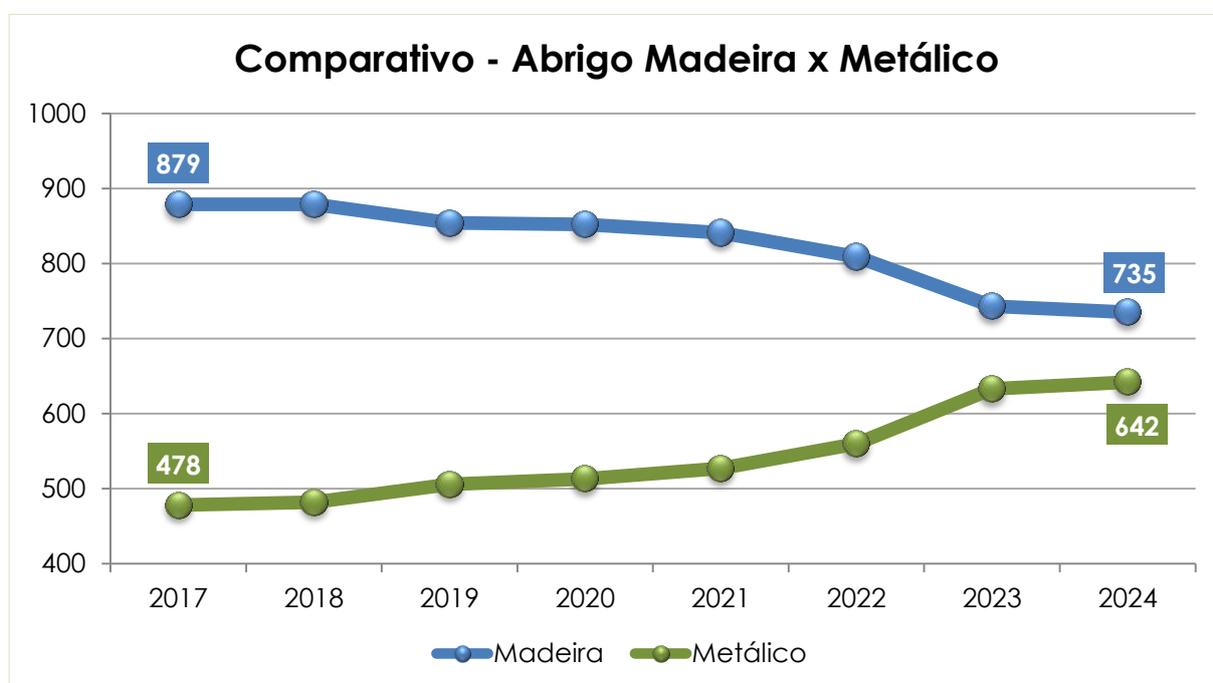
TRANSPORTE PÚBLICO

MODERNIZAÇÃO DOS PONTOS DE ÔNIBUS



A modernização dos abrigos é um processo contínuo na melhoria da infraestrutura do sistema de Transporte Público Coletivo como forma de oferecer maior proteção contra chuva, sol e vento, além de garantir conforto e segurança aos usuários, pois possibilita a instalação de iluminação no próprio abrigo.

De 2017 a 2024 foram implantados 164 abrigos metálicos em substituição aos de madeira. Dos 642 abrigos metálicos existentes, 534 já estão iluminados.



TRANSPORTE PÚBLICO

PARADA DE ÔNIBUS COM QR CODE



Foram instalados totens informativos com QR code em 100 pontos de ônibus em toda a cidade para auxiliar na orientação sobre o transporte público, em substituição as antigas placas de ponto de ônibus. Inicialmente serão 300 pontos que irão dispor dessa modernidade.

Ao apontar a câmera do celular para o código, o passageiro tem acesso às informações sobre horários e itinerários dos ônibus e alternativos. Também estão disponíveis links para baixar aplicativos de transporte público e recarga do bilhete único e escolar, além dos serviços de gratuidade para idosos e pessoas com deficiência.

