



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

CLÁUDIA REGINA LIMA DE SOUZA

OS DESAFIOS DO TRANSPORTE PÚBLICO EM ARAGUAÍNA – TOCANTINS

Araguaína, TO

2022

Cláudia Regina Lima de Souza

Os desafios do transporte público em Araguaína – Tocantins

Artigo apresentado à Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus Universitário de Araguaína, para obtenção do título de Tecnólogo em Logística.

Orientador: Dr. David Gabriel de Barros Franco

Araguaína, TO

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S729d Souza, Cláudia Regina Lima de .
OS DESAFIOS DO TRANSPORTE PÚBLICO EM ARAGUAÍNA –
TOCANTINS. / Cláudia Regina Lima de Souza. – Araguaína, TO, 2022.
29 f.

Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Araguaína - Curso de Logística, 2022.
Orientador: David Gabriel de Barros Franco

1. Mobilidade urbana. 2. Transporte Público. 3. Roteirização. 4. Gestão
Pública. I. Título

CDD 658.5

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer
forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte.
A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184
do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

Cláudia Regina Lima de Souza

Os desafios do transporte público em Araguaína – Tocantins

Artigo apresentado à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Araguaína, Curso Superior de Tecnologia em Logística, foi avaliado para a obtenção do título de Tecnólogo em Logística e aprovado em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 28 / 06 / 2022

Banca Examinadora:

Prof. Orientador Dr. David Gabriel de Barros Franco, UFT

Prof. Examinador Dr. Degson Ferreira, UFT

Prof. Examinador Dr. Warton da Silva Souza, UFT

RESUMO

O transporte público se configura como fator imprescindível para a boa eficiência de diversos setores da economia por ser um instrumento de desenvolvimento. Por meio dessa investigação se pretende coletar informações identificando as dificuldades, bem como os coeficientes positivos que permitam às pessoas utilizarem cada vez mais o transporte público por intermédio da prestação de serviço efetuada pela concessionária Passaredo em Araguaína-TO. Concebendo alargamento de embarque e desembarque de pessoas nos pontos de ônibus ampliação de rotas em novos trajetos, adição de ônibus extras em horário de pique nas 14 linhas circulantes, amoldando à nova realidade comercial e social do município. O objetivo é expor os desafios, garantias, impactos econômicos, sociais, emocionais e sustentáveis reconhecendo que o transporte público não é o pivô do cenário negativo construindo pelos Araguaínenses. Nesse contexto, a investigação consistiu em uma pesquisa exploratória documental, bem como um estudo de caso da Concessionária Passaredo prestadora de serviço no transporte público do município, através de visitas *in loco*, questionários abertos, entrevistas, leitura de dados normativos em órgãos públicos, dados informativos em jornais, revistas, blog local, além de explorar todos os canais digitais em sites, redes sociais, e repositórios de algumas universidades, a fim de levantar hipóteses e sugestões de melhorias coletivas promovendo a mobilidade urbana, sustentabilidade, qualidade de vida, é benefícios a longo prazo.

Palavras-chaves: Mobilidade urbana. Transporte Público. Roteirização. Gestão pública.

ABSTRACT

Public transportation is configured as an indispensable factor for the good efficiency of various sectors of the economy because it is an instrument of development. By means of this investigation it is intended to collect information identifying the difficulties as well as the positive coefficients that allow people to use more and more public transportation by means of the service rendered by the concessionaire Passaredo in Araguaína -To, conceiving the enlargement of boarding and disembarking of people at bus stops, expansion of routes in new routes, addition of extra buses during rush hours on the 14 circulating lines, adjusting to the new commercial and social reality of the city. The objective is to expose the challenges, guarantees, economic, social, emotional, and sustainable impacts, recognizing that public transportation is not the pivot of the negative scenario built by the Araguainenses. In this context, the investigation consisted of an exploratory documentary research, as well as a case study of the Passaredo Concessionaire service provider in public transport in the city, through site visits, open questionnaires, interviews, reading of normative data in public agencies, informative data in newspapers, magazines, local blog, in addition to exploring all digital channels on websites, social networks, and repositories of some universities in order to raise hypotheses and suggestions for collective improvements promoting urban mobility, sustainability, quality of life, and long-term benefits.

Keywords: Urban mobility. Public transportation. Routing. Public administration.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
2.1	A identidade do município.....	9
2.2	O transporte público municipal.....	10
2.3	Qualidade do transporte público municipal.....	12
3	METODOLOGIA.....	14
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	17
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
	REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

No município de Araguaína, Tocantins, o uso excessivo de veículos tem proporcionado grandes desafios, tais como congestionamento urbano, acidentes, poluição atmosférica e sonora, atrasos em busca de estacionamentos, dificuldade de locomoção de pedestres, ciclistas e passageiros do transporte público.

Essas questões são recorrentes no Estado do Tocantins, em razão do contexto histórico dos municípios, marcados por ocupações irregulares e desordenadas, visto que anteriormente pertenciam ao Estado de Goiás, transferindo uma cultura enraizada de tradições e costumes que conflitam a todo momento com a realidade presente.

Outra situação vivenciada pelos Araguainenses é a relacionada ao prejuízo causado à saúde física e emocional, bem como ao bem-estar social, ao ter que se deslocar de casa para o trabalho, para a universidade e para o lazer, e nesse espaço de tempo percorrer repetidos trajetos em busca de estacionamento. Além disso, gastos exorbitantes com combustível, depreciação do veículo e atrasos de percurso ao se optar por rotas longas no intuito de evitar congestionamentos, uma vez que há pouca informação geográfica válida ao se tentar otimizar o deslocamento entre um ponto e outro compreendem uma das hipóteses levantadas nesse estudo.

No transporte público o desgaste é ainda maior, uma vez que ônibus lotados e pontos de parada sem a devida infraestrutura tornam esse meio de transporte o menos preferido pela população. Além disso, rotas mal planejadas e com pouca cobertura espacial dificultam a vida dos trabalhadores da periferia do município, elevando seu custo de vida e gerando desgastes físicos e emocionais, o que acarreta a diminuição da produtividade geral da população (DE OLIVEIRA et al., 2008).

Em relação a esses e outros problemas, o objetivo do presente estudo será identificar os principais desafios no que diz respeito à transformação do transporte público de Araguaína em um meio de locomoção atrativo e de boa qualidade para a população, em especial aos residentes de bairros periféricos da cidade, tendo em vista que isso irá impactar de maneira direta e positiva no que tange à mobilidade urbana.

