

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

JANDERSON BRENDON FILGUEIRA SANTANA

**ANÁLISE DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO NA CIDADE
DE CAJAZEIRAS - PB**

CAJAZEIRAS-PB
2022

JANDERSON BRENDO FILGUEIRA SANTANA

**ANÁLISE DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO NA CIDADE
DE CAJAZEIRAS - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba-*Campus* Cajazeiras, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Civil, sob Orientação da Profa. Caroline Muñoz Cevada Jeronymo.

Cajazeiras-PB
2022

IFPB / Campus Cajazeiras
Coordenação de Biblioteca
Biblioteca Prof. Ribamar da Silva
Catalogação na fonte: Suellen Conceição Ribeiro CRB-2218

S232a Santana, Janderson Brendo Filgueira

Análise do sistema de transporte público coletivo na cidade de Cajazeiras-PB/ Janderson Brendo Filgueira Santana. – Cajazeiras/PB: IFPB, 2022.

50f.:il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba-IFPB, Campus Cajazeiras. Cajazeiras, 2022.

Orientador(a): Profa. Caroline Muñoz Cevada Jeronymo..

1. Transporte Público. 2. Mobilidade Urbana. 3. Cajazeiras- PB.

I. Santana, Janderson Brendo Filgueira. II. Título

CDU: 656.121S232a


JANDERSON BRENDO FILGUEIRA SANTANA

**ANÁLISE DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO NA CIDADE
DE CAJAZEIRAS - PB**

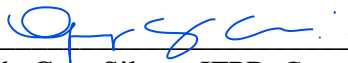
Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, *Campus* Cajazeiras, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Civil.

Aprovado em 25 de março de 2022.

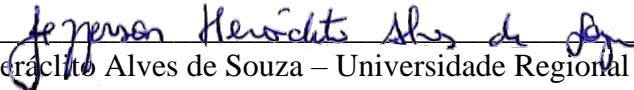
BANCA EXAMINADORA



Caroline Muñoz Cevada Jeronimo – IFPB-*Campus* Cajazeiras
Orientadora



George da Cruz Silva – IFPB-*Campus* Cajazeiras
Examinador Interno



Jefferson Heráclito Alves de Souza – Universidade Regional do Cariri
Examinador Externo

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu avô, Jandival,
minha maior inspiração para esta jornada.

AGRADECIMENTOS

À minha família, em especial aos meus pais, Vanilda e Francisco de Assis, e meus avós, Rita, Francisca e Jandival, por sempre me apoiarem, darem-me forças todos os dias e por sempre me incentivarem a manter o foco em meus objetivos, tornando minha jornada possível e mais leve.

Aos meus irmãos, Ana Júlia, Eguiberto Ícaro e Sara Suyanne, por me incentivarem a ser uma pessoa melhor e um profissional exemplar.

Aos meus amigos, Matheus Motta, Luanda da Silva, Simone Santos, Hélyda Ruama, João Vitor, Fernanda Dantas, Karoline Vituriano, Luan Russo, Leonardo Russo, Bruno Galdino e Daniel Vieira, por sempre estarem ao meu lado, pelos momentos de risos e choros, sou eternamente grato por ter vocês em minha vida.

À minha professora orientadora, Caroline Muñoz Cevada Jeronymo, pela confiança e contribuição de seus conhecimentos para as orientações e realização deste trabalho.

A todos os professores da graduação pelos conhecimentos transmitidos ao longo de todo o curso, essenciais para minha formação como Engenheiro Civil.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB *Campus* Cajazeiras, por tornarem meu sonho possível.

RESUMO

Este trabalho buscou analisar o sistema de transporte público coletivo da cidade de Cajazeiras – PB a fim de colaborar com o planejamento da mobilidade urbana local. Para isso, foram realizados estudos em trabalhos científicos e aplicação de questionário com pessoa-chave responsável pelo trânsito local, buscando diagnosticar o sistema de transporte da cidade, além da aplicação de questionário *online* com os usuários do sistema para avaliar a qualidade do transporte público coletivo local e identificar os aspectos mais frágeis, visando contribuir para um sistema mais eficiente e acessível. Espera-se que, com isso, a gestão local possa fomentar os debates acerca da mobilidade urbana e transporte público coletivo e focar nos problemas destacados, além de servir como base para estudos e análises de futuros projetos.

Palavras-Chave: Transporte público coletivo; mobilidade urbana; qualidade espacial.

ABSTRACT

This essay sought to study the passenger transport system in the city of Cajazeiras – PB on the objective to cooperate with the local urban mobility plan. For this, studies were done in scientific studies and a survey was applied with a key person responsible for local traffic, aiming to diagnose the city's transport system, in addition of the application of an online questionnaire with users of the system to assess the quality of public transport and recognize the weakest aspects, aiming to concur to a more efficient and accessible system. It is hoped that, with this, local management can foster debates about urban mobility and collective public transport and focus on the highlighted problematics, in addition to serving as a basis for studies and analysis of future projects.

Keywords: Collective public transport; urban mobility; spatial quality.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
3 MÉTODO DA PESQUISA	15
4 RESULTADOS DA PESQUISA	16
5 CONSIDERAÇÕES	30
REFERÊNCIAS	32
APÊNDICE A.....	
APÊNDICE B.....	
APÊNDICE C.....	
ANEXO A.....	

1 INTRODUÇÃO

Discussões sobre mobilidade urbana e acessibilidade de transporte público coletivo vem ganhando bastante visibilidade nos últimos anos no Brasil. Um dos meios mais importantes para a integração econômica e social é o transporte público coletivo, sobretudo por ônibus, permitindo que as pessoas tenham uma forma prática de se locomoverem (RODRIGUES, 2006). O ônibus apresenta um custo operacional menos oneroso por ser mais fácil e barato de ser instalado e por ser mais flexível, o que o torna o meio de transporte coletivo mais requisitado para a utilização nas cidades (CASTILHA, 2018).

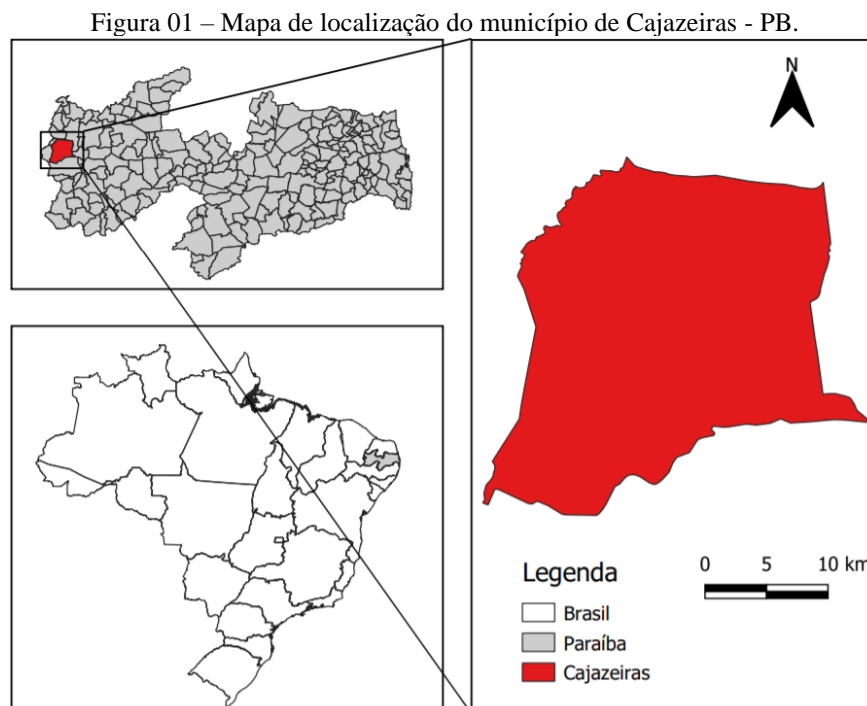
De acordo com Santos (2019), a urbanização no Brasil aconteceu de forma rápida e com um planejamento urbano ineficiente, que, segundo Freitas *et al.* (2018), acarreta em problemas de mobilidade urbana que vem se agravando nos grandes e médios centros urbanos. Um outro fator responsável por esses problemas na mobilidade urbana é “[...] a orientação das ações do poder público para a priorização do uso do automóvel, agravado pelas políticas de incentivo à compra dos veículos [...]” (FREITAS *et al.*, 2018, p. 111), gerando, dentre outros problemas, aumento da frota de veículos particulares, congestionamentos, acidentes no trânsito e poluição do ar (BOARETO, 2008).

Em 2020, estimou-se que a frota de veículos no Brasil foi de pouco mais de 107 milhões, sendo os ônibus responsáveis por, aproximadamente, 0,61% desse total e os automóveis responsáveis por, aproximadamente, 53,74% do total (IBGE, 2020a), revelando que ainda há uma preferência pelo uso de transportes individuais em detrimento de transportes coletivos. O cenário se repete também nas pequenas e médias cidades, como em Cajazeiras-PB, objeto de estudo desta pesquisa.

Contudo, vale ressaltar um outro fator que contribuiu para a baixa frota de ônibus no país: a pandemia devido a COVID-19. O vírus é altamente transmissível e de acordo com o Ministério da Saúde (2021), a maioria das infecções ocorre por contato próximo, com menos de 1 metro de distância entre uma pessoa infectada e uma saudável, e também por gotículas respiratórias. Lindau *et al.* (2020) informa que no Brasil os sistemas urbanos de transporte coletivo são dimensionados com uma taxa de ocupação de 6 passageiros em pé por metro quadrado, o que torna o transporte público coletivo um facilitador na transmissão do vírus, como apontado por Ibold *et al.* (2020). Nesse sentido, surgiram iniciativas que impactaram o número de usuários do sistema de transporte público coletivo, como a suspensão de atividades

educacionais presenciais e a adoção do trabalho remoto em empresas, e, conseqüentemente, afetou o número de ofertas do serviço (NTU, 2020).

Sobre a cidade de Cajazeiras, o município está localizado no interior da Paraíba (Figura 01) e, conforme analisado por Jeronimo *et al.* (2019), possui um elevado fluxo de movimentação por ser um pólo universitário possuindo 5 instituições de ensino superior, seja de iniciativa privada como pública, e por ter um comércio regional intenso, além de ser uma importante rota interestadual para estados vizinhos. Ainda segundo Jeronimo *et al.* (2019), foi verificado um elevado fluxo de transportes individuais em detrimento do transporte coletivo, revelando a preferência da população local pelo transporte individual.



Fonte: Os autores, 2022.

Dessa forma, surge a preocupação em melhor estudar a realidade do deslocamento da população nessa cidade e analisar se o atual modelo de transporte público coletivo satisfaz a demanda da população desse município, a fim de tornar a mobilidade mais eficiente. Tem-se, portanto, a seguinte problemática: qual a realidade do sistema de transporte público coletivo na cidade de Cajazeiras? Diante disso, a seguinte pesquisa objetiva analisar o serviço de transporte público de passageiros da cidade de Cajazeiras-PB, a fim de contribuir com a otimização da mobilidade urbana, sob o ponto de vista dos usuários e apoiada nos seguintes objetivos específicos:

- Identificar no objeto de estudo aspectos estruturais e regulações relevantes ao sistema de transporte público coletivo atual;
- Avaliar a qualidade do serviço prestado sob a ótica dos usuários do transporte coletivo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Entende-se por mobilidade urbana a possibilidade, forma e facilidade de deslocamento de pessoas e de bens em um espaço territorial, como em uma cidade (VASCONCELLOS, 2009 apud CASTILHA, 2018). Contudo, a mobilidade urbana vai além do espaço físico, envolve também questões políticas, sociais, econômicas, ambientais e culturais. É seguro afirmar, portanto, que a mobilidade urbana está diretamente ligada à economia e ao bem estar social.

