



PREFEITURA DE

**CAMPOS**

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA

 **Mais  
Ciência**

# **Pesquisa de satisfação dos usuários do transporte coletivo em Campos dos Goytacazes: acesso aos cursos e universidades no Município**

**Orientadora: Danielly Cozer Aliprandi**

Bolsista: Ísis do Nascimento Simões

**INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE - CAMPUS CAMPOS CENTRO**

2024



## SUMÁRIO

RESUMO .....	3
INTRODUÇÃO .....	4
Área De Estudo .....	5
Justificativa e Questão Norteadora .....	5
Hipóteses Ou Pressupostos .....	6
Objetivos .....	6
Levantamento Cartográfico .....	7
Elaboração Da Pesquisa De Satisfação .....	9
REVISÃO DE LITERATURA .....	10
MATERIAIS E MÉTODOS .....	11
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	13
Primeira etapa .....	13
Perfil do usuário .....	14
Satisfação do usuário universitário .....	15
Transporte universitário .....	17
Segunda etapa .....	19
Perfil do usuário .....	20
Satisfação do usuário .....	21
Observações dos respondentes .....	23
Dificuldades surgidas .....	24
Secretaria vinculada ao projeto .....	25
PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS .....	25
Xvi Confiat .....	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28

## RESUMO

O estudo investiga a qualidade do transporte público coletivo em Campos dos Goytacazes/RJ sob a perspectiva dos usuários, com destaque para o público universitário. A pesquisa de satisfação, elemento central da análise, desempenha um papel crucial na identificação das fragilidades do sistema em questão, servindo como base para o planejamento de intervenções que visem melhorar a experiência dos usuários, promover a inclusão social e aumentar a eficiência do serviço. O objetivo principal é mensurar o grau de satisfação dos usuários, destacando os pontos críticos e, assim, contribuir para a elaboração de políticas públicas que fomentem uma mobilidade urbana mais inclusiva e sustentável. Os dados foram coletados por meio de questionários, disponibilizados tanto on-line, através de QR-codes em locais estratégicos, quanto presencialmente em terminais e pontos de parada. Os resultados apontam uma avaliação predominantemente negativa da qualidade do transporte público sob a perspectiva dos universitários, com uma média geral de satisfação de apenas 1,98. No caso do público geral, a média é ainda menor, chegando a 1,85, revelando que esse público enfrenta desafios adicionais no uso do sistema. As principais deficiências identificadas incluem problemas de acessibilidade, frequência, conforto, confiabilidade e informações disponibilizadas aos usuários, indicando a necessidade de melhorias significativas. Este trabalho gerou uma base de dados atualizada capaz de subsidiar iniciativas no planejamento urbano de Campos dos Goytacazes. Espera-se que os resultados contribuam para a formulação de estratégias que promovam um transporte público mais eficiente, acessível e alinhado com os princípios de equidade e sustentabilidade urbana.

Palavras-chave: Transporte Público Coletivo; Pesquisa de Satisfação; Campos dos Goytacazes.

## INTRODUÇÃO

A cidade é um sistema complexo estruturado pelo movimento do ser humano, informações, energias, capital e mercadorias. Segundo Villaça (2001), uma terra jamais poderá ser considerada urbana caso não apresente acessibilidade nos deslocamentos diários das pessoas, o que exige um sistema de transportes por passageiro capaz de atender às necessidades de seus habitantes. Nesse sentido, a mobilidade urbana torna-se um elemento essencial para a qualidade de vida, permitindo o acesso a atividades fundamentais como estudo, trabalho, lazer, compras, saúde, entre outros. Dessa forma, o transporte público coletivo (TPC) promove essa mobilidade ao proporcionar maior liberdade de movimentação e acesso à cidade ao interligar as diversas áreas de um município, além de se tratar de uma opção com maiores benefícios em congestionamentos, acidentes de trânsito e ao meio ambiente.

O Brasil, entretanto, apresenta um histórico de urbanização acelerado e desigual, reflexo de um modelo de desenvolvimento herdado do período colonial. Como resultado, as cidades brasileiras são territorialmente segregadas, com um modelo de acúmulo de capital e infraestrutura em seus centros e vastas áreas periféricas que abrigam a população de menor renda. Como aponta Maricato (2000), essa segregação cria um ciclo de exclusão social no qual a mobilidade urbana limita o acesso a oportunidades e serviços, e por sua vez, o acesso à cidade. Assim, estudar o transporte público coletivo no Brasil é fundamental, dado seu papel central na conectividade e inclusão urbana de grande parte da população.

A grande relevância deste serviço pôde ser comprovada pela Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2024), que indicou o ônibus como o principal meio de transporte utilizado pelos brasileiros, responsável por cerca de 31% dos deslocamentos no país. Contudo, segundo a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU, 2024), o setor enfrentou uma redução de aproximadamente 45% no número de passageiros mensais na última década, além de uma queda de 40% na quilometragem rodada. Alguns fatores podem explicar essa retração, como a concorrência com aplicativos de transporte, a adoção de novos modais alternativos e até a insatisfação dos usuários com o serviço ofertado.

Dado o significativo impacto do transporte público na qualidade de vida da população, torna-se fundamental avaliar a qualidade deste serviço. Nesse contexto, foi desenvolvida uma pesquisa de satisfação com os usuários do transporte público coletivo

em Campos dos Goytacazes/RJ, a fim de gerar uma maior compreensão da percepção e expectativa dos passageiros em relação ao serviço oferecido e contribuir para possíveis melhorias e um planejamento urbano mais eficaz.

## **Área De Estudo**

O município de Campos dos Goytacazes, situado no norte do estado do Rio de Janeiro, possuía em 2022 uma população de aproximadamente 483.540 habitantes (IBGE). Predominantemente urbano, o tecido da cidade é caracterizado por uma disposição espalhada, extensa e com grandes espaços não construídos ou urbanizados, constituindo uma das maiores áreas urbanas do estado do Rio de Janeiro. Sua constante expansão horizontal, derivada principalmente pelo seu terreno predominantemente plano, é responsável por intensificar as distâncias entre os setores centrais e periféricos, contribuindo para a segregação socioespacial dos habitantes de áreas mais afastadas devido ao tempo e custo de deslocamento. Além disso, Campos se destaca pela sua grande relevância universitária, abrigando diversas instituições públicas e privadas de ensino.

O atual sistema de transporte público coletivo em Campos dos Goytacazes é composto por ônibus convencionais, vans e ônibus destinados ao transporte universitário, sendo este último voltado para estudantes de faculdades ou de cursos profissionalizantes que residem fora do zoneamento urbano. O programa busca proporcionar uma maior frequência do estudante em suas aulas e um menor impacto financeiro para os deslocamentos.