Dessa forma, identificamos o transporte público como essencial ao indivíduo, por proporcionar melhoria no deslocamento da origem ao destino de forma confiável, segura e econômica, promovendo a produtividade da população e contemplando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 3 (saúde e bem-estar), 8 (trabalho decente e crescimento econômico), 9 (industrial, inovação e infraestrutura), 10 (redução das

desigualdades), 11 (cidades e comunidades sustentáveis) e 13 (ação contra a mudança global do clima). Os ODS são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas possam desfrutar de paz e prosperidade (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2022).

A metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica exploratória, acompanhada de visitas *in loco*, aplicação de questionários e realização de entrevistas com gestores públicos, além de coleta de informações nas redes sociais oficiais do município e jornais locais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A identidade do município

O Estado de Tocantins e a unidade federativa mais jovem do Brasil com apenas 34 anos contendo 139 municípios com diversidades econômicas e populacionais. Dentre eles se destacam a capital Palmas e Araguaína que geograficamente estão numa localização privilegiadas com suas macrorregiões que contribuem fervorosamente a economia e desenvolvimento de forma competitiva entre o próprio Estado do Tocantins.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE na sua última pesquisa 10 de julho de 2020, Araguaína possuía uma população de 186.245 habitantes numa área de 4.004,646 km², contudo, em circulação existe uma porcentagem acima do que foi revelado estatisticamente porque, há pessoas que coabitam para estudar e trabalhar que não são expostos na pesquisa do censo, essa mesma razão permeia na circulação de veículos de diversas proporções nas vias ao ponto de gerar conflitos no trânsito.

Em recentes pesquisas durante o período de investigação no ano de 2021, do Departamento Estadual de Trânsito do Tocantins (DETRAN-TO) há registrados 787.762 veículos no Estado. Dentre esses 131.616 pertencem ao município de Araguaína, ou seja, 16,70% da frota do estado está presente no município de Araguaína. Segundo a Agência Municipal de Transportes e Trânsito (AMTT), a circulação de pessoas e veículos excedem a capacidade logística de Mobilização e roteirização de veículos nas vias no município, principalmente no horário comercial devido nesse horário presenciar enormes filas de veículos, corroborando com as vias estreitas e com uma sinalização precária, dificultando a locomoção das pessoas e veículos que ali circulam.

Outro fator que colabora para com o trânsito caótico do município de Araguaína, é o seu crescimento desordenado, segundo Silva (2004) e Santos (2014) entre 1970 e 2021 haviam apenas nove (09) bairros reconhecidos no município, atualmente encontra-se com mais de 141 bairros fruto de ocupações desordenadas e ilegítimas, influenciando no avolumamento de infraestrutura incapaz de promover percursos, desprovido do stress é conglobar os veículos particulares, de cargas e outras formas terrestres com o transporte público.

De acordo com Galvão (2015), a segurança viária do município sofre com desorganizações no trânsito, principalmente o transporte público por não ter uma via expressa com espaçamento de embarque e desembarque, contudo segundo a AMTT o que

contrabalanceia e o número de pontos de ônibus ativos que equivale a 279 (duzentos e setenta e nove), lembrando que o ponto está de um lado da via e do outro, aumentando o fluxo de embarque e desembarque ao utilizar o transporte público. No momento presente, o município está moderadamente estruturado através de construções de novas vias, interligando bairros, gerando rotas abertas, ao surgir novos cenários tanto na condução dos veículos por parte dos motoristas, quanto no hábito das pessoas que vendo a problemática do trânsito aos poucos começam a deixar de utilizar seus veículos particulares, e começam a substituir por bicicletas e pelo transporte público.

Além disso, dispõem de um Plano Diretor recente no ano de 2017, com estratégias condizentes a sustentabilidade e a Mobilidade Urbana que une forças com a AMTT em ações semestrais expondo estatísticas de forma lúdicas dos acidentes causados por motoristas despreparados, sem habilitação e treinamento que congestionam o trânsito com seus veículos particulares, em frente com Blitz educativas, fiscalização é ações de serviços gratuitos.

2.2 O transporte público municipal

Em algum momento da rotina diária efetuamos deslocamentos distantes do domicílio, esse ato chamamos de rota que no dicionário logístico significa: “Rota, percursos do ponto de partida ao ponto de destino” (GS1 Brasil, s.d.).

Quando os deslocamentos são determinados por roteiros fixos ou aleatórios entre um conjunto de pontos com veículos geograficamente espalhadas, denomina-se de roteirização. Relata Cunha (1997):

O termo roteirização de veículos, embora não encontrado nos dicionários de língua portuguesa, é a forma que vem sendo utilizada como equivalente ao inglês “routing” (ou *routing*) para designar o processo para a determinação de um ou mais roteiros ou sequências de paradas a serem cumpridas por veículos de uma frota, objetivando visitar um conjunto de pontos geograficamente dispersos, em locais pré-determinados, que necessita de atendimento (CUNHA, 1997, apud LEITÃO et al., 2011, p. 5).

Dessa forma, verifica-se que a roteirização de trajetos é valiosa tanto para a logística quanto para seus usuários. No caso da logística esse processo se torna mais benéfico ainda, pois ele influencia diretamente na redução dos custos de transporte, na satisfação do cliente e tem um impacto direto no que concerne a competitividade perante seus concorrentes.

Referindo a naturalidade de roteirização de automóveis ao delimitar roteiros minimizando o consumo de combustíveis e depreciação no atendimento, sabemos que cada

objeto percorrido na sua extensão das rotas, envolve dimensões espaciais e geográficas transitórias, com redução de horários ao prestar atendimento nos locais a serem visitados, intitulado navegação de veículos.

Tendo em vista o contexto acima, examina o histórico da Concessionaria Passaredo filial da matriz São Jose dos Campos, São Paulo, com mais de 42 anos de mercado especializada em transporte público, localizada na Rua Felix Maciel, s/n. Vila Cearense - Araguaína, desde seu Edital de Licitação com o número do contrato: 005/2018 dispõe em ofertar prestação de serviço de qualidade como rege os indicadores do Sistema de Transporte Público de Passageiros (STPP). Salienta Ferraz e Torres (2004), os coeficientes de qualidade são:

Acessibilidade, Frequência de atendimento, tempo de viagem, lotação, confiabilidade, segurança, característica do veículo, característica dos locais de paradas, sistema de informação, comportamento dos operadores, estados das vias e mobilidade” (FERRAZ e TORRES, 2004, pag. 110-111).