Diariamente, pessoas e mercadorias são transportadas de um ponto a outro para atender determinada necessidade ou cumprir determinado objetivo. Esses serviços de transportes, por sua vez, estão relacionados a ocupação de uso do solo que claramente afeta a organização social. A distribuição espacial das atividades urbanas,

[...] determina, por sua vez, o uso de certas áreas de espaço urbano para fins predominantemente residenciais. Normalmente, a ocupação e o desenvolvimento destas áreas se faz em função da existência de serviços públicos básicos e, em particular, do transporte. Estes serviços, ao medir e compatibilizar as relações entre local de trabalho e de moradia no âmbito do espaço urbano, permitem maior fluidez no mercado de trabalho, elemento da maior importância no conjunto da economia urbana (BARAT; BATISTA, 1973, p. 375).

Gomide (2006) aponta que a exclusão social e a segregação espacial de pessoas mais pobres foram reforçadas com uma política habitacional que lhes destinam moradias em zonas precárias e periféricas das cidades, zonas essas que são desprovidas de serviços e equipamentos urbanos essenciais, ocasionando maiores distâncias a serem percorridas por essas pessoas, bem como ocasiona o aumento de áreas vazias e pouco adensadas.

A exclusão social e segregação social também é evidenciada por Barat e Batista (1973), que afirmam que devido a carência de recursos para a infra-estrutura social básica, as cidades, automaticamente, tendem a valorizar áreas que já dispõem desses serviços básicos e essenciais, adensando os espaços intra-urbanos através do crescimento vertical para pessoas de renda mais elevada e destinando as pessoas de renda mais baixas às regiões periféricas das cidades, gerando

mais distâncias a serem percorridas por essas pessoas e interferindo na acessibilidade das mesmas.

Nesse cenário, surge a Lei Nº 10.257 (BRASIL, 2001) denominada Estatuto da Cidade, que traz dentre suas diretrizes gerais a ordenação e controle do uso do solo das cidades, a fim de evitar, dentre outros fatores, usos inadequados de imóveis urbanos, bem como planejar o desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas dos municípios, evitando e corrigindo distorções do crescimento urbano. Além disso, a lei torna obrigatório o Plano Diretor, instrumento básico do desenvolvimento das cidades e de suas expansões urbanas, em cidades com mais de 20 mil habitantes, ou para cidades integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, ou para cidades integrantes de áreas de interesses turísticos, devendo ser revisto a cada dez anos, pelo menos (BRASIL, 2001). O Art 3º ainda traz dentre as competências da União, atribuir diretrizes para o desenvolvimento urbano, incluindo, entre outros, o transporte e mobilidade urbana, que incluam regras de acessibilidade aos locais de uso público (BRASIL, 2001).

Hansen (1959, p. 73, tradução nossa) define acessibilidade como “uma medida de distribuição espacial das atividades em torno de um ponto, ajustado para a capacidade e o desejo das pessoas ou empresas para superar a separação espacial”. Lemos, Santos e Portugal (2004) complementam que a acessibilidade tem relação com a efetividade do sistema de transporte em conectar localidades espacialmente separadas. Cardoso (2008) ainda aponta que a acessibilidade está dividida em dois conceitos complementares: de acessibilidade ao sistema de transporte, que indica a facilidade de acesso do usuário do sistema de transporte coletivo em sua região de trabalho, moradia, etc.; e a de acessibilidade a destinos, que indica a facilidade de chegar ao destino desejado após o acesso ao sistema de transporte.

Fica evidente a relação que há entre a segregação espacial, a acessibilidade e o sistema de transporte. Portanto, pode-se afirmar que o transporte é tanto um fator que oferece acessibilidade como também é um meio que deve ser acessível para a população. Barat e Batista (1973) reforçam que a função básica do transporte não se limita apenas a integrar áreas urbanas espacialmente, mas a integrar as atividades urbanas, sejam elas econômicas, sociais, residenciais e recreativas.

Diante disso, a Lei Nº 12.587 traz dentre os princípios nos quais foi fundamentada, a acessibilidade universal, equidade dos cidadãos ao acesso de transporte público e uma efetiva e eficiente prestação de serviços de transporte urbano, além de que ela prioriza transportes não motorizados e transportes públicos em detrimento do transporte individual motorizado, bem

como objetiva proporcionar melhorias nas condições urbanas da população no quesito da acessibilidade e mobilidade e a promover a inclusão social (BRASIL, 2012).

Dentre os meios de transportes disponíveis, Ferraz e Torres (2004) destacam o transporte público coletivo como de fundamental importância para as cidades. No quesito econômico, parte dos usuários do sistema de transportes e trabalhadores utilizam esse meio de transporte para chegar ao seu destino, como também é o meio em que grande parte das pessoas usam para deslocarem para ter acesso a atividades sociais, seja por necessidade, seja por preferência (FERRAZ; TORRES, 2004). No aspecto social e democrático, é o único modo motorizado acessível que oferece segurança e comodidade às pessoas de baixa renda, além de ser uma alternativa para quem não pode ou prefere não dirigir (FERRAZ; TORRES, 2004).

Como afirmado por Rodrigues (2006), um serviço de transporte de qualidade oferece rapidez, conforto e segurança em todas as etapas da viagem, reduzindo o gasto de energia e o tempo dos usuários. Essas etapas da viagem compreendem o percurso a pé até o embarque do transporte, a espera pelo transporte coletivo, o próprio deslocamento do transporte e a caminhada do desembarque até o destino final, sendo necessário, às vezes, múltiplas transferências entre os transportes coletivos até o destino final (RODRIGUES, 2006).

É importante, então, assegurar a qualidade do transporte público coletivo. Ferraz e Torres (2004) apontam doze fatores que devem ser levados em consideração a fim de melhorar a qualidade do sistema de transporte público coletivo:

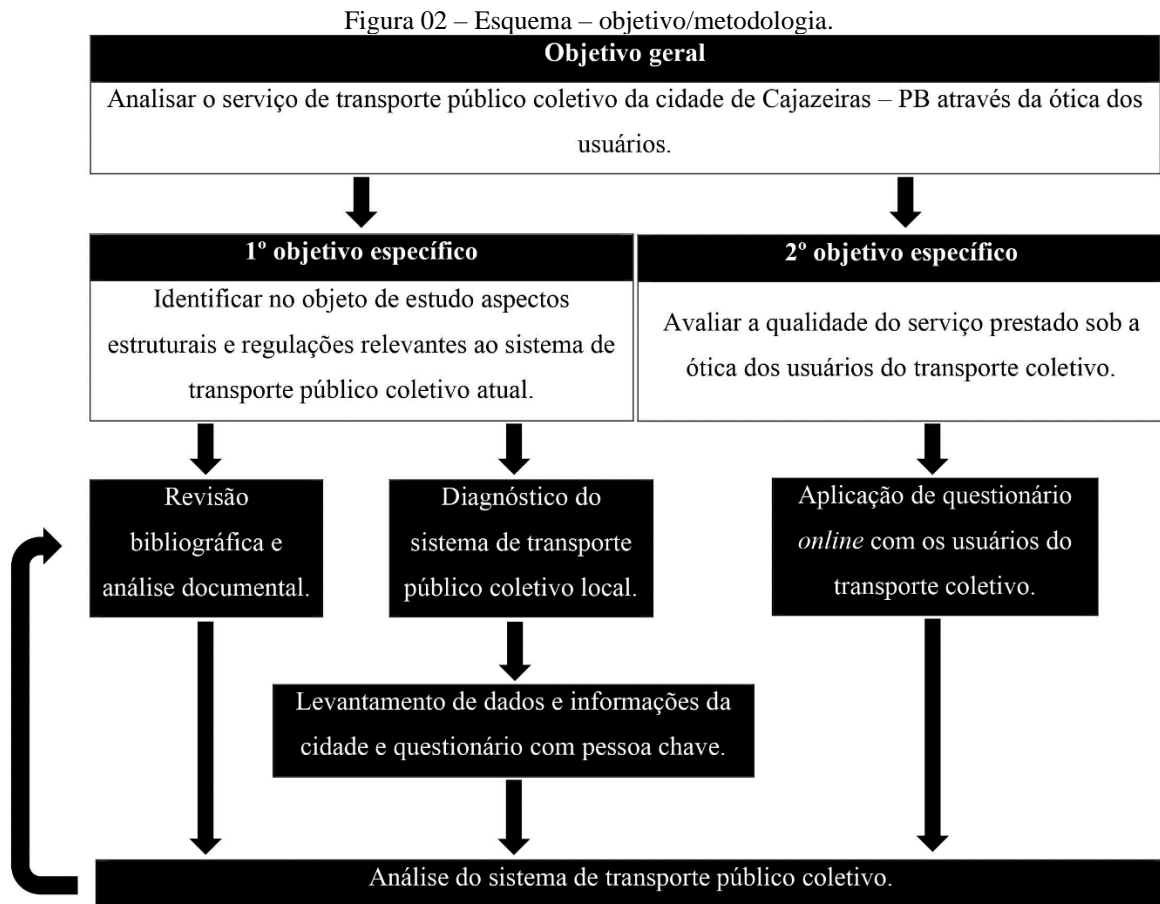
- Acessibilidade: relacionada à chegada ao local de embarque e à saída do local de desembarque até o destino final;
- Frequência de atendimento: relacionada ao intervalo de tempo da passagem dos veículos de transporte público coletivo, que engloba o tempo de espera nos locais de parada;
- Tempo de viagem: relacionado ao tempo total do percurso no interior dos veículos e depende de vários fatores, como da distância entre locais de parada, do estado das vias e das condições do trânsito;
- Lotação: indica quantos passageiros há no interior do veículo, sendo que o ideal seria todos viajarem sentados, contudo, a quantidade de usuários em pé, desde que não seja muito elevada, pode ser aceitável;
- Confiabilidade: relacionada ao grau de certeza dos usuários de que o veículo irá cumprir com seu percurso dentro da faixa de tempo prevista, com uma certa margem de tolerância;

- Segurança: compreende os acidentes envolvendo os veículos de transporte público coletivo e atos de violência em seu interior dos veículos e nos locais de parada;
- Características dos veículos: relacionada ao estado de conservação dos veículos e a tecnologia dos mesmos, tecnologias essas que compreendem o microambiente interno dos veículos, como a temperatura, nível de ruído, ventilação, etc; a dinâmica de movimento, ou seja, a variação de aceleração, nível de vibração, etc; ao tipo de banco e ao arranjo físico, como o número e dimensões das portas, largura do corredor, posição da catraca, etc;
- Características dos locais de parada: relacionada ao conforto dos locais de parada, como existência de cobertura, sinalização adequada, calçadas com largura adequada para comportar os usuários que estão esperando e aos pedestres que ali transitam, bem como a existência de bancos em bom estado;
- Sistema de informações: relacionada a clareza e acessibilidade das informações do sistema, como horários e nomes das linhas, existência de quiosques para o fornecimento de informações e recebimento de reclamações, além da presença de funcionários nos locais de parada que possam fornecer informações verbalizadas;
- Conectividade: relacionado a facilidade de deslocamento dos usuários entre dois pontos da cidade, sendo ela dependente da configuração espacial da rede de linhas e da existência ou não da integração física e tarifária;
- Comportamento dos operados: relacionado ao atendimento do motorista e cobradores, ou seja, com a habilidade e cuidado que o motorista tem em conduzir o veículo, o tratamento respeitoso para com os passageiros, a espera do tempo de embarque dos passageiros para fechar as portas, responder às dúvidas dos usuários com cortesia, etc;
- Estado de vias: relacionado a qualidade das faixas de rolamento e sinalização adequada das mesmas.

Esses fatores elencados pelos autores servem como um ótimo norte para esta pesquisa quanto a satisfação dos usuários de transporte público, uma vez que engloba mais elementos do sistema de transporte público em comparação a outros autores, tornando a análise mais completa.