## **Justificativa e Questão Norteadora**

A execução desta pesquisa é justificada por sua relevância no contexto do planejamento urbano de Campos dos Goytacazes, fornecendo embasamento científico para a defesa de políticas públicas que promovam melhorias efetivas na mobilidade urbana. Ao ampliar a base de dados sobre o sistema de transporte público do município, o estudo fortalece a defesa por uma cidade mais inclusiva, sustentável e equitativa, assegurando melhores condições de vida e o efetivo direito à cidade para todos os

cidadãos.

Nesse contexto, a pesquisa é guiada pela seguinte questão: o usuário de transporte público coletivo de Campos dos Goytacazes/RJ está satisfeito com o serviço oferecido no município? Os resultados obtidos a partir deste questionamento serão analisados e discutidos ao longo do artigo, contribuindo para um entendimento mais profundo sobre a percepção do serviço pelos usuários e suas implicações no planejamento urbano.

### **Hipóteses Ou Pressupostos**

É evidente que o TPC em Campos dos Goytacazes tem enfrentado críticas recorrentes ao longo dos últimos anos, tanto por parte dos usuários quanto de especialistas e gestores públicos. Essas críticas frequentemente destacam problemas relacionados à irregularidade do serviço, falta de acessibilidade, superlotação e ausência de informações adequadas, além de questões ligadas à infraestrutura deficiente dos pontos de parada e à conservação dos veículos.

Nesse contexto, a hipótese de que os resultados da pesquisa de satisfação apresentem uma avaliação desfavorável torna-se plausível, uma vez que a percepção negativa da população sobre o transporte coletivo é amplamente difundida. A pesquisa busca não apenas validar essa hipótese, mas também compreender os fatores que mais contribuem para essa insatisfação, mapeando os pontos críticos do sistema e orientando propostas de melhoria.

### **Objetivos**

A presente pesquisa tem como principal objetivo avaliar o grau de satisfação dos usuários do transporte coletivo em Campos dos Goytacazes/RJ, com ênfase nos estudantes universitários do município. Para isso, estabelece objetivos complementares que visam aprofundar a análise e a compreensão do sistema do transporte local. Dessa forma, estabeleceu-se:

- a. produzir um levantamento cartográfico do sistema de transporte coletivo;

- b. elaborar uma pesquisa de satisfação do usuário do sistema;
- c. aplicar a pesquisa no campo;
- d. analisar e mapear os resultados;
- e. elaborar o relatório da pesquisa.

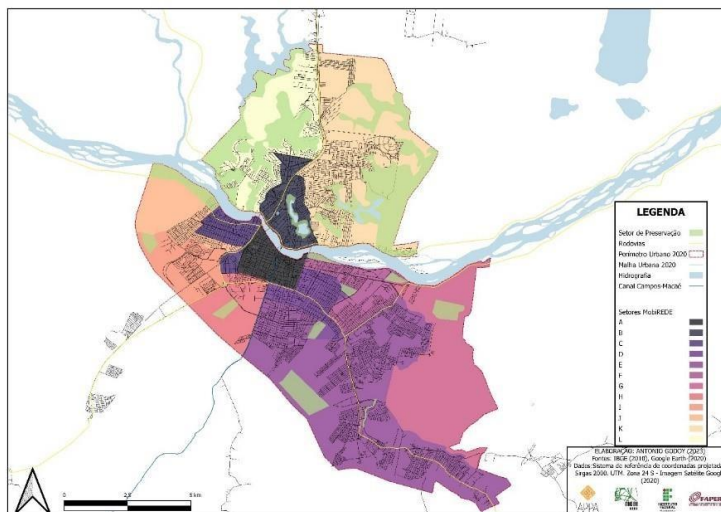
A seguir, são detalhadas as etapas do levantamento cartográfico do sistema de TPC e a elaboração da pesquisa de satisfação. Os demais objetivos estabelecidos para o estudo serão abordados ao longo dos trechos subseqüentes deste artigo.

### **Levantamento Cartográfico**

Durante a realização da pesquisa de satisfação, foi também desenvolvido um levantamento cartográfico relacionada à mobilidade urbana, incluindo questões ligadas ao transporte coletivo de Campos dos Goytacazes. Esse mapeamento desempenhou um papel central na orientação da aplicação da pesquisa, no planejamento e desenvolvimento geral do projeto, bem como na análise e interpretação dos resultados obtidos. Para executar os mapeamentos, optou-se pela contratação do software de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) ArcGIS Pro, no qual foi realizado um treinamento visando garantir o pleno domínio da ferramenta. Dessa forma, a capacitação foi ministrada pela arquiteta e urbanista Natalia Parahyba, pesquisadora experiente na utilização do software.

A base cartográfica utilizada é derivada do mapa de setores do MobiRede, desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisa APPA. Este mapa subdivide a cidade em 12 setores estratégicos, facilitando análises direcionadas a zonas específicas. Até o momento, o setor A foi completamente mapeado, incluindo a localização e a avaliação detalhada de seus pontos de parada.

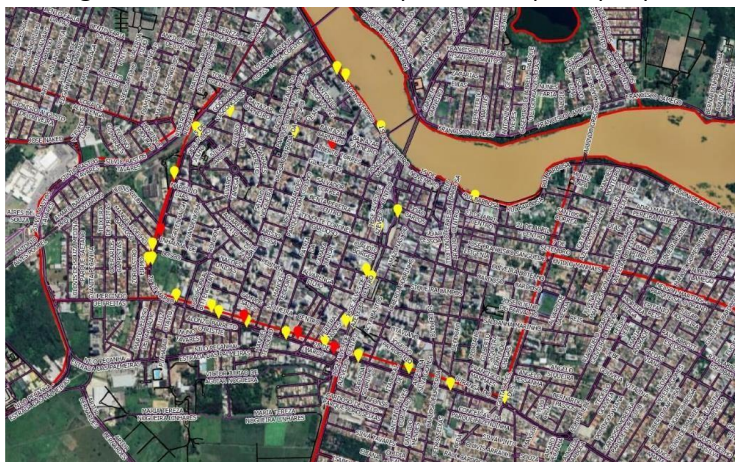
**Figura 1:** Mapa de setores urbanos MobiRede



Fonte: APPA, 2023.

O processo de avaliação dos pontos de parada considera quatro categorias gerais: Conforto Físico, Segurança, Acessibilidade e Disponibilidade de Informações, que são desdobradas em 18 critérios específicos. Cada critério é classificado em três níveis de qualidade: ruim (indicado em vermelho), regular (amarelo) ou bom (verde). Na Figura 2, observa-se uma predominância de pontos avaliados como regulares, um número considerável de pontos ruins e a ausência de pontos considerados bons.

**Figura 2:** Pontos levantados na primeira etapa da pesquisa



Fonte: APPA, 2024.

Esses resultados iniciais indicam a necessidade de intervenções em diferentes frentes para melhorar as condições de acessibilidade, conforto e segurança nos pontos de parada, contribuindo para a elevação do padrão geral da infraestrutura de transporte público na cidade.

