WRI BRASIL

NOTA PRÁTICA

Impactos das melhorias em pontos de ônibus na satisfação dos usuários e implicações para o planejamento da infraestrutura



Notas práticas fornecem uma análise rápida de experiências relacionadas a um projeto específico. A análise e as recomendações são limitadas ao contexto específico apresentado na nota e não devem ser interpretadas como aplicáveis de forma mais ampla.

WRIBRASIL.ORG.BR

ÍNDICE

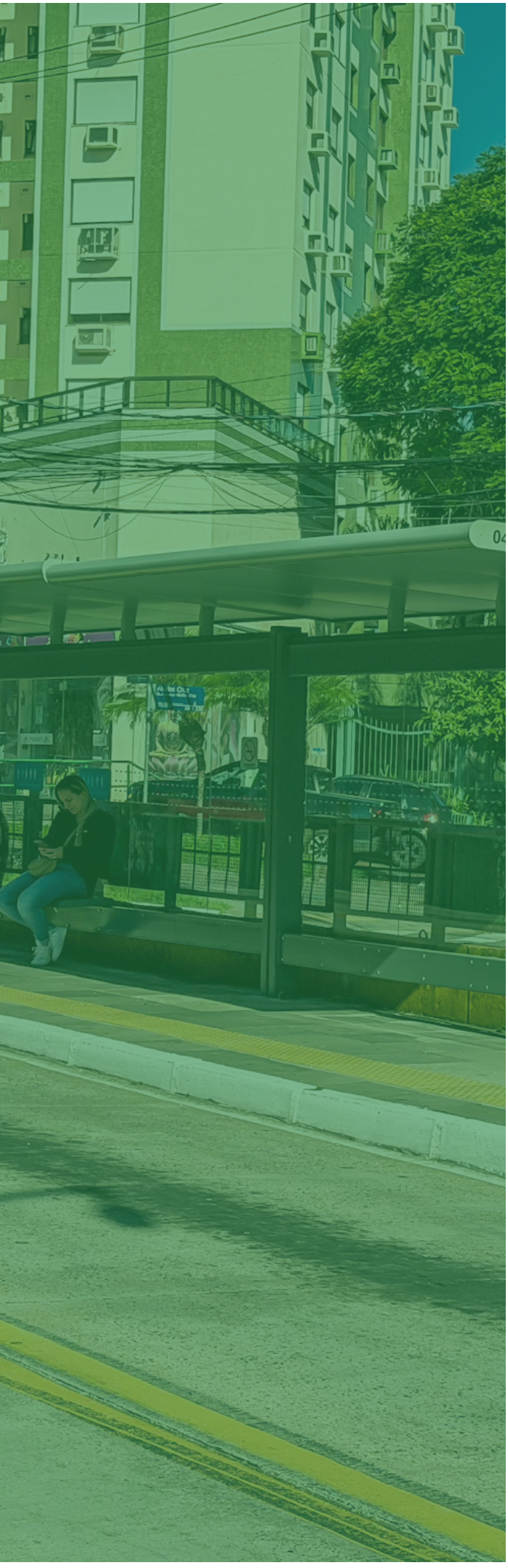
SUMÁRIO EXECUTIVO 4
INTRODUÇÃO 6
METODOLOGIA 8
RESULTADOS E DISCUSSÃO 18
CONCLUSÃO 39
APÊNDICES 40
NOTAS DE FIM 51
REFERÊNCIAS 51
AGRADECIMENTOS 53
SOBRE OS AUTORES 53
CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES 53
SOBRE O WRI BRASIL 53

AUTORES
Henrique de Mello Cabral
Francisco Minella Pasqual
Bruno Miotto Rizzon
Maria Neurilane Viana Nogueira
Adalberto Benevides Magalhães Neto
Cassiano Bastos Moroz
Luis Antonio Lindau
Cynthia Milech Blank
Edson Vargas Guimarães
Juliano Hahn

DESIGN E DIAGRAMAÇÃO
Carolina Fillmann
carolina@designdemaria.com.br

VERSÃO 1 | OUTUBRO 2026

Citação Sugerida: CABRAL, Henrique de Mello *et al.* Impactos das melhorias em pontos de ônibus na satisfação dos usuários e implicações para o planejamento da infraestrutura. São Paulo, Brasil: WRI Brasil, 2026.
Disponível online em https://doi.org/10.46830/wripn.25.00184



DESTAQUES

- Os pontos de ônibus são componentes centrais da experiência do transporte coletivo, mas ainda há poucas evidências sobre como sua qualificação influencia a satisfação dos usuários e quais critérios devem orientar investimentos nessa infraestrutura.
- Esta nota prática combina pesquisas de satisfação estatisticamente representativas e grupos focais com passageiros para analisar os efeitos da qualificação de pontos de ônibus em Fortaleza (CE) e Porto Alegre (RS) na perspectiva dos usuários.
- Os resultados mostram que a qualificação dos pontos está associada a melhorias na percepção de conforto e segurança, embora seus efeitos sobre a satisfação geral com o transporte coletivo sejam mais limitados.
- A experiência dos usuários depende não apenas da qualidade física do abrigo, mas também de atributos como informação ao usuário, manutenção, acessibilidade, iluminação e das condições do entorno urbano.
- Os resultados oferecem subsídios para que gestores públicos planejem programas de qualificação de pontos de ônibus mais efetivos, integrando critérios técnicos, equidade territorial e a percepção dos usuários ao longo do processo de planejamento.

Sumário Executivo

Introdução

Melhorar a experiência dos usuários é um dos principais desafios para fortalecer a atratividade do transporte coletivo nas cidades brasileiras. Os pontos de ônibus representam a porta de entrada do sistema e influenciam diretamente a percepção de conforto, segurança e qualidade do serviço (Tubis *et al.* 2021; Corazza e Favaretto 2019). Apesar da ampliação recente de iniciativas de qualificação desses equipamentos, ainda são escassas as evidências sobre como essas intervenções afetam a satisfação dos usuários e quais atributos devem orientar seu planejamento (Brito *et al.* 2018; Oliveira *et al.* 2022; Salomão *et al.* 2021; Pereira e Aguiar 2024).

Esta nota prática busca preencher essa lacuna ao produzir evidências úteis para o planejamento de políticas públicas. Embora estudos anteriores tenham documentado problemas recorrentes na infraestrutura dos pontos de parada, poucos analisam intervenções recentes combinando dados quantitativos representativos com dados qualitativos que permitam aprofundar o entendimento sobre a temática.

A publicação investiga em que medida melhorias nos pontos de parada estão associadas à satisfação dos usuários com diferentes aspectos do transporte coletivo, incluindo a percepção de conforto dos pontos, a segurança e a avaliação geral do sistema. Também busca compreender como a qualidade – ou a ausência dela – nos pontos de ônibus afeta a experiência cotidiana dos passageiros e, por fim, identificar quais características e atributos são considerados mais importantes pelos próprios usuários na discussão sobre a melhoria desses espaços.

O estudo tem como público-alvo gestores públicos, planejadores urbanos e profissionais envolvidos na operação e regulação do transporte coletivo. Com base nos resultados obtidos, o trabalho apresenta subsídios para o aprimoramento de políticas públicas voltadas à qualificação dos pontos de parada.

Metodologia

O estudo combina métodos quantitativos e qualitativos para compreender tanto os efeitos das intervenções quanto os fatores que explicam seus resultados. A abordagem mista busca identificar padrões gerais de percepção e avaliar associações estatísticas entre diferentes variáveis, ao mesmo tempo que aprofunda a compreensão sobre como as intervenções nos pontos de ônibus são percebidas e vivenciadas pelos usuários (Creswell e Plano Clark 2018; Greene 2007).

A análise quantitativa utiliza aplicações da Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus realizadas em Fortaleza (CE) e Porto Alegre (RS). Em Fortaleza, a existência de pesquisas antes e depois da implantação de um projeto piloto permite avaliar diretamente mudanças na satisfação dos usuários, enquanto em Porto Alegre, a pesquisa aplicada após o projeto de qualificação possibilita analisar a percepção dos passageiros sobre os novos abrigos implantados. Para as duas cidades, analisou-se a distribuição das frequências das respostas e as associações entre variáveis de satisfação, por meio do coeficiente de correlação de *Spearman*. Para Fortaleza, também foram desenvolvidos modelos de regressão logística binária para investigar se a qualificação dos pontos de ônibus está associada à melhoria da percepção dos usuários sobre os diferentes aspectos do transporte coletivo.

A etapa qualitativa consiste em grupos focais, que ampliam a compreensão dos resultados obtidos nas pesquisas de satisfação. Eles permitem compreender como essas intervenções são percebidas e quais atributos são considerados prioritários. Em cada cidade, foram conduzidos dois grupos de nove a dez pessoas, um com usuários dos abrigos qualificados e outro com usuários de abrigos não qualificados ou não usuários do transporte coletivo. As sessões dos grupos focais foram gravadas, transcritas e analisadas por meio de análise temática, a partir de dez categorias analíticas que contemplam dimensões estruturantes da experiência urbana com os pontos de ônibus, considerando desde aspectos físicos e operacionais até aspectos simbólicos, afetivos e territoriais.

A análise conjunta dos resultados permite uma compreensão mais abrangente e contextualizada do fenômeno. Dessa forma, é possível identificar de forma mais precisa quais desafios técnicos e institucionais devem ser considerados pelos responsáveis pelo planejamento e implementação dos pontos de ônibus.

Principais resultados

Os resultados quantitativos revelam que a qualificação dos pontos de ônibus está associada a melhorias relevantes na percepção de conforto e segurança, mas seus efeitos sobre a satisfação geral com o transporte coletivo são mais limitados. Em Fortaleza, a comparação entre os cenários anterior e posterior à intervenção identificou aumentos significativos na satisfação com conforto e segurança. Em Porto Alegre, os usuários avaliaram positivamente os novos abrigos implantados, tanto em termos de conforto quanto segurança. A pesquisa também revela que, de forma geral, os painéis publicitários instalados próximos aos pontos não são percebidos pelos passageiros como obstáculos para circulação e visibilidade. Os resultados das duas cidades também mostram que a satisfação geral depende de outros fatores relacionados à operação e à qualidade do serviço.

A etapa qualitativa revela que a experiência dos usuários depende tanto da infraestrutura dos pontos quanto das condições do entorno urbano. Proteção contra sol e chuva, conforto térmico, iluminação, informação ao usuário, acessibilidade e manutenção foram os atributos mais frequentemente apontados como essenciais para um ponto de ônibus de qualidade. Aspectos como qualidade das calçadas, visibilidade, sensação de segurança e distribuição territorial dos investimentos também influenciam significativamente a experiência cotidiana dos passageiros.

A análise conjunta dos resultados indica que a qualificação dos pontos de ônibus exige atenção simultânea a múltiplas dimensões e deve incorporar a percepção dos usuários em todas as etapas do processo. Em termos de planejamento da infraestrutura, é necessário garantir o conforto dos usuários, a proteção contra intempéries, a provisão de informação clara, completa e acessível, assim como a segurança durante o tempo de permanência no ponto, incluindo atributos como luminosidade e visibilidade. Ao definir os locais de implementação, é necessário adotar critérios de distribuição territorial que vão além da demanda, incorporando variáveis como renda da população e condições do entorno urbano, de forma a garantir que diferentes grupos sejam beneficiados. A realização de pesquisas de satisfação antes e após as intervenções, aliada à escuta prévia com a população, permite orientar o planejamento, mensurar a efetividade dos projetos e subsidiar modelos de gestão que tornem a percepção dos usuários um critério permanente de avaliação da qualidade do serviço.

Conclusões e implicações

A qualificação dos pontos de ônibus pode produzir melhorias importantes na experiência dos usuários quando integrada a estratégias mais amplas de planejamento urbano e transporte coletivo. Intervenções relativamente simples, como cobertura, bancos, iluminação, informação ao usuário e melhorias de acessibilidade, podem gerar ganhos relevantes na percepção de conforto e segurança, desde que acompanhadas por manutenção contínua, atenção às características do entorno e distribuição territorial equitativa.

Incorporar a percepção dos usuários ao planejamento da infraestrutura, bem como a realização de projetos pilotos que permitam a avaliação preliminar do projeto, também se mostram passos importantes. Isso permite testar soluções, identificar limitações e incorporar a percepção dos usuários antes da implementação em escala. Projetos elaborados com base em evidências locais, que considerem as necessidades de diferentes grupos e as condições do entorno, têm maior potencial de gerar resultados efetivos e duradouros.

Ao integrar pesquisas de satisfação e grupos focais, este estudo amplia as evidências disponíveis sobre a qualificação de pontos de ônibus e oferece subsídios para políticas públicas mais eficazes e centradas na experiência dos usuários.

Introdução

O transporte coletivo por ônibus é um dos modos mais eficientes para o deslocamento de pessoas nas cidades e desempenha papel essencial na mobilidade urbana brasileira, correspondendo a mais de 30% de todas as viagens realizadas por populações urbanas (CNT, 2024). Apesar dessa importância, nas últimas décadas os sistemas têm enfrentado desafios crescentes, associados à redução da demanda e à percepção de perda de qualidade do serviço. Nesse contexto, torna-se essencial qualificar os sistemas de ônibus, de modo a ampliar os benefícios oferecidos à população.

Uma das formas de avaliar a qualidade de um sistema é pela percepção de qualidade dos passageiros, que pode ser aferida por meio de pesquisas de satisfação. Elas possibilitam uma gestão orientada à experiência do usuário, permitindo identificar os principais problemas enfrentados e os atributos mais valorizados. Com esse objetivo, o WRI Brasil desenvolveu uma pesquisa de satisfação no âmbito do Programa QualiÔnibus, iniciativa que tem por objetivo qualificar o serviço de transporte coletivo por ônibus (Cabral *et al.,* 2024). Aplicada desde 2013 em mais de 20 cidades brasileiras, sua execução padronizada permite comparar resultados de diferentes sistemas, identificar pontos fortes e fracos do serviço e acompanhar a evolução da satisfação dos passageiros ao longo do tempo em um mesmo contexto.

Além da satisfação geral, a pesquisa avalia a percepção dos usuários em relação aos diversos fatores que influenciam a qualidade do sistema, como conforto, segurança e confiabilidade. Entre os elementos físicos associados a esses fatores, destacam-se os pontos de ônibus, que vêm recebendo crescente atenção por parte dos gestores públicos em cidades brasileiras.

Os pontos de ônibus, a partir daqui por vezes chamados apenas de "pontos", são as localizações designadas para o embarque e desembarque dos passageiros no sistema de transporte, podendo contar com estruturas para proteção e conforto, como cobertura e bancos ou, por vezes, somente placas indicativas. Os pontos funcionam como a "porta de entrada" do sistema e desempenham papel determinante para a realização de um deslocamento satisfatório (Tubis *et al.* 2021; Corazza e Favaretto 2019). Contudo, a própria natureza do tempo de espera já o torna um componente indesejável da viagem: estudos indicam que o tempo de espera em um ponto de parada é percebido pelos passageiros como equivalente a até três vezes o tempo de deslocamento propriamente dito (Transportation Research Board, 2012). Durante esse período, o passageiro está exposto a fatores associados ao clima, como calor extremo e chuvas, e à insegurança, aspecto particularmente relevante para mulheres, para quem os pontos de parada figuram entre os locais mais frequentes de ocorrência de assédio e importunação sexual (Cardoso e Rennó 2019; ITDP Brasil, 2018).

Apesar dessa centralidade, os pontos de ônibus ainda não constituem um tema consolidado na literatura de transportes e mobilidade urbana. Os estudos existentes indicam, de forma consistente, que esses equipamentos são mal avaliados pelos usuários, sobretudo em aspectos relacionados ao conforto e à segurança (Amorim, 2019; Strehl *et al.* 2019). Esse cenário é evidente em cidades brasileiras, onde os pontos tendem a ser negligenciados pelo poder público, apresentando problemas recorrentes de planejamento, implantação e manutenção (Brito *et al.,* 2018; Oliveira *et al.* 2022; Salomão *et al.* 2021; Pereira e Aguiar 2024).

A literatura também aponta que os pontos de ônibus desempenham papel relevante na acessibilidade ao sistema de transporte coletivo. A ausência de informações claras, a falta de padronização e a existência de barreiras físicas dificultam o uso do sistema, especialmente para pessoas com deficiência, idosos e usuários menos familiarizados com a rede (Pereira e Aguiar 2024; Oliveira *et al.* 2022). Nesse sentido, os pontos influenciam não apenas a experiência de espera, mas também a legibilidade do sistema e a capacidade dos usuários de realizar deslocamentos de forma autônoma.

Os aspectos de equidade constituem outro eixo relevante da literatura. A segurança, em especial sob a perspectiva de gênero, é um tema recorrente, sendo os pontos de ônibus locais frequentemente associados à sensação de insegurança e à ocorrência de assédio (ITDP Brasil, 2018; Cardoso e Rennó

2019). Além disso, estudos têm evidenciado desigualdades socioespaciais na distribuição e na qualidade dos pontos, com infraestrutura significativamente melhor em áreas de maior renda (Souza *et al.* 2024; Cruz 2019).

Nas últimas décadas, algumas cidades brasileiras passaram a adotar estratégias para reverter o cenário de baixa qualidade nos pontos de ônibus, buscando qualificá-los por meio de novas abordagens institucionais. Um modelo que ganhou escala nos últimos anos é a concessão com exploração publicitária, no qual a empresa vencedora se responsabiliza pela instalação e manutenção dos abrigos – nome usado para pontos de ônibus com alguma estrutura física para além do ponto em si –, utilizando a receita da publicidade como contrapartida. Cidades como Belo Horizonte, Fortaleza, São Paulo, Porto Alegre, Salvador e Campinas[1] passaram a contar, nos últimos anos, com um número significativo de novos abrigos, caracterizados por estruturas mais robustas, com assentos, cobertura e, em alguns casos, outras amenidades, como carregadores USB e wi-fi.

Apesar desses avanços, a produção acadêmica permanece fragmentada e fortemente concentrada em estudos de caso de pequena escala, com abordagens quantitativas e sem amostras representativas. Também é limitada a literatura que articula a qualificação desses equipamentos com debates mais amplos sobre equidade e políticas públicas. Nesse contexto, permanece a necessidade de estudos que investiguem como intervenções na infraestrutura dos pontos de ônibus afetam a experiência dos usuários e quais implicações podem ser extraídas para o planejamento de políticas de mobilidade urbana.

Embora a literatura documente amplamente as deficiências dos pontos de ônibus, são raros os estudos que examinam os efeitos de intervenções concretas de qualificação sobre a experiência dos usuários. A Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus se mostra como uma ferramenta para explorar esses efeitos de forma quantitativa. Frente a esse cenário, essa nota prática busca discutir em que medida a qualificação dos pontos de ônibus influencia a satisfação dos passageiros do transporte coletivo de Porto Alegre e Fortaleza, cidades que utilizaram a Pesquisa de Satisfação em seus projetos de qualificação dos pontos de ônibus. Além disso, o trabalho explora como a qualidade desses equipamentos afeta diferentes dimensões da experiência do usuário e quais atributos devem ser considerados em seu planejamento e implementação. Para tanto, adota-se uma abordagem metodológica mista, combinando dados quantitativos provenientes de edições da Pesquisa de Satisfação aplicadas pelas duas cidades e evidências qualitativas obtidas por meio de grupos focais com usuários.

Com base nesses dados, o estudo busca responder a três perguntas principais:

1. A melhoria dos pontos de ônibus está associada a níveis mais altos de satisfação dos usuários com o transporte coletivo, considerando atributos como satisfação geral, conforto nos pontos e percepção de segurança pública no transporte?
2. De que maneira a qualidade dos pontos de ônibus, ou sua ausência, afeta a vida cotidiana dos usuários?
3. Quais aspectos as pessoas consideram importantes quando discutem a melhoria dos pontos de ônibus?

O estudo articula o resultado de pesquisas de satisfação quantitativas com aspectos qualitativos da experiência de espera dos usuários. Com base nos resultados obtidos, o trabalho apresenta subsídios para o aprimoramento de políticas públicas voltadas à qualificação dos pontos de parada.

O texto está estruturado da seguinte forma: a seção seguinte apresenta a metodologia adotada; posteriormente, são apresentados os estudos de caso, discutem-se os resultados e, por fim, apresentam-se as implicações para políticas públicas e as conclusões.



Metodologia

Desenho de pesquisa

Devido à complexidade e diversidade das perguntas de pesquisa, optou-se por uma abordagem metodológica mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos. A qualificação de pontos de ônibus envolve tanto efeitos mensuráveis quanto dimensões subjetivas da experiência dos usuários, que não são plenamente capturadas por uma única abordagem. As análises quantitativas, baseadas em pesquisas de satisfação com amostra probabilística representativa, permitem identificar padrões gerais de percepção e avaliar associações entre a qualificação dos pontos e diferentes dimensões da satisfação dos passageiros. No entanto, esse tipo de análise não permite compreender em profundidade os mecanismos que explicam possíveis variações na percepção. Nesse sentido, os métodos qualitativos baseados em grupos focais possibilitam aprofundar a compreensão sobre como essas intervenções são percebidas e vivenciadas pelos usuários, quais atributos dos pontos de ônibus são considerados mais relevantes e de que forma aspectos como conforto e segurança influenciam a experiência de espera e uso do transporte coletivo. Dessa forma, complementam os resultados quantitativos ao permitir interpretar os significados e percepções associados às variações observadas nos indicadores de satisfação.

A combinação das duas abordagens permite, assim, uma compreensão mais abrangente e contextualizada do fenômeno, ao integrar evidências quantitativas com interpretações qualitativas aprofundadas, conforme amplamente discutido na literatura de métodos mistos (Creswell e Plano Clark 2018; Greene 2007).

Dados

Dados quantitativos

Para a etapa quantitativa, foram utilizados dados de três edições da Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus: duas em Fortaleza, aplicadas presencialmente pela Etufor (Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza) em 2021 e 2022, e uma em Porto Alegre, aplicada presencialmente pela EPTC (Empresa Pública de Transporte e Circulação) em 2023. A pesquisa segue uma metodologia padronizada (Cabral *et al.,* 2024), e as três edições em questão foram aplicadas com o apoio técnico do WRI Brasil. Todas elas tiveram amostragem probabilística, o que garante representatividade estatística de todo o universo de usuários dos sistemas analisados.

O questionário da Pesquisa de Satisfação segue uma estrutura padronizada, dividida em um módulo básico e módulos detalhados opcionais. O básico, mais abrangente, contém perguntas sobre a satisfação em relação a 16 fatores associados à qualidade do serviço (como conforto dos pontos de ônibus, segurança pública, disponibilidade, rapidez etc.), além de uma pergunta sobre a satisfação geral com o transporte coletivo. Ele também conta com perguntas de concordância, que consistem em afirmações sobre o transporte coletivo das quais os respondentes indicam o quanto concordam ou discordam, além de perguntas sobre o perfil de uso do transporte coletivo e perfil dos usuários.