3 MÉTODO DA PESQUISA

Os métodos foram planejados para corresponder às necessidades dos objetivos específicos e estão esquematizados na Figura 02:



Para o desenvolvimento da pesquisa foram realizadas as seguintes etapas metodológicas:

- **Revisão bibliográfica e análise documental**, em que foram analisados os trabalhos científicos e livros para aprofundamento sobre a mobilidade urbana e transporte público coletivo, compreendendo a importância do transporte público coletivo, o que deve ser levado em consideração para sua avaliação e como melhor analisar e tratar os dados a serem obtidos nas demais etapas metodológicas;
- **Diagnóstico do sistema de transporte público coletivo local**, em que foram feitos levantamento de dados e informação da cidade como topografia, mobilidade urbana, malha urbana, linhas de ônibus, tipos de veículos, entre outros, através do site do IBGE

e com o auxílio de questionário adaptado de Castilha (2018), com pessoa-chave responsável pelo trânsito local, além também de análise do mapa geral da cidade, por meio de arquivo de desenho (DWG), onde foi utilizado o software AutoCAD - Autodesk® na versão educacional. Assim foi possível compreender o traçado da malha urbana e as diferentes zonas de ocupação da cidade, bem como análises de leis municipais, como o Plano Diretor e a Política de Mobilidade Urbana da cidade de Cajazeiras, compreendendo melhor como está situado o trânsito local. Pela análise do mapa da cidade, em formato dwg, foi possível identificar a rota do transporte público coletivo atuante na cidade, bem como identificar pontos de referência próximos a essa rota;

- **Aplicação de questionário**, adaptado de Castilha (2018), buscando saber a opinião dos usuários do transporte coletivo sobre alguns pontos do sistema. Os critérios levados em consideração para avaliação foram os destacados por Ferraz e Torres (2004) por abranger mais informações, sendo elas: acessibilidade, frequência de atendimento, tempo de viagem, lotação, confiabilidade, segurança, características dos veículos, características dos locais de parada, sistema de informações, conectividade, comportamento dos operadores e estado das vias, baseado na escala criada por Likert (1932), classificando um tópico em avaliações como: “muito insatisfeito”, “insatisfeito”, “satisfeito” e “muito satisfeito”.

Devido ao atual cenário de pandemia da COVID-19, as ferramentas de questionário tiveram que ser realizadas de forma *online* e por meio da plataforma Google Forms, com divulgação pelas redes sociais. Os dados oriundos desse questionário foram coligidos em uma planilha *online* vinculada ao Google Forms, onde posteriormente foram organizados em gráficos para facilitar a visualização e as análises a serem feitas.

A elaboração e aplicação de ambos os questionários realizados no trabalho foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFPB (CEP-IFPB), de acordo com o parecer nº 5.045.198, conforme segue no Anexo A.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

De acordo com IBGE (2020b), a cidade de Cajazeiras possui pouco mais de 62 mil habitantes, sendo considerada a 7ª cidade com mais habitantes da Paraíba. Em 2020, a cidade

apresentou uma frota de 34.056 veículos, sendo a 5ª cidade do Estado da Paraíba com a maior frota de veículos do referido ano (IBGE, 2020b), dados que demonstram a ocorrência de um elevado tráfego na cidade.

A cidade dispõe de um Plano Diretor definido pela Lei Nº 1.666 (CAJAZEIRAS, 2006), que se encontra desatualizado, no qual o Art. 31 traz dentre os objetivos das Políticas de Transportes Públicos a garantia de prioridade absoluta ao Transporte Coletivo de Passageiros, a asseguarção de padrões de qualidade dignos e a compatibilização da Política de Transportes Públicos com as Políticas de Ocupação e Uso do Solo e do Sistema Viário. O Art. 32 ainda reforça a criação de uma política de transporte público que atenda, com eficiência e praticidade, todos os bairros da cidade (CAJAZEIRAS, 2006).

Cajazeiras também dispõe de uma Política de Mobilidade Urbana instituída pela Lei Nº 2.317 de 12 de junho de 2015 (CAJAZEIRAS, 2015). Nesta política, o Art. 3º traz os princípios que a mesma visa atender, destacando a universalidade do direito de se deslocar e usufruir da cidade e a segurança nos deslocamentos (CAJAZEIRAS, 2015). Com relação às observâncias da Política de Mobilidade Urbana, no Art. 4º, a lei reafirma seu compromisso em assegurar segurança em todos os deslocamentos realizados, como também pretende criar medidas que desestimulem o uso de transporte individual por automóvel, além de desenvolver, quantitativamente e qualitativamente, o sistema de transporte coletivo da cidade (CAJAZEIRAS, 2015). A Lei também prevê a elaboração de um Plano Diretor de Mobilidade para a cidade, que até então não foi publicado (CAJAZEIRAS, 2015).

Informações e detalhes sobre o sistema de transporte público coletivo da cidade são pouco publicizados à população em geral. Para coletar mais informações, foi aplicado um questionário com o superintendente da Superintendência Cajazeirense de Transportes e Trânsito (SCTTRANS). A SCTTRANS é uma entidade autárquica municipal criada pela Lei 1.329 de 15 de março de 2001, cujas finalidades básicas dispõem-se de planejar, organizar, coordenar, executar, medir e controlar o transporte coletivo e de táxi, o trânsito e o sistema viário (SCTTRANS, 2021). De acordo com o superintendente, a estrutura administrativa da SCTTRANS é composta pela Divisão de Operação e Planejamento; Departamento de Recursos Humanos; Departamento Administrativo Financeiro; Divisão de Transportes, Trânsito e Fiscalização; Departamento das Juntas Administrativas de Recursos e Infrações (JARI) e das Assessorias Jurídica e Administrativa Operacional.

A diretoria da SCTTRANS apresenta a seguinte constituição: Diretoria de Divisão de Operação e Planejamento; Diretoria de Recursos Humanos; Diretoria do Departamento

Administrativo Financeiro e Diretoria da Divisão de Transportes, Trânsito e Fiscalização, sendo esse último o diretor do setor responsável pelo transporte público coletivo, cujas atribuições constituem fiscalizar os itinerários, horários, condições dos veículos e prestar assistência à população. A fonte orçamentária de recursos da superintendência é oriunda das multas; cadastros; do sistema de estacionamento rotativo Zona Azul e de repasses da prefeitura municipal local. Detalhes de como é definida a divisão do orçamento da autarquia e da execução deste orçamento não foram compartilhados.

Quanto aos investimentos, foi analisado o ano fiscal de 2021, que conforme suas prioridades, a SCTRANS buscou investir no sistema de monitoramento eletrônico e de talonário eletrônico, bem como no melhoramento de vias e na criação de ciclofaixas. Já quanto ao investimento previsto para o transporte público coletivo, a autarquia está em fase de licitação para contratar uma empresa para o transporte público coletivo.

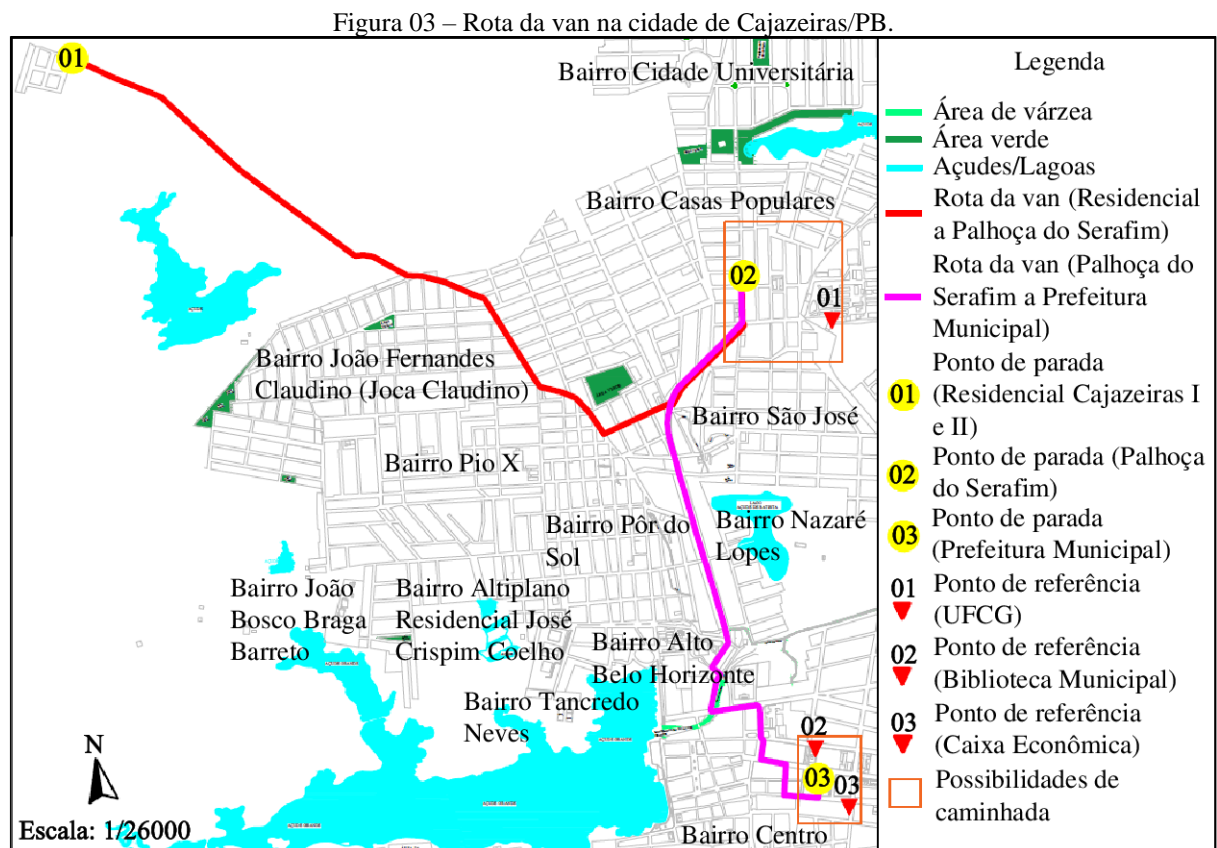
Com relação ao sistema de transporte público coletivo, o superintendente também respondeu a algumas perguntas no questionário a fim de auxiliar a melhor entender como funciona o sistema na cidade de Cajazeiras. O sistema de transporte público coletivo local funciona com um contrato emergencial com 3 vans em 3 linhas, uma vez que a empresa de ônibus que atuava na cidade abandonou o serviço. Contudo, devido a paralisação das instituições de ensino superior por causa da pandemia da COVID-19, apenas 1 van está funcionando no momento, com linha entre o Residencial Cajazeiras I e II, conjunto habitacional localizado no bairro João Claudino Fernandes; na praça da Palhoça do Serafim, no bairro Casas Populares; e a Prefeitura Municipal, situada no bairro Centro.

Conforme informado pelo superintendente, o transporte público coletivo da cidade de Cajazeiras também sofreu com as consequências da pandemia da COVID-19. De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU), esse cenário presente no sistema de transporte público coletivo da cidade é reflexo de medidas tomadas para conter o avanço dos casos da COVID-19 e se repete em todo o país (NTU, 2020). Entre 16 de março e 15 de abril de 2020, início da pandemia, em 279 sistemas de transporte público analisados, incluindo todas as capitais, o Distrito Federal e outras 14 regiões metropolitanas, 180 sistemas suspenderam totalmente a oferta dos serviços de transporte público, enquanto os outros 99 sistemas operaram com demanda reduzida, resultando em uma redução média de passageiros de 80% no total e acarretando em uma redução de oferta dos serviços na ordem de 25% (NTU, 2020). Em fevereiro de 2021, última atualização feita pela NTU, a redução média de passageiros foi de 40,8%, enquanto que a redução média de oferta dos serviços foi de 20,8%

(NTU, 2021), mostrando que mesmo com um avanço nesse cenário de pandemia, o transporte público coletivo ainda sofre com as consequências das medidas adotadas para conter o avanço da COVID-19.