### **Elaboração Da Pesquisa De Satisfação**

A aplicação de pesquisas de satisfação possibilita uma compreensão mais detalhada e alinhada às percepções e necessidades dos usuários, contribuindo para a identificação de lacunas entre a oferta e a demanda de serviços. Essa abordagem fornece uma base para o desenvolvimento de estratégias mais efetivas que visem aprimorar o serviço, aumentar a qualidade percebida e, conseqüentemente, a satisfação dos usuários (Tavares, 2019).

A obtenção de dados essenciais para a elaboração da pesquisa foi viabilizada pelo termo de cooperação entre o Instituto Federal Fluminense (IFF) e o IMTT/Prefeitura Municipal de Campos. Dessa forma, o processo para a elaboração da pesquisa foi dividido em duas fases. A primeira etapa consistiu na aplicação de um formulário anônimo on-line direcionado a estudantes universitários maiores de 18 anos que utilizam transporte público em Campos. Essa etapa inicial foi fundamental para o aprimoramento do questionário e a análise de sua aplicabilidade.

Em seguida, visando assegurar a validade acadêmica do questionário em sua aplicação, a proteção dos entrevistados e a legitimidade dos dados coletados, a pesquisa foi submetida ao comitê de ética para avaliação e liberação. Conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que estabelece normas para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais (CHS), o projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) por meio do Parecer de Mérito, pelo qual se obteve a liberação de sua aplicação. Segundo a resolução, o projeto se enquadra no critério de dispensa: “pesquisa de opinião pública com participantes não identificados”.

A partir disso, na segunda fase foi desenvolvido um questionário aprimorado, aberto a todos os usuários de TPC no município com mais de 18 anos, por questões de dados sensíveis, mediante concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A inclusão do TCLE, conforme exigido pelo comitê de ética, foi essencial para informar os participantes quanto aos esclarecimentos dos termos da

pesquisa e também obter o consentimento do uso das informações fornecidas. Somente após declarar consentimento com o TCLE os respondentes puderam continuar a pesquisa, garantindo que a participação fosse voluntária e em conformidade com os princípios éticos. O questionário desenvolvido possui a seguinte estruturação:

1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE;
2. Utilizar o Transporte Público Coletivo (Critério de inclusão: ser usuário do TPC);
3. Maioridade (Critério de exclusão: ter menos que 18 anos);
4. Perfil do Usuário: perguntas que caracterizam os participantes;
5. Satisfação do Usuário: perguntas sobre o quanto os respondentes estão satisfeitos com o transporte público em diferentes propriedades.

O levantamento do perfil do usuário permite compreender as características demográficas, socioeconômicas e comportamentais da população que utiliza o sistema estudado. Informações como idade, gênero, renda, escolaridade e frequência de uso do serviço possibilitam a identificação de padrões que ajudam a contextualizar as necessidades e expectativas desses indivíduos. Assim, foram aplicadas perguntas relacionadas aos seguintes itens:

- Gênero;
- Autodeclaração de cor;
- Idade;
- Escolaridade;
- Renda;
- Localização;
- Tipo de transporte público utilizado;
- Frequência de uso;
- Quantidade;
- Tempo.

## REVISÃO DE LITERATURA

A primeira etapa do projeto foi dedicada à revisão bibliográfica, visando fundamentar teoricamente o estudo. Nesse processo, o grupo do Ateliê de Pesquisas da Paisagem (APPA), núcleo ao qual o projeto está vinculado, realizou debates

mensais abordando temáticas relevantes para a pesquisa, incluindo mobilidade urbana e direito à cidade. Entre os principais títulos discutidos, destacam-se “Espaço Intra-Urbano no Brasil” (1998) de Flávio Villaça, que aborda a segregação socioespacial nas cidades brasileiras; a tese de doutorado “Tarifa Zero: Mobilidade Urbana, Produção do Espaço e Direito à Cidade” (2019) do pesquisador Daniel Caribé, que analisa a gratuidade da passagem como estratégia para democratizar o acesso à cidade; e “Mobilidade Urbana: Conceito e Planejamento no Ambiente Brasileiro” (2020) de Dario Rais Lopes e Martha Martorelli da Costa, que aborda o planejamento urbano no contexto nacional.

Além dessas obras, foi realizada uma análise da dissertação de Virgínia Bergamaschi Tavares, intitulada “Influência dos Atributos da Qualidade do Transporte Coletivo na Satisfação do Usuário: Estudo de Caso de Porto Alegre” (2019). Esse estudo forneceu um grande entendimento sobre como a percepção da qualidade no transporte público influencia na retenção de seus usuários. A etapa da revisão literária foi essencial para gerar um maior embasamento teórico, orientando decisões metodológicas e garantindo maior consistência ao desenvolvimento da pesquisa.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A estratégia metodológica adotada neste projeto combina abordagens qualitativas e quantitativas, caracterizando-se como uma pesquisa descritiva com o objetivo de compreender e detalhar as percepções dos usuários sobre o transporte público. Para isso, foram utilizados métodos padronizados, como questionários, aplicados tanto em formato digital quanto presencial, além do emprego de ferramentas de cartografia para mapear a rede de transporte público existente e interpretar os resultados obtidos. O procedimento de coleta por meio de questionários visa obter informações diretamente do entrevistado, garantindo que suas percepções sejam representadas de maneira fidedigna, sem interferências do pesquisador.

O planejamento do período de coleta de dados da pesquisa foi elaborado para evitar o período de férias escolares e garantir que o formulário estivesse disponível para resposta durante todos os dias da semana. O questionário foi disponibilizado

em formato on-line, acessível por meio da leitura de QR-code exibido em cartazes fixados em pontos de parada da cidade. Além deste formato digital, foram realizadas aplicações presenciais do questionário nos terminais e pontos de ônibus, abrangendo diferentes turnos do dia – manhã, tarde e noite – e ocorrendo em dias alternados de segunda a sexta-feira, além dos sábados e domingos. Essa abordagem buscou alcançar uma amostra mais diversificada, contemplando perfis variados de usuários com base em seus hábitos de uso do transporte público. A coleta de dados ocorreu no período de 25 de setembro a 30 de novembro de 2024, permitindo um amplo alcance e representatividade de respostas para contribuir na obtenção de um panorama mais desenvolvido sobre a percepção dos usuários em relação ao serviço oferecido.

Considerando que o estudo abrange todo o perímetro urbano de Campos dos Goytacazes/RJ e seus usuários de transporte público, optou-se pela pesquisa de levantamento por amostragem simples para calcular o tamanho mínimo da amostra (Oliveira e Grácio, 2005). Conforme Equações 1 e 2, determinou-se um erro amostral máximo de 5%, um nível de confiança mínimo de 95% e uma população de 483.540 pessoas.

$$n0 = 1/E0^2 \text{ (Equação 1)}$$

$$n = (N*n0)/(N+n0) \text{ (Equação 2)}$$

Em que:

n0: primeira aproximação do tamanho mínimo da amostra;

E0: erro amostral tolerável;

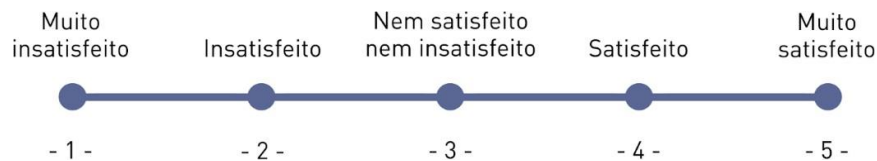
n: tamanho mínimo da amostra; N: tamanho da população.