Já os módulos detalhados focam em temas específicos, com perguntas desagregadas para os atributos relacionados ao tema avaliado: o módulo detalhado de conforto dos pontos de ônibus, por exemplo, possui perguntas específicas sobre satisfação com iluminação, limpeza, proteção contra sol e chuva etc., enquanto o módulo detalhado de segurança pública mensura a satisfação com a segurança nos pontos de ônibus, nos terminais, nos veículos etc. Mais informações sobre a metodologia padrão são apresentados no Apêndice A, e ela pode ser consultada na íntegra no *Manual da Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus* (Cabral *et al.,* 2024).

Em Fortaleza, a aplicação da pesquisa fez parte de um projeto piloto de qualificação dos pontos de ônibus realizado pelo poder público (mais detalhes são apresentados na seção *Contextualização dos projetos*). A Etufor aplicou uma versão adaptada da pesquisa, elaborada especificamente para o piloto. A primeira aplicação ocorreu em 2021, antes da intervenção nos abrigos, e a segunda em 2022, depois. O questionário foi aplicado diretamente

nos pontos qualificados e consistiu em uma versão mais enxuta, voltada a mensurar a satisfação com conforto dos pontos de ônibus, a segurança pública e seus atributos detalhados.

Em Porto Alegre, a Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus é aplicada anualmente pela EPTC para mensurar a satisfação com os diferentes atributos do serviço. Na edição de 2023, a pesquisa incluiu o módulo detalhado de conforto nos pontos de ônibus, cujas perguntas foram aplicadas a todos os entrevistados (indiferente de usarem pontos qualificados ou não), além de perguntas de concordância específicas sobre os novos abrigos e os painéis publicitários. No caso de Porto Alegre, não houve pesquisa comparativa antes e depois do projeto de qualificação dos pontos de ônibus, como foi feito para Fortaleza.

Mais detalhes sobre as pesquisas nas duas cidades, incluindo especificações técnicas e questionários, são apresentados no Apêndice A.

Dados qualitativos

A etapa qualitativa do estudo consistiu na realização de grupos focais presenciais nas cidades de Fortaleza e Porto Alegre, com o objetivo de aprofundar a compreensão sobre a percepção dos usuários e não usuários do transporte coletivo a respeito da qualificação dos pontos de ônibus. Foram conduzidos quatro grupos focais, dois em cada cidade: um composto por usuários que utilizam pontos de ônibus qualificados e outro por usuários de pontos não qualificados ou não usuários do sistema. Cada grupo reuniu entre 9 e 10 participantes, selecionados por amostragem intencional, com base em critérios de diversidade sociodemográfica (gênero, raça/cor, faixa etária, renda, escolaridade, bairro de residência e presença de pessoas com deficiência) e padrões de uso do transporte coletivo (motivo e frequência). O recrutamento foi realizado por meio de formulários online, com divulgação em redes sociais e universidades locais, com curadoria ativa das inscrições para garantir pluralidade de perfis e representatividade territorial. A condução dos grupos seguiu a metodologia do Ciclo de Aprendizagem Vivencial (CAV), estruturada em etapas de percepção inicial, vivência, reflexão, generalização e aplicação, combinando dinâmicas participativas com discussões orientadas por roteiro semiestruturado. Mais detalhes da metodologia empregada são apresentados no Apêndice B.

Análises

Análises quantitativas

As análises quantitativas buscaram responder à pergunta de pesquisa **"a melhoria dos pontos de ônibus está associada a níveis mais altos de satisfação dos usuários com o transporte coletivo, considerando atributos como satisfação geral, conforto nos pontos e percepção de segurança pública no transporte?"**

A partir dos dados das Pesquisas de Satisfação QualiÔnibus realizadas em Fortaleza e Porto Alegre, foi realizada uma série de análises estatísticas. Iniciou-se por uma análise com o objetivo de caracterizar a distribuição das respostas de satisfação e concordância em escalas ordinais (de 1 a 5). Em seguida, analisaram-se as associações entre as variáveis de satisfação do módulo básico (satisfação geral, conforto e segurança pública) e dos módulos detalhados, com o objetivo de identificar quais fatores estão mais relacionados a uma percepção positiva ou negativa do serviço. Essas etapas incluíram a análise da distribuição de frequência das respostas e o cálculo de coeficientes de correlação de *Spearman* entre variáveis de satisfação. O coeficiente é representado por valores que variam de -1 a +1: valores positivos indicam associação monotônica positiva entre as variáveis, ou seja, níveis mais elevados em uma variável tendem a estar associados a níveis mais elevados na outra; valores negativos indicam associação monotônica negativa, em que o aumento de uma variável tende a estar associado à diminuição da outra; valores próximos de zero indicam ausência de associação monotônica relevante entre as variáveis.

Para Fortaleza, o cálculo da correlação foi feito entre:

- (i) A satisfação geral e (ii) a satisfação com cada atributo do módulo detalhado de conforto dos pontos de ônibus
- (i) A satisfação geral e a (ii) satisfação com cada atributo do módulo detalhado de segurança pública

- (i) A satisfação com conforto dos pontos de ônibus (pergunta do módulo básico) e (ii) a satisfação com cada atributo do módulo detalhado de conforto dos pontos de ônibus
- (i) A satisfação com segurança pública (pergunta do módulo básico) e (ii) a satisfação com cada atributo do módulo detalhado de segurança pública

Já para Porto Alegre, esse cálculo foi feito entre:

- (i) A satisfação geral e (ii) satisfação com as demais variáveis do módulo básico
- (i) A satisfação geral e (ii) a satisfação com cada atributo do módulo detalhado de conforto dos pontos de ônibus
- (i) A satisfação com conforto dos pontos de ônibus (pergunta do módulo básico) e (ii) a satisfação com cada atributo do módulo detalhado de conforto dos pontos de ônibus

Além dessas análises, para o caso de Fortaleza foram desenvolvidos modelos de regressão logística binária com o objetivo de estimar, com maior rigor estatístico, a influência da qualificação dos pontos de ônibus sobre a percepção dos usuários. Os modelos tiveram como variáveis dependentes três dimensões de satisfação avaliadas na pesquisa (satisfação geral, conforto nos pontos de ônibus e segurança pública) e incluíram como variável explicativa de interesse o período da pesquisa ("antes" e "depois" da qualificação). A adoção da regressão logística binária foi feita considerando a distribuição observada nas respostas da escala de satisfação.

Para reduzir o efeito de possíveis diferenças de composição entre as amostras, os modelos também adotaram variáveis de controle baseadas em fatores socioeconômicos – idade, gênero, escolaridade, ocupação principal, faixa de renda e raça/cor – e de uso do transporte coletivo – motivo da viagem, número de dias em que utiliza ônibus, horário de uso, número de ônibus utilizado no trajeto de ida e tempo de espera no ponto. Dessa forma, buscou-se identificar se as mudanças observadas nos níveis de satisfação permaneceram estatisticamente associadas à qualificação dos pontos mesmo após o controle dessas características.

Para Porto Alegre, em virtude da ausência de pesquisa comparando cenários antes e depois, não foi possível a elaboração de modelo similar.

Mais detalhes sobre as análises estatísticas podem ser encontrados no Apêndice C.

Análises qualitativas

A etapa de análise qualitativa buscou responder às perguntas de pesquisa **"de que maneira a qualidade dos pontos de ônibus, ou sua ausência, afeta a vida cotidiana dos usuários?"** e **"quais aspectos as pessoas consideram importantes quando discutem a melhoria dos pontos de ônibus?".**

As sessões dos grupos focais foram gravadas, transcritas e analisadas por meio de análise temática, a partir de 10 categorias analíticas:

1. Percepção de necessidade de qualificação
2. Conforto e funcionalidade
3. Segurança (real e percebida)
4. Inclusão e acessibilidade
5. Relação com o entorno
6. Comparação com experiências anteriores
7. Adequação às necessidades locais
8. Equidade e justiça espacial
9. Expectativas futuras e propostas dos usuários
10. Condições de uso e satisfação geral

Cada categoria contempla dimensões estruturantes da experiência urbana com os pontos de ônibus, considerando desde aspectos físicos e operacionais até aspectos simbólicos, afetivos e territoriais. Tal categorização possibilitou a identificação de padrões recorrentes, convergências e divergências entre perfis e cidades, bem como o diálogo sistemático com os achados da etapa quantitativa. Ainda que as informações coletadas nos grupos não possam ser extrapoladas para todos os usuários, dado o seu caráter qualitativo, elas permitem compreender em maior detalhe diversos problemas que são comumente reportados pelas pessoas, além de capturar relatos de como a qualidade dos pontos impacta o dia a dia da população. Mais detalhes sobre a condução dos grupos focais e a metodologia utilizada podem ser encontrados no Apêndice B.

Contextualização dos projetos

A fim de compreender melhor o processo de implementação dos novos pontos de ônibus, bem como o contexto institucional e as motivações das cidades, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com representantes do poder público de Fortaleza e Porto Alegre. As entrevistas foram conduzidas pelo WRI Brasil, tiveram duração aproximada de uma hora cada e foram realizadas com técnicos envolvidos diretamente nos projetos de qualificação dos pontos nos dois municípios. Para o caso de Fortaleza, a entrevista foi feita com uma arquiteta e urbanista da Etufor (Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza), envolvida diretamente no projeto de qualificação dos pontos de ônibus. Já em Porto Alegre a entrevista foi realizada com um engenheiro civil da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (SMMU), responsável pela fiscalização do contrato de concessão dos novos pontos de ônibus. As entrevistas abordaram as motivações das cidades, como os modelos de pontos foram definidos, quais foram os critérios para seleção dos pontos a serem qualificados, como a percepção da população estava sendo percebida e quais foram os principais desafios enfrentados e lições aprendidas.

Fortaleza

Fortaleza é a capital do estado do Ceará e uma das principais metrópoles do Nordeste brasileiro, com população estimada em aproximadamente 2,4 milhões de habitantes, inserida em uma região metropolitana com cerca de 4,1 milhões de habitantes (IBGE, 2022). O sistema de transporte coletivo por ônibus constitui o principal modo de deslocamento motorizado da cidade e é gerido pela Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza (Etufor). Segundo dados informados pela empresa, o sistema opera com uma frota superior a 1.600 veículos distribuídos em 294 linhas e cerca de 5.400 pontos de ônibus, atendendo anualmente cerca de 177 milhões de passageiros. Fortaleza se destaca nacionalmente pela adoção recente de políticas voltadas à melhoria da experiência do usuário no transporte coletivo, incluindo mais de 120km de vias dedicadas ao transporte coletivo[2].

A implementação e a manutenção dos abrigos em pontos de ônibus na cidade foram concedidas a uma empresa privada desde 2012. A requalificação dos abrigos teve início em 2019 e foi motivada pela alta insatisfação dos usuários com o conforto nos pontos de ônibus, identificada nas Pesquisas de Satisfação QualiÔnibus aplicadas na cidade em 2018 e 2019. Na edição de 2019, a segurança pública e o conforto dos pontos de ônibus apresentaram 66% e 45% de respostas "insatisfeito" ou "muito insatisfeito", respectivamente. No que se refere aos atributos detalhados de conforto dos pontos, destacavam-se negativamente a proteção contra sol e chuva (59% de insatisfação) e a informações ao usuário nos pontos (47% de insatisfação).

O projeto de requalificação teve como objetivo principal aumentar a segurança e o conforto dos usuários, tendo como premissa um "abrigo inteligente", com intervenções físicas e tecnológicas. A partir de uma missão técnica em Belo Horizonte e de uma pesquisa de escuta com a população, a Etufor projetou um novo abrigo que contava com um novo design arquitetônico e atributos-chave: câmeras, wi-fi, iluminação, tomadas USB, acessibilidade e painel de previsão de horários com informação ao usuário.

Para validar o abrigo proposto, em 2022 foi realizado um projeto piloto, no qual dois abrigos já existentes foram adaptados aos moldes do novo projeto, o que possibilitou identificar pontos positivos e negativos. Para mensurar o impacto na satisfação dos usuários, a Etufor utilizou uma versão adaptada da Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus, aplicando-a com os usuários dos dois pontos antes e depois das intervenções.

Em 2023, após a conclusão do piloto, foi adotado um novo modelo de negócio, onde a empresa concessionária passou a ter o direito de exploração publicitária dos pontos. Com a mudança, parte da receita oriunda da publicidade passou a ser revertida para instalação e manutenção dos novos abrigos, viabilizando a qualificação sem gerar custos adicionais para o município. Além da alteração no modelo de negócio, a empresa projetou um novo abrigo, chamado de Parada Segura, baseado no piloto da Etufor, mas com algumas diferenças nas dimensões e especificações técnicas. A Figura 1 apresenta um exemplo de Parada Segura, contrastando com a estrutura anterior no mesmo local, e a Tabela 1 apresenta os atributos físicos dos pontos antes e depois do projeto de qualificação.

Figura 1 | **Exemplo de ponto de ônibus em Fortaleza, antes e depois da implementação da Parada Segura**



Fonte: Google Maps Street View.

Tabela 1 | **Atributos físicos dos abrigos em pontos de ônibus de Fortaleza antes e depois do projeto de qualificação**

ATRIBUTO	ABRIGOS ANTERIORES AO PROJETO DE QUALIFICAÇÃO	PARADA SEGURA
Cobertura	Variado: chapa metálica ou de policarbonato	Perfil metálico interno e chapa de alumínio composto externamente
Proteção lateral	Inexistente	Perfil metálico interno e chapa de alumínio composto externamente
Proteção posterior	Inexistente	Perfil metálico interno e chapa de alumínio composto externamente
Piso	Variado: com ou sem pavimento; com ou sem piso podotátil	Pavimento padronizado com piso podotátil
Iluminação	Variado: com ou sem iluminação própria	Iluminação própria dentro do abrigo
Informação ao usuário	Variado: localização do ponto; linhas que passam no ponto; itinerário das linhas; inexistente	Variado: localização do ponto; linhas que passam no ponto; horários das linhas em tempo real
Assentos	Variado: metálico; de madeira; inexistente	Metálico revestido com esmalte sintético
Área para cadeirantes	Sem área específica	Espaço preferencial para cadeirantes
Câmera	Inexistente	Existente em todos os pontos
Wi-fi	Inexistente	Existente em todos os pontos
Tomada USB	Inexistente	Existente em todos os pontos

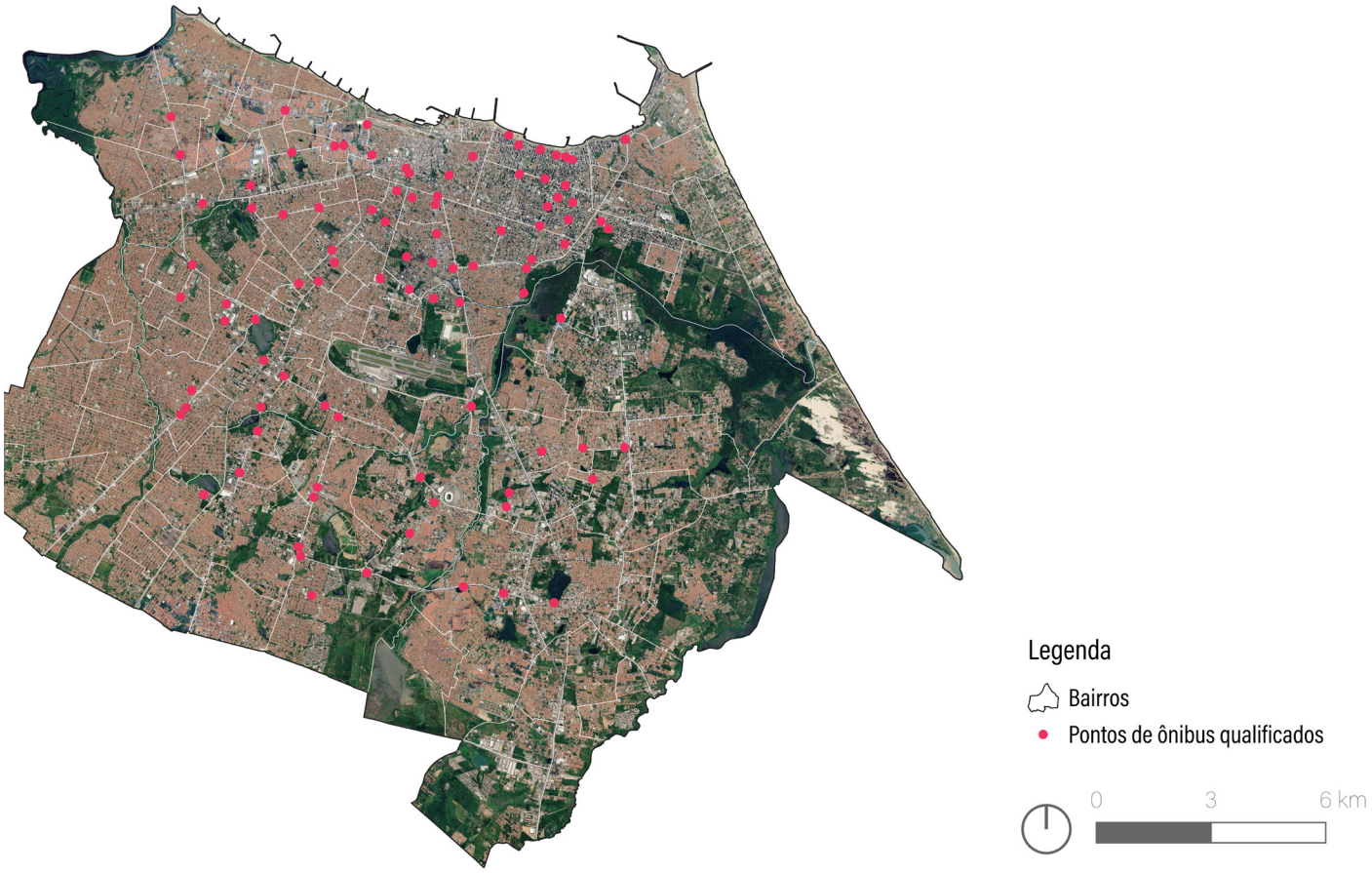
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de informações da Etufor.

Para a implementação do novo modelo, os pontos de ônibus a serem qualificados foram selecionados pelo poder público. Inicialmente o foco seriam os pontos nos corredores de ônibus, mas, após a realização de estudos pela Etufor, optou-se pela seleção de pontos em vias comuns, levando em conta o número de usuários, a ocorrência de crimes e a distribuição territorial, a fim de contemplar todas as regionais (subprefeituras) do município.

O projeto final contemplou a instalação de 100 novos abrigos e a implementação de 350 painéis digitais para exploração publicitária, sendo que nem todos são vinculados aos pontos renovados. Durante a instalação dos novos abrigos, a posição de alguns deles em relação à via foi modificada devido à largura das calçadas, existências de garagens ou por resistência de proprietários dos lotes lindeiros. A Figura 2 apresenta um mapa com a distribuição das Paradas Seguras no município.



Figura 2 | **Distribuição das Paradas Seguras em Fortaleza**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados disponibilizados pela Etufor.

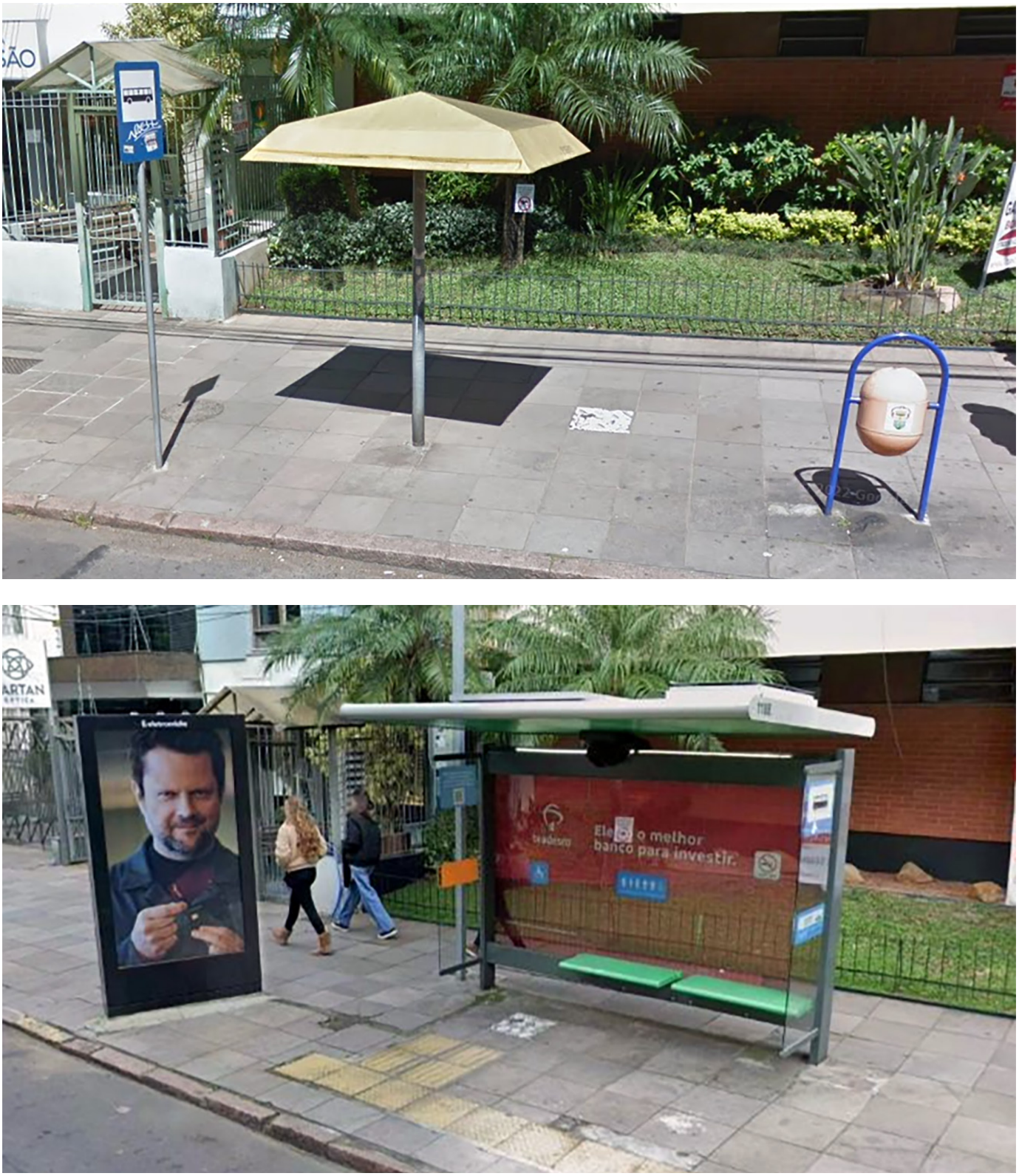
Porto Alegre

Porto Alegre é a capital do estado do Rio Grande do Sul e possui população estimada em cerca de 1,4 milhão de habitantes, integrando uma região metropolitana com aproximadamente 4 milhões de habitantes (IBGE, 2022). O sistema de transporte coletivo da cidade é estruturado majoritariamente em torno da rede de ônibus urbanos, gerida pela Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC) e pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (SMMU). O sistema opera com aproximadamente 1.300 veículos e transporta cerca de 155 milhões de passageiros anualmente, distribuídos em 268 linhas e mais de 5.700 pontos de ônibus. Porto Alegre é reconhecida nacionalmente como pioneira nos sistemas de priorização de ônibus, contando atualmente com 106 km de vias dedicadas, a maior extensão por habitantes entre as capitais brasileiras[3].

