



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

GABINETE DO PREFEITO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 853 – Jardim Santarém - CEP 68030-360 – Santarém/PA
E-mail: gap@santarem.pa.gov.br Fone (93)2101-5114/5127

DECRETO Nº 817/2022 – GAP/PMS, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2022.

APROVA O PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM/PA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito Municipal de Santarém, no uso de suas atribuições legais, nos termos dos art. 53, inciso XXVI, da Lei Orgânica do Município de Santarém, e

CONSIDERANDO o disposto na Lei Federal nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, e a define como o instrumento da política de desenvolvimento urbano de que tratam o art. 21 e o art. 182 da Constituição Federal de 1988, objetivando a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município;

CONSIDERANDO o disposto na Lei Federal nº 10.257/2001, Estatuto das Cidades, que estabelece as diretrizes gerais da política urbana, e determina que a política de mobilidade deve ser promovida em prol do bem público e para a garantia da função social da cidade;

CONSIDERANDO o disposto na Lei Federal nº 13.406/2016, que estabelece que os Municípios que não tiverem Plano de Mobilidade Urbana ficarão impedidos de receber recursos orçamentários federais;

CONSIDERANDO que o Plano de Mobilidade Urbana é também um complemento do Plano Diretor Municipal, Lei Municipal nº 20.534/2018, e instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;

CONSIDERANDO que o principal objetivo é estabelecer estratégias e ações buscando uma mobilidade sustentável na cidade e que, para isso, é necessário estimular, fomentar e garantir a coexistência e integração dos diferentes modais, bem como estabelecer prioridade entre eles, visando mitigar eventuais os efeitos negativos gerados por alguns modos.

DECRETA:

Art. 1º Este Decreto institui o primeiro Plano de Mobilidade Urbana do Município de Santarém-PA, anexo único, parte integrante deste Decreto, e estabelece os objetivos e as diretrizes para a sua implantação, monitoramento, avaliação e revisão periódica, visando efetivar a Política Municipal de Mobilidade Urbana.

Art. 2º A visão sobre a mobilidade para a construção do Plano de Mobilidade, está expressa por meio dos objetivos estratégicos que foram elaborados com suporte na legislação federal sobre mobilidade, no inventário e diagnóstico com a participação da sociedade, do corpo técnico do município e principalmente na posição da gestão do Município sobre a mobilidade, considerando os seguintes parâmetros basilares:

- I - buscar a acessibilidade universal e tornar a mobilidade um fator de inclusão social;
- II - priorizar os deslocamentos do pedestre e ciclista;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

GABINETE DO PREFEITO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 853 – Jardim Santarém - CEP 68030-360 – Santarém/PA
E-mail: gap@santarem.pa.gov.br Fone (93)2101-5114/5127

- III - tornar o transporte público mais atraente frente ao transporte individual motorizado;
- IV - promover o uso racional dos modos individuais motorizados;
- V - promover a segurança no trânsito;
- VI - assegurar que as intervenções no sistema de mobilidade contribuam para a qualidade ambiental;
- VII - integrar as políticas de uso do solo e mobilidade;
- VIII - tornar a mobilidade urbana um fator positivo para a economia local e regional.

Art. 3º Constitui o sistema integrado de mobilidade a forma conjunta os diferentes modais de transporte que operam na cidade, tais como o pedestre, a bicicleta, o coletivo, o motorizado individual, as cargas e a interface com os modais de transportes regionais, dentre eles o rodoviário, aéreo e o hidroviário, abordando características e especificidades operacionais e de infraestrutura de cada modalidade.

Art. 4º Para os fins deste Decreto, considera-se:

- I - transporte urbano: conjunto dos modos e serviços de transporte público e privado utilizados para o deslocamento de pessoas e cargas nas cidades integrantes da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- II - mobilidade urbana: condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano;
- III - acessibilidade: facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor;
- IV - modos de transporte motorizado: modalidades que se utilizam de veículos automotores;
- V - modos de transporte não motorizado: modalidades que se utilizam do esforço humano ou tração animal;
- VI - transporte público coletivo: serviço público de transporte de passageiros acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo poder público;
- VII - transporte privado coletivo: serviço de transporte de passageiros não aberto ao público para a realização de viagens com características operacionais exclusivas para cada linha e demanda;
- VIII - transporte público individual: serviço remunerado de transporte de passageiros aberto ao público, por intermédio de veículos de aluguel, para a realização de viagens individualizadas;
- IX - transporte urbano de cargas: serviço de transporte de bens, animais ou mercadorias;
- X - transporte remunerado privado individual de passageiros: serviço remunerado de transporte de passageiros, não aberto ao público, para a realização de viagens individualizadas ou compartilhadas solicitadas exclusivamente por usuários previamente cadastrados em aplicativos ou outras plataformas de comunicação em rede.

Art. 5º Sem prejuízo do estabelecido na Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, e na Lei Municipal nº 20.534, de 17 de dezembro de 2018, o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Santarém é norteado pelos seguintes princípios:

- I - Acessibilidade universal;
- II - Democratização e equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

GABINETE DO PREFEITO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 853 – Jardim Santarém - CEP 68030-360 – Santarém/PA
E-mail: gap@santarem.pa.gov.br Fone (93)2101-5114/5127

- III - Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviço;
- IV - Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo de qualidade;
- V - Segurança nos deslocamentos das pessoas;
- VI - Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano e do sistema de circulação viária;
- VII - Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da política municipal de mobilidade.

Art. 6º Para direcionar o Plano de Mobilidade Urbana no sentido de mantê-lo centrado nos princípios fundamentais elencados no artigo 5º deste decreto, foram observadas as seguintes diretrizes, as quais refletem demandas próprias do Município de Santarém:

- I - Promover a integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais do município e com demais municípios da região metropolitana;
- II - Propor melhores condições de acessibilidade infraestrutura nos bairros e comunidades;
- III - Auxiliar os órgãos públicos a inibir a instalação de novas atividades consideradas Polos Geradores de Tráfego - PGT's, assim como a ampliação das atividades já instaladas que venham promover a degradação do ambiente na mobilidade urbana;
- IV - Garantir o uso e ocupação do solo urbano do município de maneira a promover a mobilidade urbana de qualidade e sustentável;
- V - Estabelecer critérios para o controle de acessibilidade ao Centro Histórico e de Comércio e Serviços de Santarém, assim como o controle local de acesso e estacionamento de veículos;
- VI - Reestruturar o tráfego, no Centro Histórico, com gerenciamento do sistema de transporte de cargas, para que seja compatível com o sistema de circulação de pessoas e de pequenos veículos, inibindo atividades geradoras de tráfego de veículos pesados;
- VII - Promover a criação de ruas exclusivas de pedestres no Centro Histórico de maneira a promover a mobilidade para pedestres com vistas a promoção ao turismo;
- VIII - Garantir a circulação democrática e equânime de pedestres e pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida - PCD;
- IX - Priorizar o deslocamento de pedestres e pessoas com deficiência, indistintamente nas vias do sistema principal e secundário, a promover condições de circulação com segurança e autonomia nos passeios e demais espaços públicos;
- X - Priorizar o transporte por bicicleta sobre os demais modos motorizados, com infraestrutura que possibilite o deslocamento com segurança criando corredores e/ou rede de sistema exclusivo com ciclovias e ciclofaixas integrada ao sistema viário principal (estruturante) da cidade;
- XI - Considerar o transporte coletivo prioritariamente sobre o transporte individual motorizado;
- XII - Promover a integração entre os modos e serviços de transporte, otimizando o sistema de transporte hidroviário existente, de maneira a possibilitar sua integração com as demais regiões de rios, que seja garantido as condições de segurança, conforto, além da confiabilidade da sociedade;
- XIII - Promover a mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade, de maneira a tornar a mobilidade um fator, preponderante, da inclusão social;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

GABINETE DO PREFEITO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 853 – Jardim Santarém - CEP 68030-360 – Santarém/PA
E-mail: gap@santarem.pa.gov.br Fone (93)2101-5114/5127

- XIV - Garantir intervenções no sistema de mobilidade, de maneira a contribuir com a melhoria da qualidade ambiental;
- XV - Incentivar o desenvolvimento científico-tecnológico e a utilização de energias renováveis e de menor poluição;
- XVI - Assegurar a prevenção, mitigação e/ou compensação dos impactos de atividades instaladas nos corredores de transporte e na área de influência;
- XVII - Gerenciar a qualidade dos serviços de transporte público de passageiros;
- XVIII - Promover a Política Municipal de Mobilidade Urbana com a gestão integrada ao planejamento da Região Metropolitana de Santarém.

Art. 7º Com o propósito de atingir as diretrizes enumeradas no artigo 6º deste Decreto, o Plano de Mobilidade Urbana é orientado pelos seguintes e principais objetivos:

- I - Ampliação do uso do coletivo na matriz de transporte da cidade;
- II - Aperfeiçoamento da logística do transporte de cargas;
- III - Consolidação da gestão democrática no aprimoramento da mobilidade urbana;
- IV - Contribuição para a política de redução das desigualdades sociais;
- V - Implementação de ambiente adequado ao deslocamento dos modos não motorizados de transporte;
- VI - Incentivo à utilização de modos de transporte não motorizados;
- VII - Otimização do uso do sistema viário;
- VIII - Promoção da acessibilidade aos componentes dos sistemas de mobilidade urbana do Município;
- IX - Promoção da acessibilidade universal no passeio público, praças e bosques;
- X - Promoção de melhorias na saúde e no bem-estar da população na Mobilidade da cidade;
- XI - Redução de emissões de gases atmosféricos poluentes produzidos pelo sistema de mobilidade urbana;
- XII - Redução do número de acidentes e mortes no trânsito;
- XIII - Redução do tempo médio das viagens;
- XIV - Homogeneização da macroacessibilidade da cidade.

Art. 8º O Plano de Mobilidade Urbana para o transporte não motorizado, pedestres e ciclistas, tendo como norte os seguintes parâmetros:

- I - Criar formas educativas e incentivo ao uso de transportes alternativos;
- II - Planejar para implementar o tráfego de pedestres nas vias;
- III - Implantar elementos de conforto térmico, como arborização, em ciclovias ou ciclo faixa e ciclorrotas;
- IV - Criar sistema de travessias de pedestres nas rodovias e vias arteriais, como faixa de pedestre elevadas, passarelas, rampas etc.;
- V - Padronizar, educar, fiscalizar e autuar o cidadão sobre o uso das calçadas;
- VI - Implementar e ligar as ciclofaixas, ciclovias e ciclorrotas.
- VII - Criar bicicletários públicos que contemplem a locação de patinetes e bicicletas com parcerias público privadas;
- VIII - Regulamentar o uso de patinetes.
- IX - Apontar e ordenar áreas específicas de circulação de veículos de tração animal.
- X - Melhorar as sinalizações verticais e horizontais.
- XI - Identificar os logradouros públicos por placas nos cruzamentos;
- XII - Eleger dias para isolar vias para que pessoas possam fazer práticas esportivas e de lazer, bem como para feiras em geral;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

GABINETE DO PREFEITO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 853 – Jardim Santarém - CEP 68030-360 – Santarém/PA
E-mail: gap@santarem.pa.gov.br Fone (93)2101-5114/5127

- XIII - Elegger e implementar no comércio central do município vias peatonais.
- XIX - Isolar ou desativar canaletas de água servida no centro comercial.

Art. 9º O Plano de Mobilidade Urbana para o transporte público visa aumentar a participação das viagens por meio do transporte coletivo por ônibus, considerando os seguintes parâmetros:

- I - Melhoria dos itinerários para interligar todos os bairros da cidade, bem como os equipamentos públicos e universidades;
- II - Melhoria de todo o sistema viário e sinalização que compõem o sistema de transporte coletivo;
- III - Reestruturar o sistema de transporte coletivo;
- IV - Aumentar frota dos coletivos para melhor atendimento dos usuários;
- V - Intensificação de fiscalização para cumprimento de itinerários e horários estabelecidos e coibir infrações de trânsito praticadas pelos motoristas dos coletivos;
- VI - Aumentar quantidade de abrigos e que os mesmos ofereçam maior segurança e acessibilidade;
- VII - Capacitar todos os servidores do serviço de transporte coletivo por ônibus, para que prestem um melhor atendimento aos usuários, sobretudo idosos e pessoas com deficiência;
- VIII - Criar terminais de integração e que os mesmos atentem todos os modais de transportes;
- IX - Implantar sistema de informações aos usuários;
- X - Identificar e equipar a frota para atender ao público de pessoas com deficiências;
- XI - Implantar nos abrigos informações de rotas e horários dos coletivos;
- XII - Intensificar a fiscalização sobre as calçadas, cumprindo o código de postura do Município e a lei das calçadas;
- XIII - Cumprir a Lei de uso e ocupação do solo e código de postura do município, no que tange os corredores ocupados indevidamente;
- XIV - Licitar o serviço de transporte coletivo por ônibus;
- XV - Divulgar contato para denúncia nos ônibus;
- XVI - Limitar sonoridade nos ônibus;
- XVII - Ordenar o tráfego de carretas nos corredores de transporte coletivo;
- XVIII - Viabilizar o transporte coletivo para as comunidades rurais próximas à Santarém;
- XIX - Determinar que as linhas intermunicipais tenham o destino final na rodoviária.

Art. 10. O Plano de Mobilidade Urbana para o transporte Motorizado individual visa a redução dos congestionamentos e acidentes que interferem negativamente em todos os modais, considerando os seguintes parâmetros:

- I - Aumentar fiscalização;
- II - Implementar estacionamento rotativo;
- III - Planejar alternativas para circulação e fechamento de ruas em períodos festivos para evitar conflitos entre pedestres e veículos privados;
- IV - Ordenar e criar novos estacionamentos;
- V - Elaborar campanhas educativas sobre o trânsito permanentemente;
- VI - Sinalizar as vias com a devida sinalização efetuando a manutenção permanente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

GABINETE DO PREFEITO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 853 – Jardim Santarém - CEP 68030-360 – Santarém/PA
E-mail: gap@santarem.pa.gov.br Fone (93)2101-5114/5127

Art. 11. O Plano de Mobilidade para o transporte de cargas visa compatibilizar a circulação dos veículos de cargas e a carga/descarga com a circulação viária, com as demais atividades urbanas e com o meio ambiente, tendo os seguintes parâmetros norteadores:

- I - Fiscalização circulação do transporte de carga na cidade;
- II - Regulamentar e sinalizar containers de coleta de lixo e entulhos;
- III - Criar sistema de transporte de carga para abastecimento de entreposto;
- IV - Criar de uma rede viária hierarquizada para transporte de carga de acordo com porte e periculosidade de cargas;
- V - Separar espaço dos passageiros e pedestres dos espaços de cargas;
- VI - Elaborar regulamentação, estabelecendo horários e pontos de carga e descarga, bem como delimitações de tráfego, cargas inflamáveis e produtos perecíveis;

Art. 12. O Plano de Mobilidade para os serviços de transporte por taxi de automóveis ou motocicletas, com controle por aplicativo ou não, visa:

- I - Abrir processo licitatório para ampliação de permissões e autorizações;
- II - Zonear os serviços de mototáxi e táxi;
- III - Utilizar critérios específicos para a inclusão/exclusão do condutor auxiliar;
- IV - Intensificar fiscalização sobre os serviços de mototáxi, táxi e do transporte clandestino de passageiros;
- V - Facilitar o acesso de embarque e desembarque de passageiros com suas prioridades ou necessidades especiais;
- VI - Regulamentação do serviço por aplicativo aos taxistas e mototaxistas credenciados.
- VII - Divulgar e fiscalizar as tarifas dos serviços de mototáxi;
- VIII - Promover capacitação anualmente dos condutores, no que abrange o atendimento a turistas, idosos e pessoas com deficiência;
- IX - Intensificar nas vistorias o quesito higiene e identificação de colete, permissão e capacete;
- X - Realizar estudo para implantação de pontos dos serviços nos bairros;
- XI - Criar uma central de atendimento específica dos serviços de mototáxi;
- XII - Aumentar o contingente de agentes de trânsito e firmar convênios com órgãos de segurança.

Art. 13. São propostas para os serviços de transporte por aplicativos:

- I - Estabelecer limites do número de veículos por aplicativo;
- II - Realizar estudo técnico para análise de tarifa e definições do serviço de transporte por aplicativo.

Art. 14. O serviço de transporte hidroviário deverá ser balizado pelas seguintes diretrizes:

- I - Fiscalização das embarcações, prevendo multas e penalidades cabíveis;
- II - Realizar vistorias nas embarcações com critério pré-estabelecidos;
- III - Determinar zoneamento para ordenar os tipos de embarcações por modalidades (porte, carga, passageiros);
- IV - Estabelecer cotas para gratuidades;
- V - Assegurar o direito a meia passagem para estudantes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

GABINETE DO PREFEITO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 853 – Jardim Santarém - CEP 68030-360 – Santarém/PA
E-mail: gap@santarem.pa.gov.br Fone (93)2101-5114/5127

- VI - Aplicar normas para implantação, licenciamento e funcionamento de portos particulares, de acordo com a legislação ambiental vigente (EIA RIMA), com horários de funcionamento para carga e descarga na área urbana;
- VII - Adequar acessos para atender usuário idosos e PCD's;
- VIII - Separar e ordenar entrada de passageiros e cargas fluviais;
- IX - Determinar infraestrutura de acesso às embarcações;
- X - Considerar a participação da representatividade da comunidade;
- XI - Aplicar a responsabilidade social e ambiental das empresas que operam no serviço de transporte fluvial, de acordo com a constituição;
- XII - Realizar capacitação de cursos de educação ambiental;
- XIII - Criar integração entre os modais de transportes.
- XIV - Cadastrar todos os tipos de transportes no âmbito fluvial.
- XV - Criar linhas fluviais urbanas e turísticas, para promover fomento do turismo a preço justo e acessível;
- XVI - Criar bilhete único de integração dos modais;
- XVII - Integrar as propostas levantadas na conferência municipal de transportes;
- XVIII - incluir na Lei Orgânica do Município cotas de gratuidades (Idosos e PCD's);
- XIX - Capacitar os tripulantes para saberem lidar com idosos e PCD's;
- XX - Garantir 100% de gratuidades para acompanhantes de PCD's, que comprovem total dificuldade de locomoção, respeitando as cotas estabelecidas;
- XXI - Exigir que PCD's sejam avaliados por peritos que identifiquem a necessidade ou não de acompanhantes e que essa informação conste na carteira de Passe-Livre;
- XXII - Criar fundo municipal do transporte fluvial;
- XXIII - Propor a criação de área de fundeio junto aos órgãos responsáveis.

Art. 15. O Plano de Mobilidade Urbana para a Mobilidade Regional visa promover o transporte de pessoas e cargas com qualidade, por diferentes modais, entre os municípios da Região Metropolitana e municípios da região, atendendo aos seguintes parâmetros:

- I - incorporar os modos que melhor se adequem a mobilidade urbana e regional;
- II - promover a integração das modalidades de transporte de passageiros urbanos às modalidades de passageiros metropolitanos e interurbanos;
- III - pleitear melhor e maior atendimento e acesso ao modal aéreo;
- IV - buscar continuamente a melhoria e racionalidade do transporte regional;
- V - cuidar da segurança no trânsito na interface da cidade com a rede viária regional.

Art. 16. Fica atribuído ao Conselho Municipal de Transportes a finalidade de ser um órgão consultivo, propositivo e de acompanhamento da mobilidade urbana no Município de Santarém.

Art. 17. O prazo para revisão do Plano de Mobilidade estará condicionado, inicialmente, a revisão do Plano Diretor do Município (10 anos), passando a estar sincronizado com este a partir da data de publicação do presente Decreto.

Parágrafo único. As revisões periódicas serão precedidas da realização de diagnósticos e de prognósticos do sistema municipal de mobilidade urbana e deverão contemplar, minimamente:

- I - Averiguação do estágio de implementação das Estratégias, por meio da atualização e revisão dos cronogramas previstos neste plano, em colaboração com a sociedade civil e organizada;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

GABINETE DO PREFEITO

Av. Dr. Anysio Chaves nº 853 – Jardim Santarém - CEP 68030-360 – Santarém/PA
E-mail: gap@santarem.pa.gov.br Fone (93)2101-5114/5127

II - Análise da situação do sistema municipal de mobilidade urbana em relação aos modais, aos serviços e à infraestrutura de transporte no território do Município, tendo como escopo mínimo a contemplação dos dados e informações contidos nesse plano;
III - Construção de cenários de curto, médio e longo prazos, visando a construção de bancos de dados que permitam a composição de séries históricas.

Art. 18. Os recursos financeiros para implantação das ações propostas no Plano de Mobilidade terão origem de verbas consignadas em orçamento, verbas federais, emendas parlamentares, empréstimos e sempre que possível, verbas de receita do Município.

Art. 19. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito Municipal de Santarém, em 16 de dezembro de 2022.

FRANCISCO NELIO
AGUIAR DA
SILVA:28256603291

Assinado de forma digital por
FRANCISCO NELIO AGUIAR DA
SILVA:28256603291
Dados: 2022.12.16 16:39:27
-03'00'

FRANCISCO NÉLIO AGUIAR DA SILVA
Prefeito Municipal de Santarém

Publicado no Diário Oficial dos Municípios (www.diariomunicipal.com.br/famep) e na página oficial da Prefeitura Municipal de Santarém-PA (www.santarem.pa.gov.br/Portal da Transparência).

PLANO DE MOBILIDADE

Santarém - Pará

2016/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM

Prefeito

Francisco Nélio Aguiar da Silva

Presidente da Câmara Municipal de Santarém

Ronan Manuel Liberal Lira Junior

Secretário Municipal de Mobilidade e Trânsito

Paulo Jesus da Silva

**Secretário Municipal de Planejamento, Desenvolvimento
Econômico, Indústria, Comércio e Tecnologia**

Ruy Imbiriba Correa

Secretário Municipal de Infraestrutura

Daniel Guimarães Simões

Coordenador Geral do Plano - Consultoria

José Reginaldo Pinto de Abreu

Articuladora Administrativa – Divisão de Transporte

Edivanice Pedroso Fernandes (2016)

Cristiane Roberta da Silva Maia (2022)

Consultor Jurídico do Município

André Luiz Gonçalves Lisboa (2016)

Lilian Ermiane Aparecida Pereira Maués (2020)

André Dantas Coelho (2022)

Assistente Social

Hormezinda Sandala Arantes Maia (2016)

PARCEIROS NA MOBILIDADE

WRI BRASIL - CIDADES SUSTENTÁVEIS (Convênio de cooperação)

SECRETARIAS MUNICIPAL

CÂMARA MUNICIPAL

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ - IFPA

UNIVERSIDADE DO OESTE DO PARÁ - UFOPA

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL - CEULS/ULBRA

MARINHA DO BRASIL

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO PARÁ

ASSOCIAÇÕES CIVIS

ENTIDADES COMUNITÁRIAS

FAMCOS/ UNECOS

EQUIPE TÉCNICA

Eng^a Civil - Heloisa Helena Nunes de Almeida - *in memoriam*

Eng. Especialista em tráfego - Aldo Rebelo - *in memoriam*

Matemático/Geoprocessamento - Rodolfo Vieira Maduro

Tecnologia da Informação - Bruno Machado Melo

Gestão Pública - Valdemar Sanches da Silva

Assistentes Prefeitura - Frank Michael Andrade Aguiar

Octavio de Souza Neto

Samuel Ivan Oliveira Moura

Engenheiro Civil - Tiago dos Santos Furtado

Seção de Projetos SMT - Marcos William Cavalcante
Gonçalves

Técnicos de Engenharia - Lucas Miranda Neves

Técnico Especializado em CAD - Anderson Jorge Guimarães
Carneiro

EQUIPE PESQUISA E APOIO

Adeilda Pereira Campos

Andressa Lima de Miranda

Brenda Carvalho de Aguiar

Claudia Simplício Batista

Denise Melo da Silva

Dina de Amorim Castro

Dirlana Corrêa dos Santos

Drielle Cristina Ferreira Campos

Elifaz Ramos Ribeiro da Silva

Elivaldo Santos da Costa

Fernanda Arruda de Oliveira

Gabriela Cacilda Godinho dos Reis

Gelciane da Costa Cabral

Heverton Franklin Fernandes da Silva

Italo Rodrigues da Silva

Ivete Gomes de Oliveira

Jaine késsia Lira Galvão

Joice Andrina da Silva Lima

Jonathan Miguel da Silva Campos

Jorge Vidal de Miranda Junior

Jucelio da Silva Montenegro

Julie Anne Miranda de Souza

Karen Alves Belo

Karoline de Albuquerque Sales

Larissa Drielly Dib Azevedo

Luana Maximo Soares

Mayara Maria Castro Gonçalves

Matheus Santos Braga

Paulian Miranda Ramos

Rafaela Reis dos Santos

Rosicleia Sales Pontes

Stefano Santiago P. P. Rodríguez

Tamires da Conceição Silva Araújo

Zaíra Evelim Aguiar Serique.

MEMBROS DO CONSELHO MUNICIPAL DE TRANSPORTE

Titular: Paulo Jesus da Silva – Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito

Suplente: Cristiane Roberta Pereira da Silva – Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito

Titular: Aquila Azulay Pereira – Secretaria Municipal de Trânsito e Assistência Social.

Suplente: Vanilson Pinto Lira – Secretaria Municipal de Saúde.

Titular: Domingos Ferreira Pereira – Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca.

Suplente: Rafael Queiroz Reis - Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Titular: Vilberto Sá da Silva - Secretaria Municipal de Finanças.

Suplente: Adson Lira Pinto – Secretária Municipal de Educação.

Sumário

I.	INTRODUÇÃO	19
1.	Caraterização da cidade	22
1.1.	Visão Geral e Processo Histórico	22
1.2.	A Região Metropolitana	25
1.3.	A mobilidade em Santarém: Perfil Geral	26
1.4	Área urbana	27
II.	ESTRUTURAÇÃO DA EQUIPE COM VISTAS A LEITURA TÉCNICA E METODOLOGIA APLICADA	28
2.	Metodologia e Formação da Equipe Técnica	28
2.1.	Divulgação do Plano e Formação técnica da equipe	28
2.2	Pesquisa de Satisfação de transporte coletivo por ônibus	39
III.	CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO	39
3.	Inventários físicos e diagnóstico do sistema de mobilidade urbana – Santarém – Pará. (2015).	39
3.1.	Análise de frota de veículos.	39
3.2.	Sistema viário de circulação geral.	43
3.3.	Sinalização das vias	49
3.4.	Semáforos	54
3.5.	Inventário do sistema de transporte coletivo urbano por ônibus.	62
3.5.1	Sistema de Transporte Coletivo de Santarém-PA (2015)	62
3.5.	Inventário do transporte rodoviário intermunicipal.	76
3.6.	Inventário da rede cicloviária.	76
3.7.	Inventário do sistema de circulação para pedestres	82
3.8	Qualidade do Ambiente Urbano (Ruídos)	99
3.9.1	Amostragem em quatro cruzamentos:	99
3.9.	Inventário de Portos, transporte de cargas e de passageiros.	101

3.10.	Inventário dos estacionamentos	116
3.11.	Inventário do sistema de transporte escolar municipal	116
3.12.	Inventário do sistema de transporte escolar interurbano	117
3.13.	Inventário das infraestruturas de acessibilidade	117
3.14.	Inventário dos serviços de táxi e mototáxi	125
IV.	MOBILIDADE URBANA PARA UM CENÁRIO FUTURO	131
4.	Ações previstas (2021 a 2025)	134
4.1.	Transporte coletivo (por ônibus)	134
4.2.	Transporte fluvial, portos, aeroporto (aquaviário/ hidroviário/ aeroviário)	136
4.3.	Transporte de cargas, mototaxistas/taxi, aplicativos e veículos privados	137
4.4.	Transporte não motorizado, pedestres, ciclovias, espaços públicos e novas urbanizações	140
4.5	Planejamento Urbano (Sistema viário)	143
V.	MOBILIDADE URBANA	143
5.1	Gerenciamento e monitoramento da mobilidade urbana	144
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	147
	REFERÊNCIAS	149
	APÊNDICES	
	APÊNDICE A – ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	
	APÊNDICE B – FOTOS DE WORKSHOP E APRESENTAÇÕES PÚBLICAS.	
	APÊNDICE C - FOTOS DE REUNIÕES COMUNITÁRIAS: CONSULTAS PÚBLICAS PARA PROCESSOS LICITATÓRIOS	
	APÊNDICE D - REUNIÃO COM A EQUIPE WRI - CIDADES SUSTENTÁVEIS PARA A PESQUISA QUALI ÔNIBUS.	
	APÊNDICE E - LEVANTAMENTOS DO CARREGAMENTO (LINHAS DE ÔNIBUS EXISTENTE - 2015/2016)	
	APÊNDICE F - REUNIÃO COMUNITÁRIA (COMUNIDADE BOA ESPERANÇA)	

APÊNDICE G – REUNIÃO EQUIPE TÉCNICA (ELABORAÇÃO DAS OFICINAS E CONFERÊNCIA - 2019).

APÊNDICE H- OFICINAS COMUNITÁRIAS

APÊNDICE I- CONFERÊNCIA - 25/11/2019 Local : Sede do Sindicato dos Professores de Santarém - SIPROSAM

APÊNDICE J -PRINCIPAIS DEMANDAS LEVANTADAS NAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

APÊNDICE K- AÇÕES PRIORITÁRIAS DO PLANO DE MOBILIDADE

APÊNDICE L - REUNIÕES PLANO DE MOBILIDADE URBANA

ANEXOS

201

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa do Perímetro Urbano.	27
Figura 2: Site Plano de Mobilidade Urbano.	29
Figura 3: Logo do Plano de mobilidade da cidade de Santarém.	30
Figura 4: Treinamento técnico em Geoprocessamento no Quantum GIS ministrada pelo Prof. Esp. Flávio Altieri (Consultoria) nas dependências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA – Campus Santarém.	31
Figura 5: Treinamento técnico Análise e Estatística ministrada pelo Prof Dr Rodolfo Maduro no Plano de mobilidade da cidade de Santarém	32
Figura 6: Treinamento técnico Análise e Estatística ministrada pelo Prof Dr Rodolfo Maduro no Plano de mobilidade da cidade de Santarém	33
Figura 7: Segundo dia treinamento técnico Análise e Estatística ministrada pelo Prof Dr Rodolfo Maduro no Plano de mobilidade da cidade de Santarém	34
Figura 8: Treinamento técnico Software QGIS ministrada pelo Prof Dr Rodolfo Maduro no Plano de mobilidade da cidade de Santarém	35
Figura 9: Treinamento técnico Software QGIS ministrada pelo Prof Dr Rodolfo Maduro no Plano de mobilidade da cidade de Santarém	36
Figura 10: Segundo dia Treinamento técnico Software QGIS ministrada pelo Prof Dr Rodolfo Maduro no Plano de mobilidade da cidade de Santarém	37
Figura 11: Segundo dia Treinamento técnico Software QGIS ministrada pelo Prof Dr Rodolfo Maduro no Plano de mobilidade da cidade de Santarém	38
Figura 12: Evolução de toda a frota de veículos nos últimos 15 anos	40
Figura 13: Evolução da frota de veículos, por tipo, em 12 anos – 2005 a jun/2016	40
Figura 14: Frota de veículos - Denatran - set/2015	41
Figura 15: Mapa de expansão urbana da cidade e localização atual do antigo aeroporto	43
Figura 16: Mapa de Hierarquização de Vias dos bairros Aeroporto Velho e Jardim Santarém	44
Figura 17: Revestimento de vias	45
Figura 18: Estrutura viária prevista no Plano Diretor/ 2006	46
Figura 19: Levantamento da estruturação viária de 2016.	47

Figura 20: Mapa da importância das vias/caminhos baseada na teoria dos grafos	48
Figura 21: Sinalização na área central	49
Figura 22: Desgaste da sinalização – Em frente ao Museu Municipal.	50
Figura 23: Desgaste da sinalização – Praça do Pescador - Rua Adriano Pimentel.	51
Figura 24: Desgaste da sinalização – Avenida Rui Barbosa no trecho da Trav. 2 de Junho e Trav. Professor Carvalho	52
Figura 25: Sinalização improvisada/manilhas de concreto – Trecho às proximidades da Marinha do Brasil, Mercado 2000 e “Tablado do Peixe” – Esquina Trav. 2 de Junho.	53
Figura 26: Interdição do trecho na Av. Tapajós – Trecho às proximidades do Mercado Modelo – entre as ruas Pe. João e Senador Lemos.	53
Figura 27:: Mapa de localização dos semáforos	54
Figura 28: Relação dos semáforos existentes nas vias da cidade e os estágios	56
Figura 29: Cruzamentos de maiores fluxos	57
Figura 30: Atual funcionamento da intercessão – Arteriais: Av. Moaçara e av. Sérgio Henn	58
Figura 31: Fluxograma simplificado – Horário de pico 18:00 – 19:00 - Arteriais: Av. Moaçara e Av7 Sérgio Henn.	58
Figura 32: Registro do trânsito no cruzamento - Arteriais: Av. Moaçara e av. Sérgio Henn	59
Figura 33: Mapa de acidentes de trânsito (principais vias)	61
Figura 34: Mapa de acidentes de trânsito e corredores de ônibus	62
Figura 35: Traçado sobreposto de todas as linhas em operação	69
Figura 36: Pesquisa embarcada (satisfação dos usuários)	70
Figura 37: Pontos de paradas de transporte coletivo nos bairros centrais	71
Figura 38: Pontos sem abrigo do transporte coletivo por ônibus em Santarém - 2016.	72
Figura 39: Sinalização de esquina/entendimento dúbio	72
Figura 40: Abrigo em estrutura de madeira – Telha cerâmica.	73
Figura 41: Abrigo em estrutura de madeira – Telha cerâmica.	74
Figura 42: Fluxo de passageiros – ano 2014 – Cenário do transporte coletivo por ônibus	75
Figura 43: Mapa dos limites da região metropolitana	76
Figura 44: : Localização ciclovia - Av. Fernando Guilhon	77
Figura 45: : Localização ciclofaixas da Av. Sérgio Henn e Av. Curuá-una	78
Figura 46: Satisfação dos usuários das ciclovias e ciclofaixas	79

Figura 47: Uso das ciclovias e ciclofaixas	80
Figura 48: Falta de manutenção na sinalização e identificação da ciclofaixa – Trecho da ciclofaixa da Av. Sérgio Henn em frente ao Parque da Cidade	81
Figura 49: Sinalização na ciclovia – Trecho da ciclovia Av. Fernando Guilhon cruzamento com a Trav. Lago Verde (ausência de sinalização no cruzamento)	81
Figura 50: Falta de sinalização na ciclovia – Trecho da ciclovia Av. Fernando Guilhon entrada de edificações de Comércio/ Serviços em lotes lindeiros (Sem sinalização)	82
Figura 51: Obstrução de calçadas por circulação vertical particular, sobre o passeio público.	83
Figura 52: : Acesso às embarcações na orla da cidade (2015) – Falta de segurança na época da vazante do rio Tapajós	84
Figura 53: Acesso às embarcações na orla da cidade (2015) – Falta de segurança na época da cheia do rio Tapajós	85
Figura 54: Passeio público na orla da cidade – Conflito de usos e falta de estrutura	85
Figura 55: Passeio público – Piso tátil em poucas calçadas, sem manutenção e caminho obstruído por placas de propaganda	86
Figura 56: Má conservação de calçadas – utilização para depósito de lixo	86
Figura 57: : Passarela de madeira na orla – Acesso a um Terminal de Passageiros Particular – Trecho bairro aldeia (2015).	87
Figura 58: Escada de madeira na orla – Acesso a feira de pescado – Trecho bairro Uruará (2015).	87
Figura 59: Praia formada por crateras e esgoto – Na seca a praia também não oferece acesso fácil às pequenas embarcações que ficam distante das margens (2015).	88
Figura 60: : Acesso da rua ao calçadão – na cheia (2015)	88
Figura 61: Falta de guarda-corpo – Na cheia do Rio Tapajós o risco pelas imperfeições e patologia no pavimento e arrimo (2015).	89
Figura 62: Guarda-corpo na orla – Trecho da orla do Centro Histórico (2015).	89
Figura 63: Ampliação do cais de arrimo – Calçadão da Orla em ampliação até a altura da Trav. Augusto Montenegro (2015).	90
Figura 64: Rua de pedestre – Rua Lameira Bittencourt (2015).	90
Figura 65: Rua de pedestre – Rua Lameira Bittencourt (2015).	91
Figura 66: Registro de rua do centro histórico, num dia de domingo sem movimento (2015) – Esgoto a céu aberto e grandes desníveis em relação à rua.	91
Figura 67: Rua do centro histórico – Rua Floriano Peixoto esquina com a Trav. Francisco Corrêa. Trecho de passeio público em excelente estado de conservação e segurança aos pedestres.	92
Figura 68: Acessibilidade dos passeios públicos (em obras paralisadas) – Av. Mendonça Furtado. Trecho de passeio público em obras inacabadas e com piso tátil no alinhamento do poste de iluminação pública	93

Figura 69: Acessibilidade dos passeios públicos – Trav. 2 de junho - Centro. Trecho de passeio público com inclinação e alturas inadequada, impossibilitando a acessibilidade	93
Figura 70: Passeio público sem acesso av. tapajós – Orla isolada do Comércio em alguns trechos.	94
Figura 71: Passeio público avenida tapajós – Bombeamento para manutenção do nível d'água	94
Figura 72: Passeio público com riscos na av. Tapajós – Rebaixamento do nível d'água (travessia comprometida).	95
Figura 73: Passeio público Trav. 15 de Agosto esquina com a Rua Lameira Bittencourt – No Centro Comercial a sinalização e as travessias ficam comprometidas	95
Figura 74: Passeio público da Rua Lameira Bittencourt – No Centro Comercial, estrados de madeira servem de travessias sobre as calçadas.	96
Figura 75: Passeio público da Rua Lameira Bittencourt esquina com a praça do pescador - Dificuldade do pedestre ao acesso às compras no Centro Comercial	96
Figura 76: Trecho Susceptíveis a alagamento – Av. Tapajós - trecho compreendido entre a UNIMED e a Capitania dos Portos	97
Figura 77: Passeio de pedestre – Av. Diamantino – Bairro da Interventoria. Trechos inexistentes e/ou desconexos com demais de passeio público.	98
Figura 78: Passeio de pedestre – Rua Nova Olinda – Bairro da Interventoria. Trechos inexistentes e/ou desconexos com demais de passeio público	98
Figura 79: Mapa de identificação dos pontos de aferição de ruídos da pesquisa	99
Figura 80: Gráfico do número de terminais portuários analisados por estado – Região Norte. Fonte: UFPA.	101
Figura 81: Utilização e local dos portos – Na cidade ao longo da orla fluvial	102
Figura 82: Ordenamento da orla - Localização dos portos ao longo da orla fluvial. Fonte: Plano Diretor, adaptado	103
Figura 83: Quantidade de passageiros transportados nas docas – Números para o porto das Docas	110
Figura 84: Quantidade de passageiros transportados por lancha. Estimativa 2015..	111
Figura 85: Quantidade de saída de embarcações – de acordo com o local de embarque. Estimativa 2016	112
Figura 86: Quantidade de cada tipo de embarcação	112
Figura 87: Transporte de pequenas cargas ao longo do Cais de Arrimo (Av. Tapajós altura da Capitania dos Portos)	113
Figura 88: Transporte de pequenas cargas ao longo do Cais de Arrimo (Av. Tapajós altura da UNIMED)	114
Figura 89: Transporte de pequenas cargas ao longo do Cais de Arrimo (Av. Tapajós com trav. 7 de Setembro).	114
Figura 90: Transporte de cargas – Porto Tiradentes (Balsa Flutuante para cargas e passageiros)	115

Figura 91: Transporte de cargas – Porto Tiradentes (Balsa Flutuante para cargas e passageiros).	115
Figura 92: Mapa de patrimônio histórico	118
Figura 93: Mapa de setorização de uso da orla fluvial	118
Figura 94: Uso da orla fluvial	119
Figura 95: Rampa 01 de acesso ao calçadão da orla fluvial – Exemplo: Setor 1 – Lazer e Turismo Contemplativo.	120
Figura 96: Mapa do setor 2 - Turismo Contemplativo, Comércio e Serviço, Gastronômico, Cultural e Lazer	120
Figura 97: Rampas 04 e 4.1 de acesso ao calçadão da orla fluvial – Exemplo: Setor 2	121
Figura 98: Mapa do setor 3 - Turismo Contemplativo, Esporte e Lazer Pará	121
Figura 99: Conexão do setor 02 E 03 – Exemplo: Setor 2 – Interrupção do desenho urbano	122
Figura 100: Rampa 11 de acesso ao Mascotinho – Vista superior	122
Figura 101: Rampa 11 de acesso ao Mascotinho – Vista lateral	123
Figura 102: Gráfico sobre o grau de facilidade de acesso	123
Figura 103: Grau de satisfação ao nível de acessibilidade	124
Figura 104: Itens do desenho universal.	124
Figura 105: Utilização da orla	125
Figura 106: Localização dos pontos de mototáxi – Formais e Informais.	126
Figura 107: Frequência de uso do serviço de mototáxi – Formais e Informais	127
Figura 108: Motivo do uso do serviço de mototáxi – Formais e Informais	128
Figura 109: Horário de utilização dos serviços de mototáxi – Formais e Informais	128
Figura 110: Frequência de uso do serviço de mototáxi – Formais e Informais	129
Figura 111: : Valor da tarifa por zona de utilização dos serviços de mototáxi – Formais e Informais	130
Figura 112: Razão da utilização dos serviços de mototáxi – Formais e Informais	131

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tempo médio das linhas urbanas – O tempo refere-se a volta completa	63-64
Tabela 2: Tempo médio das linhas rurais (O tempo refere-se a volta completa)	65
Tabela 3: Número médio de viagens por rota/dia e km percorrido/quant. de passageiro (urbanas) incluem sábado e domingo - O tempo refere-se a volta completa	66-67
Tabela 4: Número médio de viagens por rota/dia e km percorrido /quantidade de passageiros (rural). Incluem sábado e domingo - O tempo refere-se à volta	67-68
Tabela 5: Espelho do levantamento dos índices de ruído.	100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Municípios RMS	26
Quadro 2: Número de habitante por veículos – IBGE/2022	42
Quadro 3: Quadro 3: Tabela FHP do cruzamento - Arteriais: Av. Moaçara e av. Sérgio Henn	60
Quadro 4 :Quadro 4: Terminais de maior movimento, função, local e órgão de controle	103-109

I. INTRODUÇÃO

O Município de Santarém apresenta o Plano de Mobilidade Urbana de Santarém – PlanMob/Santarém, que tem como objetivos principais a promoção do bem-estar da população residente no espaço da cidade, além de organizar uma visão viária para acesso aos distritos e áreas rurais circundante à cidade, seguindo os termos da Lei 12.587 de 2012 a qual instrui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, como veremos em seu artigo quinto:

- I - Acessibilidade universal;
- II - Desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- III - equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- IV - eficiência, eficácia E efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- V - Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- VI - Segurança nos deslocamentos das pessoas;
- VII - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- VIII - equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros;
- e
- IX - eficiência, eficácia E efetividade na circulação urbana.

Envolve também estudos que contribuirão para tomada de decisão na abertura, conservação, recuperação e construção de vias públicas de circulação de pedestres e veículos motorizados ou não, além de contribuir no ordenamento do trânsito em geral e para adoção de medidas que normatizam o transporte coletivo, ciclistas, pedestres e o transporte motorizado individual, o trânsito e a circulação do transporte a granel por veículos pesados nas diversas áreas da cidade.

Em meados de 2015 a Prefeitura de Santarém, na gestão do Prefeito Alexandre Von, iniciou a formação e capacitação da equipe (entre técnicos do Município e estagiários bolsistas e não bolsistas) na habilitação de manuseio do Software Quantum GIS (Base de dados georreferenciada dos Mapas para planejamento urbano) e definição da Metodologia de trabalho, além da construção de parcerias com Instituições de Ensino Técnico e Superior (Universidades ULBRA, UFOPA, Ensino Técnico – IFPA) e ainda com Instituição não governamental com expertise na área do Planejamento Urbano e Mobilidade – WRI – Cidades Sustentáveis.

Em novembro de 2015, foi construído e alinhado com a sociedade, em Audiência Pública, um cronograma das etapas de execução do Plano de Mobilidade. Na ocasião, o WRI – Cidades Sustentáveis e a Prefeitura Municipal de Santarém em

conjunto com Ministério Público, Instituições Públicas e Privadas e Entidades da Sociedade Civil, assinaram um documento denominado “Alinhamento Estratégico” que incluía o cronograma de execução, o qual fundamentava as atividades posteriores ao evento.

Foi previsto no referido cronograma, a conclusão das atividades do Plano de Mobilidade em dezembro de 2015, com o referendo da sociedade através de um calendário de audiências públicas. (Conforme cronograma APÊNDICE 01- Alinhamento Estratégico) e após esta data, o procedimento de encaminhamento à apreciação da Câmara Municipal.

Por determinação do MP, através do Termo de Ajuste de Conduta – TAC, a equipe técnica do Plano de Mobilidade foi obrigada a reformular o cronograma de atividades e iniciou os trabalhos de pesquisas, levantamentos e elaboração do edital de licitação das 05 linhas do Transporte Coletivo Urbano, mobilizando a equipe técnica do Plano de Mobilidade e entidades representativas, comunidades interessadas nos itinerários das linhas a serem licitadas, que através de reuniões “in loco” para a consulta pública presencialmente nas referidas comunidades rurais (Tabocal e Boa Esperança). Além das comunidades foram feitas reuniões nos bairros da cidade onde trafegam as linhas, em consulta pública aos moradores de áreas de interesse das linhas do transporte coletivo. Esse trabalho culminou com a elaboração do Edital de licitação publicado em agosto de 2016.

Ressalta-se que no momento da construção do Alinhamento Estratégico do Plano de mobilidade com a Sociedade, em novembro de 2016, não ficou previsto no cronograma do alinhamento as restrições legais do momento eleitoral que iríamos passar antes que terminasse o ano de 2016, meses em que interromperam-se as atividades de construção do plano em ações que feriam o que está previsto na Lei Eleitoral, como levantamentos e leitura comunitária (calendário de Oficinas), que necessariamente depende de reuniões com a participação da população por se tratando de atos coletivos. Pela impossibilidade das reuniões em 2016, novo calendário de abordagem à sociedade foi elaborado para 2017. Ressalta ainda da revisão existente do Plano Diretor de Santarém, o qual foi revisado em dezembro de 2018, o qual modifica a organização administrativa da cidade (Anexos - fig. 10A), e outros aspectos no que tange aos assuntos da mobilidade urbana, trazendo mais uma vez a necessidade elaboração de um novo diagnóstico atualizado.

Antes que todo o processo de construção do Plano de Mobilidade e antes que os dados de levantamentos do diagnóstico fossem consolidados e a finalização das discussões, diversos projetos/obras de grande envergadura de substancial alteração na dinâmica da cidade estavam sendo aprovados junto aos órgãos financiadores em 2018. Em pouco tempo são iniciadas obras de grande vulto (2019 - Anexos - fig. 1A) que viriam a alterar substancialmente a dinâmica da Mobilidade na cidade. Obras que se estenderam em construção durante anos (2020/2022) e que envolveram os principais modais de acesso a cidade como o modal fluvial com a construção da nova orla da cidade com aproximadamente 5km (Anexos - fig. 2A a 4A - 5 km) e posterior construção dos *piers*, incluindo ciclovia (Anexos - fig. 5A a 6A) e a construção de um terminal fluvial pelo governo do Estado do Pará, inaugurados em 2021 - 2022 (Anexos - fig 7A e 8A). Essas iniciativas dos governos estadual e federal tiveram início e não foram consideradas nas discussões do Plano de Mobilidade, dado ao tempo e incertezas de aprovação destes investimentos. Além disso, naquele momento o país foi assolado pela pandemia no final do ano de 2019, início de 2020 até 2021, alterando totalmente o cenário naquele momento, forçando a paralisação total das atividades. O período eleitoral novamente, e todo esse contexto apresentado foram óbice para que o plano não fosse concluído com um novo diagnóstico.

A Prefeitura Municipal de Santarém finaliza o primeiro Plano de Mobilidade avaliando as demandas da Audiência Pública do Plano de Mobilidade feitas pela sociedade e que neste momento, percebe-se que algumas das principais demandas levantadas junto à sociedade, durante a elaboração do Plano, foram contempladas nos grandes investimentos feitos neste intervalo de tempo, em que se construí o Plano de mobilidade da cidade. Neste sentido, com a premissa de retomar a discussão para uma revisão do plano a partir deste novo cenário que se apresenta na dinâmica da cidade e para que o município não venha a ser penalizado em possíveis captações de recursos para novas obras de infraestrutura, o prazo para “Revisão do Plano de Mobilidade” passa a ser imediato à aprovação por deste primeiro Plano de Mobilidade da Cidade de Santarém - Pará.

Por fim, este documento foi formulado em consonância a metodologia da equipe técnica para a elaboração das atividades, ou seja, foi utilizado elementos e ferramentas da Gestão Social e Participativa, no processo de coleta de dados, bem

como nas audiências públicas, houve capacitações e estudos bibliográficos que antecederam esses momentos, bem como no momento atual de revisão e entregue todos os dados foram analisados de forma minuciosa a luz dos dados e bibliografia de referência. A expectativa, então, é que se tenha um documento construído em parceria com a sociedade, em que mais uma vez, o exercício da cidadania seja fortalecido e respeitado.