Com base nos cálculos amostrais, determinou-se que a quantidade mínima de questionários necessários para a pesquisa seria de 383,86, entretanto, por se tratar de uma pesquisa com pessoas, o valor foi arredondado para mais, sendo assim, a amostra mínima calculada foi de 384 questionários a serem respondidos. Contudo, para compensar possíveis exclusões ou erros, a amostra mínima foi ampliada para 400 questionários válidos.

O método de análise empregado na pesquisa utilizou a escala Likert de 5 pontos de avaliação, conforme ilustrado na figura 3. Esse instrumento foi aplicado para medir o nível de satisfação dos respondentes em relação a nove atributos do

transporte público, além de avaliar a satisfação geral com o sistema.

**Figura 3:** Escala Likert



Fonte: Elaborado pela autora baseado na Escala Likert, 2024.

Empregou-se o método matemático de média ponderada a fim de analisar a satisfação dos usuários do transporte público. Nesse processo, cada nota atribuída pelos respondentes é multiplicada pela frequência de sua ocorrência, que quando somadas, resulta em uma pontuação total que é então dividida pelo número de participantes. O resultado obtido reflete a percepção dos usuários sobre os atributos analisados, além de se destacar como uma ferramenta útil para o provedor do serviço, pois permite identificar as propriedades que demandam maior atenção para melhorias.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Primeira etapa

O primeiro levantamento realizado para analisar a satisfação dos usuários de transporte público coletivo em Campos dos Goytacazes considerou como válida apenas as respostas de participantes que atenderam aos critérios estabelecidos: ser estudante universitário, usuário do transporte público e idade superior a 18 anos. A partir disso, foram obtidos os seguintes resultados:

**Tabela 1:** Critérios de inclusão e exclusão da primeira etapa

Critério	Sim	Não
Você é maior de 18 anos?	138	1
Você é estudante universitário? (Graduação, Pós-graduação, Mestrado ou Doutorado)	134	4
Você utiliza transporte público coletivo?	124	10

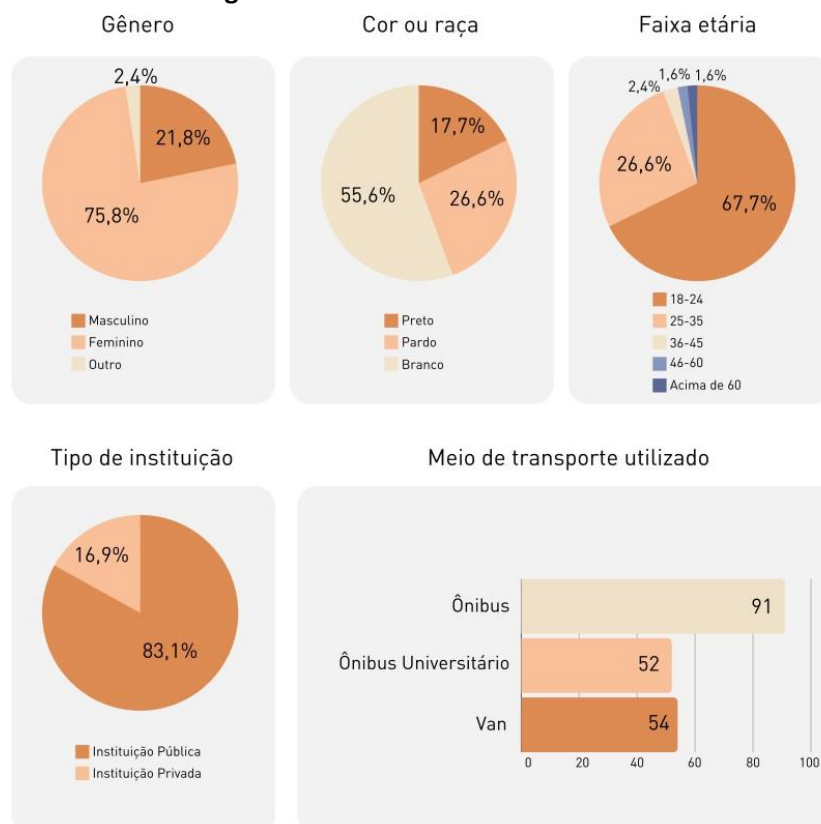
Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Assim, foram obtidos um total de 139 respondentes, dos quais, após a aplicação dos critérios de exclusão, foram consideradas válidas 124 respostas. Os próximos tópicos irão detalhar e analisar os resultados obtidos a partir dessas respostas.

### Perfil do usuário

Como anteriormente mencionado, o levantamento do perfil do usuário proporciona uma compreensão detalhada das características demográficas, socioeconômicas e comportamentais da população que utiliza o sistema de transporte estudado. Na Figura 4 apresentada a seguir, serão expostos os resultados referentes a este aspecto da pesquisa.