A cidade iniciou o processo de qualificação dos pontos de ônibus em 2022, a partir de uma iniciativa do próprio poder público, motivada pelo interesse em modernizar a infraestrutura de pontos existente na cidade. Após a realização de estudos técnicos, o município optou por adotar um modelo de concessão à iniciativa privada com exploração publicitária nos pontos de ônibus. Nesse arranjo, a empresa concessionária fica responsável pela implantação e manutenção dos abrigos, sem custos diretos para o poder público. A exploração publicitária é feita através de painéis conhecidos como MUPI (Mobiliário Urbano Para Informação), que devem ser instalados em uma distância de até 40 metros dos abrigos, respeitar normas técnicas de acessibilidade e serem aprovados pela Prefeitura.

O modelo de negócio foi considerado o mais sustentável do ponto de vista econômico e institucional, permitindo a modernização da infraestrutura e a manutenção contínua dos equipamentos ao longo do contrato. A Figura 3 apresenta um exemplo de abrigo qualificado em Porto Alegre com MUPI imediatamente ao lado, contrastando com a estrutura anterior, e a Tabela 2 apresenta os atributos físicos dos pontos antes e depois do projeto de qualificação.

Figura 3 | **Exemplo de ponto de ônibus em Porto Alegre, antes e depois da nova estrutura**



Fonte: Google Maps Street View



Tabela 2 | **Atributos físicos dos abrigos em pontos de ônibus de Porto Alegre antes e depois do projeto de qualificação**

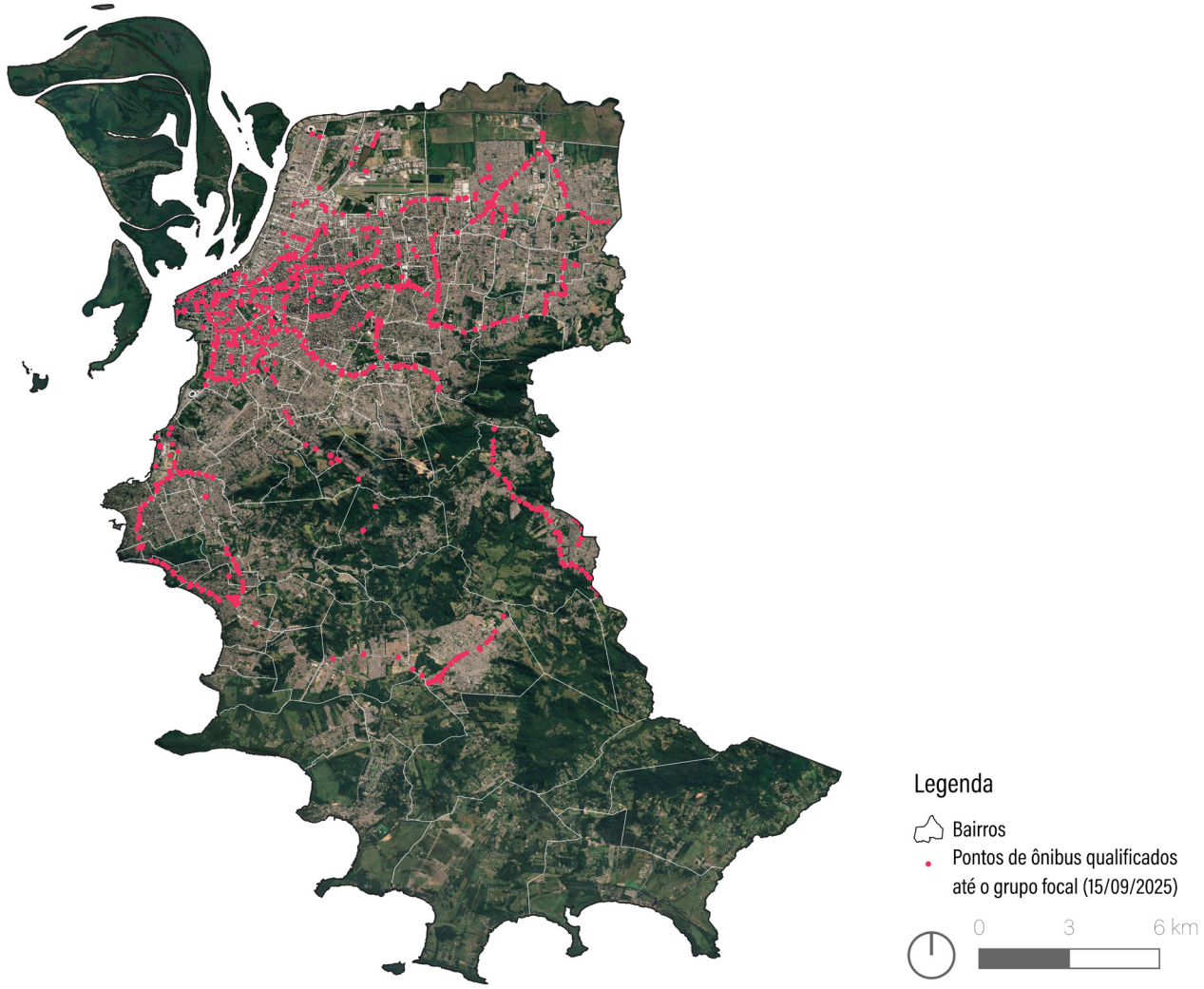
ATRIBUTO	ABRIGOS ANTERIORES AO PROJETO DE QUALIFICAÇÃO	NOVOS ABRIGOS
Cobertura	Variado: chapa metálica ou de fibrocimento	Perfil metálico
Proteção lateral	Inexistente	Vidro
Proteção posterior	Inexistente	Vidro
Piso	Variado: com ou sem pavimento; com ou sem piso podotátil	Pavimento padronizado com piso podotátil
Iluminação	Variado: com ou sem iluminação	Iluminação dentro do abrigo
Informação ao usuário	Variado: localização do ponto; linhas que passam no ponto; inexistente	Variado: localização do ponto; linhas que passam no ponto; horários das linhas em tempo real
Assentos	Variado: metálico ou inexistente	Metálico
Área para cadeirantes	Sem área específica	Espaço preferencial para cadeirantes
Tomada USB	Inexistente	Existente em alguns pontos
Câmera	Inexistente	Inexistente
Wi-fi	Inexistente	Inexistente

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de informações da EPTC.

A modernização dos pontos teve foco em melhorias de iluminação, acessibilidade universal e informação ao usuário. Todos os modelos possuem piso podotátil, espaço para cadeirantes, iluminação, tomadas USB, proteção contra vento e chuva e informações das linhas, e cerca de 20% deles possuem painéis digitais com as próximas chegadas.

O edital definiu um número mínimo de pontos de ônibus a serem qualificados (1.144 de um total de 5.700 pontos existentes) e estabeleceu locais obrigatórios e opcionais a serem contemplados, sendo vencedora a proposta com maior oferta. A empresa ganhadora propôs a qualificação de 1.507 abrigos, com implantação gradual ao longo do contrato. Após a conclusão da licitação, foi implementado um abrigo piloto correspondente ao modelo que seria posteriormente replicado em escala. A definição da ordem de implementação priorizou inicialmente a área central da cidade, caracterizada por maior demanda de usuários, com posterior expansão para demais áreas. O edital de licitação também estabeleceu a instalação em três regiões de interesse social, que abrangem bairros de baixa renda nas zonas sul, norte e leste. A Figura 4 apresenta a distribuição geográfica dos mais de 900 pontos de ônibus qualificados instalados à época da realização dos grupos focais, em setembro de 2025.

Figura 4 | **Localização dos abrigos de ônibus qualificados em Porto Alegre**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados disponibilizados pela SMMU

Resultados e discussão

A partir dos resultados das Pesquisas de Satisfação QualiÔnibus e dos grupos focais aplicados nas duas cidades, foi possível aferir o impacto que a qualificação dos pontos de ônibus exerce na percepção dos usuários. Considerando os contextos distintos de Fortaleza e Porto Alegre – tanto do processo de qualificação dos pontos de ônibus quanto da abordagem adotada nas Pesquisas de Satisfação –, os resultados são primeiramente apresentados e discutidos de forma individualizada, com posterior síntese interpretativa conjunta e considerações sobre implicações para políticas públicas.

Percepção dos usuários em Fortaleza

Impactos na satisfação

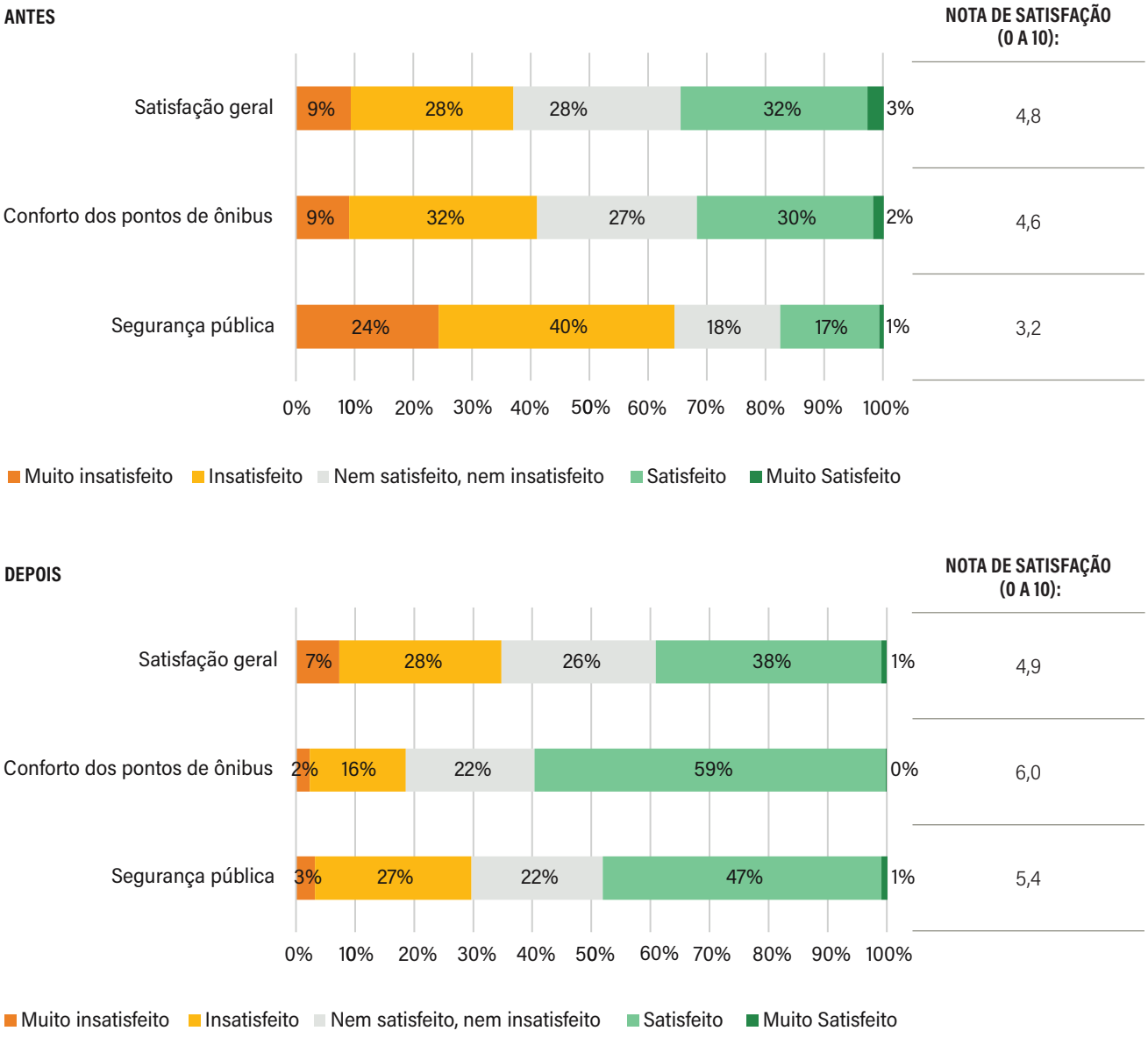
A Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus aplicada durante o piloto em Fortaleza mostra resultados positivos em relação ao conforto dos pontos de ônibus e à segurança pública. Ao analisar a distribuição da frequência das respostas e comparar os cenários "antes" e "depois" (Figura 5), observa-se forte aumento das respostas positivas e redução das negativas para essas duas perguntas.

Já para a pergunta sobre satisfação geral, a distribuição das respostas é similar em ambos os períodos. Cabe destacar que a satisfação geral é uma pergunta independente das demais no questionário da pesquisa, não se configurando como uma média das respostas de outras perguntas. Isso revela que, ainda que a satisfação com conforto e segurança tenha aumentado, não houve reflexo na satisfação geral dos usuários com o transporte coletivo, o que pode estar associado ao peso que outros atributos do serviço exercem na satisfação geral do usuário ou à imagem que a população tem do sistema.

A variação observada na distribuição da frequência das respostas nos cenários "antes" e "depois" é confirmada pelo modelo estatístico desenvolvido. Para a satisfação com o conforto dos pontos de ônibus e com a segurança pública, os resultados do modelo indicam associação estatisticamente robusta entre a nota de satisfação e a variável temporal ("antes" x "depois"). Já para a satisfação geral com o transporte coletivo, o modelo indica que não há associação estatística relevante entre as duas variáveis. O Apêndice C apresenta em detalhe a metodologia e os valores obtidos através do modelo estatístico.



Figura 5 | **Satisfação dos usuários de Fortaleza antes e depois do projeto piloto de qualificação**

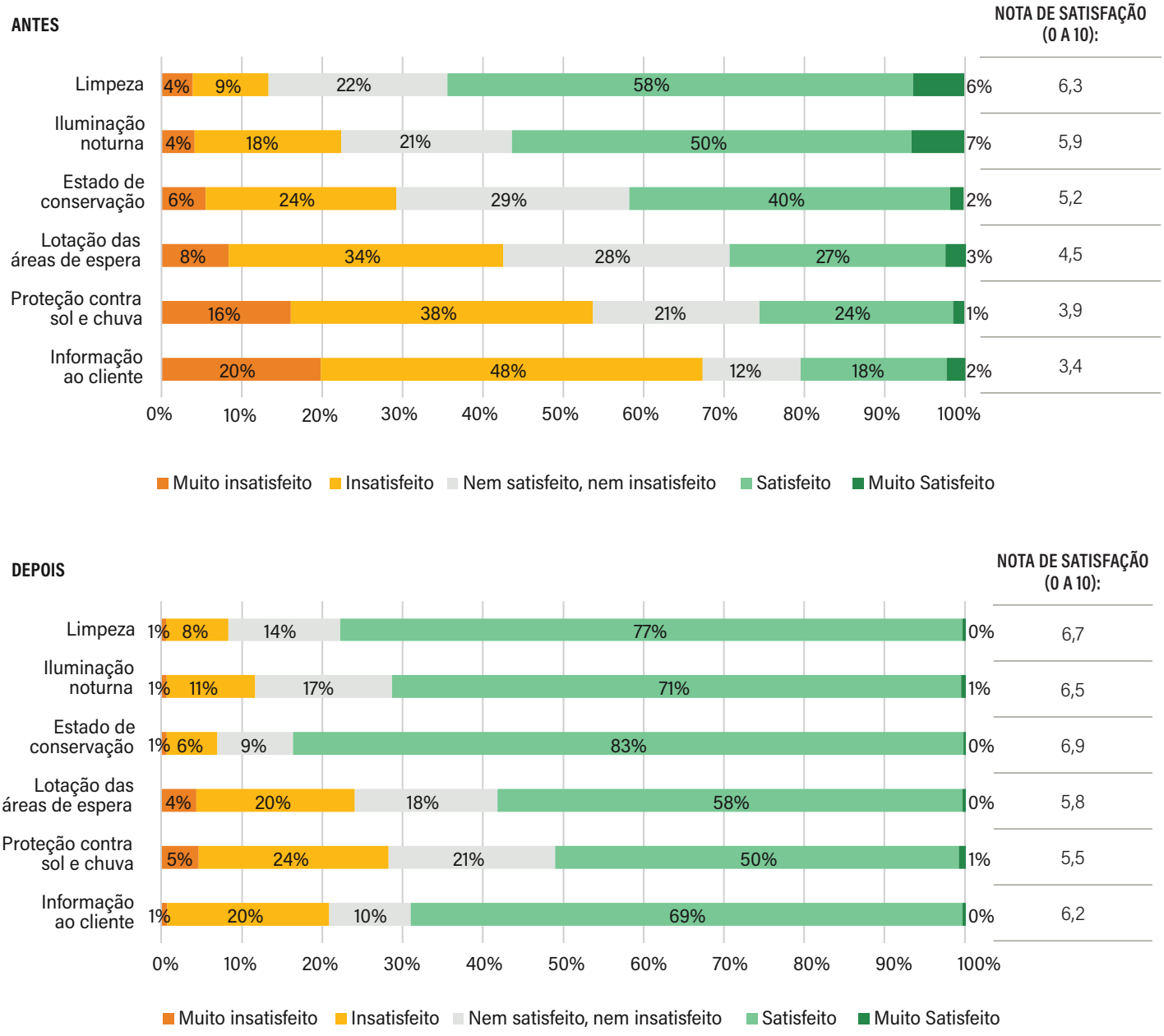


Fonte: Elaborado pelos autores.

A Pesquisa de Satisfação também avaliou atributos detalhados relacionados ao conforto dos pontos de ônibus e à segurança pública. Após a instalação dos abrigos pilotos, observa-se uma melhora expressiva na satisfação com quase todos os itens.

Antes do piloto, os atributos de conforto apresentavam avaliações bastante heterogêneas, enquanto no cenário "depois" mais da metade dos usuários se declarou satisfeita ou muito satisfeita com todos os itens avaliados (Figura 6), indicando a efetividade do projeto piloto em proporcionar abrigos mais confortáveis. Ao comparar a distribuição das respostas nos dois cenários, os atributos que apresentaram as maiores mudanças foram "estado de conservação", "lotação das áreas de espera", "proteção contra sol e chuva" e "informação ao cliente".

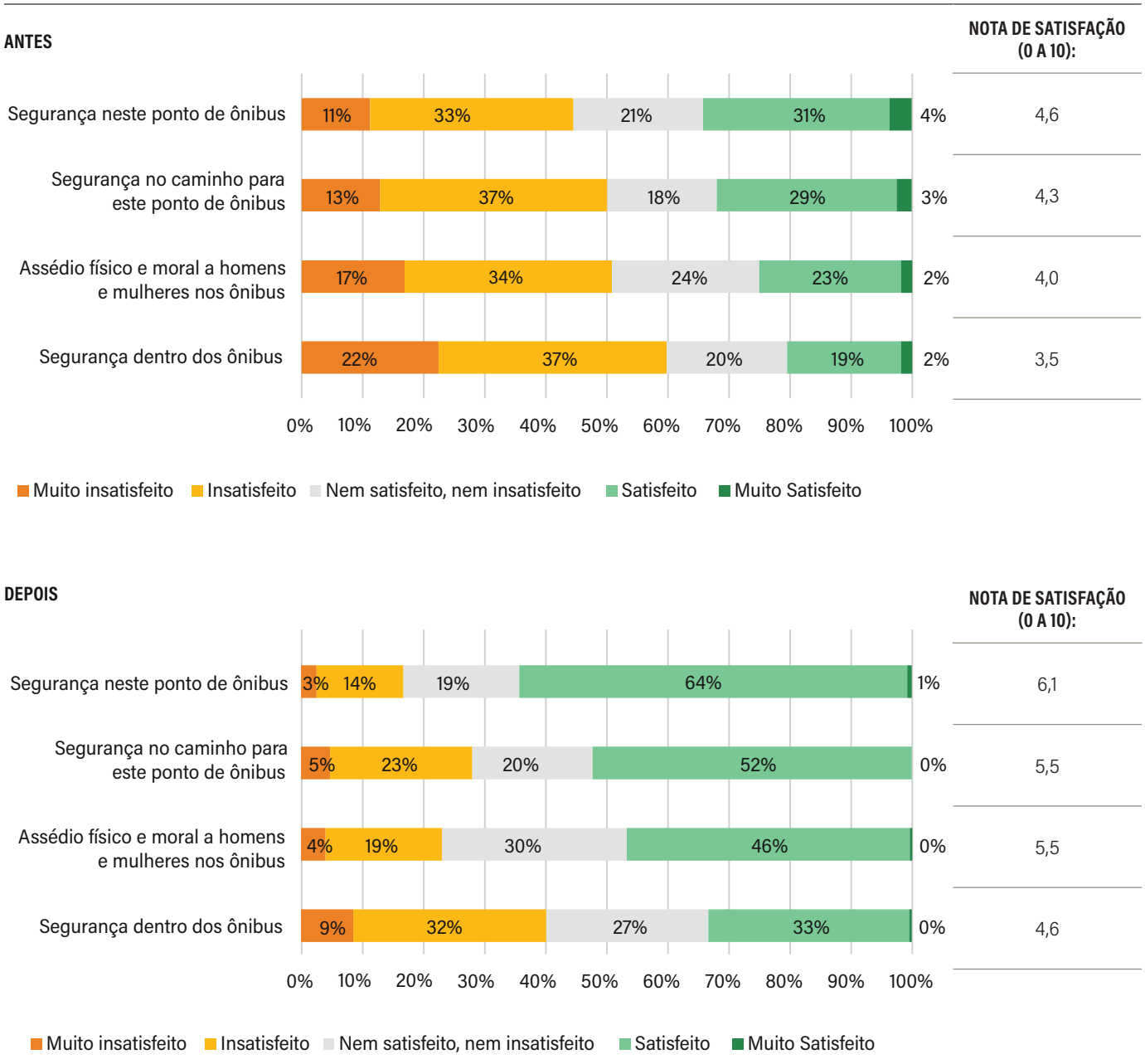
Figura 6 | **Satisfação dos usuários de Fortaleza em relação aos atributos de conforto dos pontos de ônibus, antes e depois do projeto piloto de qualificação**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Já os atributos detalhados de segurança pública apresentavam percepções bastante negativas no período anterior ao piloto (Figura 7), sendo quase todos com maioria (>50%) de respostas insatisfeitas. Após a instalação dos abrigos pilotos, nota-se uma melhora em todos os atributos, especialmente a segurança no ponto e no caminho até o ponto, para os quais mais da metade dos respondentes passou a se declarar satisfeita ou muito satisfeita. Essas mudanças evidenciam o impacto positivo do projeto de qualificação sobre a percepção de segurança pública.