Essas Boas práticas vêm sendo cumpridas pela Concessionaria Passaredo ao dispor de estabilidade em seus ônibus nos horários comerciais e acadêmicos a partir das 05:30 até 22:00 e ofertar ônibus extras durante o horário de pique, adicionar linhas em novos bairros, inclusive durante o cenário pandêmico efetuando o distanciamento social e horários reduzidos quando as pessoas estavam trabalhando de home office, valorizando a saúde dos indivíduos como o subsídio proporcionado pelo Município.

A percepção de qualidade é mensurada pela satisfação demonstrada pelos utilizadores dos serviços, contrapondo aos serviços de outras agências a qualidade descrita, um comparativo que tornava desagradável, gerando conflito e insegurança aos usufruidores do serviço de transporte público. Além disso, cerca de “170.000,00 passageiros por mês e 6.000,00 diários são transportados em média”, somatizando ao ano presente a probabilidade e uma capacidade de demanda acima do esperado, mas com infraestrutura adequada que atende os indicadores de qualidade supracitados (COSTA, 2016).

Ainda segundo Costa (2016), a usabilidade feminina jovem do transporte público também aumentou em universidades e ao trabalho, sentindo-se seguras em confiar na estabilidade de horário e assim cumprir com seus compromissos.

Da mesma forma a qualidade da Concessionaria Passaredo efetivou-se diversas vezes em visitas *in loco*, configurando uma frota dinâmica com 22 ônibus grandes em bom estado de conservação isento de avarias, controlados com GPS, tecnologia da ALVETEC, 3 câmeras

internas cada unidade de automóvel, 25 motoristas treinados e habilitados com a média de 40 anos, garagem completa, portaria equipada com câmeras e segurança, funilaria e tapeçaria própria, oficina, estoque e armazenamento de peças, equipamento volumétrico medidor de diesel, borracharia, mecânicos, banheiros, cantina com escala de lanches aos colaboradores, depósito e área administrativa com planejamento de rotas, escalas, atividades administrativa, recursos humanos atuante e *software* DATE FLEX que controla e compila todos os dados de acordo com a necessidade do gestor. Além de que as revisões que são obrigatórias e aplicadas a cada 5mil km, exceto se houver imprevistos que serão sanados imediatamente.

Por outro lado, a AMTT em suas competências organiza, controla e fiscaliza o trânsito do Município de Araguaína, gerenciando segurança no trânsito como implementando as sinalizações nas vias públicas e operando permissões de serviços de transportes públicos e privados. Supracitado a Concessionaria Passaredo que já atua por mais de três anos é os 24 pontos de moto taxi e 33 pontos de taxis rotativos que somando equivalem um percentual menor que os pontos de ônibus proporcionando quantificação de embarque e desembarque dos utilizadores dos serviços de Transporte Público.

2.3 Qualidade do transporte público municipal

Quando é referido o termo qualidade, exterioriza a aptidão em funcionar um produto ou serviço de acordo com as normas da ISO 9000 e leis reguladoras federais, estaduais e municipais, no presente trabalho apresenta-se o Departamento Nacional de Trânsito (Detran), Agência Nacional de Transporte Terrestres (ANTT) e a Agência Municipal de Transporte e Trânsito (AMTT), que fiscalizam antes, durante e após o uso da prestação de serviços de transporte público aos utilizadores, como os demais veículos circulantes.

Embora haja muitas discussões sobre qualidade, Galvão (2005) deixa claro que as dificuldades que o transporte público de Araguaína enfrenta são as mesmas ao utilizar qualquer veículo, o excesso de automóveis particulares e planejamento viário, desmitificando o direcionamento da “problemática” para o transporte público.

Aliás, para Silva (2016) a roteirização da distribuição de cargas no município frisa a falta de gerenciamento nos processos logísticos realizados pelas transportadoras que efetuam sua prestação de serviço ineficiente, sugerindo implementações de tecnologias que facilitem a compilação de informações de rotas em tempo real. Partindo desse comportamento é fácil direcionar a visão para o diagnóstico correto, invalidando algumas posições em culpabilizar o transporte público como obstáculo na roteirização das vias urbanas do município.

Vale ressaltar que ao efetuar comparativos de concessionárias anteriores com a atual Agência Passaredo os Araguainenses mostraram-se satisfeitos, seguros e acessibilidade nas tarifas como a isenção das mesmas ao se direcionar a AMTT e efetuar as tratativas para aquisição do passe livre (COSTA, 2016). Portanto, acredita-se nessas variáveis que corroboram no atendimento de qualidade prestado pela Concessionária Passaredo, bem como seus utilizadores evidenciando um impacto positivo na roteirização, mobilidade e meio ambiente.

3 METODOLOGIA

A metodologia é um método de se comprovar a veracidade das informações, compilando estudos científicos, documentais e exploratórios. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 73), “pesquisa é a construção de conhecimento original de acordo com certas exigências científicas”. Originando um planejamento que harmonize com o tema escolhido, reunindo informações que teste as hipóteses levantadas.

Neste trabalho optou-se pela pesquisa ,associada com um estudo de caso do transporte público no município, operando questionários, entrevistas, coleta de dados em redes sociais e jornais locais, leitura de temáticas na Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), acesso a sites, blogs e repositórios de outras universidades, bem como a mesclagem da abordagem do método dedutivo que expõem as especificidades do município como análise quantitativa ao quantificar dados nos órgãos reguladores do trânsito e no censo acessando a coleta de domínio público. Pesquisas *in loco* para entender a realidade do cotidiano das pessoas que prestam o serviço como as que utilizam.