**Figura 4:** Perfil do usuário universitário

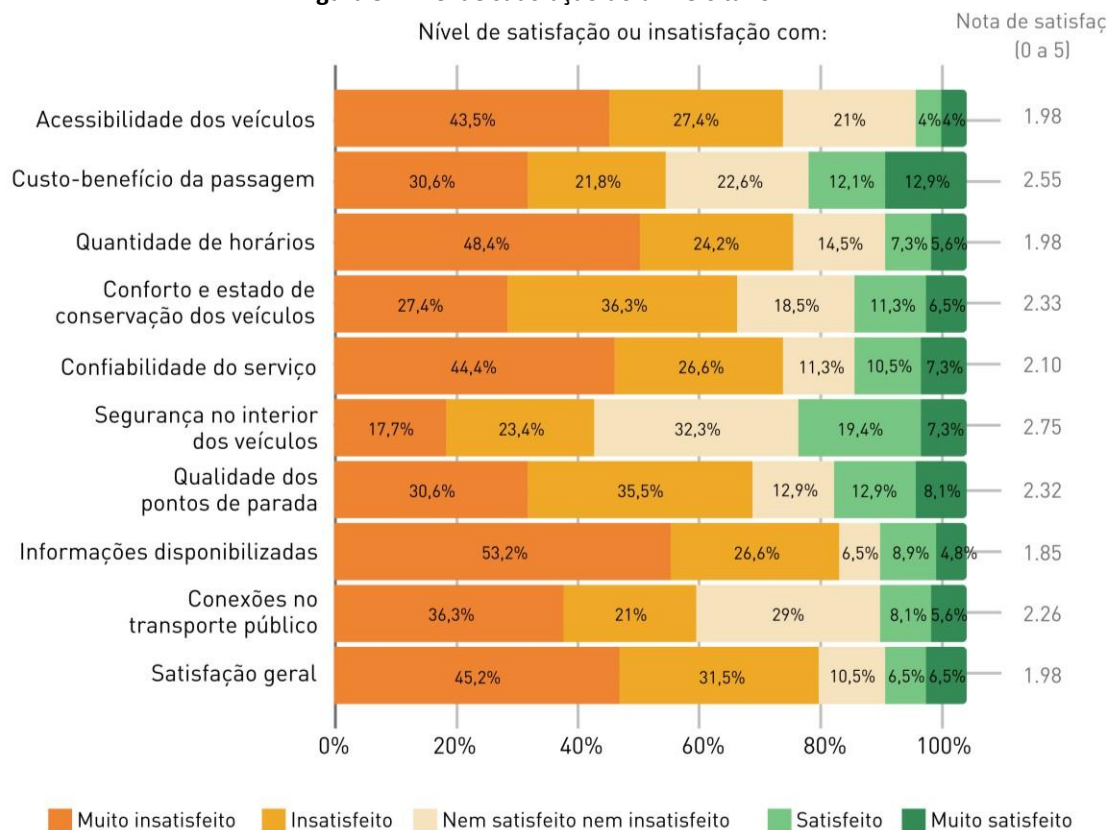


Fonte: Desenvolvido pela autora, 2024.

## Satisfação do usuário universitário

Os resultados obtidos nesta etapa da pesquisa de satisfação estão apresentados na Figura 5, evidenciando uma predominância significativa das avaliações "Muito insatisfeito" e "Insatisfeito". Em grande parte dos critérios analisados, essas respostas correspondem a mais de 50% do total, incluindo a avaliação da satisfação geral, o que reflete uma percepção amplamente negativa por parte dos usuários em relação ao transporte público coletivo.

**Figura 5:** Nível de satisfação do universitário



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2024.

As médias ponderadas de satisfação são ferramentas estatísticas que permitem avaliar os níveis de aceitação dos diferentes aspectos do sistema de TPC pelos usuários. Por meio dessas medidas, é possível identificar os indicadores mais

bem avaliados, bem como aqueles que apresentam maior necessidade de melhorias. Esses resultados, organizados na Tabela 2, refletem a percepção dos usuários com base em uma escala de 1 a 5, facilitando a análise comparativa e o direcionamento de ações para aprimorar o serviço.

**Tabela 2:** Média ponderada dos indicadores analisados

<b>Indicadores</b>	<b>Média Ponderada</b>
Quanto à acessibilidade dos veículos, inclusive para pessoas com deficiência (PcD).	1,98
Quanto ao custo-benefício da passagem.	2,55
Com relação a quantidade de horários disponíveis ao longo do dia.	1,98
Com relação ao conforto e estado de conservação dos veículos	2,33
Quanto à confiabilidade do serviço: grau de certeza dos usuários de que o veículo de transporte público vai passar na origem e chegar ao destino no horário previsto.	2,10
Com relação a segurança no interior dos veículos.	2,75
Com relação a qualidade dos pontos de parada: acesso, conforto e segurança no local.	2,32
Quanto às informações disponibilizadas: horários, linhas, itinerários e etc.	1,85
Quanto às conexões no transporte público: seja entre as diversas linhas de ônibus ou entre linhas de ônibus e linhas de vans.	2,26
Satisfação geral com o transporte público coletivo.	1,98

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Os resultados evidenciam uma significativa insatisfação dos usuários em relação a diversos indicadores do TPC em Campos dos Goytacazes. Entre os aspectos mais críticos estão as informações disponibilizadas (média de 1,85), a frequência ao longo do dia (1,98) e a acessibilidade dos veículos (1,98). Todas essas médias estão abaixo de 2, indicando níveis alarmantes de insatisfação. Esses indicadores apontam para áreas que necessitam de atenção prioritária para este público, pois refletem diretamente na experiência do usuário e podem levar ao abandono do transporte público coletivo em favor de outros modais. Esse cenário contribui para a redução do número de passageiros, agravando o ciclo de declínio da qualidade e sustentabilidade do sistema, além de impactar negativamente a mobilidade urbana e a inclusão social.

Embora apresentem os maiores níveis de satisfação em comparação com outros indicadores, aspectos como o conforto e estado de conservação dos veículos (média de 2,33), o custo-benefício da passagem (2,55) e a segurança no interior dos veículos (2,75) ainda refletem um nível apenas moderado de contentamento por parte dos usuários. Esses resultados com médias abaixo de 3 apontam para oportunidades de melhoria, indicando que, mesmo os aspectos mais bem avaliados, não atendem plenamente às expectativas dos usuários.

A avaliação da satisfação geral com o transporte público coletivo registrou uma média de 1,98, revelando um quadro de insatisfação generalizada entre os usuários universitários. Esse resultado reflete de forma consolidada as fragilidades identificadas nos demais indicadores, reforçando a necessidade de ações estruturais e integradas para transformar o sistema. Entre as medidas prioritárias destacam-se investimentos na infraestrutura, modernização e manutenção da frota, adoção de novas tecnologias, além de uma política tarifária inclusiva e equitativa. Essas ações são indispensáveis para tornar o transporte público mais eficiente, confiável e acessível, promovendo uma mobilidade urbana sustentável e melhorando significativamente a qualidade de vida da população.

#### Transporte universitário

Foram coletadas respostas de 52 usuários do Programa Transporte Universitário, incluindo aqueles que utilizam exclusivamente esse programa para o estudo e os que o combinam com outros meios de transporte. Os dados obtidos desse

grupo são comparados aos dos universitários em geral na Tabela 3, permitindo uma análise diferenciada das percepções desse público em relação ao sistema de transporte.

**Tabela 3:** Média ponderada para Transporte Universitário

Indicadores	Média Ponderada	
	Transporte Universitário	Universitários
Quanto à acessibilidade dos veículos, inclusive para pessoas com deficiência (PcD).	2,23	1,98
Quanto ao custo-benefício da passagem.	2,88	2,55
Com relação a quantidade de horários disponíveis ao longo do dia.	2,52	1,98
Com relação ao conforto e estado de conservação dos veículos	2,81	2,33
Quanto à confiabilidade do serviço: grau de certeza dos usuários de que o veículo de transporte público vai passar na origem e chegar ao destino no horário previsto.	2,69	2,10
Com relação a segurança no interior dos veículos.	3,04	2,75
Com relação a qualidade dos pontos de parada: acesso, conforto e segurança no local.	2,79	2,32
Quanto às informações disponibilizadas: horários, linhas, itinerários e etc.	2,48	1,85
Quanto às conexões no transporte público: seja entre as diversas linhas de ônibus ou entre linhas de ônibus e linhas de vans.	2,54	2,26
Satisfação geral com o transporte público coletivo.	2,42	1,98

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Os resultados obtidos entre os usuários do Programa Transporte Universitário apresentaram médias ligeiramente superiores em todos os indicadores analisados, mas que ainda indicam uma satisfação moderada, evidenciando a necessidade de melhorias no serviço.