Figura 7 | **Satisfação dos usuários de Fortaleza em relação aos atributos de segurança pública, antes e depois do projeto piloto de qualificação**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ainda que a satisfação geral com o transporte coletivo não tenha apresentado aumento estatisticamente significativo depois do piloto, os resultados mostram que as intervenções do projeto, que consistiram em adaptações realizadas nos abrigos já existentes, se mostraram capazes de aumentar a satisfação dos usuários em relação ao conforto e segurança. Isso dialoga com um relato trazido durante a entrevista com o poder público de Fortaleza, de que mesmo intervenções simples podem trazer impacto positivo na percepção da população.

Correlação entre diferentes atributos

Os resultados das correlações entre as variáveis por meio do coeficiente de *Spearman* são apresentados nas Tabelas 3 e 4 e apontam correlações positivas, porém moderadas ou fracas. Ainda, observa-se que para diversas variáveis a correlação depois da requalificação foi menor. Alguns fatores que podem explicar essa redução são: a menor variabilidade nas respostas do cenário depois (percepções mais homogêneas entre os respondentes); fatores externos que passaram a pesar mais nas percepções dos usuários, como mudanças em outros atributos

do transporte coletivo ou no contexto urbano; um possível deslocamento da atenção dos usuários para outros aspectos do sistema (atributos de conforto e segurança, que antes eram um problema, deixaram de ser, de forma que perdem peso discriminatório).

As maiores correlações observadas foram entre a segurança pública (variável do módulo básico) e seus atributos detalhados, constatando que esse continua sendo um componente importante da experiência do transporte coletivo em Fortaleza, tanto no cenário "antes" quanto no "depois".

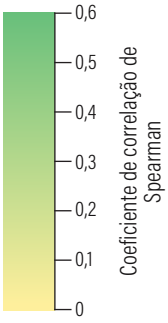
A correlação com a segurança no caminho até o ponto de ônibus, que já era moderada no cenário "antes", apresentou aumento no coeficiente do cenário "depois", o que sugere que o acesso ao ponto pode ter ganhado maior relevância após a intervenção. Já a segurança dentro do ônibus apresenta a maior correlação com a segurança pública, no cenário "antes", além de apresentar correlação moderada com a satisfação geral.

Ao analisar o conforto dos pontos de ônibus (variável do módulo básico), há uma correlação moderada com seus atributos detalhados, com destaque para iluminação noturna e proteção contra sol e chuva, cujos coeficientes foram mais elevados em ambos os cenários. Isso pode indicar que esses são atributos estruturalmente importantes para os usuários, ou então que a intervenção reforçou a relevância percebida desses elementos. Também se observa que iluminação noturna, limpeza e estado de conservação apresentam correlações consideravelmente mais elevadas com o conforto dos pontos do que com a satisfação geral, em ambos os cenários. Esse padrão sugere que esses elementos impactam de forma mais direta a percepção de conforto do espaço de espera do que a avaliação global do serviço.

Cabe destacar que a existência de correlações não indica causalidade, ou seja, um aumento na satisfação com a segurança nos pontos de ônibus não necessariamente implicará em um aumento na satisfação geral, mesmo havendo correlação positiva entre as duas variáveis. A análise proposta busca identificar quais dimensões tendem a variar conjuntamente, fornecendo subsídios para a priorização de intervenções.

Tabela 3 | **Coeficientes de correlação de Spearman para Fortaleza: Satisfação com os atributos detalhados de conforto dos pontos de ônibus x Satisfação geral e Satisfação com conforto dos pontos de ônibus (antes e depois do projeto piloto de qualificação dos pontos de ônibus)**

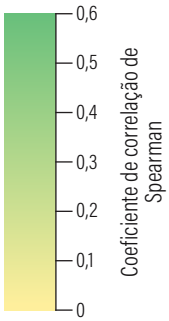
VARIÁVEIS DE SATISFAÇÃO DO MÓDULO DETALHADO DE CONFORTO DOS PONTOS DE ÔNIBUS	CORRELAÇÃO COM A SATISFAÇÃO GERAL		CORRELAÇÃO COM A SATISFAÇÃO COM O CONFORTO NOS PONTOS DE ÔNIBUS	
	Antes	Depois	Antes	Depois
Iluminação noturna	0,17	0,08	0,31	0,33
Limpeza	0,20	0,10	0,30	0,24
Proteção contra sol e chuva	0,19	0,21	0,30	0,34
Lotação das áreas de espera	0,24	0,21	0,30	0,25
Estado de conservação	0,15	0,08	0,24	0,22
Informação ao cliente	0,21	0,17	0,26	0,21



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 4 | **Coeficientes de correlação de Spearman para Fortaleza: Satisfação com os atributos detalhados de segurança pública x Satisfação geral e Satisfação com segurança pública (antes e depois do projeto piloto de qualificação dos pontos de ônibus)**

VARIÁVEIS DE SATISFAÇÃO DO MÓDULO DETALHADO DE SEGURANÇA PÚBLICA	CORRELAÇÃO COM A SATISFAÇÃO GERAL		CORRELAÇÃO COM A SATISFAÇÃO COM A SEGURANÇA PÚBLICA	
	Antes	Depois	Antes	Depois
Segurança no caminho até o ponto de ônibus	0,32	0,26	0,36	0,43
Segurança no ponto de ônibus	0,23	0,20	0,32	0,35
Segurança dentro do ônibus	0,33	0,37	0,43	0,32
Assédio físico e moral	0,21	0,23	0,37	0,32



Fonte: Elaborado pelos autores.

Como a qualidade dos pontos de ônibus afeta a vivência dos usuários

A seguir, são apresentados e discutidos os resultados dos grupos focais de Fortaleza. A partir dos grupos, foi possível aprofundar o entendimento sobre como a qualidade dos pontos de ônibus impacta a vivência dos usuários do transporte coletivo. A análise dos dados foi orientada por dez categorias analíticas, apresentadas na seção *Análises qualitativas* em *Metodologia*. Em alguns casos, os relatos dos participantes permearam diferentes categorias, assim os resultados de algumas delas são discutidos de forma transversal às demais.

Cabe destacar a diferença de contexto entre a Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus e os grupos focais em Fortaleza. Enquanto a pesquisa foi conduzida durante o piloto realizado pelo poder público – época em que foram feitas adaptações em dois abrigos já existentes –, os grupos foram conduzidos após a implementação dos novos abrigos, já na versão projetada pela concessionária e implementada em larga escala.

Percepção de necessidade de qualificação

Os participantes dos dois grupos reconhecem a necessidade de melhorar os pontos de ônibus. A experiência com os pontos não qualificados é marcada por vivências negativas, associadas à sensação de insegurança, desorganização do espaço de espera e falta de bancos, cobertura e proteção lateral. Em alguns casos, revelam uma sensação de abandono dos pontos. O projeto de qualificação é visto de forma positiva, com a sensação de melhoria e modernização do espaço urbano.

Conforto e funcionalidade

O conforto e a funcionalidade dos pontos de ônibus foram temas que se destacaram durante os grupos. Ao discutir os pontos não qualificados, diversos problemas foram apontados: iluminação insuficiente ou inexistente; assentos e estruturas frágeis ou danificadas; materiais metálicos que superaquecem e geram desconforto térmico; proteção inadequada contra sol e chuva – mesmo quando existente, não protege as pessoas devidamente; superlotação em horários de pico; falta de sinalização indicando o local do ponto e de informação sobre horários e itinerários das linhas; acúmulo de lixo e ausência de lixeiras.

Em relação aos abrigos qualificados, os participantes apontaram diversos aspectos positivos relacionados a conforto e funcionalidade, mas também ressaltaram questões que ainda não foram plenamente atendidas. O novo projeto proporciona sensação de modernização, sendo a proteção contra sol e chuva o grande destaque positivo. Contudo, o material metálico empregado nos bancos e proteções laterais torna o uso bastante desconfortável em alguns horários, visto que o superaquecimento impede que as pessoas se sentem ou se apoiem. Em termos de lotação, em alguns pontos de ônibus o tamanho do novo abrigo se mostra suficiente, mas em locais de maior demanda ele fica constantemente lotado, de forma que poucas pessoas conseguem se abrigar. A iluminação dos novos abrigos apresentou grande

melhora em relação ao modelo antigo, mas os participantes ressaltam que a luz é fraca, de forma que em alguns locais o interior do abrigo fica escuro à noite.

A informação ao usuário também se destaca positivamente, havendo falas de que o painel com horários é uma das melhores funcionalidades. Além de trazer mais confiabilidade ao sistema, eles eliminam a necessidade de consulta no celular, contribuindo também para a sensação de segurança. Apesar disso, os participantes sentem falta de informação dos itinerários, existente em alguns dos abrigos antigos. Também há relatos de informações incorretas ou imprecisas.

Em relação ao estado de conservação e manutenção, os participantes veem as novas estruturas como resistentes, mas notam que já há o descolamento de adesivos e ocorrência de vandalismo, além de casos de funcionalidades que não funcionam corretamente, como os painéis informativos, o wi-fi e as tomadas USB. A existência de lixeiras parece não ser padronizada, sendo que em muitos casos elas são de estabelecimentos, e não do ponto.

Enquanto alguns dos problemas apontados estão relacionados ao design dos pontos (como o material empregado, as dimensões e o formato da cobertura e da proteção lateral etc.), outros estão associados a questões comportamentais da população. Os participantes de ambos os grupos destacaram que, mesmo nos casos em que o poder público e a concessionária fazem a limpeza e a manutenção dos pontos, é comum a degradação por parte de usuários e transeuntes (como descarte indevido de lixo ou depredação dos pontos). O esforço da prefeitura em manter os abrigos conservados é reconhecido, mas os participantes destacam a necessidade de campanhas de conscientização para a conservação do patrimônio público.

O painel publicitário apresenta opiniões diversas. Alguns participantes acham positivo e reconhecem sua importância para viabilizar a qualificação dos pontos, além de relatar que a luz do painel traz maior sensação de segurança à noite. Apesar disso, há também relatos de painéis que estreitam a passagem nas calçadas, limitando a circulação, ou que causam ofuscamento devido à luz, atrapalhando a visibilidade tanto por motoristas quanto por pessoas aguardando a chegada do ônibus. Em outros casos, eles obstruem a visibilidade da saída de garagens, ou até mesmo dificultam que os usuários que esperam o ônibus vejam sua chegada.

Segurança pública (real e percebida)

Em relação à segurança pública, medo e vulnerabilidade são sentimentos constantes, principalmente no período noturno e entre mulheres. Nos pontos não qualificados, em especial, isso predomina, de forma que algumas pessoas preferem esperar o ônibus fora do ponto, próximas de locais com mais iluminação ou circulação de pessoas, ou, em casos mais extremos, optam por não utilizar o ônibus. Diversos fatores foram apontados como contribuintes para esse sentimento, como a falta de iluminação no ponto e no entorno, a localização dele na via – distante de locais com maior circulação de pessoas – e a falta de conservação do abrigo, que gera uma sensação de abandono e aumenta a percepção de insegurança. A ausência de câmeras de segurança e falta de policiamento também é apontada como um problema.

Com base nos relatos dos grupos focais, os novos abrigos contribuem para a melhora da sensação de segurança. Entre os pontos positivos, se destacam a presença de câmeras e avisos sonoros em alguns pontos, assim como de botão de pânico. Apesar disso, a percepção de segurança varia muito de ponto para ponto. Alguns problemas são similares aos dos pontos não qualificados, como posição na via, iluminação do entorno e falta de policiamento. Outros se mostram específicos dos novos abrigos, como a iluminação própria insuficiente e o design do abrigo, que impede a visibilidade do exterior para quem está dentro dele, visto que a proteção lateral e a posterior tornam o espaço confinado. Frente a esses fatores, algumas pessoas relatam que à noite preferem esperar o ônibus fora do abrigo.

Inclusão e acessibilidade

A acessibilidade é apontada como um problema recorrente nos pontos não qualificados, especialmente entre pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida. Calçadas quebradas ou irregulares, degraus altos no passeio e para embarcar nos ônibus, ausência de sinalização tátil e sonora são fatores que dificultam a locomoção dessas pessoas, gerando restrição de uso e medo de quedas e lesões.

Os novos abrigos trazem melhorias nesse quesito, o piso podotátil e espaço para cadeirante são ganhos, mas ainda faltam recursos para pessoas com outras deficiências, como dispositivos de áudio, letras ampliadas e painéis em braile. Há relatos de idosos que têm dificuldade de enxergar os painéis informativos, pois são altos e o display não é suficientemente grande. Ainda, os painéis publicitários e postes atrapalham a circulação em calçadas estreitas, a depender de como estão posicionados. Os participantes sugerem melhoras nesses atributos de infraestrutura, além de sinalizarem que seria benéfica a formação dos motoristas do transporte coletivo para atendimento a pessoas com mobilidade reduzida.



Relação com o entorno

A relação com o entorno também foi discutida e permeia diferentes atributos. O posicionamento do ponto em locais de usos ativos (como comércios) e com iluminação adequada aumenta a sensação de segurança. Já a posição em relação ao sistema viário impacta a experiência do usuário na medida que ocorrem conflitos com ciclovias mal sinalizadas ou quando há tráfego intenso próximo. Ainda, a falta de arborização é vista como algo negativo, já que contribui para o desconforto térmico. A partir dos relatos, é possível constatar que o conforto e a segurança não dependem apenas da infraestrutura do ponto em si, mas também do ambiente onde ele está inserido.

Equidade e justiça espacial

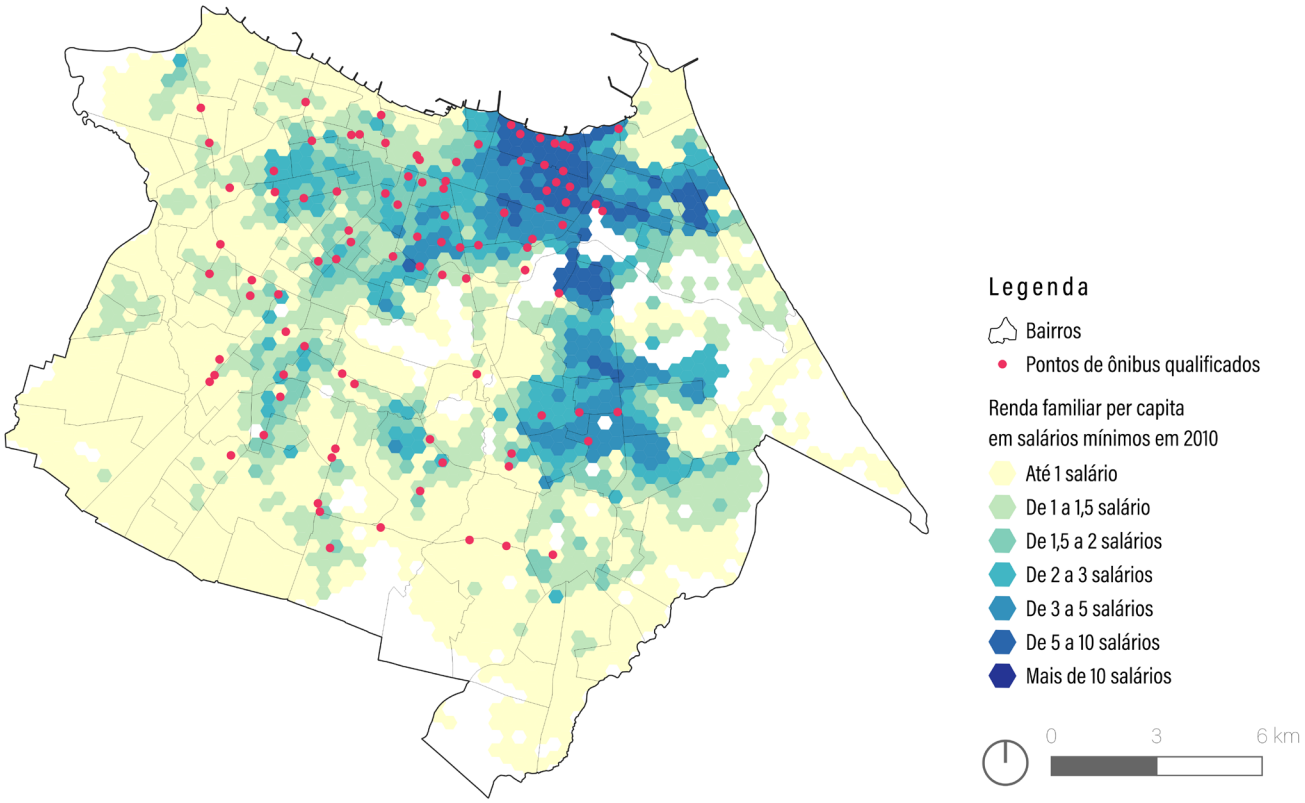
Quanto à distribuição espacial dos pontos, nos dois grupos observou-se a sensação de disparidade territorial, com áreas centrais ou turísticas e grandes eixos de transporte sendo mais bem atendidos em detrimento das periferias. Essa percepção abrange tanto os pontos de ônibus não qualificados, para os quais se relata um melhor estado de conservação e limpeza em determinadas regiões, quanto para os novos, cuja instalação aparenta ser priorizada nessas áreas.

Conforme apresentado na seção *Contextualização dos projetos,* a definição dos pontos de ônibus de Fortaleza que receberiam os novos abrigos levou em conta a distribuição entre todas as regionais da cidade, além de critérios de demanda de usuários e ocorrência de crimes. A partir da Figura 2, apresentada anteriormente, observa-se que há abrigos qualificados em diversas regiões do território, mas a concentração se torna maior à medida que se aproxima da região central da cidade, no litoral norte. Esse padrão pode ser parcialmente explicado por fatores técnicos e funcionais: a área central concentra oportunidades de trabalho, comércio e serviços[4], se tornando um atrator de viagens e justificando a priorização de intervenções nessa região, visto que nela circulam pessoas de diferentes grupos sociais. Além disso, regiões menos desenvolvidas frequentemente apresentam restrições físicas, como calçadas estreitas ou inexistentes, que inviabilizam a instalação de abrigos.

Ainda assim, mesmo que os pontos qualificados estejam distribuídos entre as regionais, a partir da Figura 8 é possível observar maior presença em áreas de maior renda, o que corrobora a percepção dos participantes dos grupos focais de que há disparidade territorial no atendimento. Isso sugere que, embora os critérios adotados contemplem a distribuição regional, eles não são suficientes para garantir equidade socioespacial. Para que iniciativas futuras alcancem diferentes públicos de forma equânime, é necessário incorporar critérios adicionais ao planejamento, como a renda da população e as condições do entorno, considerando também intervenções que ampliem a viabilidade de instalação de abrigos em regiões periféricas, como melhorias nas calçadas adjacentes.

Com base na análise e no contexto de seleção dos locais para qualificação, é possível constatar que Fortaleza mostra um avanço positivo ao considerar diferentes critérios para definição de quais pontos são qualificados, incluindo, para além da demanda, dados de criminalidade e distribuição territorial.

Figura 8 | **Distribuição espacial dos pontos de ônibus qualificados de Fortaleza e distribuição da renda familiar per capita média da população**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da Etufor e do IPEA (2022).

Síntese dos grupos focais

Os participantes que utilizam pontos não qualificados ou não fazem uso regular do transporte coletivo revelam uma experiência marcada pela ausência de conforto e, principalmente, de segurança. Medo, desconforto térmico, superlotação, iluminação precária, sujeira e sinalização falha são sentimentos recorrentes. Apesar do tom crítico predominante, o grupo demonstra clareza sobre o potencial transformador dos pontos qualificados. Mesmo sem usufruí-los, os novos abrigos são vistos como um símbolo de modernização e cuidado público, e expressam expectativa de que essas melhorias cheguem também aos seus bairros. Essa postura indica que, quando há comunicação e resultados tangíveis, há também abertura ao diálogo e confiança na política pública.

Já no grupo focal com pessoas que usam os abrigos qualificados, os participantes demonstraram uma avaliação predominantemente positiva, reconhecendo-os como uma evolução urbana significativa que eleva o conforto, a estética e o acesso à informação no transporte coletivo. A proteção contra sol e chuva e as informações disponibilizadas ao usuário foram os atributos mais valorizados, evidenciando que o novo mobiliário urbano cumpre, em grande medida, o propósito de oferecer abrigo, previsibilidade e sensação de modernidade.

Entretanto, a análise das falas revela preocupações recorrentes com a lotação das áreas de espera, a manutenção periódica e a segurança. A iluminação interna, por vezes insuficiente, gera sensação de vulnerabilidade, particularmente entre mulheres e pessoas que utilizam o transporte no período noturno. O calor dos materiais também surge como um problema, proporcionando desconforto térmico.

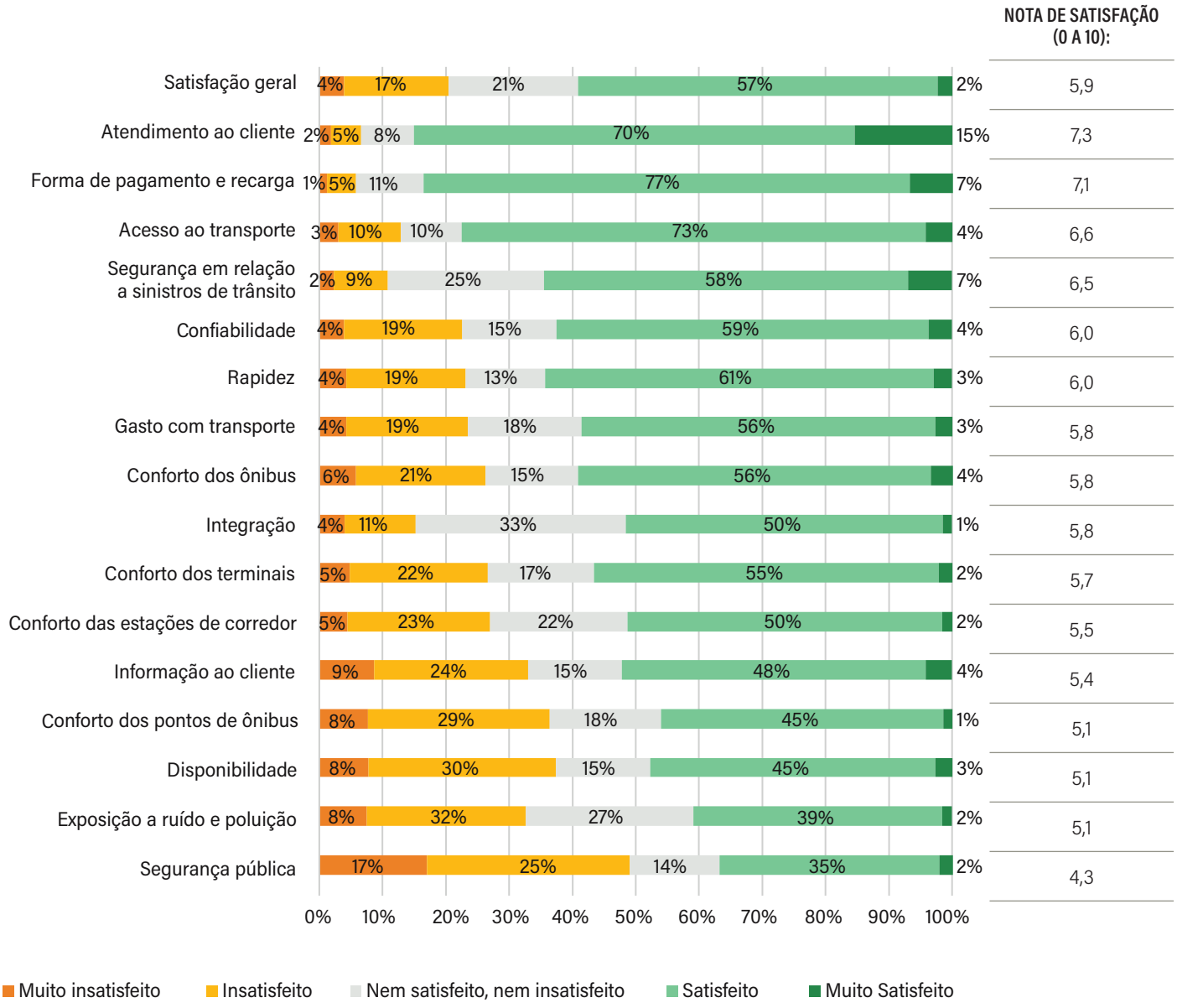
A convergência das falas dos dois grupos indica prioridade máxima para segurança (policiamento visível, monitoramento e botão de emergência), previsibilidade informacional (horários, itinerários e posição do veículo), equidade territorial (implantação e manutenção na periferia), integração com o território (como proximidade a locais de uso misto e que funcionem à noite) e adequação climática e ergonômica (materiais, cobertura e ventilação), articulados a acessibilidade plena e gestão de manutenção contínua.