1. Caracterização da Cidade

1.1. Visão Geral e Processo Histórico

O Município de Santarém está situado na região norte do Brasil, mais precisamente no Oeste do Pará, à margem direita do Rio Tapajós, distante aproximadamente 701 km, em linha reta de Belém, capital do Estado. Tem 17.898,389 km² de área total e uma população de aproximadamente 304.589 mil habitantes (IBGE, 2010). (73,25% habitantes na área urbana e 26,75% na área rural), com 48 bairros.

Santarém é limitado pelos municípios de Óbidos, Alenquer e Monte Alegre ao norte; Aveiro, Rurópolis e Placas ao Sul; Prainha e Uruará ao Leste e Juruti a oeste, assim integram a malha viária de Santarém três rodovias de acesso, a BR – 163 ligando o Município à Cidade de Cuiabá – MT; a PA – 370 dando acesso à Hidrelétrica de Curuá-Una e a PA-457, acessando a vila de Alter-do-Chão.

Em 2016, quando se iniciou o processo de levantamento do diagnóstico técnico para a elaboração do Plano de Mobilidade, a cidade de Santarém apresentava o Serviço de transporte coletivo prestado por 16 empresas, e uma frota total de 109 veículos (ônibus) em uso e 44 veículos de reserva cadastrados.

Desde anos de 1960, a problemática sobre território veio à tona com a força emblemática de se discutir a flexibilidade do termo, além da junção tempo-espço, em formas gerais, essa discussão foi incorporada nos fóruns de controle social, e a partir de 1990, passam a marcar presença nas formulações das políticas públicas (BRASIL, 1990), notadamente o SUS indica o lugar que essa discussão foi tomada no âmbito político e institucional, essa estratégia de olhar a organização baseada no substrato territorial expressa a necessidade de olhar a integração das intervenções com base não somente na regionalização, mas também nas formas pertinentes de comportamento, necessidade e cultura de cada região, isso porque os princípios de

que cada população têm necessidades específicas e não se deve somente ao estratos sociais, sexo, escolaridades e afins, mas também a forma como o território pertencente se apresenta.

Na Amazônia, quando a discussão de território se mostra, está se concentra no chamado *fator amazônico*, essa expressão remete ao caminhar histórico da região amazônica em relação às outras regiões brasileiras, primeiramente, por conta do atraso oriundo dos mais diversos projetos de desenvolvimento pensados em concentrar o capital internacional nas mãos distantes da região, e, também, pelo apagamento cultural, e conseqüentemente, político, dos habitantes. A Amazônia, no território brasileiro, chamada de Amazônia Legal é marcada por diferentes disputas históricas que se acirraram na formação da sociedade capitalista, ainda alvo de cobiça, corresponde às cidades do país, as quais menos recebem verbas federais (IBGE, 2020), e, por fim, protagonizam as áreas ditas como as mais atrasadas em desenvolvimento regional.

Além do processo institucionalizado de exclusão, há o que se aparenta, uma dificuldade por parte das formulações das políticas públicas e, também, da literatura existente de olhar a Amazônia Brasileira em toda sua diversidade cultural, política e suas regionalizações, obviamente, a consequência disso recai nos habitantes, sobre isso:

[...] dois desafios exponenciais que se colocam na perspectiva da consolidação das políticas públicas na região amazônica; o primeiro seria a capacidade de problematizar a desigualdade sócio territorial que historicamente se mantém prevalecente, muitas vezes, pautada em concepções homogeneizadoras que dificultam a apreensão das diversidades, e expressões existentes no contexto das regiões; e o segundo, a complexidade que perpassa os novos processos de dominação social, concatenados com as estratégias do grande capital, transvestidas no discurso de políticas de desenvolvimento, assim como os grandes empreendimentos nacionais e internacionais implantados na região (MARTINS JUNIOR, 2018, p.03).

O Estado do Pará, fazendo parte da Amazônia legal, não só reproduz esse fenômeno, como também representa os entraves de se gestar políticas públicas na região, o Estado que contém 144 municípios, ocupando um pouco mais de 14% da

extensão territorial do país (IBGE, 2010), detém um rendimento mensal domiciliar de apenas R\$ 807,00 por família (IBGE, 2019), e, portanto, ocupando o ranking das cidades mais usuárias de programas sociais e um retrato generalizado de exclusão social, pobreza, violência e ausência governamental, não é visto a partir dos seus habitantes, como se pode observar:

Desta forma, a tecnocracia a serviço da desigualdade capitalista não pensa a Amazônia, mas na Amazônia, no Pará, a partir da exploração da terra, da água, da destruição ambiental, do racismo (NASCIMENTO; CRUZ; PONTES, 2019, p. 6).

Os grandes projetos desenvolvimentistas, os quais reforçam a cobiça histórica para a região, prevalecem em meio as ausências de Direito. A falta de reconhecimento que a região amazônica detém uma realidade diversa é apenas uma das constatações existentes ao estudar como são geridas as políticas públicas nesse território, e, apesar de haver um enorme esforço de realizar fóruns, debates, seminários para equilibrar novas estratégias, o que mais prejudica o cotidiano dos profissionais são as políticas públicas feitas de cima para baixo. O território amazônico pertence não somente a uma diversidade populacional imensa, mas essa característica resvala em toda sua cultura e formação social. As formas de coabitação, o conceito de família, de necessidade e sobretudo as formas mais diversas de trabalho, meios de sustento e transporte.

Esses entraves retiram o poder da população local em meio as grandes promessas de desenvolvimento, por isso e por se tratar de um território com uma geografia totalmente diversa e diferenciada do restante do país, a região amazônica, necessita de ser pensada a partir da sua particularidade, do seu povo diverso “etnias e agrupamentos culturais e ocupacionais, (indígenas, quilombolas, ribeirinhos, castanheiros, seringueiros, caboclos) ” (TEIXEIRA 2018), e de sua cultura amplamente diversificada.

Santarém não foge a regra histórica, como a maioria das cidades amazônicas, se desenvolveu a partir da margem do Rio Tapajós, na região central, o qual detém a maior concentração das atividades comerciais com a herança do centro histórico. Ainda por essa característica, o município utiliza intensamente o transporte de cargas e passageiros via fluvial, nos mais diversos atracadouros da cidade.

Por fim, Santarém, em seu processo de desenvolvimento conseguiu se dividir em um padrão de metrópole incomum, mantendo os resquícios da herança ribeirinha e seguindo o curso de desenvolvimento e modernização.

1.2. A Região Metropolitana

Após a adequação dos requisitos estabelecidos no Estatuto da Metrópole, o Governo do Estado Pará, por meio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas (SEDOP) - Diretoria de Desenvolvimento Metropolitano (DHMET), desenvolveu vários estudos de âmbito metropolitano, (SEDOP, 2015). Os quais afirmam o desenvolver da região metropolitana de Santarém. A região foi instituída pela Lei Complementar Estadual nº 079 de 17 de janeiro de 2012, sendo composta pelos municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos.

A Lei assim definiu a *elaboração de planos regionais integrados e a adoção de providências relativas à execução dos seguintes serviços comuns, elencados no Artigo 5º, (SEDOP, 2017):*

- I - planejamento integrado do desenvolvimento econômico e social;
- II - saneamento básico, notadamente abastecimento de água e rede de esgotos e serviço de limpeza pública;
- III - uso do solo metropolitano;
- IV - transportes e sistema viário,
- V - produção e distribuição de gás combustível canalizado;
- VI - aproveitamento dos recursos hídricos e controle da poluição ambiental, na forma que dispuser a lei federal;
- VII - outros serviços incluídos na área de competência do Conselho Deliberativo por lei federal.

Hoje, Santarém manifesta alguns sinais de sobreposição e convivência, com dois grandes modelos de organização espacial que desempenham papéis diferentes: A produção histórica e o processo de revelação do próprio espaço regional amazônico com diferentes estágios de urbanização. Assim como vemos:

De um lado, o porto estatal da Companhia Docas do Pará (CDP) e o porto da CARGILL, configurando, grosso modo, objetos atrelados ao padrão de circulação fluvial. Do outro lado, a BR-163 e os diferentes empreendimentos hidrelétricos regionais, tais como: Santo Antônio do Jari (Almeirim),

Curuá-Una (Santarém), São Luiz do Tapajós (Itaituba), Jatobá (Itaituba/Jacareacanga), Mocotó (Monte Alegre), Jatuarana e Berimbau (Alenquer) (PARÁ, 2014), constituindo algumas marcas do novo padrão de organização espacial, juntamente com o expressivo contingente populacional. (SEDOP, 2017).

Belterra, o segundo mais populoso município da RMS, com 5,25% da população, tem apresentado um maior desenvolvimento na última década, principalmente em consequência da logística dos portos ao agronegócio, com o escoamento de grãos pelo porto de Santarém. O seu crescimento desponta em razão de suas riquezas naturais às margens do rio Tapajós (praias) e com a oferta de serviços no turismo.

O Município de Mojuí dos Campos, é o terceiro município mais populoso da RMS, com 4,75% da população total da RMS, o qual se caracteriza pela produção de hortifruti e grãos, localizada entre a rodovia federal BR 163 e a rodovia estadual - PA 431.

Quadro 1: Municípios da RMS.

Município	Área (km ²)	População estimada IBGE 2019	PIB per capita 2017
Santarém	17.898,389	304.589	16.318,44
Belterra	4.398,418	17.732	9.163,66
Mojuí dos Campos	4.988,236	16.084	9.919,95

Fonte: IBGE (2019)

1.3. Mobilidade Urbana em Santarém: Perfil Geral

O processo de urbanização brasileira ocorreu de forma acelerada, e enfrenta uma série de desafios, principalmente no que se refere ao planejamento e gestão desse espaço urbano. Santarém é um exemplo de uma cidade em que houve um aumento considerável na densidade demográfica, em que as malhas da infraestrutura não acompanham o ritmo da dinâmica populacional, ou seja, os próprios limites municipais urbanos foram ultrapassados.

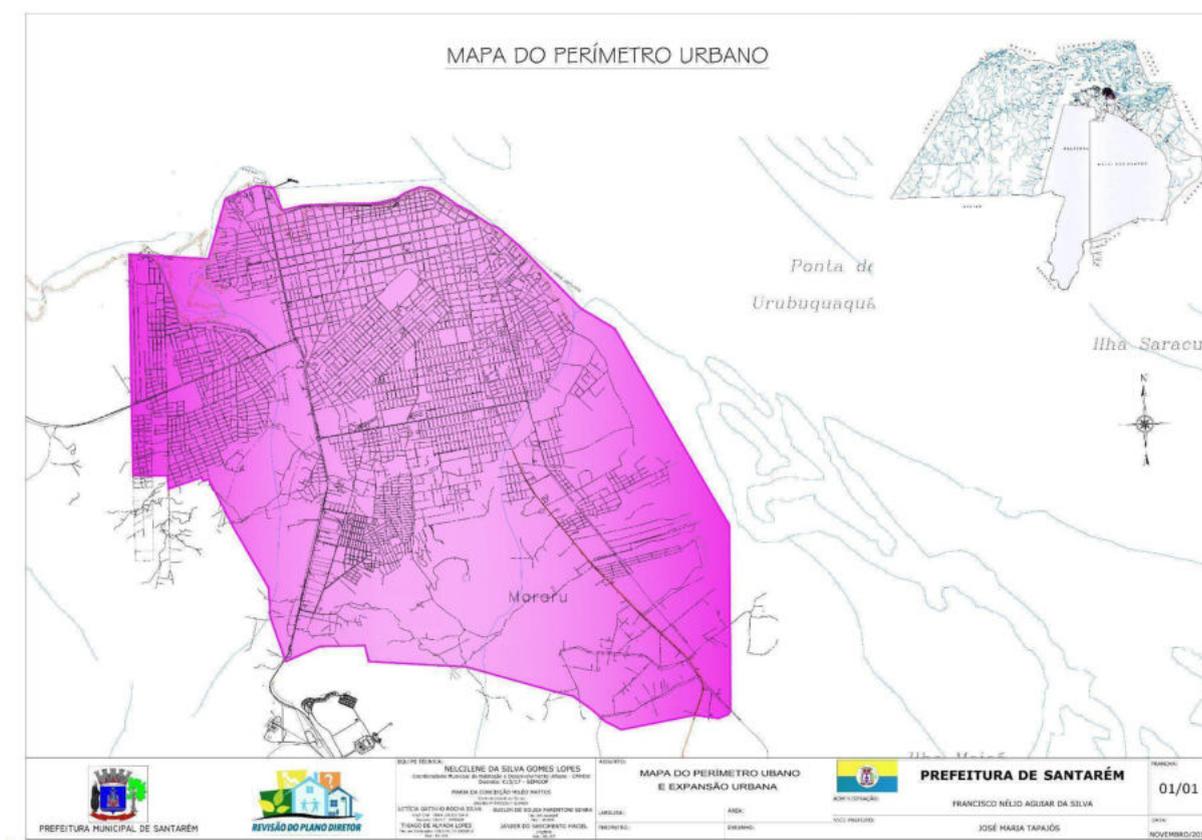
Por óbvio, quando olhamos para o desenvolver da cidade no interior do seu tecido urbano, há diversos problemas de natureza social, econômica e frutos do

próprio processo histórico. Essas manifestações assumem dimensões intermunicipais, no caso santareno, principalmente aquelas concentradas nas dificuldades da mobilidade urbana. As quais passam a exigir ações de planejamento, gestão e execução.

1.4 Área urbana

Considera-se para efeito deste Plano Municipal de Mobilidade, a delimitação encontrada no Plano Diretor da Cidade, em que os limites urbanos são os bairros da área abaixo das Serra, delimitados por Castela, Diamantino e Miritituba.

Figura 1: Mapa do Perímetro Urbano.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém, 2017

II. ESTRUTURAÇÃO DA EQUIPE COM VISTAS A LEITURA TÉCNICA E METODOLOGIA APLICADA.

2. Metodologia e Formação da equipe técnica

Neste capítulo foi analisado e descrito o Diagnóstico do Plano de Mobilidade, constam informações do município e entorno, necessários para conhecer o cenário a partir do início do ano de 2016 a 2017. Levantamentos feitos com capacitação da equipe do plano através da Consultoria contratada pelo Município.

É válido lembrar que o processo de levantamento, análise e pesquisa se deu em meio a dificuldades operacionais, as quais por vezes atrapalharam o cronograma de entrega e a realização de atividades previstas.

Fizeram parte da equipe do Plano estagiários universitários em diversas áreas do conhecimento como da Geografia, do Direito, Assistente Social, Gestão pública, Engenharia civil, Arquitetura e Urbanismo e temporariamente um Pedagogo.

Os levantamentos de dados econômicos, principalmente relativos às cargas e riquezas transportadas (exportadas e/ou importadas) não foram considerados diretamente nos cenários em que estas informações fossem necessárias em razão de limitações diversas.

2.1. Divulgação do Plano e Formação Técnica da Equipe.

A equipe do plano elaborou um site para publicação de estudo e resultados, de modo que todos pudessem ter acesso a dados e informações importantes a qualquer momento e em qualquer lugar, necessitando apenas de uma conexão com a internet (fig.2). O uso de *websites* é uma forma de aproximação que proporciona um acesso rápido a notícias, sejam elas científicas ou educacionais. Através dele é possível alcançar um número maior de pessoas em todo o mundo e com um custo muito menor que o marketing tradicional, como uso de materiais impressos, por exemplo. Após o desenvolvimento a equipe informou a Secretaria responsável para providenciar o local de hospedagem mais adequado para o site.

Figura 2: Site Plano de Mobilidade Urbano



Menu Plano de Mobilidade Urbana

INÍCIO **ATUAÇÃO** OBJETIVOS EQUIPE VISÃO GALERIAS PESQUISAR

O QUE NÓS FAZEMOS?

Nossa área de atuação

- GEORREFERENCIAMENTO**
Georreferenciamento é tornar um local conhecido por meio de suas coordenadas num dado sistema de referência.
- LEVANTAMENTOS**
O levantamento visa analisar as condições existentes no sistema de mobilidade urbana, identificando os problemas da cidade.
- ESTUDOS**
Após a fase de levantamento é necessário a realização de estudos para verificar as condições em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano de um Município.
- PLANEJAMENTO**
Os municípios devem planejar e executar a política de mobilidade urbana. Para isso, devem elaborar conjuntamente estudos e planos diretores integrados de mobilidade urbana.

Fonte: Elaboração equipe técnica do Plano de Mobilidade

Criação da Identidade do Plano

Foi elaborado pela Equipe de Comunicação do Plano a identidade visual a ser utilizada nos veículos de divulgação e camisas de identificação, (em pesquisas de campo, reuniões e audiência pública).

Figura 3: Logo do Plano de mobilidade da cidade de Santarém.



Fonte: Elaboração equipe técnica do Plano de Mobilidade, 2016.

Capacitação da Equipe Técnica (durante a elaboração do Plano).

As capacitações ocorreram durante todo tempo de duração dos levantamentos, em razão de haver constantemente alternância na equipe, ora com estagiários que concluíam os estágios, ora por troca de técnicos pela administração pública. Desta forma, havia sempre nivelamento de todos de maneira a ter acesso ao mesmo conhecimento técnico, apesar de contar sempre com parcela fixa de técnicos na equipe. Em razão das parcerias com as universidades, alguns alunos de arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil, Serviço Social, Informática, Direito, etc, participavam de forma temporária. Além da construção do Plano de Mobilidade a Consultoria e Prefeitura tinham a intenção de capacitar acadêmicos que viessem no futuro assumir posições que exigissem o conhecimento técnico que estava sendo

construído durante esse processo, tanto na capacitação no uso de software como também levantamentos de dados, análises estatísticas, elaboração de mapas georreferenciados e pesquisas com a população/usuários.

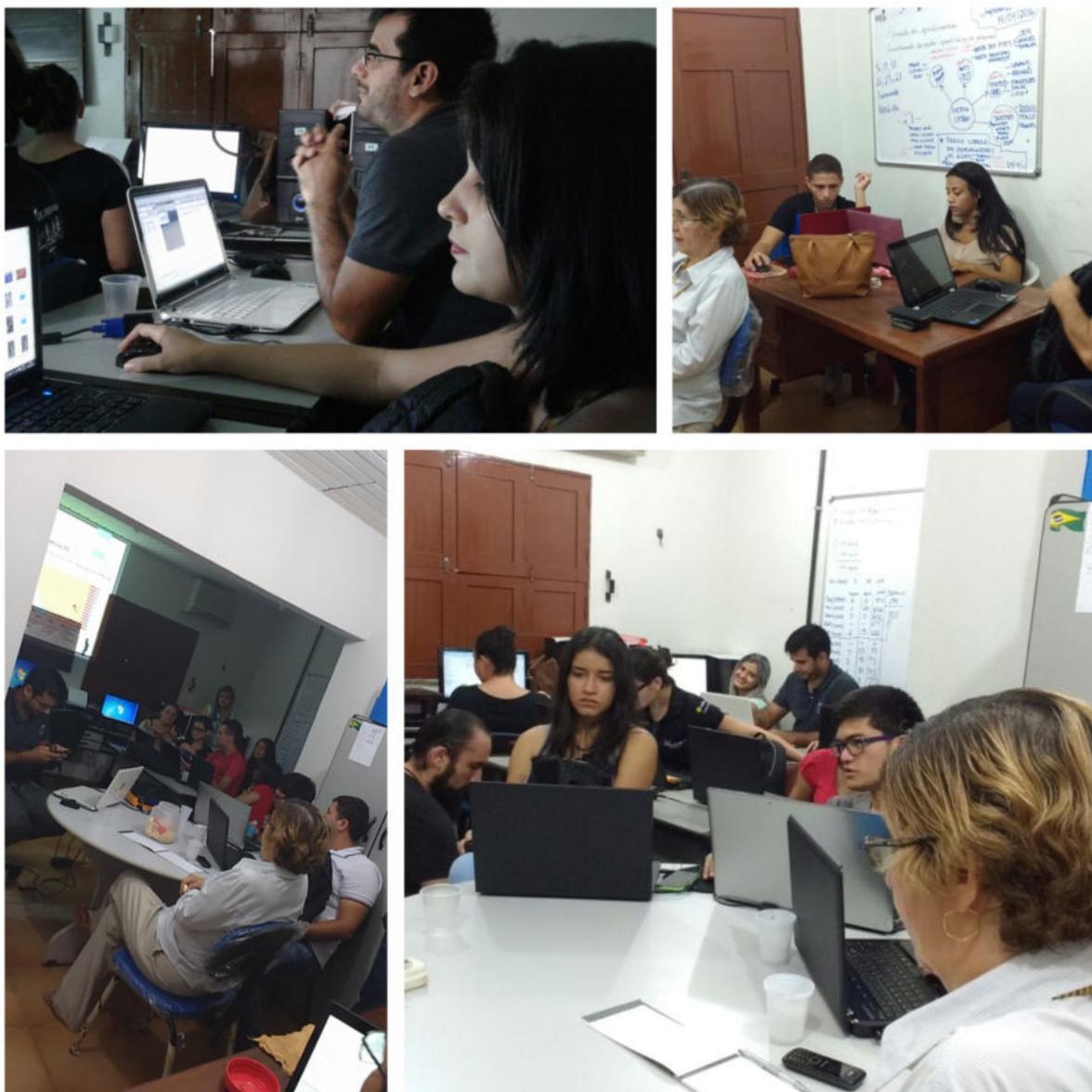
A primeira capacitação intitulada **Levantamentos de dados e aplicação no software QUANTUM GIS** ocorreu no Instituto Federal do Pará, campus Santarém. A segunda capacitação ocorreu voltada ao aperfeiçoamento da produção dos Mapas Georreferenciados, além de Treinamento na área de estatística, assim foram feitas produções de mapas e análise de gráficos estatísticos. Esta ocorreu já nas instalações da Secretaria de Planejamento, na sala do Plano de Mobilidade.

Figura 4: Treinamento técnico em Geoprocessamento no Quantum GIS ministrada pelo Prof. Esp. Flávio Altieri (Consultoria) nas dependências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA – Campus Santarém.



Fonte: Equipe Técnica do Plano de Mobilidade, 2016

Figura 5: Treinamento técnico Análise e Estatística ministrada pelo Prof. Dr. Rodolfo Maduro (Consultoria) na sala do Plano de mobilidade da cidade de Santarém.



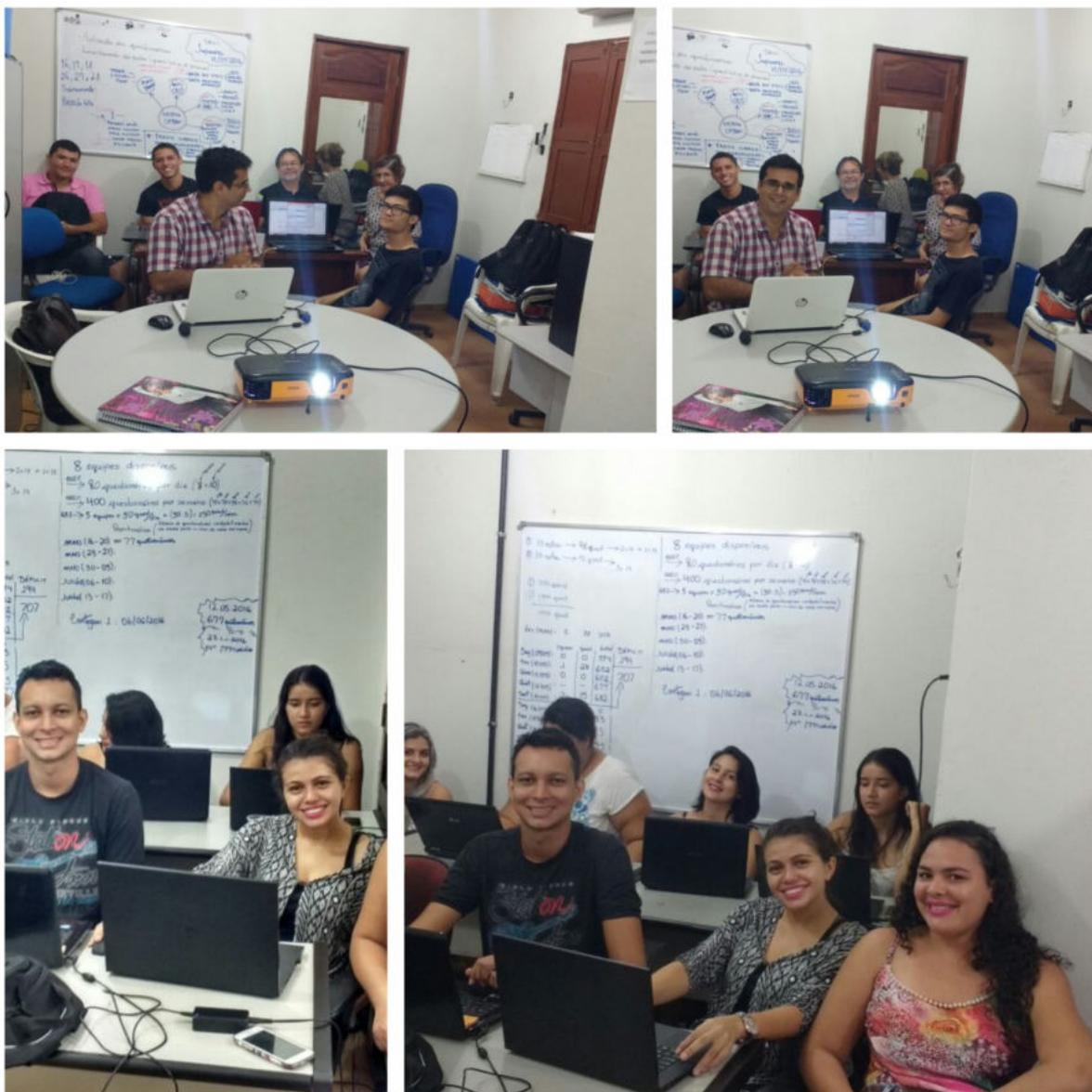
Fonte: Equipe Técnica do Plano de Mobilidade, 2016.

Figura 6: Treinamento técnico Análise e Estatística ministrada pelo Prof. Dr. Rodolfo Maduro (Consultoria) na sala do Plano de mobilidade da cidade de Santarém.



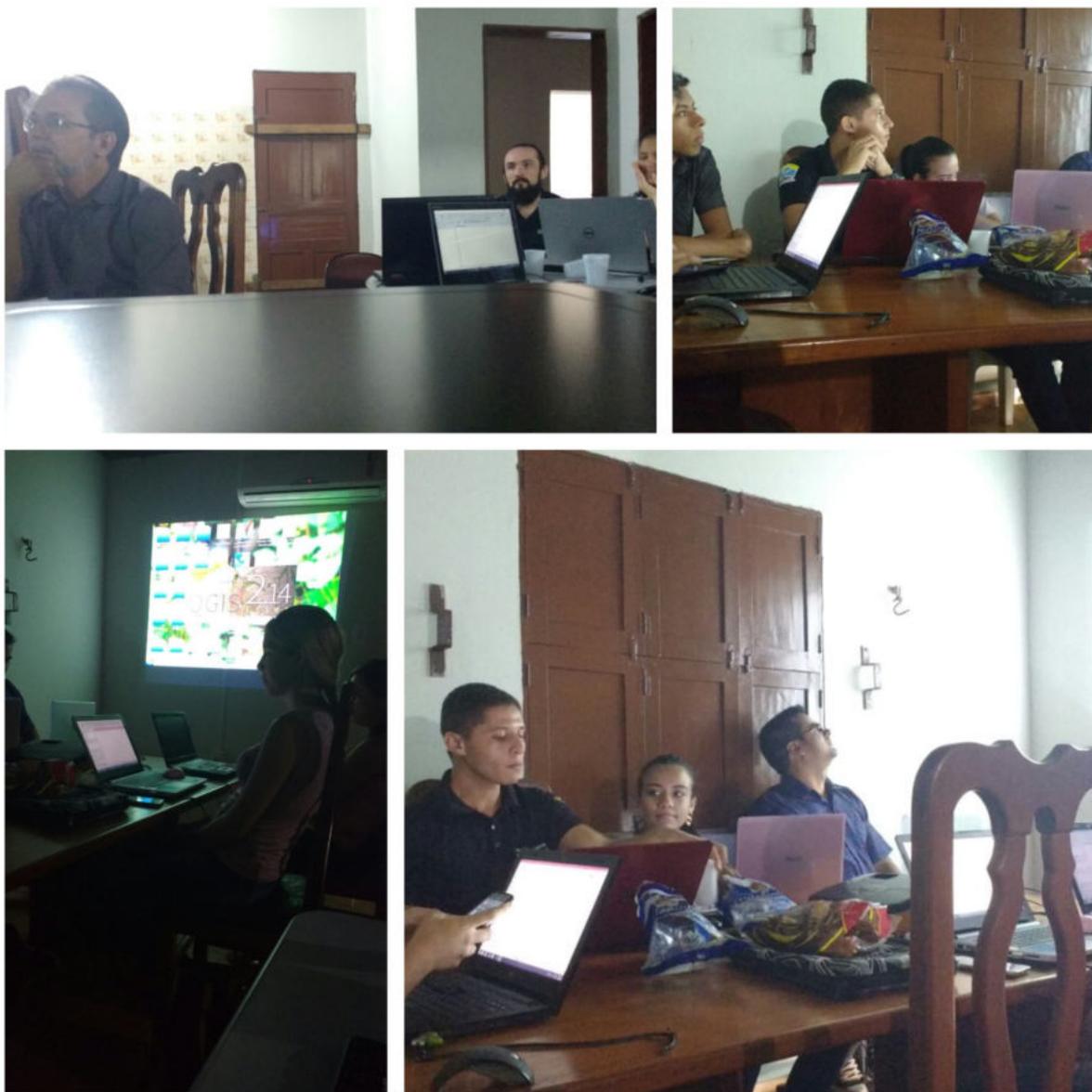
Fonte: Equipe Técnica do Plano de Mobilidade, 2016

Figura 7: Treinamento técnico Análise e Estatística ministrada pelo Prof. Dr. Rodolfo Maduro (Consultoria) na sala do Plano de mobilidade da cidade de Santarém.



Fonte: Equipe Técnica do Plano de Mobilidade, 2016

Figura 8: Treinamento técnico Software QGIS ministrado pelo Prof. Dr. Rodolfo Maduro (Consultoria) na sala do Plano de mobilidade da cidade de Santarém



Fonte: Equipe Técnica do Plano de Mobilidade, 2016

SEGUNDO DIA DE TREINAMENTO

Figura 9: Treinamento técnico Software QGIS ministrada pelo Prof Dr Rodolfo Maduro no Plano de mobilidade da cidade de Santarém



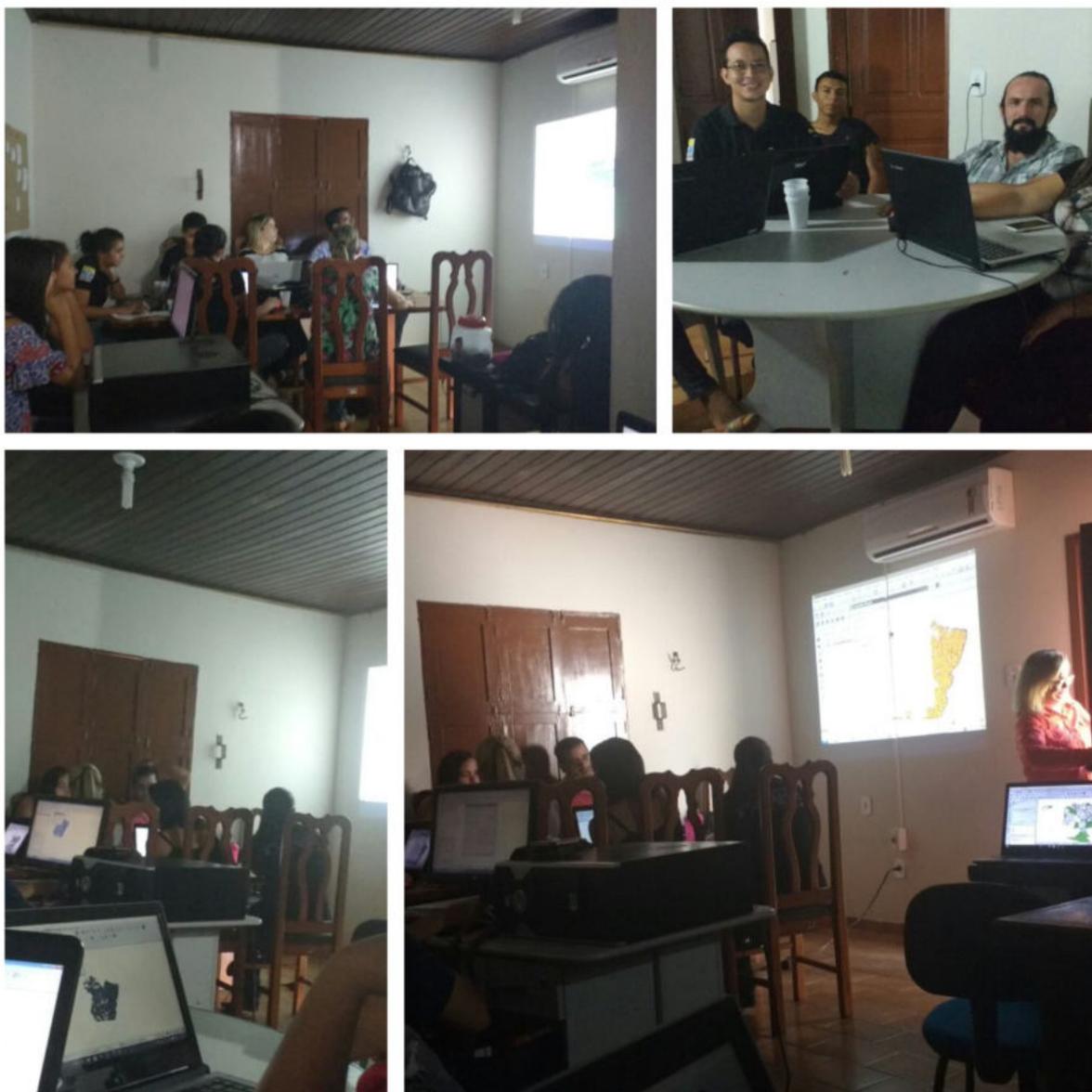
Fonte: Equipe Técnica do Plano de Mobilidade, 2016

Figura 10: Segundo dia Treinamento técnico Software QGIS ministrada pelo Prof Dr Rodolfo Maduro no Plano de mobilidade da cidade de Santarém



Fonte: Equipe Técnica do Plano de Mobilidade, 2016

Figura 11: Segundo dia Treinamento técnico Software QGIS ministrada pelo Prof Dr Rodolfo Maduro no Plano de mobilidade da cidade de Santarém



Fonte: Equipe Técnica do Plano de Mobilidade, 2016/2022

2.2. Pesquisa de Satisfação de transporte coletivo por ônibus

Elaborado através de convênio firmado entre a Prefeitura e o Instituto de pesquisa WRI - *World Resources Institute* que faz parte do WRI Ross Center para Cidades Sustentáveis que trabalha para criar áreas urbanas acessíveis, equânimes, saudáveis e resilientes, que através da consultoria do Arquiteto Urbanista e Paisagista Prof. Msc. Reginaldo Abreu que com uma equipe técnica multidisciplinar, executou pesquisas conjuntas e referendadas pela engenharia do WRI – Cidades Sustentáveis.

Em função da dificuldade em se fazer uma pesquisa embarcada (obrigatoriedade da metodologia do WRI – Cidades Sustentáveis), foi desenvolvido pela Consultoria/ Assessoria de Engenharia/Arquitetura e Urbanismo, um aplicativo (software) para a aplicação dos questionários aos usuários do transporte coletivo por ônibus. A impossibilidade de aplicação do formulário em prancheta ocorreu em função da precariedade das vias que não permitiria o preenchimento do formulário escrito.

Obs.: O WRI precisou avaliar e validar essa metodologia, conforme consta no Relatório Quali Ônibus (análises entre as duas pesquisas feitas pela equipe do plano em Santarém).

III. CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO

3. Inventários físicos e diagnóstico do sistema de mobilidade urbana – Santarém – Pará (2015).

Neste capítulo serão apresentados os inventários físicos e os diagnósticos realizados que maior caracterizam o sistema de Mobilidade existente na cidade de Santarém – Pará.

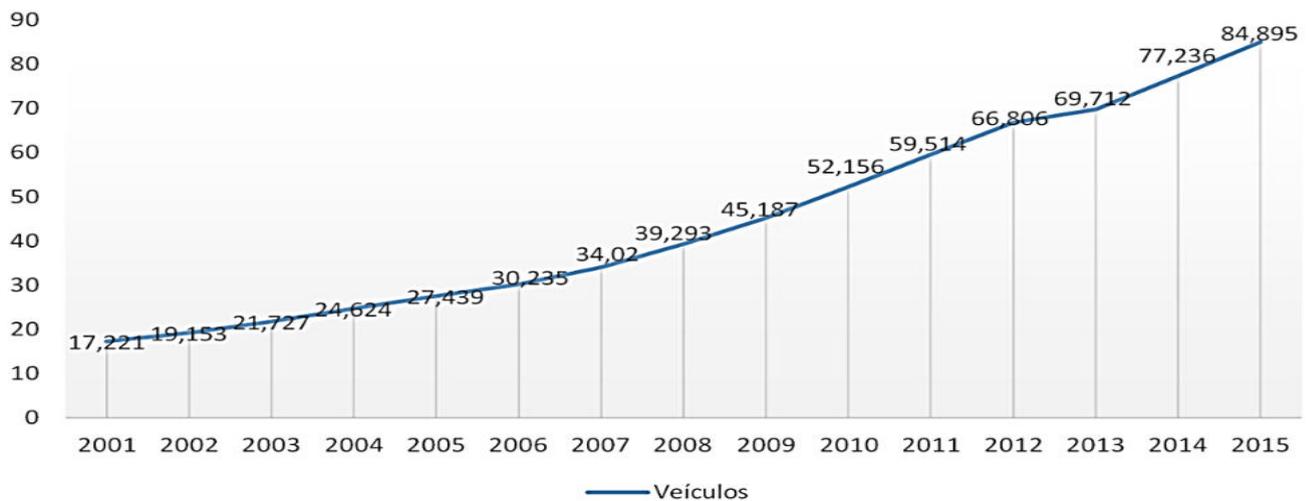
3.1. Análise de frota de veículos.

Na análise da evolução da frota de veículos no Município de Santarém, observa-se um aumento significativo no número de veículos motorizados, principalmente a motocicleta, seguindo a tendência Nacional. Esse aumento traz como consequência uma maior circulação de veículos nas vias, provocando

possíveis congestionamentos, estresse, aumento na emissão de gases poluentes do ar, entre outros problemas e externalidades.

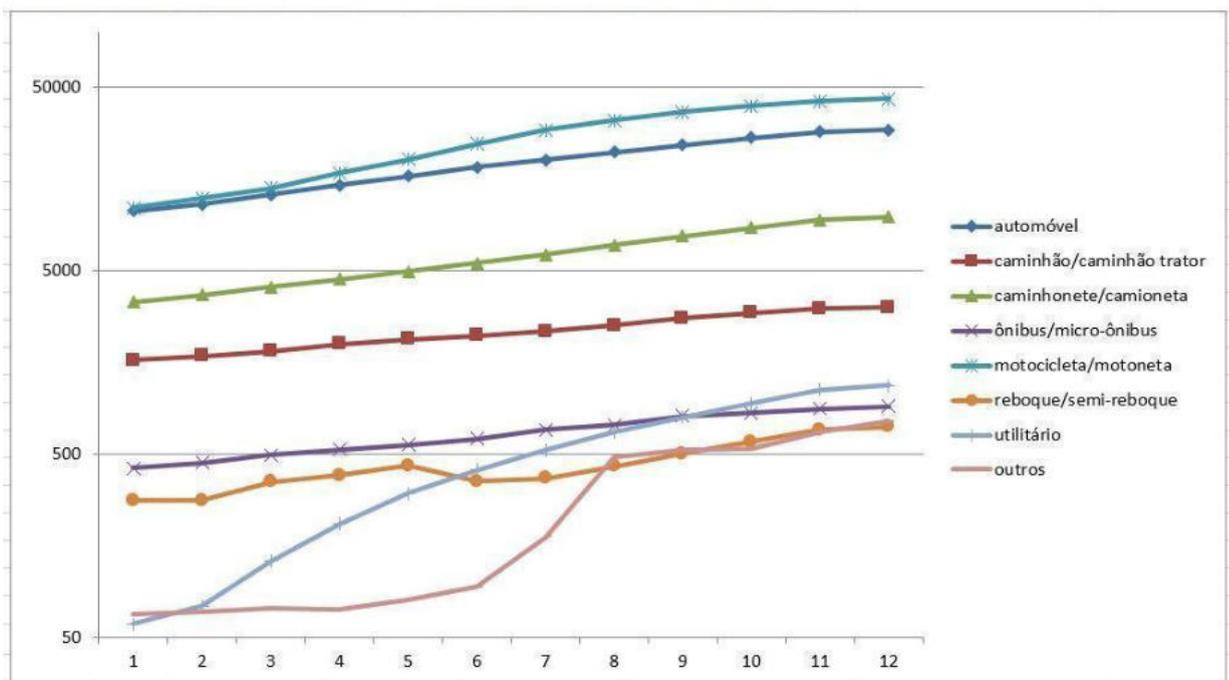
A figura 12 apresenta a evolução do total de veículos em 14 anos (2001 a 2015), enquanto a figura 4 apresenta a evolução por cada tipo de veículos, automóveis/utilitários, motocicletas/motonetas e outros (demais tipos de veículos) ao longo de 12 anos.

Figura 12: Evolução de toda a frota de veículos nos últimos 15 anos



Fonte: Denatran – adaptado – PMS – Santarém - Pará.

Figura 13 Evolução da frota de veículos, por tipo, em 12 anos – 2005 a jun/2016 -

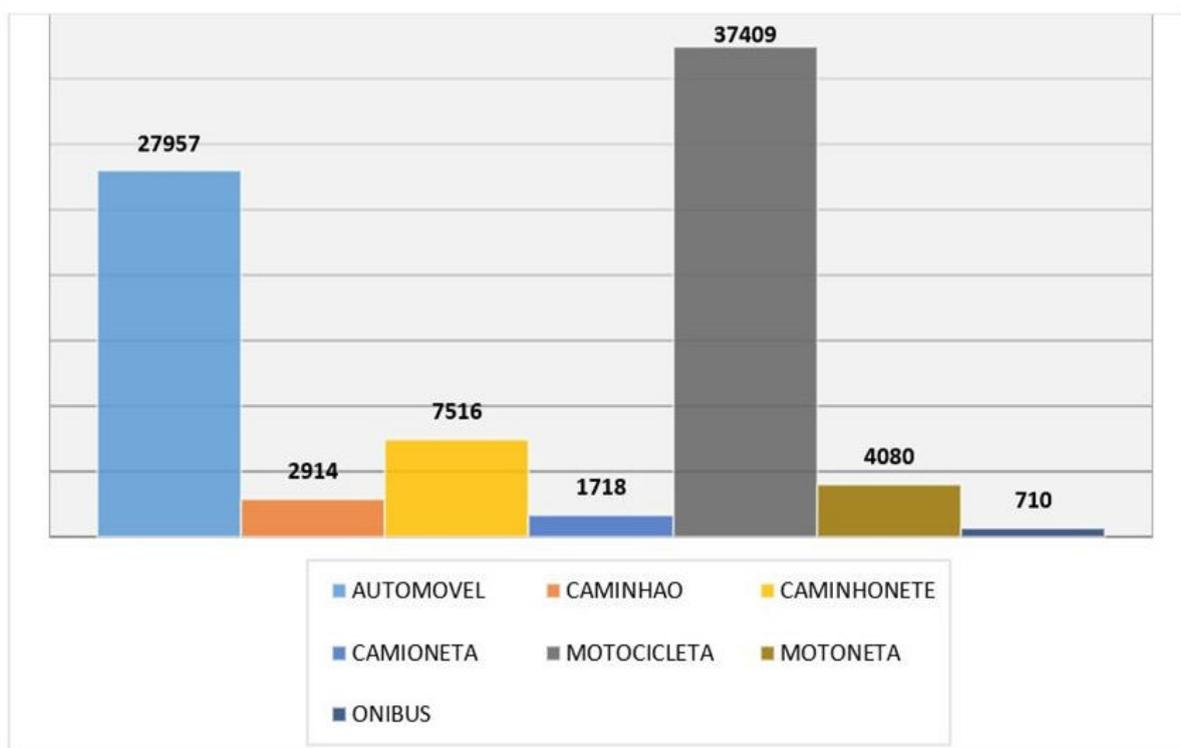


Fonte: Denatran – adaptado – PMS – Santarém - Pará.

Segundo dados do último censo do IBGE e informações do Denatran, o Brasil apresentava em 2010 índices de motorização média de 238 automóveis/1.000 habitantes e de 95 motocicletas/1.000 habitantes.

Já em Santarém apresentou em 2015 índices iguais a 137,3 automóveis/1.000 habitantes e 127,9 motocicletas/1.000 habitantes. Resultado obtido a partir dos dados do gráfico da figura 14 – adaptado Plano de Mobilidade.

Figura 14: Frota de veículos - Denatran - set/2015



Fonte: Denatran - set/2015 – adaptado – PMS - Santarém - Pará.

Registra-se em junho de 2016 que Santarém já apresenta uma média de 1 (um) veículo para pouco mais de 3 (três) habitantes. Há doze anos, havia 1 (um) veículo para cada 10 (dez) habitantes. Nota-se que o município de Santarém – PA, apresenta valores abaixo da média brasileira na categoria de automóveis/ hab., porém apresenta um maior índice de motorização na categoria moto/hab., supera em 74% a média brasileira. O gráfico demonstra uma tendência de crescimento, por ano, com um aumento da relação de veículos por habitantes, mantendo-se conforme demonstra o Quadro 2. O número de motocicletas é 25% maior que o número de automóveis.

Quadro 2: Número de habitante por veículos – IBGE/2022

Ano	Habitantes	Frota de veículos	Habitantes/veículos
2006	276.074	29.983	9,21
2007	274.285	34.020	8,06
2008	275.571	39.293	7,01
2009	276.665	45.187	6,12
2010	294.580	52.156	5,65
2011	297.039	59.514	4,99
2012	284.401	66.806	4,26
2013	288.462	73.935	3,90
2014	290.521	80.616	3,60
2015	292.520	86.701	3,37
2016	294.447	92.298	3,19
2017	296.302	97.499	3,04
2018	302.667	102.101	2,96
2019	304.589	107.547	2,83
2020	308.339	113.088	2,72
2021	308.339	120.036	2,56
2022	351.220	126.866	2,76

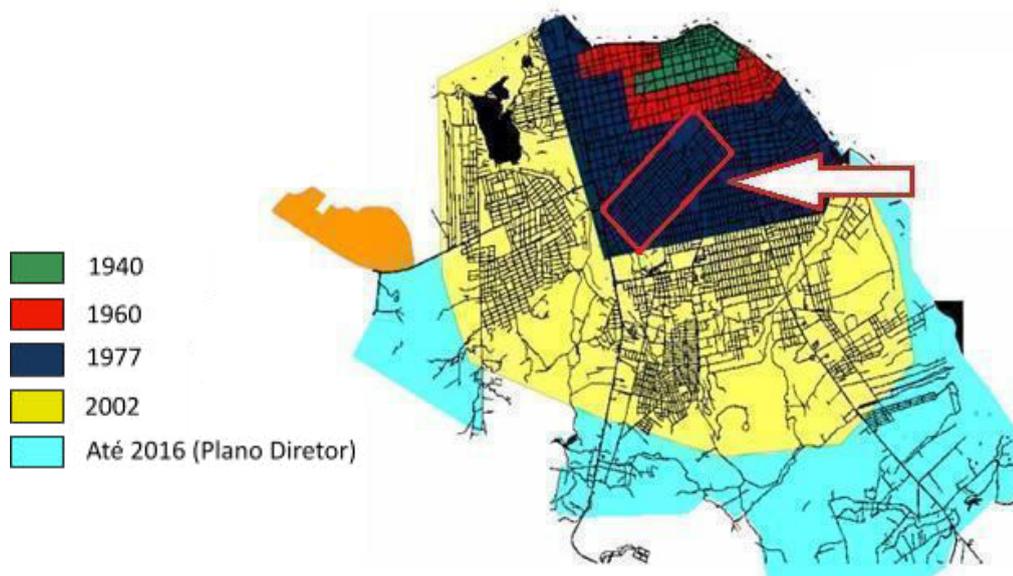
Fonte: IBGE (2022)

3.2. Sistema viário de circulação geral.

A cidade de Santarém se expandiu a partir da aldeia indígena dos Tapajó, hoje legalmente constituído como Sítio Histórico da cidade, pelo Plano Diretor/2018, principal centro de comércio e de serviço da cidade, com ruas estreitas, oriundas do leito carroçável dos antigos meios de transporte, como “carroças-de-boi” e charretes.