Um destaque positivo foi observado nos indicadores de informações disponibilizadas (2,48), confiabilidade do serviço (2,69) e frequência ao longo do dia (2,52), que apresentaram médias significativamente superiores às do público geral, sugerindo um diferencial no atendimento oferecido aos usuários do programa. Além disso, a satisfação geral atingiu uma média de 2,42, um resultado bem acima do alcançado pelo público universitário, refletindo uma ligeira melhoria percebida nas condições do transporte. Contudo, o índice ainda indica uma satisfação moderada, reforçando a necessidade de intervenções para aprimorar o serviço e atender às demandas desse público de forma mais eficiente.

## Segunda etapa

O segundo levantamento realizado para analisar a satisfação dos usuários de transporte público coletivo em Campos dos Goytacazes considerou como válida apenas as respostas de participantes que atenderam aos critérios estabelecidos: aceite do TCLE, utilização do transporte público e idade superior a 18 anos. A partir disso, foram obtidos os seguintes resultados:

**Tabela 4:** Critérios de inclusão e exclusão da segunda etapa

<b>Critério</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Declaro que entendi o objetivo da pesquisa, os meus direitos como participante e concordo em participar (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE).	444	1
Você é maior de 18 anos?	442	2
Você utiliza transporte público coletivo?	428	14

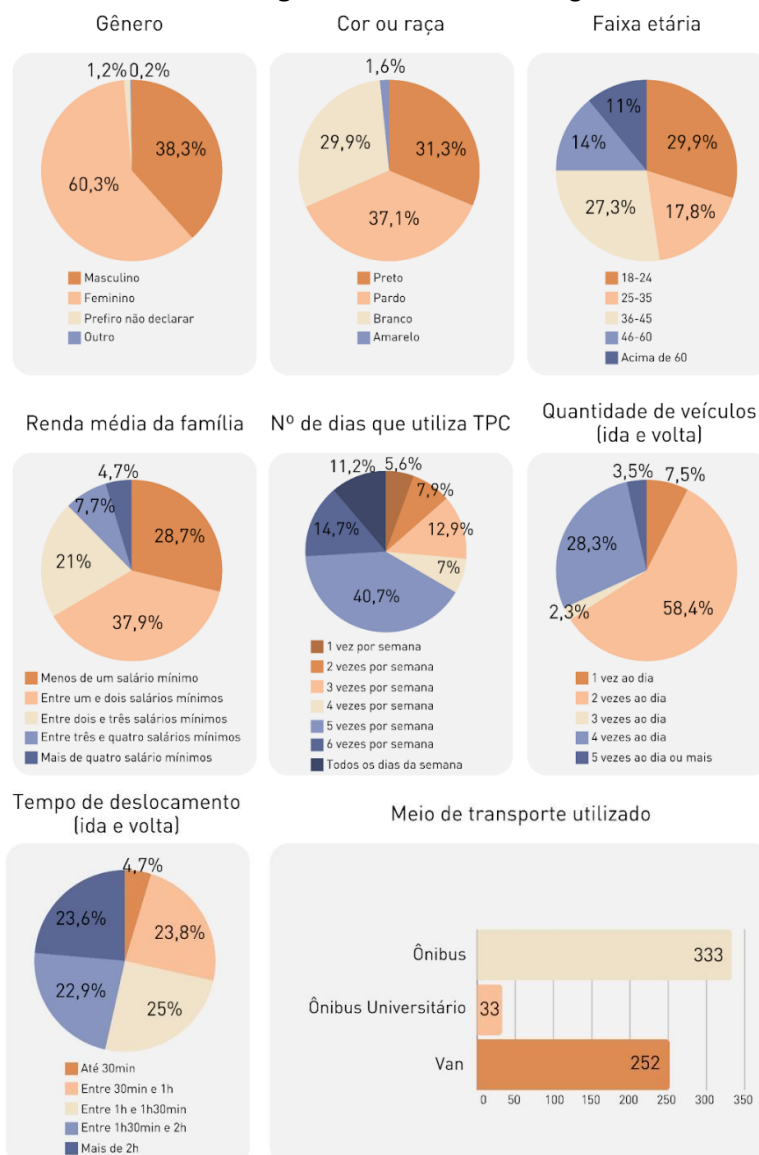
Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

Assim, foram obtidos um total de 445 respondentes, dos quais, após a aplicação dos critérios de exclusão, foram consideradas válidas 428 respostas. Os próximos tópicos irão detalhar e analisar os resultados obtidos a partir dessas respostas.

## Perfil do usuário

Nesta segunda etapa do estudo, o levantamento do perfil do usuário foi aprofundado por meio da adição de perguntas destinadas a caracterizar detalhadamente o público usuário do TPC e gerar melhores análises. A Figura 6 apresenta uma síntese dos perfis dos respondentes nesta etapa da pesquisa.