Percepção dos usuários em Porto Alegre

Impactos na satisfação

Em Porto Alegre, o questionário da Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus foi aplicado na íntegra, incluindo perguntas voltadas a outros temas para além do conforto dos pontos de ônibus e segurança pública. A análise da distribuição das respostas das perguntas do módulo básico (Figura 9) indica que entre os atributos com os menores níveis de satisfação está a segurança pública, que apresenta a maior proporção de avaliações negativas, com quase 50% dos respondentes declarando-se insatisfeitos ou muito insatisfeitos, e o conforto nos pontos de ônibus, com 38% de respostas negativas. Disponibilidade e exposição a ruído e poluição também apresentam alta insatisfação, e é possível inferir algumas relações entre esses atributos: uma menor oferta de viagens implica em maiores tempos de espera, o que pode favorecer a sensação de insegurança, desconforto e exposição à poluição gerada pelos ônibus que passam.

Figura 9 | **Satisfação dos usuários de Porto Alegre com aspectos da qualidade do transporte coletivo**

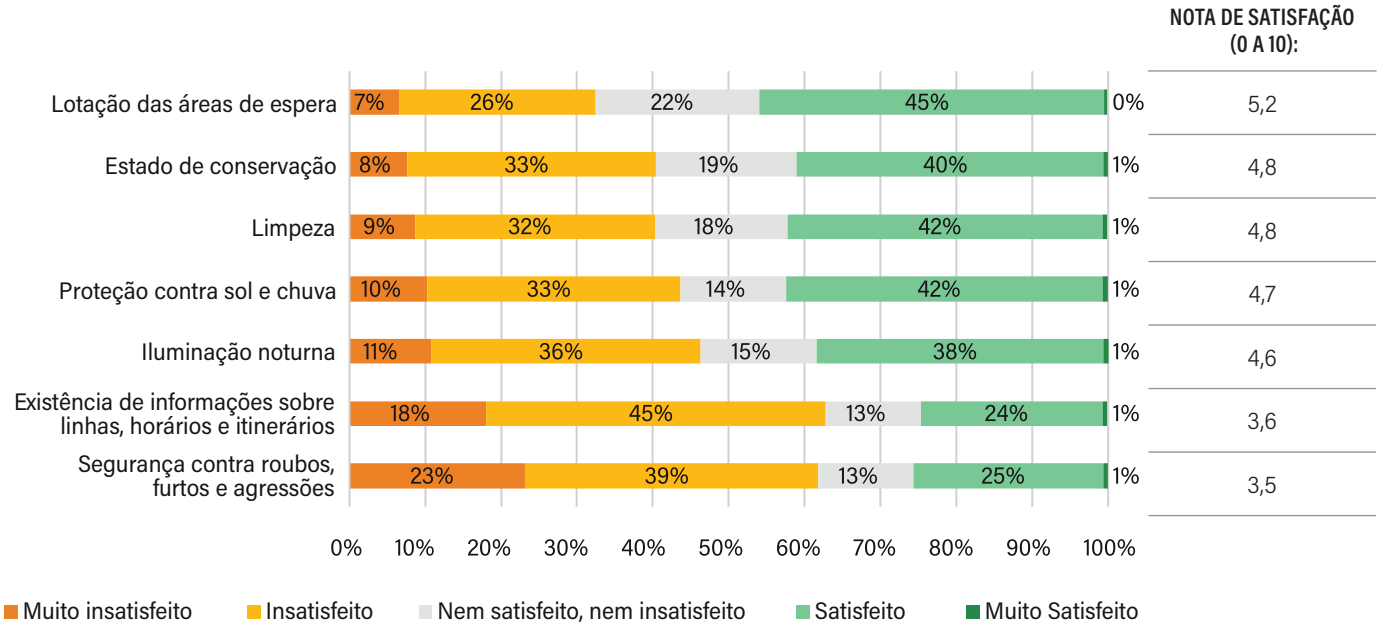


Fonte: Elaborado pelos autores.

O módulo detalhado de conforto dos pontos de ônibus contou com perguntas de satisfação sobre atributos de conforto, aplicadas com todos os entrevistados (independentemente do tipo de ponto que usam). O questionário também contou com perguntas de concordância específicas sobre os pontos qualificados, aplicadas apenas com pessoas que usam ou já viram o novo abrigo.

Ao analisar as respostas das perguntas de satisfação (Figura 10), observa-se que alguns itens apresentam percepções particularmente desfavoráveis. A segurança nos pontos e a existência de informações surgem como os aspectos mais críticos, ambos com mais de 60% de insatisfação. Já a lotação das áreas de espera aparece como o item relativamente mais bem avaliado, com mais de 45% dos usuários satisfeitos ou muito satisfeitos. Apesar disso, 33% se mostram insatisfeitos ou muito insatisfeitos com esse atributo, indicando que, mesmo apresentando maior satisfação em relação aos demais, a lotação das áreas de espera requer atenção dos planejadores do transporte coletivo.

Figura 10 | **Satisfação dos usuários de Porto Alegre com os atributos detalhados de conforto dos pontos de ônibus (considerando tanto os pontos não qualificados quanto os qualificados)**

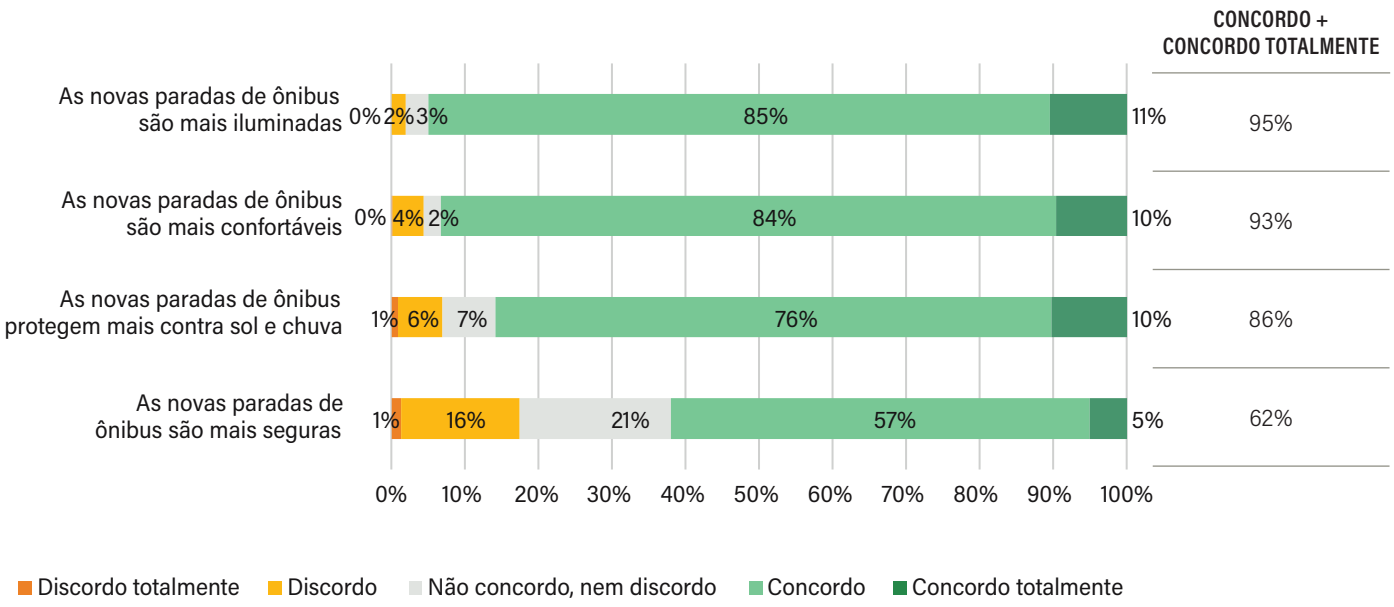


Fonte: Elaborado pelos autores.



No que se refere às perguntas de concordância, voltadas à avaliação dos abrigos qualificados, os resultados indicam uma percepção predominantemente positiva das intervenções (Figura 11). Mais de 90% dos usuários dos novos abrigos concordam que eles são mais iluminados e confortáveis, e mais de 85% concordam que eles protegem mais contra sol e chuva. Em relação à segurança pública, a percepção também foi predominantemente de melhoria, ainda que mais moderada em relação aos demais atributos, com cerca de 60% de respostas positivas.

Figura 11 | **Percepção dos usuários que usam abrigos qualificados de Porto Alegre sobre as melhorias proporcionadas pelo projeto de qualificação**



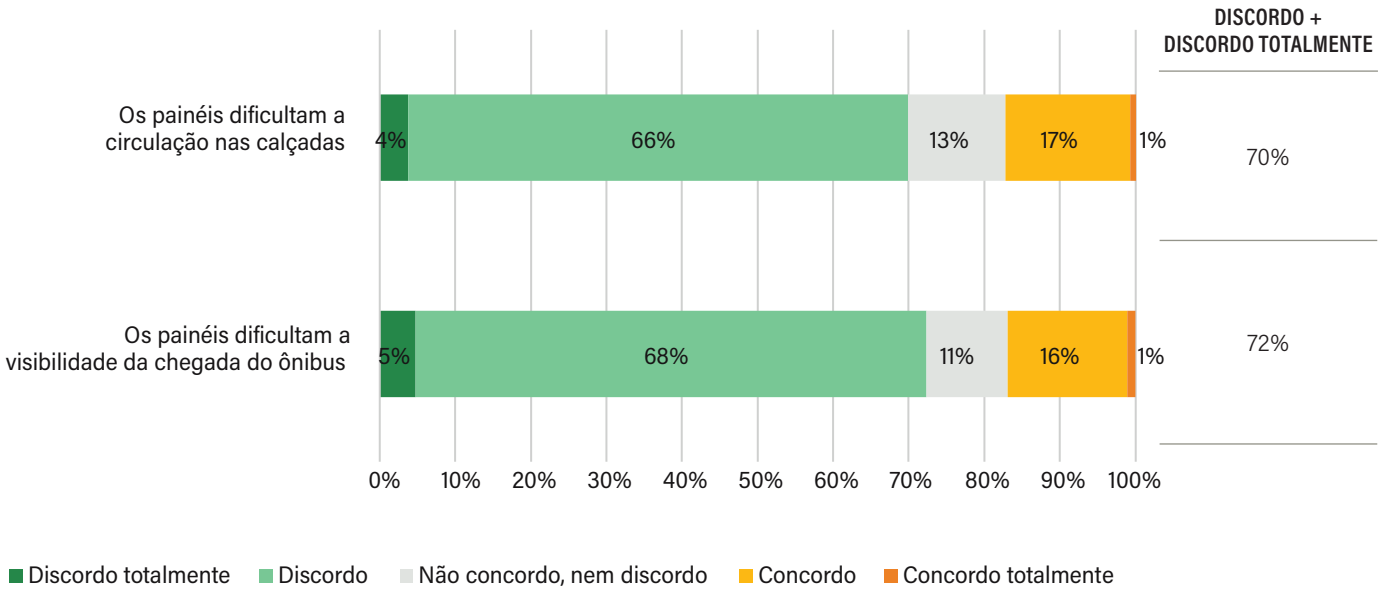
Fonte: Elaborado pelos autores.

Cabe destacar que a elevada concentração de respostas positivas e a baixa frequência de avaliações neutras ou negativas em relação aos abrigos qualificados limitaram a possibilidade de análises estatísticas mais robustas sobre os efeitos da qualificação. Ainda, devido à indisponibilidade de dados antes da qualificação, não foi possível estimar modelos comparativos para Porto Alegre, restringindo a análise dos impactos diretos da intervenção à leitura exploratória das distribuições de frequência das respostas.

A pesquisa também avaliou a percepção dos usuários em relação aos painéis de publicidade instalados junto aos novos abrigos, através de perguntas de concordância aplicadas com as pessoas que já viram um painel. O questionário contou ainda com uma pergunta avaliando se as pessoas sabiam que a exploração publicitária nos painéis é usada para custear a instalação e manutenção dos novos abrigos.

Os resultados das perguntas de concordância indicam uma percepção predominantemente neutra ou positiva, com baixa incidência de avaliações negativas (Figura 12), sugerindo que, de forma geral, os painéis não se configuram como obstáculos na via. Cabe mencionar que durante os grupos focais (cujos resultados são apresentados na seção seguinte), surgiram diversos relatos sobre as dificuldades de circulação e visibilidade causadas pelos painéis, indicando que, ainda que a percepção majoritária seja positiva ou neutra, há casos em que o posicionamento desses elementos poderia ser mais bem planejado. Em relação aos resultados da pergunta sobre a exploração publicitária como fonte de custeio dos novos abrigos, 85% dos entrevistados afirmaram não saber dessa informação, indicando que o poder público poderia comunicar melhor o modelo de negócio adotado para a população.

Figura 12 | **Percepção dos usuários de Porto Alegre sobre os painéis publicitários**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Correlação entre diferentes atributos

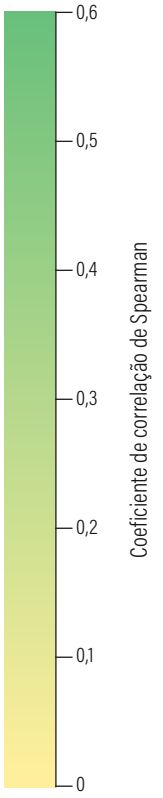
De forma similar a Fortaleza, calculou-se a correlação entre diferentes variáveis para analisar as associações entre as dimensões de satisfação. Os resultados, apresentados nas Tabelas 5 e 6 indicam que todas as dimensões avaliadas apresentam correlação positiva com a satisfação geral, ainda que com níveis diferentes. Os atributos com maiores coeficientes de correlação incluem gasto pessoal, conforto nos ônibus, confiabilidade e disponibilidade, sugerindo que fatores relacionados ao custo, ao conforto físico e à eficiência operacional desempenham papel relevante na percepção de satisfação. Já a forma de pagamento, um dos fatores da qualidade com maior nota de satisfação (conforme apresentado na Figura 9), apresentou a menor correlação com a satisfação geral, sugerindo que esse atributo tende a ser menos relevante na percepção global do serviço.

No caso específico dos atributos detalhados de conforto nos pontos de ônibus, observa-se correlação moderada tanto com a satisfação geral (coeficientes variando entre 0,27 e 0,40) quanto com a variável de conforto do módulo básico (coeficientes entre 0,33 e 0,51). Os valores obtidos indicam que não há um único atributo dominando de forma determinante: iluminação noturna, limpeza e estado de conservação apresentam as maiores correlações em relação ao conforto dos pontos de ônibus; já a informação no ponto de ônibus apresentou a menor correlação, tanto com a satisfação geral quanto com o conforto dos pontos, sugerindo que seu peso relativo é menor em comparação aos demais atributos.

Em conjunto, os resultados reforçam a ideia de que a experiência do usuário do transporte coletivo é influenciada simultaneamente por aspectos operacionais do sistema, condições de conforto físico e fatores econômicos. Cabe destacar, conforme já apresentado nas análises de Fortaleza, que a existência de correlações não indica causalidade, de forma que a análise proposta busca apenas identificar quais dimensões tendem a variar conjuntamente.

Tabela 5 | **Coeficientes de correlação de Spearman para Porto Alegre: Satisfação com as variáveis do módulo básico x Satisfação geral**

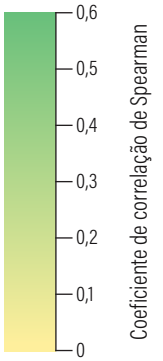
VARIÁVEIS DE SATISFAÇÃO DO MÓDULO BÁSICO	CORRELAÇÃO COM A SATISFAÇÃO GERAL
Acesso ao transporte	0,35
Disponibilidade	0,43
Rapidez no deslocamento	0,35
Confiabilidade	0,44
Integração	0,3
Conforto dos pontos de ônibus	0,4
Conforto das estações de corredor	0,41
Conforto dos terminais	0,38
Conforto nos ônibus	0,46
Atendimento ao cliente	0,24
Informação ao cliente	0,26
Segurança pública	0,38
Segurança em relação a sinistros de trânsito	0,34
Exposição a ruído e poluição	0,38
Forma de pagamento	0,19
Gasto pessoal	0,49



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 6 | **Coeficientes de correlação de Spearman para Porto Alegre: Satisfação com os atributos detalhados de conforto dos pontos de ônibus x Satisfação geral e Satisfação com conforto dos pontos de ônibus**

VARIÁVEIS DE SATISFAÇÃO DO MÓDULO DETALHADO DE CONFORTO DOS PONTOS DE ÔNIBUS	CORRELAÇÃO COM A SATISFAÇÃO GERAL	CORRELAÇÃO COM A SATISFAÇÃO COM O CONFORTO NOS PONTOS DE ÔNIBUS
Iluminação noturna	0,38	0,51
Limpeza	0,4	0,5
Proteção contra sol e chuva	0,34	0,46
Lotação das áreas de espera	0,37	0,39
Estado de conservação	0,39	0,48
Informações ao cliente	0,27	0,33
Segurança	0,34	0,38



Fonte: Elaborado pelos autores.

Como a qualidade dos pontos de ônibus afeta a vivência dos usuários

A seguir, são apresentados e discutidos os resultados dos grupos focais de Porto Alegre. Diferente de Fortaleza, na capital gaúcha tanto a Pesquisa de Satisfação quanto os grupos focais foram conduzidos após a implementação em larga escala dos novos abrigos. Contudo, enquanto na época da pesquisa cerca de 420 pontos haviam sido qualificados, no período de realização dos grupos focais o número de novos abrigos instalados já ultrapassava 900.

Percepção de necessidade de qualificação

A percepção geral é de urgência para qualificar os pontos de ônibus antigos: os participantes relatam falta de estrutura mínima (abrigo, bancos, iluminação) e de informação básica (linhas, sentido, horários). A experiência cotidiana é descrita como desorganizada, insegura e precária, sobretudo fora dos corredores de ônibus.

Os novos abrigos são vistos como um grande avanço, proporcionando melhora estética, proteção, informação e segurança. Alguns participantes relatam que o novo modelo foi uma mudança de paradigma, mas inicialmente não acreditavam que a iniciativa iria durar ou se expandir pela cidade. Com o avanço do projeto e a manutenção contínua dos novos abrigos, os pontos qualificados se mostraram uma surpresa positiva. Em contraponto, muitos participantes notam que a qualificação ainda não chegou a toda a cidade, o que mantém a sensação de "obra em curso".

Conforto e funcionalidade

Nos pontos não qualificados, é recorrente a falta de bancos, proteção climática eficaz e entorno com pavimento nivelado (sem buracos e poças). Em comparação, os novos abrigos trazem nítidas mudanças positivas, representando um salto na qualidade. Apesar disso, os participantes relatam que alguns aspectos ainda poderiam melhorar.

O tamanho do novo abrigo foi pontuado como insuficiente, com relatos de que a falta de espaço é uma experiência corriqueira. Esse sentimento está associado tanto às dimensões do abrigo quanto à frequência das linhas, que gera o acúmulo de pessoas nos pontos. O tamanho da cobertura também foi apontado como insuficiente, com diversos relatos de que ela não protege adequadamente contra a chuva. O problema se agrava quando a condição do pavimento da rua é ruim, de forma que o acúmulo de água e a formação de poças geram respingos quando os veículos passam, molhando as pessoas que estão no ponto. Isso reforça que a qualificação dos pontos de ônibus não se limita ao abrigo em si, passando também pela qualificação do entorno, incluindo a pavimentação da via junto ao ponto.

A conservação dos abrigos é considerada boa, havendo falhas pontuais como problemas na luz, goteiras ou nos bancos. A sensação de limpeza também é positiva, com relatos de que a equipe da prefeitura faz a limpeza constante do entorno. Apesar disso, há percepção de desigualdade socioespacial, com priorização de limpeza nos pontos de ônibus em bairros de maior renda.

Em termos de informação, os painéis informativos existentes em alguns dos novos abrigos são vistos de forma positiva, já que eliminam a necessidade de uso do celular para consulta de horários – o uso de aplicativos no ponto de ônibus é relatado como um agravante para a sensação de insegurança. Contudo, os participantes sentem falta de informação sobre os itinerários no próprio ponto, mencionando que a existência de QR Code para consulta online nem sempre é útil, dada a necessidade de uso do celular. Há também casos em que as informações sobre o tempo de chegada são imprecisas, gerando menor confiabilidade no sistema.

Os participantes também destacaram lacunas relacionadas a informações sobre a operação e o planejamento do sistema. Em vias com corredores de ônibus, é comum a existência de pontos de parada tanto no corredor quanto na faixa de tráfego misto, e a falta de informação dificulta a identificação de qual o ponto correto para a linha desejada. Também há casos de alguns corredores que são transformados em faixas de lazer nos finais de semana, de forma que os ônibus circulam no tráfego misto nesse período. Contudo, não há sinalização nos pontos de ônibus indicando isso, de forma que pessoas pouco habituadas esperam o ônibus no local errado. Ainda, em alguns corredores de maior demanda, os ônibus de cada linha param em locais distintos de uma mesma estação, mas a falta de informação clara gera confusão entre os usuários. Por fim, para informações estáticas se observa um descompasso entre o conteúdo apresentado nas

placas e a nomenclatura usada pela população: enquanto no ponto consta apenas o prefixo da linha, para várias delas as pessoas se referem pelo nome.