Cada totem é identificado pelo número do ponto de ônibus para auxiliar a localização nos mapas dos aplicativos e a identificar todas as linhas que passam pelo local.

Antes



Depois



TRANSPORTE PÚBLICO

PARCERIA WRI



O WRI Brasil é um instituto de pesquisa que trabalha em parceria para gerar transformação. Atua no desenvolvimento de estudos e implementação de soluções para que as pessoas tenham o essencial para viver, para proteger e restaurar a natureza, pelo equilíbrio do clima e por comunidades resilientes. Alia excelência técnica à articulação política e trabalha com governos, empresas, academia e sociedade civil.

O WRI Brasil faz parte do World Resources Institute (WRI). Fundado em 1982, o WRI conta com cerca de 1,7 mil profissionais pelo mundo, com escritórios em Brasil, China, Colômbia, Índia, Indonésia, México e Estados Unidos, além de escritórios regionais na África e na Europa.

Na área da mobilidade urbana, o WRI Brasil tem o programa QualiÔnibus, criado em 2017. É um Grupo de Benchmarking formado por cidades, agências metropolitanas e empresas operadoras que buscam ações mais efetivas para a melhoria da qualidade do transporte coletivo com foco no cliente. Por meio de trocas periódicas, os participantes compartilham informações sobre seus sistemas e apresentam soluções e inovações adotadas, que, muitas vezes, são replicadas por outras cidades.

Como coordenador da iniciativa, o WRI Brasil facilita conexões e sistematiza o conhecimento gerado. Outras organizações reconhecidas na área, como FGV/CERI, ITDP Brasil e NTU, atuam como facilitadoras de atividades do Grupo, que conta com o apoio da Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, do Fórum Nacional de Secretários e

Dirigentes Públicos de Mobilidade Urbana da ANTP e da Frente Nacional de Prefeitos.

São José dos Campos participa deste programa desde 2019, e como resultado algumas ações foram implementadas como:

- Pagamento das viagens por cartão de débito ou crédito
- Totem informativo nos Pontos de Ônibus
- Aplicativos de informação em tempo real para os passageiros do Transporte Público
- PMI - Processo de Manifestação de Interesse com foco nos estudos de modernização e aperfeiçoamento da comunicação com os passageiros
- Pesquisa de Satisfação com os passageiros do Transporte Público



TRANSPORTE PÚBLICO

PAGAMENTO NO DÉBITO E CRÉDITO



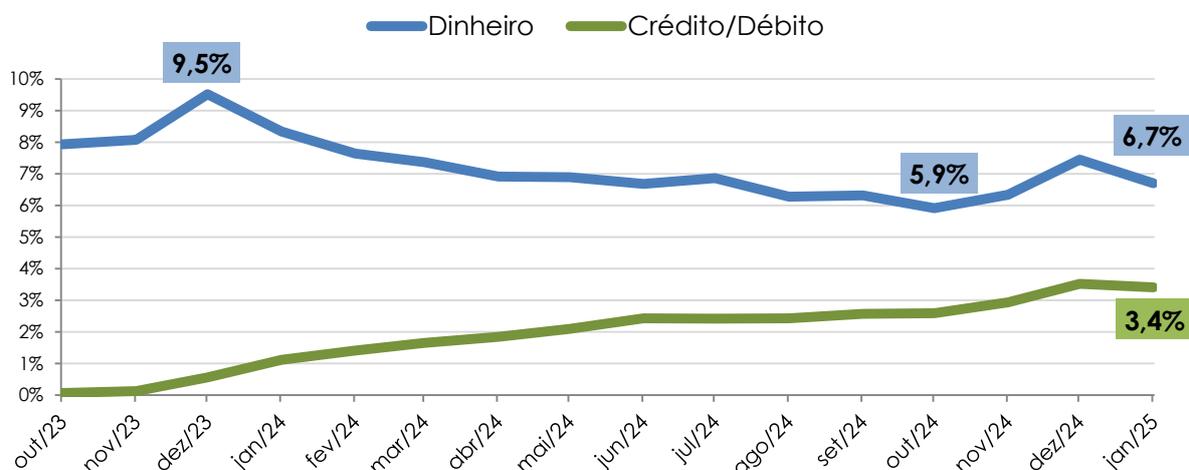
A Prefeitura de São José dos Campos manteve o valor da tarifa em R\$ 5,00 de Dez/2019 a Fev/2025, o que também é uma forma eficiente de estimular o uso do Transporte Público Coletivo, sem onerar a população, dado o histórico dos impactos causados pela Pandemia do COVID-19 e por outros eventos internacionais que interferem diretamente na economia nacional e, conseqüentemente, nas cidades.