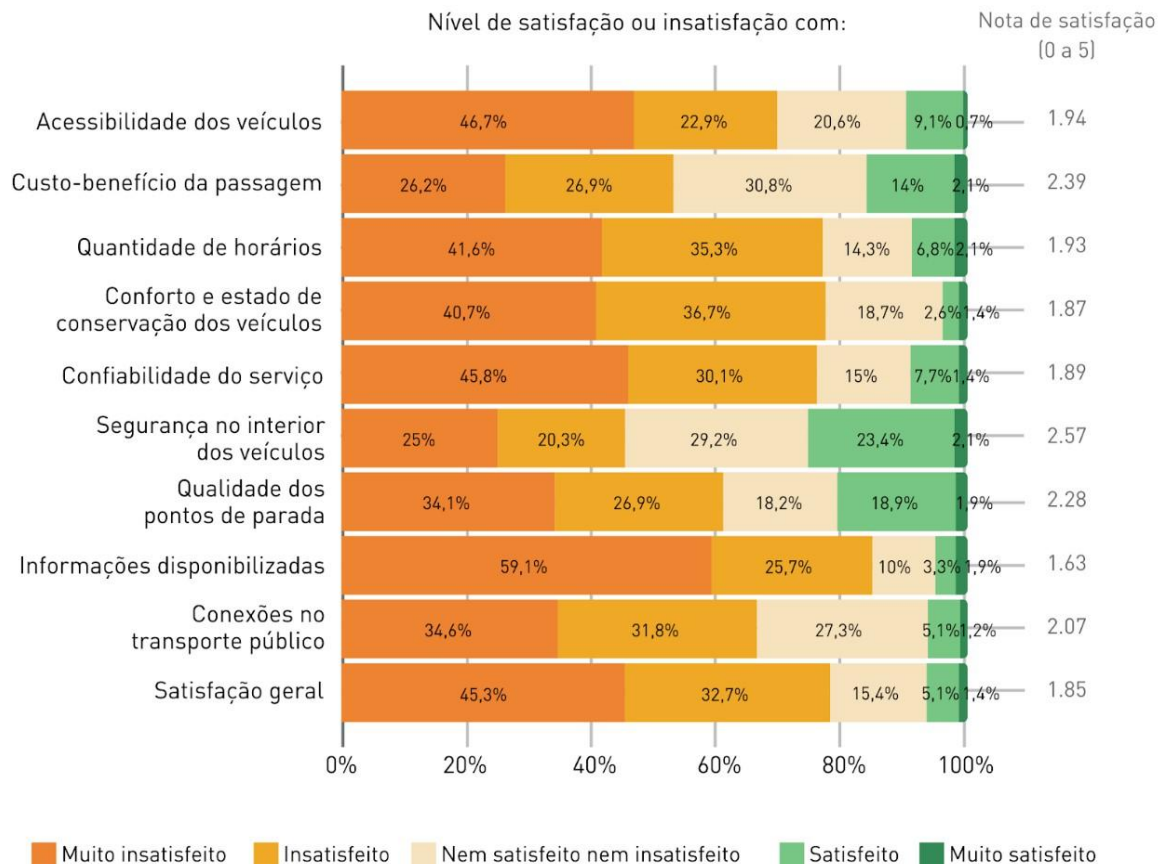
**Figura 6: Perfil do usuário geral**



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2024.

## Satisfação do usuário

**Figura 7: Nível de Satisfação Público Geral**



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2024.

Conforme ilustrado na Figura 7, observa-se um aumento de respostas negativas e, conseqüentemente, uma redução nas respostas positivas, indicando um nível ainda maior de insatisfação por parte do público geral em relação ao sistema avaliado. Na sequência, são apresentadas as médias correspondentes aos questionários de cada recorte analisado, evidenciando uma tendência de diminuição no nível de contentamento dos usuários.

**Tabela 5:** Média ponderada para universitários

Indicadores	Média Ponderada		
	Público Geral	Transporte Universitário	Universitários
Quanto à acessibilidade dos veículos, inclusive para pessoas com deficiência (PcD).	1,94	2,23	1,98
Quanto ao custo-benefício da passagem.	2,39	2,88	2,55
Com relação a quantidade de horários disponíveis ao longo do dia.	1,93	2,52	1,98
Com relação ao conforto e estado de conservação dos veículos	1,87	2,81	2,33
Quanto à confiabilidade do serviço: grau de certeza dos usuários de que o veículo de transporte público vai passar na origem e chegar ao destino no horário previsto.	1,89	2,69	2,10
Com relação a segurança no interior dos veículos.	2,57	3,04	2,75
Com relação a qualidade dos pontos de parada: acesso, conforto e segurança no local.	2,28	2,79	2,32
Quanto às informações disponibilizadas: horários, linhas, itinerários e etc.	1,63	2,48	1,85
Quanto às conexões no transporte público: seja entre as diversas linhas de ônibus ou entre linhas de ônibus e linhas de vans.	2,07	2,54	2,26
Satisfação geral com o transporte público coletivo.	1,85	2,42	1,98

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Os resultados para o público geral mostram uma tendência semelhante à observada no público universitário, mas com níveis de satisfação ligeiramente inferiores em diversos indicadores. Destacam-se as maiores diferenças nos itens relacionados ao conforto e estado de conservação dos veículos (média de 1,87) e informações disponibilizadas (1,63), evidenciando que esses aspectos impactam de forma mais acentuada esse grupo. Além disso, a satisfação geral apresentou uma redução de 1,98 para 1,85, indicando que o público geral está ainda menos satisfeito com o transporte público em comparação ao público universitário. Esses dados sugerem que as necessidades específicas desse grupo, como renovação da frota e maior acesso a informações, devem ser priorizadas em intervenções futuras para aumentar a qualidade percebida do serviço.

#### Observações dos respondentes

Ao final do questionário foi disponibilizado um campo aberto para que os respondentes, caso desejassem, pudessem registrar observações adicionais. Esse espaço permitiu a coleta de comentários espontâneos, que oferecem percepções mais detalhadas e complementares sobre a experiência dos usuários com o TPC. A seguir, são apresentados alguns dos comentários obtidos.

**Tabela 6:** Observações

<b>Comentários</b>
“Sinto falta de algum meio mais claro, acessível e eficaz para encontrar as linhas, horários e locais de parada dos ônibus em circulação.”
“O transporte de Campos é vergonhoso. E por ser de péssima qualidade faz a cidade ficar segregada e cheia de carros nas ruas. É uma cidade que estimula o individual ao invés do coletivo, já que, todos que podem andar de carro próprio ou utilizar os serviços de aplicativo fazem isso.”
“Final de semana não tem ônibus ou vans e se quisermos sair de casa para lazer, tem que pegar carona, ter carro ou pagar um aplicativo de transporte particular. Parece que só podemos sair de casa pra trabalhar e estudar, para nada mais!”
Sobre o Transporte Universitário: “Muito bom, está ajudando muitas pessoas que não tem condição de pagar passagem, inclusive eu!”

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Entre as observações mais recorrentes feitas pelos respondentes, destacam-se solicitações por melhorias em aspectos críticos do sistema de transporte público, tais como a redução da superlotação, diminuição do tempo de espera, implementação de novas formas de pagamento e a instalação ou aprimoramento da iluminação nos pontos de parada. Essas reclamações refletem desafios significativos que impactam diretamente a experiência dos usuários, indicando áreas necessitadas de intervenções e ajustes no serviço.

### **Dificuldades surgidas**

Alguns desafios foram enfrentados durante a execução da pesquisa de satisfação, impactando na coleta e na qualidade dos dados obtidos. Entre as principais dificuldades, destacou-se a baixa adesão dos usuários ao questionário. Apesar das estratégias diversificadas adotadas, como a disponibilização de QR-codes em pontos de parada e a aplicação presencial de questionários nestes pontos, engajar um número expressivo de participantes foi desafiador. Além disso, muitos usuários demonstraram desinteresse ou relataram falta de tempo para responder à pesquisa, o que limitou a representatividade da amostra. Para mitigar essa dificuldade, foram intensificadas as abordagens presenciais em horários de maior fluxo e em locais estratégicos da cidade. Os pesquisadores buscaram também sensibilizar os potenciais respondentes sobre a importância da pesquisa para melhorar o sistema de transporte público, destacando o impacto direto que os resultados poderiam gerar em suas rotinas de mobilidade. Além disso, a utilização do formato on-line, embora acessível por QR-code, apresentou limitações para determinados segmentos da população, como idosos e pessoas com menor familiaridade com tecnologia, o que dificultou a inclusão de respostas de grupos menos digitalizados. Em resposta, o formato presencial foi priorizado em locais com alta concentração desse público, como terminais de ônibus.