Na década dos anos 70, o sistema viário em plena evolução foi substancialmente alterado em sua morfologia, com a inclusão da área, dividida em dois bairros denominados de bairro do antigo aeroporto e o outro de Jardim Santarém (Fig. 15).

Fig. 15 - Mapa de expansão urbana da cidade e localização do antigo aeroporto



Fonte: RAMOS, 2004 – (adaptação ABREU, 2015)

O traçado da malha viária não considerou um sincronismo com a malha viária existente e é percebido entraves que ocorrem na conexão do fluxo de veículos da região Norte para a região Sul da cidade. Percebe-se que em toda a extensão do bairro, há apenas uma via arterial (Av. Sérgio Henn) que faz a integração entre as áreas Norte e Sul da Cidade, localizada que entre as Rodovias Federal (BR 163 – que liga o Porto de Santarém a cidade de Cuiabá, no centro Oeste brasileiro) e a Rodovia Estadual Curuá-Una (PA-370 - que liga Santarém à Usina Hidrelétrica de Curuá-Una). Esta via já não atende satisfatoriamente a demanda e funciona de maneira precária, considerando o fluxo intenso nesta avenida acesso direto entre os bairros do Norte e do Sul da cidade. Compromete ainda a ligação Leste/Oeste por não haver neste trecho uma via arterial, no sentido Leste/Oeste que dê maior vazão ao fluxo. A antiga pista (av. Anízio Chaves) não possui conexão adequada nas extremidades que facilite a integração a outras arteriais da malha viária. (fig. 16).

Fig 16 - Mapa de Hierarquização de Vias dos bairros Aeroporto Velho e Jardim Santarém

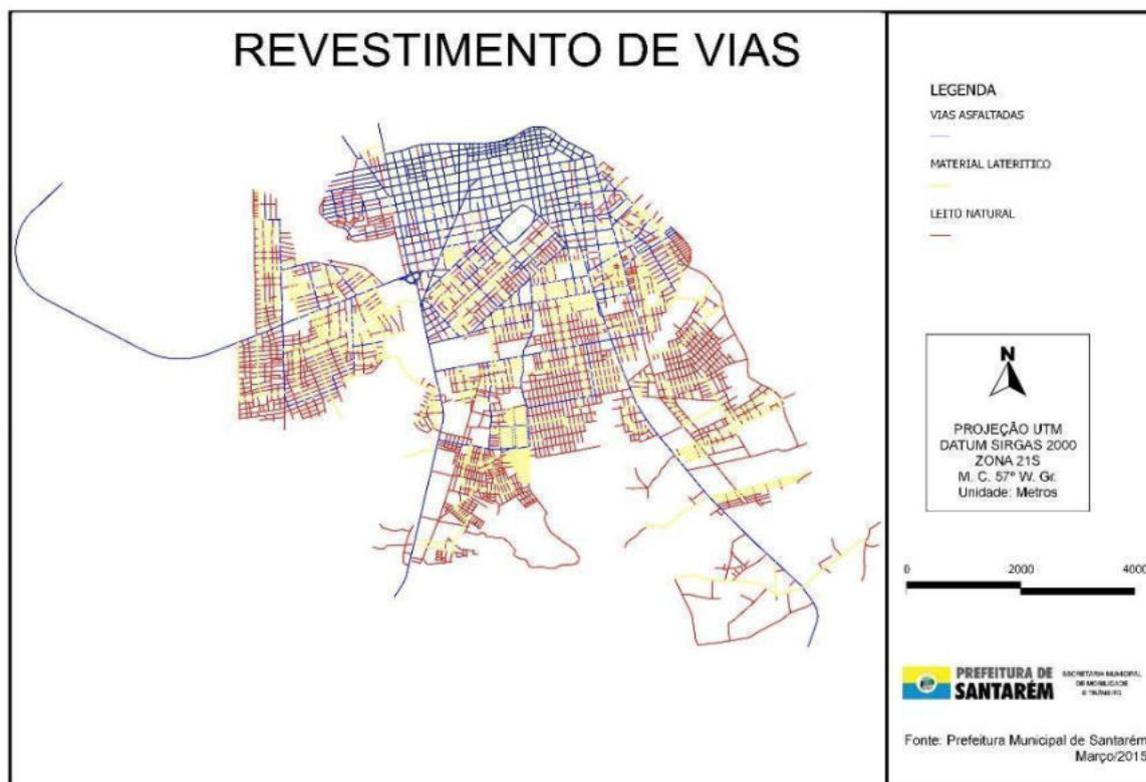


Fonte: Plano de Mobilidade - SMT (2016), elaborado por Moura, Samuel I.O.

O sistema viário da cidade de Santarém é composto, basicamente, por três tipos de revestimento de via: pavimentação asfáltica, material laterítico e leito natural, conforme demonstra o sistema viário do mapa convencionado (figura 17). A partir da Década de 1970, com a construção da rodovia que liga a cidade ao novo aeroporto, começa a se delinear uma nova morfologia direcionando um novo vetor de expansão urbana no sentido Oeste. Dado a limitação de se integrar o traçado das vias naquele sentido em razão da barreira natural imposta pela mata ciliar do igarapé Irurá, e ainda, pela construção da BR-163, a cidade se divide em dois setores bem distintos: setor Oeste e Leste. O setor Oeste, possui maior aptidão para expansão do sítio urbano e tem como único acesso tão somente a Av. Fernando Guilhon. Esta via estruturante do tráfego para o setor Oeste possui períodos de congestionamento e de saturação em função dos atrativos do Eixo Forte (rodovia

que liga Santarém a Alter-do-Chão) onde estão localizados balneários e o acesso ao Aeroporto Internacional.

Figura 17: Revestimento de vias



Fonte: Plano de mobilidade urbana

Notadamente o revestimento asfáltico da malha viária da cidade não acompanhou a evolução das demandas em que foram atendidas por serviços de infraestrutura, basicamente a malha viária limitada, da cidade da década de 1980, com prioridades algumas arteriais e/ou poucas vias do eixo leste/oeste. No sítio precursor (cidade velha) situado no setor Norte, todas as vias estão pavimentadas e possuem demais infraestrutura, e a interligação das vias no sentido Sul finaliza ao chegar no bairro do Aeroporto Velho, em que é desconectada da malha viária do bairro. Como já evidenciado, basicamente a avenida Silva Jardim, faz a ligação direta através da av. Sérgio Henn, atravessando o bairro do aeroporto velho, fazendo a interligação com os bairros do Sul. No lado Leste da cidade, localizado no bairro da Prainha, a Av. Dom Frederico Costa (inacabada com trecho em leito natural) também compromete a mobilidade no sentido do eixo Norte-Sul naquela região da cidade.

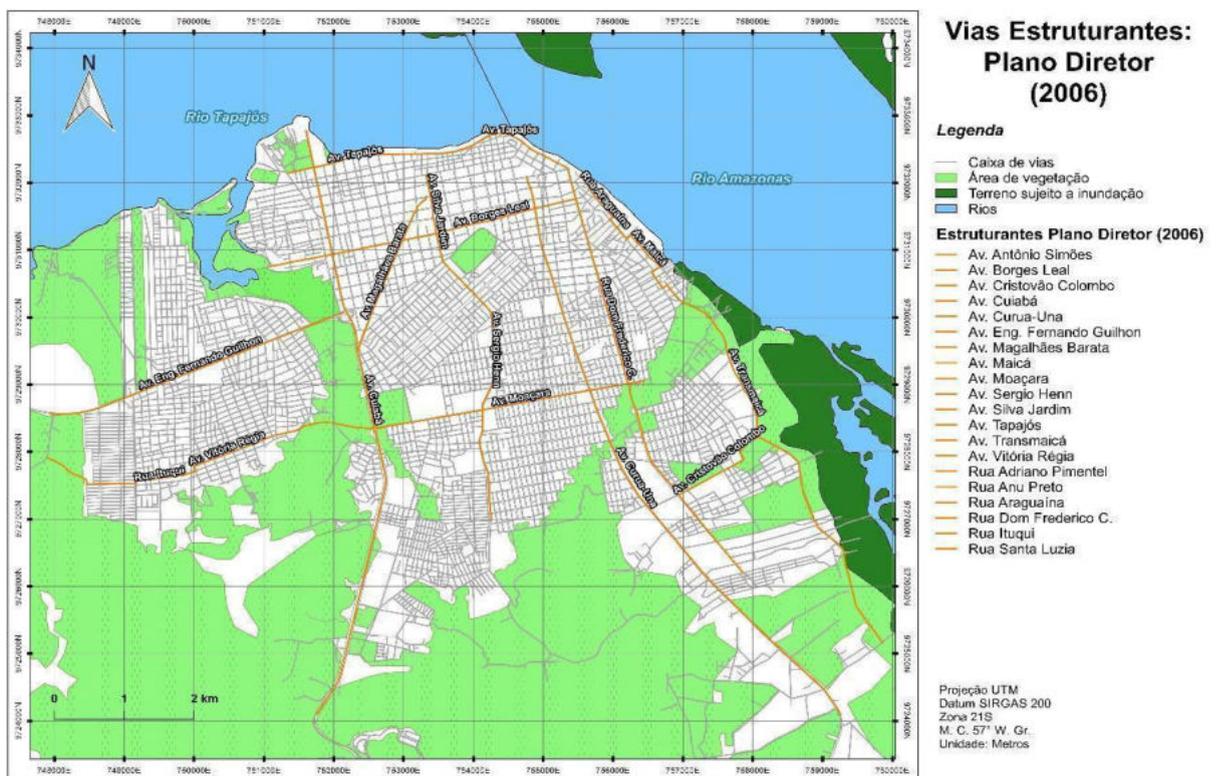
A maioria das vias estruturantes estão no sentido Leste-Oeste, interrompidas para os bairros da região Oeste pela barreira física do Igarapé do Iururá, com uma única ponte que comporta todo tipo de tráfego.

Os bairros centrais possuem, em sua maioria, vias de mão única, exceto nas vias com “caixa de via mais largas”, consideradas como grandes avenidas arteriais, como a avenida Tapajós, arterial de contorno na orla do rio Tapajós. Demais avenidas estruturantes no sentido Leste/Oeste restringem-se a malha viária da região Norte da cidade, imediatamente ao sítio precursor.

Os bairros periféricos possuem, em sua maioria, vias com leito natural, sem infraestrutura básica e pouca ou quase nenhuma sinalização. Estas vias são utilizadas com sentido em mão dupla, até mesmo por não possuírem grande fluxo de veículos, e por serem, em sua maioria, vias locais.

Uma estruturação viária foi prevista no Plano Diretor de 2006, para 10 anos, expirado em 2016, conforme figura 18.

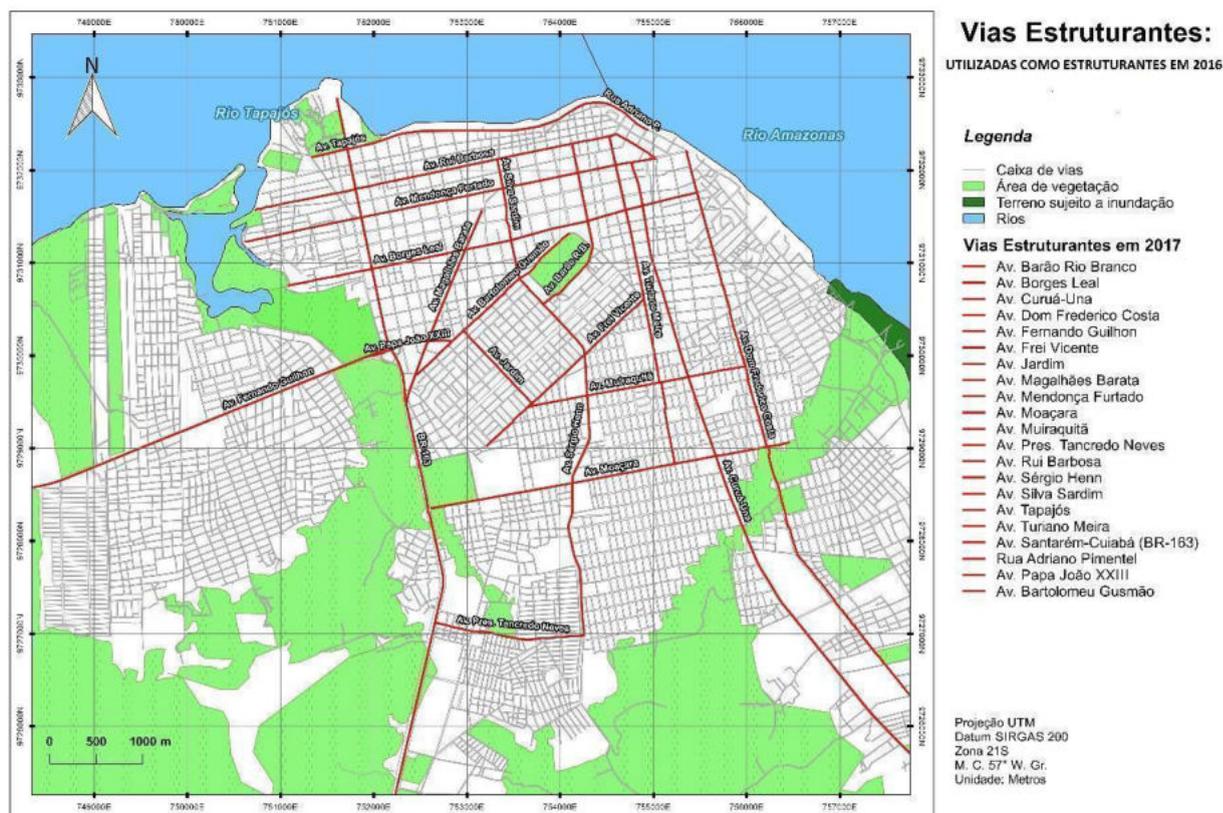
Figura 18: Estrutura viária prevista no Plano Diretor/ 2006 –



Fonte: Lei Municipal 18.051/2006 - Santarém – Pará

A estruturação viária atual é resultado de ajustes espontâneos baseados na estruturação de vias principais prevista no plano diretor expirado em 2006. Encontra-se, portanto, diversas vias estruturantes com tráfego saturado, ou em vias de saturação ao longo destes 10 anos. Atualmente percebe-se a necessidade da criação de novos caminhos estruturantes em função do crescimento substancial da frota de veículos que passam a congestionar as vias disponíveis. Por existirem poucas vias estruturantes pavimentadas disponíveis, outras que foram pavimentadas, passaram a ser utilizadas, mesmo estas não se tornando o menor caminho a ser percorrido. Uma nova configuração é percebida, e demonstrada no mapa da figura 19 que demonstra a estruturação viária levantada no diagnóstico do Plano de Mobilidade 2016, em que se nota-se novos corredores de tráfego, resultado, possivelmente de alteração no uso e ocupação do solo nos últimos 10 anos, em que foram gerados diversos polos geradores de tráfego.

Figura 19: Levantamento da estruturação viária de 2016.



Fonte: Plano de mobilidade urbana

Para que se adote critérios técnicos para a definição de novos caminhos na cidade é necessário um estudo mais aprofundado dessa dinâmica. A figura 20 - Mapa da importância das vias/ caminhos, apresenta uma análise da malha viária de Santarém que permite quantificar a importância de cada trecho de via para o fluxo em seu interior, levando em consideração o sentido das vias.

A análise é baseada em ferramentas da teoria dos grafos, e o valor mensurado é denominado de intermediação, onde para cada trecho de via é quantificado quantas vezes este serve de passagem para todos os possíveis menores caminhos que podem ser construídos entre um par de pontos (origem e destino). Esta medida é de extrema importância quando se deseja comparar trechos de vias para os deslocamentos ao longo da malha viária. A escala de cores vai do azul (baixa importância) até o vermelho (alta importância). Trechos com elevada importância (vermelho) podem ser consideradas “passagens fundamentais” para o fluxo na malha, considerando que sempre se opte pela menor distância.

Figura 20: Mapa da importância das vias/caminhos baseada na teoria dos grafos



Fonte: Equipe do Plano de Mobilidade - elaboração Maduro, Rodolfo.

A leitura é feita pelo grau de importância da via (em vermelho, com maior grau de importância), considera-se por este critério, quais vias serão definidas como

prioritárias para melhorias na infraestrutura. Com isso, elege-se determinadas vias para priorizar os serviços de infraestrutura, como, pavimentação, sinalização, entre outros serviços que irão contribuir na otimização da mobilidade na cidade.

3.3. Sinalização das vias

Quanto à sinalização das vias atuais, a grande maioria das vias em que há pavimentação asfáltica, possuem algum tipo de sinalização vertical e/ou horizontal.

Na região central da cidade, na grande maioria das são providas de sinalização horizontal e/ou vertical, como faixas de pedestres, guias de ruas, raias de ruas e demarcação de vagas de estacionamento. Nas vias de bairros periféricos onde a maioria das vias possuem, ou revestimento laterítico, ou leito natural, são pouco sinalizadas ou inexistentes.

Sinalização vertical é mais frequente e em bom estado nos bairros centrais da cidade (Fig. 21), ainda assim, encontra-se sinalizações horizontais que apresentam desgastes, principalmente em vias em que são mais solicitadas pelo tráfego intenso e baixa manutenção ou em função da ocorrência da drenagem de águas pluviais estarem sendo feitas de maneira superficial.

Figura 21: Sinalização na área central



Fonte: Plano de mobilidade urbana

Atualmente foram registrados frequentes sinalizações que necessitam de repintura, como as faixas de pedestres, prioritariamente onde há concentração de maiores fluxos de pessoas, como as vias em frente de edificações de Educação, Saúde, Lazer e Turismo (Fig. 22 a fig. 25).

Figura 22: Desgaste de sinalização em áreas centrais (em frente ao Museu Municipal).



Fonte: Plano de mobilidade urbana

Figura 23: Desgaste de sinalização – Praça do Pescador - Rua Adriano Pimentel.



Fonte: Plano de mobilidade urbana

A via arterial Leste/Oeste denominada av. Rui Barbosa, onde há maior concentração do tráfego de veículos do sistema de transporte coletivo por ônibus, cerca de 90% da frota transita em quase toda a extensão da avenida, encontra-se com a manutenção de sua sinalização horizontal comprometida e não há faixa exclusiva (Fig. 24).

Figura 24: Desgaste da sinalização – Avenida Rui Barbosa no trecho da Trav. 2 de Junho e Trav. Professor Carvalho



Fonte: Plano de mobilidade urbana

Nos meses do ápice da cheia das águas do rio Tapajós, a sazonalidade anual, principalmente nos meses de maio a julho, neste período, dois trechos da av. Tapajós são inundados e ficam intrafegáveis. Um destes trechos está situado em frente à Capitania dos Portos (Marinha do Brasil) e em quarteirões às proximidades do Mercado Modelo (Centro da cidade) entre as ruas Pe. João e Senador Lemos. Estes trechos ficam interditados e comprometem a mobilidade nestas regiões da av. Tapajós (Orla da cidade) (Fig. 25 e fig. 26).

Figura 25: Sinalização improvisada/manilhas de concreto – Trecho às proximidades da Marinha do Brasil, Mercado 2000 e “Tablado do Peixe” – Esquina Trav. 2 de Junho.



Fonte: Plano de mobilidade urbana

Figura 26: Interdição do trecho na Av. Tapajós – Trecho às proximidades do Mercado Modelo – entre as ruas Pe. João e Senador Lemos.



Fonte: Plano de mobilidade urbana

Além da dificuldade para as pessoas caminharem até o cais de arrimo na orla, há dificuldade de acesso ao transporte fluvial e assim como ficam impossibilitados de trafegar neste trecho transporte de cargas, automóveis, motocicletas, e as linhas de transporte coletivo que são desviadas para outras vias neste período.

3.4. Semáforos

Foram relacionados e mapeados os semáforos existentes em toda a malha viária da cidade/ 2016 – (Fig. 27 – Mapa de localização de semáforos). Existem cruzamentos de grande fluxo que há necessidade de estudo de levantamento para a instalação e adequação para o maior desempenho de funcionamento dos semáforos, principalmente em locais em que há presença de equipamentos públicos, como escolas, creches e hospitais, ou ainda, onde exista a necessidade de regular o tráfego e as velocidades dos veículos.

Figura 27: Mapa de localização dos semáforos



Fonte: Prefeitura Municipal Santarém

A abordagem que visa uma análise para a necessidade de novos mecanismos de controle e ordenamento do tráfego deverão ser avaliados a partir do uso e ocupação do solo nas diversas regiões da cidade e deverá ser garantido por lei no Zoneamento da cidade prevista no Plano Diretor da Cidade, para novos usos e a observação a ao usos existentes como a localização de edificações importantes geradoras de tráfego como prédios públicos de grande trânsito de pessoas, a existência de edifícios torre e possíveis construções que acarretem em aumento de

tráfego, tanto de pessoas (demandas para o transporte coletivo) quanto para demanda que utilizam o veículo particular, além de serviços de taxis e mototáxis.

Será abordado ainda questões relativas às vias estruturantes da cidade, grau de importância, incidência de acidentes, redes do transporte coletivo, que serão abordados no item de Levantamentos de Dados e Análises dos Problema

A tabela com o levantamento dos semáforos encontra-se na figura 28. Nesta podemos observar semáforos que funcionam em diversos estágios. Atualmente, somente um cruzamento possui 4 estágios, onde foram feitos estudos e analisados sua saturação em que por isso necessita de obras de infraestrutura naquele trecho, já que a sinalização não é suficiente para o ordenamento do tráfego. Este semáforo de 4 (quatro) tempos, está localizado no cruzamento das vias arteriais, Av. Moçara, sentido Leste/Oeste (que liga a BR-163 à rodovia estadual PA- 370) e a Av. Sergio Henn que liga os bairros centrais aos bairros periféricos, no sentido Norte/ Sul. Além deste cruzamento encontrar-se saturado para o estágio do semáforo, ainda possuem convergência à esquerda, dificultando ainda mais os transtornos já existentes na esquina de comércios, Universidade Luterana do Brasil e o Hospital Regional, dificultando a entrada dessas Instituições. Este cruzamento já ultrapassa os 900 veículos por hora, o que descartaria até mesmo as obras para construção de uma rotatória. Notadamente, o cruzamento necessita de soluções urgentes de intervenção, pois há previsão de aumento desta demanda de tráfego quando da liberação das moradias dos edifícios do Residencial Moçara do programa Minha Casa Minha Vida, as proximidades que necessariamente estará utilizando deste caminho para acesso aos demais bairros, já que a outra estruturante mais próxima é a BR 163, já congestionada pelo tráfego intenso do transporte a granel.

A relação dos cruzamentos com a existência de sinalização semafórica na cidade está discriminada conforme figura 28 pelos nomes das vias que se cruzam e com a informação dos estágios atuais utilizados nestes cruzamentos.

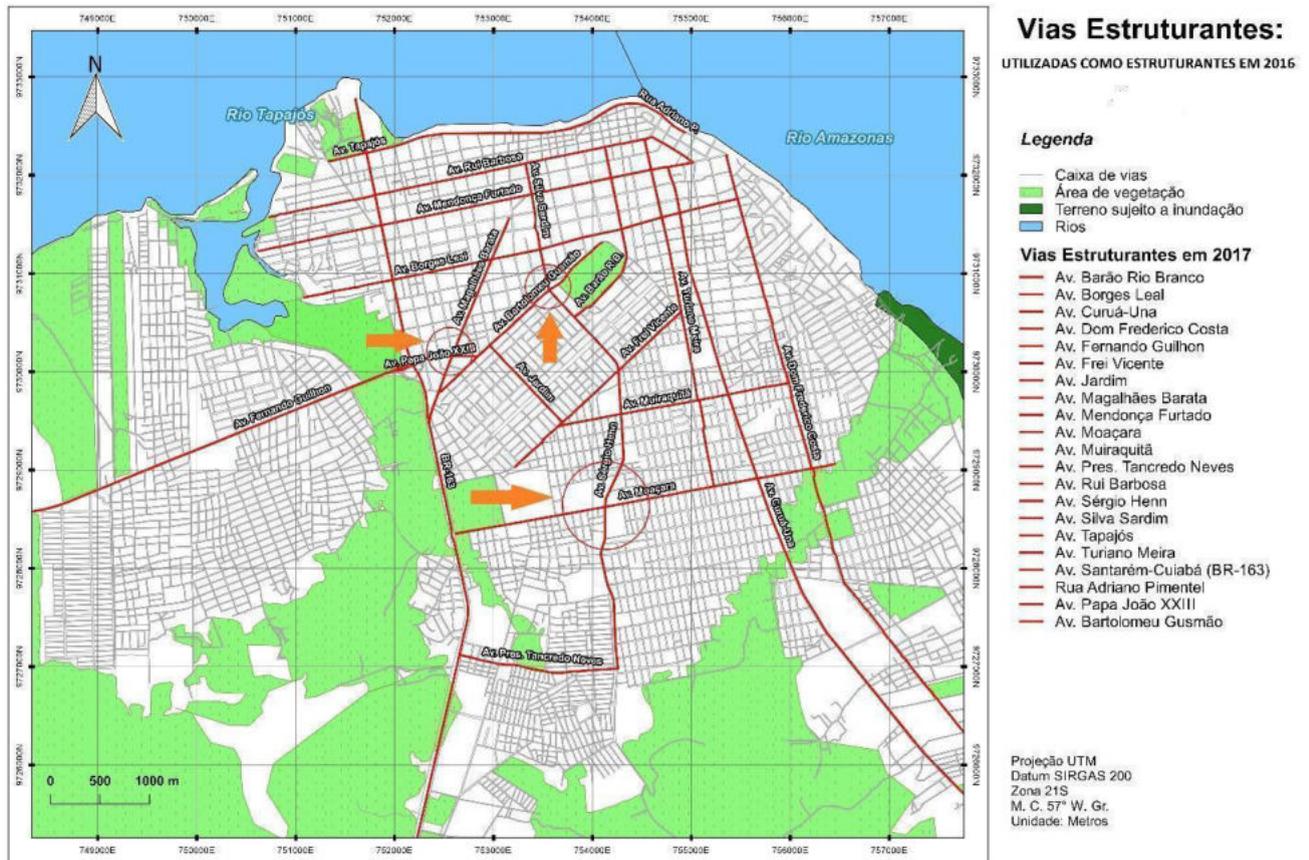
Figura 28: Relação dos semáforos existentes nas vias da cidade e os estágios

ID	CRUZAMENTO (Discriminação)	Estágios
1	AV. FERNANDO GUILHON/SHOPPING	2
2	AV. TAPAJOS/ TV. PROF. CARVALHO	3
3	AV. CUIABA/AV. TAPAJOS	2
4	AV. CUIABA/AV. RUI BARBOSA	3
5	AV. CUIABA/AV. MENDONCA FURTADO	2
6	AV. CUIABA/AV. BORGES LEAL	2
7	AV. RUI BARBOSA/AV. SAO SEBASTIAO	3
8	AV. RUI BARBOSA/TV. 15 DE NOVEMBRO	3
9	AV. RUI BARBOSA/AV. BARAO DO RIO BRANCO	2
10	AV. RUI BARBOSA/TV. SILVINO PINTO	2
11	AV. RUI BARBOSA/TV. BARJONAS DE MIRANDA	2
12	AV. RUI BARBOSA/TV. PROF. CARVALHO	2
13	AV. SAO SEBASTIAO/TV. TURIANO MEIRA	2
14	AV. SAO SEBASTIAO/TV. 15 DE AGOSTO	2
15	AV. SAO SEBASTIAO/AV. BARAO DO RIO BRANC	2
16	AV. SAO SEBASTIAO/TV. SILVINO PINTO	2
17	AV. SAO SEBASTIAO/TV. 7 DE SETEMBRO	2
18	AV. SAO SEBASTIAO/TV. BARJONAS DE MIRAND	2
19	AV. SAO SEBASTIAO/TV. PROF. CARVALHO	2
20	AV. MENDONCA FURT/TV. TURIANO MEIRA	2
21	AV. MENDONCA FURT/AV. BARAO DO RIO BRANC	3
22	AV. MENDONCA FURT/TV. SILVINO PINTO	2
23	AV. MENDONCA FURT/TV. 7 DE SETEMBRO	2
24	AV. MENDONCA FURT/TV. SILVA JARDIM	2
25	AV. MENDONCA FURT/TV. BARJONAS DE MIRAND	2
26	AV. MENDONCA FURT/TV. PROF. CARVALHO	2
27	AV. BORGES LEAL/TV. JOSE AGOSTINHO	2
28	AV. BORGES LEAL/AV. CURUA UNA	2
29	AV. BORGES LEAL/TV. TURIANO MEIRA	2
30	AV. BORGES LEAL/AV. BARAO DO RIO BRANCO	3
31	AV. BORGES LEAL/TV. MORAES SARMENTO	2
32	AV. BORGES LEAL/TV. SILVA JARDIM	3
33	AV. BORGES LEAL/AV. MAGALHAES BARATA	3
34	AV. PLACIDO DE CASTRO/TV. FREI AMBROSIO	2
35	AV. PLACIDO DE CASTRO/TV. SILVA JARDIM	2
36	AV. CURUA UNA/AV. TROPICAL	2
37	AV. CURUA UNA/AV. MUIRAQUITA	2
38	AV. CURUA UNA/AV. MOACARA	2
39	TV. TURIANO MEIRA/AV. TROPICAL	2
40	TV. TURIANO MEIRA/AV. MUIRAQUITA	2
41	AV. MAGALHAES BARATA/AV. PLACIDO DE CAST	2
42	AV. MAGALHAES BARATA/AV. ICOARACY NUNES	2
43	AV. MAGALHAES BARATA/AV. JOAO XXIII	3
44	AV. BARAO DO RIO BRANCO/RUA AFONSO PENA	2
45	AV. SERGIO HENN/AV. BARTOLOMEU DE GUSMAO	3
46	AV. SERGIO HENN/AV. VERBENA	2
47	AV. SERGIO HENN/AV. BARAO DO RIO BRANCO	3
48	AV. SERGIO HENN/RUA ROSA VERMELHA	3
49	AV. SERGIO HENN/AV. FREI VICENTE	2
50	AV. SERGIO HENN/AV. MUIRAQUITA	3
51	AV. SERGIO HENN/AV. MOACARA	4
52	AV. DOM FREDERICO/AV. ALVARO ADOLFO	2
53	AV. DOM FREDERICO/AV. ELINALDO BARBOSA	2
54	AV. ELINALDO BARBOSA/AV. ROSA PASSOS	3
55	AV. BARTOLOMEU DE GUSMAO/AV. JASMIM	3
56	AV. VERBENA/AV. JASMIM	3
57	AV. SERGIO HENN X AV. MARAJOARA	1
58	AV. MAGALHAES BARATA / AV. IRURA	

Fonte: Plano de mobilidade urbana

Além do cruzamento em destaque, no parágrafo anterior, pode-se citar outros cruzamentos com grandes fluxos, como por exemplo: O cruzamento das vias arteriais, Av. Magalhães Barata com Av. João XXIII (continuação da Av. Eng. Fernando Guilhon); o cruzamento da Av. Sérgio Henn com a Av. Bartolomeu de Gusmão, esquina do Parque da Cidade, grande gerador de tráfego em razão de constantes eventos que acontecem nas imediações.

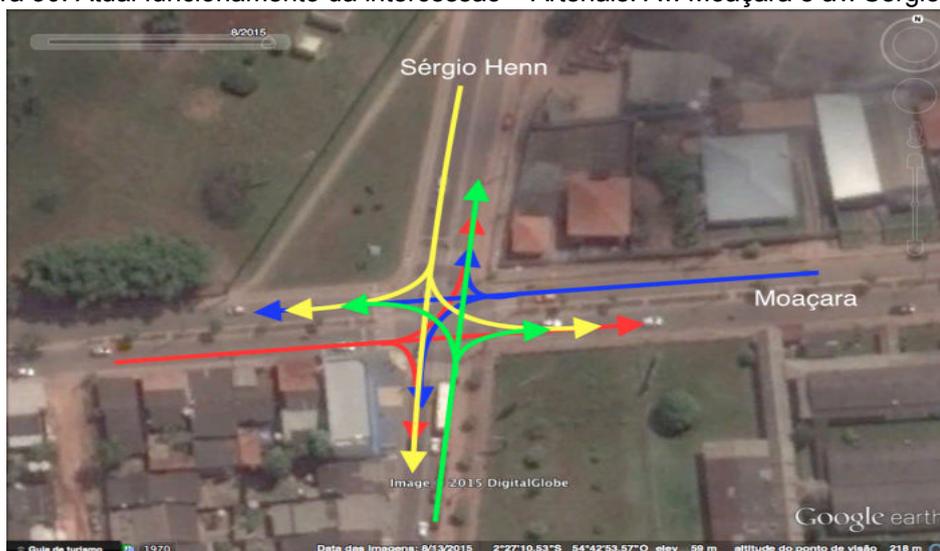
Figura 29: Cruzamentos de maiores fluxos.



Fonte: Equipe técnica do Plano de Mobilidade (2017).

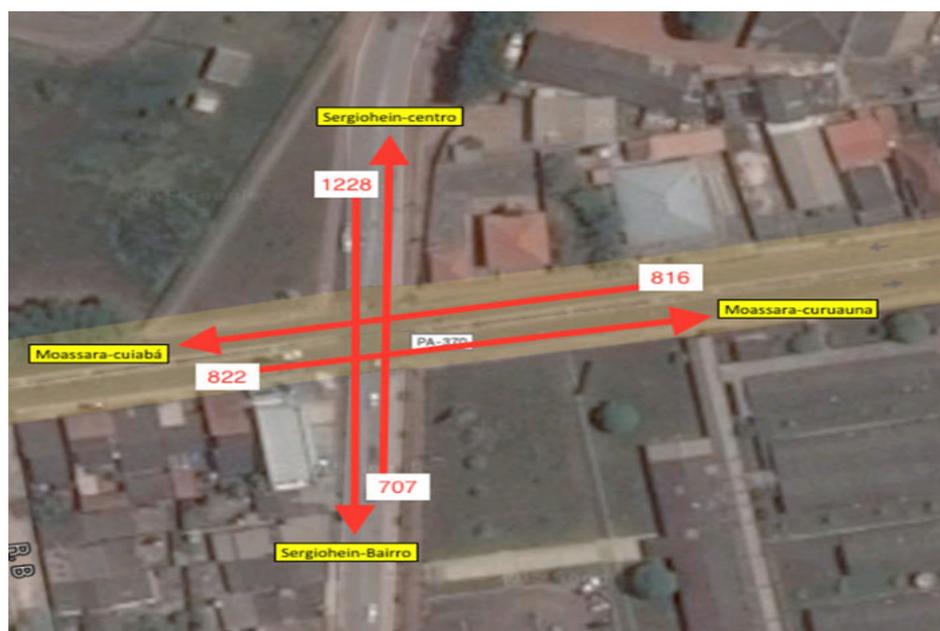
Foi dado prioridade ao estudo no cruzamento das vias arteriais citadas no parágrafo anterior. São elas, as av. Sergio Henn (sentido Norte/sul) e Av. Moaçara (sentido Leste/Oeste), com liberação do fluxo conforme representado na figura 30 e com o fluxograma simplificado de contagem do tráfego para o horário de pico na figura 31.

Figura 30: Atual funcionamento da intercessão – Arteriais: Av. Moaçara e av. Sérgio Henn



Fonte: Campos, Jonathas M. S / Rodríguez, Stefano S.P.P. Adaptado com Google

Figura 31: Fluxograma simplificado – Horário de pico 18:00 – 19:00 - Arteriais: Av. Moaçara e Av. Sérgio Henn



Fonte: Campos, Jonathas M. S / Rodríguez, Stefano S.P.P – Adaptado com Google Earth

O volume de veículos que passa pela via não é uniforme ao longo do dia. A comparação de contagens de quatro períodos consecutivos de quinze minutos mostra normalmente que são diferentes entre si. Foram avaliados o Fator Horário de Pico (FHP), que mede esta flutuação e mostra o grau de uniformidade desse fluxo.

Figura 32: Registro do trânsito no cruzamento - Arteriais: Av. Moaçara e av. Sérgio Henn –



Fonte: Campos, Jonathas M. S / Rodríguez, Stefano S.P.P.

O Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas do DNIT define que valores acima de 0,95 são indicativos de grandes volumes de tráfego (Quadro 3 – Tabela FHP) levantamento feito *in loco*. Nota-se que os resultados, neste cruzamento, estão no limite de valores aceitáveis em alguns dias e ultrapassam este limite em outros dias (set/out – 2015). Esse corredor de tráfego é intensificado nestes horários em função da entrada e saída na Universidade Luterana - CEULS – ULBRA. Além da entrada e saída no Hospital Regional, principalmente no final do dia quando há convergência com outros horários como o horário Comercial. A Tabela FHP revela que no período da manhã o valor é sempre menor, com valores que variam entre 0,788 e 0,896, enquanto à noite a variação está entre 0,841 até 1,023, variando, por vezes, acima do tolerável.

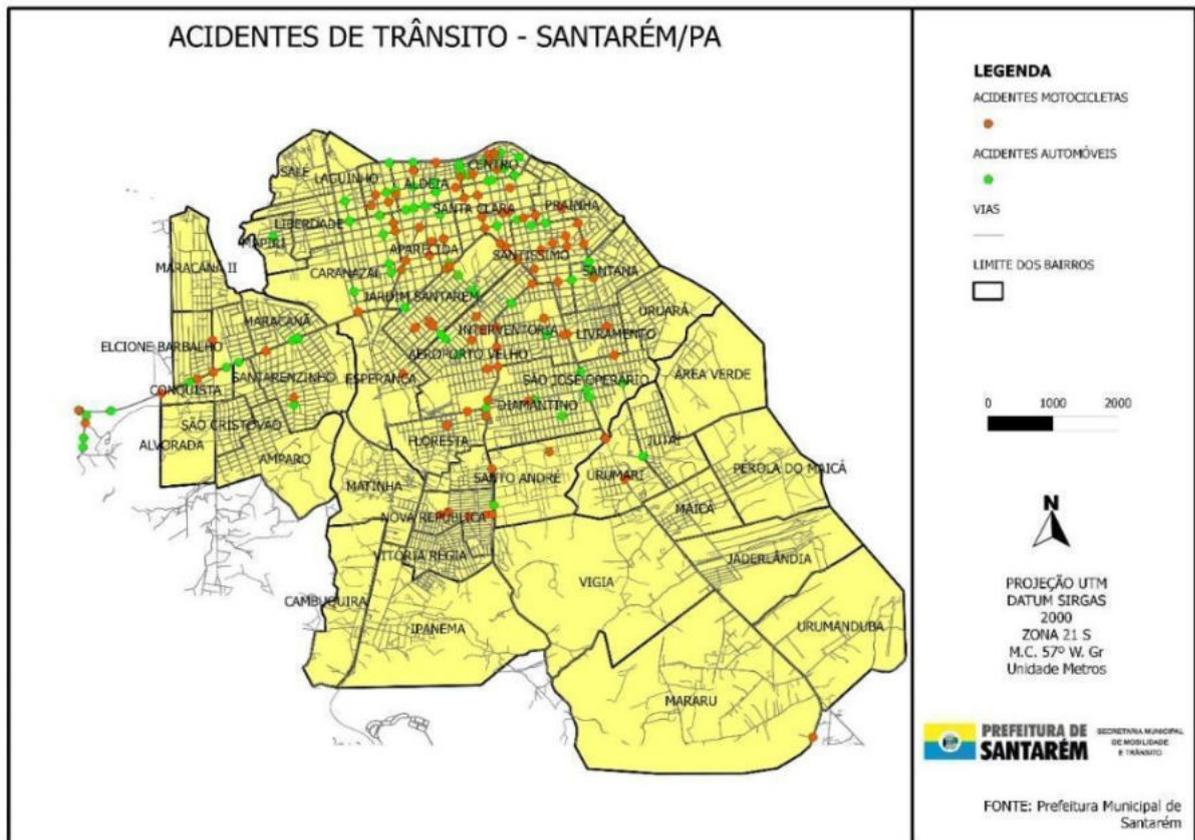
Quadro 3: Tabela FHP do cruzamento - Arteriais: Av. Moaçara e av. Sérgio Henn

Fatores FHP					
02/set					
7:00 - 8:00		11:00 - 12:00		18:00 - 19:00	
Vhp	1261	Vhp	1176	Vhp	1542
V15 máx	352	V15 máx	341	V15 máx	431
FHP	0,896	FHP	0,862	FHP	0,894
09/set					
7:00 - 8:00		11:00 - 12:00		18:00 - 19:00	
Vhp	1166	Vhp	1176	Vhp	1621
V15 máx	355	V15 máx	341	V15 máx	490
FHP	0,821	FHP	0,862	FHP	1,023
16/set					
7:00 - 8:00		11:00 - 12:00		18:00 - 19:00	
Vhp	1656	Vhp	1230	Vhp	1952
V15 máx	505	V15 máx	319	V15 máx	490
FHP	0,820	FHP	0,964	FHP	0,996
07/out					
7:00 - 8:00		11:00 - 12:00		18:00 - 19:00	
Vhp	1756	Vhp	1283	Vhp	1881
V15 máx	557	V15 máx	389	V15 máx	559
FHP	0,788	FHP	0,825	FHP	0,841

Fonte: Campos, Jonathas M. S / Rodríguez, Stefano S.P.P.

Para exemplificar e melhor auxiliar na priorização de estudos para possível localização e/ou alteração para novos semáforos, foi confeccionado mapa das principais ocorrências de acidentes de trânsito na cidade (Fig. 33).

Figura 33: Mapa de acidentes de trânsito (principais vias)



Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito (SMT), SAMUR e Polícia Militar.

As maiores ocorrências de acidentes estão concentradas nos corredores de tráfego, especificamente nas vias arteriais, possivelmente por diversos fatores, inclusive pela maior velocidade exercida nestes corredores. Comparando estas ocorrências com os corredores do transporte coletivo temos o mapa da figura 34.

Figura 34: Mapa de acidentes de trânsito e corredores de ônibus



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém

3.5. Inventário do sistema de transporte coletivo urbano por ônibus.

Até o ano de 2015 na cidade opera com o quantitativo de 16 (dezesesseis) empresas permissionárias de Transporte Coletivo por ônibus que atendem 42 (quarenta e duas) linhas em atividade. Conta com 109 (cento e nove) veículos (ônibus) em uso e 44 (quarenta e quatro) de reserva.

Por não haver concessão através de processo licitatório, o Ministério Público Estadual tem atuado junto ao Município de Santarém para a regularização do Sistema de Transporte Coletivo por ônibus em Santarém – Pará. Um Termo de Ajuste de Conduta (TAC) para viabilização de licitação para regularização do sistema de Transporte Coletivo por Ônibus.

3.5.1. Sistema de Transporte Coletivo de Santarém-PA (2015).

Linhas Urbanas: Aeroporto, Aeroporto velho Cuiabá, Aeroporto velho Via Jardim Santarém, Alvorada, Amparo conquista, Área verde, Circular esperança, Diamantino, Diamantino Interventoria, Floresta-Prainha, Ica Urumari, Ipanema, Jaderlândia, Jutaí, Liberdade, Maricá-centro, Maricá-Prefeitura, Mapiri, Maracanã, Mararu, Matinha, Nova República-Cohab, Nova república-Prefeitura, Nova República-Rodagem-Vitória Régia, Nova república-Rodagem-Prefeitura, Nova

Vitória, Orla-Centro, Prainha-Dom Frederico, Prainha Santana, Prainha Uruará Matadouro, Santarenzinho, Santarenzinho Universidade e Santo André-Prefeitura.

Linhas rurais: Tabocal, Alter do Chão, Boa esperança, Castela-Centro, Cucurunã, Cucurunã-Ramal dos coelhos, Estrada Nova, Vigia-Centro, Guaraná, Jacamim, Murumurutuba, Pajuçara-Santa Maria, Santa Cruz, Vila Nova e Santos da Boa Fé.

Para que os serviços estejam em conformidade com o item (e) dos objetivos da Concessão para Operação dos Serviços Públicos de Transporte Coletivo por ônibus de Passageiros em Santarém, há necessidade de se consolidar o Plano de Mobilidade com vistas a definir o melhor traçado das rotas para a operação dos referidos serviços.

O tempo médio que está definido para que o ônibus cumpra o seu trajeto está disposto na tabela 1 - Tabela do tempo médio, para as linhas urbanas e na tabela 2 – Tabela do tempo médio para as linhas rurais.

Tabela 1: Tempo médio das linhas urbanas – O tempo refere-se a volta completa

Linhas Urbanas	Tempo
Aeroporto	1h00min
Aeroporto velho Cuiabá	1h10min
Aeroporto velho Via Jardim Santarém	1h08min
Alvorada	1h02min
Amparo conquista	1h25min
Área verde	1h16min
Circular esperança	0h49min
Diamantino	1h04min
Diamantino Interventoria	0h55min
Floresta prainha	1h00min
Ica urumari	0h47min
Ipanema	1h15min

Jaderlândia	1h17min
Jutaí	1h11min
Liberdade	0h30min
Maricá-Centro	1h20min
Maricá-Prefeitura	1h34min
Mapiri	0h43min
Maracanã	1h18min
Mararu	1h30min
Matinha	1h03min
Nova república-Cohab	1h33min
Nova república-Prefeitura	0h58min
Nova república-Rodagem-Vitória Régia	1h22min
Nova república-Rodagem-Prefeitura	1h00min
Nova Vitória	1h31min
Orla-Cento	0h36min
Prainha-Dom Frederico	1h01min
Prainha Santana	0h52min
Prainha Uruará matadouro	0h51min
Santarenzinho	1h25min
Santarenzinho Universidade	1h18min
Santo André-Prefeitura	1h17min

Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito (SMT)

Tabela 2: Tempo médio das linhas rurais (O tempo refere-se a volta completa)

Linhas Rurais	Tempo
Tabocal	1h59min
Alter do Chão	2h27min
Boa Esperança	3h50min
Castela	2h15min
Cucurunã	1h33min
Cucurunã-Ramal dos Coelhos	1h40min
Estrada Nova	2h30min
Vigia-Centro	-
Guaraná	4h00min
Jacamim	2h00min
Murumurutuba	3h00min
Pajuçara-Santa Maria	1h40min
Santa Cruz	3h33min
Vila Nova	1h22min
Santos da Boa Fé	2h40min

Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito (SMT)

A quantidade de viagens percorridas por dia da tabela 3 e 4, foram feitas pela média de viagens por dia, dos meses de agosto e setembro de 2015. As linhas em destaques marcados em na coluna “km”, fazem referência à quilometragem percorrida em apenas uma volta, devido à falta de informações em relação ao número médio de viagens realizadas por dia para aquela linha de transporte.

Tabela 3: Número médio de viagens por rota/dia e km percorrido/quant. de passageiro (urbanas) incluem sábado e domingo - O tempo refere-se a volta completa

Linhas Urbanas	nº viagens	Km	P. Transporte.		
			7h	11h	12h
Aeroporto	22	651,42	83	115	92
Aeroporto velho Cuiabá	18	302,76	99	124	85
Aeroporto velho Via Jardim Santarém	11	184,80	47	60	42
Alvorada	37	709,29	142	117	103
Amparo conquista	31	843,20	115	91	122
Área verde	31	748,96	101	127	140
Circular esperança	32	456,32	106	49	85
Diamantino	48	927,36	129	118	81
Diamantino Interventoria	02	37,58	51	-	-
Floresta prainha	-	19,07	83	108	153
Ica urumari	23	397,44	85	43	44
Ipanema	15	339,60	103	91	108
Jaderlândia	15	384,60	120	146	110
Jutaí	23	522,10	79	123	116
Liberdade	39	376,74	73	78	92
Maricá-Centro	14	309,12	111	121	151
Maicá-Prefeitura	-	29,85	-	-	116
Mapiri	12	131,52	36	69	76
Maracanã	24	595,20	135	135	140
Mararu	13	427,96	107	79	100
Matinha	20	394,00	121	99	74

Nova república-Cohab	15	351,90	69	85	85
Nova república-Prefeitura	31	695,64	64	153	116
Nova república-Rodagem-Vitória Régia	29	657,72	75	105	101
Nova república-Rodagem-Prefeitura	22	428,34	80	96	130
Nova Vitória	31	858,08	138	154	104
Orla-Cento	-	11,25	7	17	15
Prainha-Dom Frederico	36	656,64	105	79	134
Prainha Santana	35	514,15	66	25	96
Prainha Uruará matadouro	10	178,70	55	62	89
Santarenzinho	36	843,84	75	144	124
Santarenzinho Universidade	-	29,74	23	53	51
Santo André-Prefeitura	07	163,66	79	71	34

Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito (SMT)

Tabela 4: Número médio de viagens por rota/dia e km percorrido/quantidade de passageiros (rural).
Incluem sábado e domingo - O tempo refere-se à volta.