E como política de incentivo ao uso do transporte público coletivo, a Prefeitura disponibilizou em novembro de 2023, a opção do pagamento da passagem por cartões de crédito e débito ou carteiras digitais usando a tecnologia de aproximação em todas as linhas do transporte público, inclusive na LINHA VERDE. Além dos cartões do banco, os usuários podem ser utilizar celulares e relógios smartwatch para efetuar o pagamento da viagem.

A tecnologia do pagamento por aproximação oferece mais agilidade, praticidade e segurança na hora do pagamento, melhorando o fluxo na hora do embarque, o que reduz o tempo de parada nos pontos de ônibus, conseqüentemente reduz o tempo de viagem.

O valor da passagem é o mesmo que é pago em dinheiro R\$5, e o usuário que adotar esse meio de pagamento no transporte no dia a dia pode pagar até três passagens por viagem/validador com o intervalo de 15 minutos para o próximo pagamento.

Transporte Público Coletivo - Comparativo Meios de pagamento (%) Média semanal



Em 2024 mais de 1,5 milhões de passageiros utilizaram seu cartão do banco para pagar sua viagem no transporte público.

Em dezembro/2023, o pagamento em dinheiro representava 9,5% do total das viagens diárias; com a opção do pagamento da passagem por cartões de crédito e débito ou carteiras digitais, o pagamento em dinheiro chegou a 5,9% do total.

Essa ação se soma a intensificação, pela SEMOB, na migração do usuário para os meios de pagamentos digitais, garantindo maior controle e governança no uso do sistema de Transporte Público Coletivo.

Como exemplo dessa ação, a Prefeitura oferece a emissão do cartão do sistema de bilhetagem eletrônica (Bilhete Único) nas escolas municipais em eventos de prestação de serviços públicos denominados "Prefeitura Mais Perto de Você", que acontece em todas as regiões da cidade.

Nos últimos 12 meses, foram emitidos mais de 65 mil cartões do sistema de Bilhetagem Eletrônica do Transporte Público Coletivo, Bilhete Único.

TRANSPORTE PÚBLICO

INFORMAÇÃO EM TEMPO REAL



Em 28 de março de 2023 a Prefeitura publicou o decreto nº 19.294 permitindo empresas de tecnologia especializadas possam disponibilizar aos usuários de ônibus, em caráter gratuito e por meio de aplicativos de mobilidade urbana para smartphones e/ou plataforma web, sistemas de informações operacionais do transporte público municipal, em tempo real.

Os usuários do transporte público de São José dos Campos podem utilizar aplicativos para planejar viagens, consultar rotas e o tempo estimado para uma viagem, facilitando a escolha do melhor trajeto. Por meio de credenciamento, já operam as plataformas Cittamobi e Moovit exibindo informações, em tempo real, sobre todas as linhas de ônibus, mapas dos itinerários, além dos horários de partida e chegada.

As plataformas também oferecem serviços como comparar trajetos, traçar rotas distintas e até 'favoritar' as paradas e linhas de ônibus mais utilizadas pelo usuário.