Esses desafios enfatizam a complexidade de realizar pesquisas em ambientes urbanos e a importância de estratégias adaptativas para alcançar resultados representativos. Superar essas dificuldades foi essencial para garantir que as percepções captadas reflitam as reais necessidades e expectativas dos usuários do transporte público.

## Secretaria vinculada ao projeto

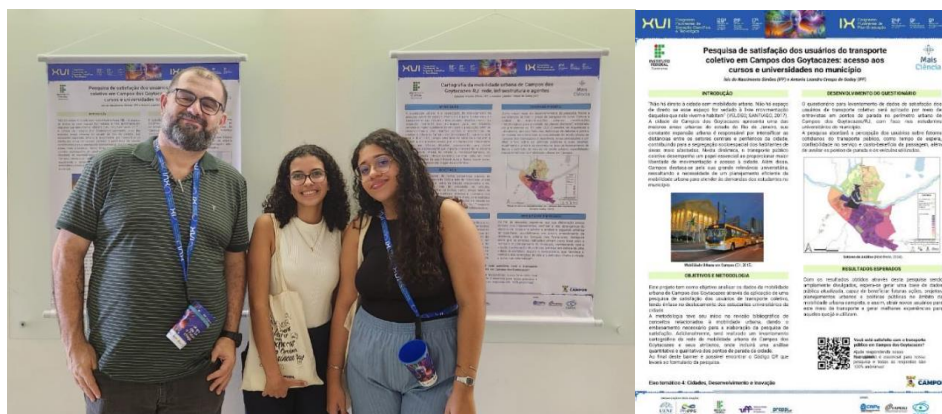
Este projeto está diretamente vinculado ao Instituto Municipal de Trânsito e Transporte (IMTT), órgão que desempenhou um papel fundamental na condução das diversas etapas do estudo. O IMTT foi responsável por fornecer dados essenciais para o mapeamento da rede de transporte público de Campos dos Goytacazes, incluindo informações sobre a localização e as características dos pontos de parada analisados. Além disso, o instituto atuou como um parceiro estratégico na tomada de decisões, contribuindo para a definição de diretrizes e ações que alinharam o estudo às necessidades e prioridades do município.

## PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

### Xvi Confect

O projeto de pesquisa foi apresentado no XVI CONFICT, realizado em 10/06/2024 na Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), na seção exclusiva do Programa Mais Ciência. Este evento proporcionou um espaço significativo para compartilhar o trabalho e promover trocas enriquecedoras com os avaliadores e visitantes do congresso. Essas interações foram fundamentais para enriquecer a pesquisa com novas perspectivas e ideias valiosas.

Figuras 8 e : Apresentação no XVI CONFICT e Banner



Fontes: Antonio Godoy, 2024 e Elaborado pela autora, 2024.

Paralelamente à realização da pesquisa, o laboratório APPA organizou seu evento anual. O 2º Seminário APPA: Mobilidade em Rede teve como tema central a mobilidade urbana, incluindo diversas oficinas, mesas-redondas e palestras com pesquisadores e especialistas, proporcionou um importante espaço de discussão sobre a importante temática, ampliando o alcance da pesquisa e promovendo um diálogo entre a academia e a sociedade. Durante o evento, foram expostos os resultados parciais da pesquisa de satisfação com o transporte público, permitindo que a população tomasse conhecimento e participasse do debate.

**Figuras 10 e 11: 2º Seminário APPA: Mobilidade em Rede**



Fontes: APPA, 2024.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo reforça a relevância de avaliar a qualidade do transporte público coletivo a partir da perspectiva dos usuários, oferecendo uma visão ampla e humanizada sobre as dinâmicas que estruturam esse sistema essencial. A pesquisa de satisfação destaca-se como uma ferramenta indispensável para identificar as fragilidades do serviço, orientando intervenções que evitem a migração para outros modais e promovam a satisfação, fidelização e inclusão social dos usuários.

Os resultados obtidos na pesquisa de satisfação em Campos dos Goytacazes/RJ respondem à questão norteadora ao evidenciar uma percepção negativa em relação à qualidade do transporte público coletivo, com a maioria dos indicadores apresentando médias ponderadas muito baixas. A média geral de satisfação, de apenas 1,85, sintetiza essas deficiências, refletindo a percepção de ineficiência do sistema. No recorte específico dos universitários, a situação é ainda mais crítica, com a média geral de 1,71, indicando que este grupo enfrenta desafios

adicionais no uso do transporte público.

Através desta pesquisa, associada a parcerias com projetos e iniciativas do Núcleo APPA, espera-se fornecer uma base de dados atualizada e acessível sobre a realidade do transporte público em Campos dos Goytacazes e a percepção de seus usuários. Esses dados têm o potencial de beneficiar tanto pesquisadores quanto a sociedade, sendo um instrumento valioso para subsidiar o planejamento urbano municipal e fomentar o desenvolvimento de políticas públicas, ações e pesquisas voltadas para a melhoria da mobilidade urbana.

Como proposta de continuidade, sugere-se a realização de levantamentos periódicos de satisfação para monitorar os impactos das intervenções no sistema e verificar se houve melhora na percepção dos usuários. Esse acompanhamento é crucial para avaliar a eficácia das medidas implementadas e para garantir que o transporte público evolua em direção a um serviço mais eficiente, acessível e alinhado aos princípios da mobilidade urbana sustentável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBETTA, P. A. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 7ª. ed. – Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.

CARIBÉ, Daniel Andrade. Tarifa Zero: mobilidade urbana, produção do espaço e direito à cidade. 2019. Tese de doutorado (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). UFBA. Bahia. 2019.

Confederação Nacional do Transporte (CNT). **Estudos e pesquisas**. 2024. Disponível em: [www.cnt.gov.br](http://www.cnt.gov.br)

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Campos dos Goytacazes. Rio de

Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: [cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/campos-dos-goytacazes](http://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/campos-dos-goytacazes).

LOPES, Dario Rais; MARTORELLI, Martha; VIEIRA, Aguiar Gonzaga. **Mobilidade urbana: conceito e planejamento no ambiente brasileiro**. Editora Appris, 2021.

MARICATO, E. **As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias**: planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 121-192.

NTU (2024) – Associação Nacional de Empresas de Transportes Urbanos. Em uma década, transporte público por ônibus perde 44,1% dos passageiros no Brasil. **Anuário NTU**. Brasília, 2024.

Oliveira E. F. T. da e M. C. C. Grácio (2005) **Análise a respeito do tamanho de amostras aleatórias simples: uma aplicação na área de Ciência da Informação**. Revista de Ciência da Informação, v. 6, n. 3.

TAVARES, V. B. (2019) **Influência dos atributos da qualidade do transporte coletivo na satisfação do usuário: Estudo de caso em Porto Alegre**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2 ed. São Paulo, SP.: Studio Nobel:  
FAPESP: Lincoln Institute. 2001. 392 p.