Conduziram-se entrevistas e questionários abertos aleatórias é agendadas com os gestores das seguintes organizações: AMTT, ASTT, Secretaria Municipal de Planejamento, Secretaria Municipal de Administração, Concessionaria Passaredo, Associação dos Mototáxi de Araguaína, funcionário público do DETRAN, IBGE, CAPS/ADULTO, Associação e Clínica Mundo Autista, Escola Estadual Guilherme Dourado, Empresas de segmentos diversos no DAIARA (Distrito Agroindustrial de Araguaína), colaboradores na Faculdade Unopar, Faculdade Facit, ITPAC, e cooperativa de taxi e motorista por aplicativo, demonstraram interesse em relatar as dificuldades em utilizar a malha viária do município já relatadas no pesquisa em curso, é interessante mencionar que no final de cada entrevista os gestores tinham o poder da fala similar ao do gestor da Concessionaria Passaredo “o maior problema não é somente transitar nas vias, mas sim o usuário de ônibus querer usar como meio de transporte no seu dia-a-dia”, porque existe o estigma pejorativo em utilizar o transporte público, a maior preocupação não é a demora em chegar no local de destino, mas em utilizar o serviço, o gestor de transporte a frente da ASTT diz que: “o afogamento do trânsito e devido ao excesso de veículos irregulares transitando e condutores não habilitados a frente de um veículo”, resultando em stress e acidentes que poderiam ser evitados.

Outro comentário, e dos moradores do setor Presidente Lula, em destaque o de uma moradora desde que iniciou a invasão a senhora relata “queremos usar o ônibus porque não temos condições de comprar um carro, mas não tem rua para os ônibus passar...”, em visita

constata-se que existe essa dificuldade, porém não é causada pela concessionária, mas pelo histórico do município já mencionado em tópicos anteriores.

Em destaque há a fala de uma moradora do setor Costa Esmeralda: “eu e minhas filhas utilizamos o ônibus, temos direito ao passe livre e sentimos seguras desde o momento que entrou a nova empresa Passaredo não vejo a peleja de ônibus quebrado.”, a outra moradora de outro bairro Vila Azul, diz: “sempre uso o ônibus para ir pra faculdade no ITPAC, não uso durante o horário de trabalho porque as ruas nem cabem o ônibus por isso demora”, já os estudantes de escolas públicas e universidades entrevistado no Terminal Bandeiras relata que falta interesse das pessoas em utilizar os ônibus e algumas culpabilizam a demora nas viagens pendulares o ônibus, mas quando refletem e utiliza veículos particulares percebe-se que realmente está na organização das vias e excesso de veículos principalmente em horários de pico.

De todas as entrevistas conduzidas a mais marcante foram os relatos dos gestores e proprietários do DAIARA que querem estender o benefício do vale-transporte ao colaborador e não sua renúncia, porém não tem qualidade nas estradas que comportem a transição dos veículos privados quanto mais os públicos constantemente, que estão refletindo antes efetivar uma contratação ao futuro candidato que resida perto do distrito. Outro fator é o Setor Jardim dos Ipês que fizeram uma solicitação a linhas de ônibus a ASTT é a Concessionária Passaredo a ofertar linhas e ônibus disponíveis, porém o gestor da concessionária relatou: “por mais de um mês o ônibus circulou com no máximo 5 pessoas durante o dia, tinha hora que ônibus ia e voltava vazio gerando custos já que as pessoas pedem sem usar”, atitudes que impactam coletivamente tanto no presente como no futuro.

Mas em especial a Associação e Clínica Mundo Autista e o Caps, orientam e acompanham seus pacientes a obter o benefício do passe-livre a fim de melhorar a qualidade de vida por suprir seu deslocamento até a clínica, como deslocar-se para outros afazeres no próprio município.

A partir desses dados levantados compilados originou-se um estudo a fim de garantir a eficácia em debater os desafios apresentados na roteirização do transporte público em Araguaína, como imergiu dificuldades durante a coleta de dados, a falta de recursos aos deslocamentos da pesquisadora para os locais planejados da coleta de informações, a restrição nos órgãos públicos em ceder diretrizes e normativas dos direitos e deveres dos cidadãos, a desconfiança e morosidade em receber a pesquisadora para as entrevistas os gestores dos comércios no município, como recursos tecnológicos avançados que mensure a distância entre os trajetos já existentes e simulação de novas rotas, enfeitamento de alguns funcionários

públicos e de empresa privadas em dialogar sobre essa temática, como de alguns moradores em vários bairros na cidade . Os nomes foram preservados por escolha dos entrevistados, vale ressaltar que a pesquisa ocorreu no ano de 2021, atualmente vários gestores entrevistados não estão atuando nesse ano de 2022.

Desse modo o objetivo da pesquisa é coletar informações que facilitem as pessoas utilizarem cada vez mais o transporte público em Araguaína, conforme citado anteriormente, além de desmistificar a responsabilidade da roteirização no transporte coletivo da empresa Passaredo.

É importante mencionar a substituição da palavra “usuários” por “clientes e utilizadores”, uma vez que eles dialogam um estigma pejorativo ou uso sem ônus, contrariando o ato de que a usabilidade do serviço ao transporte público exige uma tarifa fixada pela Prefeitura através do Decreto 134/2019 e concede isenção ao contemplar o rol de prerrogativas estabelecido pela Lei Federal 8.899/1994 e pela Lei Municipal de 2.177/2003.

O fornecimento das informações e a compilação implementa hipóteses e resultados da pesquisa, como a extensão dela num questionamento gradativo em outras fases científicas estendendo viés complementares. Além de ser produzida respeitando o distanciamento social em cenário pandêmico conforme estabelece a ANS e a coleta de dados respeitando a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais n.13.709/2018.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como já citado anteriormente, devido ao grande fluxo de veículos e de moradores da cidade, quanto de pessoas de outros municípios que ali circulam, excede a capacidade das vias gerando inúmeros problemas ao tráfego de veículos públicos como ônibus coletivos, taxis, ambulâncias, carros de bombeiros, viaturas policiais e outros que necessitam circular diariamente.

Além dos automóveis privados que também precisam realizar suas atividades diárias há veículos de cargas que transitam no município efetuando carga e descarga em horários comerciais gerando tumulto e até mesmo acidentes no trânsito. Voltamos a reiterar que esse excesso de veículos circulando nas vias públicas da cidade geram além de poluição, stress, deterioração da saúde física e emocional, brigas no trânsito, acidentes, mal-estar, poluição sonora e visual causando atrasos devido seus extensos congestionamentos.

Ademais, os itinerários de competência do transporte público são concorridos com o transporte clandestinos não regulamentados pela AMTT, navegam sem vistorias, condições de atuação devido avarias no veículo, motorista isento de treinamento e até mesmo habilitação (CNH), gerando insegurança, insatisfação e aumento do ciclo de percurso ao chegar no destino com gastos excessivos em passagens que não acompanha a tabela do mercado. Conforme Moraes:

As pessoas que residem nas cidades realizam deslocamentos diários para a realização de suas atividades (trabalho, estudo, lazer etc.) e para estes deslocamentos podem se utilizar de seus veículos (motorizados ou não), andar a pé ou utilizar o transporte público urbano disponível (MORAES, 2012, p. 11).