TRANSPORTE PÚBLICO

COMUNICAÇÃO NOS PONTOS DE ÔNIBUS



Em 21 de dezembro de 2023, foi publicado um edital de chamamento público para abertura de PMI (Procedimento de Manifestação de Interesse), com foco nos estudos de modernização e aperfeiçoamento da comunicação com os usuários nos pontos de paradas do sistema de transporte público coletivo.

A modalidade PMI é destinada à elaboração de estudos de modelagem técnico-operacional, de viabilidade econômico-financeira e jurídico-regulatórios e prevê a implantação de painéis eletrônicos de comunicação em mais de 100 pontos de ônibus do transporte público, em todas as regiões da cidade.

Além dos painéis, os estudos também devem considerar a instalação de mobiliário urbano para informação em todas as estações da Linha Verde e áreas de interesse do transporte público, com informações em tempo real sobre horários e linhas de ônibus do ponto.

Os estudos devem apresentar ainda as soluções tecnológicas previstas na proposta e as características técnicas dos equipamentos que poderão ser utilizados.

A partir dos estudos, a Prefeitura irá analisar a viabilidade do projeto para futuras contratações e implantação do serviço.

TRANSPORTE PÚBLICO

PESQUISA COM OS PASSAGEIROS



Desde 2023, a Prefeitura realiza uma pesquisa de satisfação com a população que utiliza o transporte público.

A pesquisa é aplicada com passageiros de cerca de 50 linhas do sistema, incluindo a Linha Verde.

O questionário da pesquisa é aplicado dentro dos ônibus, com os pesquisadores realizando as viagens junto com os passageiros em dias da semana e durante todo o período de operação das linhas.

Em 2023, a pesquisa de satisfação realizada foi determinante para a Prefeitura disponibilizar o pagamento da tarifa por meio de cartões de débito e crédito, além das carteiras digitais por aproximação.

A pesquisa de satisfação do sistema do transporte público acontece pelo segundo ano consecutivo em parceria com o Instituto WRI Brasil (que faz parte do World Resources Institute) e visa identificar a percepção dos passageiros em relação à qualidade do sistema.

TRANSPORTE PÚBLICO

PESQUISA

ORIGEM / DESTINO



A pesquisa sobre os deslocamentos dos passageiros do sistema de transporte público coletivo por ônibus de São José dos Campos, a partir da análise dos dados de bilhetagem eletrônica do sistema, possibilitou determinar o perfil de cada linha do sistema, o cálculo do seu respectivo índice de renovação, as demandas das paradas de embarque e desembarque, as linhas de desejo de deslocamento, o perfil de demanda dos corredores e a análise dos perfis de integração. Ou seja, é possível identificar um retrato de como está a utilização do sistema de transporte público coletivo por ônibus.

O período utilizado para a realização da pesquisa foram os dados de bilhetagem do mês de Setembro de 2023, e os dados foram agrupados em períodos (picos), para que as análises não sofram interferência da sazonalidade diária, comum ao transporte público.

Os resultados obtidos serão fundamentais para a revisão da rede de linhas e atendimentos do sistema, cuja operação será licitada dentro do projeto do Novo Transporte Público.

TRANSPORTE PÚBLICO

CONTAGEM DE PASSAGEIROS



Através da Lei Municipal 9.563/17, Lei da Inovação, que dispõe sobre o Programa de Incentivo à Inovação Científica, tecnológica e Sustentável de São José dos Campos, está sendo realizados testes com câmeras instaladas nos ônibus, para a contagem de passageiros no embarque / desembarque nos pontos de parada, durante o trajeto dos itinerários das linhas do transporte público do município.

Utilizando um sistema de monitoramento de perfil de movimentação em linhas de ônibus, também conhecida por “sobe e desce”, o sistema realiza a contagem automática de passageiros embarcados e desembarcados em pontos de parada do transporte público. A informação salva das câmeras são os dados de contagem processados e, à respeito da integridade e segurança, os indivíduos não são identificados.