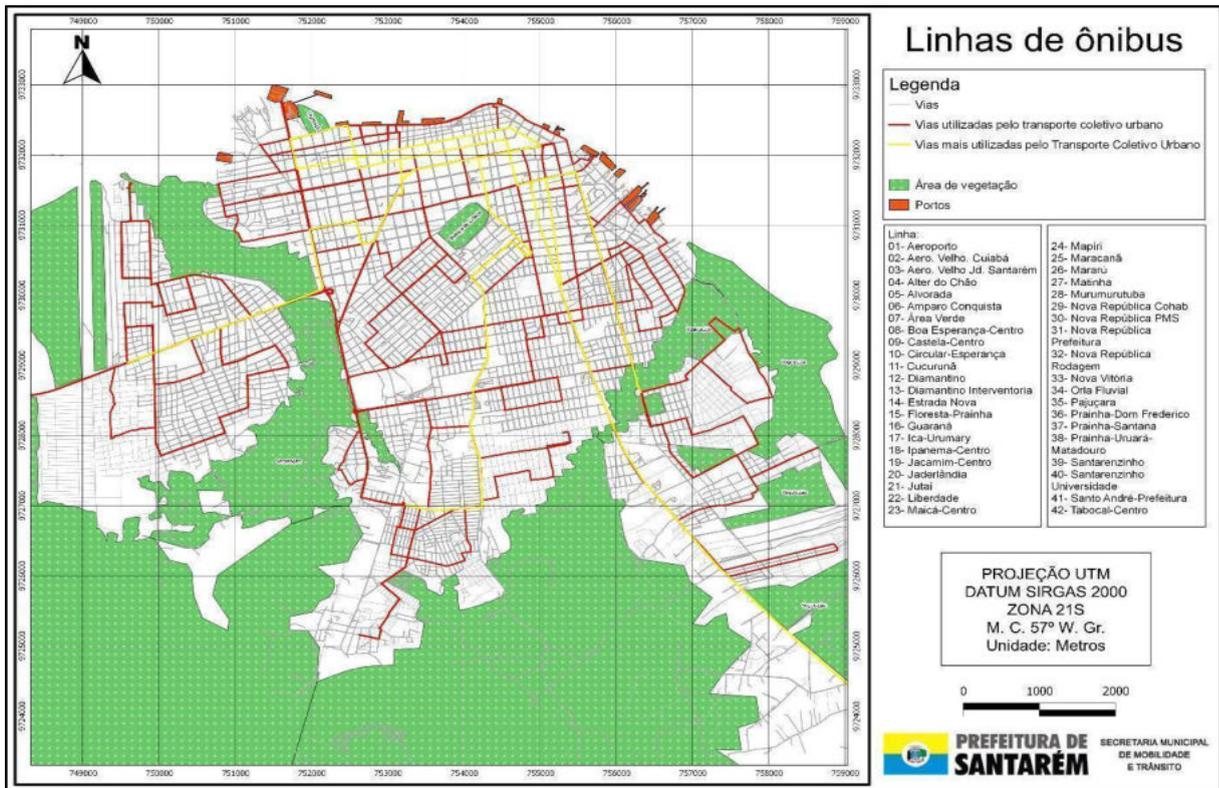
Linhas Rurais	Nº viag.	Km	P. Transporte.		
			7h	11h	12h
Tabocal	18	1053,90	-	147	139
Alter do Chão	24	1937,76	-	154	159
Boa Esperança	03	279,90	122	120	-
Castela	16	699,68	72	75	157
Cucurunã	45	1892,25	-	-	98
Cucurunã-Ramal dos Coelhos	-	27,91	69	-	92
Estrada Nova	10	484,00	-	150	122

Vigia-Centro	-	23,81	-	-	-
Guaraná	-	132,48	-	101	118
Jacamim	08	500,64	-	121	177
Murumurutuba	03	275,55	-	91	112
Pajuçara-Santa Maria	06	257,94	73	-	120
Santa Cruz	03	217,29	-	-	236
Vila Nova	-	48,36	-	-	-
Santos da Boa Fé	04	238,32	-	-	122

Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito (SMT)

Nota-se que a maioria das rotas são muito extensas e apresentam grande sobreposição de percurso entre elas, o que provoca disputas entre as operadoras em vários trechos de vias da cidade (Fig. 35). A Av. Rui Barbosa, via central e estruturante no sentido Leste/Oeste, com deficiência de estrutura para esse tipo de transporte, tanto no que diz respeito a facilidade de acesso ao ônibus, pelo usuário, quanto pela dificuldade de espaço para o estacionamento do veículo e possibilidade de receber um usuário com dificuldade de locomoção quanto um cadeirante, absorve mais de 90% das linhas de transporte coletivo por ônibus da cidade. Na figura 29 são identificadas as vias onde há essa sobreposição. Nota-se também que há um isolamento do modal de transporte fluvial e dificulta o acesso das pessoas aos portos, e vice-versa, pois há poucas linhas que dão acesso à orla do Rio Tapajós, em que chegam e saem diuturnamente embarcações para diversas regiões do Oeste do Pará.

Figura 35: Traçado sobreposto de todas as linhas em operação



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém

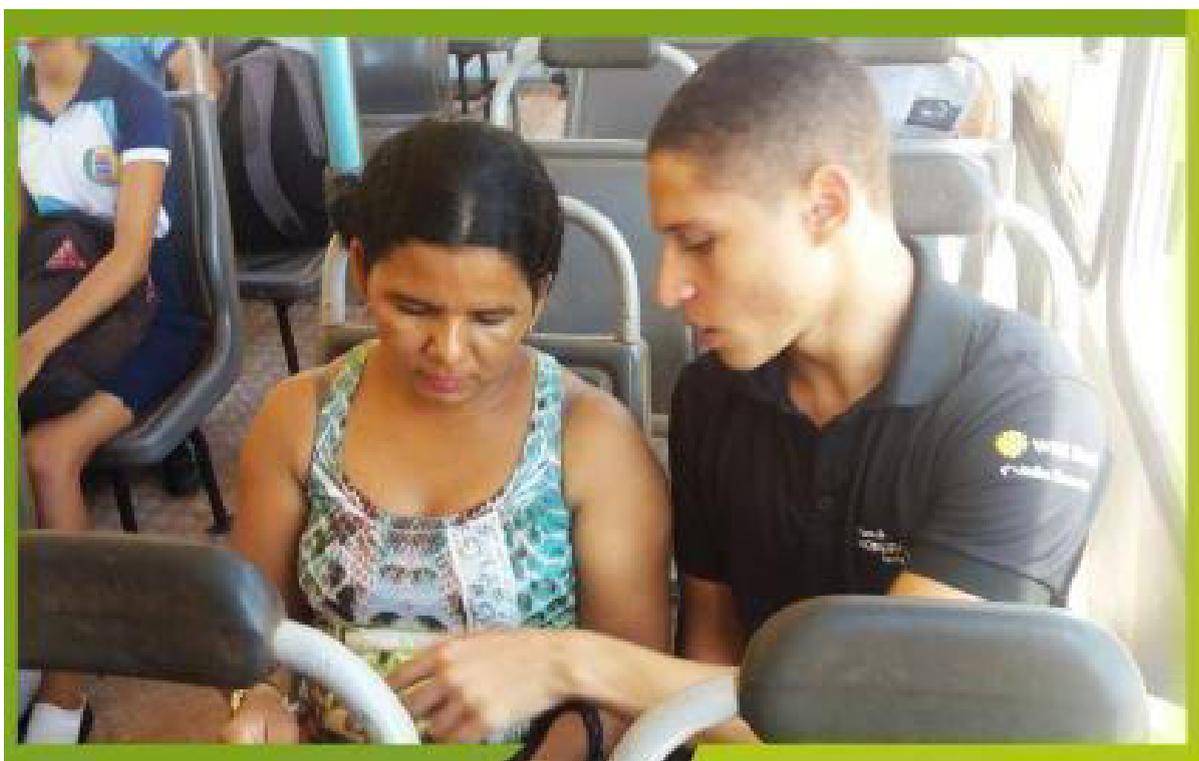
Alguns corredores de comércio e serviço, como a av. Magalhães Barata, onde concentra comércio de materiais da construção civil, além do comércio de peças automotivas entre outros tipos de serviços que requerem manobras, áreas de estacionamento, docas de carga e descarga etc. neste trecho da via arterial, também há grande concentração do transporte coletivo, inclusive para a área rural e outros municípios vizinho, mas existe pouca ou quase nenhuma estrutura adequada para receber tal demanda. Entre esta carência de estruturas estão, a sinalização horizontal, sinalização vertical visível, abrigo de ônibus com baias de acostamento, e demais organização necessária ao uso dos espaços para os serviços que ali se concentram. Outra problemática do local é a má qualidade do revestimento da via em quase toda a sua extensão, além de concentrar tráfego de veículos pesados.

Nas atuais vias estruturantes e de tráfego intenso, não se percebe a priorização ao transporte coletivo, com corredores específicos para esse tipo de transporte. Os veículos da rede do transporte coletivos (ônibus) compartilham e disputam as vias da cidade com outros veículos de transporte particular e de cargas, nos horários de pico (entre 7h e 9h da manhã), principalmente nos corredores de

maior tráfego como as vias arteriais de média velocidade, incompatível com a velocidade do coletivo.

Na pesquisa de satisfação sobre o transporte coletivo por ônibus em Santarém (Fig. 36), o pior desempenho ficou por conta do conforto dos pontos de ônibus, ou pela falta do abrigo, pois a maioria dos pontos não possuem cobertura adequada.

Figura 36: Pesquisa embarcada (satisfação dos usuários)

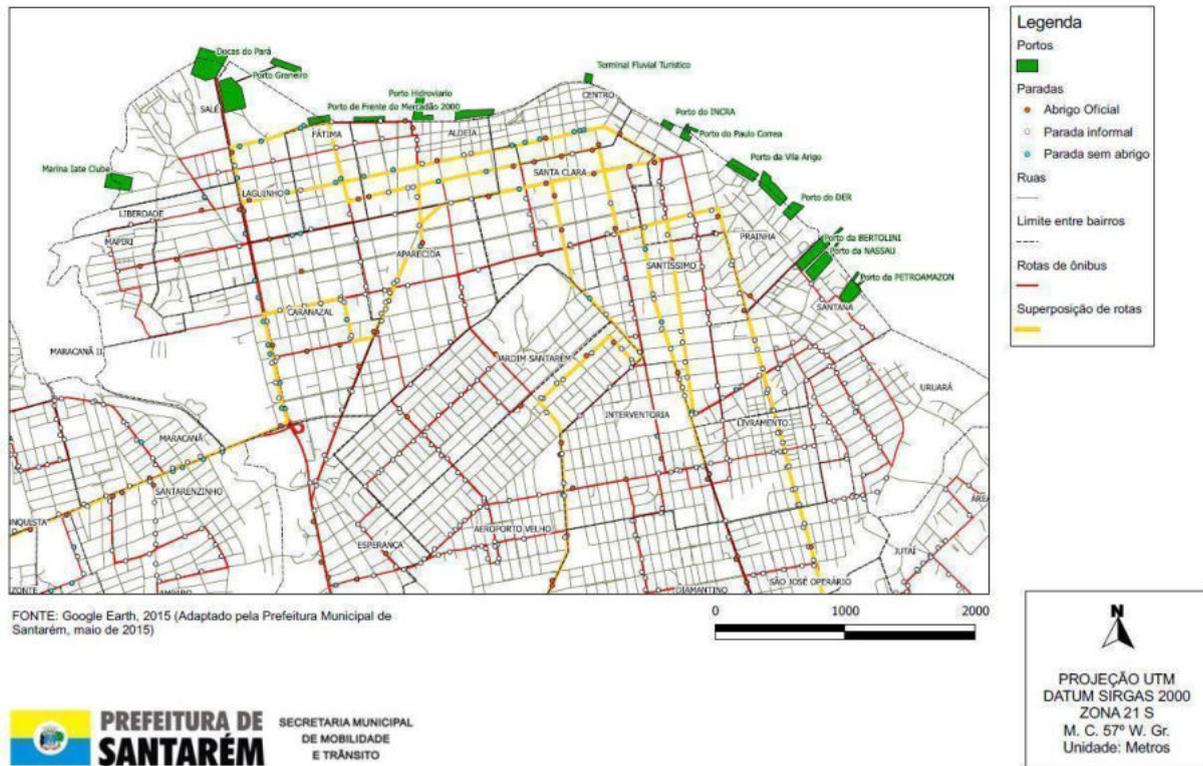


Fonte: WRI e Equipe do Plano de Mobilidade – Santarém - 2016

Existem poucos abrigos nas fachadas das edificações que poderiam servir de abrigos para as paradas seletivas do transporte coletivo. As paradas são em sua maioria, apenas ponto de ônibus, sem nenhuma cobertura para os usuários das linhas de transporte coletivo por ônibus, conforme pode-se avaliar no mapa dos pontos de paradas nos bairros centrais da cidade (Fig. 37).

Há ocorrência de muitos pontos de paradas informais criadas a partir das necessidades, principalmente nos corredores de transporte coletivo em que há maior superposição de linhas concorrendo entre si, na mesma via.

Figura 37: Pontos de paradas de transporte coletivo nos bairros centrais



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém

Existem, em sua maioria, sinalizações verticais que indicam o ponto de parada do coletivo (Fig. 38), mas as condições de acessibilidade são precárias por não contemplar um espaço adequado e seguro ao estacionamento do ônibus, o que força o motorista a estacionar em plena via.

Outras situações observadas é a não manutenção da sinalização para que fique livre de obstáculos para permitir a fácil visualização.

Figura 38: Pontos sem abrigo do transporte coletivo por ônibus em Santarém - 2016



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém

Registro de situação das sinalizações fixadas em diversas circunstâncias que por vez, também, dificultam a visualização e/ou entendimento ao usuário, conforme figura 39.

Figura 39: Sinalização de esquina/entendimento dúbio



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Os abrigos não são totalmente uniformizados, observados diversas tipologias adotadas. Predominantemente, o abrigo com estrutura de madeira e cobertura em

telha cerâmica (Fig. 40). Nos abrigos percebe-se que não existe disponibilização de informação ao usuário, referente às rotas e horários do transporte público na cidade.

Figura 40: Abrigo em estrutura de madeira – Telha cerâmica.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

A informação é de caráter informal, não sendo encontrada, dentro do ônibus ou em plataforma on-line, como frequências das linhas, seus roteiros e mapas dos pontos de parada, entre outros.

Figura 41: Abrigos transporte coletivo por ônibus em Santarém – Diferentes tipologias



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

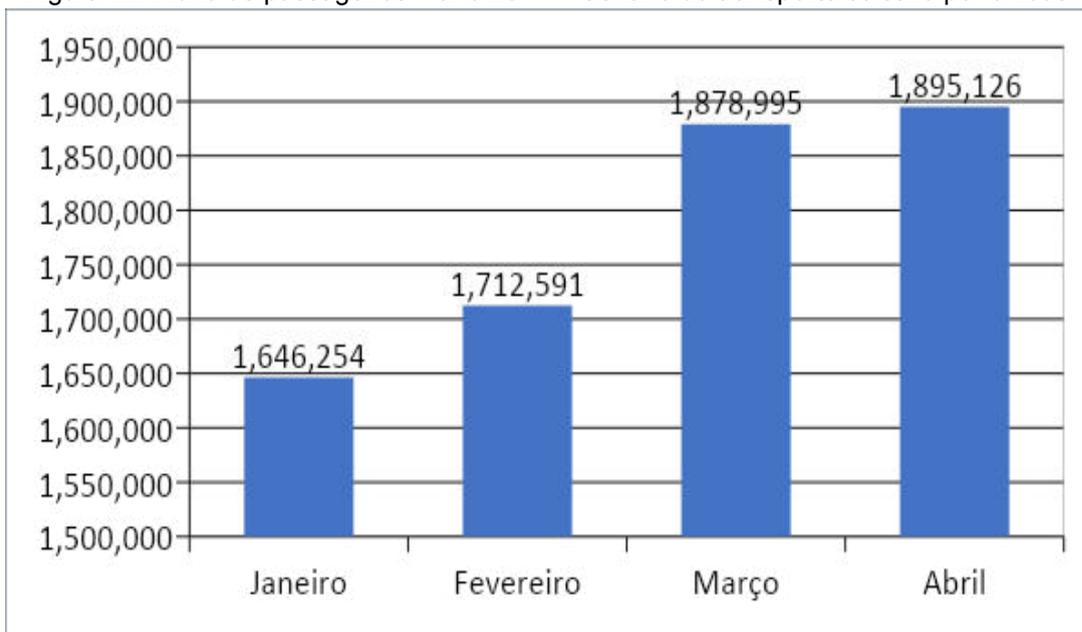
A pesquisa Quali-ônibus, em conjunto com o WRI – Cidades Sustentáveis revelou que a utilização do sistema de transporte coletivo por ônibus em Santarém, 35% é utilizado para ir ao trabalho, 31% utilizam para ir aos estudos e os 34% restantes, atribuíram o uso do ônibus como transporte para ir às compras, lazer ou saúde.

Há com frequência situações em que os ônibus estão excessivamente lotados, identificado esse problema por 73% dos usuários, e 36% revelam que enfrentam congestionamentos. O tempo de espera do transporte, aparece como outro item de insatisfação dos usuários, são 66% dos usuários que esperam entre 30min e 1h e 30min e acima desse tempo somam 18%. Portanto, são 84% os que esperam acima de 30 minutos e 3 horas. Destes, 54% gastam até 1h por dia em deslocamento com deslocamento na cidade e 7% têm um tempo de viagem diário maior do que 2 (duas) horas.

A forma de pagamento é predominantemente em dinheiro, onde 52% pagam em espécie. A bilhetagem eletrônica representa 43% e a gratuidade representa 4%.

Os 43% da bilhetagem eletrônica, em sua maioria utilizam cartão estudante, com 77% do total da bilhetagem. O usuário comum, recarregado pelo empregador, são 19% da bilhetagem e apenas 4% recarregam por si próprio. Há um crescimento no número de passageiros nos meses de março e abril devido ao início do período letivo nas escolas, como demonstrado na figura 42.

Figura 42: Fluxo de passageiros – ano 2014 – Cenário do transporte coletivo por ônibus.



Fonte: Sefin/Setrans - janeiro - abril 2014.

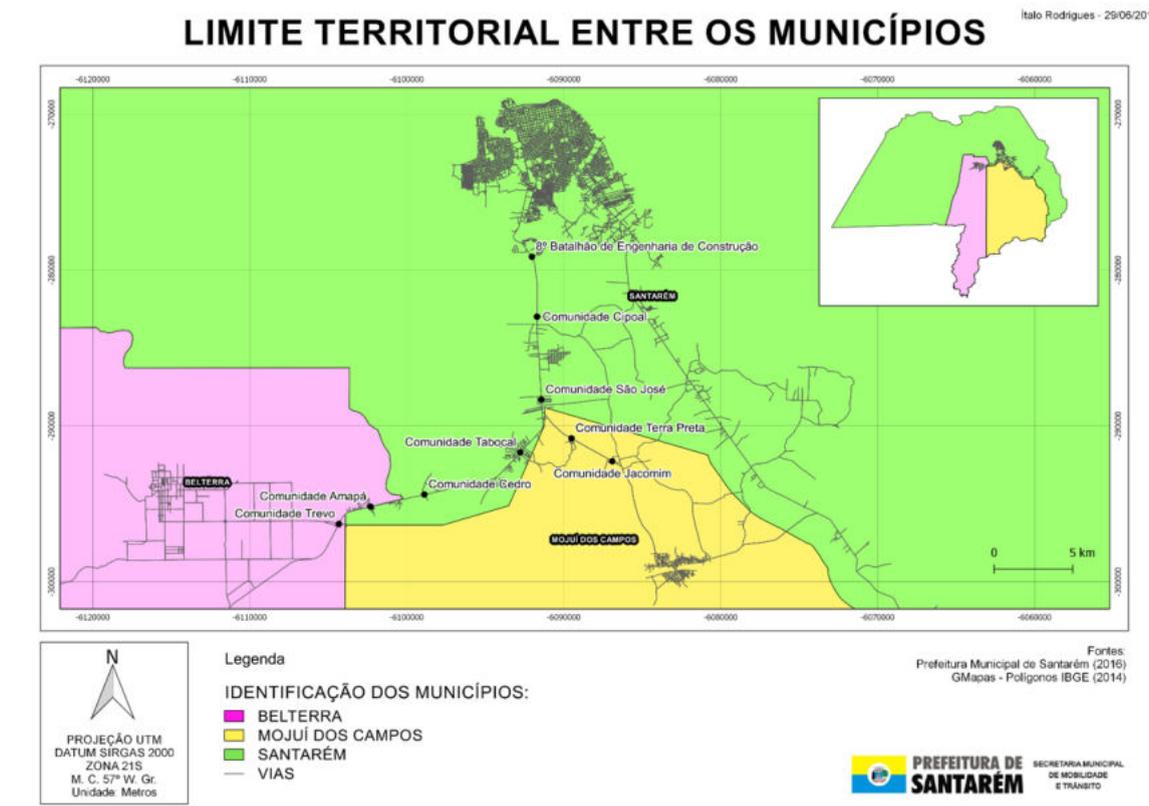
A renda per capita de 76% dos entrevistados usuários do transporte coletivo por ônibus é de até R\$880,00 (Oitocentos e Oitenta Reais) e a renda familiar de 73% é de até R\$1.700,00 (Hum Mil e Setecentos Reais).

A tarifa em 2016 do transporte coletivo urbano era de R\$2,25 com gratuidade para o idoso (acima de 60 anos).

3.5. Inventário do transporte rodoviário intermunicipal.

O Município de Santarém, por fazer parte da Região Metropolitana, conta com ligação para mais dois municípios: Belterra e Mojuí dos Campos (figura 43).

Figura 43: Mapa dos limites da região metropolitana



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém

3.6. Inventário da rede cicloviária.

O uso de modos não motorizados, como a bicicleta, vem sendo privilegiados atualmente no Brasil. A Lei Federal 12.587 institui a Política Nacional de Mobilidade incentivando o uso da bicicleta. No âmbito da legislação Municipal, não foram encontradas leis que regulam e disciplinam o tráfego de bicicleta e similares em áreas públicas destinadas a pedestres, onde se proíba a circulação de bicicleta, skate, patins, patinetes e similares na contramão de direção, sobre calçadas, praças, passeios e canteiros ajardinados, ou que excetua equipamentos de uso de deficiente físico nestes espaços.

Na cidade de Santarém, entre os componentes do sistema cicloviário existem apenas uma ciclovia, localizada na Rodovia Fernando Guilhon, que abrange o trecho

entre a BR- 163 e a Rua Pirelli no sentido leste/ oeste e possui cerca de 2,930 metros e atende, mais especificamente, os bairros da grande área do Santarenzinho (Fig. 44), e encontra-se em obras de expansão. O trecho existente não contempla sinalização adequada e mau estado de conservação e uso pela população em geral, principalmente as edificações de lotes lindeiros.

Figura 44: Localização ciclovias - Av. Fernando Guilhon –



Legenda:  Ciclovias da Rod. Eng. Fernando Guilhon

Fonte: Aguiar, Frank M.A; Filho, Lucival B. S. - Adaptado do Google Earth

Há dois trechos de ciclofaixas: A ciclofaixa da Av. Sérgio Henn localiza-se entre as ruas Av. Rui Barbosa no bairro da Aldeia e finaliza Av. Tancredo Neves no bairro da Nova República cortando a cidade no sentido norte/ sul, com 5,493 metros e é um dos principais eixos de deslocamentos usados pelos ciclistas. A segunda ciclofaixa localiza-se na Av. Curuá-Una de acordo com a (fig. 45) entre as ruas Mendonça Furtado no bairro da Prainha e finaliza na Av. Moaçara, bairro do Diamantino, com 3,312 metros de extensão e corta a cidade no sentido norte/ sul (não foram considerados o total desta ciclofaixa em função de haver pouco registro da mesma no seu percurso até o início da serra. Trecho pontilhado vermelho no mapa da figura 45).

A Lei de Uso e ocupação do solo de Santarém, rege que: – CALÇADA ou PASSEIO – é a parte do logradouro destinada ao trânsito de pedestres e de

bicicletas quando este for dotado de ciclofaixa, segregada e em nível diferente à via, dotada quando possível de mobiliário urbano, sinalização e vegetação.

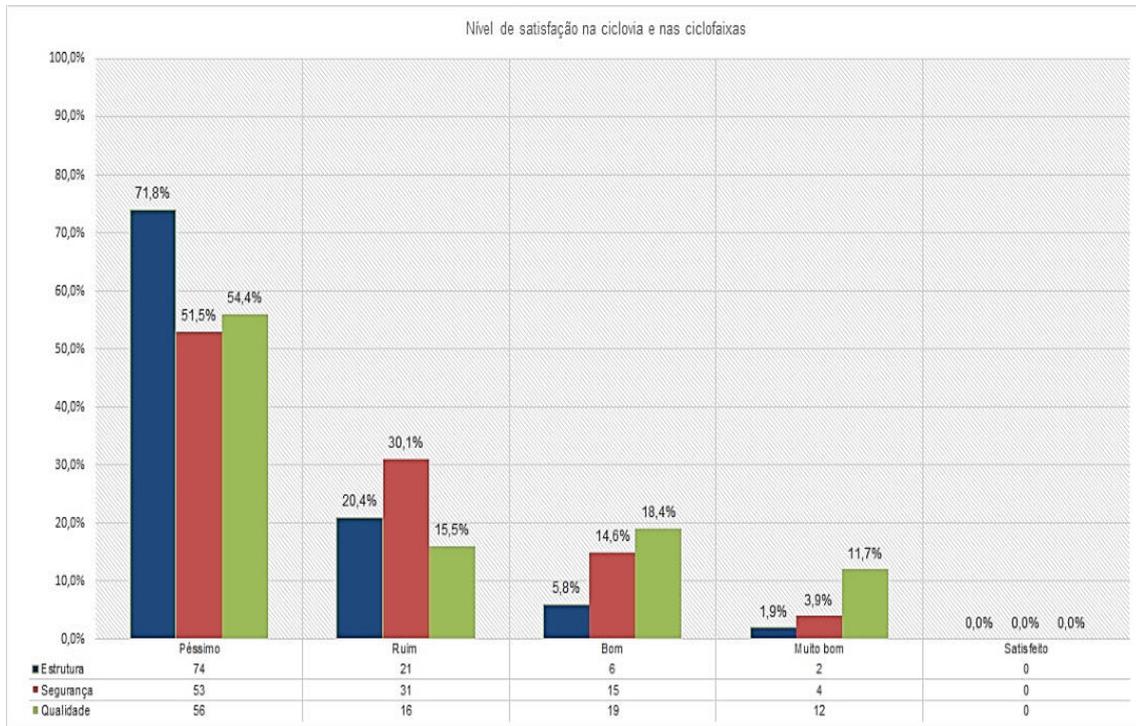
Figura 45: Localização ciclofaixas da Av. Sérgio Henn e Av. Curuá-una –



Ciclofaixa por ser um espaço exclusivamente para o uso do ciclista, deve ser delimitado por uma faixa pintada na cor vermelha ou vermelha e branca, com separação física de qualquer tipo inclusive cones ou cavaletes ou no máximo os tachões do tipo “tartaruga”, para salvaguardar a vida daqueles que lá estão se deslocando. As ciclofaixas existentes na cidade de Santarém, não contemplam totalmente as especificações, com pintura que precisam de manutenção.

No nível da satisfação dos usuários das ciclovias e ciclofaixas de Santarém, 92,2% consideram péssimas ou ruins as condições da estrutura, enquanto 81,6% consideram inseguras. Quanto à qualidade da via, 70% consideram péssima ou ruim (fig. 46).

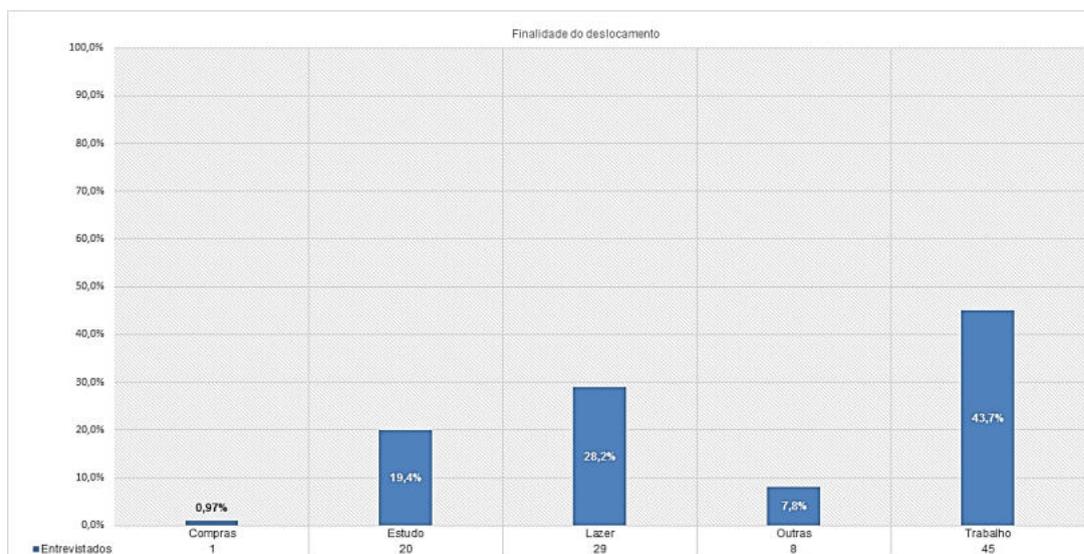
Figura 46: Satisfação dos usuários das ciclovias e ciclofaixas



Fonte: Aguiar, Frank M.A; Filho, Lucival B. S

Observa-se diferentes tipos de ciclistas, os que fazem o itinerário, casa-trabalho-casa, diariamente; os que utilizam a bicicleta para serviços, os desportistas; os ciclistas de temporada, os que vão para a escola e para compras, entre outros, e cada um deles apresentaram um perfil diferente (Fig. 47).

Figura 47: Uso das ciclovias e ciclofaixas –.



Fonte: Aguiar, Frank M.A; Filho, Lucival B. S

Dos entrevistados, 36,9% usam a bicicleta por ser mais rápida, 34% por ser mais econômica, 26,2% por ser um meio de transporte sustentável e 2,9% por ser acessível do ponto de vista econômico. Além disso, Gehl (2014) destaca postura em prol da saúde pública com condições adequadas pensando na saúde pública. A faixa etária dos usuários entrevistados, 44,7% estão na faixa de 18 e 30 anos de idade, e 46,6% estão na faixa de 31 a 50 anos de idade. Somam ainda 8,7%, usuários com mais de 51 anos de idade.

A insatisfação dos usuários das ciclovias e ciclofaixas de Santarém com mais de 80% considerando péssimo ou ruim as condições da estrutura e inseguras deve-se às condições da falta de manutenção, onde em trecho de grande fluxo de ciclistas, quase não se percebe a ciclofaixa (Fig. 48).

Figura 48: Falta de manutenção na sinalização e identificação da ciclofaixa – Trecho da ciclofaixa da Av. Sérgio Henn em frente ao Parque da Cidade.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

A travessia da ciclovia onde há trânsito de veículo, como nos cruzamentos, não há registro de sinalização, que caracteriza um dos aspectos que deve contribuir para os resultados das pesquisas (Fig. 48), e falta de sinalização do acesso aos lotes lindeiros à ciclovia (Fig. 49).

Figura 49: Sinalização na ciclovia – Trecho da ciclovia Av. Fernando Guilhon cruzamento com a Trav. Lago Verde (ausência de sinalização no cruzamento)



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 50: Falta de sinalização na ciclovia – Trecho da ciclovia Av. Fernando Guilhon entrada de edificações de Comércio/ Serviços em lotes lindeiros (Sem sinalização)



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

3.7. Inventário do sistema de circulação para pedestres

Através de levantamentos de campo foi possível observar que os passeios públicos de Santarém não se encontram padronizados e não seguem as orientações do código de postura do município, existindo passeios com todas as medidas possíveis e com variadas declividades e diversos níveis de conservação e principalmente o uso inadequado com construções e apropriações indevidas do passeio público em benefício do lote lindeiro. As edificações mais comuns são as coberturas com a fixação de pilares no passeio e escadas que servem ao lote (escadas de alvenaria, concreto e metálica), conforme observado na figura 51.

Figura 51: Obstrução de calçadas por circulação vertical particular, sobre o passeio público.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

No passeio público, em geral é usado uma grande diversidade de material de pavimentação e revestimento para cada frente de lote, a critério do proprietário do lote, executada com pouco rigor técnico, em todos os aspectos, podendo-se notar frequentes rachaduras e desníveis incompatíveis com o previsto na legislação. Os problemas na pavimentação e falta de segurança do passeio público também é percebido nas áreas comuns, fora da testada dos lotes, de extremo potencial turístico, como a Orla Fluvial do Rio Tapajós, principalmente pela falta de manutenção e de segurança com situações de alto risco iminente para o usuário em alguns trechos do Cais de Arrimo, onde há grande movimentação de pedestres, que acessam as embarcações (Fig. 52).

Figura 52: Acesso às embarcações na orla da cidade (2015) – Falta de segurança na época da vazante do rio Tapajós.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Situações de riscos são frequentes, conforme os registros aqui evidenciados, pois durante 06 meses do ano o Rio Tapajós possui o fenômeno da “seca” e os outros seis meses o fenômeno da “cheia”. Nesta sazonalidade o rio tem uma diferença de nível que dificulta soluções que possa ser feito o embarque seguro e a única opção, muitas vezes será se arriscar através do cais de arrimo. Em outra época, é feito caminhada pela praia até a margem do rio, em que também há uma diferença de nível alto até a embarcação, desde modo, também tem que se arriscar nas pranchas estreitas de madeira inclinada até o barco. Percebe-se uma frequente tentativa de adaptações dos usuários a se adaptar a cada momento.

Durante a cheia do rio Tapajós, por vezes, a embarcação tem nível mais alto que o abrigo de ônibus no calçadão, e o usuário se vê obrigado a correr o risco de acessar através de rampa de madeira estreita e instável sem corrimão ou outro mecanismo que possa garantir a segurança para quem precisa utilizar o transporte fluvial. (fig. 53)

Figura 53: Acesso às embarcações na orla da cidade (2015) – Falta de segurança na época da cheia do rio Tapajós.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

As áreas mais solicitadas estão situadas próximo a mercados e feiras onde há maior concentração de pessoas e aumenta a disputa por espaço com as mercadorias (Fig. 54).

Figura 54: Passeio público na orla da cidade – Conflito de usos e falta de estrutura.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Outra constatação são placas de propaganda que, colocadas no passeio, obstruem o piso tátil (Fig. 55) tornando impraticável o acesso seguro no passeio público.

Figura 55: Passeio público – Piso tátil em poucas calçadas, sem manutenção e caminho obstruído por placas de propaganda.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Na área central de comércio e serviços também é constatado riscos no passeio público, nesta área turística e de contemplação com embarque às pequenas embarcações que fazem ligação do modal fluvial de transporte às diversas regiões do oeste do Pará (fig. 56).



Figura 56: Má conservação de calçadas – utilização para depósito de lixo.

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Iniciativas de parcerias público/privado resolvem de maneira provisória, com pontes de madeira, os acessos às embarcações na época da seca do Rio Tapajós (Fig. 57) enquanto nos trechos comuns (Fig. 58) há registros de outras interferências para a solução dos acessos à praia.

Figura 57: Passarela de madeira na orla – Acesso a um Terminal de Passageiros Particular – Trecho bairro aldeia (2015).



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 58: Escada de madeira na orla – Acesso a feira de pescadao – Trecho bairro Uruará (2015).



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Mesmo na praia torna-se difícil o acesso às embarcações, na seca, em função de outros agentes de dificultam como os esgotos e as crateras que ficam formadas pelo movimento das embarcações na época da cheia, nos trechos em que são

liberadas as atracções das mesmas, principalmente o acesso às pequenas embarcações que não dispõem de acesso aos portos (Fig. 59).

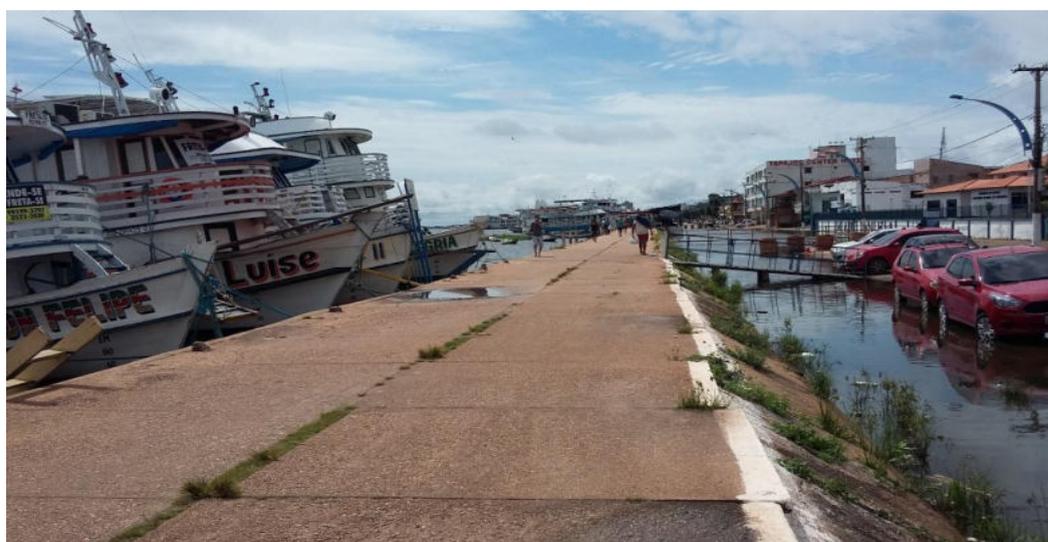
Figura 59: Praia formada por crateras e esgoto – Na seca a praia também não oferece acesso fácil às pequenas embarcações que ficam distante das margens (2015).



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Em outra época o acesso à dificuldade de acesso passa a ser da rua até o calçadão em alguns trechos e as embarcações ancoram diretamente no calçadão (Fig. 60)

Figura 60: Acesso da rua ao calçadão – na cheia (2015)



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

O risco iminente durante a cheia pela falta de guarda-corpo, além de patologias no concreto da pavimentação do Cais de Arrimo, trecho Bairro da Aldeia (Fig. 61).

Figura 61: Falta de guarda-corpo – Na cheia do Rio Tapajós o risco pelas imperfeições e patologia no pavimento e arrimo (2015).



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

No trecho mais central da cidade (Centro Histórico) a orla da cidade é provida de calçadões para contemplação turística, provida de segurança (guarda-corpo) em grande parte de sua extensão, mas nota-se o nível do piso cedendo com acúmulo de água (Fig. 62). Neste trecho da orla do centro histórico são necessários alguns ajustes para correção de inclinação de rampas, principalmente no atendimento à acessibilidade, pois não atendem a NBR - 9050.

Figura 62: Guarda-corpo na orla – Trecho da orla do Centro Histórico (2015).



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Encontra-se em execução a construção/ ampliação do Cais de Arrimo, em sequência ao alinhamento do trecho existente no Centro Histórico, no sentido Oeste até a Trav. Augusto Montenegro (fig. 63).

Figura 63: Ampliação do cais de arrimo – Calçadão da Orla em ampliação até a altura da Trav. Augusto Montenegro (2015).



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

No Centro Histórico (Principal Centro de Comércio e Serviço da Cidade) existe apenas uma via peatonal (via de pedestre) denominada rua Senador Lameira Bittencourt com necessidade de manutenção, como é percebido na figura 64 e 65. Há existência de depressões, pela falta de peças do pavimento e limpeza e cuidados com as grades de proteção do sistema de drenagem de águas pluviais.

Figura 64: Rua de pedestre – Rua Lameira Bittencourt (2015).



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Os outros passeios públicos das demais vias do Centro Histórico, em sua maioria, não contemplam as condições de segurança, com registro de diversos desníveis e esgoto a céu aberto (Fig. 66) e em outros trechos, pavimentos

Inadequados além da pouca largura, o que força o pedestre a disputar a rua com os veículos

Figura 65 Rua de Pedestre – Rua Lameira Bittencourt



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 66: Registro de rua do centro histórico, num dia de domingo sem movimento (2015) – Esgoto a céu aberto e grandes desníveis em relação à rua.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Constatam-se registros de bons exemplos de intervenção (reforma urbana) feito em alguns dos passeios do Centro Histórico, por proprietários que qualificam a paisagem urbana histórica e promovem maior mobilidade aos pedestres que vão às compras no principal Centro de Comércio e Serviço da cidade (Fig. 67).

Figura 67: Rua do centro histórico – Rua Floriano Peixoto esquina com a Trav. Francisco Corrêa. Trecho de passeio público em excelente estado de conservação e segurança aos pedestres.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Quanto à acessibilidade nas calçadas, foi iniciada uma obra de qualificação dos passeios com vista a promover o acesso aos deficientes visuais e que fora interrompido. Parte destes serviços estão com a sua qualidade comprometida, visto que até mesmo no momento da implantação, notadamente já havia observações a serem feitas (Fig. 68). A inclinação, fora de norma, das calçadas impede a acessibilidade ao cadeirante e/ou aos que possuem algum tipo de dificuldade de locomoção (Figura 69).

Figura 68: Acessibilidade dos passeios públicos (em obras paralisadas) – Av. Mendonça Furtado. Trecho de passeio público em obras inacabadas e com piso tátil no alinhamento do poste de iluminação pública.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 69: Acessibilidade dos passeios públicos – Trav. 2 de junho - Centro. Trecho de passeio público com inclinação e alturas inadequada, possibilitando a acessibilidade



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Na época de cheia do Rio Tapajós os acessos à cidade são agravados por conta da inundação de vias que dificulta a mobilidade em área de grande fluxo de passageiros e maior concentração de entreposto de comércio hortifrutigranjeiro, que abrange dois trechos: Um trecho no Centro Comercial que se estende até o Mercado Modelo (Fig. 70 a 75).

Figura 70: Passeio público sem acesso av. tapajós – Orla isolada do Comércio em alguns trechos.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 71: Passeio público sem av. tapajós – Bombeamento para manutenção do nível d'água



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 72: Passeio público com riscos na Av. Tapajós – Rebaixamento do nível d'água (travessia comprometida)



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 73: Passeio público Trav. 15 de Agosto esquina com a Rua Lameira Bittencourt – No Centro Comercial a sinalização e as travessias ficam comprometidas



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 74: Passeio público da Rua Lameira Bittencourt – No Centro Comercial, estrados de madeira servem de travessias sobre as calçadas



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 75: Passeio público da Rua Lameira Bittencourt esquina com a praça do pescador - Dificuldade do pedestre ao acesso às compras no Centro Comercial



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Outro trecho suscetível a alagamentos fica compreendido entre o Prédio do Hospital da UNIMED – Oeste do Pará, passa em frente ao prédio da Capitania dos Portos (Marinha do Brasil) e se estende até as proximidades do Mercado 2000 e “Tablado do Peixe” (Fig. 76).

Figura 76: Trechos Susceptíveis a alagamento – Av. Tapajós - trecho compreendido entre o hospital da UNIMED e a Capitania dos Portos



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Em vias pavimentadas, nota-se uma boa separação do fluxo de veículos com o de pedestres, providas geralmente com guias elevadas, principalmente nos bairros centrais.

Nos bairros periféricos, a maioria das vias encontram-se com leito natural e poucas delas providas de meio-fio, o que força o pedestre, na maioria dos casos, que se utilize do leito carroçável para caminhar (Fig. 77 e fig. 78).

Figura 77: Passeio de pedestre – Av. Diamantino – Bairro da Interventoria. Trechos inexistentes e/ou desconexos com demais de passeio público



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 78: Passeio de pedestre – Rua Nova Olinda – Bairro da Interventoria. Trechos inexistentes e/ou desconexos com demais de passeio público



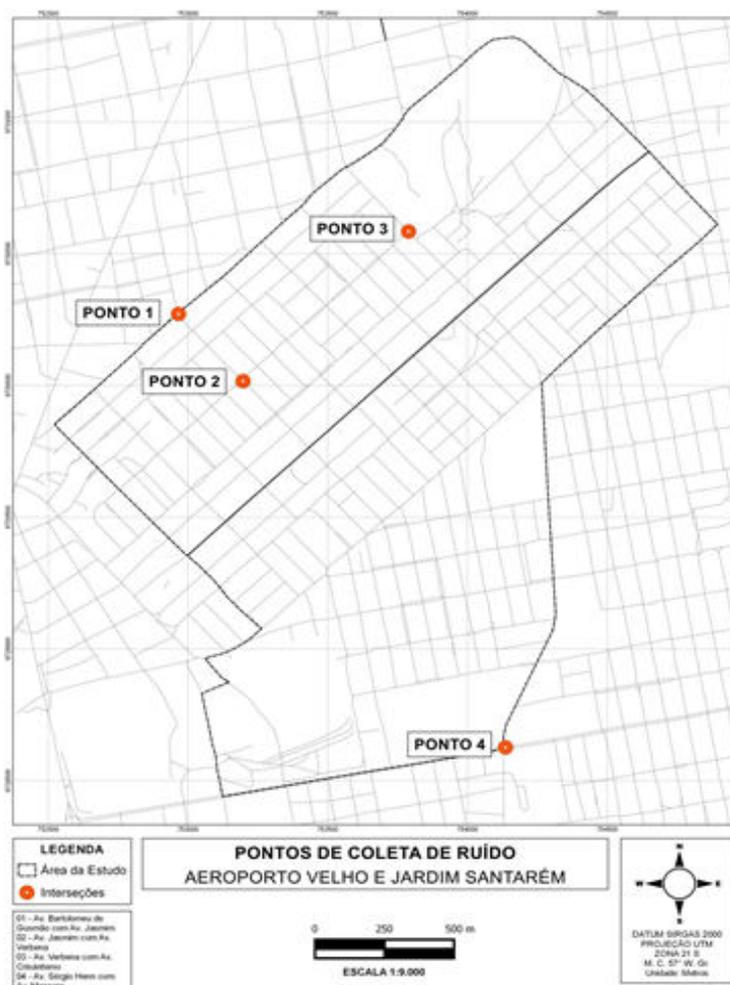
Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

3.8. QUALIDADE DO AMBIENTE URBANO (RUÍDOS)

3.9.1 Amostragem em quatro cruzamentos:

Considerando o comprometimento da vida cotidiana da cidade em razão dos efeitos da Mobilidade Urbana, e desta maneira analisar o grau da intensidade dos ruídos causados pelo tráfego intenso de veículos em pontos específicos da cidade, foram escolhidos quatro cruzamentos de vias em dois bairros centrais da cidade (fig. 79). Os bairros do Aeroporto Velho e Jardim Santarém, localizados em área central da cidade e que são a principal ligação entre outros bairros na região Sul da cidade.

Figura 79: Mapa de identificação dos pontos de aferição de ruídos da pesquisa.



Fonte: Moura, Samuel I.O. (2019).

Foram avaliadas a relevância da intensidade do trânsito nesses cruzamentos para este estudo, em que foram aferidos os índices de ruídos em diversos dias da semana. Como parâmetro de análise para os resultados do estudo foram observados os limites de padrões determinados pela Organização Mundial da Saúde – OMS. Foram feitas aferições “in loco” medidas através de aparelho Decibelímetro Digital, nos horários de pico em que foi gerado tabela de dados para análise. Os dados levantados foram comparados aos índices aceitáveis pela OMS no que se refere ao conforto acústico e assim é possível entender o grau de impactos que o ruído produzido pelo tráfego de veículos nestes cruzamentos, comprometem o conforto acústico, afetando a vida cotidiana daqueles que moram às proximidades dessas vias.

A tabela 5 demonstra os resultados do levantamento nos horários de 12:00 h e 18:00 h para todos os quatro pontos da pesquisa. Constata-se que nos dias úteis, de maneira geral, há uma elevação no índice de ruídos comparado com o domingo. No entanto, no ponto 2 essa variação é quase imperceptível. Considerando a média geral, o domingo possui menor incidência de ruídos comparados com os demais dias da semana.

Tabela 5: Espelho do levantamento dos índices de ruído.

Pico das 12hrs	Índices de Ruído (dB)	
	Dias úteis	Domingo
Ponto 1	62,34	58,8
Ponto 2	68,66	69,5
Ponto 3	63,8	61,5
Ponto 4	66,08	65,2
Média Total	65,22	63,75
Pico das 18hrs	Índices de Ruído (dB)	
	Dias úteis	Domingo
Ponto 1	60,04	53,1
Ponto 2	71,13	70,2
Ponto 3	65,36	63,6
Ponto 4	67,53	63
Média Total	66,015	62,475

Fonte: Moura, Samuel I.O. (2019).

A Organização Mundial da Saúde considera aceitável o limite de até 53 dB em horários do dia, e até 45 dB noturno. Podemos observar que atualmente os índices de ruído nestes quatro pontos da cidade estão índices de ruído muito acima

daqueles considerados como aceitáveis pela OMS, mesmo nos finais de semana. Vale ressaltar o registro de veículos em alta velocidade, nos corredores de tráfego do centro, com rancos e descargas abertas, nas diversas horas do dia, principalmente à noite, com níveis de ruído acima de 70 dB. Estes altos índices de ruídos impactam diretamente no conforto sonoro do ambiente, além de revelar um alto grau de poluição arbórea dado a quantidade de poluentes em razão da quantidade de veículos que se concentram nestes corredores estruturantes do sistema viário da cidade.