É claro que na prática esse comportamento está em construção em Araguaína, aos finais de semana essa análise de Moraes (2012) é vista por todos que utilização as áreas de lazer como a Via Lago, Parque Cimba e Marginal Neblina, por outro lado durante a semana a AMTT trabalha arduamente em desafogar o trânsito com recursos educacionais ou normativos através da guarda municipal onde os Araguaíneses atribuíram um apelido social de “amarelinhos”. Conforme relata Moraes:

O transporte público urbano apresenta como uma grande vantagem a economia de espaço público para sua efetivação (em especiais nas áreas centrais e locais com deficiência de espaço para a circulação e estacionamento) exigindo menos 10% de área viária em comparação com o transporte particular (por automóvel)” (MORAES, 2012, p. 11).

No entanto, de acordo com Moraes (2012) é necessária essa abordagem de mudança de comportamento as boas práticas do transporte público, considerando fatores que podem ser reduzidos como a falta de estacionamento no centro de Araguaína, colisões stress, dificuldade de roteirização, locomoção, promoção de danos ambientais e a saúde dos cidadãos.

A problemática vai além desses coeficientes supracitados, como o arrastamento das vias sem planejamento resultados de invasões desordenadas, acidentes provocados pelos transgressores do trânsito e distrações com celulares, o excesso de poluição resultado do aumento de circulação de veículos, roteirização desequilibrada de cargas em horários de pique, oneração do combustível e o descontrolado uso do tempo.

Compartilha as problemáticas detectadas, tais como aglomerações de veículos em vias com excessos de automóveis particulares, agressão ao meio ambiente e a saúde dos indivíduos, a falta de planejamento das vias viárias, o volume de pessoas que dirigem sem habilitação causando acidentes e congestionamento no trânsito e dificuldade de locomoção de pedestres e outras formas de locomoção como patins, patinete, moto elétrica e skate, falta de estacionamento nas áreas centrais correspondem a situação outrora e atual no trânsito do município. Dessa forma na pesquisa de Santos e Silva (2014), enfoca a raiz do problema da sobrecarga do trânsito de Araguaína o crescimento através de ocupações irregulares contribuíram para um alargamento sem planejamento que produziu durante os 63 anos de existência nos Araguainenses conflitos urbanos.

Podemos dizer em Silva (2016) que a roteirização de veículos proporciona economia e reduz a sobrecarga do trânsito uma vez que tem o controle das rotas de veículos de cargas, como particulares e coletivos no município de Araguaína. Além disso, Silva (2016) frisa uma ferramenta importante no controle, informações em tempo real com auxílio das tecnologias de informações que coleta e compila os dados de um determinado processo a fim de realizar tomada de decisão com segurança.

Para mensurar a qualidade do serviço prestado pela concessionária Passaredo, Callejas-Cuevo et. al (2014, pag. 2), traduzido por Souza (2021) é necessário ter “agentes de *software* que simulam o comportamento de um sistema de transporte urbano de uma cidade”, determinando a quantidade de variações constantes representada nos trajetos. Ademais Callejas-Cuevo et. al (2014, pag. 2), traduzido por Souza (2021), a passagem por esses sistemas exigem uma técnica específica que na sua pesquisa utilizou a técnica “*Botton up*, o comportamento dinâmico ou estatístico baseado em agentes de *Software*”, os mesmos uma “Linguagem Unificada em Modelagem (*UML*)”, que mescla todos os outros de conhecimento na modelagem e proporciona a expor pontos importantes como: “contextualização e análise

do sistema para simular, modelagem do sistema, criar interface gráfica do usuário, criar cenários para experimentar, simular os modelos de *software*, obter resultados e analisar resultados.” Callejas-Cuevo et al (2014, p. 3).

Ao racionalizar a linha de Callejas-Cuevo et al. (2014), apresenta novos indicadores que implementam melhorias no sistema prestado, aumentando a velocidade de reação ao minimizar rotas extensas, tempo de parada e convergência, aumentando o número de pessoas a utilizarem o transporte público, renunciando o uso de outros veículos em prol de benefícios presentes e futuros.

Essa produção de comportamento equivale ao que Lopéz-Sáez et al. (2016) dizem:

As atitudes positivas em relação ao carro são baseadas em seus efeitos a curto prazo para a qualidade de vida de cada indivíduo, enquanto os benefícios do transporte público sobre a saúde ou meio ambiente são de longo prazo e sociais, e não individuais (Lopéz-Sáez et al., 2016, p. 556).

Entre esses benefícios podemos citar a diminuição dos poluentes emitidos pelos automóveis, principalmente em excesso, a poluição sonora, acidentes por parte de congestionamento ou por falta de treinamento e habilitação dos condutores, colisão entre pedestres, ciclistas e skatista, e sobrecarga nas vias urbanas proporcionando vantagens aos nascituros futuros, visto que o meio ambiente não é individual, mas coletivo.

A partir disso, podemos citar a Agenda 21 que Kothler (2016) expõe a necessidade de serem conhecidas os objetivos e sua importância na vida das pessoas mesmo que no início não despertem interesse, a mesma autora diz que deve “Pensar globalmente e agir localmente”, aconselhando os gestores municipais aguardar um comando normativo para reagir diante de uma problemática, mas consolidar atitudes colaborativas e eficientes em suas gestões incorporando normas que instigam os cidadãos a exercerem no seu cotidiano antes de executar de forma genérica.

Pode se acrescentar a mobilidade urbana como essencial para o deslocamento e rotatividade de diversas maneiras num espaço urbano, embora nem sempre dispõem de condições viárias e geográficas satisfatórias, mas o principal objetivo é informar os malefícios ao maior número de pessoas, incentivando a trocarem seus hábitos ao utilizar o automóvel comum em vez do coletivo, diminuindo o impacto no trânsito.