O sistema visa diversas aplicações, tais como avaliação do nível de ocupação do ônibus ao longo da viagem, determinação dos trechos mais críticos, cálculo do fator de rotatividade da linha para dimensionamento de frota e conhecimento do perfil operacional da linha.

O sistema de contagem de passageiros também possibilita a gestão do fluxo de pessoas, tomada de decisões corretivas na operação do transporte público, criação de um sistema de informações aos passageiros, definição de pontos de parada, melhoria das características operacionais dos pontos

(bairros, abrigos etc.), alteração de itinerários, ajuste de espaçamento entre pontos e redimensionamento oferta da frota.

Todas essas informações são utilizadas para melhorias no sistema de Transporte Público Coletivo, levando em conta os comportamentos de deslocamento dos seus usuários.

TRANSPORTE PÚBLICO

REESTRUTURAÇÃO DAS LINHAS

A Secretaria de Mobilidade Urbana vem trabalhando desde o início de 2018 na concepção do novo transporte público, com a realização de inúmeras oficinas e reuniões, bem como audiências públicas.

Todo o procedimento interno para o desenvolvimento do projeto partiu da contratação da instituição Fundação Getúlio Vargas (FGV/SP) em janeiro de 2019 para a elaboração dos estudos, projetos e relatórios, contemplando a modificação do modelo do Sistema de Transporte Coletivo do Município, de modo disruptivo e amparado em pesquisa aplicada.

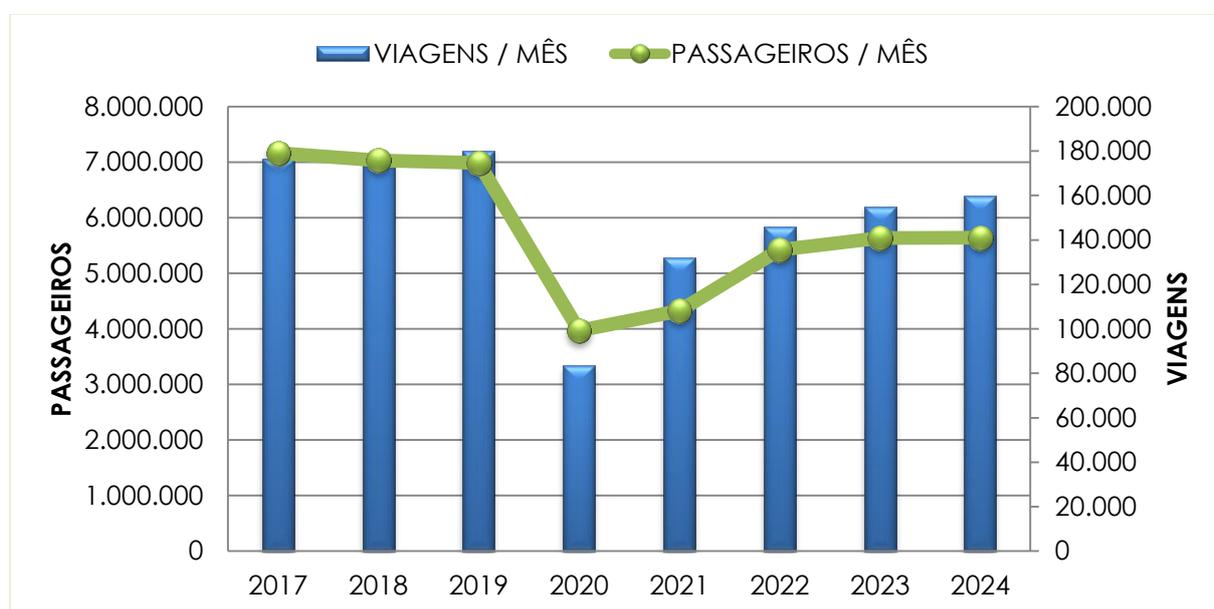
Tais estudos, após aprovação pelo COMOB (Conselho Municipal de Mobilidade Urbana), implicaram em realização de audiências públicas para apresentação do projeto (modelagem, malha de linhas e itinerários, tronco-alimentação, ...) e validação dos conceitos (separação de serviços, manutenção tarifária, ...), tendo os respectivos trâmites licitatórios iniciados nos anos de 2020 e 2021.