Quanto aos painéis publicitários, nos grupos focais houve predominância de relatos sobre como seu posicionamento atrapalha a circulação e a leitura do espaço. Ainda que na Pesquisa de Satisfação a percepção majoritária tenha sido de que esses equipamentos não são vistos como obstáculos, as percepções trazidas no grupo focal mostram que sua instalação requer especial atenção para não obstruir a circulação e a visão das pessoas. É válido destacar que os grupos focais foram realizados mais de um ano depois da Pesquisa de Satisfação, quando já havia um número bastante superior de painéis em ambas as cidades, o que pode ser uma justificativa para tal descompasso. Durante a entrevista com o poder público de Porto Alegre, foi mencionado o aprendizado ao longo da implementação dos painéis: após a instalação das primeiras unidades, diversas necessidades de melhoria foram identificadas, como posicionar o painel na parte posterior do ponto de ônibus (em relação ao fluxo de veículos) e a uma distância do abrigo maior do que a originalmente prevista (o contrato prevê que o painel deveria ser instalado próximo do abrigo, com possibilidade de distâncias de até 40m para casos excepcionais; após o começo da instalação, esse cenário excepcional se mostrou o mais adequado). Entre as sugestões que surgiram nos grupos focais para melhorar esse quesito, está a adequação da orientação dos painéis para maximizar a área livre para circulação de pedestres. Apesar dos relatos negativos sobre a posição dos painéis publicitários, a iluminação provida por eles é vista como benéfica, já que aumenta a sensação de segurança à noite.

Segurança (real e percebida)

Assim como em Fortaleza, a sensação de insegurança nos pontos de ônibus não qualificados de Porto Alegre é predominante entre os participantes dos grupos focais, principalmente durante a noite. A falta de iluminação, a localização dos pontos (como em frente a terrenos baldios) e a falta de ações relacionadas à segurança pública são fatores que afetam significativamente a experiência do usuário. Os novos abrigos proporcionam melhoras parciais: a iluminação própria é vista de forma bastante positiva, dando maior sensação de segurança, ainda que haja relatos pontuais de problemas de manutenção; contudo, a falta de câmeras e de ações de policiamento mantêm o medo, sobretudo à noite.

Inclusão e acessibilidade

Os participantes relatam sensação de acessibilidade praticamente inexistente nos pontos de ônibus não qualificados: faltam rampas em bom estado, piso podotátil contínuo, recursos sonoros e letras legíveis, de forma que pessoas com deficiência enfrentam dificuldades para usar o transporte coletivo. Os abrigos qualificados apresentam ganhos nesse quesito, com piso podotátil e acessos melhores, mas algumas barreiras persistem, como painéis publicitários no meio do passeio, falta de rampas e de sinal sonoro e calçadas degradadas no caminho até os pontos.

Relação com o entorno

Os relatos dos participantes revelam como a relação dos pontos com o entorno afeta a experiência do usuário e apontam vários desafios a serem superados na busca por um ponto que atenda plenamente as necessidades das pessoas. A existência de árvores, recuos para carros e buracos nas calçadas, assim como as características do sistema viário, como largura do passeio e sistema de drenagem, são fatores que afetam a visibilidade, acesso até o ponto e experiência de espera do ônibus. Essas falas enfatizam os desafios de implementar pontos que se adaptem a diferentes contextos urbanos, e mostram que alguns atributos do entorno podem trazer benefícios e prejuízos – como a existência de árvores no entorno que, ao mesmo tempo que provê sombra e conforto térmico, pode obstruir a visibilidade.

Um participante também destacou que a qualificação dos pontos de ônibus não deve ser um processo isolado, sendo necessário pensar o espaço urbano de forma integrada: “A parada não pode ser um oásis no meio do planejamento todo”. Esse relato reforça a importância da qualificação urbana como um trabalho multisetorial, que considere diferentes aspectos que impactam diretamente a população.

Equidade e justiça espacial

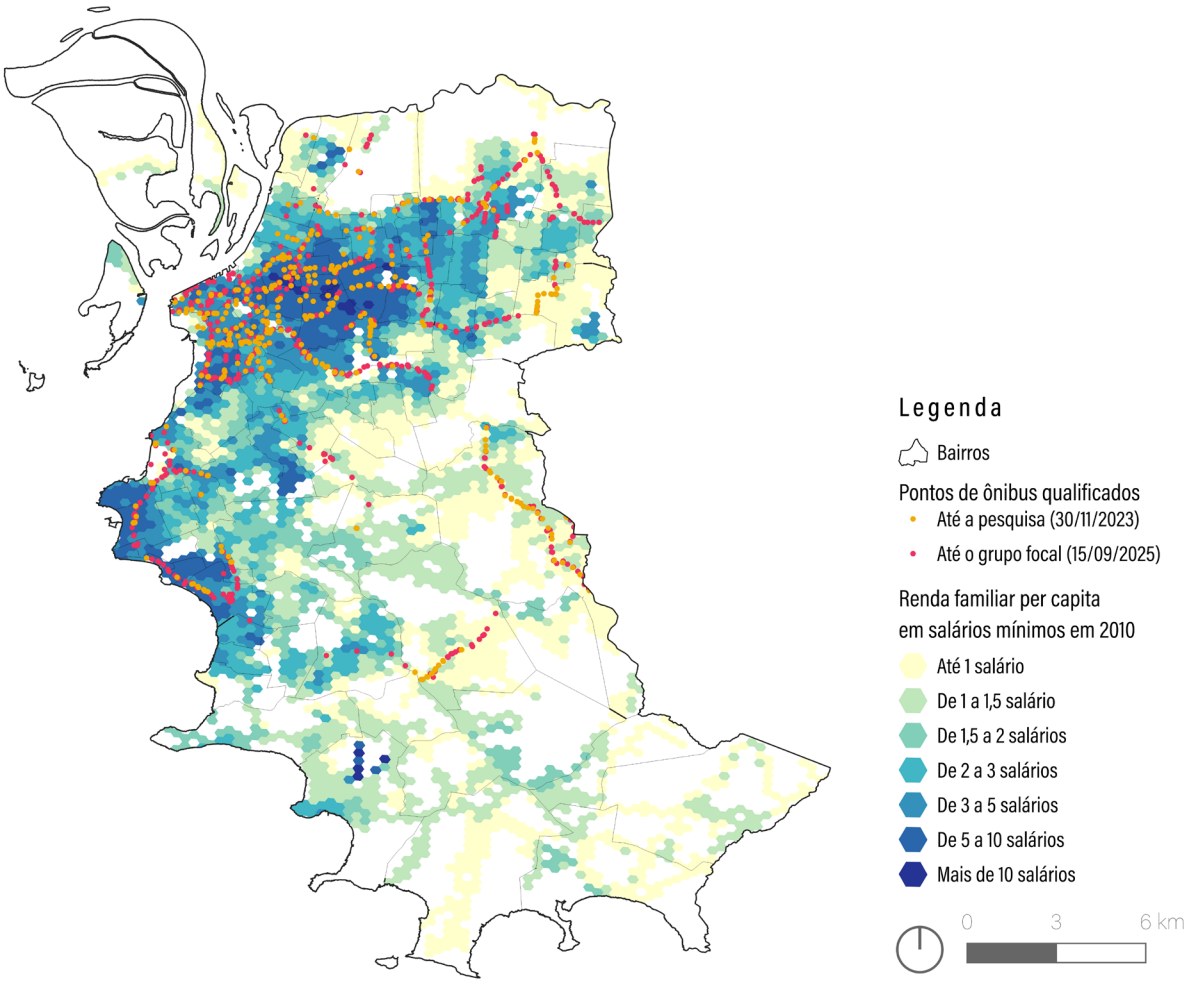
Assim como em Fortaleza, as falas nos grupos focais de Porto Alegre demonstram um sentimento de disparidade territorial na qualidade dos pontos de ônibus, sejam os antigos ou os qualificados. Enquanto as regiões centrais, de maior renda e

grandes eixos de transporte concentram os abrigos qualificados, ou apresentam pontos em modelo antigo em melhor condição, os bairros de menor renda e periféricos vivem uma realidade diferente: pontos com pouca ou nenhuma proteção climática, falta de informação, limpeza e segurança.

Durante a entrevista com o poder público, foi relatado que a prioridade da qualificação foi dada aos abrigos de alta demanda, com foco nos principais eixos estruturais de transporte coletivo, além de três zonas de interesse social. Ao observar a Figura 13, observa-se que há alta predominância de abrigos qualificados em regiões de maior renda. Eles também estão concentrados na região central e em parte da zona norte da cidade, enquanto em outras áreas as ocorrências são mais esparsas.

Esses resultados refletem a percepção da população de que o processo de qualificação acaba por atingir apenas regiões específicas da cidade. Ainda que o critério de demanda busque atingir um maior número de pessoas, a adoção de outros critérios é importante para atingir diferentes públicos, especialmente os que habitam regiões que historicamente são menos beneficiadas por projetos de qualificação urbana.

Figura 13 | **Distribuição espacial dos pontos de ônibus qualificados de Porto Alegre e distribuição da renda familiar per capita média da população**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da EPTC e do IPEA (2022).

Síntese dos grupos focais

Entre os usuários de pontos não qualificados, as falas revelam um cotidiano de deslocamento marcado por insegurança, falta de informação e carência de conforto básico. Situações como falta de manutenção e limpeza, dependência do celular para consultar informações e esperas longas geram situações de estresse e desconforto, comprometendo a experiência de uso do serviço. Ao sugerir melhorias, os participantes destacam os atributos que consideram mais relevantes: segurança efetiva, informação no ponto, iluminação e abrigo eficaz, acessibilidade universal, manutenção rotineira e equidade territorial como princípio de implementação.

Já os usuários dos pontos qualificados relatam uma percepção clara de melhora, especialmente em relação a iluminação, abrigo, informação e estética. Contudo, a satisfação com os novos abrigos é moderada: os participantes reconhecem modernização e utilidade, mas insegurança, lotação, cobertura insuficiente e posicionamento do painel publicitário limitam o ganho de qualidade. As propostas de melhoria convergem para melhor dimensionamento, informação completa e confiável no próprio abrigo, rotinas de manutenção, câmeras e expansão equitativa da qualificação.

Interpretação das discussões

A partir dos resultados das Pesquisas de Satisfação QualiÔnibus e dos grupos focais realizados em Fortaleza e Porto Alegre, é possível identificar diversas convergências entre as duas cidades. Em ambos os contextos, a qualificação dos pontos de ônibus é percebida pelos usuários como um avanço significativo, o que se reflete tanto nos dados quantitativos, onde se observam aumentos expressivos na satisfação com o conforto dos pontos e com a segurança pública, quanto nos relatos qualitativos, marcados por percepções de melhoria estética, modernização do espaço urbano e maior sensação de cuidado com a infraestrutura pública.

Em termos de conforto, as evidências convergem para um quadro positivo, com nuances importantes. Na Pesquisa de Satisfação de Fortaleza, o projeto piloto nos dois pontos foi associado a melhorias estatisticamente significativas na percepção geral de conforto, bem como resultados positivos em atributos específicos, com destaque para proteção contra sol e chuva, estado de conservação, lotação das áreas de espera e informação ao usuário. Já nos grupos focais, realizados após a implantação do modelo da concessionária em larga escala, a percepção é igualmente positiva no que diz respeito à modernização e à proteção climática, embora o uso de materiais metálicos nos bancos e proteções laterais seja apontado como fonte de desconforto térmico em horários de maior insolação. Em Porto Alegre, os dados da Pesquisa de Satisfação mostram alto grau de concordância com melhorias em todos os atributos de conforto avaliados, resultado que os grupos focais corroboram ao descrever os novos abrigos como um salto qualitativo em relação à infraestrutura anterior. Contudo, os participantes porto-alegrenses também apontam que o tamanho dos abrigos frequentemente se mostra insuficiente para absorver a demanda, e que a cobertura nem sempre oferece proteção adequada contra a chuva.

A iluminação é um atributo que se destaca nas duas cidades, ainda que com gradações distintas. Em Fortaleza, a variação na satisfação com iluminação foi menos expressiva do que para outros atributos na Pesquisa de Satisfação, mas os grupos focais revelam que a luz nos pontos não qualificados é bastante precária; nos novos abrigos, sua presença é valorizada, embora ainda seja considerada insuficiente por alguns participantes. Em Porto Alegre, a iluminação foi o atributo que apresentou o maior grau de concordância com melhoria na Pesquisa de Satisfação, e os grupos focais reforçam essa avaliação positiva, acrescentando que a luz provida pelos painéis publicitários também contribui para a sensação de segurança à noite.

A informação ao usuário emerge como um dos atributos de maior impacto na experiência cotidiana, reforçando os resultados encontrados por Oliveira *et al.* (2022) e Pereira e Aguiar (2024). Em Fortaleza, a Pesquisa de Satisfação registrou aumento expressivo na satisfação com esse item após o piloto, e os grupos focais apontam os painéis com previsão de chegada em tempo real como uma das funcionalidades mais valorizadas, por trazerem confiabilidade ao sistema e dispensarem o uso do celular – o que, por sua vez, contribui para a sensação de segurança. Em Porto Alegre, a informação ao usuário recebeu notas baixas na pesquisa quando considerados todos os pontos de ônibus do sistema. Nos grupos focais, os participantes elogiam os painéis informativos onde existem, mas lamentam a ausência de itinerários

no próprio ponto e de informações operacionais relevantes, como determinados corredores cujas linhas de ônibus passam a funcionar em faixa de tráfego misto nos finais de semana. A imprecisão dos horários nos painéis informativos também surge como elemento que compromete a experiência dos usuários nas duas cidades.

A segurança pública é o tema de maior peso nos dois contextos, em linha com os trabalhos de Amorim (2019) e Strehl *et al.* (2019). Na Pesquisa de Satisfação de Fortaleza, o modelo estatístico confirmou aumento significativo na satisfação com segurança após o piloto, resultado que os dados do módulo detalhado corroboram, com melhoras especialmente expressivas na segurança no ponto e no caminho até ele. Nos grupos focais, a presença de câmeras e botões de pânico nos novos abrigos é vista como um diferencial positivo; contudo, a percepção de segurança ainda varia muito de ponto a ponto, e problemas estruturais (como o design fechado do abrigo, que dificulta a visibilidade do exterior) são apontados como fatores que limitam o ganho percebido. Em Porto Alegre, a segurança foi o atributo com maior proporção de avaliações negativas na Pesquisa de Satisfação, e os novos abrigos são percebidos como uma melhora parcial: a iluminação e o desenho mais aberto contribuem para maior sensação de segurança, mas a falta de câmeras e de ações de policiamento mantêm o medo, sobretudo no período noturno. Em ambas as cidades, mulheres e usuários noturnos são os perfis mais afetados pela insegurança nos pontos, assim como apontado por Cardoso e Rennó (2019) e ITDP Brasil (2018).

O estado de conservação e a limpeza dos novos abrigos são avaliados de forma majoritariamente positiva nas duas cidades, com relatos de problemas pontuais de manutenção. Ao mesmo tempo, os grupos focais registram casos de vandalismo e descolamento de adesivos, além de funcionalidades que deixaram de operar corretamente sem reposição rápida, como painéis informativos, wi-fi e tomadas USB. A degradação provocada por usuários e transeuntes também é mencionada, com participantes reconhecendo a necessidade de campanhas de conscientização para a conservação do patrimônio público. A limpeza do entorno é elogiada em Porto Alegre, mas há percepção de desigualdade na frequência das limpezas entre bairros mais e menos privilegiados.

Os painéis publicitários, elemento central do modelo de negócio adotado nas duas cidades, geram percepções ambivalentes. Na Pesquisa de Satisfação de Porto Alegre, a maioria dos respondentes discordou que os painéis atrapalhem a circulação ou a visibilidade dos ônibus chegando. Nos grupos focais, no entanto, tanto em Fortaleza quanto em Porto Alegre, há relatos de que o posicionamento dos painéis pode estreitar calçadas, causar ofuscamento e obstruir a visibilidade de quem aguarda o ônibus. Ao mesmo tempo, participantes das duas cidades reconhecem que a iluminação dos painéis contribui positivamente para a sensação de segurança à noite e que o modelo publicitário é positivo para viabilizar a qualificação.

Acessibilidade e relação com o entorno são dimensões que as Pesquisas de Satisfação aplicadas não abordaram de forma direta, mas que os grupos focais evidenciam como aspectos críticos. Em ambas as cidades, os participantes relatam que os novos abrigos trouxeram avanços, como piso podotátil e espaço para cadeirantes, mas que barreiras relevantes persistem: faltam dispositivos sonoros, informações em braile, dimensionamento adequado dos painéis informativos para pessoas com baixa visão e rampas de acesso em boas condições. O entorno imediato do ponto também é determinante: calçadas degradadas, falta de arborização e posicionamento em relação ao sistema viário afetam diretamente as condições de espera. Para proporcionar uma experiência segura e confortável, a qualificação dos pontos de ônibus deve considerar também suas adjacências.

Por fim, a distribuição territorial dos pontos qualificados é um fator de convergência entre as duas cidades, e uma preocupação recorrente nos grupos focais. Em ambos os contextos, os dados espaciais indicam que os abrigos qualificados estão mais concentrados em regiões de maior renda e em corredores de alta demanda, enquanto áreas periféricas permanecem com infraestrutura mais precária. Essa percepção é compartilhada pelos próprios usuários, que relatam a sensação de que a qualificação beneficia primordialmente quem já mora em regiões mais bem servidas por infraestrutura urbana. Fortaleza apresenta um avanço ao adotar critérios de distribuição territorial e criminalidade na seleção dos pontos; Porto Alegre, por sua vez, incluiu zonas de interesse social no edital de licitação. Ainda assim, os dados sugerem que os critérios de equidade precisam ser

aprofundados e monitorados para que projetos futuros alcancem de forma mais abrangente os públicos que mais dependem do transporte coletivo. Tais resultados convergem com aqueles encontrados por Cruz (2019) e Souza *et al.* (2024), que já haviam indicado a existência de desigualdades socioespaciais quanto à distribuição de infraestrutura.

Em conjunto, os resultados das duas cidades reforçam que a qualificação dos pontos de ônibus produz ganhos perceptíveis e mensuráveis na experiência dos usuários, particularmente em conforto e segurança. Ao mesmo tempo, evidenciam que esses ganhos têm alcance limitado sobre a satisfação geral com o sistema, que depende de uma cadeia mais ampla de fatores operacionais, tarifários e de confiabilidade. A melhoria dos pontos é, portanto, condição necessária, mas não suficiente, para elevar a qualidade percebida do transporte coletivo como um todo. Os achados também apontam que projetos de qualificação mais robustos precisam ir além da estrutura física do abrigo, contemplando o entorno urbano, a equidade territorial, a manutenção contínua e o envolvimento dos usuários na definição das prioridades.

Implicações para políticas públicas

A aplicação da Pesquisa de Satisfação, aliada à condução dos grupos focais, se mostra como uma etapa importante no processo de qualificação do transporte coletivo, revelando atributos significativos na experiência do usuário que devem ser considerados pelos planejadores e gestores ao estruturar ações de melhoria do serviço. Essas ferramentas também permitem mensurar o impacto das iniciativas implementadas, revelando se elas de fato atingem o objetivo de promover mais conforto e segurança aos usuários.

A análise da percepção dos usuários sobre os projetos de qualificação dos pontos de ônibus de Fortaleza e Porto Alegre traz algumas implicações relevantes para a formulação de políticas públicas relacionadas ao tema. Ao elaborar projetos que reflitam as necessidades e os desejos dos usuários, é possível ter resultados mais positivos e promover uma melhora efetiva na qualidade de vida da população.

Os atributos físicos do abrigo se mostram de grande relevância para os usuários. As dimensões devem ser suficientes para comportar a demanda de usuários do ponto e a cobertura deve fornecer proteção adequada para sol e chuva. O material do abrigo deve ser resistente e garantir conforto térmico, visto que o uso de metal no revestimento e assentos pode superaquecer o abrigo. O layout é um ponto de atenção: ao mesmo tempo que deve fornecer proteção adequada contra sol e chuva, não deve obstruir a visibilidade dos usuários, visto que isso pode comprometer a usabilidade e a sensação de segurança no abrigo.

Diversos atributos se mostram relevantes em um abrigo confortável e funcional. A existência de bancos e espaço para cadeirantes tornam a espera pelo ônibus mais confortável. Iluminação adequada se mostra fundamental, tanto no próprio abrigo quanto no entorno do ponto, e o projeto deve garantir boa iluminação no período noturno. A informação ao usuário é ponto de destaque: diversos participantes dos grupos focais destacam a importância de haver informação no próprio ponto, minimizando a necessidade de consultas online, visto que o uso do celular no ponto traz sensação de insegurança. As informações exibidas devem ser claras e completas, de forma que usuários habituais e não habituais tenham facilidade de consultá-las. Linhas que passam no ponto, tabelas horárias, itinerários e dias de operação são informações mínimas para que os passageiros tenham uma viagem de qualidade. A informação em tempo real, vinculada ao GPS dos ônibus, se mostra um diferencial, trazendo maior confiabilidade e minimizando a sensação de angústia e insegurança.

Um dos maiores pontos de atenção é quanto à segurança: ela é um dos atributos de maior insatisfação entre os usuários do transporte coletivo, de forma que em muitos casos inibe as pessoas de usarem o serviço. A experiência do passageiro começa no ponto, e a sensação de insegurança nesses locais é predominante. Câmeras de vigilância e botões de pânico são atributos pontuados como relevantes, assim como ações de policiamento preventivo. A localização do ponto em relação à via também faz diferença: o posicionamento próximo a locais de uso ativo, como comércios, contribui para uma experiência mais segura. Além disso, iluminação, informação em tempo real no ponto e manutenção contínua dos abrigos são atributos que trazem maior sensação de segurança para as pessoas.



Em relação à acessibilidade universal, é necessário considerar a realidade de diferentes públicos. Piso podotátil é uma prática usual, mas informações em braile, avisos sonoros e o dimensionamento e posicionamento adequado dos painéis informativos também se mostram relevantes para que o abrigo seja de fato acessível. As calçadas no entorno também devem apresentar boa condição, e a existência de rampas para acesso de cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida é fundamental.