Outros benefícios são citados por Lopéz-Sáez et al (2016) em sua pesquisa como a interação com outras pessoas diferentes no mesmo ambiente, a economia no custo do percurso ao longo do ano, a redução de calorias e desenvolvimento de doenças cardiovasculares

permitindo um peso e rotina saudável e não obesa e sedentária. Ademais, os autores Lopéz-Sáez et. al (2016) refletem que o tempo renunciado pode ser aproveitado no ciclo do presente momento ao utilizar seu celular sem causar prejuízo a outras pessoas, a longo prazo com a economia de tempo, dinheiro, é investir tempo na companhia da família numa viagem ou lazer escolhido.

Já afirmado anteriormente nessa pesquisa, o município está caminhando para ajustes em novos comportamentos, ao tramitar projetos na Câmara Municipal de Araguaína que contribuem as boas práticas de sustentabilidade e mobilidade urbana. É a condução de acompanhamento ao trânsito que a AMTT desenvolve e busca inovar dentro das suas limitações a fim de aprimorar atitudes corretas e seguras a todo corpo envolvido.

A importância mencionar que segundo a AMTT o município cumpre com suas obrigações ao efetivar o subsídio regularmente a Empresa Passaredo e regulando o valor das tarifas que de acordo com o dado coletado no órgão o valor da tarifa é R\$ 4,00 (quatro reais) no valor convencional e R\$ 3,75 (três reais e setenta e cinco centavos) no Cartão de Integração Transporte Público, como a isenção da tarifa de acordo com a Lei Federal nº 8.899/1994 á pessoas com deficiências, carentes comprovadas, como a Lei Municipal nº 2.177/2003 e Lei Municipal nº 1.954/2001 as gratuidades e descontos tarifários, como concessão de passe ao acompanhante do deficiente físico e renda familiar insuficiente, além de ações educativas planejadas informando os direitos e deveres de todos que circulam no trânsito independente do município, porque as normativas ocorrem de Leis Federais estendendo ao município e particularizando através de decretos e portarias.

Ao desenvolver a pesquisa nota o motivo da escolha dos indivíduos entre escolher o veículo particular do transporte público, embora seja redundante os desafios descritos, vale afirmar que desde a pesquisa de Santos e Silva (2014), Galvão (2015) e Costa (2016), os hábitos estão sendo substituídos por outros saudáveis, há construção de novas vias planejadas como, aprimoramento das existentes, nas entrevistas e visitas *in loco*, percebe-se aumento significativo de pessoas embarcando e desembarcando nos pontos de ônibus, ampliação de linhas e adicionamento de ônibus extras durante o horário de pique, mudança de rotas antigas por outras adequadas à nova realidade comercial do município. Como Moraes diz:

Considerar o transporte público como meio prioritário nas cidades ter-se-á uma ocupação do solo mais racional, com a distribuição mais equânime do espaço público possibilitando assim, cidades e ambientes mais humanizados e harmoniosos...apresenta como um fator econômico preponderante para o desenvolvimento das cidades (Moraes, 2012, p. 12).

À vista disso, esse estudo transparece atitudes positivas que caminham em promoções de mobilidade urbana, sustentabilidade e qualidade de vida em repensar na escolha de novos hábitos que começam apresentar melhorias coletivas é benefícios a longo prazo.

Portanto, no município o deslocamento das pessoas em relação ao transporte público a cada dia vivifica de forma integrada com os utilizadores do serviço em buscar novas escolhas em futuras licitações com inovação do ônibus convencional ao ônibus ecológico. Resultando no acolhimento de participações nas ações corretivas dos processos desenvolvidos pela gestão do município, e esclarecendo que os desafios na roteirização não dependem somente da substituição do veículo privado ao transporte público, mas um conjunto de fatores coletivos que planejados, direcionados e executados de forma concomitante ocorrerá eficácia e controle nas operações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa identificou os desafios de utilizar o transporte público na segunda maior cidade do Estado, Araguaína, esses coeficientes parecem ser taxativos, mas o estudo reforça o contrário. É claro que o município tem um contexto histórico conturbado derivado de uma urbanização apoiada por invasões gerando falta de planejamento nas vias e roteirização dos veículos e circulação de pedestres, ciclistas e skatistas, resultando em um comportamento agressivo nos indivíduos, poluição sonora e ambiental, colisão de automóveis e pedestres, afogamento no trânsito, alto custo em combustíveis e saúde como outros relatados no artigo.

Embora perpetuem esses fatores, é possível afirmar que a Concessionária Passaredo não é o pivô desses problemas, de acordo com a Costa (2016), Silva (2016), Santos e Silva (2014) e Galvão (2015). Partindo desse pressuposto, considera-se o transporte público como método de escolha ao se locomover dentro do espaço urbano. Racionalizando o pensar coletivo, uma vez que a utilização do transporte coletivo é intermediária a melhorias de qualidade de vida dos indivíduos internos e externos, como ambientais presentes e futuros, por fim aprimoramento das roteirizações dos veículos internos e externos do município de Araguaína.

Dessa forma, busca aprofundar coeficientes positivos que corroborem no contexto social e ambiental, despertando um senso coletivo através de informações seguras transmitidas aos cidadãos, como o endomarketing e agentes de *software* atuando de forma inovadora ao planejar novas rotas de mobilidade urbana que diferem de outrora. Os benefícios, de acordo com López-Sáez et al. (2016) e Callejas-Cuevo et al. (2014), traduzido por Souza (2021), vão além de individuais, como economia no combustível, saúde física e mental, engajamento com outras pessoas, usar o celular de forma segura, leitura de um livro em coletivos, controle de percurso, rotas ágeis, redução do stress coletivo no trânsito, redução de colisões e danos ambientais presentes e futuros como uma recondução de comportamento coletivo no que tange a mobilidade urbana e bem-estar social.

A conclusão do estudo desta pesquisa permite comprovar que o transporte público não é o causador das dificuldades em sua prestação de serviço, porém os obstáculos derivam de diversos fatores supracitados no decorrer da pesquisa ab-rogando as questões anteriores levantadas pelos próprios moradores. É sugerido a empresa Passaredo e os órgãos que regulam o transporte público do município efetuar ações de endomarketing aos utilizadores, com informações benéficas sobre a prestação de serviço, melhorias e adições de novas rotas

como a captação de sugestões dos próprios utilizadores. Outra recomendação é regular o transporte de cargas e os transportes clandestinos de maneira assertiva em especial nos horários de pique e vias principais de circulação de veículos, utilizar *software* com tecnologias que facilite as trocas de informações e cruzamento de dados em tempo real, coeficientes a serem desenvolvidos em outra oportunidade.