A complexidade envolvida no tema, resvalada nos efeitos sociais e de mobilidade da população causadas pela Pandemia do Sars-Cov2 (COVID19) no ano de 2020, trouxe desafios à equipe técnica da SEMOB que mantém constante atualização e revisão técnica dos editais, e ainda neste semestre deve ocorrer nova publicação da licitação para fornecimento de frota.

Como produto destes estudos e utilizando dados do monitoramento da operação do sistema, foi possível identificar possibilidades de melhorias nos itinerários, trajetos e frequência das linhas do atual modelo do Transporte Público Coletivo.

12.1. Aumento de Viagens

Uma das melhorias é o aumento de viagens no sistema de Transporte Público Coletivo.



Nos últimos 12 meses, foram adicionados 426 novos horários de viagem em 38 linhas que atendem todas as regiões da cidade.

12.2. Novas Linhas e Itinerários

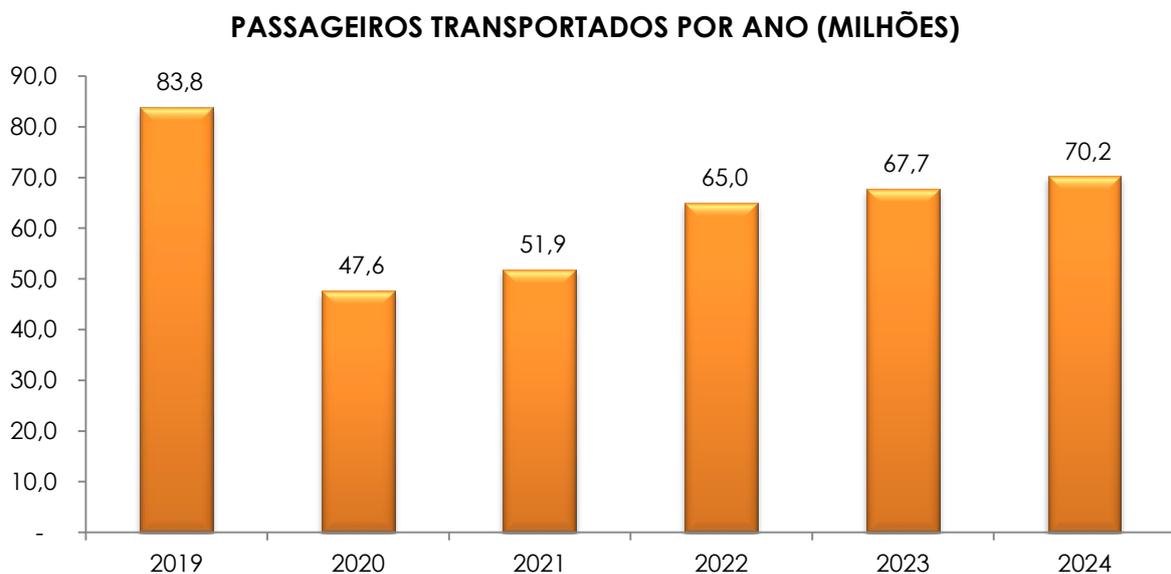
Nos últimos anos, três novas linhas foram criadas no sistema de transporte público coletivo, além de outras quatro linhas que tiveram seu itinerário modificado, melhorando o atendimento de mais de 14 mil passageiros diariamente, aumentando a oferta de viagens e reduzindo o tempo de deslocamento entre os pontos de interesse da população. São elas:

- 130 – Alimentadora São Francisco Xavier / São José dos Campos

- 317 – Campos dos Alemães / Rodoviária Nova
- 321 – Alimentadora Campo dos Alemães / Jardim Satélite
- 325 – Alimentadora Bosque dos Ypês / Jardim Satélite
- 326 – Alimentadora Residencial União / Estação Sul Linha Verde
- 339 – Alimentadora Dom Pedro / Estação Sul Linha Verde
- 500 – Aeroporto / Hotéis

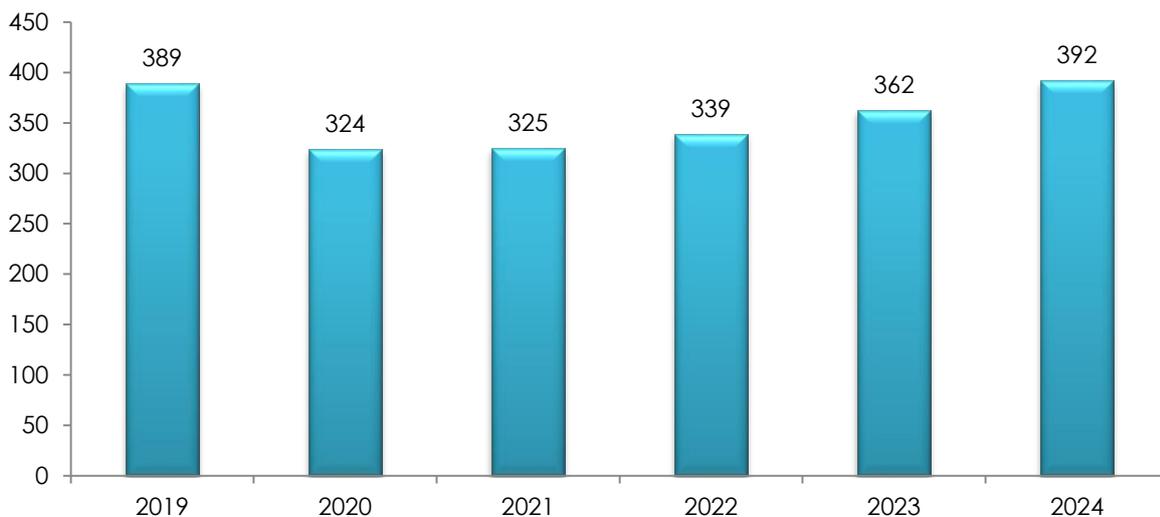
12.3. Aumento da Frota e Renovação

O Transporte Público foi severamente impactado pela Pandemia do Sars-Cov2 (COVID19) no ano de 2020, e, de maneira geral, ainda vem se recuperando quando analisado do ponto de vista do quantitativo de passageiros que utilizam esse modal de transporte, ainda não tendo alcançado o mesmo patamar médio anterior ao período pandêmico.



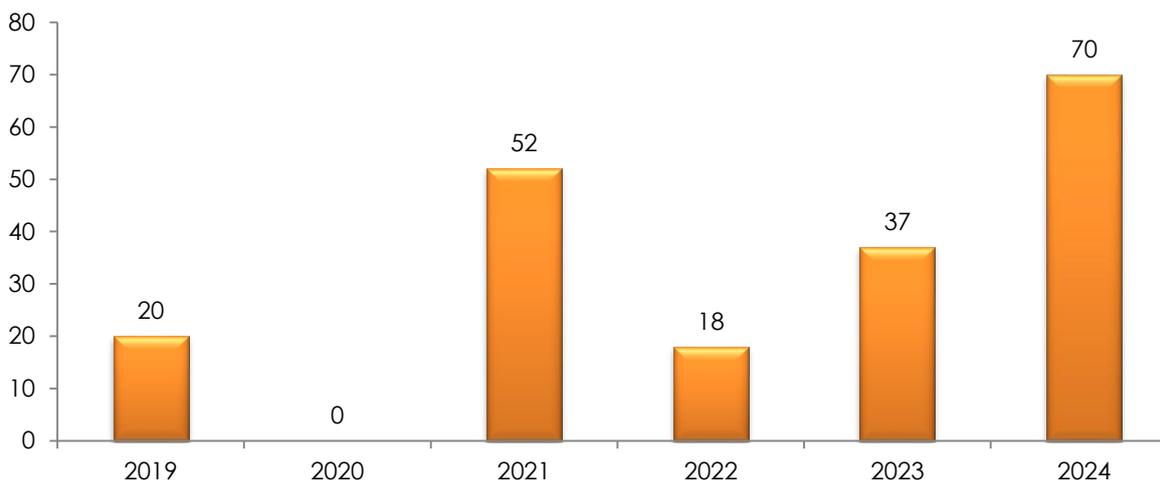
Mesmo diante da crise, que resultou na queda do número de passageiros transportados e consequentemente, a redução da frota de veículos, a Prefeitura de São José dos Campos tem buscado, gradativamente, aumentar a quantidade de veículos operando para manter a oferta de viagens aos usuários do Transporte Público Coletivo.