Em termos de distribuição territorial, ainda se observa grande desigualdade espacial. Historicamente, o planejamento do transporte coletivo se baseia majoritária ou exclusivamente em atributos técnicos, como a demanda, e ações de qualificação urbana costumam se concentrar em regiões centrais ou mais privilegiadas (Rodrigues, 2016; Pereira *et al.,* 2021). Essa abordagem parte do princípio de que essas regiões concentram atividades e oportunidades urbanas, de forma que atraem diariamente uma parcela significativa da população, incluindo grupos de menor renda ou habitantes de regiões periféricas. Contudo, ainda que esses grupos sejam parcialmente beneficiados por tais melhorias, seus bairros de residência permanecem excluídos do processo de qualificação urbana, sendo justamente os que mais carecem de infraestrutura adequada (Rodrigues, 2016). Essa abordagem faz o transporte coletivo pouco atrativo em regiões distantes dos pontos centrais, muitas vezes fazendo com que os residentes dessas áreas busquem outras opções (Rodrigues, 2016; Seerig *et al.,* 2016). No Brasil, a motocicleta cada vez mais tem se tornado uma alternativa viável, sobretudo em regiões periféricas a partir dos anos 2000 (Seerig *et al.,* 2016).

Ao planejar ações de qualificação, é necessário adotar critérios que garantam que diferentes públicos sejam beneficiados, como no caso de Fortaleza, que mostra um avanço ao distribuir os pontos qualificados em todas as regionais da cidade, considerando também a ocorrência de crimes no entorno dos pontos para definir quais receberiam as melhorias. Complementarmente, é possível fazer um mapeamento da qualidade dos pontos existentes na cidade, de forma a identificar os que mais carecem de qualificação. Ferramentas como checklists podem auxiliar nesse levantamento, permitindo direcionar as ações de melhoria para os pontos mais críticos.

Por fim, destaca-se a importância de captar a percepção dos usuários e da população em geral, o que deve ocorrer em diferentes estágios do projeto. A escuta prévia com a população, considerando percepção de diferentes grupos, pode orientar a definição de qual a solução mais adequada para atender às necessidades das pessoas. Já a realização de pilotos com pesquisas antes e após a implementação permite mensurar a efetividade do projeto e, se necessário, readequá-lo, garantindo que o resultado final cumpra seus objetivos. Ainda, a incorporação de pesquisas como as aqui discutidas em novos modelos de gestão e concessão se mostra como um passo importante para garantir que a percepção da população seja considerada na mensuração da qualidade do serviço e em projetos futuros. A qualificação dos pontos tem como objetivo proporcionar uma experiência mais confortável e segura para as pessoas, e considerar suas percepções durante o projeto é funcional para um resultado exitoso.

Conclusão

Este estudo buscou compreender em que medida a qualificação dos pontos de ônibus influencia a satisfação dos usuários do transporte coletivo, a partir dos casos de Fortaleza e Porto Alegre. A realização de processos participativos, como escutas com usuários de transporte coletivo, é central para mapear problemas, direcionar soluções e mensurar impactos. Nas duas cidades estudadas, a Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus se mostrou como uma importante ferramenta para determinar o impacto que os projetos de qualificação dos pontos de ônibus exerceram na percepção dos usuários.

Em Fortaleza, a aplicação da pesquisa antes e depois do projeto piloto revelou aumento estatisticamente significativo na satisfação com o conforto dos pontos e com a segurança pública, ainda que a satisfação geral com o sistema não tenha apresentado variação significativa. Em Porto Alegre, embora não tenha sido possível realizar comparação temporal, a avaliação dos novos abrigos mostrou percepção majoritariamente positiva das melhorias, especialmente em relação a conforto e iluminação. Em ambas as cidades, as análises de correlação reforçam o caráter multidimensional da experiência do usuário, indicando que atributos como conforto físico, confiabilidade e custo variam conjuntamente com a satisfação geral. Os resultados qualitativos complementam essas evidências ao mostrar que segurança, informação clara no ponto, proteção climática adequada e manutenção contínua são dimensões centrais da experiência cotidiana.

O estudo apresenta algumas limitações: em Porto Alegre, a ausência de dados comparáveis antes da intervenção limitou a possibilidade de estimar efeitos diretos que a qualificação dos pontos exerce na satisfação. Além disso, as pesquisas capturam percepções declaradas, que podem ser influenciadas por fatores contextuais não observados. Em relação aos grupos focais, embora o caráter qualitativo e o tamanho reduzido da amostra não permitam extrapolações estatísticas, eles possuem caráter complementar da pesquisa quantitativa e permitiram aprofundar a compreensão da experiência cotidiana dos passageiros dos sistemas – um exemplo é o entendimento do aquecimento excessivo da estrutura dos pontos em Fortaleza, algo não captado pela Pesquisa de Satisfação.

O estudo reforça a importância de tratar a infraestrutura de parada como parte integrante da qualidade do serviço de transporte coletivo. Além de trazer dados de pesquisas de satisfação realizadas com passageiros dos sistemas, articula esses resultados com dados qualitativos obtidos por meio de grupos focais.

Do ponto de vista da gestão pública, os resultados sugerem que intervenções relativamente simples podem gerar ganhos perceptíveis na experiência dos usuários, especialmente quando combinadas com informação adequada, iluminação e atenção à segurança. A análise também evidencia a necessidade de incorporar critérios de equidade territorial no planejamento da qualificação. Ainda, aponta a importância de processos participativos ao planejar projetos de qualificação, de forma que as melhorias propostas reflitam as reais necessidades e desejos da população. Uma sugestão importante para modelos inovadores como esse nas cidades é a incorporação de testes, pilotos e mecanismos de mensuração da qualidade (quantitativos e qualitativos) antes da implementação em larga escala, a fim de possibilitar a avaliação e a adaptação dos modelos.

Como agenda futura de pesquisa, destaca-se a importância de estudos que acompanhem a evolução da satisfação ao longo do tempo e permitam avaliar efeitos de médio e longo prazo. Um processo de monitoramento de municípios que estejam prestes a implementar a qualificação de pontos se apresenta como uma alternativa interessante para possibilitar mais pesquisas antes e depois das intervenções, assim como a de Fortaleza. Investigações que integrem dados objetivos de criminalidade, uso do sistema e características urbanas podem aprofundar a compreensão das relações entre infraestrutura, contexto e percepção. Também é relevante ampliar a análise para outras cidades e modelos institucionais, de modo a verificar em que medida os resultados observados se reproduzem em diferentes realidades. Por fim, estudos que explorem com maior detalhamento a relação entre qualificação de pontos de ônibus e equidade espacial podem contribuir para orientar políticas públicas mais inclusivas e territorialmente justas.

Apêndice A. Especificações técnicas das Pesquisas de Satisfação QualiÔnibus aplicadas em Fortaleza e Porto Alegre

A Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus segue uma metodologia padronizada, que pode ser acessada na íntegra no *Manual da Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus* (Cabral ***et al.,*** 2024). Ela conta com dois formatos: um presencial, com amostra probabilística, e um online, com amostra não probabilística. A pesquisa presencial é o formato principal e ocorre dentro do sistema de transporte coletivo, de preferência a bordo dos veículos. Seu desenho amostral consiste na seleção de linhas e de passageiros (amostra conglomerada em dois estágios), com estratificação operacional (como por empresas operadoras, regiões, bacias operacionais etc.) e temporal (divisão da amostra em três faixas horárias). O tamanho da amostra é definido com base no número de linhas do sistema, e o dimensionamento busca um erro amostral máximo desejado de 0,25 para variáveis de média (notas de satisfação), considerando um nível de confiança de 95%.

O questionário é estruturado a partir de um módulo básico, que contempla informações sobre perfil socioeconômico e de uso do transporte coletivo, satisfação geral com o serviço e em relação a 16 fatores associados à da qualidade do sistema, e perguntas complementares de concordância. Entre os fatores avaliados, estão conforto dos pontos de ônibus, informação ao cliente e segurança pública. As perguntas de satisfação e concordância adotam escalas Likert de cinco pontos, que variam de "muito insatisfeito" a "muito satisfeito" e "discordo totalmente" a "concordo totalmente", respectivamente. Além do módulo básico, o questionário conta com módulos detalhados opcionais, voltados ao aprofundamento de temas específicos conforme o interesse dos responsáveis pela aplicação da pesquisa. Esses módulos possuem perguntas desagregadas para diferentes atributos relacionados ao tema avaliado, permitindo entendimento em maior detalhe.



Em Fortaleza, a Pesquisa de Satisfação é aplicada periodicamente pela Etufor. Para o projeto de qualificação dos pontos de ônibus, a empresa aplicou uma versão adaptada, elaborada especificamente para mensurar o impacto que o piloto exerceria na satisfação dos usuários. Para isso, foi feita uma aplicação antes e outra depois da intervenção nos dois abrigos do piloto. A pesquisa no cenário "antes" foi aplicada em julho de 2021, totalizando 456 entrevistas; já o cenário "depois" foi aplicado em setembro de 2022, totalizando 541 entrevistas (não coincidentes com as mesmas pessoas entrevistadas na primeira aplicação). Por ser uma pesquisa adaptada para o projeto piloto, todas as entrevistas foram feitas diretamente nos pontos qualificados. O dimensionamento da amostra seguiu a metodologia QualiÔnibus, com seleção de passageiros com base nas linhas do sistema (considerando apenas as linhas que passam nos pontos qualificados no piloto). O questionário consistiu em uma versão mais enxuta: as perguntas de satisfação do módulo básico avaliaram apenas a satisfação geral, com o conforto dos pontos de ônibus e com a segurança pública. Também foram aplicados os módulos detalhados de conforto dos pontos de ônibus e de segurança pública, com perguntas adicionais sobre atributos considerados relevantes pelos usuários. O questionário aplicado pode ser consultado na íntegra a seguir.

Em Porto Alegre, a Pesquisa de Satisfação é aplicada anualmente pela EPTC. A edição de 2023 contou com 1.593 entrevistas, distribuídas entre os sete lotes operacionais do contrato de concessão da operação. A coleta dos dados ocorreu entre novembro e dezembro e seguiu a metodologia padrão da pesquisa presencial, sendo realizada de forma embarcada ou nos locais de embarque. O questionário foi aplicado na íntegra, contando com todo o módulo básico, além de três módulos detalhados: conforto dos pontos de ônibus, conforto dos terminais e gasto com transporte. O módulo detalhado de conforto dos pontos de ônibus contou com as perguntas padrão, voltadas a todos os usuários, além de perguntas específicas voltadas para pessoas que usam ou já viram os abrigos qualificados, bem como perguntas sobre os painéis publicitários instalados junto aos pontos. O questionário na íntegra pode ser consultado a seguir.

Questionário da Pesquisa de Satisfação aplicada em Fortaleza

QUALIÔNIBUS PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Olá! Bom dia / Boa tarde / Boa noite, estou realizando uma pesquisa de satisfação sobre o transporte coletivo por ônibus de Fortaleza. Meu nome é (DIGA SEU NOME), e sou da ETUFOR. A pesquisa é feita com apoio do instituto WRI Brasil. Eu gostaria de contar com a sua colaboração respondendo a algumas questões sobre a qualidade do transporte coletivo e como você o utiliza. A pesquisa dura em torno de 5 a 7 minutos. Você tem disponibilidade? [Em caso positivo, prosseguir]

Os dados coletados poderão ser usados na produção de pesquisas, monitoramento do serviço de ônibus e produção de políticas públicas que melhorem o transporte coletivo. Os dados só serão utilizados sem que você seja identificado(a) e não serão vendidos. Se quiser acessar, corrigir, eliminar ou entender melhor sobre o compartilhamento de seus dados pessoais, você pode entrar em contato pelo e-mail qualionibus@wri.org. Se desejar, você pode pular alguma pergunta ou interromper a entrevista a qualquer momento. Você aceita continuar? [Em caso positivo, prosseguir]

MÓDULO BÁSICO

PERFIL DE USO

H1) Hora de início: _____:_____

U2) Normalmente, para qual finalidade você utiliza o ônibus?

ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e, com base nas respostas, identificar no máximo 2 alternativas e confirmar com o respondente.

1. ( ) Trabalho
2. ( ) Estudo
3. ( ) Lazer
4. ( ) Compras
5. ( ) Saúde
98. Outro. Qual? _____
99. ( ) Prefiro não responder

U3) Normalmente, em quais horários você utiliza o ônibus?

ENTREVISTADOR: mostrar questionário e marcar no máximo 3 alternativas. Para viagens muito longas, considerar horário de embarque.

Manhã	Tarde	Noite
1. ( ) Antes das 5h	5. ( ) Entre 11h e 13h	9. ( ) Entre 19h e 21h
2. ( ) Entre 5h e 7h	6. ( ) Entre 13h e 15h	10. ( ) Entre 21h e 23h
3. ( ) Entre 7h e 9h	7. ( ) Entre 15h e 17h	11. ( ) Depois das 23h
4. ( ) Entre 9h e 11h	8. ( ) Entre 17h e 19h	99. ( ) Prefiro não responder

U4) Considerando *apenas o trajeto de ida*, você normalmente utiliza quantos ônibus para chegar ao seu destino mais frequente?

ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar de acordo com a resposta.

1. ( ) 1
2. ( ) 2
3. ( ) 3
4. ( ) 4
5. ( ) 5 ou mais
99. ( ) Prefiro não responder

U11) Qual o número de dias em que você pega o ônibus neste ponto de ônibus em uma semana regular?

ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar de acordo com a resposta.

1. ( ) 5 ou mais dias por semana
2. ( ) 3 ou 4 dias por semana
3. ( ) 1 ou 2 dias por semana
4. ( ) Raramente / menos de uma vez por semana
99. ( ) Prefiro não responder

U12) Em geral, quanto tempo você espera neste ponto de ônibus?

ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar de acordo com a resposta.

1. ( ) Menos de 5 min
2. ( ) Entre 5 e 10 min
3. ( ) Entre 10 e 15 min
4. ( ) Entre 15 e 20 min
5. ( ) Mais de 20min
99. ( ) Não sei dizer/Prefiro não responder

QUALIÔNIBUS PESQUISA DE SATISFAÇÃO

U13) Você pegava o ônibus neste ponto um ano atrás? Se sim, quantos dias na semana?

ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar de acordo com a resposta.

1. ( ) Sim, 5 ou mais dias por semana
2. ( ) Sim, 3 ou 4 dias por semana
3. ( ) Sim, 1 ou 2 dias por semana
4. ( ) Sim, raramente / menos de uma vez por semana
5. ( ) Sim, mas não me lembro a frequência
6. ( ) Não utilizava
99. ( ) Não sei dizer/Prefiro não responder

SATISFAÇÃO

Agora queremos saber a sua avaliação sobre diferentes aspectos do transporte coletivo.

*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 1** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "muito insatisfeito" e 5 é "muito satisfeito". Quando identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*

Considerando o transporte coletivo por ônibus em Fortaleza, como você avalia a sua satisfação ou insatisfação com cada um dos seguintes aspectos:

[1] Muito insatisfeito	[2] Insatisfeito	[3] Nem satisfeito nem insatisfeito	[4] Satisfeito	[5] Muito satisfeito
S6) Conforto dos pontos de ônibus: iluminação, proteção, limpeza, quantidade de pessoas				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]
S12) Segurança pública contra roubos, furtos e agressões no caminho e dentro dos ônibus				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]
S17) Satisfação geral com o transporte coletivo por ônibus				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]

QUALIÔNIBUS PESQUISA DE SATISFAÇÃO

MÓDULOS DETALHADOS

Para entender melhor a satisfação do transporte coletivo por ônibus, farei perguntas mais detalhadas sobre temas específicos.

CONFORTO DOS PONTOS DE ÔNIBUS

*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 1** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "muito insatisfeito" e 5 é "muito satisfeito". Quando identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*

Considerando o Conforto deste ponto de ônibus, qual o seu nível de satisfação ou insatisfação em relação a:

[1] Muito insatisfeito	[2] Insatisfeito	[3] Nem satisfeito nem insatisfeito	[4] Satisfeito	[5] Muito satisfeito
S6.2) Iluminação noturna				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]
S6.3) Limpeza				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]
S6.5) Proteção contra sol e chuva				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]
S6.6) Lotação das áreas de espera				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]
S6.7) Estado de conservação				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]
S6.8) Informação ao cliente				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]

S6.10) Quais dos seguintes atributos de conforto nos pontos de ônibus você considera que são os 4 mais importantes?

ENTREVISTADOR: entregar cartão 6, e marcar os 4 atributos mais importantes

1. ( ) Wi-fi
2. ( ) Lixeira
3. ( ) Câmera de segurança
4. ( ) Painel com previsão de horários
5. ( ) Painel com destino das linhas
6. ( ) Carregador USB
7. ( ) Cobertura
8. ( ) Proteção lateral
9. ( ) Banco
10. ( ) Iluminação
99. Outro. Qual? _____
98. ( ) Prefiro não responder

SEGURANÇA PÚBLICA

*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 1** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "muito insatisfeito" e 5 é "muito satisfeito". Quando identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*

Considerando a Segurançapública, *qual* o seu nível de satisfação ou insatisfação em relação a xxx:

[1] Muito insatisfeito	[2] Insatisfeito	[3] Nem satisfeito nem insatisfeito	[4] Satisfeito	[5] Muito satisfeito
S12.5) Segurança no caminho para este ponto de ônibus (contra roubos/furtos/agressões)				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]
S12.6) Segurança neste ponto de ônibus (contra roubos/furtos/agressões)				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]
S12.3) Segurança dentro dos ônibus (contra roubos/furtos/agressões)				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]
S12.4) Assédio físico e moral a homens e mulheres nos ônibus				[1] [2] [3] [4] [5] [SCO]

S12.7) Quais dos seguintes atributos você considera que são os dois mais importantes para aumentar a segurança nos pontos de ônibus?

ENTREVISTADOR: entregar cartão 7, e marcar os 2 atributos mais importantes

1. ( ) Wi-fi
2. ( ) Ausência de lixeira
3. ( ) Câmera de segurança
4. ( ) Painel com previsão de horários
5. ( ) Ausência de proteção lateral
6. ( ) Iluminação
7. ( ) Agentes da Guarda Municipal passando pelo ponto
8. ( ) Estar perto de um ponto comercial
99. Outro. Qual? _____
98. ( ) Prefiro não responder

S12.8) Você já sofreu ou presenciou alguma violência, roubo ou assalto neste ponto de ônibus nos últimos 12 meses?

1. ( ) Sim
2. ( ) Não

QUALIÔNIBUS PESQUISA DE SATISFAÇÃO

S12.9) Você já sofreu ou presenciou alguma violência, roubo ou assalto em algum outro ponto de ônibus, terminal ou dentro de um ônibus nos últimos 12 meses?

1. ( ) Sim
2. ( ) Não

QUALIÔNIBUS
PESQUISA DE
SATISFAÇÃO

Fortaleza
Q1 FOR 2022/1
5/6

PERFIL DOS CLIENTES

Para finalizar, só precisamos de algumas informações suas para entender o perfil do cliente do transporte coletivo por ônibus.
ENTREVISTADOR: entregar o cartão 3 e solicitar que para as perguntas A, B e C, o respondente indique o número da sua resposta

P1) A. Com qual gênero você se identifica?
ENTREVISTADOR: marcar de acordo com o número da resposta indicada pelo respondente no cartão 3.

1. ( ) Masculino 2. ( ) Feminino 3. ( ) Outro 99. ( ) Prefiro não responder

P2) B. Qual a sua idade?
ENTREVISTADOR: marcar de acordo com o número da resposta indicada pelo respondente no cartão 3.

1. ( ) Até 24 anos
2. ( ) 25 a 34 anos
3. ( ) 35 a 44 anos
4. ( ) 45 a 54 anos
5. ( ) 55 a 64 anos
6. ( ) 65 anos ou mais
99. ( ) Prefiro não responder

P3) Qual é a sua escolaridade?
ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar 1 alternativa

1. ( ) Analfabeto
2. ( ) Ensino fundamental incompleto
3. ( ) Ensino fundamental completo
4. ( ) Ensino médio incompleto
5. ( ) Ensino médio completo
6. ( ) Ensino superior incompleto
7. ( ) Ensino superior completo
8. ( ) Pós-Graduação/Mestrado/Doutorado
99. ( ) Prefiro não responder

P4) Como você definiria a sua principal ocupação?

1. ( ) Funcionário público
2. ( ) Funcionário de empresa privada
3. ( ) Empresário
4. ( ) Profissional autônomo
5. ( ) Dona de casa
6. ( ) Aposentado
7. ( ) Estudante
8. ( ) Desempregado/Desocupado
9. ( ) Funcionário do terceiro setor
98. Outro. Qual? _____
99. ( ) Prefiro não responder

*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 4** e solicitar que o respondente indique apenas o número que corresponde à sua categoria.*

P7) Qual é, aproximadamente, a renda mensal da sua família, somando todas as fontes de renda, como salários, horas extras, renda de aluguéis etc.?

1. ( ) Até R$ 1.212,00 (1 salário-mínimo)
2. ( ) Entre R$ 1.212,01 e R$ 1.818,00 (1 a 1,5 salário-mínimo)
3. ( ) Entre R$ 1.818,01 e R$ 2.424,00 (1,5 a 2 salários-mínimos)
4. ( ) Entre R$ 2.424,01 e R$ 3.636,00 (2 a 3 salários-mínimos)
5. ( ) Entre R$ 3.636,01 e R$ 6.060,00 (3 a 5 salários-mínimos)
6. ( ) Entre R$ 6.060,01 e R$ 12.120,00 (5 a 10 salários-mínimos)
7. ( ) Mais de 12.120,01 (mais de 10 salários-mínimos)
99. ( ) Prefiro não responder

ENTREVISTADOR: Caso o respondente não tenha conhecimento da renda familiar e tenha informado a renda própria, marcar abaixo:
97. ( ) Renda informada é própria e não familiar

CONTROLE

Para validar a aplicação da pesquisa, precisamos confirmar 10% das entrevistas, por isso necessitamos registrar o nome e telefone dos entrevistados. As informações fornecidas serão tratadas com sigilo absoluto e serão apagadas após 3 meses.

CO1) Qual o seu nome? _____

CO2) Qual o seu telefone? (____) _____-_____

C03) Em qual bairro de Fortaleza você mora?
ENTREVISTADOR: caso o respondente não more em Fortaleza, informar apenas o nome da cidade de residência.

_____

ENTREVISTADOR: encerrar a entrevista, agradecer a participação e preencher as informações de controle abaixo:

CO4) Linha: _____

CO5) Data: _____/_____/_____

QUALIÔNIBUS
PESQUISA DE
SATISFAÇÃO

CO6) Pesquisador: _____

H2) Horário de término: _____:_____



Questionário da Pesquisa de Satisfação aplicada em Porto Alegre

QUALIÔNIBUS PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Porto Alegre
Questionário 1
1/7

Olá! Bom dia / Boa tarde / Boa noite, estou realizando uma pesquisa de satisfação sobre o transporte coletivo por ônibus de Porto Alegre. Meu nome é (DIGA SEU NOME) e sou pesquisador da EPTC. A pesquisa é feita com apoio do instituto WRI Brasil.
Eu gostaria de contar com a sua colaboração respondendo a algumas questões sobre a qualidade do transporte coletivo e como você o utiliza. A pesquisa dura em torno de 12 minutos. Você tem disponibilidade? [Em caso positivo, prosseguir]
Os dados coletados poderão ser usados na produção de pesquisas, monitoramento do serviço de ônibus e produção de políticas públicas que melhorem o transporte coletivo. Os dados só serão utilizados sem que você seja identificado(a) e não serão vendidos. Se quiser acessar, corrigir, eliminar ou entender melhor sobre o compartilhamento de seus dados pessoais, você pode entrar em contato pelo e-mail qualionibus@wri.org. Se desejar, você pode pular alguma pergunta ou interromper a entrevista a qualquer momento. Você aceita continuar? [Em caso positivo, prosseguir]

MÓDULO BÁSICO

PERFIL DE USO

CO1) Quantidade de recusas:
ENTREVISTADOR: anote a quantidade de recusas desde a última entrevista.