Portanto, mesmo com limitações a renúncia do veículo de forma particular é uma prioridade, uma vez que não se tem o controle de todas as variáveis no contexto abordado na presente pesquisa, porém, consegue controlar o comportamento e hábitos desde que for bem reconduzido. O mais importante é a economia do tempo, porque tudo é negociado, planejado e adicionado, menos o tempo. Partindo dessa premissa, o resultado em priorizar o transporte público num senso coletivo implicara em mudanças satisfatórias no cenário urbano de forma sustentável, reduzindo a sobrecarga sofrida com padrões de resultados diferentes aos cidadãos Araguainenses.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 9001:2008: Sistemas de gestão da qualidade - requisitos. Rio de Janeiro, 2008. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

AGÊNCIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA, TRANSPORTE E TRÂNSITO – ASTT: Atribuições da ASTT. Araguaína, 5 dez. 2021. Disponível em: <https://www.araguaina.to.gov.br/portal/paginas.php?p=secretaria1&secre=secretarias&id=24>. Acesso em: 12 nov. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (Brasil). **Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS: Perfil Nacional.** [S. l.: s. n.], 2021. Protocolo de COVID - 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/covid-19>. Acesso em: 1 ago. 2021.

CALLEJAS-CUERVO, Mauro *et al.* Agentes de Software como Herramienta para medir la Calidad de Servicio Prestado en un Sistema de Transporte Público Colectivo Urbano. **Grupo de Investigación en Software, Escuela de Sistemas y Computación, Facultad de Ingeniería. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, MURCIA -ESPANHA,** ano 2014, v. 25, ed. 5, p. 147/154, 10 maio 2016.

COSTA, REGINA ALVES. **Logística de Transporte: Avaliando a Qualidade do Transporte Público de Passageiros em Araguaína-TO.** 2016. 24 p. Monografia (graduação) - Universidade Federal do Tocantins - UFT, Araguaína, 2016.

CUERVO, Mauro Callejas. **Agentes de Software como Ferramenta para Medir a Qualidade do Serviço Prestado em um Sistema de Transporte Público Coletivo Urbano.** La Serena, 16 dez. 2013. Disponível em: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642014000500020&script=sci_arttext. Acesso em: 15 ago. 2021.

DE OLIVEIRA, José; DA CONCEIÇÃO, José Adolfo Ramos; KONDO, Edson Kenji; VELOSO, Cassia Bezerra; DE BITTENCOURT, Jairo Alano. A Influência do Transporte Público no Stress e no Desempenho dos Trabalhadores. *In: XII SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA - SEGET,* 2008, Resende, RJ. Disponível em: <<https://bityli.com/wjyfo>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

Departamento Estadual de Trânsito -DETRAN/TO: Perfil regional. [S. l.: s. n.], 2021. Estatística do número de veículos do município de Araguaína - TO. Disponível em: <https://www.to.gov.br/detran/estatisticas/648n9y5171de>. Acesso em: 1 jul. 2021. DETRAN (Tocantins).

GALVÃO, RENILSON TEIXEIRA. **O Crescimento da Frota e Planejamento Viário, uma Questão de Segurança no Trânsito na Cidade de Araguaia-Tocantins 2000 - 2015.** 2015. 29 p. Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Tocantins - UFT, Araguaína, 2015.

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS. **Lei nº 992, de 18 de junho de 1998.** Autoriza a instituição, no Sistema Intermunicipal de Transporte de Passageiros, do Transporte Público Alternativo de Passageiros e dá outras providências. [S. l.], ano 1998, p. 01, 18 jun. 1998. Disponível em: <http://dtri.sefaz.to.gov.br/legislacao/ntributaria/Leis/Lei992-98.htm>. Acesso em: 15 nov. 2021.

GOVERNO FEDERAL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, p. 01-01, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 12 nov. 2021.

GS1 BRASIL. **Dicionário de Logística GS1 Brasil**. [s.d.]. Disponível em: https://www.unifaccamp.edu.br/graduacao/logistica/arquivo/pdf/dicionArio_logIstica.pdf. Acesso em: 30 mar. 2022.

IBGE (Brasil). **IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**: Perfil regional. [S. l.: s. n.], 2021. Estatística populacional do município de Araguaína - TO. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock&utm_campaign=novo_popclock. Acesso em: 1 jul. 2021.

IBGE ARAGUAÍNA. *In*: **Cadastro Central de Empresas**. [S. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/araguaina/pesquisa/19/29761>. Acesso em: 20 nov. 2021.

JÚNIOR, ORLANDO FONTES LIMA JÚNIOR. QUALIDADE EM SERVIÇOS DE TRANSPORTES: CONCEITUAÇÃO E PROCEDIMENTO PARA DIAGNÓSTICO. **Academia**, São Paulo, ano 1995, p. 01-120, 1 dez. 2006. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4002/5/PPP_n29_Eficiencia.pdf. Acesso em: 22 nov. 2021.

Kotler MCM. Agenda 21 local: Desafios da sua implementação. Experiências de São Paulo, Rio de Janeiro, Santos e Florianópolis. São Paulo, 2002. **Dissertação** de mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/BJP>, Brazilian Journal of Production Engineering, São Mateus, v. 4, n 1, p. 83 - 98 (2018). Editora CEUNES/DETEC.

LEITAO, D. R. C; SILVA, A. N. E; MELO, A. C. S. ANÁLISE DO PROCESSO DE ROTEIRIZAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE VEÍCULOS NA DISTRIBUIÇÃO DE JORNAIS IMPRESSOS: **UM ESTUDO PARCIAL APLICADO EM UMA EMPRESA DE COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ**. ENEGEP:XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Belo Horizonte-MG, v. 31, n. 31, p. 1-11, out./2011. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2011_tn_stp_135_857_18960.pdf. Acesso em: 15 abr. 2022.

LINHAS Transporte: As Placas. Araguaína, 5 dez. 2021. Disponível em: <https://araguaina.to.gov.br/AMTT/LinhasDeOnibusNossaAraguaina.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2021.