3.9. Inventário de Portos, transporte de cargas e de passageiros.

Segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, o terminal é a parte do sistema de transporte onde se realiza a interface entre dois ou mais modos de transporte ou entre duas diferentes rotas do mesmo modo, devendo oferecer infraestrutura e arranjos que facilitem a transferência entre os modos de transporte. O Pará possui a maior quantidade de terminais/ portos hidroviários da Região Amazônica (Fig.80).

Figura 80: Gráfico do número de terminais portuários analisados por estado – Região Norte.



Fonte: UFPA (2015)

Em Santarém, cerca de 40 locais são utilizados de maneira desorganizada e informal como terminal portuário, sem nenhuma característica operacional correta que um porto deve apresentar como:

- Facilidade de embarque e desembarque de passageiros;
- Possibilitar a transferência de um modo ou serviço de transporte para outro;
- Prover estacionamentos ou pátios para estacionamento de veículos;
- Oferecer os serviços necessários ao atendimento do usuário;
- Administrar e operar o sistema de transporte no terminal;
- Proporcionar conforto e segurança ao usuário;
- Possibilitar uma circulação adequada de passageiros e veículos.

A figura 81 mostra o mapa da distribuição dos portos pela área da cidade e a utilização de cada porto.

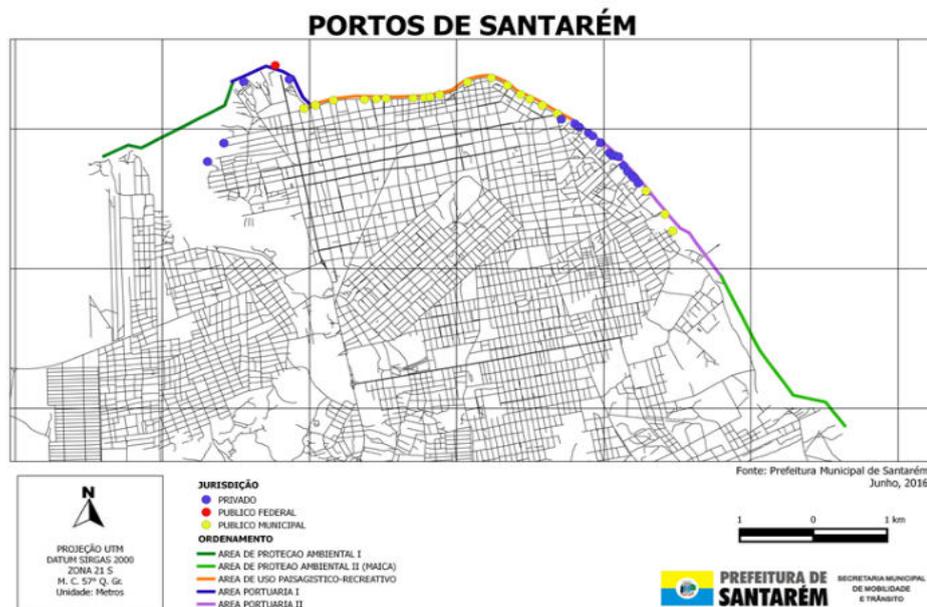
Figura 81: Utilização e local dos portos – Na cidade ao longo da orla fluvial



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Verificam-se que há diversos terminais de passageiros, terminal de turismo, estaleiros, terminal de cargas, entreposto de pescados, contíguos ao longo do limite da cidade com o rio e sem a mínima estrutura necessária. Alguns destes portos encontram-se instalados em áreas consideradas de proteção ambiental e áreas de uso paisagístico e recreativo.

Figura 82: Ordenamento da orla - Localização dos portos ao longo da orla fluvial. Fonte: Plano Diretor, adaptado.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Um documento organizado em 2008 pela antiga e extinta Secretaria Municipal de Organização Portuária-SEMOP, informa o nome de cada terminal, localização, jurisdição e função, divididos entre portos de maior e menor movimento:

Quadro 4: Terminais de maior movimento, função, local e órgão de controle.

Porto/ nome	Controle	Função	Local
Porto do Terminal da Petrobrás	Privado com concessão e arrendamento pela CDP	Atracação de balsas petroleiras que transportam combustível para o abastecimento de postos do município e região	Área da Companhia das Docas (CDP) e estão dispostos entre o porto da antiga SUDAM e o atual porto da CDP
Porto da Fogás	Privado com concessão e arrendamento da CDP	Atracação de balsas de transporte de gás	Área da Companhia das Docas (CDP) e estão dispostos entre o porto da antiga SUDAM e o atual porto da CDP

Porto/ nome	Controle	Função	Local
Porto da Shell	Privado com concessão e arrendamento da CDP	Atracação de balsas petroleiras que transportam combustíveis para o abastecimento do município	Área da Companhia das Docas (CDP) e estão dispostos entre o porto da antiga SUDAM e o atual porto da CDP
Porto da CDP	Federal	Atracação de navios nacionais e internacionais de grande porte de turismo ou de cargas pesadas como madeira, combustíveis e outros. Ali também atracam navios de transporte de passageiros interestadual.	
Porto da REICON	Privado com concessão e arrendamento da CDP	Atracação de balsas de cargas e contêineres	Está localizado entre os portos da CDP e da CARGILL
Porto da Cargill	Privado com concessão e arrendamento da CDP	Funciona com atracação de navios de grande porte e barcaças transportadoras de grãos. Possui uma estrutura própria para embarque e desembarque de grãos, especialmente em sistema de exportação (os navios que ali se abastecem conduzem a mercadoria para outros países)	Instalado na antiga Praia da Vera Paz na enseada do Laguinho

Porto/ nome	Controle	Função	Local
Porto da Tiradentes	Municipal	Atracação de barcos de pequeno e médio porte intermunicipais de cargas e passageiros	
Porto do Paulo Corrêa e sobrinhos (Marques Pinto)	Privado	Funciona com a atracação de barcos de cargas e passageiros e balsas de cargas intermunicipais e interestaduais.	
Porto da Vila Arigó	Municipal	Funciona com atracação de barcos de pesca, balsas de cargas.	
Porto da UNIRIOS	Privado	Funciona com a atracação de balsas de cargas interestaduais e intermunicipais	
Porto do Chibatão	Privado (empresa de Manaus)	Funciona com atracação de balsas de cargas	
Porto do DER	Municipal	Atracação de balsas de cargas, barcos de linha intramunicipal, balsas de transporte de barro, balsa de transporte de travessia de Santana/Tapará e Pataxó	Do Porto do Chibatão até a Tecejuta
Porto da DNP	Privado	Atracação de balsas petroleiras	
Porto da Feira Agropecuária	Privado	Atracação de barcos de pequeno porte, com cargas vivas	

Porto/ nome	Controle	Função	Local
Porto da BERTOLINI	Privado	Atracação de balsas de cargas interestadual e funciona como estaleiro	
Porto da Nassau	Privado	Atracação de balsas de cargas de cimento	
Porto da PETRO AMAZON	Privado	Atracação de balsas de combustíveis e de cargas; transporte interestadual;	
Porto da Buchada (Mercado de Santana)	Municipal	Funciona com atracação de barcos de pesca e de pequeno porte	
Porto de Santana do Tapará	Construído pelo Estado, obra inacabada e não repassada para o município	Atracação de balsas de travessia no trecho Santarém/Santana do Tapará, transportando carros, cargas e passageiros, e barcos de passageiros de pequeno porte. Esse porto permite a ligação de Santarém a Monte Alegre, Curuá, Óbidos, Alenquer, Oriximiná, Prainha e Almeirim.	

Porto/ nome	Controle	Função	Local
Porto do Pataxó	Municipal	Atracação de balsa de travessia no trecho Santarém/Pataxó, interligando os municípios de Santarém e Juruti. O porto não possui nenhuma estrutura de atracação ou controle de chegada e partida de embarcações. As comunidades que estão localizadas na região do Lago Grande do Curuai também são atendidas pela travessia através desse porto que está distante de Santarém em aproximadamente quatro horas de viagem	
Estaleiro do Candinho	Privado	Construção e reformas de barcos e porto de cargas de madeiras e tijolos;	
Estaleiro da Igreja da Paz	Privado	Construção e reformas de barcos	
Marina do iate Clube	Privado	Embarque e desembarque de lanchas de pequeno porte e abrigo de pequenas embarcações de lazer	
Porto do Mapiri	Municipal	Abrigo de pequenos barcos de pesca;	

Porto/ nome	Controle	Função	Local
Porto da SUDAM	Municipal	Abrigo de pequenas embarcações	
Porto da Enseada do Laguinho	Municipal	Abrigo de pequenos barcos de pesca, de turismo, canoas, etc.	
Porto da frente do Mercado 2000	Municipal	Atracação de pequeno porte de cargas e passageiros ribeirinhos, das comunidades do rio Arapiuns e do Maripá e Santi (Tapajós);	
Porto da frente da Capitania dos Portos	Municipal	Atracação de barcos de aluguel e de turismo e barcos que ficam aguardando a vez de linha para Itaituba e Juruti. Aquele trecho também serve ao abrigo de canoas de pescadores	
Porto da frente do convento São Raimundo	Municipal	Atracação de canoas, barcos de turismo, barcos do Tapajós e Arapixuna;	Do convento São Raimundo até a frente do Lojão Canté
Porto da frente do Mercado modelo	Municipal	Atracação da balsa-restaurante, lanchas e catamarãs que fazem linhas para Monte Alegre, Alenquer, Juruti, Óbidos, barcos da região do Lago Grande do Curuai, região da Várzea (Tapará) e municípios de Prainha, Aveiro, Santa Maria do Uruará, Curuai	Do Corujão até o mercado Modelo

Porto/nome	Controle	Função	Local
Frente do centro da cidade	Municipal	Fundamento de barcos particulares. Na área da nova Orla, funciona o acostamento de embarcações que transportam passageiros e cargas para diversas regiões do município (Lago Grande do Curuai, Aritaperá, Tapará, etc.) e para outros municípios.	Da Matriz até o Museu
Terminal fluvial turístico	Municipal	Atracação de barcos de turismo e rabetas de turismo.	
Porto do INCRA	Municipal	Atracádouro de balsas boiadeiras, barcos de frete, canoas	
Porto do São Marcos	Municipal	Atracação de pequenos barcos de pesca	
Estaleiro Gamboa	Privada	Construção e reparos de embarcações de todo tipo;	
Frigorífico EDIFRIGO	Privada	Atracação de barcos de pesca	
Estaleiro Tapajós	Particular	Construção e reparos de embarcações;	
Frigorífico Peixão	Privada	Atracação de barcos de pesca;	
Estaleiro do Bisa	Particular	Construção e reparos de embarcações	
Igarapezinho	Municipal	Atracação de canoas e pequenas embarcações de pescadores.	

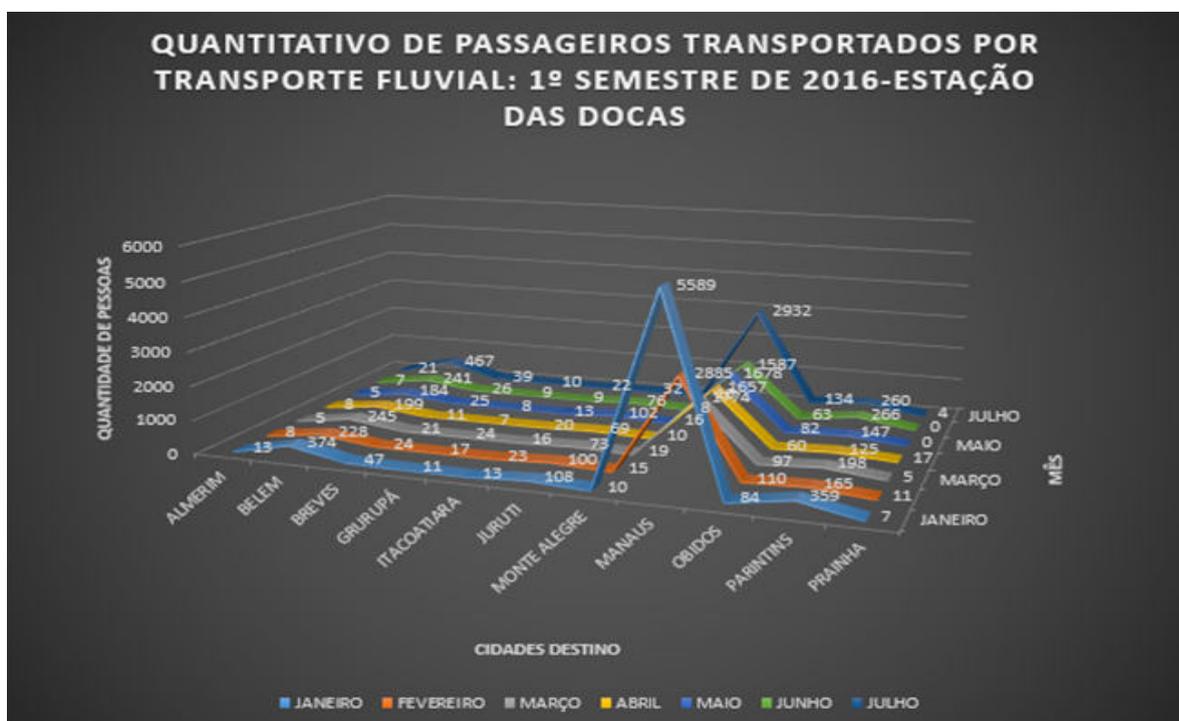
Fonte: Plano de Mobilidade Urbana- elaboração Maduro, Rodolfo - Godinho Gabriela

O transporte de cargas e de passageiros se confundem neste modal de transporte, em Santarém, em função da prática adotada até então. O porto público de âmbito federal, denominado Companhia das Docas, encontra-se localizado na área Portuária I e realiza atracação de navios de Carga e de Turismo (nacionais e

internacionais) de grande porte. Permite transportar cargas pesadas como madeiras, combustíveis, além de permitir o transporte interestadual de passageiros.

Foram transportados, no primeiro semestre de 2016, entre janeiro e julho, um total de 23.350 passageiros, a partir deste terminal da cidade. Com maior taxa de pessoas indo e vindo da cidade de Manaus, com escalas em Óbidos, Juruti, Parintins e Itacoatiara, que somam 18.102 transportados (Fig. 83). Os passageiros deste porto têm acesso de entrada e saída pela BR-163 (Cuiabá-Santarém) sem infraestrutura adequada para embarque e desembarque no ponto de táxi, automóvel e ou transporte coletivo.

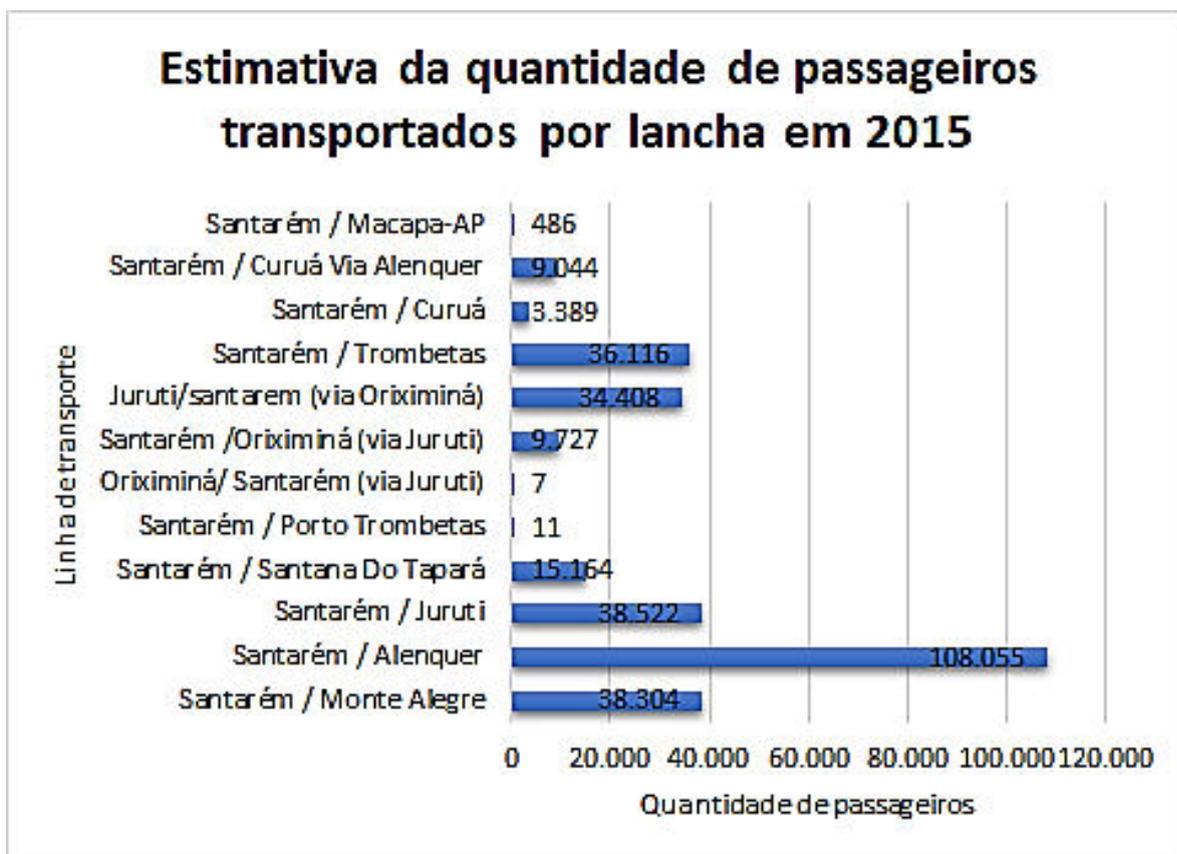
Figura 83: Quantidade de passageiros transportados nas docas – Números para o porto das Docas.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Os outros locais de embarque e desembarque de passageiros ficam por conta dos pontos de Lanchas ao longo da orla, principalmente na Av. Tapajós com a Trav. 7 de Setembro. O transporte por Lancha obteve grandes resultados, aumentando bastante esse tipo de transporte na região, pela rapidez, segurança e comodidade da viagem. Os dados obtidos em 2016, porém, referentes a 2015, conforme figura 84 demonstra o gráfico detalhado deste transporte para as diversas cidades do Oeste do Pará.

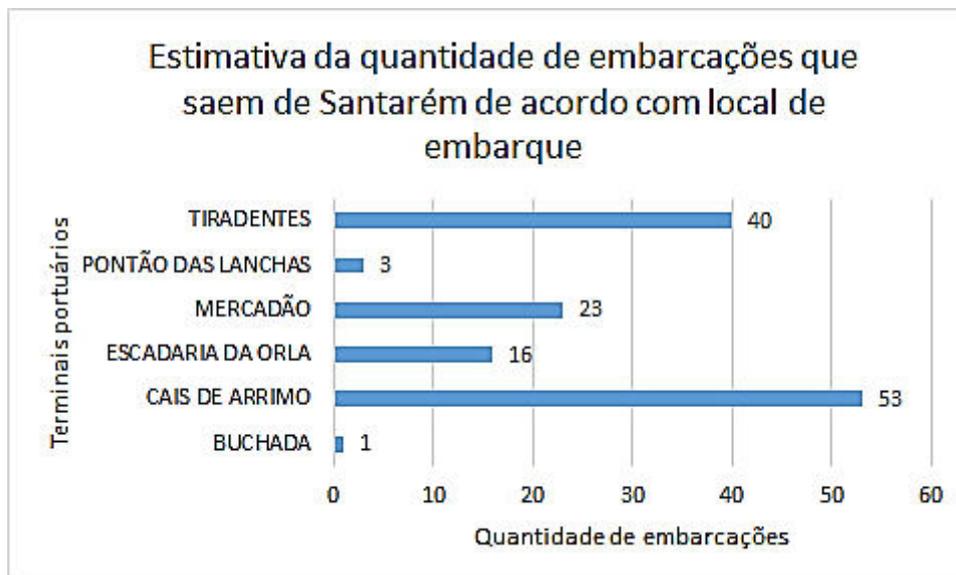
Figura 84: Quantidade de passageiros transportados por lancha. Estimativa 2015.



Fonte: Plano de mobilidade urbana

Foram levantados a estimativa de saída de embarcação por dia para cada trecho da Orla da Cidade, com sua respectiva denominação (Fig. 84). Na extensão do Cais de Arrimo saem cerca de 53 embarcações para diversos destinos. No porto da Praça Tiradentes saem 40 embarcações rumo aos municípios vizinhos como Oriximiná, Óbidos e Juruti.

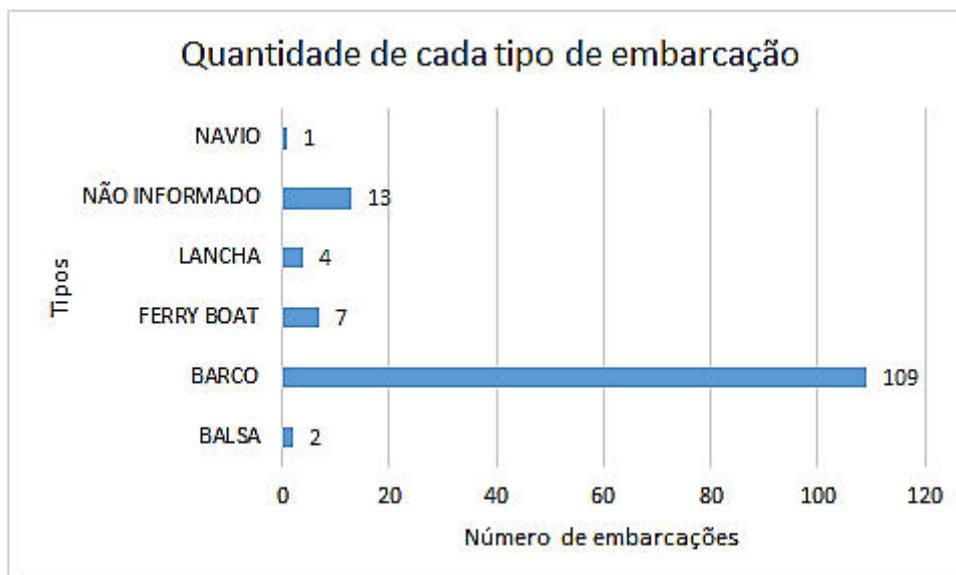
Figura 85: Quantidade de saída de embarcações – de acordo com o local de embarque. Estimativa 2016



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Os diversos tipos de embarcações que fazem esses trajetos rumo às diversas regiões do Oeste do Pará estão quantificados na figura 84.

Figura 86: Quantidade de cada tipo de embarcação



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

As cargas de transporte a granel que circulam no município são ligadas diretamente à atividade graneleira e trafegam exclusivamente na BR- 163 dando acesso direto ao porto da empresa CARGILL.

O Fluxo de Cargas na cidade, acontece em maior escala no principal Centro de Comércio e Serviço no bairro Centro, importante região de entreposto com as demais regiões e cidade vizinhas, feita através do modal fluvial. As operações de carga e descarga são frequentes em ruas que já apresentam um fluxo elevado. A circulação de caminhões na região central é restrita a horários e a algumas vias de menor faixa de rolamento.

Demais cargas de cunho comercial, leve e de escala menor, que trafegam na zona urbana é basicamente do abastecimento hortifrúti advinda de atividades agrícolas da zona rural e procedentes de municípios vizinhos que chegam pela BR-163, PA- 370 e através dos portos na extensão da orla da cidade (Fig. 85 e fig. 86).

Atualmente a cidade de Santarém conta pouca ou quase nenhuma restrição referente ao transporte de cargas dentro da área urbana, como por exemplo, zonas de restrição de circulação (exceção para às ruas do centro histórico), assim como estacionamentos exclusivos para carga e descarga.

Figura 87: Transporte de pequenas cargas ao longo do Cais de Arrimo (Av. Tapajós altura da Capitania dos Portos)



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 88: Transporte de pequenas cargas ao longo do Cais de Arrimo (Av. Tapajós altura da UNIMED)



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana

Figura 89: Transporte de pequenas cargas ao longo do Cais de Arrimo (Av. Tapajós com trav. 7 de Setembro)



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana, 2016

O principal destes portos comerciais estava situado no início da Trav. Barjonas de Miranda, na praça Tiradentes, dotado de pouca ou nenhuma

infraestrutura para os serviços de Carga e Descarga, conjuntamente com o embarque e desembarque de passageiros. O agravante fica por conta da dificuldade dos pedestres que disputam o espaço diretamente com os veículos pesados, sem acesso ao serviço de táxi, que fica a 150m de distância. (Fig. 90 e 91).

Figura 90: Transporte de cargas – Porto Tiradentes (Balsa Flutuante para cargas e passageiros)



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana, 2016

Figura 91: Transporte de cargas – Porto Tiradentes (Balsa Flutuante para cargas e passageiros)



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana, 2016

Com o advento de melhorias no “Porto do D.E.R” as atividades do porto em frente a praça Tiradentes foi transferido para funcionar na área do “Porto do D.E.R” no bairro da Prainha.

Ainda sobre as questões de transporte de cargas, considerando que a cidade é cortado pela BR-163 na qual acontece o escoamento da soja que tem acesso direto ao Porto graneleiro da Cargill através desta rodovia federal, esse fluxo de cargas afetam substancialmente a mobilidade da cidade na ligação do Setor Leste com o Setor Oeste que dá acesso ao aeroporto através da Av. Fernando Guilhon, único corredor de tráfego que, apesar de ter o cruzamento com a BR-163 através do Viaduto Elevado, fica congestionado em razão do escoamento de tráfego, de diversos corredores de tráfego de vários bairros do Leste da cidade.

As deficiências de projeto e a não integração do sistema hidroviário com os demais modos de transporte, na maioria dos terminais hidroviários de passageiros existentes na Amazônia, são responsáveis por grande parte dos problemas operacionais ocorridos e pela não confiabilidade dos usuários do sistema hidroviário. É perceptível a necessidade de um terminal hidroviário que apresenta um layout operacional bem elaborado para atender às necessidades dos usuários e para minimizar os problemas de operação. O dimensionamento e as características básicas do terminal de passageiro hidroviário dependem da linha, do tempo de viagem, da demanda atual e futura, dos movimentos de pico e fluxos médios, das características socioeconômicas dos usuários e da localização dentro das cidades.

3.10. Inventário dos estacionamentos

As ruas da região central e comercial da cidade de Santarém, contam com vagas de estacionamento delimitadas em ambos os lados. Já as ruas das regiões periféricas não apresentam demarcação de vagas de estacionamento, sendo este, no geral, permitido de ambos os lados. Não há vagas delimitadas que façam parte de sistemas de estacionamentos rotativos pagos.

3.11. Inventário do sistema de transporte escolar municipal

O Município de Santarém não possui este tipo de serviço disponibilizado pela Prefeitura Municipal, à população.

3.12. Inventário do sistema de transporte escolar interurbano

Da mesma forma como o **transporte escolar municipal**, o município de Santarém não possui este tipo de serviço disponibilizado pela Prefeitura Municipal, para a população, pois por se tratar de cidade Polo no Oeste do Pará, dispõe de todos os serviços de educação, sem a necessidade de transportar seus munícipes a outras regiões circunvizinhas.

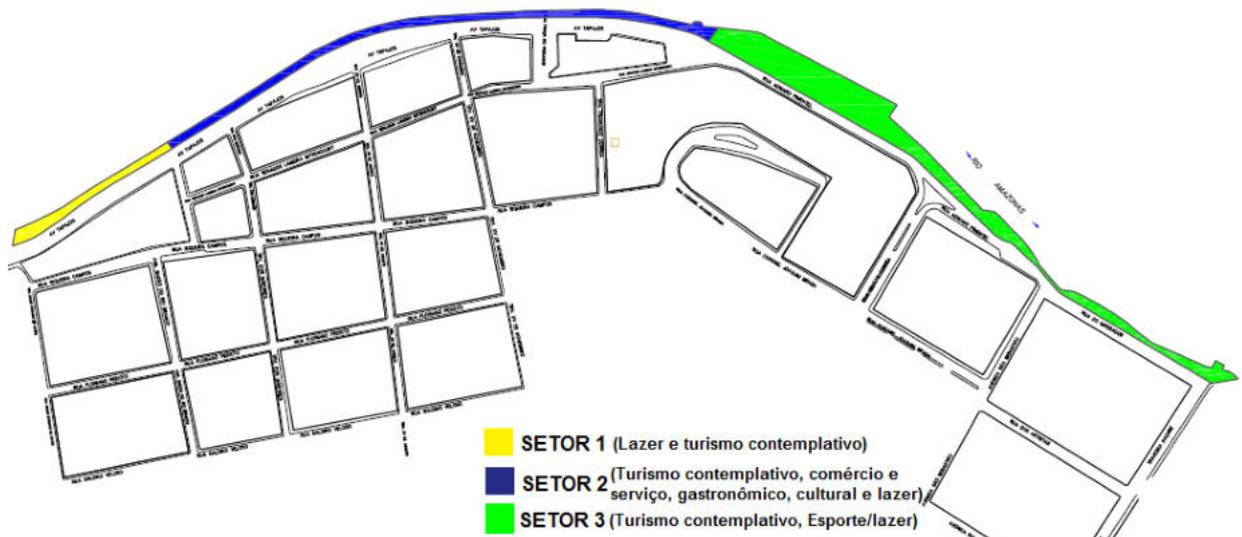
3.13. Inventário das infraestruturas de acessibilidade

De acordo com o último Censo (2010) do IBGE, 45,6 milhões de brasileiros têm alguma deficiência sendo esse número representado por 23,9% da população do país e 7% equivalente a 13,2 milhões apresenta deficiência motora e 4,4 milhões apresentam deficiência motora severa. O Estado do Pará possui aproximadamente 1.800.000 pessoas com deficiência. Ao longo de décadas, a cidade foi crescendo, ganhando novos bairros, assim como mudanças estruturais na área central, mas quase nenhuma obra ou reforma incluiu a adaptação de locais com acessibilidade. Caminhar por calçadas desniveladas, ou ser obrigado a andar no meio da rua, são cenas comuns na cidade. “Uma das maiores queixas dos cadeirantes são calçadas sem acesso, principalmente no comércio”. Ainda assim, há registros de boas práticas no comércio comercial, como a rua Lameira Bittencourt, rua exclusiva para pedestres. “Quando há garantia de acessibilidade, há também carros e mercadorias utilizando estes espaços, atrapalhando estes espaços” - segundo afirmação do presidente da Associação dos Deficientes Físicos de Santarém (ADEFIS).

O Plano Diretor participativo do município de Santarém, Lei nº 18.051 de 29 de dezembro de 2006, dita na Seção I, da política ambiental, art. 39 inciso V, trata das ações estratégicas da Política Ambiental do Município de Santarém: promover a proteção ambiental e a **valorização da orla urbana** e rural de bacias hidrográficas do município, visando à qualidade de vida da população local e seu potencial para o desenvolvimento de atividades voltadas para a pesca artesanal, turismo e lazer.

Como avaliação de acessibilidade na cidade, foi feita levantamento de parte da Orla Fluvial, como amostragem, o trecho da orla no perímetro do Centro Histórico por ser tratar de área de maior interesse turístico, gastronômico, manifestações

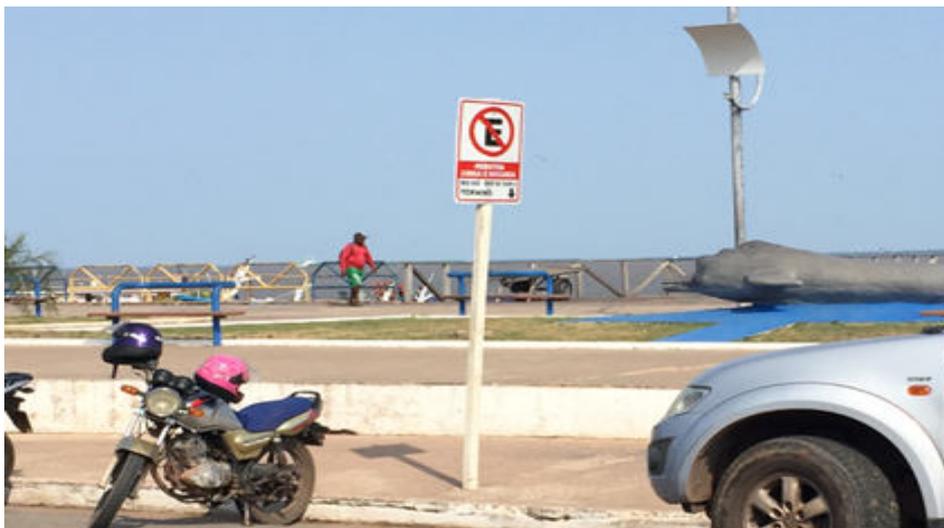
Figura 93: Mapa de setorização de uso da orla fluvial



Fonte: Código de obras, adaptado, 2016: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C.

Neste Setor 1, o acesso ao passeio público para o calçadão contemplativo, elevado, não possui o conjunto de “desenho universal” e apresenta segmento isolado, inexistindo a rampa de acesso da Av. Tapajós para o passeio público. Além disso, percebe-se a falta de faixa de pedestre (fig. 94).

Figura 94: Registro do uso da orla fluvial.



Fonte: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C

Figura 95: Rampa 01 de acesso ao calçadão da orla fluvial – Exemplo: Setor 1 – Lazer e Turismo Contemplativo.



RAMPA 01 (Um lado)	H (m)	C (m)	I (%)	L (m)	Patamar (m)	Desnível (m)
	0,45	5,17	8,70	1,09	1,78 x 1,09	0

Fonte: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C.

Nota-se a existência de diversas rampas com inclinação acima do permitido pela NBR – 9050 de acesso a setores considerados como Turismo Contemplativo, Comércio e Serviço, Gastronômico, Cultural e Lazer.

Podemos identificar 6 (seis) acessos ao calçadão elevados (fig.96).

Figura 96: Mapa do setor 2 - Turismo Contemplativo, Comércio e Serviço, Gastronômico, Cultural e Lazer.



Fonte: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C.

Figura 99: Conexão do setor 02 E 03 – Exemplo: Setor 2 – Interrupção do desenho urbano.



Fonte: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C.

A rampa 11 de acesso ao “Mascotinho”, em toda a sua extensão, incluindo os 3 setores, é a única rampa encontrada, que possui corrimão, na área estudada. Esta rampa vence uma altura de 2,00m (H), tem comprimento 20,30m (C), e largura de 1,21m (L), com inclinação de 9,85% (I), figuras 100 e 101.

Figura 100: Rampa 11 de acesso ao Mascotinho.



Fonte: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C.

Figura 101: Rampa 11 de acesso ao Mascotinho – Vista lateral

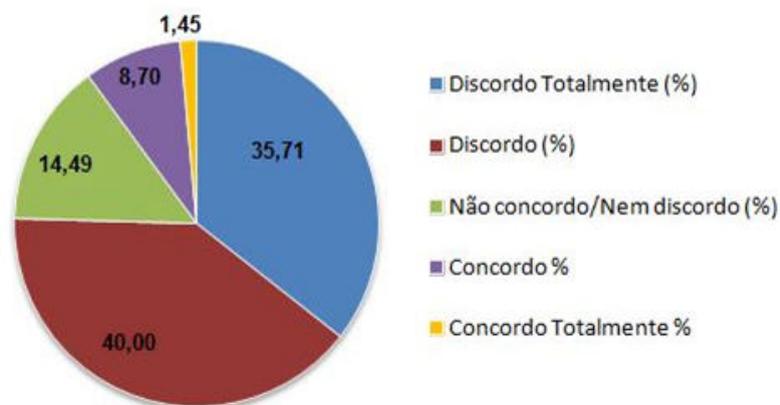


Fonte: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C.

Ainda no Setor 3, percebe-se a ausência de faixa de pedestre, até mesmo como indicativo a quem precisa fazer uso da rampa. Se faz necessário, também, a previsão de estacionamentos apropriados para deficientes.

Pesquisa feita com os usuários destas áreas, quanto a orla da cidade possuir acessibilidade, teve-se como resultado que 75,71% discordam em parte ou discorda totalmente. O restante, ou concorda em parte, ou concorda totalmente, totalizando 10,15% e 14,49% respectivamente, e uma minoria de 1,45% concordam totalmente (fig. 102).

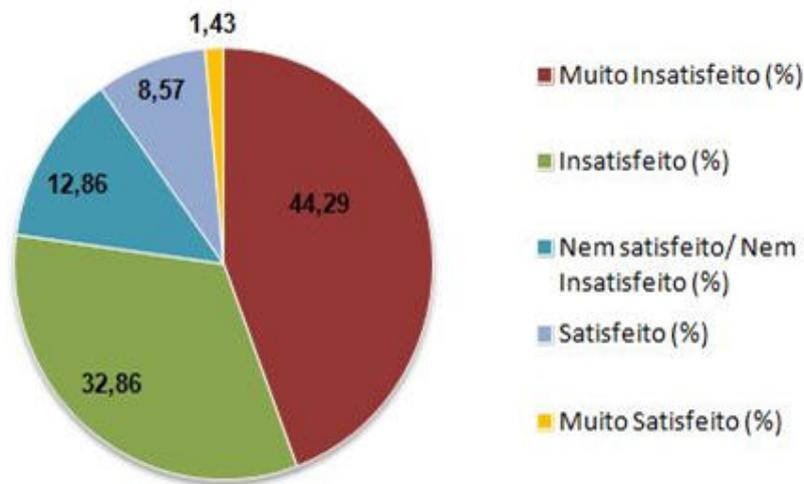
Figura 102: Gráfico sobre o grau de facilidade de acesso



Fonte: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C.

Quanto ao grau de satisfação à acessibilidade na Orla da Cidade, grande parte estão insatisfeitos ou muito insatisfeitos, o que representa 77,15% das pessoas entrevistadas. Do total de entrevistados, 12,86% se manifestaram que, nem estão satisfeito/nem insatisfeito, enquanto os 10% restantes se manifestaram como satisfeitos ou muito satisfeitos (fig. 103).

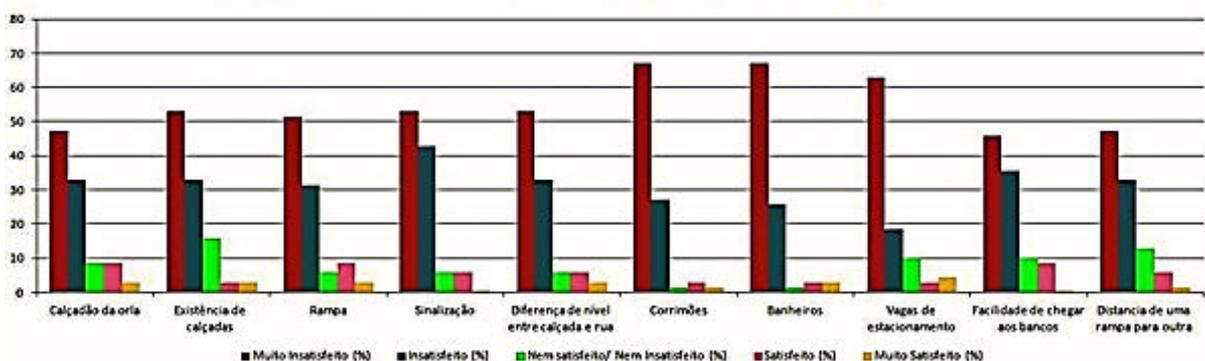
Figura 103: Grau de satisfação ao nível de acessibilidade.



Fonte: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C.

A pesquisa de satisfação foi feita em consulta aos usuários no local e com pessoas com deficiência com mobilidade reduzida. Os maiores resultados são observados em itens que se referem ao desenho universal, já que há carência de outros serviços na área da pesquisa (fig. 104).

Figura 104: Itens do desenho universal.



Fonte: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C.

Mesmo com toda dificuldade constatada, nota-se que 60% de pessoas cadeirantes e/ou com mobilidade reduzida frequentam a orla. Para que seja possível esta frequência na utilização da área, revelam que acontece somente quando há garantia da ajuda de terceiros para transpor as barreiras encontradas. Conforme figura 104, 24,29% do total frequentam a orla mesmo havendo dificuldade de acesso e 15,71% não utilizam a orla por terem dificuldades de acesso.

Figura 105: Utilização da orla.

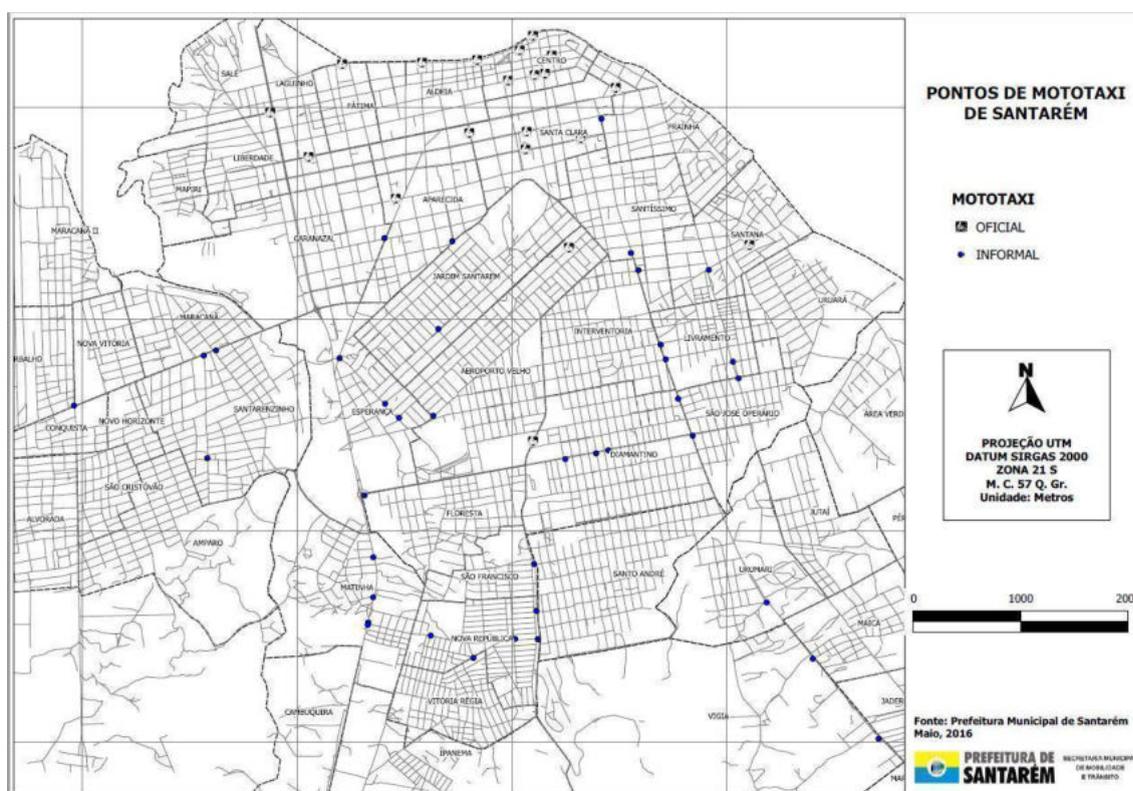


Fonte: Boy, Adriana F.R; Aguiar, Brenda C.

3.14. Inventário dos serviços de táxi e mototáxi

A Lei Federal 12.009/2009, de 29 de julho de 2009, tornou oficial o serviço de mototáxi no Brasil, o que incentivou ainda mais o crescimento dos serviços. Em Santarém Pará, pela Lei Municipal nº 19.911/2015, fica a critério do poder concedente o gerenciamento dessa atividade, no caso, a Secretaria municipal de Mobilidade e Trânsito - SMT, que fiscaliza e gerencia estes serviços, e que tem a premissa de homologar a quantidade de pessoas que poderão exercer essa atividade como moto taxistas. Atualmente no município possui 823 mototaxistas credenciados para o serviço e 622 condutores auxiliares. Existem ainda motociclistas que exercem esse serviço de forma informal e que são concorrentes. Este serviço é oferecido em pontos estratégicos na cidade, tanto pelo sistema legal quanto pelo informal (Fig. 105).

Figura 106: Localização dos pontos de mototáxi – Formais e Informais



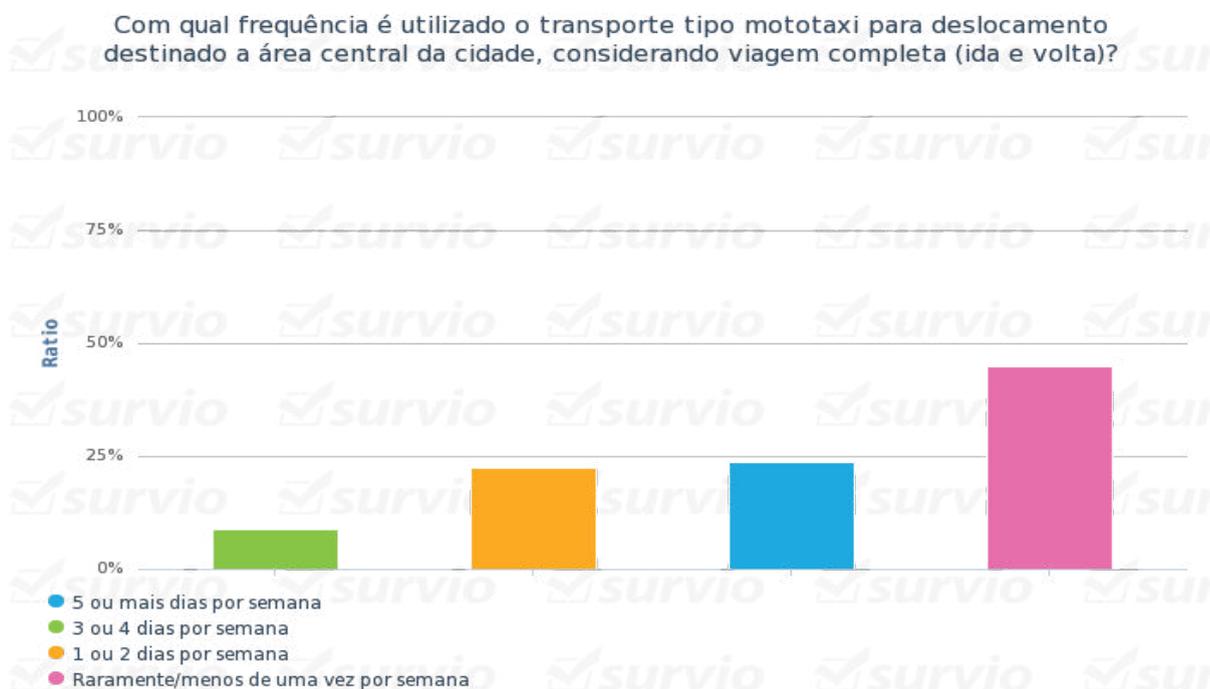
Fonte: Plano de mobilidade urbana

Os mototaxistas legalizados usam uniformes e identificação da SMT e têm seus pontos de serviço, em grande parte, concentrados no centro da cidade, enquanto os informais são percebidos, na maioria, nos bairros periféricos.

Em pesquisa realizada no ano de 2016, quanto a utilização deste serviço, cerca de 24% dos entrevistados utilizam este tipo de serviço, 5 (cinco) ou mais vezes por semana, e 45% utilizam esporadicamente (Fig. 106).

Percebe-se que por diversas razões as pessoas preferem o mototaxista com o custo mais alto, a ter que esperar o transporte coletivo por ônibus. A pesquisa de satisfação Qualiônibus nos proporciona termos uma noção de juízo para comprovar essas decisões do usuário do transporte na cidade.

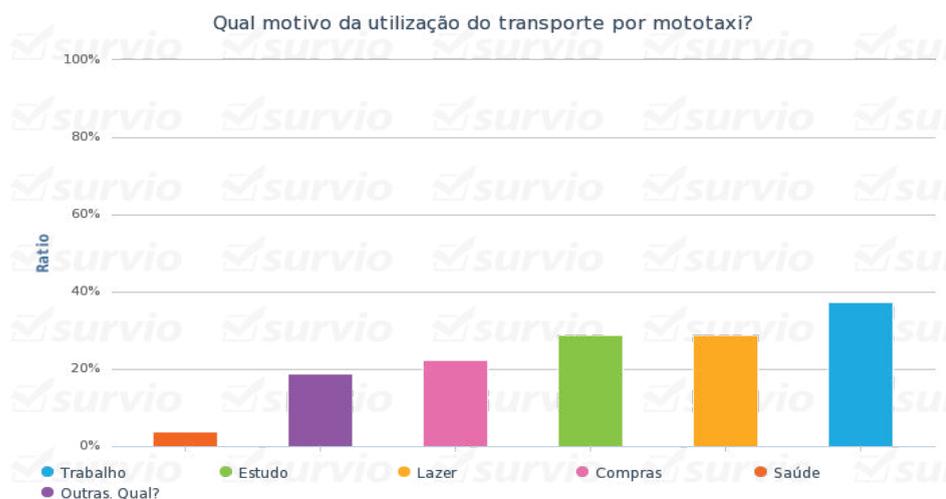
Figura 107: Frequência de uso do serviço de mototáxi – Formais e Informais



Fonte: Barroso, Miguel M. O. Lima, Cristiane A. M. S, adaptado com survio.com.