Contudo, mesmo com a redução da oferta do transporte público em Cajazeiras, a população ainda precisa se deslocar pela cidade para, por exemplo, ir a um supermercado, a um hospital e até mesmo para o trabalho, pois alguns não podem ser realizados remotamente. Reflexo disso é a frota de veículos de 2020 na cidade: de acordo com o IBGE (2020b), dos 34.056 do total de frota de veículos, 14.481 são de motocicletas e 11.355 são de automóveis, enquanto que apenas 75 são de ônibus e 56 micro-ônibus.

A rota da van atuante na cidade está representada na Figura 03. Informações e detalhes sobre as linhas das outras 2 vans que atuavam na cidade não foram compartilhadas e nem publicizadas, bem como os horários de atendimento das 3 vans.



De acordo com estimativas do Google Maps, a van percorre, aproximadamente, 5,5 km para realizar sua rota. Um pedestre levaria, em média, 1 hora e 8 minutos para percorrer o equivalente à rota da van. Há ainda possibilidades, de acordo com o Google Maps, de um

pedestre percorrer, passando pelos 3 pontos de parada, aproximadamente 4,8 km, levando 59 minutos, em média, para percorrer essa distância. Fica evidente, portanto, como a van é benéfica para os habitantes do Residencial Cajazeiras I e II, tendo em vista que, além do fator distância e tempo, há um vazio urbano entre essa localidade e a zona urbana da cidade, mostrando a dificuldade de acesso dos habitantes à área urbana. Assim, os usuários podem usufruir do transporte público coletivo para chegarem ao ponto de parada da Prefeitura Municipal da cidade em menos tempo e com um gasto de energia também menor, ponto de parada esse que está localizado próximo a alguns pontos de interesse, como a Biblioteca Municipal e o banco Caixa Econômica, distando cada um, aproximadamente e respectivamente, 160 metros e 80 metros em relação a Prefeitura Municipal local.

Além disso, percebe-se também a proximidade da instituição de ensino superior Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) do ponto de parada da praça da Palhoça do Serafim, aproximadamente a 450 metros a pé, mostrando que a rota da van pode satisfazer a necessidade dos estudantes que residem distantes dessa instituição, uma vez que eles podem usufruir do transporte público para se deslocarem até ela.

De acordo com Ferraz e Torres (2004), uma distância de caminhada de início e fim de viagem é considerada boa quando mede até 300 metros, regular quando mede entre 300 e 500 metros e ruim quando mede mais que 500 metros, mostrando que os pontos de parada da cidade estão a uma distância aceitável dos pontos de interesse destacados. Além disso, ainda segundo Ferraz e Torres (2004), a caminhada nos bairros são consideradas mais críticas pelo usuários do que em áreas centrais, uma vez que a presença de pessoas e vitrines nas ruas tornam o caminhar mais agradável.

Contudo, habitantes de bairros mais afastados da rota da van e dos pontos de parada, como os bairros João Bosco Braga Barreto, Altiplano Residencial José Crispim Coelho, Tancredo Neves, Nazaré Lopes e Romualdo Braga Rolim, acabam tendo que percorrer uma distância considerável até o ponto de parada mais próximo para ter acesso ao transporte público, uma vez que não há indicação de pontos de parada que são atendidos pela van nesses bairros ou em localidades mais próximas a eles.

Os bairros beneficiados pelas demais vans, quando ainda em funcionamento e de acordo com o superintendente, constituíam a zona sul, em bairros como Esperança, Capoeiras e São Francisco; zona leste, em bairros como Vila Nova e Edmilson F. Cavalcante; zona oeste, em bairros como João Moreira Rangel e Remédios; e na zona centro, no bairro de mesmo nome.

No atual funcionamento, tem-se os bairros João Claudino Fernandes, Casas Populares e Centro como os principais beneficiados.

A SCTRANS é responsável por definir e implantar as linhas de ônibus, porém os critérios utilizados não foram compartilhados pelo superintendente. A autarquia tem planos para reajustar as linhas de ônibus, mas somente após a licitação para contratar uma empresa de ônibus. Em média, ocorrem 5 viagens por dia na linha disponível em dias úteis e há 10 pontos de parada estruturados distribuídos na cidade, sendo 3 deles atendidos pela van em funcionamento, conforme localizado na Figura 03. Na Figura 04 está um ponto de parada estruturado presente na cidade.

Figura 04 – Ponto de parada estruturado situado na praça da Prefeitura Municipal, no bairro Centro, no município de Cajazeiras - PB.



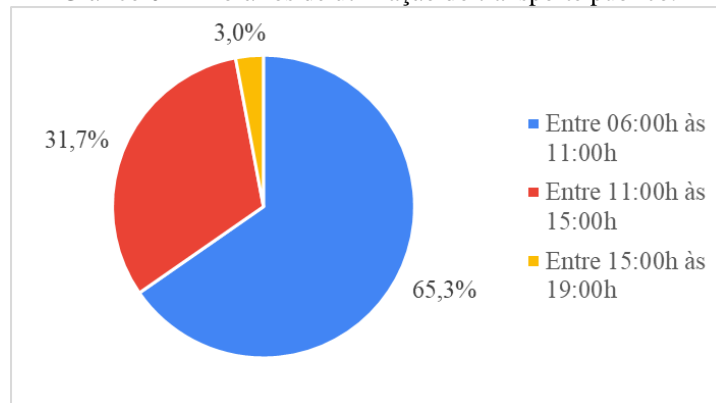
Fonte: Os autores, 2022.

O cálculo da tarifa não foi informado, tendo em vista que será determinado apenas após a licitação, conforme informou o superintendente. Ele também afirmou que a SCTRANS ainda não realizou pesquisa de opinião sobre a qualidade do transporte público coletivo com os usuários do transporte público coletivo.

Em relação ao questionário *online* para os usuários, o mesmo teve 101 respostas válidas com pessoas maiores de 18 anos. Quanto ao horário de utilização da van (Gráfico 01), há uma grande demanda do transporte público pelo horário da manhã. 65,3% dos usuários responderam que utilizam a van entre as 06:00 horas e as 11:00 horas, coincidindo com a faixa de horário do início do expediente de trabalho e de funcionamento de vários pontos comerciais, hospitais e

escolas na cidade. 31,7% dos usuários responderam que utilizam o transporte público entre as 11:00 horas e 15:00 horas, faixa de horário em que parte dos estabelecimentos suspendem suas atividades para almoço e retomam posteriormente ou que simplesmente encerram suas atividades no dia. A redução da demanda nessa faixa de horário pode se justificar pelo fato de que muitos funcionários e estudantes realizam suas refeições próximo ao local onde estão frequentando, seja em restaurantes, seja tragos de suas próprias residências.

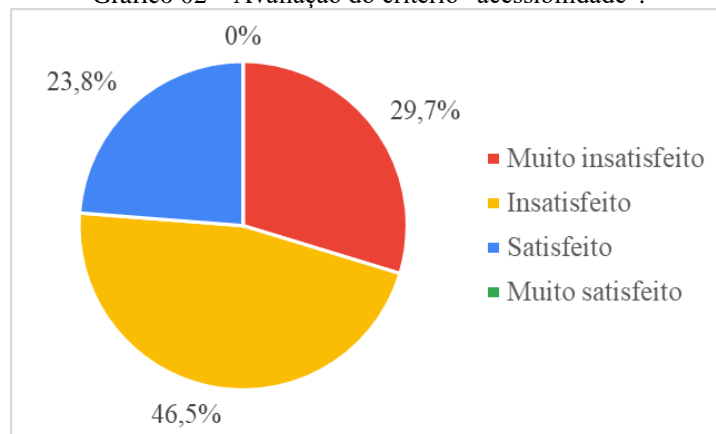
Gráfico 01 – Horários de utilização do transporte público.



Fonte: Os autores, 2022.

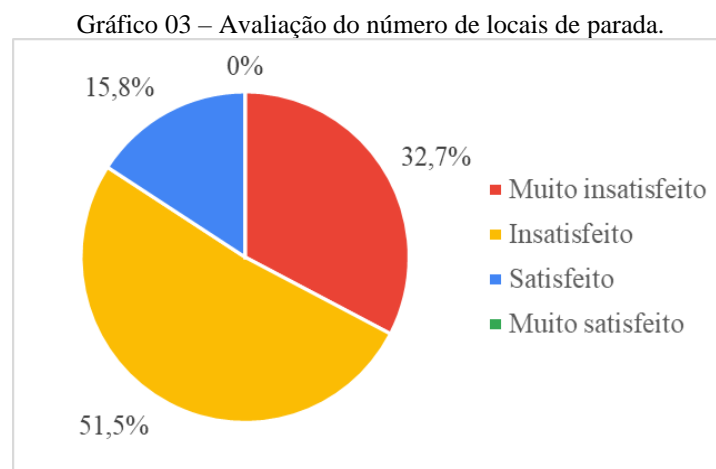
No que tange à acessibilidade (Gráfico 02), há uma grande insatisfação por parte dos usuários. 46,5% se sentem insatisfeitos com a distância que têm de percorrerem do ponto de origem de seus percursos até o ponto de espera da van mais próximo, enquanto que 29,7% se sentem muito insatisfeitos e 23,8% se sentem satisfeitos. É um resultado previsível, tendo em vista que há apenas 1 linha do transporte em funcionamento pela cidade com rota para 3 pontos de espera.

Gráfico 02 – Avaliação do critério “acessibilidade”.



Fonte: Os autores, 2022.

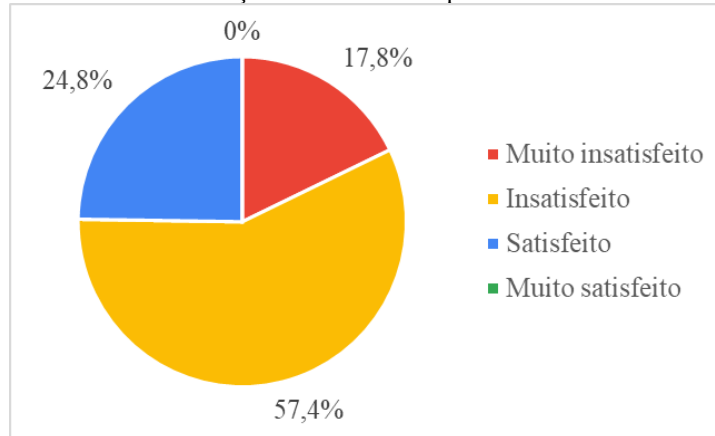
A insatisfação quanto ao número de locais de parada, como visto no critério da acessibilidade, também foi presente nos resultados apurados do questionário. Conforme o Gráfico 03, considerando a satisfação do total de usuários quanto ao número de paradas, 51,5% estão insatisfeitos e 32,7% estão muito insatisfeitos, enquanto apenas 15,8% se dizem satisfeitos, com a quantidade do número de paradas. De acordo com a opinião de um usuário no questionário, ele aponta que deveria haver mais pontos de parada pela cidade, tendo em vista que um usuário do transporte público, a depender do bairro de origem, poderia percorrer uma longa distância até o ponto de parada mais próximo.



Fonte: Os autores, 2022.

Os usuários também se mostraram bastante insatisfeitos com a frequência de atendimento. De acordo com o Gráfico 04, 57,4% se sentem insatisfeitos e 17,8% se sentem muito insatisfeitos com o tempo levado nos pontos de espera até que a van os busque, enquanto que 24,8% se sentem satisfeitos. Tal como na acessibilidade, isso ocorre devido ao fato de ter apenas 1 transporte público atuando na cidade. Os usuários acabam tendo que esperar a van percorrer por toda a rota para serem atendidos.