LÓPEZ-SÁEZ, MERCEDES *et al.* Influence of information about trip time variability, personal benefits, and environmental harm from cars versus public transportation on the choice of transportation mode. **Departamento de Psicología Social y de las Organizaciones**, MURCIA -ESPANHA, ano 2016, v. 32, p. 1695/2294, 10 maio 2016,

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - MT; MINISTÉRIO DO BEM-ESTAR SOCIAL - MBES. LEI nº 8.899, de 29 de junho de 1994. CONCEDE PASSE LIVRE AS PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA NO SISTEMA DE TRANSPOR. **LEI Nº 8.899 DE 29 DE JUNHO DE 1994**: Alteração DEC 3.691, DE 19/12/2000: REGULAMENTAÇÃO, [S. l.], ano 1994, p. 9673, 29 jun. 1994. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=8899&ano=1994&ato=3ecc3YE50dJpWT842>. Acesso em: 1 jul. 2021.

MORAIS, JULIENNE SANTANA DE **Proposta de Método para Avaliação da Qualidade do Transporte Público Urbano por Ônibus utilizando a Teoria das Representações Sociais**. [Distrito Federal] 2012. XVIII, 108p. 210 x 297 mm (ENC/FT/UnB, Mestre, Transportes, 2012). **Dissertação** de Mestrado – Universidade de Brasília. Faculdade de Tecnologia. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 abr. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUAINA. **LEI COMPLEMENTAR Nº 051, DE 02 DE OUTUBRO DE 2017**. DISPÕE SOBRE A REVISÃO DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS, ARAGUAINA-TO, ano 2017, p. 1-32, 2 out. 2017. Disponível em: https://leis.araguaina.to.gov.br/Leis/plano_diretor2017.pdf. Acesso em: 15 ago. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUAINA. LEI N.º 1.954, de 2 de outubro de 2001. **D. LEI N.º 1.954 De 02 de Março de 2001**, ARAGUAINA-TO, ano 2001, p. 1-5, 2 out. 2001. Disponível em: <https://leis.araguaina.to.gov.br/Leis>. Acesso em: 15 ago. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUAINA. LEI nº 2.177, de 2 de dezembro de 2003. ALTERA A LEGISLAÇÃO QUE CONCEDE AS GRATUIDADES E DESCONTOS TARIFÁRIOS NO TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS DO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA. **LEI N.º 2.177 DE 02 DE DEZEMBRO DE 2003**, [S. l.], ano 2003, p. 1-4, 2 dez. 2003. Disponível em: <https://leis.araguaina.to.gov.br/Leis>. Acesso em: 1 jul. 2021.

REGIÃO Administrativa Especial de Macau. 2322-2335. ed. Macau, 26 ago. 2019. Disponível em: https://bo.io.gov.mo/bo/i/2019/34/lei18_cn.asp. Acesso em: 24 nov. 2021.

RESOLUÇÃO ATR Nº 3 DE 28/04/2021. Palmas, 7 maio 2021. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=414006>. Acesso em: 16 nov. 2021.

SAMPAIO, Breno Ramos; NETO, Oswaldo Lima; SAMPAIO, Yony. EFICIÊNCIA NA GESTÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO: LIÇÕES PARA O PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL. **Planejamento e Políticas Públicas**, [s. l.], ano 2006, p. 01-24, 1 dez. 2006. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4002/5/PPP_n29_Eficiencia.pdf. Acesso em: 22 nov. 2021.

SANTOS, ADRIANA MOREIRA DOS. A EXPANSÃO TERRITORIAL URBANA DA CIDADE DE ARAGUAÍNA-TO NO SENTIDO LESTE/NORDESTE. **VII CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS**, VITORIA-ES, 10 ago. 2014.

SANTOS, Benjamim Jorge Rodrigues dos. A QUALIDADE NO SERVIÇO DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO. **DCPLAYER**, Bauru SP, p. 01-12, 5 jul. 2015. Disponível em: <https://docplayer.com.br/9508130-A-qualidade-no-servico-de-transporte-publico-urbano.html>. Acesso em: 16 nov. 2021.

SANTOS, Douglas Ferreira dos. **Passaredo assume emergencialmente transportes em cidade do Tocantins**. São Paulo, 13 jun. 2016. Disponível em: <https://diariodotransporte.com.br/2016/06/13/passaredo-assume-emergencialmente-transportes-em-cidade-do-tocantins/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

SECRETARIA DA FAZENDA. Lei nº 1.419, de 4 de novembro de 2003. Dispõe sobre o Transporte Público Alternativo de Passageiros. **LEI DE TRANSPORTE PUBLICO ALTERNATIVO**, Palmas, ano 2003, 4 dez. 2003. Disponível em: <http://dtri.sefaz.to.gov.br/legislacao/ntributaria/Leis/Lei1.419-03.htm>. Acesso em: 15 nov. 2021.

SILVA, JAIRES DIAS. **DISTRIBUIÇÃO E ROTEIRIZAÇÃO DE CARGAS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA TRANSPORTADORA DE ARAGUAINA - TO**. 2016. 20 p. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO TCC (GRADUAÇÃO) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS-UFT, ARAGUAINA-TO, 2016.

SILVA, JOSE ALAN BARBOSA DA *et al.* QUALITY CRITERIA FOR URBAN PUBLIC TRANSPORT SERVICES: A THEORETICAL CONTRIBUTION. *Brazilian Journal of Production Engineering*, SÃO MATEUS, ano 2018, v. 04, p. 83/98, 4 mar. 2018.

TORRES, José Luis Sánchez *et al.* Factores psicosociales y patologías laborales en trabajadores de un sistema de transporte público urbano, México: Conflictos de interés: los autores manifiestan que no tienen ningún conflicto de interés en este artículo. *Investigadores del Instituto de Investigación en Salud Ocupacional, Universidad de Guadalajara -REVISTA COLOMBO*, Guadalajara, México, ano 2011, v. 40, ed. 2, p. 278/267, 24 maio 2011.

Transporte Público Urbano/Antônio “Coca” Pinto Ferraz; Isaac Guilherme Espinosa Torres – São Carlos: RiMa, 2004. 428p. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/533081552/Antonio-Clovis-Ferraz-Coca-Transporte-Publico-Urbano>. Acesso em: 18 nov. 2021.

XAVIER, Stela; DUARTE COSTA, Patrícia. Estudo da Qualidade no Sistema de Transporte Coletivo Urbano por Ônibus na cidade de Pelotas, RS. **Revista de Engenharia da Faculdade Salesiana**, Pelotas, p. 01-05, 2 dez. 2021. Disponível em: http://www.fsma.edu.br/RESA/Edicao1/FSMA_RES_2015_1_02.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021.