O destino para qual os entrevistados se utilizam para ir de mototáxi, em sua maioria, cerca de 38%, é para ir ao trabalho, já 28,8% das pessoas utilizam o serviço para estudo, o mesmo percentual, para a prática de lazer. Para compras, são 22,5%, e para resolver algum caso de saúde, são 3,8%. Vale ressaltar que 18,8% declararam utilizar o serviço para outros fins, principalmente no caso de atrasos em compromissos e emergências diversas. (Fig.107).

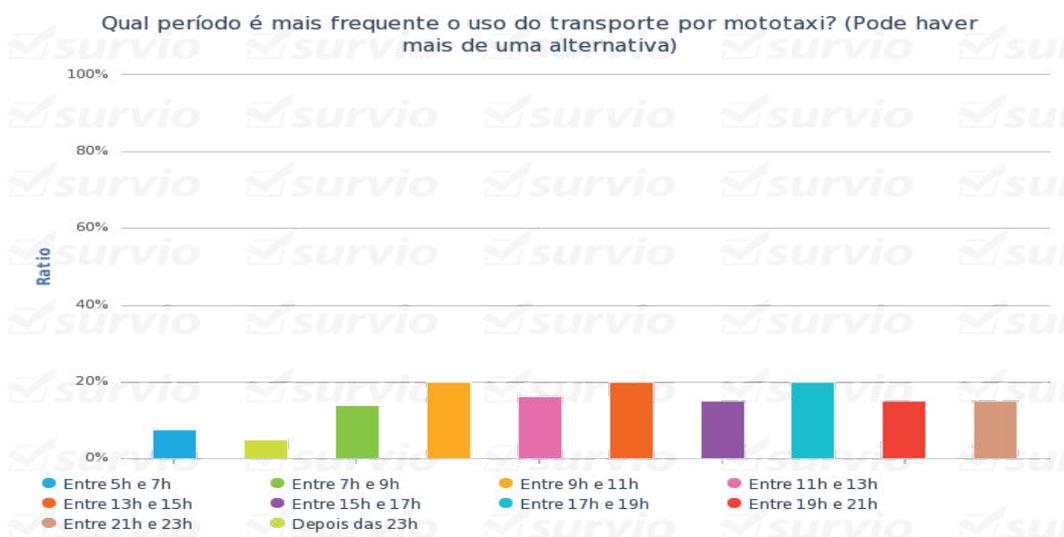
Figura 108: Motivo do uso do serviço de mototáxi – Formais e Informais



Fonte: Barroso, Miguel M. O. Lima, Cristiane A. M. S, adaptado com survio.com.

Quanto aos horários de utilização destes serviços, cerca de 60% utilizam o serviço nos horários entre as 09:00h e 11:00h, entre as 13:00h e 15:00h e entre as 17:00h e 19:00h de forma igual, com 20% para cada um dos horários descritos. Já 16,3% utilizam o serviço no horário entre 11:00h e 13:00h. Pode-se perceber também que há outros horários que representam uma média de 15% e estão compreendidos nos horários entre 15:00h às 17:00h, das 19:00h às 21:00h e das 21:00h às 23:00h (Fig. 108).

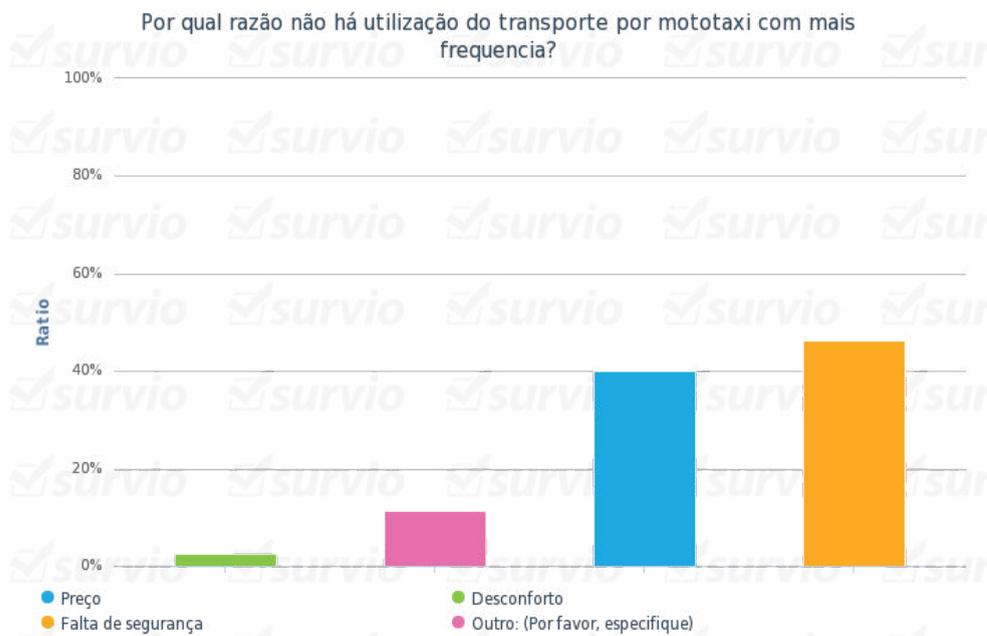
Figura 109: Horário de utilização dos serviços de mototáxi – Formais e Informais –



Fonte: Barroso, Miguel M. O. Lima, Cristiane A. M. S,

Pode-se perceber com os resultados da pesquisa, que a maioria dos usuários, não utiliza com mais frequência, esse tipo de transporte, devido a falta de segurança. Percebe-se, também, que 40% dos entrevistados atribuem ao valor cobrado pela corrida, dentre os quais acreditam que para pequenos trajetos deveriam ter preços compatíveis e não taxados por região (Fig. 110).

Figura 110: Frequência de utilização dos serviços de Mototáxi – Formais e Informais –



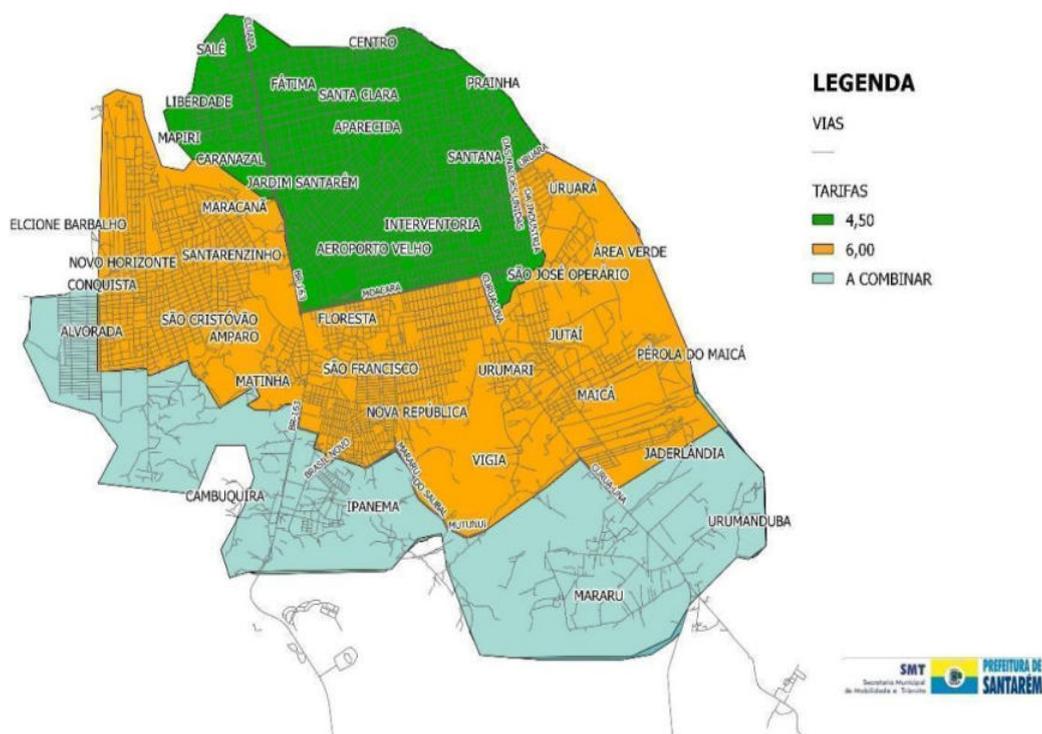
Fonte: Barroso, Miguel M. O. Lima, Cristiane A. M. S, adaptado com survio.com.

Por se tratar de uma cidade localizada em região equatorial e com clima quente e úmido e que está sujeita a altas temperaturas e chuvas amazônicas, a percepção do desconforto, além do perigo, a que estará sujeito, o usuário correlaciona os serviços, tanto do transporte coletivo como o táxi convencional por automóvel. A partir dos resultados da pesquisa Qualiônibus, percebe-se também que o longo tempo de espera na parada do ônibus, contribui como motivo para a utilização do mototáxi, já que muitos utilizam para chegar ao trabalho ou aos estudos e precisam cumprir horário de chegada.

Os valores cobrados na cidade estão identificados em cada região no mapa da figura 111.

Figura 111: Valor da tarifa por zona de utilização dos serviços de mototáxi – Legais e Informais.

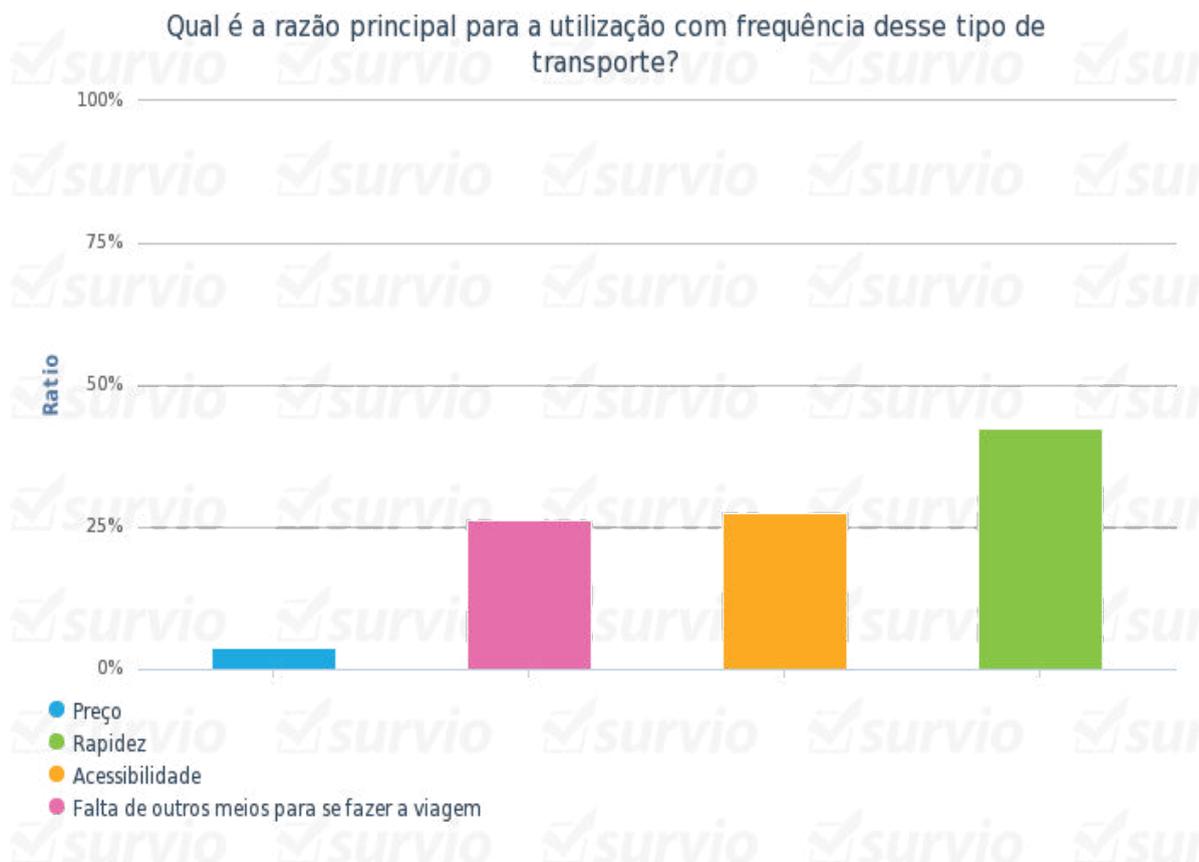
ZONAS DE TARIFA DE MOTOTAXI



Fonte: Barroso, Miguel M. O.; Lima, Cristiane A. M. S,

A rapidez do serviço representa 42,5% da utilização dos serviços, segundo os usuários. Além da rapidez, também foi citado a acessibilidade, cerca de 27,5% acreditam na maior fluidez deste tipo de transporte no trânsito. Outros 26,3% dos consultados alegaram usar este tipo de serviço por falta de opção a outros meios de transporte. Dentre os entrevistados, houve ainda, alguns poucos que deixaram de utilizar o serviço mais frequentemente, devido à má postura dos mototaxistas, não identificados no gráfico (Fig.112).

Figura 112: Razão da utilização dos serviços de mototáxi – Formais e Informais



IV. MOBILIDADE URBANA PARA UM CENÁRIO FUTURO

O Plano de Mobilidade Urbana de Santarém – PlanMob/Stm estabelece os princípios, diretrizes e objetivos que nortearão a definição de programas, projetos, ações e instrumentos a serem implantados nos próximos anos pela Administração Municipal, os quais têm como pressuposto básico a Política Nacional de Mobilidade (Lei nº 12.587/2012) e a efetiva integração com o planejamento e ordenação do uso e ocupação do solo urbano e premissas de proteção ao meio ambiente.

Estão definidas metas de curto, médio e longo prazo, condizentes aos horizontes temporais de 2021 a 2025 que passarão a ter validade a partir de sua publicação em documento legal específico. Deverá haver ainda, estudos técnicos para elaboração do Plano de Desenvolvimento Integrado para a Região Metropolitana de Santarém, em conformidade com o Estatuto da MetrÓpole (Lei nº 13.089/2015), o que resultará na construção dos cenários que embasam as estratégias futuras, onde serão propostas as adequações pertinentes ao

PlanMob/Stm frente à mudança dinâmica da estruturação urbana dos municípios integrantes da Região Metropolitana de Santarém.

Princípios

- a) Acessibilidade universal;
- b) Democratização e equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros;
- c) Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviço;
- d) Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo de qualidade;
- e) Segurança nos deslocamentos das pessoas;
- f) Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano e do sistema de circulação viária;
- g) Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da política municipal de mobilidade.

Diretrizes

O órgão gestor da mobilidade, deverá sofrer em suas atividades de planejamento e gestão, uma reavaliação global, alicerçada no fortalecimento das ações de planejamento estratégico que deverá ter como objetivos principais, aceleração da implantação de um novo sistema operacional para o transporte coletivo por ônibus, resultado da licitação em curso, de maneira a legalizar as concessões deste modal de transporte, de maneira a viabilizar a integração físico-operacional e tarifária, terminais de integração, sistema de bilhetagem eletrônica e controle por aplicativo pelos usuários do transporte por ônibus, assim como integração com outros modais de transporte, principalmente o sistema hidroviário e a bicicleta.

O Órgão Gestor da Mobilidade terá como desafio a excelência, com foco nas mudanças direcionadas a educação para o trânsito, o qual deverá melhorar a credibilidade do Órgão perante a sociedade.

- a) Promover a integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento ambiental, planejamento e gestão do uso e ocupação do solo, especialmente com os municípios limítrofes e aqueles pertencentes à Região Metropolitana de Santarém.

- b) Propor melhores condições de acessibilidade infraestrutura nas sub centralidades, como por exemplo o Tabocal, e entorno dos mesmos, com incentivo a esse tipo de aglomerações urbanas, de ocupação histórica, de maneira a consolidação desse processo.
- c) Auxiliar as demais SECRETARIAS DE GOVERNO à inibir a instalação de novas atividades consideradas Pólos Geradores de Tráfego – PGT's (também denominados empreendimentos de impacto e geradores de interferência no tráfego) no Centro Principal, assim como a ampliação das atividades já instaladas;
- d) Estabelecer critérios para o controle de acessibilidade ao Centro Histórico e de Comércio e Serviços de Santarém, assim como o controle local de acesso e estacionamento de veículos;
- e) Reestruturar o tráfego, no Centro Histórico, com gerenciamento do sistema de transporte de cargas, para que seja compatível com o sistema de circulação e com atividades geradoras de tráfego;
- f) Garantir a circulação democrática e equânime de pedestres e pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida – PCD;
- g) Priorizar o deslocamento de pedestres e pessoas com deficiência, indistintamente nas vias do sistema principal e secundário, à promover condições de circulação com segurança e autonomia nos passeios e demais espaços públicos;
- h) Priorizar o transporte por bicicleta sobre os demais modos motorizados, com infraestrutura que possibilite o deslocamento com segurança principalmente nas vias do sistema viário principal (estruturante) da cidade;
- i) Considerar o transporte coletivo prioritariamente sobre o transporte individual motorizado (como automóveis e motos);
- j) Promover a integração entre os modos e serviços de transporte, com a implantação de sistema de transporte hidroviário, de maneira a possibilitar sua integração com as demais regiões de rios, que seja garantido as condições de segurança, conforto, além da confiabilidade da sociedade;
- k) Promover a mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade, de maneira a tornar a mobilidade um fator, preponderante, da inclusão social;

- l) Garantir intervenções no sistema de mobilidade, de maneira a contribuir com a melhoria da qualidade ambiental;
- m) Incentivar o desenvolvimento científico-tecnológico e a utilização de energias renováveis e de menor poluição, danosos ao patrimônio material, emissões atmosféricas tais como: sólidas e líquidas, além de vibrações aéreas e mecânicas;
- n) Assegurar a prevenção, mitigação e/ou compensação dos impactos de atividades instaladas nos corredores de transporte e na área de influência, com a elaboração de estudos prévios de Impacto de Vizinhança (EIV) ou Memorial Justificativo de Impacto o Trânsito – MJIT, conforme o enquadramento, independente do porte do empreendimento;
- o) Gerenciar a qualidade dos serviços de transporte público de passageiros, priorizando projetos de transporte público coletivo, estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado e sustentável;
- p) Promover a Política Municipal de Mobilidade Urbana integrada ao planejamento da Região Metropolitana de Santarém.

Objetivos

Garantir a acessibilidade universal, entendida como a possibilidade de acesso a todos os cidadãos a qualquer do território do Município, por meio da rede rodoviária, hidroviária e de sistema público de transporte coletivo, integrado às diretrizes e estratégias das políticas de mobilidade.

4. Ações previstas (2021 a 2025)

4.1. Transporte coletivo (por ônibus)

- Qualificar e racionalizar itinerários e pontos de parada do transporte coletivo;
- Qualificar a frota de ônibus (acessibilidade, climatização e conforto);
- Limitar sonoridade nos ônibus;
- Adequar os acessos de transporte coletivo para idosos e deficientes;
- Considerar acessibilidade universal dentro de veículos e pontos de paradas.

- Implantar sistema de informações aos usuários;
- Identificar e equipar a frota para atender ao público de pessoas com deficiências;
- Implantar nos abrigos informações de rotas e horários dos coletivos;
- Divulgar contato para denúncia nos ônibus;
- Intensificação de fiscalização para cumprimento de itinerários e horários estabelecidos e coibir infrações de trânsito praticadas pelos motoristas dos coletivos;
- Criar sistema de informação ao usuário: identificar rede de transporte coletivo, linhas, horários em terminais e pontos de parada.
- Melhoria dos itinerários para interligar todos os bairros da cidade, bem como os órgãos públicos e universidades;
- Aumentar frota dos coletivos para melhor atendimento dos usuários;
- Capacitar todos os servidores do serviço de transporte coletivo por ônibus, para que prestem um melhor atendimento aos usuários, sobretudo idosos e pessoas com deficiência;
- Viabilizar o transporte coletivo para as comunidades rurais próximas à Santarém;
- Determinar que as linhas intermunicipais tenham o destino final na rodoviária
- Fiscalização da aplicação das isenções (idosos).
- Ordenar o transporte coletivo urbano e rural através de pontos de integração (terminais);
- Licitar o serviço de transporte coletivo por ônibus;
- Ordenar o tráfego de carretas nos corredores de transporte coletivo;
- Priorizar vias para modais de transporte coletivo de passageiros por ônibus;
- Criar rede integrada de ônibus com rede fluvial, criando bilhete urbano metropolitano;
- Aumentar a fiscalização dos agentes de trânsito;
- Aumentar quantidade de abrigos e que os mesmos ofereçam maior segurança e acessibilidade;

4.2. Transporte fluvial, portos, aeroporto (aquaviário/ hidroviário/ aeroviário)

O **transporte aquático, aquaviário ou hidroviário** consiste no transporte de mercadorias e de passageiros por barcos, navios ou balsas, via um corpo de água, tais como oceanos, mares, lagos, rios ou canais. O transporte aquático engloba o transporte fluvial, usando lagos e rios.

- Priorizar rede fluvial para modais de transporte coletivo de Passageiros;
- Criar rede integrada de ônibus com rede fluvial, criando bilhete urbano metropolitano;
- Qualificar os acessos ao transporte fluvial;
- Adequar os acessos de transporte coletivo fluvial para idosos e deficientes;
- Integrar Marinha e Governo Municipal na fiscalização do transporte fluvial;
- Separação e ordenamento do transporte de carga fluvial e acesso de passageiros;
- Regulamentar e manter portos, bem como fiscalizar a implantação de novos empreendimentos para valorização de espaços públicos.
- Regulamentar o serviço de transporte fluvial no município de Santarém;
- Fiscalização das embarcações, prevendo multas e penalidades cabíveis;
- Realizar vistorias nas embarcações com critério pré-estabelecidos;
- Determinar zoneamento para ordenar os tipos de embarcações por modalidades (porte, carga, passageiros);
- Estabelecer cotas para gratuidades;
- Assegurar o direito a meia passagem para estudantes;
- Aplicar normas para implantação, licenciamento e funcionamento de portos particulares, de acordo com a legislação ambiental vigente (EIA RIMA), com horários de funcionamento para carga e descarga na área urbana;
- Adequar acessos para atender usuário idosos e PCDs;
- Separar e ordenar entrada de passageiros e cargas fluviais;
- Determinar infraestrutura de acesso às embarcações;
- Considerar a participação da representatividade da comunidade;

- Aplicar a responsabilidade social e ambiental das empresas que operam no serviço de transporte fluvial, de acordo com a constituição;
- Realizar capacitação de cursos de educação ambiental;
- Cadastrar todos os tipos de transportes no âmbito fluvial.
- Criar linhas fluviais urbanas e turísticas, para promover fomento do turismo a preço justo e acessível;
- Criar bilhete único de integração dos modais;
- Integrar as propostas levantadas na conferência municipal de transportes;
- Incluir na Lei Orgânica do Município cotas de gratuidades (Idosos e PCDs);
- Capacitar os tripulantes para saberem lidar com idosos e PCDs;
- Garantir 100% de gratuidades para acompanhantes de PCD's, que comprovem total dificuldade de locomoção, respeitando as cotas estabelecidas;
- Instituir uma coordenadoria para gerir o serviço de transporte fluvial e portuário do município;
- Exigir que PCD's sejam avaliados por peritos que identifiquem a necessidade ou não de acompanhantes e que essa informação conste na carteira de Passe-Livre;
- Criar fundo municipal do transporte fluvial;
- Propor a criação de área de fundeio junto aos órgãos responsáveis;
- Fiscalização da aplicação das isenções (idosos).
- Ordenar o transporte coletivo urbano e rural através de pontos de integração (terminais/portos);

TRANSPORTE AÉREO - O transporte aéreo é o movimento de pessoas e mercadorias pelo ar com a utilização de aviões, balões, dirigíveis ou helicópteros. O transporte aéreo é usado preferencialmente para movimentar passageiros, carga e mercadorias urgentes ou de alto valor.

4.3. Transporte de cargas, mototaxistas/taxi, aplicativos e veículos privados

TRANSPORTE DE CARGAS

O transporte cargas, diz respeito a mercadorias e transporte a granel nas vias da cidade. (fretamento ou particular);

- Fiscalização circulação do transporte de carga;
- Regulamentar e sinalizar containers de coleta de lixo (disk entulhos).
- Criar pátio de estacionamento para apoio logístico;
- Criar sistema de transporte de carga para abastecimento de entreposto (CEASA);
- Criar de uma rede viária hierarquizada para transporte de carga de acordo com porte e periculosidade de cargas;
- Separar espaço dos passageiros e pedestres dos espaços de cargas;
- Elaborar regulamentação, estabelecendo horários e pontos de carga e descarga, bem como delimitações de tráfego, cargas inflamáveis e produtos perecíveis. Bem como fiscalização constante para transporte de carga para as principais vias.
- Proibir acesso de veículos de carga pesada em Alter-do-Chão;
- Restringir horários e veículos de grande porte para circulação em determinadas vias da cidade.

TÁXI / MOTO-TÁXI - Transporte por Táxi (fretamento) do automóvel ou motocicleta (mototáxi), com controle por aplicativo ou não;

- Aumentar o contingente dos agentes de trânsito para fiscalização
- Capacitar os agentes de trânsito.
- Aumentar fiscalização para combater o transporte clandestino.
- Fiscalizar as tarifas.
- Promover capacitação dos motoristas
- Padronizar uso de forma adequada nos pontos de táxi e moto táxis.
- Realizar um estudo para a localização de novos pontos de táxi e mototáxi
- Dimensionar frota de táxis e mototáxis para a cidade
- Conferir amparo previdenciário aos mototaxistas

- Criar "motocímetro" ou estudar viabilidade de padronizar tarifas
- Criar central de atendimento "rádio táxi"
- Abrir processo licitatório para ampliação de permissões conforme lei municipal nº 19.991/2015.
- Zonear os serviços de mototáxi e táxi.
- Utilizar critérios específicos para a inclusão/exclusão do condutor auxiliar.
- Intensificar fiscalização sobre os serviços de mototáxi, táxi e do transporte clandestino de passageiros.
- Facilitar o acesso de embarque e desembarque de passageiros com suas prioridades ou necessidades especiais.
- Regulamentação do serviço por aplicativo aos taxistas e mototaxistas credenciados.
- Divulgar e fiscalizar as tarifas dos serviços de mototáxi.
- Promover capacitação anualmente dos condutores, no que abrange o atendimento a turistas, idosos e pessoas com deficiência.
- Intensificar nas vistorias o quesito higiene e identificação de colete, permissão e capacete.
- Realizar estudo para implantação de pontos dos serviços nos bairros.
- Criar uma central de atendimento específica dos serviços de mototáxi.
- Aumentar o contingente de agentes de trânsito e firmar convênios com órgãos de segurança.

TRANSPORTES POR APLICATIVOS

- Estabelecer limites do número de veículos por aplicativo;
- Realizar estudo técnico para análise de tarifa e definições do serviço de transporte por aplicativo.

VEÍCULOS PRIVADOS: trata-se do transporte individual particular.

- Aumentar fiscalização;
- Implementar estacionamento rotativo (em atenção a pessoas que usam as vagas públicas como vaga cativa para seus veículos, em atenção a lojistas de determinadas áreas da cidade).
- Criar plano de arborização;

- Estabelecer um programa de caronas;
- Planejar e regulamentar serviços de vans/ fretados para empresas com grande número de funcionários;
- Instituir pedágio / restringir acesso e uso de veículo privado em horários e vias específicas;
- Planejar alternativas para circulação e fechamento de ruas em períodos festivos para evitar conflitos entre pedestres e veículos privados.
- Ordenar e criar novos estacionamentos.
- Aumentar o efetivo de agentes de trânsito para melhor fiscalização.
- Elaborar campanhas educativas sobre o trânsito permanentemente.

4.4. Transporte não motorizado, pedestres, ciclovias, espaços públicos e novas urbanizações

- Os modos de transporte não motorizado fazem parte da modalidade que se utiliza do esforço humano ou tração animal.
- Resolver o problema da ausência de calçadas;
- Nivelar e padronizar os passeios existentes;
- Construir mais ciclovias;
- Ampliar ciclovias criando uma rede lógica e estruturada;
- Criar bicicletários conectados com ciclovias;
- Criar calçada / ruas peatonais (pedestres) no centro;
- Melhorar iluminação voltada para pedestres e ciclistas;
- Resolver problemas de sinalização;
- Incluir sinalização para deficientes visuais e auditivos;
- Qualificar o saneamento proibindo esgoto a céu aberto;
- Conciliar a política de arborização com espaços públicos (ao longo dos passeios e ciclovias, por exemplo).
- Fiscalizar ocupação irregular das calçadas e passeios em geral
- Fiscalizar o uso irregular das ciclovias por motociclistas e demais veículos;
- Adequar o comércio de ambulantes e serviços de carregadores;
- Exigir o cumprimento do código de postura (mais rigor);
- Estabelecer uma ouvidoria para receber denúncias de irregularidades nos passeios;

- Adequar os locais e horários para colocação de coletores de resíduos;
- Restringir o acesso por veículos de tração animal no centro e nas principais vias;
- Fortalecer a importância do uso de equipamentos de segurança (capacete, luzes, etc.).
- Promover campanhas de educação para o trânsito com foco em ciclistas;
- Fechar a Av. Tapajós aos domingos e feriados possibilitando mais espaço de lazer;
- Verificar outros trechos e avenidas que podem conectar / servir de espaços de lazer em dias/horários específicos;
- Profissionalizar e capacitar os guardadores de automóveis
- Realizar campanhas/atividades de educação/conscientização para espaços públicos existentes
- Fortalecer atividades de lazer em praças e criar espaços culturais
- Considerar no momento da implantação de novas praças e espaços multifuncionais na periferia: acessibilidade, segurança, banheiros públicos para atrair serviços de gastronomia e esporte.
- Retirar esgotos da orla e praia para encorajar o uso por banhistas e fortalecer o turismo.
- Criar formas educativas e incentivo ao uso de transportes alternativos. (escolas e mídia);
- Planejar para implementar o tráfego de pedestres nas vias;
- Implantar elementos de conforto térmico em ciclovias ou ciclofaixa e ciclorrota integralizar ao TAC as calçadas;
- Criar passarelas elevadas nas rodovias e vias arteriais;
- Padronizar, educar, fiscalizar e autuar o cidadão sobre o uso das calçadas;
- Implementar e ligar as ciclofaixas, ciclovias e ciclorotas.
- Criar bicicletários públicos que contemplem a locação de patinetes e bicicletas com parcerias público privadas;
- Regulamentar o uso de patinetes.
- Apontar áreas específicas de circulação de veículos de tração animal.
- Melhorar as sinalizações verticais e horizontais.
- Identificar os logradouros públicos por placas nos cruzamentos;

- Eleger dias para isolar vias para que pessoas possam fazer práticas esportivas e de lazer, bem como as feiras;
- Eleger no comércio central do município vias peatonais.
- Isolar ou desativar canaletas de água servida no centro comercial.

Até 2021 – Promover e/ou viabilizar eventos como: passeios ciclísticos com circuitos históricos, culturais e turísticos;

Até 2021 – Oferecer incentivos fiscais a todos que promovam a adequação das calçadas à acessibilidade universal, assim como, a serviços relacionados ao transporte não motorizado;

Até 2024 – Atualizar, criar e/ou revisar a comunicação visual e a sinalização, urbana e turística, incluindo a comunicação tátil e sonora ao atendimento às normas de acessibilidade;

Até 2024 – Incentivar a utilização dos meios de transportes não motorizados com campanhas a todas as pessoas.

Até 2024 – Elaborar projetos e estudos para estruturação de uma rede cicloviária integrada aos demais meios de transportes e que atenda as principais necessidades de transporte como ida ao trabalho.

Até 2024 – Adequar os níveis das calçadas a faixa de pedestres de maneira a facilitar o acesso a pessoas com mobilidade reduzida, principalmente em frente de imóveis como escolas e hospitais.

Até 2025 – Implementar novas ciclovias e ciclofaixas de maneira a estruturar uma rede integrada com malha cicloviária em toda a área urbana integrando os bairros periféricos.

Até 2025 – Promover e oferecer incentivos fiscais àqueles que regularizarem os níveis das calçadas da vizinhança de maneira a facilitar o passeio, assim como desobstruí-las.

Até 2025 – Criar vias exclusivas para pedestres (vias peatonais) nas zonas de corredores comerciais e de outros interesses como o turismo.

Até 2025 – Incentivar e promover a utilização de sistemas de rede elétrica subterrânea no centro histórico que possibilite, principalmente, a desobstrução das calçadas e melhore a iluminação, bem como, possibilite a renovação da arborização urbana.

4.5. Planejamento urbano (Sistema viário)

- Qualificar infraestrutura viária para o Transporte Coletivo.
- Ter na cidade sinalização horizontal e vertical
- Adicionar sinalização com nome das vias iluminação
- Criar e demarcar faixas exclusivas para transporte coletivo
- Definir e demarcar baias para paradas de ônibus
- Melhorar condições de escoamento e drenagem
- Compatibilizar calçadas com paradas/embarque com transporte coletivo
- Melhoria de todo o sistema viário e sinalização que compõem o sistema de transporte coletivo;
- Criar vias alternativas entre bairros;
- Criar terminal para desafogar o Mercado 2000, melhorando os acessos e separando cargas de passageiros.
- Criar terminais de integração e que os mesmos atentam todos os modais de transportes;
- Definir padrão mínimo de acessibilidade e qualidade de calçadas (principalmente em vias do centro da cidade)
- Intensificar a fiscalização sobre as calçadas, cumprindo o código de postura do Município e a lei das calçadas;
- Cumprir a Lei de uso e ocupação do solo e código de postura do município, no que tange os corredores ocupados indevidamente;
- Fazer com que os espaços de ambulantes não sejam conflitantes com os espaços de circulação;
- Ordenar e sinalizar os estacionamentos sem que tomem o espaço público de pedestres;
- Sinalizar as vias efetuando a manutenção permanente.

V. MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

O município de Santarém pretende se inserir dentre as cidades que adotam o conceito da mobilidade sustentável e desta maneira substituir os deslocamentos motorizados por modais de transporte mais eficientes, com políticas públicas que promovam sistemas integrados de transporte de alta qualidade que incluem ônibus

urbanos, ciclismo, possibilidade de caminhadas em passeios públicos saudáveis, principalmente calçadas. Com este propósito é que firmou convênio com a WRI - Cidades Sustentáveis que trabalha com as seguintes estratégias:

1. Apoiar as cidades na implementação e no gerenciamento de sistemas de transporte integrado por meio da influência direta no planejamento desses sistemas e com a publicação de pesquisas de alta qualidade;
2. Direcionar o financiamento e as políticas nacionais para o desenvolvimento do transporte sustentável por meio de pesquisas, orientação técnica e recomendações políticas;
3. Alinhar ONGs e bancos de desenvolvimento internacionais às necessidades locais de transporte urbano. A EMBARQ – programa de mobilidade sustentável do WRI – contribuiu para o marco de 175 bilhões de dólares investidos em transporte sustentável por parte de bancos de desenvolvimento em 2012 e continua monitorando este investimento;
4. Orientar os investimentos do setor privado a fim de identificar mercados potenciais para o transporte sustentável e ajudar os investimentos a alcançarem o máximo de impacto.

Como resultado dessas estratégias a cidade de Santarém, inserindo-se dentro desse contexto, através do convênio com a WRI, a cidade de Santarém pretende cumprir metas que possam alcançar a visão construída para o futuro no alinhamento estratégico conduzido pelo WRI Cidades Sustentáveis.

5.1 Gerenciamento e monitoramento da mobilidade urbana

Segundo Harvey (1982, apud Vasconcellos, 2001) a cidade moderna é composta por diversos conjuntos de estruturas físicas as quais sustentam os processos sociais, as transformações econômicas, e os processos de desenvolvimentos, bem como os fluxos migratórios, e a entrada e saída de pessoas. Assim, a cidade não é um processo que se finda, está sempre em uma grande dialética de movimentação, com processos complexos e contínuos.

Como resultado nós temos um espaço destinado à circulação, públicos e privados (Dear e Scott, 1981, apud Vasconcellos, 2001), o que vem ocorrendo nas últimas décadas na cidade de Santarém Pará em um acréscimo contínuo do uso de

automóveis particulares e de cargas, os quais vão aumentando substancialmente o impacto urbano e a degradação do meio ambiente urbano. Apesar da constante adaptação, ainda assim, os diferentes tipos de modais de transportes públicos, por vezes, têm se encontrado em constante déficit na cidade.

Portanto, diversas propostas surgem em razão dessa realidade, na expectativa de construir uma cidade mais participativa e com menos impactos no ambiente urbano. Dentro dessas propostas está o gerenciamento com monitoramento da mobilidade, no qual se considera essas prerrogativas de impactos, de forma fundamental e importante. Assim toma-se, o incentivo e alternativas, como ferramentas sustentáveis, os quais aparecem aqui no Plano de Mobilidade de Santarém, como:

- a) Condições para análise dos projetos/obras e a viável realização dos mesmos, como a localização e o perímetro a ser construído.
- b) Modelo prévio de Análise de atividade; eventos; geradores de tráfego.
- c) Número mínimo de vagas de estacionamento livres na realização de eventos ou atividades.
- d) Estimativa do número de viagens gerada na hora-pico;
- e) Área de influência do projeto (com definição das rotas de acesso ao local de projeto); sempre analisando como um possível gerador de tráfego.
- f) Divisão modal das viagens atraídas; com incentivo adequado ao transporte público e coletivo.
- g) Análise de acessos à área (Geometria de acessos, Configuração de cais - locais de carga e descarga, Dimensionamento de cais - espaços para carga e descarga de mercadorias);
- h) Tempo de permanência ao local;
- i) Sinalização viária (semafórica, sinalização, vertical ou por placas);
- j) Estudos de Tráfegos Específicos.
- k) Campanhas de conscientização e incentivo ao transporte coletivo;
- l) Campanhas de conscientização para a sustentabilidade com incentivo ao transporte não motorizado (como a bicicleta) e/ou transporte elétrico.

Portanto, para que se obtenha resultados concretos a curto, médio e longo prazo a Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito - SMT terá o papel fundamental no planejamento com vistas a um eficaz gerenciamento e monitoramento das ações de controle da Mobilidade na cidade, tendo o Conselho de

Transporte do Município e a sociedade em geral responsáveis pelas ações fiscalizadoras da mobilidade.

Cabe ainda ao Poder Legislativo, atualizar e promover leis que se adequem à nova realidade apresentada atualmente no cenário em que a dinâmica da mobilidade na cidade de Santarém apresenta grande velocidade, com novas necessidades de adequação a uma nova legislação urbanística, mais específica a de uso e ocupação do solo urbano, principal responsável pelas alterações no ambiente urbano, o qual promove a concentração de interesses com geradores de tráfego em pontos específicos da cidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos maiores marcos legais no que se trata a mobilidade urbana é a Lei n 12.587/2012, e traz consigo desafios de desenvolver planos de mobilidade em cidades com mais de 20 mil habitantes, mudando as exigências do que antes era previsto pelo Estatuto das Cidades, obviamente esse cenário ainda apresenta diversas fragilidades institucionais e legislativas, principalmente para os municípios de pequeno porte, não podendo esquecer das tramas temporais que ocorreram nos últimos anos, os quais em dada medida atrasam o cumprimento de prazos e a qualidade das análises e levantamentos, quando se trata de municípios no interior da Amazônia, não pode se esquecer que os fatores são de múltiplas ordens, geográficas, territoriais, financeiras e políticas sociais.

O município de Santarém ao apresentar o Plano de Mobilidade Urbana expõe traços de um novo patamar do exercício cidadão, como um instrumento efetivo e legal, mas também abre o caminho para novas discussões sobre as cidades de pequeno porte em pleno desenvolvimento, isso significa que os processos expostos no decorrer desse instrumento revelam a ponte de conversa e acordo participativo com a cidade e o governo, e além, a postura dinâmica do direcionamento governamental atual.

Os polos de discussões e as medidas tomadas foram realizadas de forma significa e com um objetivo em comum, que é o desenvolvimento urbano e a expansão das diferentes modalidades dos transportes, em consonância com o bem estar da população e a aprovação do mesmo pelos próprios (através das audiências públicas e reuniões comunitárias), o diferencial visto aqui é que, o levantamento técnico ocorreu em momentos paralelos as reuniões sociais e a escuta sensível da população, a sociedade civil foi chamada e consultada, entrevista e posta em análise, na mesma medida que os dados técnicos e estruturais eram levantados, havia a sensibilidade de entender que se trata de uma cidade viva, formada por pessoas e em constante movimento, que as motivações de entrada e saída atravessam a utilização do transporte coletivo e público, e que seja de qualidade.

Portanto, ainda há medidas que devem ser tomadas, população a ser consultada, e propostas do Plano de Mobilidade a serem atendidas. As obras já

concluídas e em andamentos (ver anexos), vem atendendo as reivindicações da sociedade e em caráter emergencial, para a melhoria da mobilidade do município, mas estas ações precisam estar baseadas em um processo de estudo prévio e referendado pela sociedade.

Este Plano de Mobilidade requer atualização, já que seus dados iniciais datam de 2015, e portanto, este documento precisará ser analisado e mais uma vez referendado pela sociedade para que as próximas medidas sejam baseadas num planejamento participativo e consigam responder cada vez mais às demandas da sociedade. Urge que o poder público assuma o planejamento estratégico para a mobilidade baseado nos levantamentos e análises técnicas e discussões com a sociedade.

Nos APÊNDICES deste documento estão registrados a metodologia aplicada para a construção das AÇÕES do PLANO de MOBILIDADE da cidade de Santarém, que em parte, ao longo da construção deste PLANO, algumas dessas ações foram sendo equacionadas ao longo destes anos, antes mesmo de iniciar o monitoramento deste Plano de Mobilidade. No entanto, o APÊNDICE X, na nota de rodapé, explana com registros a atual situação e orienta para os próximos passos com vista a necessidade de REVISÃO deste PLANO de MOBILIDADE, de maneira emergencial.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). **NBR9050**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

BELOTTO, José Carlos Assunção Ciclovista: **pedalando na cidade** / José Carlos Assunção Belotto. – Curitiba: Proec/UFPR, 2013. 44 p. : il.; mapa.

BRASIL. (1997). **Lei nº 9.503**, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Caderno de Referência para o Plano de Mobilidade Urbana** – PlanMob 2015. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Brasília, 2015.

BRASIL. **Lei nº 12.587** de 3 de janeiro de 2012. Institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana.

BRASIL. **Lei nº13.089**, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrópole e diretrizes gerais para o planejamento urbano.

BRASIL. **Caderno de Referência para Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana**. Ministério das Cidades. 2015.

Cypress Hansen. Sounding the alarm: **How noise hurts the heart**. <https://knowablemagazine.org/article/health-disease/2021/how-noise-pollution-affects-heart-health>. Knowable Magazine. Publicado em 2 de dezembro de 2021. Acesso em 21 de janeiro de 2023.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (DENATRAN). **Evolução de Frota de Veículos**. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/frota-de-veiculos-2021>. Acesso em: 20 mai 2021.

DUARTE, Fábio. Libardi, Rafaela; Sánchez, Karina. **Introdução à mobilidade urbana**. 1ª ed. (ano 2007), 2ª reimpr./ Curitiba: uruá, 2012. 108p.

FARR, Douglas. **Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza**. tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2013.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2010**. Disponível em<:<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=downloads>>:. Acesso em: 10 fev de 2021.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares (2010-2019)**. Disponível em:<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html?=>to-que-e>>>>:. Acesso em: 10 fev de 2021.

IBGE. **Aumento Frota de Veículos**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/santarem/pesquisa/22/0>. Acesso em 10 Jan de 2023.

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - **Volume II** - Sinalização Vertical de Advertência. Brasília: CONTRAN, 2007a. 218 p. i.l. (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito;

MARTINS JUNIOR, Severino. Fator amazônico e cultura política na gestão do SUAS: as influências no processo de consolidação do suas no estado do Pará /amazoniano factor and political culture in the management of suas. Textos & Contextos (Porto Alegre), [S.L.], v. 17, n. 2, p. 458-467, 30 dez. 2018.

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - **Volume IV** - Sinalização Horizontal. Brasília: CONTRAN, 2007b. 128 p. : il. (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - **Volume V** - Sinalização Semafórica. Brasília: CONTRAN, 2007b. 128 p. : il. (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito).

PARÁ. **Lei estadual nº 8.096**, de 01 de janeiro de 2016. Institui a criação da Secretaria de Estado do Pará.

PARÁ. **Plano Diretor da Cidade de Santarém**. Prefeitura Municipal de Santarém, 2018.

OMS recomenda limites de exposição à poluição sonora.

<https://www.dw.com/pt-br/oms-recomenda-limites-de-exposi%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-polui%C3%A7%C3%A3o-sonora/a-45831111>. Acesso em 27 de janeiro de 2023.

PORTUGAL, Licínio da Silva ... (et al.) (Org.) **Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano**. 1ª.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

Relatório Fronteiras 2022: **Barulho, Chamas e Descompasso**.

<https://www.unep.org/pt-br/resources/fronteiras-2022-barulho-chamas-e-descompasso> o Publicado em 17 de fevereiro de 2022. Acesso em 22 de janeiro de 2023.

Santarém (PA). In: **ENCICLOPÉDIA dos municípios brasileiros**. Rio de Janeiro: IBGE, 1957. v. 14. P. 264-268. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv27295_14.pdf. Acesso em: ago. 2015.

SOUSA, Luísa Helena S. Sousa (Org.), Júlio Nonato S. Nascimento (Org.), Bruno Andrade da Gama (Org.) **Inclusão e acessibilidade**: ensaios, reflexões, proposições e desafios – Belém: RFB, 2021.

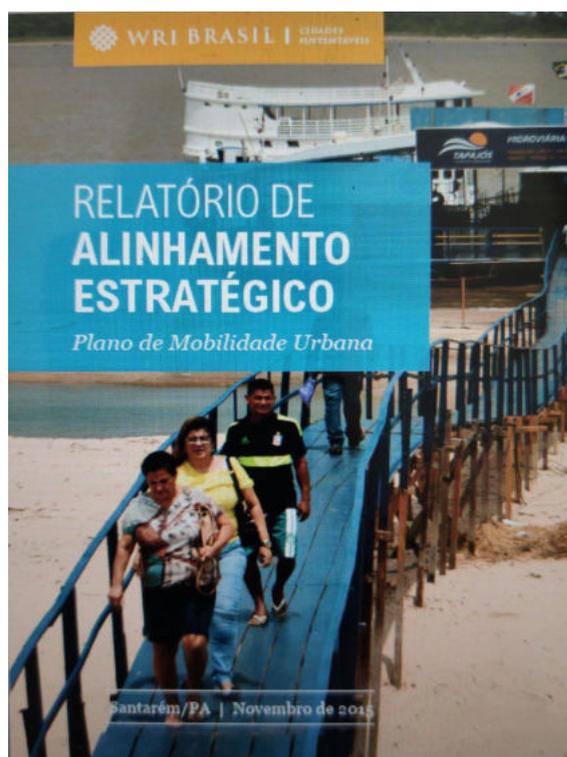
TEIXEIRA, J. B. **A Amazônia e a interface com o SUAS**. In: CRUS, José Ferreira da et al. (Org.). Coletânea de artigos comemorativos dos 20 anos da Lei Orgânica de Assistência Social. 1.ed. Brasília: MDS, 2009. p. 188-203.

WRI – CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Relatório de Alinhamento Estratégico**. Institui sobre os 7 passos para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

A agenda de Alinhamento Estratégico para a construção do Plano de Mobilidade Urbana de Santarém, iniciou-se com a assinatura do Termo Aditivo Cooperação Técnica, firmado entre o município e a WRI Brasil Cidades Sustentáveis, contando com a participação do Prefeito Municipal, a Secretária de Mobilidade Urbana e demais autoridades envolvidas na elaboração do Plano. Realizada nos dias 04 e 05 de novembro de 2015 no auditório do Centro Municipal de Informação e Educação Ambiental - CIAM, a atividade reuniu mais de 100 pessoas entre servidores municipais, representantes da Câmara de Vereadores, associações, ONGs, estudantes e representantes da iniciativa privada. O principal objetivo do Alinhamento Estratégico foi reunir os diferentes atores sociais para discutir as bases do planejamento da mobilidade da cidade, alinhar expectativas da administração municipal e da população e, com isso, construir um plano mais democrático, coordenado e sustentável. (Ver Relatório de Alinhamento Estratégico - WRI Cidades Sustentáveis em: <https://wricidades.org/nosso-trabalho/projeto-cidade/santar%C3%A9m-pa>).



APÊNDICE B – FOTOS DE WORKSHOP E APRESENTAÇÕES PÚBLICAS.

Respectivamente as imagens constam com momentos importantes de apresentações públicas, primeiramente a sessão que ocorreu na Câmara dos Vereadores na cidade de Santarém, em 2016, para explanação oral e apresentação do processo licitatório na cidade, o momento contou com representantes do Plano, do Conselho Municipal e fala da Equipe Técnica, na pessoa do Coordenador Geral do Plano de Mobilidade, José Reginaldo Pinto Abreu, o qual posteriormente concedeu entrevista para rede televisa local. O segundo momento das fotos são o encontro com a sociedade civil em construção ao documento Alinhamento Estratégico, evento este realizado em parceria com a WRI - Cidades Sustentáveis, o momento contou com a participação de diversos representantes da Sociedade Civil e órgãos de Controle Social, como os representantes do Conselho Municipal de Transporte, na mesa de abertura estiveram representantes do poder legislativo como vereadores e o prefeito em exercício da época. Por fim, é possível observar o momento da construção do Documento Final *Alinhamento Estratégico*, formulado com os principais representantes de entidades como Marinha, Polícia Militar, e outras organizações sociais, com apoio da equipe da WRI - Cidades Sustentáveis.





