FROTA DO TRANSPORTE PÚBLICO



Outra ação efetiva para a manutenção do serviço de Transporte Público Coletivo é a renovação da frota. Com veículos mais novos, há uma redução dos riscos de interrupções emergenciais por mau funcionamento dos ônibus, o que compromete consideravelmente a operação do sistema, e acarreta em atrasos e desconforto aos passageiros em suas viagens.

QUANT. DE VEÍCULOS INCLUÍDOS / SUBSTITUÍDOS NO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO



SERVIÇOS DE MOBILIDADE

BICICLETAS PÚBLICAS COMPARTILHADAS



A Receita Federal, por meio do programa que destina mercadorias apreendidas para o uso social, doou ao município de São José dos Campos bicicletas para serem utilizadas no serviço de bicicletas públicas compartilhadas disponíveis a população, de forma integrada ao sistema de transporte público coletivo, a partir de maio de 2024.

O objetivo é estimular a mobilidade ativa e a integração com o transporte público, emprestando os equipamentos aos passageiros para que eles possam complementar os trajetos até o destino final. Para cada viagem realizada no Transporte Público utilizando o cartão Bilhete Único, o passageiro terá direito a um crédito de viagem de bicicleta.

Atualmente, mais de 70% das viagens de bicicletas são realizadas utilizando o Cartão Bilhete Único, o que representa mais de 7 mil viagens por mês.

Serão 750 bicicletas distribuídas em 52 estações virtuais, funcionando 24 horas por dia. As bicicletas possuem GPS monitorado pelo CSI – Centro de Segurança e Inteligência e um dispositivo de travamento das rodas, que será liberado pelo aplicativo do serviço ou pelo cartão do sistema de Bilhetagem Eletrônica do Transporte Público Coletivo (Bilhete Único) cadastrado pelo usuário.

As estações serão demarcadas por sinalização e totem informativo, sendo implantadas próximas aos principais corredores do transporte público, como a Linha Verde, que disponibiliza diversos serviços ao longo do trajeto. Elas também serão deixadas em áreas de interesse público, como parques, praças, unidades de saúde, universidades e áreas esportivas em todas as regiões da cidade.



SERVIÇOS DE MOBILIDADE

TRANSPORTE ADAPTADO



Serviço de transporte porta-a-porta destinado a atender exclusivamente pessoas com deficiência motora, mental e/ou múltipla severa, temporária ou permanente, em alto grau de dependência, que lhes impossibilite utilizar o transporte coletivo urbano, nas suas atividades diárias ou eventuais, por razões de graves dificuldades de locomoção e de acesso aos pontos de embarque/desembarque do transporte público coletivo, dentro dos limites do Município.

Em média, são realizadas mais de 10.000 viagens por mês, percorrendo mais de 140.000 km, atendendo principalmente os deslocamentos por motivos de saúde e educação, dos mais de 1.200 usuários cadastrados no sistema.