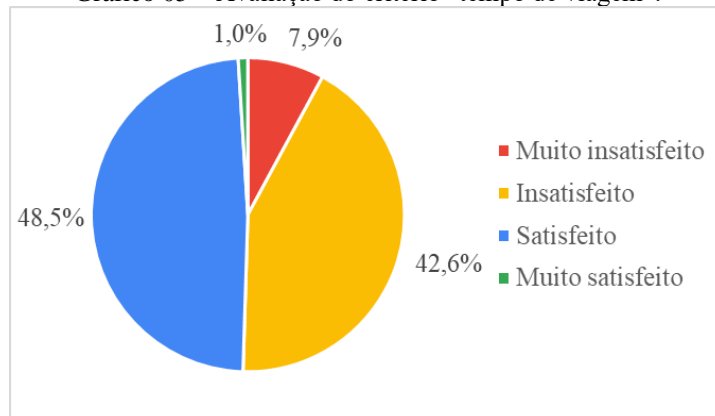
Gráfico 04 – Avaliação do critério “frequência de atendimento”.



Fonte: Os autores, 2022.

O tempo de viagem apresentou avaliações diversificadas (Gráfico 05). 48,5% dos usuários se sentem satisfeitos com o tempo de viagem e 1% se sente muito satisfeito, enquanto que 42,6% e 7,9% se sentem insatisfeitos e muito insatisfeitos, respectivamente. Como visto que boa parte dos usuários utilizam a van pela manhã e tarde, pode acontecer de, em horários de pico, como início dos expedientes de trabalho e das aulas, o trânsito fique congestionado, fazendo com que os passageiros levem mais tempo que o previsto dentro dos veículos.

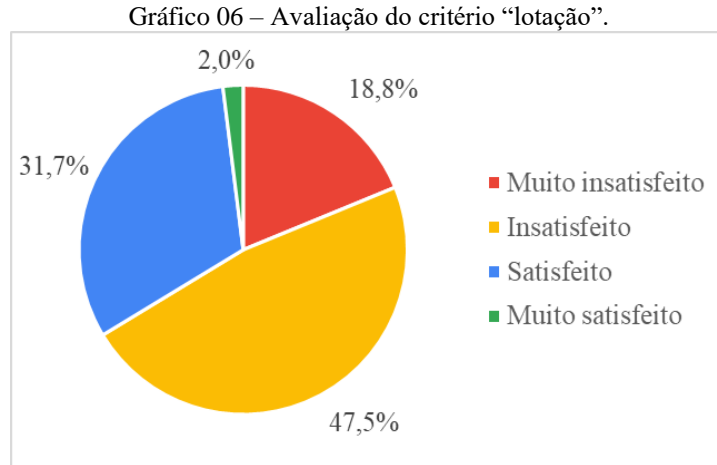
Gráfico 05 – Avaliação do critério “tempo de viagem”.



Fonte: Os autores, 2022.

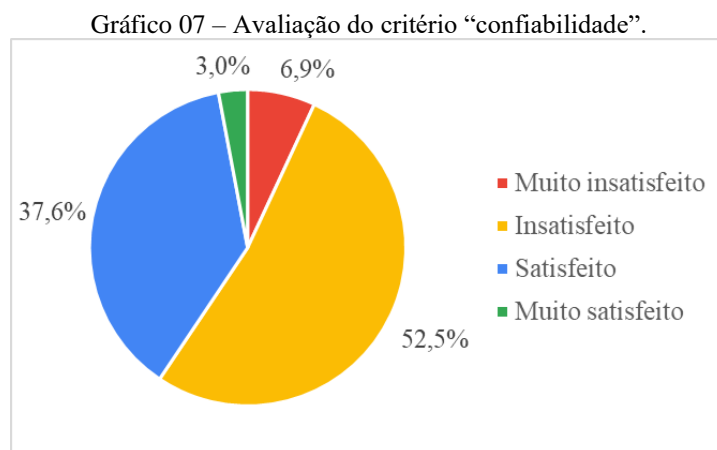
Mais da metade dos usuários se sentem insatisfeitos quanto à lotação da van (Gráfico 06). 47,5% e 18,8% se sentem insatisfeitos e muito insatisfeitos, respectivamente, enquanto que 31,7% se sentem satisfeitos e 2% se sentem muito satisfeitos. Um dos fatores para esse resultado pode se dar ao fato que a van tem uma capacidade menor que a de outros transportes coletivos, como os ônibus. A depender do horário, a demanda pelo transporte público pode ser muito

elevada, o que acarreta em muitos passageiros dentro do veículo, como ocorre em horários de pico.



Fonte: Os autores, 2022.

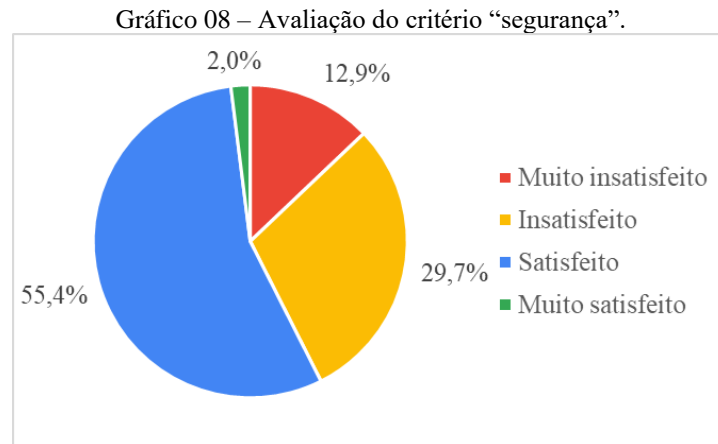
Conforme o Gráfico 07, 52,5% dos usuários se sentem insatisfeitos com o cumprimento de prazos, 6,9% se sentem muito insatisfeitos e 37,6% e 3% se sentem satisfeitos e muito satisfeitos, respectivamente. Fatores como o horário de operação e estado das vias podem contribuir para o atraso da van com os cumprimentos de horários, além de problemas mecânicos com o próprio veículo.



Fonte: Os autores, 2022.

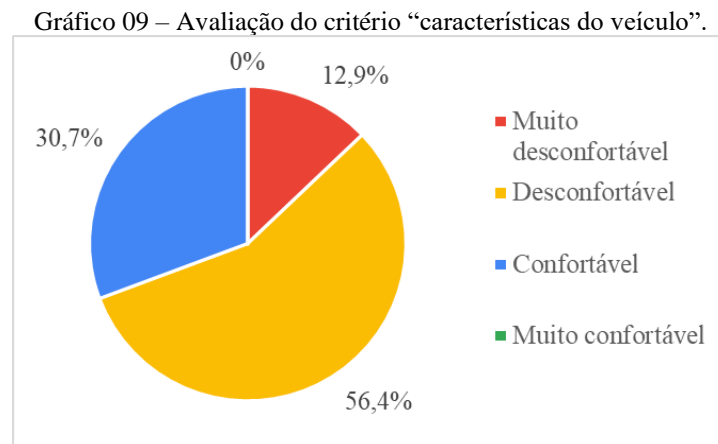
Quanto à segurança, mais da metade dos usuários estão satisfeitos com a segurança envolvendo a van. 55,4% e 2% dos usuários estão satisfeitos e muito satisfeitos, respectivamente, e 29,7% estão insatisfeitos e 12,9% muito insatisfeitos (Gráfico 08). Tendo em vista que não há registro de acidentes ou assaltos envolvendo a van no ano de 2021, é um

resultado esperado. Quanto aos níveis de insatisfações, podem ser oriundos de assaltos nas regiões próximas aos pontos de espera, o que resulta em transmitir insegurança para os usuários que estão aguardando nos pontos.



Fonte: Os autores, 2022.

As características do veículo (Gráfico 09) apresentaram uma elevada percentagem de insatisfação, com 56,4% dos usuários sentindo-se desconfortáveis e 12,9% muito desconfortáveis, com 30,7% confortáveis. Considerando a elevada taxa de insatisfação do critério “lotação”, é possível que esse critério seja uma das causas para o desconforto na van.

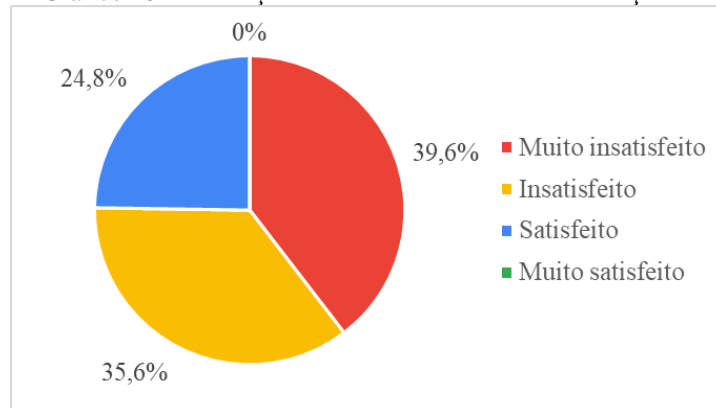


Fonte: Os autores, 2022.

O sistema de informações também apresentou elevada percentagem de insatisfação (Gráfico 10). 39,6% dos usuários estão muito insatisfeitos e 35,6% estão insatisfeitos com a forma como as informações acerca do sistema de transporte público coletivo são transmitidas, tais como localização dos pontos de parada, horários previstos para passagem da van, etc. Um

dos usuários opinou no questionário que a falta de divulgação do sistema de transporte público é um dos fatores mais graves do sistema como um todo, tendo em vista que nem ele nem a maioria das pessoas de seu ciclo social sequer sabiam que havia um transporte público ativo na cidade, passando a usufruir do modal por indicações de um colega.

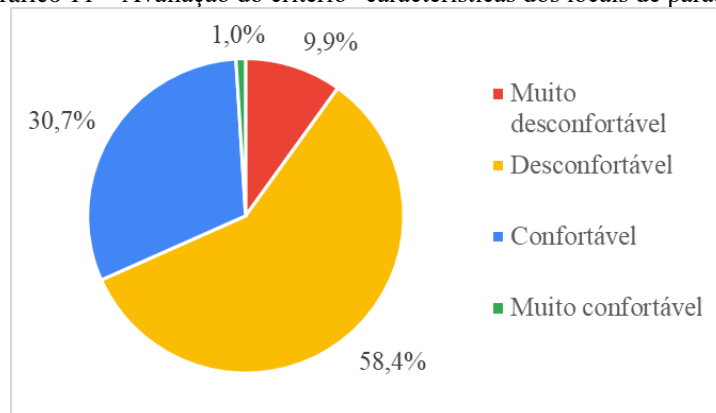
Gráfico 10 – Avaliação do critério “sistema de informações”.



Fonte: Os autores, 2022.

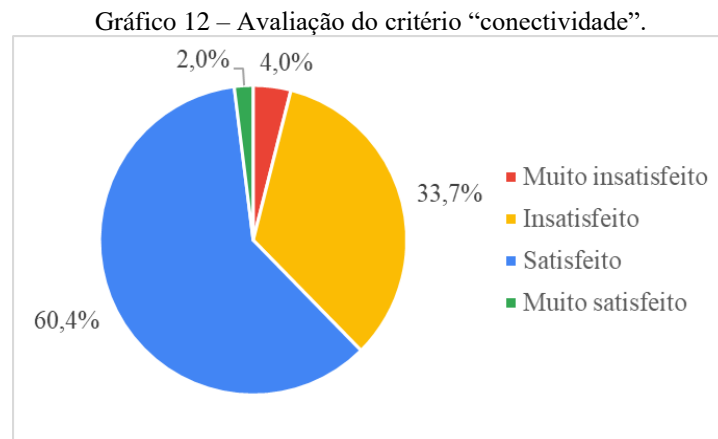
Conforme o Gráfico 11, os usuários também não se sentem satisfeitos com relação aos locais de parada, seja devido a estrutura dos mesmos não oferecer conforto, seja devido à ausência ou deficiência de uma sinalização adequada, seja devido a estrutura inadequada do local. 58,4% dos usuários estão insatisfeitos, 9,9% estão muito insatisfeitos, 30,7% estão satisfeitos e 1% está muito satisfeito. Um respondente relatou que há horários em que os usuários que estão esperando nos pontos de parada recebem incidência direta dos raios solares devido a ineficácia da cobertura dos pontos de parada.