APÊNDICE C - FOTOS DE REUNIÕES COMUNITÁRIAS: CONSULTAS PÚBLICAS PARA PROCESSOS LICITATÓRIOS

Neste apêndice encontram-se momentos de reuniões comunitárias, as quais fazem parte do processo licitatório, no momento das consultas públicas, esses momentos foram organizados pela Equipe Técnica do Plano de Mobilidade, no primeiro momento era explanado pela equipe os dados técnicos e após a sociedade era ouvida. Por óbvio, toda sociedade civil e entidades eram convidadas, além dos bairros envolvidos no processo, contavam também com a presença de membros da Prefeitura e Secretaria de Transporte.





APÊNDICE D - REUNIÃO COM A EQUIPE WRI - CIDADES SUSTENTÁVEIS - A PESQUISA QUALI ÔNIBUS.

Reunião com os Técnicos especialistas em Mobilidade Urbana do WRI Cidades Sustentáveis para aferição do aplicativo criado pela consultoria com vistas ao



treinamento para o levantamento do QUALI ÔNIBUS.



Equipe do Plano no acompanhamento da reunião do QUALI ÔNIBUS.



Explicação dos técnicos do WRI Cidades Sustentáveis



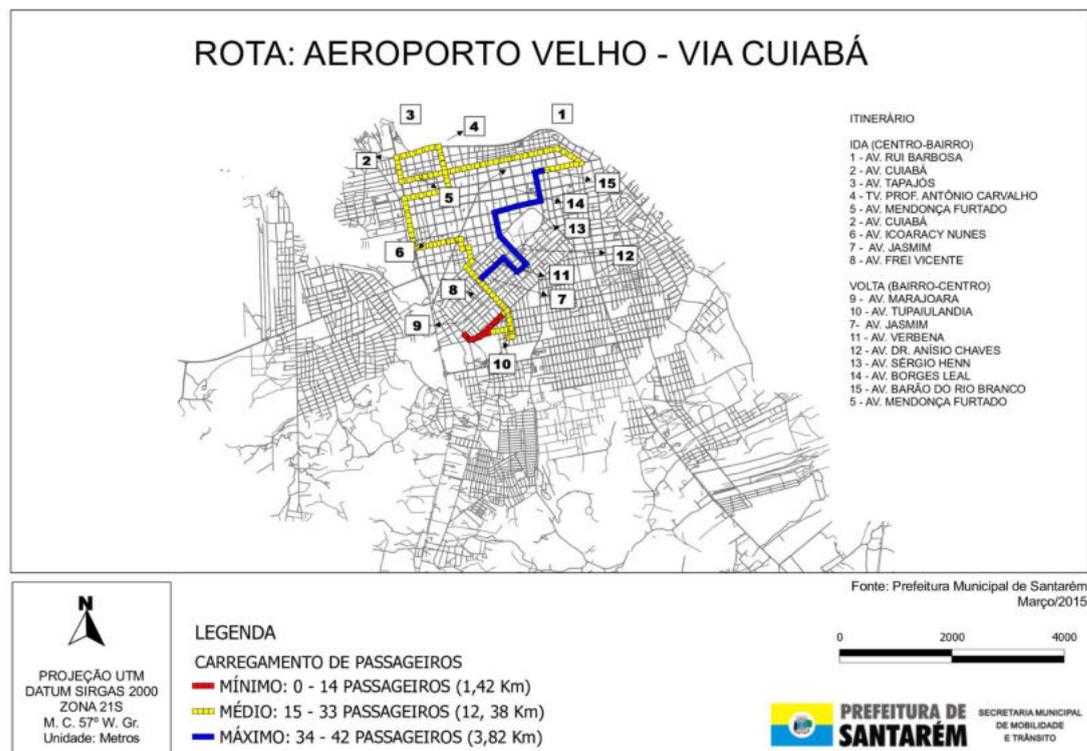
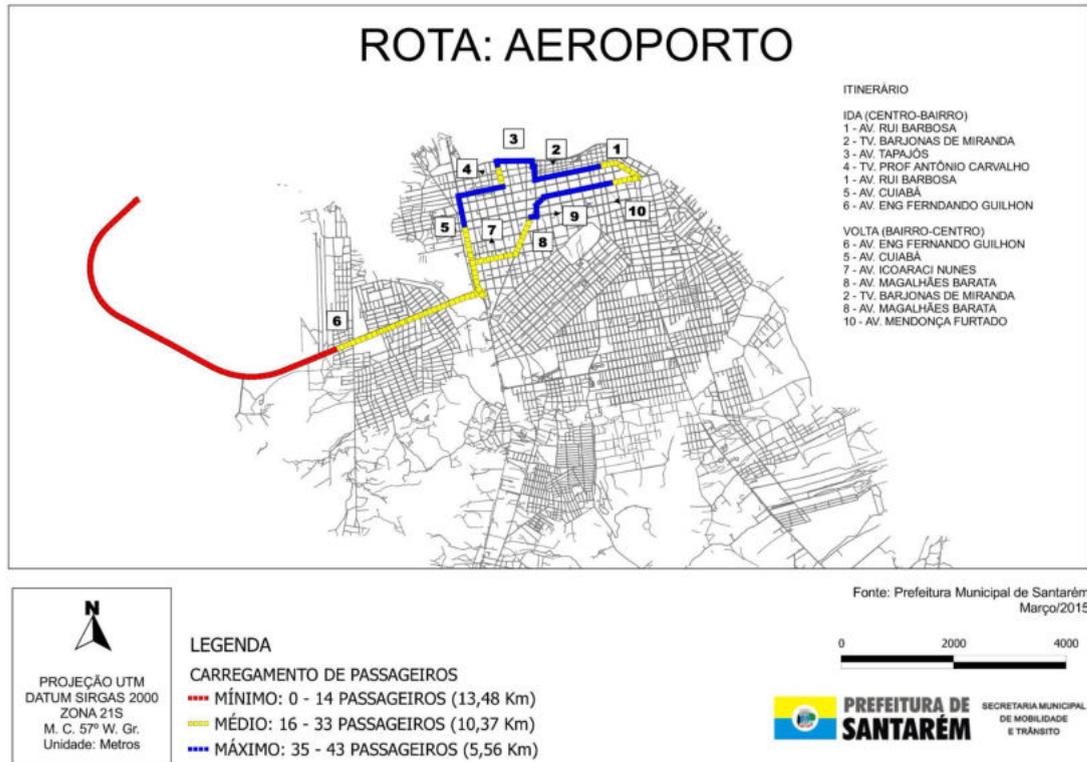
Acompanhamento dos técnicos da consultoria à Explicação do WRI sobre a pesquisa Quali Ônibus - treinamento para levantamentos de campo.

Treinamentos da Assessoria da prefeitura e técnicos do WRI Cidades Sustentáveis para a pesquisa Quali Ônibus.

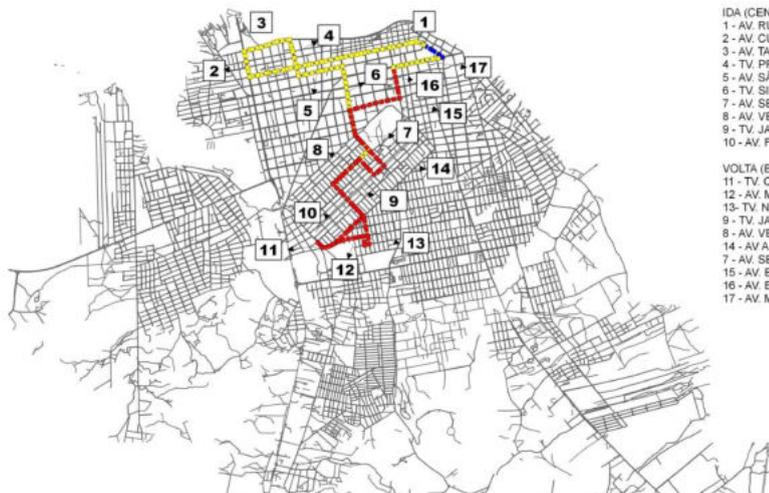


Registros da visita da equipe técnica do WRI Cidades Sustentáveis.

APÊNDICE E - LEVANTAMENTOS DO CARREGAMENTO (LINHAS DE ÔNIBUS EXISTENTE - 2015/2016)



ROTA: AEROPORTO VELHO - VIA JARDIM SANTARÉM



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)
- 1 - AV. RUI BARBOSA
 - 2 - AV. CUIABÁ
 - 3 - AV. TAPAJÓS
 - 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 - 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 - 6 - TV. SILVA JARDIM
 - 7 - AV. SÉRGIO HEIN
 - 8 - AV. VERBENA
 - 9 - TV. JASMIN
 - 10 - AV. FREI VICENTE
- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
- 11 - TV. QUIXADA
 - 12 - AV. MARAJOARA
 - 13 - TV. NATAL
 - 9 - TV. JASMIN
 - 8 - AV. VERBENA
 - 14 - AV. ANÍSIO CHAVES
 - 7 - AV. SÉRGIO HEIN
 - 15 - AV. BORGES LEAL
 - 16 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 - 17 - AV. MENDONÇA FURTADO



PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

Legenda

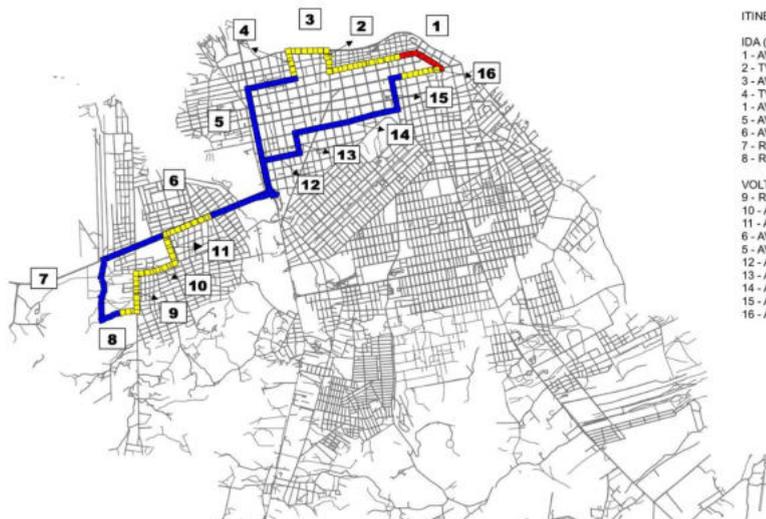
CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 9 PASSAGEIROS (7,41 Km)
- MÉDIO: 10 - 21 PASSAGEIROS (9,02 Km)
- MÁXIMO: 22 - 27 PASSAGEIROS (0,37 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



ROTA: ALVORADA



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)
- 1 - AV. RUI BARBOSA
 - 2 - TV. BARJONAS DE MIRANDA
 - 3 - AV. TAPAJÓS
 - 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 - 1 - AV. RUI BARBOSA
 - 5 - AV. CUIABÁ
 - 6 - AV. ENG. FERNANDO GUILHON
 - 7 - RUA "SEM NOME"
 - 8 - RUA "SEM NOME"
- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
- 9 - RUA RESISTÊNCIA
 - 10 - AV. OLAVO BILAC
 - 11 - ALAMEDA LIBRA
 - 6 - AV. ENG. FERNANDO GUILHON
 - 5 - AV. CUIABÁ
 - 12 - AV. ICOARACI NUNES
 - 13 - AV. FREI AMBRÓSIO
 - 14 - AV. BORGES LEAL
 - 15 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 - 16 - AV. MENDONÇA FURTADO



PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

LEGENDA

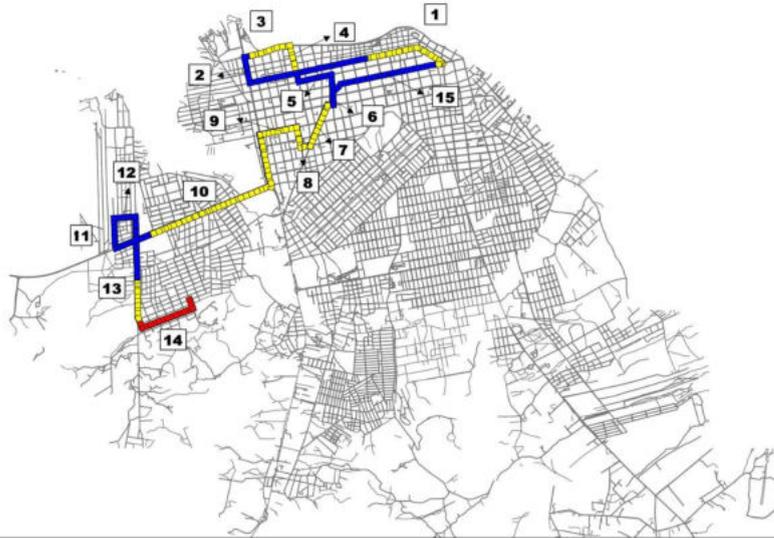
CARREGAMENTO DE PESSOAS

- MÍNIMO: 0 - 16 PASSAGEIROS (0,83 Km)
- MÉDIO: 17 - 37 PASSAGEIROS (6,15 Km)
- MÁXIMO: 38 - 48 PASSAGEIROS (12,20 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



ROTA: AMPARO CONQUISTA



ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - AV. CUIABÁ
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - TV. BARJONAS DE MIRANDA
 7 - AV. MAGALHÃES BARATA
 8 - TV. FREI AMBROSIO
 9 - AV. BORGES LEAL
 10 - ROD. ENG. FERNANDO GUILHON
 11 - RUA "E"
 12 - RUA SANTA RITA
 13 - AV. RESISTÊNCIA
 14 - RUA ITUQUI

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 14 - RUA ITUQUI
 13 - AV. RESISTÊNCIA
 12 - RUA SANTA RITA
 11 - RUA "E"
 10 - ROD. ENG. FERNANDO GUILHON
 9 - AV. BORGES LEAL
 8 - TV. FREI AMBROSIO

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

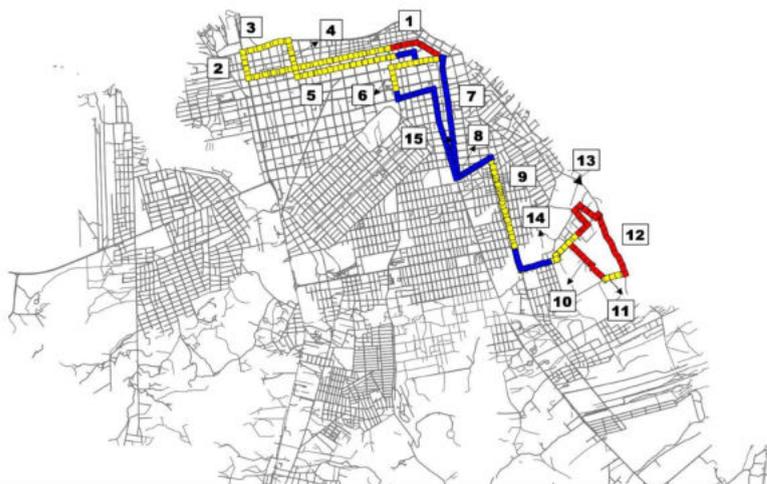
LEGENDA

CARREGAMENTO DE PESSOAS

- MÍNIMO: 0 - 11 PASSAGEIROS (2,73 Km)
- MÉDIO: 12 - 25 PASSAGEIROS (11,83 Km)
- MÁXIMO: 26 - 33 PASSAGEIROS (12,64 Km)



ROTA: ÁREA VERDE



ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - AV. CUIABÁ
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 7 - AV. PROF. JOSÉ AGOSTINHO
 8 - AV. ELINALDO BARBOSA
 9 - AV. DOM FREDERICO COSTA
 10 - RUA "SEM NOME"
 11 - RUA NITEROI
 12 - RUA TRANSMAIÇÁ

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 13 - RUA DA PAZ
 14 - AV. MARCÍLIO DIAS
 9 - AV. DOM FREDERICO COSTA
 8 - AV. ELINALDO BARBOSA
 15 - AV. CURUÁ-UNA
 6 - AV. MENDONÇA FURTADO

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

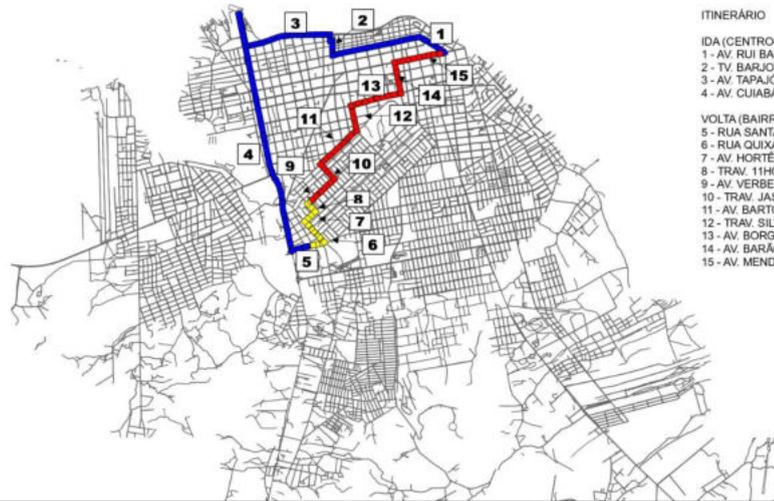
LEGENDA

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 21 PASSAGEIROS (4,35 Km)
- MÉDIO: 22 - 49 PASSAGEIROS (12,16 Km)
- MÁXIMO: 50 - 63 PASSAGEIROS (7,68 Km)



ROTA: CIRCULAR ESPERANÇA



ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - TV. BARJONAS DE MIRANDA
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - AV. CUIABÁ

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 5 - RUA SANTA MARIA
 6 - RUA QUIXADA
 7 - AV. HORTÊNCIA
 8 - TRAV. 11 HORAS
 9 - AV. VERBENA
 10 - TRAV. JASMIM
 11 - AV. BARTOLOMEU
 12 - TRAV. SILVA JARDIM
 13 - AV. BORGES LEAL
 14 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 15 - AV. MENDONÇA FURTADO



PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

LEGENDA

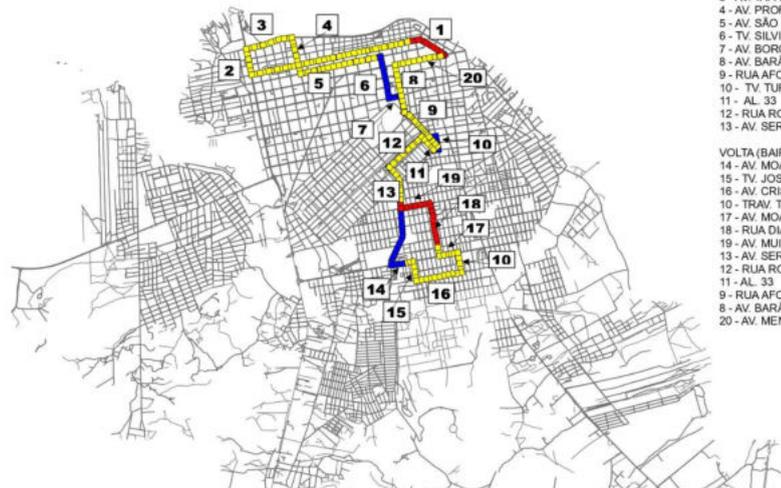
CIRCULAR ESPERANÇA

- MÍNIMO: 0 - 11 PASSAGEIROS (4,18 Km)
- MÉDIO: 12 - 24 PASSAGEIROS (1,30 Km)
- MÁXIMO: 25 - 31 PASSAGEIROS (8,78 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



ROTA: DIAMANTINO



ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - AV. CUIABÁ
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - AV. PROFESSOR ANTONIO CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - TV. SILVINO PINTO
 7 - AV. BORGES LEAL
 8 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 9 - RUA AFONSO PENA
 10 - TV. TURIANO MEIRA
 11 - AL. 33
 12 - RUA ROSA VERMELHA
 13 - AV. SERGIO HEIN

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 14 - AV. MOAÇARA
 15 - TV. JOSÉ DO PATROCÍNIO
 16 - AV. CRISTO REI
 17 - TRAV. TURIANO MEIRA
 18 - AV. MOAÇARA
 19 - RUA DIAMANTINO
 20 - AV. MUIRAQUITÁ
 13 - AV. SERGIO HEIN
 12 - RUA ROSA VERMELHA
 11 - AL. 33
 9 - RUA AFONSO PENA
 8 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 20 - AV. MENDONÇA FURTADO



PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

LEGENDA

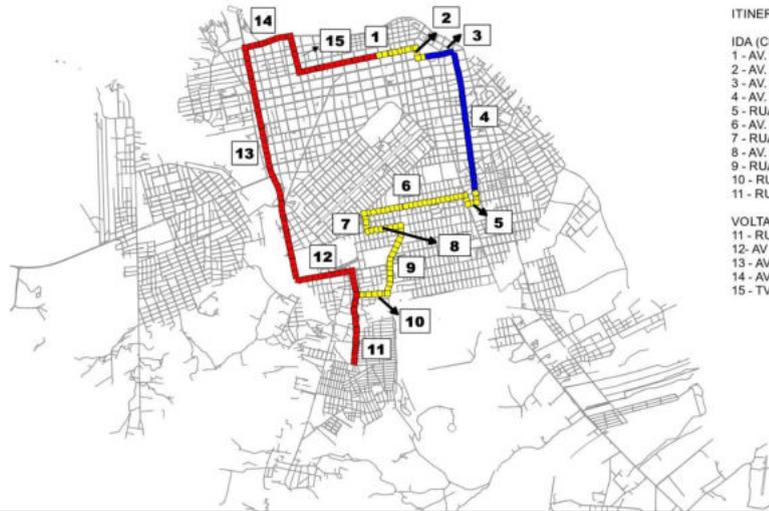
CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 24 PASSAGEIROS (2,10 Km)
- MÉDIO: 25 - 56 PASSAGEIROS (12,04 Km)
- MÁXIMO: 57 - 73 PASSAGEIROS (5,19 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



ROTA: FLORESTA PRAINHA



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)**
 1 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 2 - AV. TURIANO MEIRA
 3 - AV. MENDONÇA FURTADO
 4 - AV. ROSAS PASSOS
 5 - RUA BARÃO DE SÃO NICOLAU
 6 - AV. MUIRAQUITA
 7 - RUA NATAL
 8 - AV. MARAJOARA
 9 - RUA MARARU
 10 - RUA SERINGUEIRA
 11 - RUA ROUXINOL
- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)**
 11 - RUA ROUXINOL
 12 - AV. MOAÇARA
 13 - AV. CUIABÁ
 14 - AV. TAPAJÓS
 15 - TV. PROF. ANTONIO CARVALHO

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS
 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

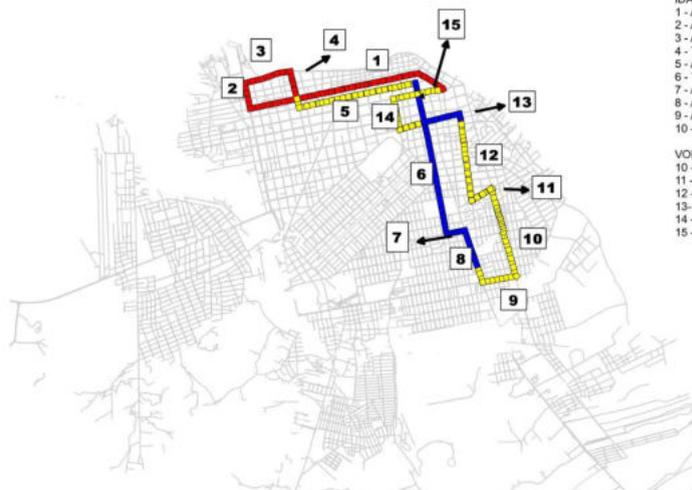
LEGENDA:

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 18 PASSAGEIROS (13,86Km)
- MÉDIO: 19 - 42 PASSAGEIROS (7,10 Km)
- MÁXIMO: 43 - 55 PASSAGEIROS (4,13 Km)



ROTA: ICA URUMARI



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)**
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - AV. CUIABÁ
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROF. ANTONIO CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - TV. TURIANO MEIRA
 7 - AV. MUIRAQUITA
 8 - AV. CURURIA - UNA
 9 - AV. MOAÇARA
 10 - RUA DOM FREDERICO COSTA
- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)**
 10 - RUA DOM FREDERICO COSTA
 11 - AV. ELINALDO BARBOSA
 12 - AV. ROSA PASSOS
 13 - AV. BORGES LEAL
 14 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 15 - AV. MENDONÇA FURTADO

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

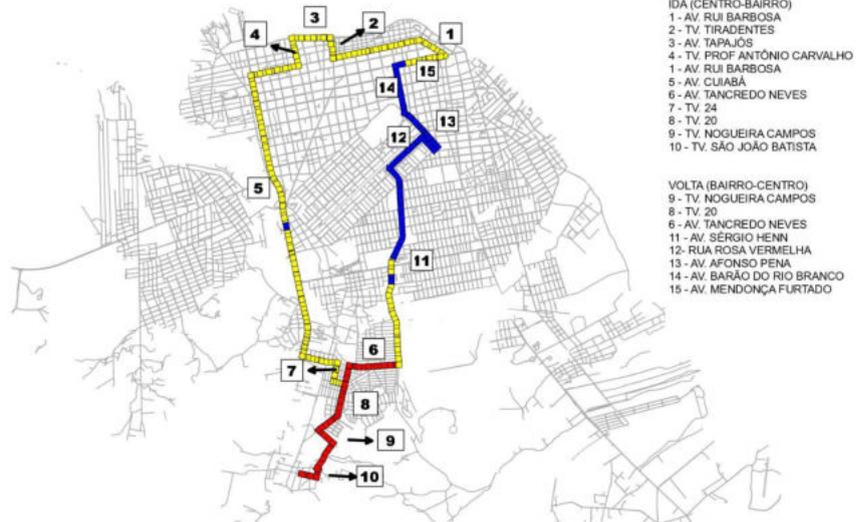
LEGENDA

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 7 PASSAGEIROS (5,03 Km)
- MÉDIO: 8 - 16 PASSAGEIROS (7,90 Km)
- MÁXIMO: 17 - 21 PASSAGEIROS (4,36 Km)



ROTA: IPANEMA



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

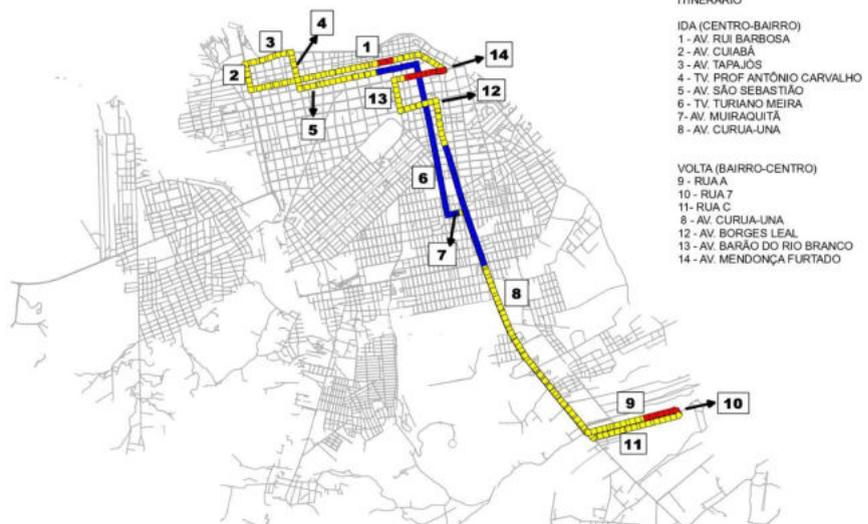
LEGENDA

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 16 PASSAGEIROS (5,10 Km)
- MÉDIO: 17 - 36 PASSAGEIROS (12,75 Km)
- MÁXIMO: 37 - 47 PASSAGEIROS (4,79 Km)



ROTA: JADERLÂNDIA



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

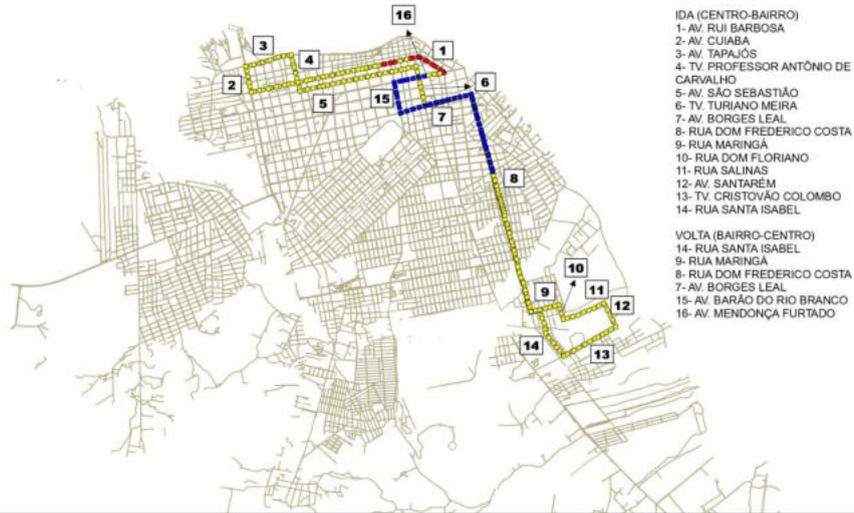
LEGENDA

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 7 PASSAGEIROS (1,48 Km)
- MÉDIO: 8 - 15 PASSAGEIROS (18,92 Km)
- MÁXIMO: 16 - 19 PASSAGEIROS (5,54 Km)



ROTA: JUTAÍ



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)
- 1- AV. RUI BARBOSA
 - 2- AV. CUIABA
 - 3- AV. TAPAJÓS
 - 4- TV. PROFESSOR ANTÔNIO DE CARVALHO
 - 5- AV. SÃO SEBASTIÃO
 - 6- TV. TURIANO MEIRA
 - 7- AV. BORGES LEAL
 - 8- RUA DOM FREDERICO COSTA
 - 9- RUA MARINGÁ
 - 10- RUA DOM FLORIANO
 - 11- RUA SALINAS
 - 12- AV. SANTARÉM
 - 13- TV. CRISTOVÃO COLOMBO
 - 14- RUA SANTA ISABEL
- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
- 14- RUA SANTA ISABEL
 - 9- RUA MARINGÁ
 - 8- RUA DOM FREDERICO COSTA
 - 7- AV. BORGES LEAL
 - 15- AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 - 16- AV. MENDONÇA FURTADO

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

Legenda

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 14 PASSAGEIROS (0,98 Km)
- MÉDIO: 15 - 35 PASSAGEIROS (18,05 Km)
- MÁXIMO: 36 - 43 PASSAGEIROS (3,67 Km)

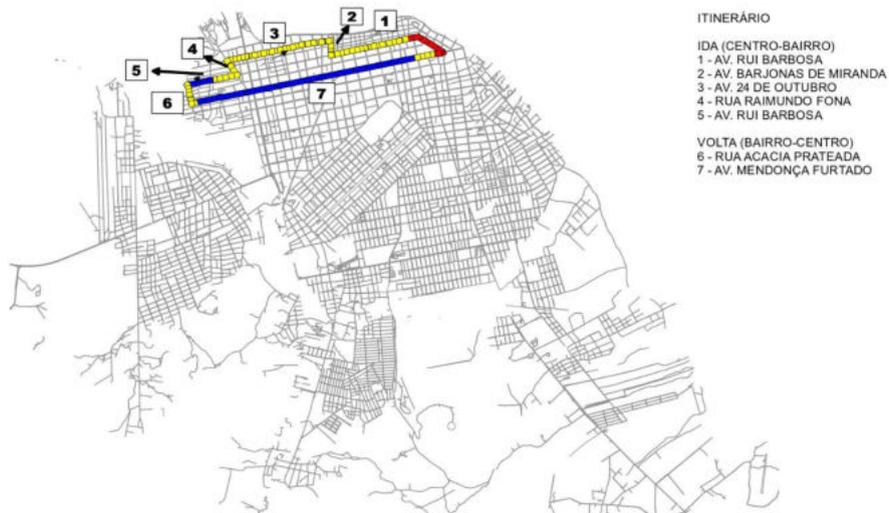
0 2000 4000



PREFEITURA DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL
DE MOBILIDADE
E TRÂNSITO

ROTA: LIBERDADE



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)
- 1 - AV. RUI BARBOSA
 - 2 - AV. BARJONAS DE MIRANDA
 - 3 - AV. 24 DE OUTUBRO
 - 4 - RUA RAIMUNDO FONIA
 - 5 - AV. RUI BARBOSA
- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
- 6 - RUA ACACIA PRATEADA
 - 7 - AV. MENDONÇA FURTADO

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS
2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

LEGENDA:

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 13 PASSAGEIROS (0,79 Km)
- MÉDIO: 14 - 31 PASSAGEIROS (4,80 Km)
- MÁXIMO: 32 - 40 PASSAGEIROS (4,07 Km)

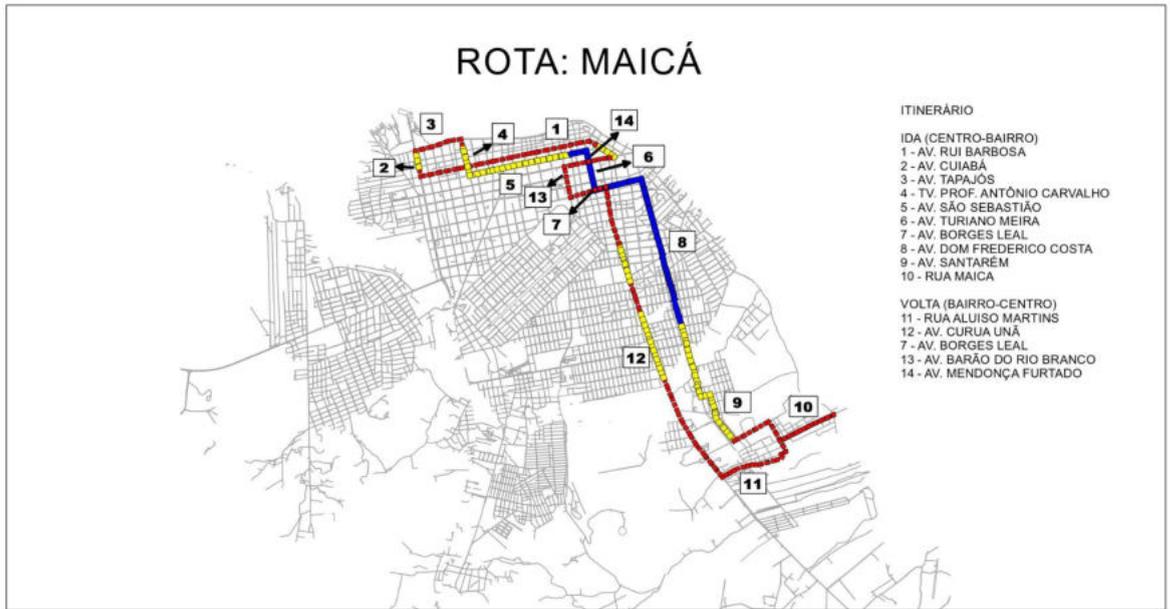
0 2000 4000



PREFEITURA DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL
DE MOBILIDADE
E TRÂNSITO

ROTA: MAICÁ



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - AV. CUIABÁ
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - AV. TURIANO MEIRA
 7 - AV. BORGES LEAL
 8 - AV. DOM FREDERICO COSTA
 9 - AV. SANTARÉM
 10 - RUA MAICÁ

- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 11 - RUA ALUIZO MARTINS
 12 - AV. CURUA UNÁ
 7 - AV. BORGES LEAL
 13 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 14 - AV. MENDONÇA FURTADO

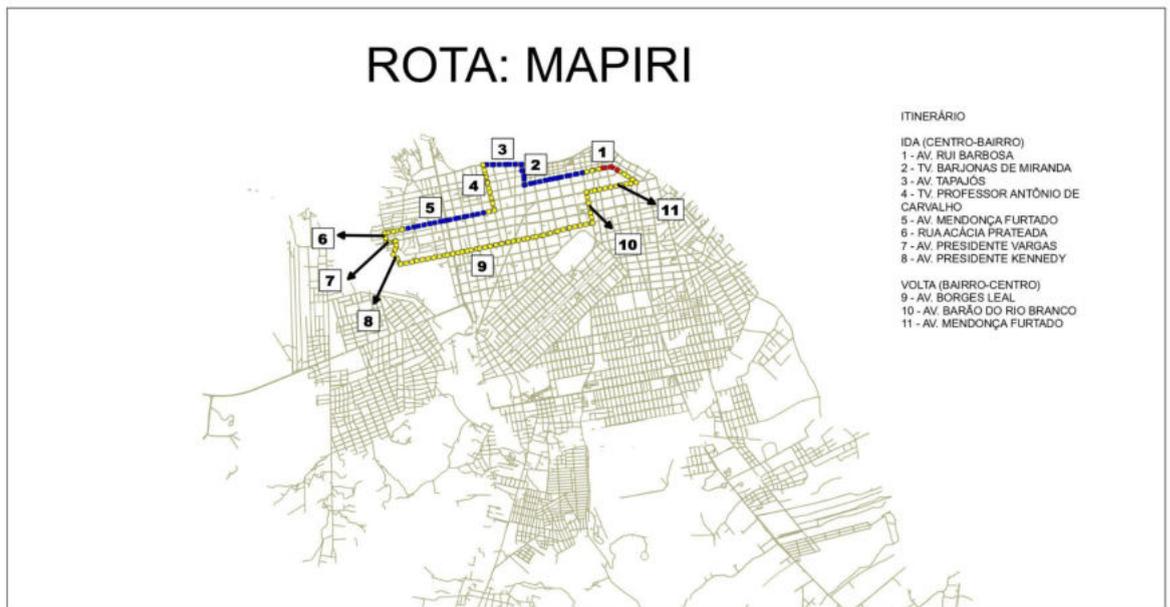
PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS
 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

- LEGENDA:
 CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS
 ■■■ MÍNIMO: 0 - 22 PASSAGEIROS (13,86 Km)
 ■■■ MÉDIO: 23 - 51 PASSAGEIROS (7,10 Km)
 ■■■ MÁXIMO: 52 - 66 PASSAGEIROS (4,13 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



ROTA: MAPIRI



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - TV. BARJONAS DE MIRANDA
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROFESSOR ANTÔNIO DE CARVALHO
 5 - AV. MENDONÇA FURTADO
 6 - RUA ACÁCIA PRATEADA
 7 - AV. PRESIDENTE VARGAS
 8 - AV. PRESIDENTE KENNEDY

- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 9 - AV. BORGES LEAL
 10 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 11 - AV. MENDONÇA FURTADO

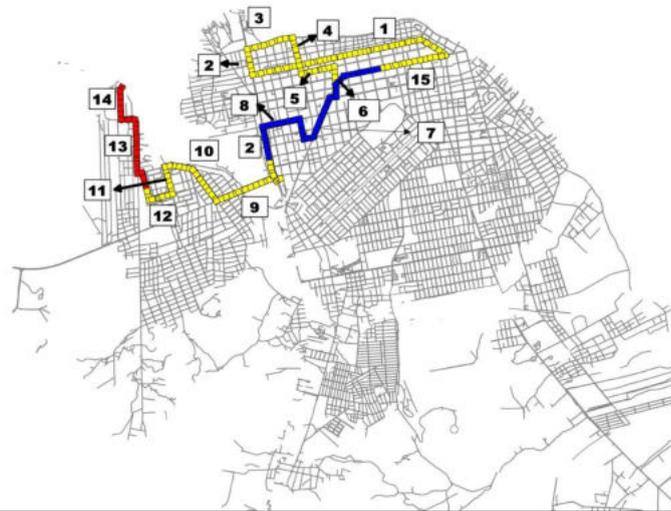
PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

- Legenda
 CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS
 ■■■ MÍNIMO: 0 - 6 PASSAGEIROS (0,33 Km)
 ■■■ MÉDIO: 7 - 14 PASSAGEIROS (7,30 Km)
 ■■■ MÁXIMO: 15 - 18 PASSAGEIROS (3,38 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



ROTA: MARACANÃ



ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - AV. CUIABÁ
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - TV. BARJONAS DE MIRANDA
 7 - AV. MAGALHÃES BARATA
 8 - AV. BORGES LEAL
 9 - AV. CUIABÁ
 10 - AV. FERNANDO GUIHLON
 11 - RUA DA SALVAÇÃO
 12 - RUA MARIA JOSÉ
 13 - RUA MARACANÃ
 14 - RUA PROF. ANTONIETA

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 14 - RUA PROF. ANTONIETA
 13 - RUA MARACANÃ
 12 - RUA MARIA JOSÉ
 11 - RUA DA SALVAÇÃO
 10 - RUA ANGELIM
 9 - AV. FERNANDO GUIHLON
 2 - AV. CUIABÁ
 8 - AV. BORGES LEAL
 7 - AV. MAGALHÃES BARATA
 6 - TV. BARJONAS DE MIRANDA
 15 - AV. MENDONÇA FURTADO

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



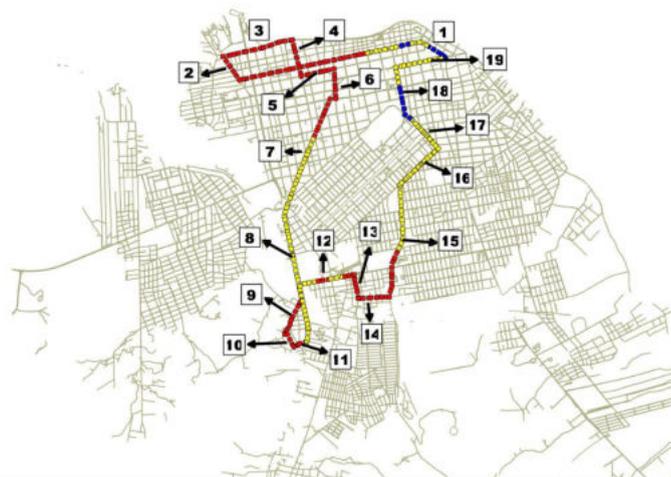
PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS
 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

LEGENDA

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS
 ■ MÍNIMO: 0 - 13 PASSAGEIROS (4,33 Km)
 ■ MÉDIO: 14 - 31 PASSAGEIROS (15,94 Km)
 ■ MÁXIMO: 32 - 40 PASSAGEIROS (4,13 Km)



ROTA: MATINHA



ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - RUA RAIMUNDO FONIA
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - TV. BARJONAS DE MIRANDA
 7 - AV. MAGALHÃES BARATA
 8 - ROD. SANTARÉM-CUIABÁ
 9 - RUA NOVO HORIZONTE
 10 - RUA IPE
 11 - RUA MAYARA

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 8 - ROD. SANTARÉM-CUIABÁ
 12 - AV. MOAÇARA
 13 - TV. ROUXINOL
 14 - AV. SERINGUEIRA
 15 - AV. SERGIO HENN
 16 - AV. FREI VICENTE
 17 - RUA AFONSO PENA
 18 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 19 - AV. MENDONÇA FURTADO

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



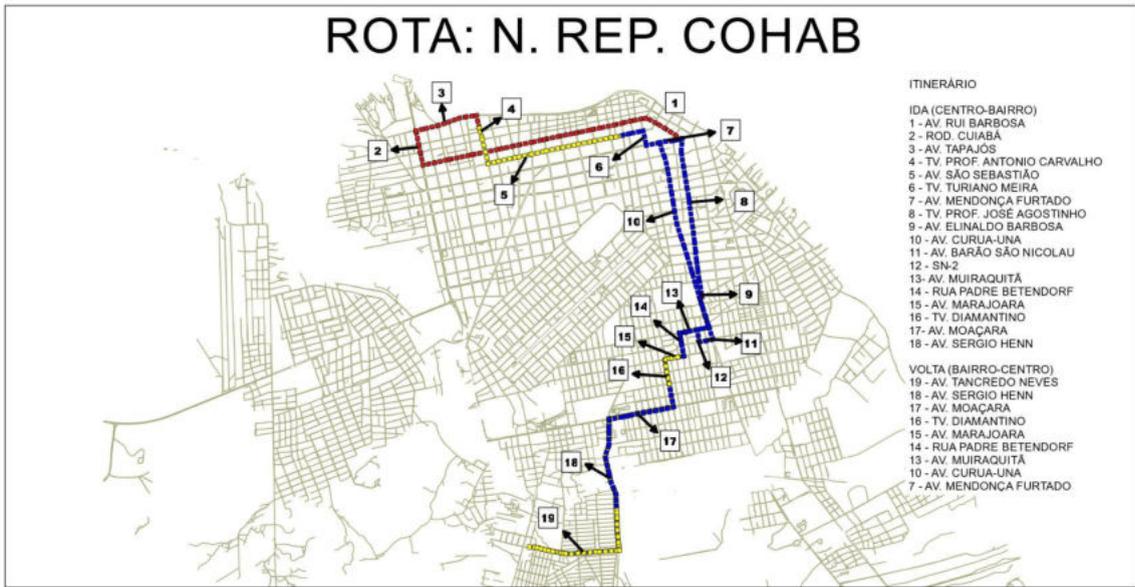
PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

LEGENDA

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS
 ■ MÍNIMO: 0 - 19 PASSAGEIROS (9,52 Km)
 ■ MÉDIO: 20 - 22 PASSAGEIROS (9,04 Km)
 ■ MÁXIMO: 23 - 24 PASSAGEIROS (1,20 Km)



ROTA: N. REP. COHAB



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)
- 1 - AV. RUI BARBOSA
 - 2 - ROD. CUIABÁ
 - 3 - AV. TAPAJÓS
 - 4 - TV. PROF. ANTONIO CARVALHO
 - 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 - 6 - TV. TURIANO MEIRA
 - 7 - AV. MENDONÇA FURTADO
 - 8 - TV. PROF. JOSÉ AGOSTINHO
 - 9 - AV. ELINALDO BARBOSA
 - 10 - AV. CURUA-UNA
 - 11 - AV. BARÃO SÃO NICOLAU
 - 12 - SN-2
 - 13 - AV. MUIRAQUITÁ
 - 14 - RUA PADRE BETENDORF
 - 15 - AV. MARAJOARA
 - 16 - TV. DIAMANTINO
 - 17 - AV. MOAÇARA
 - 18 - AV. SERGIO HENN
- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
- 19 - AV. TANCREDO NEVES
 - 18 - AV. SERGIO HENN
 - 17 - AV. MOAÇARA
 - 16 - TV. DIAMANTINO
 - 15 - AV. MARAJOARA
 - 14 - RUA PADRE BETENDORF
 - 13 - AV. MUIRAQUITÁ
 - 10 - AV. CURUA-UNA
 - 7 - AV. MENDONÇA FURTADO

N

PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

LEGENDA

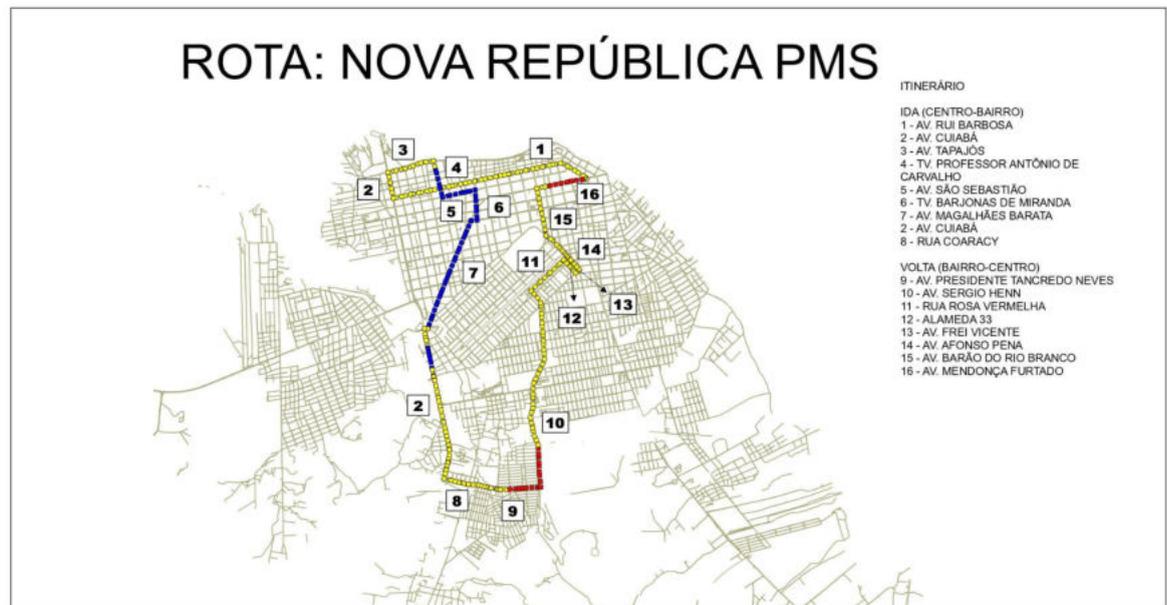
CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 15 PASSAGEIROS (4,72 Km)
- MÉDIO: 16 - 35 PASSAGEIROS (8,17 Km)
- MÁXIMO: 36 - 46 PASSAGEIROS (10,56 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