Gráfico 11 – Avaliação do critério “características dos locais de parada”.



Fonte: Os autores, 2022.

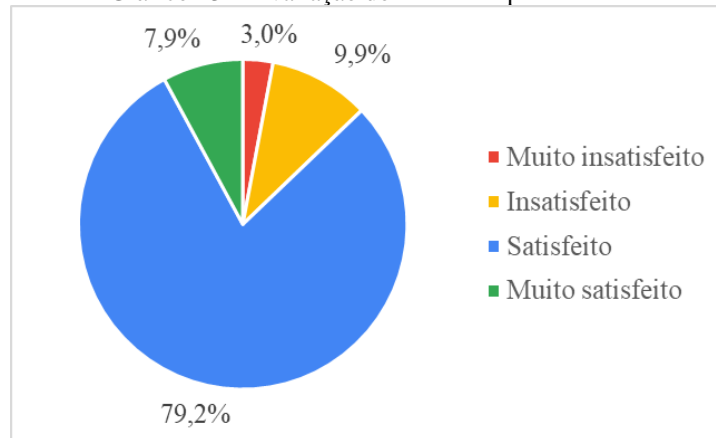
A conectividade apresentou uma maior satisfação para os usuários (Gráfico 12); 60,4% se sentem satisfeitos e 2% se sentem muito satisfeitos com o deslocamento da van e a taxa da tarifa cobrada, enquanto 33,7% se sentem insatisfeitos e 4% se sentem muito insatisfeitos. É um resultado previsível, tendo em vista que o valor da tarifa é 50% mais barato que o valor cobrado por mototaxistas, além de isenção para idosos. Conforme analisado na Figura 03, a rota da van se mostra vantajosa para os moradores do Residencial Cajazeiras I e II e para os habitantes do bairro Casas Populares, tendo em vista que são localidades mais afastadas do centro da cidade, bairro onde se concentram muitos pontos de interesse. A percentagem de insatisfação pode ser devido a ausência do transporte público em outras localidades ou até mesmo com os posicionamentos dos pontos de parada.



Fonte: Os autores, 2022.

O comportamento dos operadores foi um fator que apresentou uma elevada satisfação dos usuários, conforme o Gráfico 13. 79,2% estão satisfeitos com o comportamento do motorista da van e 7,9% estão muito satisfeitos, com apenas 9,9% insatisfeitos e 3% muito insatisfeitos.

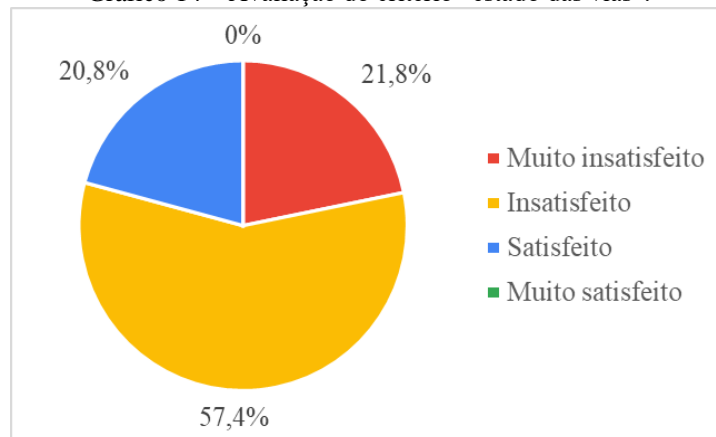
Gráfico 13 – Avaliação do critério “operadores”.



Fonte: Os autores, 2022.

O estado das vias deixou a desejar para a maioria dos usuários (Gráfico 14), pois 57,4% se sentem insatisfeitos e 21,8% muito insatisfeitos com as condições das vias por onde a van trafega, enquanto 20,8% se sentem satisfeitos. Algumas vias da cidade de fato apresentam um pavimento deteriorado e até mesmo trechos não pavimentados, o que justificaria a insatisfação dos usuários quanto a esse critério.

Gráfico 14 – Avaliação do critério “estado das vias”.



Fonte: Os autores, 2022.

Diante dos resultados obtidos, a situação do sistema de transporte público coletivo na cidade de Cajazeiras é preocupante. Dos 13 critérios avaliados pelos usuários, apenas 3 apresentam um bom nível de satisfação: segurança (55,4% satisfeitos e 2% muito satisfeitos), conectividade (60,4% satisfeitos e 2% muito satisfeitos) e operadores (79,2% satisfeitos e 7,9% muito satisfeitos). Contudo, mesmo com os 3 critérios apresentando uma alta satisfação, ainda há espaço para melhorias, principalmente para a segurança (29,7% insatisfeitos e 12,9% muito insatisfeitos) e a conectividade (33,7% insatisfeitos e 4% muito insatisfeitos), uma vez que

ambos apresentaram níveis de insatisfação correspondente a quase metade dos respondentes do questionário. Além disso, apesar do tempo de viagem também apresentar uma alta porcentagem de satisfação, ele também apresenta uma alta porcentagem de insatisfação, com 42,6% dos usuários se sentindo insatisfeitos e 7,9% sentindo-se muito insatisfeitos. A depender do horário da utilização da van, o congestionamento em horários de pico faz com que ela leve mais tempo em rota do que o necessário, fazendo com que os usuários se sintam insatisfeitos quanto a esse critério e revelando que na cidade há uma grande frota de transportes individuais, tendo em vista que há apenas 1 transporte público atuando em Cajazeiras.

Quanto aos demais critérios, os usuários demonstraram-se insatisfeitos por todos, mostrando que o sistema tem muito o que melhorar. Vale destacar que o número de locais de parada e o sistema de informações apresentaram altas porcentagens de muita insatisfação, 32,7% e 39,6% respectivamente, do que satisfação (15,8% e 24,8%, respectivamente) e muita satisfação (0% para ambos os critérios). Conforme destacado por um respondente acerca dos pontos de parada, o número desses pontos disponíveis na cidade não satisfazem os usuários que residem em bairros mais afastados desses pontos, fazendo com que eles tenham que percorrer uma distância considerável do ponto de origem de seus percursos até o ponto de parada mais próximo, ou do ponto de parada no qual desembarcaram até seu destino final. Já com relação ao sistema de informação, é um resultado previsível de insatisfação tendo em vista que informações acerca do transporte público local, como horários de funcionamento e linhas disponíveis, não estão disponíveis em sites como do SCTRANS ou nos próprios pontos de parada.

5 CONSIDERAÇÕES

As cidades brasileiras vêm enfrentando diversos problemas quanto à mobilidade urbana devido a elevada frota de veículos que trafegam pelas cidades, em sua maioria transportes individuais como automóveis e motocicletas. Uma solução para mitigar esses grandes problemas no trânsito e que requer atenção das pessoas é o transporte público coletivo, pois além de conseguir transportar um maior número de passageiros, é um excelente meio de transporte capaz de integrar as pessoas, principalmente as que habitam as regiões mais afastadas das cidades, a pontos de interesses, tais como um local de trabalho, um ponto comercial, uma escola, um hospital, entre outros pontos.

Através dos resultados obtidos através das metodologias aplicadas, pôde-se ter um melhor panorama do sistema de transporte público coletivo da cidade de Cajazeiras-PB. É possível concluir que o sistema de transporte público da cidade necessita de significativas melhorias, a começar pela disponibilidade de mais transportes coletivos atuando em mais linhas na cidade.

O fato de haver apenas 1 van atuando em apenas 1 linha na cidade já é um fator preocupante para o trânsito local e para a população. Mesmo que a linha funcional da van seja interessante para os habitantes do Residencial Cajazeiras I e II e do bairro Casas Populares, já que integra eles ao bairro Centro da cidade onde há muitos pontos de interesse, outros bairros da cidade ficam carentes do sistema de transporte público e precisam recorrer a outros meios de transportes disponíveis para se locomoverem pela cidade, ocasionando um aumento da frota de transportes individuais no trânsito, opondo-se ao que a Política de Mobilidade Urbana da cidade propõe quanto ao desestímulo aos transportes individuais em detrimento do desenvolvimento do transporte público coletivo (CAJAZEIRAS, 2015), bem como se opondo a Lei Nº 12.587 que se fundamenta nos princípios da equidade dos cidadãos ao acesso de transporte público e de uma efetiva e eficiente prestação de serviços de transporte urbano (BRASIL, 2012).

Já para o lado da gestão local, mesmo que a pandemia da COVID-19 tenha afetado a oferta do transporte público na cidade, o sistema de transporte público não tem sido tratado com prioridade. Conforme informado pelo superintendente da SCTRANS, o transporte público coletivo não estava incluído nos planos do trânsito local para o ano de 2021, e mesmo com o processo de licitação encaminhado para contratar uma empresa de ônibus, o edital para o mesmo ainda não foi divulgado até o momento. O fato da SCTRANS também não realizar pesquisa de satisfação com os usuários reforça o afastamento da gestão local pelo usuário do transporte público, uma vez que as insatisfações dos usuários reveladas através da pesquisa vão continuar existindo, desestimulando-os a utilizar o transporte público, já que a autarquia não pretende, a curto prazo, solucionar os pontos insatisfatórios deste sistema.

Com mais veículos atuando na cidade, mais linhas podem ser ofertadas para outros bairros, reduzindo a frota de veículos individuais, tornando o tempo de viagem mais satisfatório, bem como a confiabilidade, frequência de atendimento e lotação, já que os usuários terão mais opções de transportes. Com mais linhas sendo ofertadas, conseqüentemente o número de pontos de parada também será aumentado, tornando a acessibilidade um critério também mais satisfatório.

Além disso, é necessário não só que a gestão local invista em mais veículos para o transporte público, como também realize pesquisas de satisfação com os usuários do sistema a fim de detectar os fatores que estão gerando insatisfação para os usuários, mitigando os pontos negativos e melhorando o sistema, fazendo não só com que as pessoas que estão usufruindo do sistema permaneçam nele, como também atraindo novos usuários. Ainda vale destacar a necessidade da gestão local em atualizar o Plano Diretor da cidade, visando adequar os planejamentos de desenvolvimento da cidade como um todo de acordo com o estado na qual ela se encontra atualmente, facilitando o planejamento do transporte público coletivo a longo prazo, tendo em vista que, de acordo com o que for estabelecido, rotas para o transporte público sejam melhores pensadas a fim de conseguir atender mais bairros e integrar seus habitantes a pontos de interesse.

Com relação a outros aspectos do sistema, é importante que haja uma revisão da posição dos pontos de parada existentes, uma vez que, conforme pontuado por um respondente do questionário, há horários em que a cobertura não impede que raios solares atinjam os assentos. Também é interessante um investimento quanto ao sistema de informações, tendo em vista que informações acerca do transporte público na cidade são escassas e de difícil acesso. É importante também avaliar as condições da van, tendo em vista o elevado índice de insatisfação por parte dos usuários, a fim de realizar manutenções necessárias no veículo para que possa oferecer mais conforto para os passageiros e operadores. Ressalta-se ainda a necessidade da gestão local em formular medidas para adequar o sistema do transporte público coletivo quanto ao cenário da pandemia devido a COVID-19 sem que comprometa o funcionamento do sistema, como a obrigatoriedade do uso de máscaras dentro dos veículos e oferecer álcool em gel para os usuários e operadores, trazendo assim uma maior segurança para eles, pois as pessoas precisam continuar a se deslocarem e o transporte público é essencial para muitas delas.