ROTA: NOVA REPÚBLICA PMS



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)
- 1 - AV. RUI BARBOSA
 - 2 - AV. CUIABÁ
 - 3 - AV. TAPAJÓS
 - 4 - TV. PROFESSOR ANTÔNIO DE CARVALHO
 - 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 - 6 - TV. BARJONAS DE MIRANDA
 - 7 - AV. MAGALHÃES BARATA
 - 8 - RUA COARACY
- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
- 9 - AV. PRESIDENTE TANCREDO NEVES
 - 10 - AV. SERGIO HENN
 - 11 - RUA ROSA VERMELHA
 - 12 - ALAMEDA 33
 - 13 - AV. FREI VICENTE
 - 14 - AV. AFONSO PENA
 - 15 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 - 16 - AV. MENDONÇA FURTADO

N

PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

Legenda

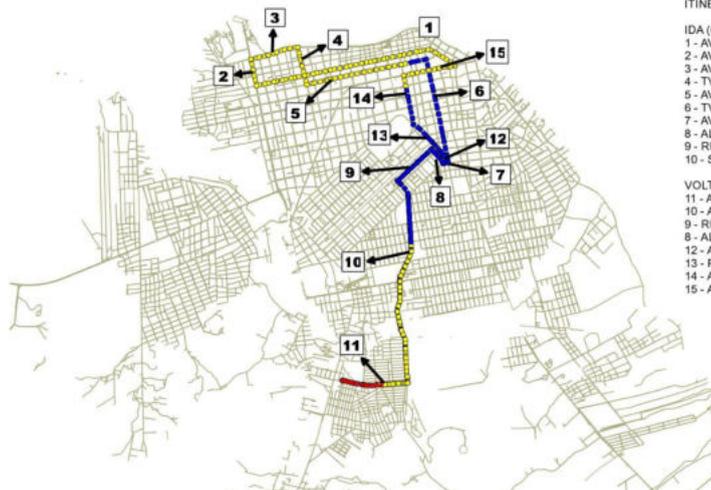
CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 14 PASSAGEIROS (1,83 Km)
- MÉDIO: 15 - 32 PASSAGEIROS (13,71 Km)
- MÁXIMO: 36 - 43 PASSAGEIROS (35,57 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



ROTA: NOV. REP. PREFEITURA



ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - AV. CUIABÁ
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROF. ANTONIO CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - TV. TURIANO MEIRA
 7 - AV. TROPICAL
 8 - ALAMEDA 33
 9 - RUA ROSA VERMELHA
 10 - SERGIO HENN

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 11 - AV. TANCREDO NEVES
 10 - AV. SERGIO HENN
 9 - RUA ROSA VERMELHA
 8 - ALAMEDA 33
 12 - AV. FREI VICENTE
 13 - RUA AFONSO PENA
 14 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 15 - AV. MENDONÇA FURTADO


 PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

LEGENDA

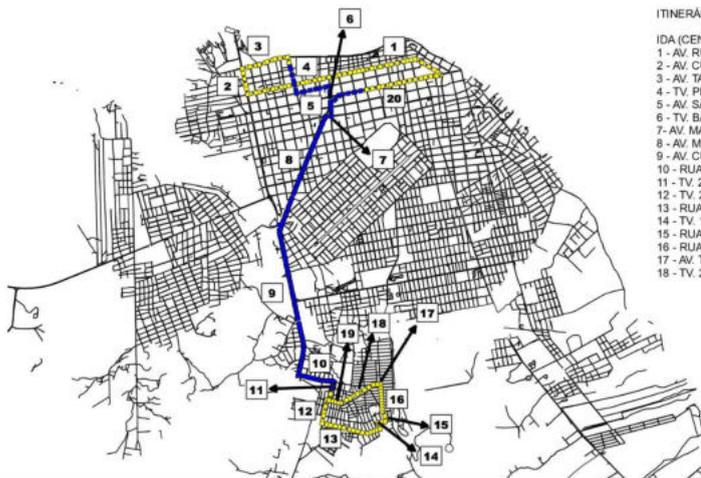
CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 18 PASSAGEIROS (1,31 Km)
- MÉDIO: 19 - 42 PASSAGEIROS (11,69 Km)
- MÁXIMO: 43 - 55 PASSAGEIROS (9,57 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



ROTA: NOVA REPUBLICA RODAGEM



ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - AV. CUIABÁ
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - TV. BARJONAS DE MIRANDA
 7 - AV. MARECHAL RONDON
 8 - AV. MAGALHÃES BARATA
 9 - AV. CUIABÁ
 10 - RUA COARACY
 11 - TV. 24
 12 - TV. 25
 13 - RUA IGUAÇU
 14 - TV. 18
 15 - RUA DA PRAÇA
 16 - RUA B
 17 - AV. TANCREDO NEVES
 18 - TV. 29

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 19 - TV. SANTA INÊS
 11 - TV. 24
 10 - RUA COARACY
 9 - AV. CUIABÁ
 8 - AV. MAGALHÃES BARATA
 7 - AV. MARECHAL RONDON
 6 - TV. BARJONAS DE MIRANDA
 20 - AV. MENDONÇA FURTADO


 PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

Legenda

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 11 PASSAGEIROS (0,57 Km)
- MÉDIO: 12 - 27 PASSAGEIROS (10,53 Km)
- MÁXIMO: 28 - 36 PASSAGEIROS (11,58 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015

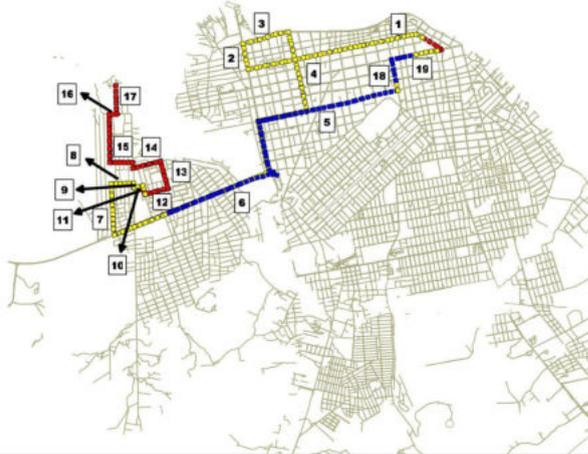


ROTA: NOVA VITÓRIA

ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)

- 1 - AV. RUI BARBOSA
- 2 - AV. CUIABÁ
- 3 - AV. TAPAJÓS
- 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
- 5 - AV. BORGES LEAL
- 2 - AV. CUIABÁ
- 6 - AV. ENG. FERNANDO GUILHON
- 7 - RUA "E"
- 8 - RUA 09
- 9 - AV. MARACANÁ
- 10 - RUA MARACANAZINHO
- 11 - RUA SÃO MARCOS
- 12 - RUA MARIA JOSÉ
- 13 - RUA DA SALVAÇÃO
- 14 - RUA ARAMANAÍ
- 9 - AV. MARACANÁ
- 15 - RUA PINDOBAL
- 7 - RUA "E"
- 16 - AV. 24 DE AGOSTO
- 17 - RUA NS 07



VOLTA (BAIRRO-CENTRO)

- 17 - RUAS NS 07
- 16 - AV. 24 DE AGOSTO
- 7 - RUA "E"
- 15 - RUA PINDOBAL
- 9 - AV. MARACANÁ
- 14 - RUA ARAMANAÍ
- 13 - RUA DA SALVAÇÃO
- 12 - RUA MARIA JOSÉ
- 11 - RUA SÃO MARCOS
- 10 - RUA MARACANAZINHO
- 9 - AV. MARACANÁ
- 8 - RUA 09
- 7 - RUA "E"
- 6 - AV. ENG. FERNANDO GUILHON
- 2 - AV. CUIABÁ
- 5 - AV. BORGES LEAL
- 18 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
- 19 - AV. MENDONÇA FURTADO



PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

Legenda

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 26 PASSAGEIROS (6,98 Km)
- MÉDIO: 27 - 62 PASSAGEIROS (14,42 Km)
- MÁXIMA: 63 - 80 PASSAGEIROS (6,26 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



ROTA: PRAINHA DOM FREDERICO

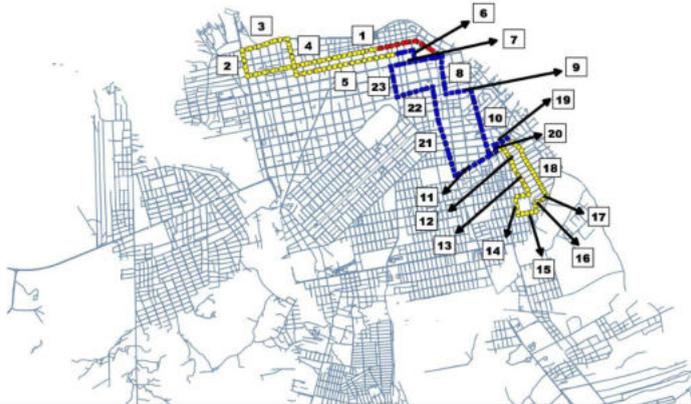
ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)

- 1 - AV. RUI BARBOSA
- 2 - AV. CUIABÁ
- 3 - AV. TAPAJÓS
- 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
- 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
- 6 - TV. TURIANO MEIRA
- 7 - AV. MENDONÇA FURTADO
- 8 - PROF. JOSE AGOSTINHO
- 9 - AV. ALVARO ADOLFO
- 10 - AV. DOM FREDERICO COSTA
- 11 - AV. ELINALDO BARBOSA
- 12 - RUA BARÃO DO GUAJARA
- 13 - RUA DA INDUSTRIA
- 14 - AV. BARÃO DE SÃO NICOLAU
- 15 - AV. TAPAYULANDIA
- 16 - RUA IMBAUBA
- 17 - AV. 31 DE MARÇO
- 18 - AV. GONÇALVES DIAS

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)

- 19 - AV. TROPICAL
- 20 - RUA SÃO PAULO
- 11 - AV. ELINALDO BARBOSA
- 21 - CURUÁ-UNA
- 22 - AV. BORGES LEAL
- 23 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
- 7 - AV. MENDONÇA FURTADO



PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

Legenda

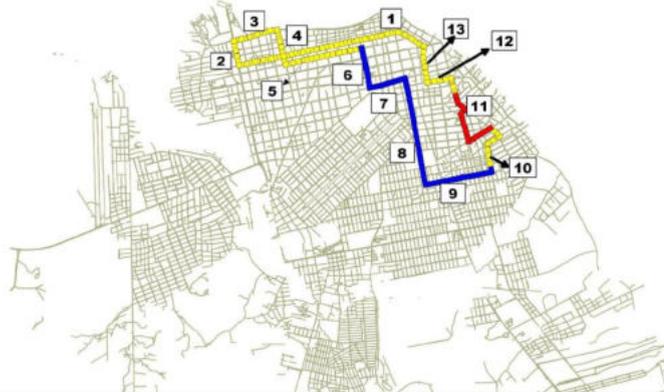
CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 19 PASSAGEIROS (1,19 Km)
- MÉDIO: 20 - 45 PASSAGEIROS (9,03 Km)
- MÁXIMO: 46 - 59 PASSAGEIROS (7,38 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



ROTA: PRAINHA-SANTANA



ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - AV. CUIABÁ
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - TV. SILVINO PINTO
 7 - AV. BORGES LEAL
 8 - TV. TURIANO MEIRA
 9 - AV. MURAUQUITA

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 10 - RUA NAÇÕES UNIDAS
 11 - AV. DOM FREDERICO COSTA
 12 - AV. ALVARO ADOLFO AGOSTINHO
 13 - TV. PROFESSOR JOSE AGOSTINHO
 1 - AV. RUI BARBOSA



PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

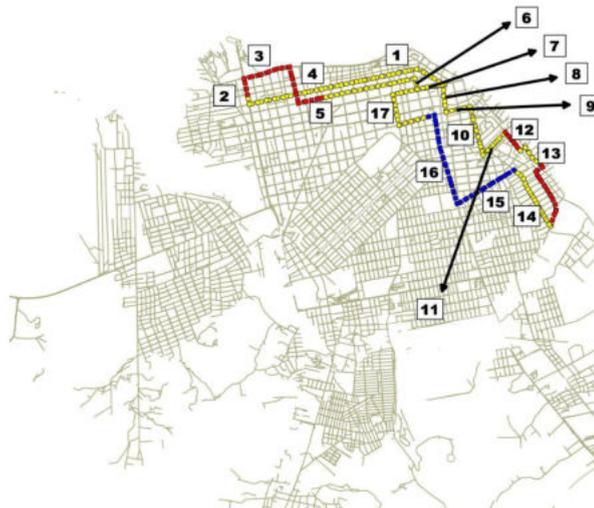
LEGENDA

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS
 ■ MÍNIMO: 0 - 9 PASSAGEIROS (1,46 Km)
 ■ MÉDIO: 10 - 20 PASSAGEIROS (8,64 Km)
 ■ MÁXIMO: 21 - 26 PASSAGEIROS (4,56 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



ROTA: PRAINHA URUARÁ MATADOURO



ITINERÁRIO

IDA (CENTRO-BAIRRO)
 1 - AV. RUI BARBOSA
 2 - AV. CUIABÁ
 3 - AV. TAPAJÓS
 4 - TV. PROFESSOR ANTÔNIO DE CARVALHO
 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 6 - TV. TURIANO MEIRA
 7 - AV. MENDONÇA FURTADO
 8 - TV. PROFESSOR JOSÉ AGOSTINHO
 9 - AV. BORGES LEAL
 10 - RUA DOM FREDERICO COSTA
 11 - RUA CLIMÉRIO DE MENDONÇA
 12 - RUA ANTONIO SIMÕES
 13 - AV. MAICÁ
 14 - RUA ANTONIO SIMÕES

VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
 14 - RUA GONÇALVES DIAS
 15 - AV. ELINALDO BARBOSA
 16 - AV. CURJUA-UNA
 17 - AV. BORGES LEAL
 17 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 7 - AV. MENDONÇA FURTADO



PROJEÇÃO UTM
 DATUM SIRGAS 2000
 ZONA 21S
 M. C. 57° W. Gr.
 Unidade: Metros

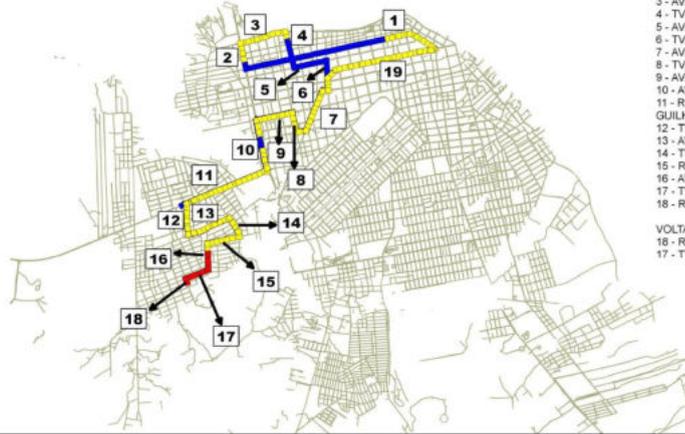
Legenda

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS
 ■ MÍNIMO: 0 - 10 PASSAGEIROS (3,73 Km)
 ■ MÉDIO: 11 - 24 PASSAGEIROS (11,33 Km)
 ■ MÁXIMO: 25 - 31 PASSAGEIROS (2,81 Km)

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
 Março/2015



ROTA: SANTARENZINHO



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)
- 1 - AV. RUI BARBOSA
 - 2 - AV. CUIABA
 - 3 - AV. TAPAJÓS
 - 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 - 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 - 6 - TV. BARJONA DE MIRANDA
 - 7 - AV. MAGALHÃES BARATA
 - 8 - TV. FREI AMBRÓSIO
 - 9 - AV. BORGES LEAL
 - 10 - AV. CUIABA
 - 11 - ROD. ENGENHEIRO FERNANDO GUILHON
 - 12 - TV. NOSSA SENHORA DO SOCORRO
 - 13 - AV. CLAYO BILAC
 - 14 - TV. ANGELIM
 - 15 - RUA BOM JARDIM
 - 16 - AV. TOME DE SOUZA
 - 17 - TV. SÃO JÓRGE
 - 18 - RUA JADER BARBALHO
- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
- 18 - RUA JADER BARBALHO
 - 17 - TV. SÃO JÓRGE

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

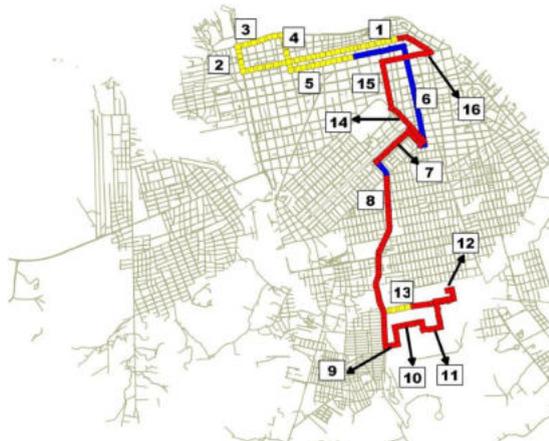
LEGENDA

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 17 PASSAGEIROS (1,34 Km)
- MÉDIO: 18 - 41 PASSAGEIROS (13,06 Km)
- MÁXIMO: 42 - 53 PASSAGEIROS (9,36 Km)



ROTA: SANTO ANDRÉ



ITINERÁRIO

- IDA (CENTRO-BAIRRO)
- 1 - AV. RUI BARBOSA
 - 2 - AV. CUIABA
 - 3 - AV. TAPAJÓS
 - 4 - TV. PROF. ANTÔNIO CARVALHO
 - 5 - AV. SÃO SEBASTIÃO
 - 6 - TV. TURIANO MEIRA
 - 7 - RUA ROSA VERMELHA
 - 8 - AV. SERGIO HENN
 - 9 - RUA BATURITE
 - 10 - TV. MONTE ALEGRE
 - 11 - TV. DIAMANTINO
 - 12 - TV. TURIANO MEIRA
- VOLTA (BAIRRO-CENTRO)
- 13 - AV. EDIVALDO LEITE
 - 8 - AV. SERGIO HENN
 - 7 - RUA ROSA VERMELHA
 - 14 - AV. AFONSO PENIA
 - 15 - AV. BARÃO DO RIO BRANCO
 - 16 - AV. MENDONÇA FURTADO

Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém
Março/2015



PROJEÇÃO UTM
DATUM SIRGAS 2000
ZONA 21S
M. C. 57° W. Gr.
Unidade: Metros

LEGENDA

CARREGAMENTO DE PASSAGEIROS

- MÍNIMO: 0 - 9 PASSAGEIROS (10,83 Km)
- MÉDIO: 10 - 21 PASSAGEIROS (7,03 Km)
- MÁXIMO: 22 - 27 PASSAGEIROS (5,52 Km)

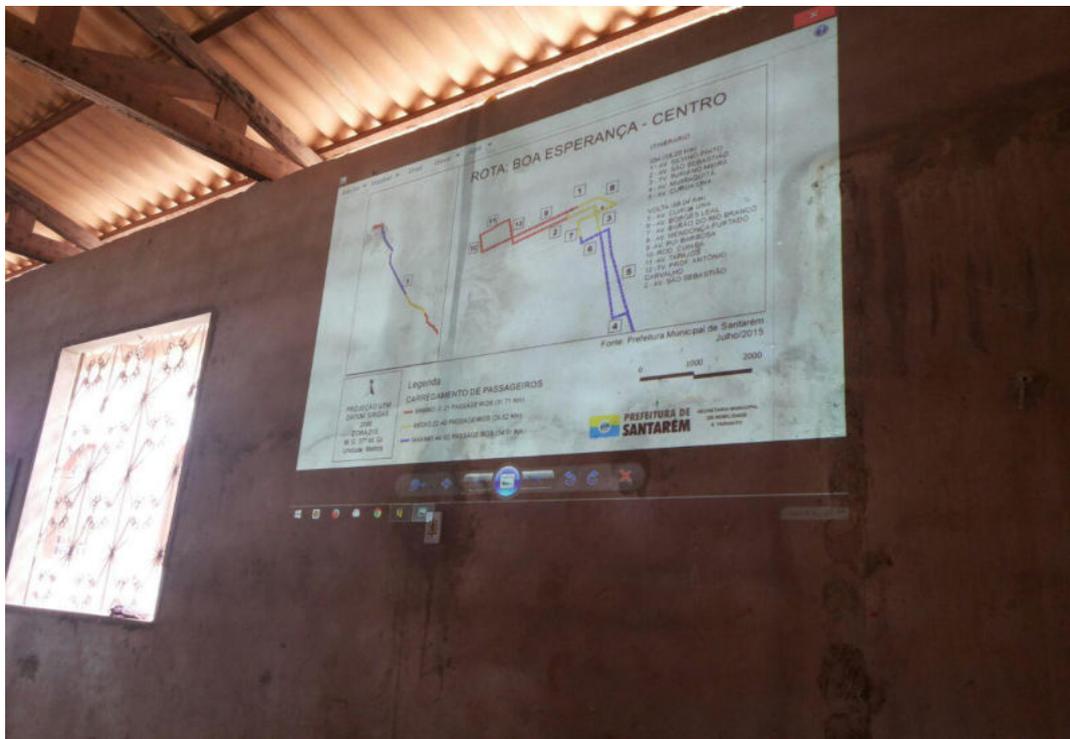


APÊNDICE F - REUNIÃO COMUNITÁRIA (COMUNIDADE BOA ESPERANÇA).

Neste apêndice encontram as imagens de outro momento de Reunião Comunitária, precisamente na Boa Esperança, uma comunidade localizada na Rodovia PA 370, que contém uma rota de ônibus com mais de 80 km, nesse momento seguindo os protocolos estabelecidos, mais uma vez, os membros da Equipe Técnica, convidaram representantes da sociedade e entidades, bem como a realização de explanação e escuta da sociedade.







APÊNDICE G - REUNIÃO EQUIPE TÉCNICA (ELABORAÇÃO DAS OFICINAS E CONFERÊNCIA - 2019).

Reunião de trabalho – Equipe técnica em preparação para as Audiências Públicas.



Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito - PMS/SMT.



Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito - PMS/SMT.

APÊNDICE H – OFICINAS COMUNITÁRIAS

1ª Oficina: 04/10/ 2019 - Auditório - UMEI do Santarenzinho.

2ª Oficina: 18/10/ 2019 - Auditório da Universidade da Amazônia - UNAMA.

3ª Oficina: 24/10/ 2019 - Salão Paroquial da Ig. N. Sra. de Guadalupe.

CONVITE

A Prefeitura Municipal de Santarém por meio da Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito e Secretaria Municipal de Planejamento, Desenvolvimento Econômico, Indústria, Comércio e Tecnologia tem a honra em convidar toda a População da Zona Oeste para participar da I Oficina de Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Transporte.

...

04 de outubro • 8h às 12h • Umei Santarenzinho
Diário Bitac com Tome de Sousa, Santarenzinho

[f](https://www.facebook.com/prefeituradesantarém) [i](https://www.instagram.com/prefeituradesantarém) www.santarém.pa.gov.br

PREFEITURA DE SANTARÉM

I OFICINA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA E TRANSPORTE

04 DE OUTUBRO - 8H
AUDITÓRIO ANEXO A UMEI I DO SANTARENZINHO

PREFEITURA DE SANTARÉM

PLANO DE MOBILIDADE URBANA



CONVITE

A Prefeitura Municipal de Santarém através das Secretarias Municipais de Mobilidade e Trânsito e Planejamento, Desenvolvimento Econômico, Tecnologia, Indústria e Comércio tem a honra em convidá-lo para participar da Conferência do Plano Municipal de Mobilidade e Transporte, a ser realizada conforme cronograma abaixo:

7h30 às 09h - Credenciamento
 9h às 09h30 - Abertura
 9h30 às 10h - Leitura e Aprovação do Regimento Interno
 10h às 10h30 - Divisão dos Eixos
 10h30 às 12h - Estudo dos Eixos
 12h às 14h - Intervalo para Almoço
 14h às 15h - Continuação dos Estudos dos Eixos
 15h às 16h - Leitura e Aprovação das Propostas
 16h - Encerramento.

25 de novembro | SINPROSAM
 Alameda 21, 001 - Aeroporto velho

[prefeiturasantarém](https://www.facebook.com/prefeiturasantarém) • www.santarém.pa.gov.br





Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito - PMS/SMT.

Discussões para construção das demandas pela sociedade divididas por zona da cidade em que em cada uma delas foram elencadas as necessidades para cada tema com a participação da sociedade, que foi chamada a participar através da mídia (na rádio, tv e redes sociais).



Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito - PMS/SMT.



Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito - PMS/SMT.

APÊNDICE I – CONFERÊNCIA - 25/11/2019.

Local: Sede do Sindicato dos Professores de Santarém - SIPROSAM

A Conferência final ocorreu no Sindicato dos Professores de Santarém - SIPROSAM, na Região central da cidade, onde foram votadas as propostas de demandas para cada EIXO TEMÁTICO para a Mobilidade.

Registro do ato de votação das demandas levantadas pela sociedade.



Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito - PMS/SMT.

APÊNDICE J – PRINCIPAIS DEMANDAS LEVANTADAS NAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Os problemas centrais identificados nas audiências como demandas da sociedade estão registrados abaixo, por eixo temático.

- 1) Desordenamento do espaço público:
 - Calçadas utilizadas para venda de mercadorias
 - Rotas dos ônibus não integram toda a cidade;
 - Poucas rotas de ônibus universitários;
 - Ausência de linhas fluviais urbanas e turísticas;
 - Falta de ordenação na atracação de embarcações;
 - Falta de separação entre passageiros e cargas no modal fluvial
Carência de critérios para vagas de cargas e descargas, estacionamentos privativos e públicos
 - Ausência de estacionamentos rotativos;
 - Unificar ciclovias/ciclofaixas;
 - Fornecer infraestrutura para patinetes e bicicletas;
 - Criação de vias peatonais;
 - Criação de passarelas;

- 2) Acessibilidade
 - Adequação das calçadas;
 - Abrigo adequado com acesso a PCD'S;
 - Melhor e maior identificação dos ônibus para facilitar deficientes visuais;
 - Qualificar os acessos tanto do Porto, quanto das embarcações para os usuários, principalmente para os idosos e PCD;

- 3) Fiscalização, capacitação e falta de educação no trânsito:
 - Fiscalização do uso do celular nos coletivos pelos motoristas;
 - Educação para a mobilidade (ações do poder público sobre assédio e motoristas mal-educados);

- Melhor capacitação e treinamento à motoristas e cobradores, adequado perfil para tratamento do usuário pela empresa;
 - Capacitação dos condutores e prestadores de serviços de ônibus;
 - Fiscalização e combate mais efetivos ao transporte clandestino de passageiros e campanhas educativas;
 - Capacitação aos permissionários e moto taxistas em atendimento a turistas e idiomas;
- 4) Deficiências operacionais do transporte público:
- Ônibus com problemas no cumprir rotas expressas e o horário;
 - Abrigos (maior quantidade/segurança);
 - Monitoramento dos horários do itinerário das rotas e divulgação para a sociedade através de informação por aplicativo.
 - Acesso de coletivos (rotas) a novos bairros;
 - Cumprimento da rota com fiscalização e horário;
 - Definir paradas obrigatórias; bairros periféricos com abrigos e com iluminação noturna;
 - Regulamentar as tarifas dessa modalidade de transporte; elaborar formas de fiscalizações e punições para as embarcações sobre questões ambientais;
 - Ônibus em mau estado de conservação;
 - Transporte insuficiente nos bairros;
 - Transporte sem integração;
 - Superlotação nos ônibus;
- 5) Falta de investimento em infraestrutura viária e em equipamentos urbanos:
- Melhoria com asfalto/pavimentação do sistema viário, principalmente nas rotas dos ônibus;
 - Melhores condições das vias para o transporte coletivo;
 - Maior quantidade de ônibus;
 - Terminal de integração (passe único);

- Integração intermodal (aeroporto, fluvial, terrestre e intermunicipais);
 - Melhor sinalização com semáforos nos cruzamentos;
 - Infraestrutura cicloviária insuficiente;
 - Poucos terminais urbanos;
 - Necessidade de revitalização das vias de pedestres e pistas de rolamento;
 - Sinalização precária no trânsito;
 - Ruas escuras;
- 6) Ausência de legislação e regulamentação para mobilidade urbana:
- Construir regulamento para gerir o transporte fluvial do município (PLM indicar a regra geral);
 - Levantamento de portos particulares e elaboração de regulamentação para os mesmos;
 - Ausência de regulamentação e infraestrutura;

Ações e Resultados esperados apontados nas Audiências

1. Mais Investimentos em infraestrutura viária
 - Melhoria de todo o sistema viário e sinalização que compõem o sistema de transporte coletivo;
 - Revitalização das vias públicas;
 - Construção de terminais intermodais;
 - Adequação das calçadas para oferecer maior acessibilidade;
2. Melhoria do desempenho do sistema de mobilidade urbana
 - Organizar o tráfego viário;
 - Reordenamento do trânsito na cidade;
 - Estabelecimento de padrões de transporte público de qualidade;
 - Integração a outros modais de transporte como o fluvial;
 - Formação e planejamento da mobilidade urbana para longo prazo;
 - Redistribuição, inclusão e melhorias nas linhas de ônibus;

- Aumento da fiscalização e conscientização dos prestadores de serviços públicos.

3. Eficiência da gestão pública

- Parceria entre gestão e população com efetiva participação da sociedade na elaboração de projetos;
- Criação do Conselho de Mobilidade Urbana;
- Cumprimento da lei geral e específica;
- Integração entre as prefeituras da RMS;
- Adequação dos modais para prestação de melhores serviços;

APÊNDICE K - AÇÕES PRIORITÁRIAS DO PLANO DE MOBILIDADE

Neste apêndice foi elaborado um quadro com ações prioritárias do Plano de Mobilidade de Santarém, as ações constam do Decreto Nº 817/2022 – GAP/PMS, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2022, o qual *APROVA O PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM/PA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.*

TEMA	AÇÕES	PRAZO
TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO	Criar formas educativas e incentivo ao uso de transportes alternativos	MÉDIO
	Criar sistema de travessias de pedestres nas rodovias e vias arteriais, como faixa de pedestre elevadas, passarelas, rampas etc.;	MÉDIO
	Criar bicicletários públicos que contemplem a locação de patinetes e bicicletas com parcerias público privadas;	CURTO
	Eleger dias para isolar vias para que pessoas possam fazer práticas esportivas e de lazer, bem como para feiras em geral;	CURTO
	Padronizar, educar, fiscalizar e autuar o cidadão sobre o uso das calçadas;	CURTO
TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS	Melhoria dos itinerários para interligar todos os bairros da cidade, bem como os equipamentos públicos e universidades;	LONGO
	Reestruturar o sistema de transporte coletivo;	MÉDIO
	Aumentar quantidade de abrigos e que os mesmos ofereçam maior segurança e acessibilidade;	CURTO
	Criar terminais de integração e que os mesmos atentem todos os modais de transportes;	MÉDIO
	Viabilizar o transporte coletivo para as comunidades rurais	MÉDIO

	próximas à Santarém;	
TRANSPORTE INDIVIDUAL	Aumentar fiscalização;	CURTO
	Sinalizar as vias com a devida sinalização efetuando a manutenção permanente.	CURTO
	Planejar alternativas para circulação e fechamento de ruas em períodos festivos para evitar conflitos entre pedestres e veículos privados	CURTO
	Ordenar e criar novos estacionamentos	MÉDIO
TRANSPORTES DE CARGAS	Fiscalização circulação do transporte de carga na cidade;	CURTO
	Elaborar regulamentação, estabelecendo horários e pontos de carga e descarga, bem como delimitações de tráfego, cargas inflamáveis e produtos perecíveis;	MÉDIO
	Criar de uma rede viária hierarquizada para transporte de carga de acordo com porte e periculosidade de cargas	LONGO
TRANSPORTE HIDROVIÁRIO	Fiscalização das embarcações, prevendo multas e penalidades cabíveis;	CURTO
	Determinar zoneamento para ordenar os tipos de embarcações por modalidades (porte, carga, passageiros);	MÉDIO
	Aplicar normas para implantação, licenciamento e funcionamento de portos particulares, de acordo com a legislação ambiental vigente (EIA RIMA), com horários de funcionamento para carga e descarga na área urbana;	CURTO
	Aplicar a responsabilidade social e ambiental das empresas que operam no serviço de transporte fluvial, de acordo com a constituição;	MÉDIO
	Criar linhas fluviais urbanas e turísticas, para promover fomento	MÉDIO

	do turismo a preço justo e acessível;	
	Garantir 100% de gratuidades para acompanhantes de PCD's, que comprovem total dificuldade de locomoção, respeitando as cotas estabelecidas;	CURTO
	Criar fundo municipal do transporte fluvial;	MÉDIO
	Propor a criação de área de fundeio junto aos órgãos responsáveis.	MÉDIO

Nota: Os grandes investimentos em infraestrutura no contexto da cidade de iniciativas dos governos estaduais e federais não foram considerados inicialmente nas discussões do levantamento do Diagnóstico do Plano, dado ao tempo e incertezas de aprovação destes investimentos. Houve ainda um crescimento significativo na quantidade de veículos automotores em circulação na cidade. Os números mais significativos foram os automóveis de passeio que passaram de 30.227 em 2016 para 42.973 em 2022, crescimento de 42%; os veículos utilitários, como as caminhonetes que cresceram 8.477 em 2016 para 14.146 em 2022 com crescimento de 67% e 62% respectivamente; tratores tiveram aumento de 172%, enquanto que os semi-reboque um crescimento de 122% (ver tabela 6). As alterações neste cenário do tráfego em consequência desse aumento de veículos na área urbana alteram em grande parte as necessidades levantadas pela sociedade em 2016, que algumas destas já foram mitigadas com obras de infraestrutura pelo executivo municipal. A conclusão das obras no intervalo dos anos de 2017 a 2022 criam um novo cenário para os principais modais de transporte da cidade, como o modal fluvial, com a nova orla (fig. 1A a 6A), e ainda, o Terminal Fluvial (fig. 7A e 7A) e demais obras em andamento com previsão de início e outras a conclusão para o ano de 2023 de grandes impactos na estruturação viária da cidade alterando totalmente o cenário da mobilidade, uma delas, como o prolongamento da Av. Moaçara (fig.10A e 11A - anexos), nos remete a urgência de novos estudos que possam nortear as ações que impactarão a mobilidade na cidade.

Tabela 6: Crescimento de veículos (2016 a 2022).

IBGE	2016	2022	CRESCIMENTO 2022	%
VEÍCULO	92.298	126.866	34.568	37%
Automóvel	30.227	42.973	12.746	42%
Bonde	0	0	0	0%
Caminhão	3.093	3.827	734	24%
Caminhão trator	156	425	269	172%
Caminhonete	8.477	14.146	5.669	67%
Camioneta	1.886	3.060	1.174	62%
Chassi plataforma	5	5	0	0%
Ciclomotor	642	710	68	11%
Micro-ônibus	147	169	22	15%
Motocicleta	40.274	50.461	10.187	25%
Motoneta	4.403	5.800	1.397	32%
Ônibus	816	1.073	257	31%
Quadríciclo	1	1	0	0%
Reboque	376	688	312	83%
Semi-reboque	358	793	435	122%
Sidecar	6	6	0	0%
Trator de esteira	0	0	0	0%
Trator de rodas	7	9	2	29%
Triciclo	140	180	40	29%
Utilitário	1.282	2.534	1.252	98%
Outros	2		-2	-100%

Fonte: IBGE (2022)

Por fim, a crescente verticalização imobiliária com a inauguração de torres de edifícios residenciais (fig. 9A - anexos) traz novas demandas do uso e ocupação do solo urbano que exigem, ainda mais, uma maior mobilidade. Algumas destas demandas foram levantadas nas audiências que constam do APÊNDICE H (fig. 12A e 13A) vem sendo executadas (ver todos os registros ANEXOS).

APÊNDICE L – REUNIÕES DE TRABALHO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Neste apêndice contém registro da retomada de discussões sobre a atualização e revisão do Plano de Mobilidade, contando com a presença do Coordenador Geral Arquiteto Urbanista e Paisagista Msc. José Reginaldo Pinto de Abreu, representantes das secretarias e técnicos dos órgãos municipais, além de articuladores administrativos das divisões de transportes e o procurador da Secretaria Municipal de Transporte, o Advogado Dr. André Dantas Coelho.

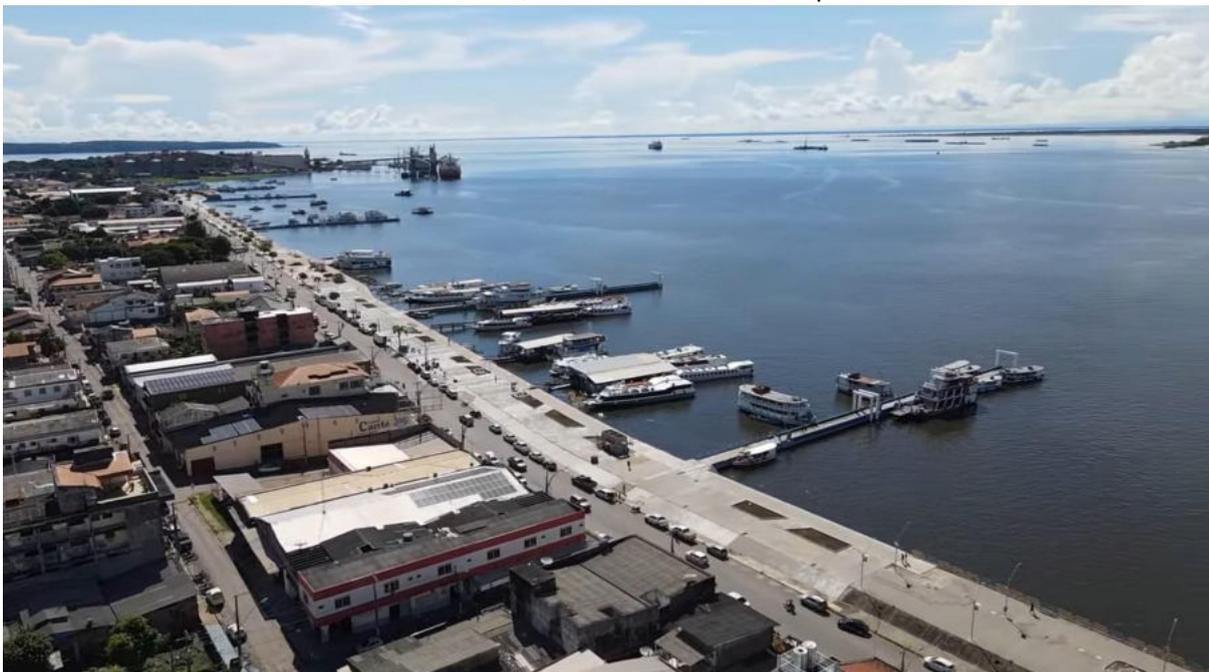
Reunião de trabalho – Equipe técnica com o Secretário de Mobilidade e Trânsito e o Procurador.



Fonte: Secretaria de Mobilidade e Trânsito - PMS/SMT

ANEXOS

Figura 1A: Vista geral do calçadão da orla fluvial do Tapajós – “Piers” de acesso aos barcos na época da cheia do rio, em toda a extensão do píer.



Fonte: TV tapajós (jun/2021)

Figura 2A: Vista do calçadão para o "píer" na vazante do rio Tapajós – acesso aos barcos na extremidade do píer. (out/2022)



Fonte: Abreu, JRP (out/2022)

Figura 3A: Vista do “Tablado de pescado” e “pier” na cheia do rio Tapajós.



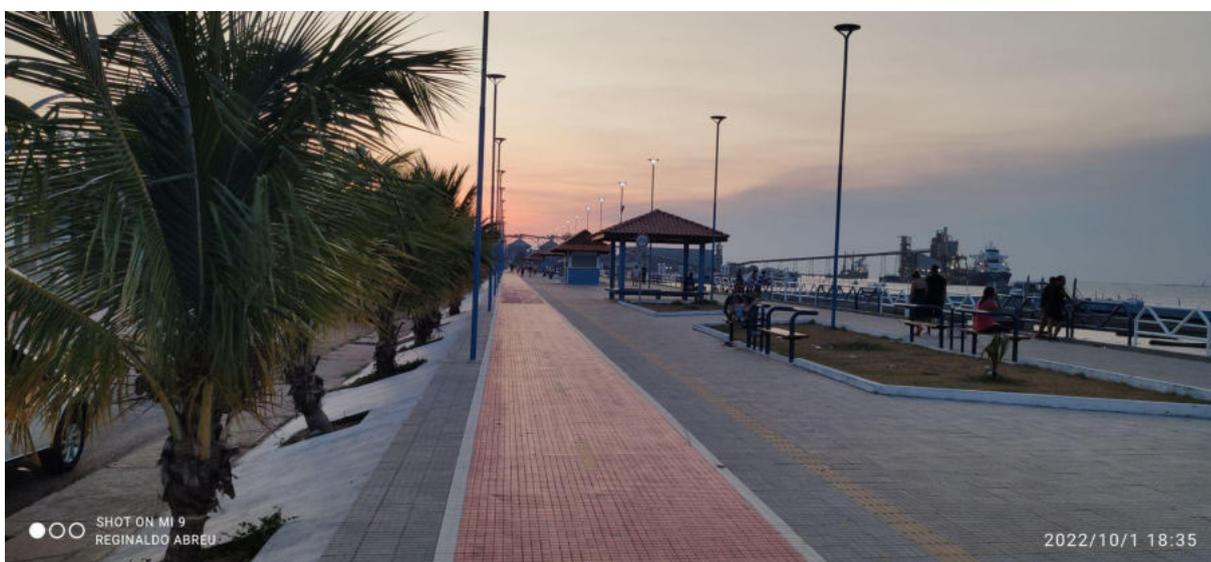
Fonte: Abreu, JRP (abr/2022)

Figura 4A: Vista completa do “pier” na cheia do rio Tapajós.



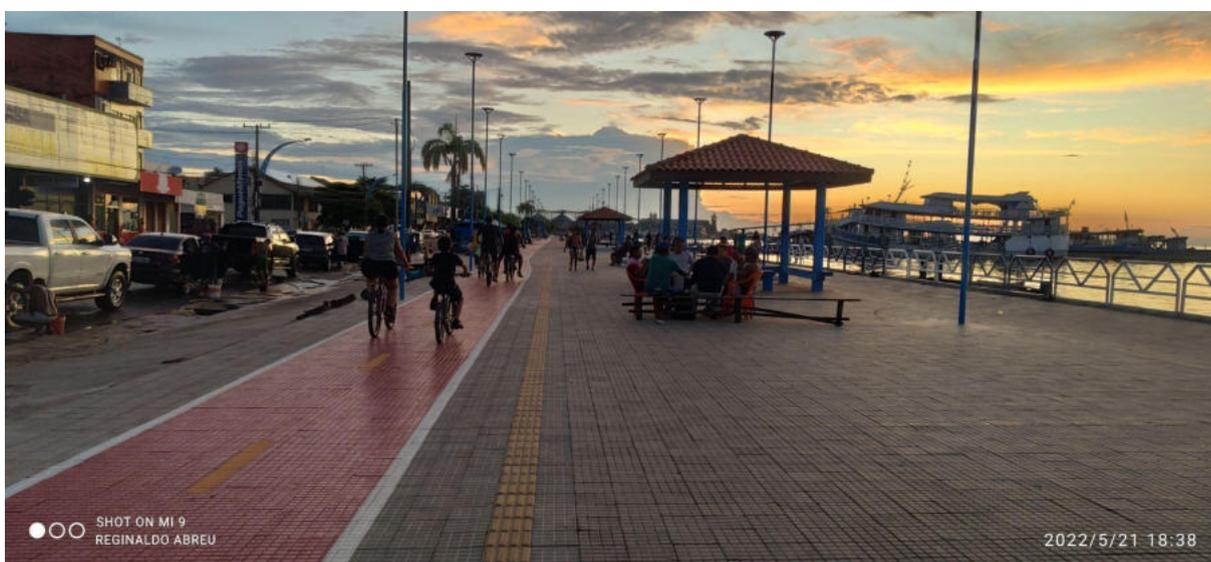
Fonte: Abreu, JRP (set/2021)

Figura 5A: Pista para ciclistas na orla do Tapajós.



Fonte: Abreu, JRP (out/2022)

Figura 6A: Pista para ciclistas e piso tátil na orla do Tapajós.



Fonte: Abreu, JRP (mai/2022)

Figura 7A: Passarela coberta de acesso ao rio do Terminal Estadual de Passageiros na orla do bairro da Prainha.



Fonte: Abreu, JRP (nov/2022)

Figura 8A: Passarela coberta de acesso do rio ao Terminal Estadual de Passageiros na orla do bairro da Prainha.



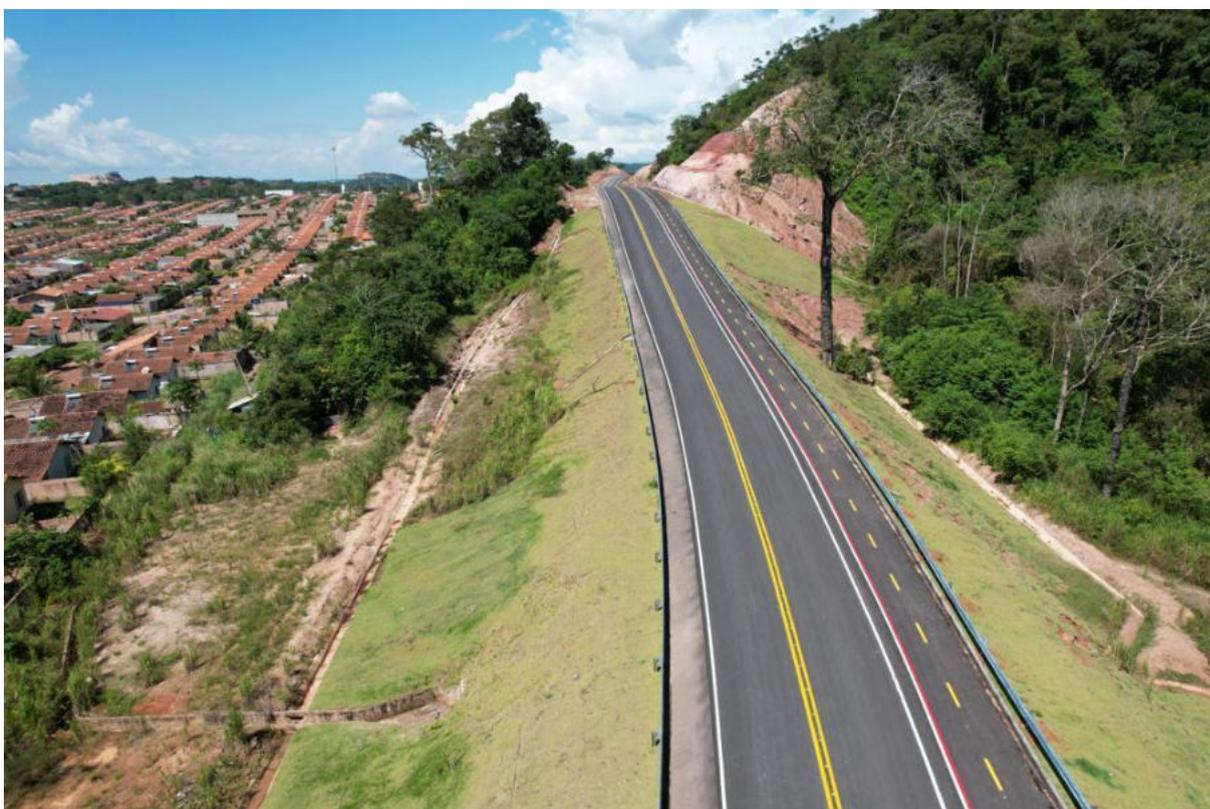
Fonte: Abreu, JRP (nov/2022)

Figura 9A: Vista para a crescente verticalização imobiliária na cidade.



Fonte: Abreu, JRP (ago/2022)

Figura 10A: Obras viárias estruturantes, na cidade, ligando a Rod. Everaldo Martins a BR 163, com início após o diagnóstico.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém (2022).

Figura 11A: Rotatória de ligação da BR 163 com a Rod. Everaldo Martins, iniciada após o diagnóstico inicial do Plano.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém (2022).

Figura 12A: Previsão de vagas para cadeirantes, iniciada após o diagnóstico inicial do Plano.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém (2022).

Figura 13A: Inserção de faixa de pedestre elevada em escolas, corredor exclusivo para ônibus, são algumas das iniciativas após o diagnóstico inicial do Plano.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém (2022)

Figura 14 A: Equipe Técnica do Plano de Mobilidade Urbana de Santarém com membros da sociedade civil e parceiros na construção do Alinhamento Estratégico



Fonte: WRI Cidades Sustentáveis (2016)

Figura 15 A: Equipe Técnica do Plano de Mobilidade Urbana de Santarém com membros da sociedade civil nas audiências públicas.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém (2019)