REFERÊNCIAS

BARAT, Josef. BATISTA, Maurício Sá Nogueira. Transporte público e programas habitacionais. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 375-388. 1973. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6582>. Acesso em: 16 jul. 2021.

BOARETO, Renato. A política de mobilidade urbana e a construção de cidades sustentáveis. **Revista dos Transportes Públicos - ANTP**, São Paulo, ano 30/31, n. 3º e 4º trimestres, p. 143–160, 2008. Disponível em: <https://www.fetranspor.com.br/wp-content/uploads/2014/08/A-Pol%C3%ADtica-de-Mobilidade-Urbana-e-a-Constru%C3%A7%C3%A3o-de-Cidades-Sustent%C3%A1veis.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, p. 1-1, 11 jul. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm. Acesso em: 6 fev. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm. Acesso em: 15 jul. 2021.

CAJAZEIRAS. Lei Nº 1.666/2006 - Define o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município Cajazeiras. Paraíba, 2006. Disponível em: https://cajazeiras.pb.gov.br/arquivos/1083/LEIS%20BASICAS_1666_2006_0000001.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.

CAJAZEIRAS. Lei Nº 2.317 de 12 de Junho de 2015 - Institui a Política de Mobilidade Urbana do município de Cajazeiras e dá outras providências. Paraíba, 2015. Disponível em: https://sctranscajazeiras.pb.gov.br/arquivos/3/LEIS%20MUNICIPAIS_2317_2015_0000001.pdf. Acesso em: 11 fev. 2022.

CARDOSO, Carlos Eduardo de Paiva. **Análise do transporte coletivo urbano sob a ótica dos riscos e carências sociais**. 2008. 138 p. Tese (Doutorado em Serviço Social). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/17901>. Acesso em: 8 ago. 2021.

CASTILHA, Eduardo Dalcin. **Avaliação do transporte público coletivo em Foz do Iguaçu-PR: um desafio de mobilidade urbana**. 2018. 139 p. Dissertação (Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento). Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/3851/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Eduardo%20Dalcin%20Castilha_vers%C3%A3o%20final_17-07-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 8 jul. 2021.

FERRAZ, Antônio Clóvis Pinto; TORRES, Isaac Guillermo Espinosa. **Transporte Público Urbano**. 2 ed. São Carlos: Rima, 2004. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/404258506/Transporte-Publico-Urbano-Ferraz-e-Torres-pdf>. Acesso em: 16 jul. 2021.

FREITAS, Paulo Vitor Nascimento de et al. Qualidade do transporte público urbano por ônibus: Um estudo sobre a percepção dos usuários e o desempenho técnico em João Pessoa (PB), Brasil. **Revista dos Transportes Públicos - ANTP**, São Paulo, ano 40, n. 1º

quadrimestre, p. 111–130, 2018. Disponível em: <http://files.antp.org.br/2018/4/19/rtp148-e.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2021.

GOMIDE, Alexandre de Ávila. Mobilidade urbana, iniquidade e políticas sociais. **Políticas sociais - acompanhamento e análise**, Brasília, n. 12, p. 242-250, 2006. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4511>. Acesso em: 9 jul. 2021.

HANSEN, Walter G. How Accessibility Shapes Land Use. **Journal of the American Institute of Planners**, United Kingdom, v. 25, n. 2, p. 73-76, 1959. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01944365908978307>. Acesso em: 8 ago. 2021.

IBGE. **IBGE**, 2020a. Panorama: Brasil, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>. Acesso em: 12 jun. 2021.

IBGE. **IBGE**, 2020b. Panorama: Cajazeiras, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/cajazeiras/panorama>. Acesso em: 28 jun. 2021.

IBOLD, Sebastian et al. O surto de COVID-19 e suas implicações para o transporte público sustentável: algumas considerações. **TUMI**, 2020. Disponível em: <https://www.transformative-mobility.org/news/o-surto-de-covid-19-e-suas-implica%C3%A7%C3%B5es-para-o-transporte-p%C3%BAblico-sustent%C3%A1vel-algumas-considera%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 5 fev. 2022.

JERONYMO, Caroline Muñoz Cevada et al. Estudo de mobilidade eficiente de transporte urbano na cidade de Cajazeiras, PB. **Revista Práxis**, João Pessoa, v. 7, n. 14, p. 11-18, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/download/2801/1058>. Acesso em: 15 jul. 2021.

LEMOS, Diana Scabelo da Costa Pereira da Silva; SANTOS, Márcio Peixoto de Sequeira; PORTUGAL, Licínio da Silva. Análise da relação entre o sistema de transporte e a exclusão social na cidade do Rio de Janeiro. **Engevista**, v. 6, n. 3, p.36-53, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/engevista.v6i3.143>. Acesso em: 8 ago. 2021.

LIKERT, Rensis. **A technique for the measurement of attitudes**: archives of psychology 140. Nova Iorque: R. S. Woodworth, 1932. Disponível em: https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf. Acesso em: 14 jun. 2021.

LINDAU, Luis Antonio et al. Mobilidade urbana em tempos de coronavírus: o impacto no transporte coletivo. **WRI Brasil**, 2020. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2020/04/mobilidade-urbana-em-tempos-de-coronavirus-o-impacto-no-transporte-coletivo>. Acesso em: 5 fev. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Como é transmitido?**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-e-transmitido>. Acesso em: 5 fev. 2022.

NTU. Covid-19 e o transporte público por ônibus: Impactos no setor e ações realizadas. **NTU**, Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub637231535674949776.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2022.

NTU. Boletim NTU: Impactos da Covid-19 no transporte público por ônibus. NTU, Brasília, 2021. Disponível em:
<https://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub637523537674807205.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2022.

RODRIGUES, Maurício Olbrick. **Avaliação da qualidade do transporte coletivo da cidade de São Carlos**. 2006. 85 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes). Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006. Disponível em:
<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18137/tde-26072006-211449/pt-br.php>. Acesso em: 16 jul. 2021.

SANTOS, Júlia Barros dos. **Qualidade do sistema de transporte público: um modelo interdisciplinar de avaliação multicritério aplicado em Itajubá, MG**. 2019. 136 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Tecnologia e Sociedade). Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2019. Disponível em:
https://repositorio.unifei.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2058/1/disserta%C3%A7%C3%A3o_2019150.pdf. Acesso em: 28 jun. 2021.

APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido para pessoa-chave

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Identificação da atividade

Título da Atividade: Questionário sobre transporte público de Cajazeiras-PB

Pesquisador Responsável: Janderson Brendo Filgueira Santana, discente no IFPB Cajazeiras

Telefone: (88) 99142.8877

Email: janderson.brendo@academico.ifpb.edu.br

O Sr.(Sra.) está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) do questionário do trabalho de conclusão de curso intitulado: Análise do sistema de transporte público coletivo na cidade de Cajazeiras - PB. A conclusão dessa experiência servirá como base para a elaboração de um diagnóstico do sistema de transporte público coletivo desta cidade.

Usaremos como procedimento metodológico a aplicação de questionário online, enviado para seu e-mail profissional, na conclusão da experiência. O questionário online tomará, no máximo, 10 minutos de seu tempo e é composto por questões abertas. Não haverá qualquer contato físico entre o pesquisador e o(a) Sr.(Sra.).

Este estudo obedece o que é regido pela Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Para participar deste estudo, o(a) Sr.(Sra.) não terá custos nem receberá qualquer vantagem financeira, sendo de responsabilidade exclusiva do pesquisador quaisquer despesas que possam resultar nesse procedimento.

O(a) Sr.(Sra) será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar.

O Sr.(Sra.) poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, bem como deixar de responder a alguma questão se assim preferir.

A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador.

O(a) Sr.(Sra) não será identificado durante a pesquisa e nem nas publicações que possam resultar deste estudo.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais.

A participação neste estudo prevê riscos como desconforto, dores físicas e ansiedade enquanto responde ao questionário devido a postura ou ao nervosismo. Para solucionar ou evitar isso, o participante pode interromper o questionário e retomar quando julgar adequado, bem como contactar o pesquisador que estará sempre à disposição para ajudá-lo. Em caso de interferências negativas, como problemas de conexão com a internet ou com o e-mail do(a) Sr.(Sra.), o(a) Sr.(Sra.) poderá responder e enviar o questionário em algum outro momento adequado, ou até mesmo por outro endereço eletrônico, desde que comunicado ao pesquisador em algum dos contatos fornecidos acima.

Quanto aos benefícios, a pesquisa contribuirá para o diagnóstico do sistema de transporte público local.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. O(a) Sr.(Sra.) poderá solicitar atualizações acerca da pesquisa a qualquer momento.

Este termo de consentimento encontra-se disponível virtualmente, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao(a) Sr.(Sra.). Para assinar este termo de consentimento, o(a) Sr.(Sra.) pode assiná-lo eletronicamente ou fisicamente, em que o pesquisador responsável irá enviar uma via para que o(a) Sr.(Sra.) possa imprimir, assinar, escanear e enviar essa via de volta para o pesquisador responsável através do e-mail fornecido ou pelo whatsapp, conforme o número fornecido.

Obs: Não assine esse termo se ainda tiver alguma dúvida a respeito.

Eu, _____, responsável maior de idade com _____ anos, CPF _____, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Particparei do questionário do trabalho de conclusão do curso. Sei que, a qualquer momento, poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

_____, ____ de _____ de 2021.

Assinatura da pessoa chave

Assinatura do pesquisador

Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFPB (CEP-IFPB), o qual tem o objetivo de garantir a proteção dos participantes de pesquisas submetidas a este Comitê. Portanto, se o(a) senhor(a) desejar maiores esclarecimentos sobre seus direitos como participante da pesquisa, ou ainda formular alguma reclamação ou denúncia sobre procedimentos inadequados dos pesquisadores, pode entrar em contato com o **CEP-IFPB. Comitê de Ética em Pesquisa do IFPB, situado na Av. João da Mata, 256, Jaguaribe, João Pessoa, PB, telefone: (83) 3612-9725, e-mail: eticaempesquisa@ifpb.edu.br, horário de atendimento: segunda à sexta, das 12h às 18h. Durante o período da pandemia, ou seja, de isolamento social, a comunicação com o CEP se dá exclusivamente por meio do e-mail acima divulgado.**

APÊNDICE B – Questionário para pessoa-chave

QUESTIONÁRIO PARA PESSOA-CHAVE

Sobre o SCTRANS:

- 1 – Quando foi criado o SCTRANS e qual o ato de criação (Lei, Decreto etc)?
- 2 – Qual o organograma do SCTRANS (Departamentos, divisões etc)?
- 3 – Quais cargos compõe a Diretoria do SCTRANS além do Superintendente?
- 4 – Existe um setor específico para tratar do transporte público coletivo? Quais as atribuições deste setor?
- 5 – Qual a fonte orçamentária de recursos do SCTRANS? Como é definida a divisão do orçamento da autarquia e a execução deste orçamento?
- 6 – Em 2021, quais as prioridades de investimentos de orçamento do SCTRANS?
- 7 – Quais os principais investimentos previstos ou já em execução para o transporte público coletivo em 2021?

Sobre o Sistema de Transporte Público Coletivo:

- 8 – Há uma empresa de transporte público coletivo atuando na cidade?
- 9 – Qual a frota de ônibus atualmente em circulação?
- 10 – Quantas linhas de ônibus estão em funcionamento atualmente?
- 11 - Quais bairros são beneficiados pela rota de ônibus?
- 12 – Quem define e implanta as linhas de ônibus (o SCTRANS ou algum outro órgão)? Baseado em quais critérios técnicos?
- 13 – Existe previsão de aumento ou redução de linhas de ônibus?
- 14 – Quantos ônibus são alocados em cada linha de ônibus? Nos horários de “pico” são alocados ônibus extras nas linhas de maior demanda?
- 15 – Qual a média de viagens das linhas em dias úteis?
- 16 – Quantos pontos de ônibus (paradas) existem atualmente? Quantos pontos têm estrutura física (armação, cobertura, bancos etc)?
- 17 – Como é definido o cálculo da tarifa? Existe subsídio financeiro público para contrapartida à tarifa?
- 18 – O SCTRANS realiza ou já realizou pesquisa de opinião sobre a qualidade do transporte público coletivo junto aos usuários?

APÊNDICE C – Questionário para os usuários do transporte público coletivo

21/02/2022 17:29

Questionário sobre o sistema de transporte público coletivo

Questionário sobre o sistema de transporte público coletivo

Prezado (a) senhor (a),

Meu nome é Janderson Brendo Filgueira Santana, aluno de Engenharia Civil do IFPB, e estou realizando uma pesquisa para meu TCC de título: “Análise do sistema de transporte público coletivo na cidade de Cajazeiras – PB”, cujo objetivo é avaliar o sistema de transporte público coletivo da cidade sob a ótica dos usuários. Para participar deste estudo o(a) Sr.(Sra) não terá custos nem receberá qualquer vantagem financeira. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade. O(a) Sr.(Sra) não será identificado durante a pesquisa e nem nas publicações que possam resultar deste estudo. A participação neste estudo não prevê riscos. Quanto aos benefícios, a pesquisa contribuirá para o diagnóstico do sistema de transporte público local. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada.

O seguinte questionário tomará no máximo 5 minutos de sua atenção.

Quaisquer dúvidas, por favor, entrar em contato por:

Telefone: (88) 99142.8877

Email: janderson.brendo@academico.ifpb.edu.br

*Obrigatório

1. Você aceita participar do questionário? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Você aceitou participar do questionário. Responda às questões de acordo com sua experiência.

2. Principais horários de utilização das vans *

Marcar apenas uma oval.

- Entre 06:00h às 11:00h
- Entre 11:00h às 15:00h
- Entre 15:00h às 19:00h
- Entre 19:00h às 23:00h
- Entre 23:00h às 06:00h

3. Sobre acessibilidade: você se sente satisfeito com a acessibilidade aos pontos de parada na cidade, seja de sua residência ou de algum local que você frequenta até o ponto de espera mais próximo? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
- Insatisfeito
- Satisfeito
- Muito satisfeito

4. Sobre frequência: você se sente satisfeito com o intervalo do fluxo entre vans na mesma linha? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
- Insatisfeito
- Satisfeito
- Muito satisfeito

5. Sobre tempo de viagem: você se sente satisfeito com o tempo da viagem efetuado (desde a espera pela van até o final do percurso)? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
 Insatisfeito
 Satisfeito
 Muito satisfeito

6. Sobre lotação: qual seu grau de satisfação quanto a lotação da van? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
 Insatisfeito
 Satisfeito
 Muito satisfeito

7. Sobre confiabilidade: você se sente satisfeito quanto a pontualidade das vans com relação aos horários previstos e o destino final? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
 Insatisfeito
 Satisfeito
 Muito satisfeito

8. Sobre segurança: quanto a acidentes/assaltos envolvendo as vans, qual seu grau de satisfação? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
 Insatisfeito
 Satisfeito
 Muito satisfeito

9. Sobre características dos veículos: você se sente confortável na van? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito desconfortável
 Desconfortável
 Confortável
 Muito confortável

10. Sobre sistema de informações: você se sente satisfeito com o nível e organização das informações passadas? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
 Insatisfeito
 Satisfeito
 Muito satisfeito

11. Sobre os locais de parada: você se sente satisfeito com o número de pontos de parada disponíveis na cidade? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
 Insatisfeito
 Satisfeito
 Muito satisfeito

12. Sobre características dos locais de parada: você se sente confortável no ponto de parada? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito desconfortável
 Desconfortável
 Confortável
 Muito confortável

13. Sobre conectividade: qual seu grau de satisfação com a tarifa cobrada e o percurso percorrido em sua viagem? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
 Insatisfeito
 Satisfeito
 Muito satisfeito

14. Sobre operadores: você se sente satisfeito com o comportamento do motorista e do cobrador? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
 Insatisfeito
 Satisfeito
 Muito satisfeito

15. Sobre o estado das vias: qual seu grau de satisfação quanto às condições das ruas por onde trafegam as vans? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito insatisfeito
 Insatisfeito
 Satisfeito
 Muito satisfeito

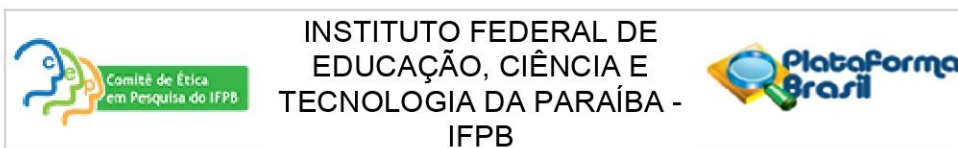
16. Gostaria de fazer alguma ressalva sobre algum(uns) do(s) ponto(s) avaliado(s) ou acrescentar alguma observação? Se sim, relate:

Seção sem título

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO NA CIDADE DE CAJAZEIRAS - PB

Pesquisador: CAROLINE MUNOZ CEVADA JERONYMO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51460421.0.0000.5185

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DA PARAIBA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.045.198

Apresentação do Projeto:

O presente projeto insere-se no como uma proposta de TCC no curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFPB – Campus Cajazeiras. Trata-se de uma pesquisa de caráter quali-quantitativo objetivando analisar a percepção dos usuários quanto a qualidade do transporte público da cidade de Cajazeiras-PB, utilizando para tal um formulário estruturado, além de conhecer a estrutura organizacional do órgão responsável pelo transporte público municipal.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar o serviço de transporte público coletivo por ônibus da cidade de Cajazeiras – PB através da ótica dos usuários.

Apresenta como objetivos secundários:

- Identificar no objeto de estudo aspectos estruturais e regulações relevantes ao sistema de transporte público coletivo atual;
- Avaliar a qualidade do serviço prestado sob a ótica dos usuários do transporte coletivo.

Endereço: Avenida João da Mata, 256

Bairro: Jaguaribe

CEP: 58.015-020

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3612-9725

E-mail: eticaempesquisa@ifpb.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DA PARAÍBA -
IFPB



Continuação do Parecer: 5.045.198

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador A PARTICIPAÇÃO NESTE ESTUDO PREVÊ RISCOS COMO DESCONFORTO, DORES FÍSICAS E ANSIEDADE ENQUANTO RESPONDE AO QUESTIONÁRIO DEVIDO A POSTURA OU AO NERVOSISMO. PARA SOLUCIONAR OU EVITAR ISSO, O PARTICIPANTE PODE INTERROMPER O QUESTIONÁRIO E RETOMAR QUANDO JULGAR ADEQUADO, BEM COMO CONTACTAR O PESQUISADOR QUE ESTARÁ SEMPRE À DISPOSIÇÃO PARA AJUDÁ-LO.

Já os benefícios do estudo propiciarão um diagnóstico atualizado do sistema de transporte público coletivo que contribuirá para o planejamento do sistema de transporte futuro.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente pesquisa apresenta-se como uma pesquisa exploratória com abordagem quali-quantitativa que tem como objetivo, no que diz respeito às interações com o público, avaliar a percepção dos usuários de transporte público do município. A metodologia envolve coleta de dados através de formulários eletrônico.

Deverá ser regido pela Resolução 510/2016, dada sua compatibilidade com a área das Ciências Humanas e Sociais.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- a) As informações básicas do projeto estão presentes, sem inadequações;
- b) O instrumento de coleta de dados está presente, sem inadequações;
- c) A folha de rosto está presente, sem inadequações;
- d) O orçamento financeiro está presente, sem inadequações;
- e) O cronograma de execução está presente, sem inadequações;
- f) O projeto detalhado está presente, sem inadequações;

Endereço: Avenida João da Mata, 256

Bairro: Jaguaribe

CEP: 58.015-020

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3612-9725

E-mail: eticaempesquisa@ifpb.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DA PARAÍBA -
IFPB



Continuação do Parecer: 5.045.198

g) O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) está presente, sem inadequações.

Recomendações:

Observar que, no documento "TCLEpessoachave_v2", ainda foi detectado o uso de "cópia" no lugar de "via" no penúltimo parágrafo do texto, devendo, portanto, ser substituído o primeiro termo pelo segundo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após avaliação do parecer apresentado pelo relator que indica aprovação e em se tratando de resposta a pendências emitidas em parecer anterior, as quais foram sanadas, bem como no intuito de não atrasar o início da pesquisa, emito na condição de Coordenador o Parecer de Aprovado ao protocolo de pesquisa, pois este está em acordo com o que preconiza a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Informamos ao pesquisador responsável que observe as seguintes orientações:

1- O participante da pesquisa tem o direito de desistir a qualquer momento de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo; (Res. CNS 510/2016 – art. 9º - Item II).

2- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade por parte do CEP que aprovou, aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano ao participante.

3- O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, quando for do tipo escrito, dever ser elaborado em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável, ou pela(s) pessoa(s) por ele delegada(s), devendo as páginas de assinaturas estar na mesma folha. Em ambas as vias deverão constar o endereço e contato telefônico ou outro, dos responsáveis pela pesquisa e do CEP local e da CONEP, quando pertinente e uma das vias entregue ao participante da pesquisa.

4- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo.

Endereço: Avenida João da Mata, 256

Bairro: Jaguaribe

UF: PB

Telefone: (83)3612-9725

Município: JOAO PESSOA

CEP: 58.015-020

E-mail: eticaempesquisa@ifpb.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DA PARAÍBA -
IFPB



Continuação do Parecer: 5.045.198

5- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

6- Deve ser apresentado, ao CEP, Relatório Final até 30/12/2021.

Considerações Finais a critério do CEP:

Observar as orientações constantes nas conclusões do parecer consubstanciado de aprovação.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1800855.pdf	05/10/2021 13:43:34		Aceito
Outros	CARTARESPosta.doc	05/10/2021 13:43:00	JANDERSON BREND FILGUEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochurapesquisa_v2.docx	05/10/2021 13:41:23	JANDERSON BREND FILGUEIRA	Aceito
Outros	TCLÉparausuariosdotransportepublico coletivo_v2.docx	05/10/2021 13:39:43	JANDERSON BREND FILGUEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLÉpessoachave_v2.docx	05/10/2021 13:37:58	JANDERSON BREND FILGUEIRA SANTANA	Aceito
Outros	QuestionarioonlineDoGoogleFormsparaosusuariosdotransportecoletivo.pdf	26/08/2021 20:25:34	JANDERSON BREND FILGUEIRA	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAssinada.pdf	13/08/2021 11:24:02	JANDERSON BREND FILGUEIRA	Aceito
Outros	QuestionarioparaPessoaChave.pdf	13/08/2021 11:21:38	JANDERSON BREND FILGUEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Avenida João da Mata, 256

Bairro: Jaguaribe

CEP: 58.015-020

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3612-9725

E-mail: eticaempesquisa@ifpb.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DA PARAÍBA -
IFPB



Continuação do Parecer: 5.045.198

Não

JOAO PESSOA, 19 de Outubro de 2021

Assinado por:
Joseli Maria da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida João da Mata, 256

Bairro: Jaguaribe

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

CEP: 58.015-020

Telefone: (83)3612-9725

E-mail: eticaempesquisa@ifpb.edu.br