_____

H1) Hora de início: ____:____

U1) **Quantos dias por semana você costuma utilizar o ônibus?**
ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar de acordo com a resposta.

1. ( ) 5 ou mais dias por semana
2. ( ) 3 ou 4 dias por semana
3. ( ) 1 ou 2 dias por semana
4. ( ) Raramente / menos de uma vez por semana
99. ( ) Prefiro não responder

U2) **Normalmente, para qual finalidade você utiliza o ônibus?**
ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e, com base nas respostas, identificar no máximo 2 alternativas e confirmar com o respondente.

1. ( ) Trabalho
2. ( ) Estudo
3. ( ) Lazer
4. ( ) Compras
5. ( ) Saúde
6. ( ) Acompanhar ou levar outras pessoas
98. Outro. Qual? _____
99. ( ) Prefiro não responder

U3) **Normalmente, em quais horários você utiliza o ônibus?**
ENTREVISTADOR: mostrar questionário e marcar no máximo 3 alternativas. Para viagens muito longas, considerar horário de embarque.

Manhã	Tarde	Noite
1. ( ) Antes das 5h	5. ( ) Entre 11h e 13h	9. ( ) Entre 19h e 21h
2. ( ) Entre 5h e 7h	6. ( ) Entre 13h e 15h	10. ( ) Entre 21h e 23h
3. ( ) Entre 7h e 9h	7. ( ) Entre 15h e 17h	11. ( ) Depois das 23h
4. ( ) Entre 9h e 11h	8. ( ) Entre 17h e 19h	99. ( ) Prefiro não responder

U4) **Considerando o seu deslocamento de ônibus mais frequente, ele poderia ser realizado em algum outro modo de transporte? Se sim, qual?**
ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar no máximo 3 alternativas.

1. ( ) A pé
2. ( ) Bicicleta
3. ( ) Automóvel como condutor
4. ( ) Automóvel como passageiro
5. ( ) Automóvel por aplicativo
6. ( ) Moto como condutor
7. ( ) Moto como carona
9. ( ) Táxi
10. ( ) Trem
12. ( ) Transporte escolar
13. ( ) Fretado da empresa onde trabalha
14. ( ) Lotação
15. ( ) Não regulamentado
97. ( ) Não poderia ter utilizado nenhum outro meio de transporte
98. Outro. Qual? _____
99. ( ) Prefiro não responder

QUALIÔNIBUS PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Porto Alegre
Questionário 1
2/7

U5) **Considerando apenas o trajeto de ida, você normalmente utiliza quantos ônibus para chegar ao seu destino mais frequente?**
ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar de acordo com a resposta.

1. ( ) 1
2. ( ) 2
3. ( ) 3
4. ( ) 4
5. ( ) 5 ou mais
99. ( ) Prefiro não responder

S15.3) **Normalmente, como você paga a tarifa?**
ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar 1 alternativa.

1. ( ) Em dinheiro
3. ( ) Passe Antecipado (TRI ou SIM)
4. ( ) Vale-transporte (TRI ou SIM)
5. ( ) TRI Escolar / Vou à Escola
6. ( ) Idoso (TRI ou SIM)
7. ( ) TRI Isento
8. ( ) Não uso TRI, mas apresento documento de identidade ou uso uniforme que me dá direito à isenção ou gratuidade
98. Outro. Qual? _____
99. ( ) Prefiro não responder

U6) **Você também utiliza linhas metropolitanas frequentemente?**

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
99. ( ) Prefiro não responder

U7) **Considerando todos os deslocamentos do seu dia, incluindo a pé, por carro, ônibus, bicicleta, etc., quanto tempo você normalmente gasta com transporte?**
ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar de acordo com a resposta.

1. ( ) Até 30min
2. ( ) De 30min até 1h
3. ( ) De 1h até 1h30min
4. ( ) De 1h30min até 2h
5. ( ) De 2h até 3h
6. ( ) Mais de 3h
99. ( ) Prefiro não responder

QUALIÔNIBUS PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Porto Alegre
Questionário 1
3/7

SATISFAÇÃO

Agora queremos saber a sua avaliação sobre diferentes aspectos do transporte coletivo.
*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 1** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "muito insatisfeito" e 5 é "muito satisfeito". Quando identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*

Considerando o transporte coletivo por ônibus em Porto Alegre, como você avalia a sua satisfação ou insatisfação com cada um dos seguintes aspectos:

	[1] Muito insatisfeito	[2] Insatisfeito	[3] Nem satisfeito nem insatisfeito	[4] Satisfeito	[5] Muito satisfeito
S1) **Acesso ao transporte**: facilidade de chegar até o local onde pega o ônibus e de circular nas estações e terminais	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S2) **Disponibilidade:** frequência dos ônibus nos horários e locais em que necessita	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S3) **Rapidez do deslocamento:** tempo de caminhada até onde pega o ônibus, tempo de espera e de viagem	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S4) **Confiabilidade:** embarque e chegada no destino no horário previsto	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S5) **Integração** entre linhas de ônibus ou entre outros modos de transporte para chegar ao destino	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S6) **Conforto das paradas de ônibus:** iluminação, proteção, limpeza, quantidade de pessoas	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S7) **Conforto das estações de corredor**: iluminação, proteção, limpeza, quantidade de pessoas	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S8) **Conforto dos terminais:** iluminação, proteção, limpeza, quantidade de pessoas	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S9) **Conforto dos ônibus:** iluminação, limpeza, quantidade de pessoas, assentos, temperatura	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S10) **Atendimento ao cliente:** respeito, cordialidade e preparo dos motoristas, cobradores, funcionários e central de atendimento	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S11) **Informação ao cliente** sobre linhas, horários e outras informações	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S12) **Segurança pública** contra roubos, furtos, agressões e assédio no caminho até onde pega o ônibus e dentro dos ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S13) Segurança em relação a **acidentes de trânsito**	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S14) Exposição a **ruído e poluição** gerados pelos ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S15) **Forma de pagamento** da tarifa e de **recarga ou compra** do cartão de transporte	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S16) **Gasto pessoal** com transporte coletivo por ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S17) **Satisfação geral** com o transporte coletivo por ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]

CONCORDÂNCIA

Agora queremos saber o quanto você concorda com algumas afirmações.
*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 2** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "discordo totalmente" e 5 é "concordo totalmente". Quando identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*

Considerando o transporte coletivo por ônibus em Porto Alegre, o quanto você concorda ou discorda sobre cada uma das seguintes afirmações:

	[1] Discordo totalmente	[2] Discordo	[3] Não concordo nem discordo	[4] Concordo	[5] Concordo totalmente
C1) Utilizar ônibus contribui para a minha qualidade de vida	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
C2) Posso confiar no ônibus para meus deslocamentos	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
C3) O ônibus enfrenta muito congestionamento	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
C4) Tenho uma qualidade de serviço adequada para o valor que pago	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
C5) Sou a favor de ônibus elétricos na cidade	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
C6) Recomendaria o sistema de transporte coletivo por ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]

QUALIÔNIBUS PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Porto Alegre
Questionário 1
4/7

MÓDULOS DETALHADOS

Para entender melhor a satisfação do transporte coletivo por ônibus, farei perguntas mais detalhadas sobre temas específicos.

CONFORTO DOS PONTOS DE ÔNIBUS

S6.1) Você utiliza Paradas de ônibus?

✖ 1. ( ) Sim
2. ( ) Não

✖ **Filtro!** Para quem respondeu **1** na questão **S6.1**, fazer a(s) pergunta(s) **S6.2 - S6.3 - S6.5 - S6.6 - S6.7 - S6.8 - S6.9**.

*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 1** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "muito insatisfeito" e 5 é "muito satisfeito". Quando identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*

Considerando o Conforto das paradas de ônibus, qual o seu nível de satisfação ou insatisfação em relação a:

	[1] Muito insatisfeito	[2] Insatisfeito	[3] Nem satisfeito nem insatisfeito	[4] Satisfeito	[5] Muito satisfeito
S6.2) Iluminação noturna nas paradas de ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S6.3) Limpeza das paradas de ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S6.5) Proteção contra sol e chuva nas paradas de ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S6.6) Lotação das áreas de espera nas paradas de ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S6.7) Estado de conservação das paradas de ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S6.8) Existência de informações nas paradas de ônibus sobre linhas, horários e itinerários	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S6.9) Segurança nas paradas de ônibus contra roubos, furtos e agressões	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]

S6.10) **Você utiliza as novas paradas de ônibus?**
ENTREVISTADOR: mostrar a imagem 1 do cartão 9

✖ 1. ( ) Sim
● 2. ( ) Não, mas conheço
3. ( ) Não conheço as novas paradas de ônibus
99. ( ) Prefiro não responder

✖ **Filtro!** Para quem respondeu **1** na questão **S6.10**, fazer a(s) pergunta(s) **S6.11 - S6.12 - S6.13 - S6.14**.
Em relação aos novos modelos de paradas de ônibus, o quanto você concorda ou discorda das seguintes afirmações?
*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 2** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "discordo totalmente" e 5 é "concordo totalmente". Quando identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*

	[1] Discordo totalmente	[2] Discordo	[3] Não concordo nem discordo	[4] Concordo	[5] Concordo totalmente
S6.11) As novas paradas de ônibus são mais confortáveis	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S6.12) As novas paradas de ônibus são mais iluminadas	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S6.13) As novas paradas de ônibus são mais seguras	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]
S6.14) As novas paradas de ônibus protegem mais contra sol e chuva	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]

● **Filtro!** Para quem respondeu **2** na questão **S6.10**, fazer a(s) pergunta(s) **S6.15 - S6.16 - S6.17 - S6.18**.
Em relação aos novos modelos de paradas de ônibus, o quanto você concorda ou discorda das seguintes afirmações?
*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 2** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "discordo totalmente" e 5 é "concordo totalmente". Quando identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*

	[1] Discordo totalmente	[2] Discordo	[3] Não concordo nem discordo	[4] Concordo	[5] Concordo totalmente
S6.15) As novas paradas de ônibus parecem mais confortáveis	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] [SCO]

S6.16) As novas paradas de ônibus parecem mais iluminadas	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S6.17) As novas paradas de ônibus parecem mais seguras	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S6.18) As novas paradas de ônibus parecem proteger mais contra sol e chuva	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]

D6.19) **Você já viu um dos painéis de publicidade nas novas paradas de ônibus?**
ENTREVISTADOR: mostrar a imagem 2 do cartão 9

✖1. ( ) Sim
2. ( ) Não
99. ( ) Prefiro não responder

✖ **Filtro!** Para quem respondeu **1** na questão **D6.19**, fazer a(s) pergunta(s) **D6.20 - D6.21**.

Em relação aos painéis de publicidade nas novas paradas de ônibus, o quanto você concorda ou discorda das seguintes afirmações?
*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 2** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "discordo totalmente" e 5 é "concordo totalmente". Quando identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*

	[1] Discordo totalmente	[2] Discordo	[3] Não concordo nem discordo	[4] Concordo	[5] Concordo totalmente	
D6.20) Os painéis dificultam a circulação nas calçadas	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
D6.21) Os painéis dificultam a visibilidade da chegada do ônibus	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]

S6.22) **Você sabia que a exploração publicitária nos painéis é usada para custear a instalação e manutenção dos novos abrigos?**

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
99. ( ) Prefiro não responder

CONFORTO DOS TERMINAIS

S8.1) Você utiliza terminais?

✖1. ( ) Sim
2. ( ) Não

✖ **Filtro!** Para quem respondeu **1** na questão **S8.1**, fazer a(s) pergunta(s) **S8.2 - S8.3 - S8.4 - S8.5 - S8.6 - S8.7 - S8.8 - S8.9 - S8.10**.

*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 1** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "muito insatisfeito" e 5 é "muito satisfeito". Quando identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*
Considerando o Conforto dos Terminais, qual o seu nível de satisfação ou insatisfação em relação a:

	[1] Muito insatisfeito	[2] Insatisfeito	[3] Nem satisfeito nem insatisfeito	[4] Satisfeito	[5] Muito satisfeito	
S8.2) Iluminação noturna nos terminais	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S8.3) Limpeza dos terminais	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S8.4) Ventilação e temperatura nos terminais	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S8.5) Proteção contra sol e chuva nos terminais	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S8.6) Lotação das áreas de espera dos terminais	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S8.7) Estado de conservação dos terminais	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S8.8) Existência de informações nos terminais sobre linhas, horários e itinerários	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S8.9) Facilidade de circular nos terminais	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S8.10) Segurança nos terminais contra roubos, furtos, agressões e assédio	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]

GASTO COM TRANSPORTE

*ENTREVISTADOR: entregar **cartão 1** e explicar que as questões a seguir utilizam a escala do cartão em que 1 é "muito insatisfeito" e 5 é "muito satisfeito". Se identificar que o respondente tem dificuldade de avaliar, dar a opção "sem condições de opinar" e marcar "SCO".*

Considerando o Gasto pessoal com transporte coletivo por ônibus, qual o seu nível de satisfação ou insatisfação em relação a:

	[1] Muito insatisfeito	[2] Insatisfeito	[3] Nem satisfeito nem insatisfeito	[4] Satisfeito	[5] Muito satisfeito	
S16.1) Valor da tarifa	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S16.2) Valor da tarifa em relação à distância percorrida	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S16.3) Valor da tarifa em relação à qualidade de serviço	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]
S16.4) Valor gasto com ônibus em relação à sua renda mensal	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[SCO]

S16.5) **Você recebe algum auxílio para arcar com os custos da tarifa?**
ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar de acordo com a resposta.

1. ( ) Sim, do meu empregador
2. ( ) Sim, de outra pessoa
3. ( ) Não, pago do meu próprio bolso
4. ( ) Sou isento/tenho gratuidade
98. Outro. Qual? _____
99. ( ) Prefiro não responder

PERFIL DOS CLIENTES

Para finalizar, só precisamos de algumas informações suas para entender o perfil do cliente do transporte coletivo por ônibus.
ENTREVISTADOR: entregar o cartão 3 e solicitar que para as perguntas A, B e C, o respondente indique o número da sua resposta.

P1) **A. Qual a sua idade?**
ENTREVISTADOR: marcar de acordo com o número da resposta indicada pelo respondente no cartão 3.

1. ( ) Até 24 anos
2. ( ) 25 a 34 anos
3. ( ) 35 a 44 anos
4. ( ) 45 a 54 anos
5. ( ) 55 a 64 anos
6. ( ) 65 anos ou mais
99. ( ) Prefiro não responder

P2) **B. Com qual gênero você se identifica?**
ENTREVISTADOR: marcar de acordo com o número da resposta indicada pelo respondente no cartão 3.

1. ( ) Masculino
2. ( ) Feminino
3. ( ) Outro
99. ( ) Prefiro não responder

P3) **C. Com qual cor ou raça você se identifica?**
ENTREVISTADOR: marcar de acordo com o número da resposta indicada pelo respondente no cartão 3.

1. ( ) Preta
2. ( ) Parda
3. ( ) Indígena
4. ( ) Amarela
5. ( ) Branca
6. ( ) Outra
99. ( ) Prefiro não responder

P4) **Qual é a sua escolaridade?**
ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar 1 alternativa

1. ( ) Analfabeto
2. ( ) Ensino fundamental incompleto
3. ( ) Ensino fundamental completo
4. ( ) Ensino médio incompleto
5. ( ) Ensino médio completo
6. ( ) Ensino superior incompleto
7. ( ) Ensino superior completo
8. ( ) Pós-Graduação/Mestrado/Doutorado
99. ( ) Prefiro não responder

P5) **Quantos dias por semana você costuma usar a internet no celular ou computador?**
ENTREVISTADOR: fazer a pergunta aberta e marcar de acordo com a resposta.

1. ( ) Todos os dias ou quase todos os dias
2. ( ) Pelo menos uma vez por semana
3. ( ) Pelo menos uma vez por mês
4. ( ) Menos do que uma vez por mês
5. ( ) Nunca uso a internet
99. ( ) Prefiro não responder

P6) **Como você definiria a sua principal ocupação? Por exemplo, funcionário de empresa privada, estudante, autônomo, etc.**
ENTREVISTADOR: fazer pergunta aberta e marcar 1 alternativa. Caso mais de uma alternativa se aplique, marcar a que o entrevistado dedica mais horas.

1. ( ) Funcionário de empresa privada
2. ( ) Estudante
3. ( ) Profissional autônomo / Conta própria
4. ( ) Funcionário público
5. ( ) Aposentado
6. ( ) Dona ou dono de casa
7. ( ) Funcionário do terceiro setor (ONG, etc.)
8. ( ) Desempregado/Desocupado
9. ( ) Empresário
10. ( ) Trabalhador doméstico
11. ( ) Estagiário
98. Outro. Qual? _____
99. ( ) Prefiro não responder

P7) **Em qual bairro de Porto Alegre você mora?**
ENTREVISTADOR: caso o respondente não more em Porto Alegre, informar apenas o nome da cidade de residência.

_____

ENTREVISTADOR: para a pergunta abaixo, entregar cartão 4 e solicitar que o respondente indique apenas o número que corresponde à sua categoria.

P8) **Qual é, aproximadamente, a renda mensal da sua família ou do seu domicílio, somando todas as fontes de renda, como salários, horas extras, renda de aluguéis etc.?**

1. ( ) Até R$ 1.320,00 (até 1 salário-mínimo)
2. ( ) Entre R$ 1.320,01 e R$ 1.980,00 (1 a 1,5 salário-mínimo)
3. ( ) Entre R$ 1.980,01 e R$ 2.640,00 (1,5 a 2 salários-mínimos)
4. ( ) Entre R$ 2.640,01 e R$ 3.960,00 (2 a 3 salários-mínimos)
5. ( ) Entre R$ 3.960,01 e R$ 6.600,00 (3 a 5 salários-mínimos)
6. ( ) Entre R$ 6.600,01 e R$ 13.200,00 (5 a 10 salários-mínimos)
7. ( ) Mais de R$ 13.200,01 (mais de 10 salários-mínimos)
99. ( ) Prefiro não responder

ENTREVISTADOR: Caso o respondente não tenha conhecimento da renda familiar e tenha informado a renda própria, marcar abaixo:
97. ( ) Renda informada é própria e não familiar

CONTROLE

Para validar a aplicação da pesquisa, precisamos confirmar 10% das entrevistas, por isso necessitamos registrar o nome e telefone dos entrevistados. As informações fornecidas serão tratadas com sigilo absoluto e serão apagadas após 3 meses.

CO2) **Qual o seu primeiro nome?** _____

CO3) **Qual o seu telefone, com DDD?** (____) _____-_____

ENTREVISTADOR: encerrar a entrevista, agradecer a participação e preencher as informações de controle abaixo:

CO4) Linha de ônibus pesquisada: _____

CO5) Data: ____/____/____

CO6) Pesquisador: _____

CO7) Qual o clima na cidade no momento da entrevista?

1. ( ) Ensolarado
2. ( ) Nublado
3. ( ) Chuva fraca/moderada
4. ( ) Tempestade

CO8) Comentários do entrevistador
ENTREVISTADOR: caso você possua algum comentário relevante para essa pesquisa, preencha o campo abaixo. Caso não possua nenhum comentário, basta deixar o campo em branco.

_____

H2) Horário de término: ____:____

Apêndice B. Metodologia detalhada dos grupos focais

A aplicação dos grupos focais objetivou aprofundar a compreensão sobre a percepção da população a respeito da qualificação dos pontos de ônibus em Fortaleza e em Porto Alegre, considerando diferentes perfis sociodemográficos e padrões de uso do transporte coletivo, complementando assim os achados da Pesquisa de Satisfação.

Recrutamento de participantes

O recrutamento dos participantes utilizou estratégias que asseguraram diversidade de perfis e participação voluntária e consciente da população. Foram adotadas abordagens de mobilização territorial e articulação com atores locais, incluindo o poder público e universidades locais, de forma a garantir a efetiva diversidade, pluralidade de perfis, contraste de experiências e dispersão territorial. Como forma de estimular a participação e valorizar o tempo despendido pelos participantes, eles receberam uma bonificação financeira, ajuda de custo para transporte e *coffee break.*

A principal estratégia de recrutamento utilizada foi a mobilização por meio de redes sociais e grupos de WhatsApp, com apoio de peças de divulgação e formulários de inscrição para coleta de dados de triagem, como nome, contato, bairro, perfil de uso do transporte coletivo, renda, escolaridade, PCD, raça e gênero. Como resultado da estratégia adotada, 290 pessoas se inscreveram para participar nos grupos focais de Fortaleza e 164 no de Porto Alegre. Entre os inscritos, estavam usuários dos pontos qualificados, não qualificados e pessoas que não usam o transporte coletivo, mas que já usaram ou têm familiaridade com os pontos.

Atenta-se que cuidados éticos rigorosos foram adotados em todas as etapas da pesquisa. A participação nos grupos foi voluntária, precedida pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando a compreensão dos objetivos e o direito à desistência a qualquer momento. Todos os registros foram submetidos a procedimentos de anonimização e sigilo, e a equipe facilitadora foi orientada para realizar uma escuta sensível, respeitosa e livre de julgamentos, especialmente diante de relatos de vulnerabilidade ou situações de risco.

Seleção de participantes

Para cada grupo, foram selecionadas 10 pessoas, buscando-se a presença de diferentes perfis sociodemográficos e padrões de uso do transporte coletivo, evitando a dominância de apenas um tipo de perfil por sessão e refletindo a pluralidade de experiências urbanas nas cidades de Fortaleza e Porto Alegre. A seleção de participantes levou em conta os seguintes critérios: gênero, cor/raça, faixa etária, pessoa com deficiência, renda familiar, escolaridade, bairro de residência e perfil de uso dos pontos de ônibus. A Tabela B1 apresenta as características dos participantes de cada grupo, conforme a relação apresentada abaixo, e a Figura B1 apresenta a distribuição territorial dos participantes considerando o bairro de residência.

- Grupo 1: Fortaleza – Usuários de abrigos qualificados
- Grupo 2: Fortaleza – Usuários de abrigos não qualificados e não usuários do transporte coletivo
- Grupo 3: Porto Alegre – Usuários de abrigos qualificados
- Grupo 4: Porto Alegre – Usuários de abrigos não qualificados e não usuários do transporte coletivo

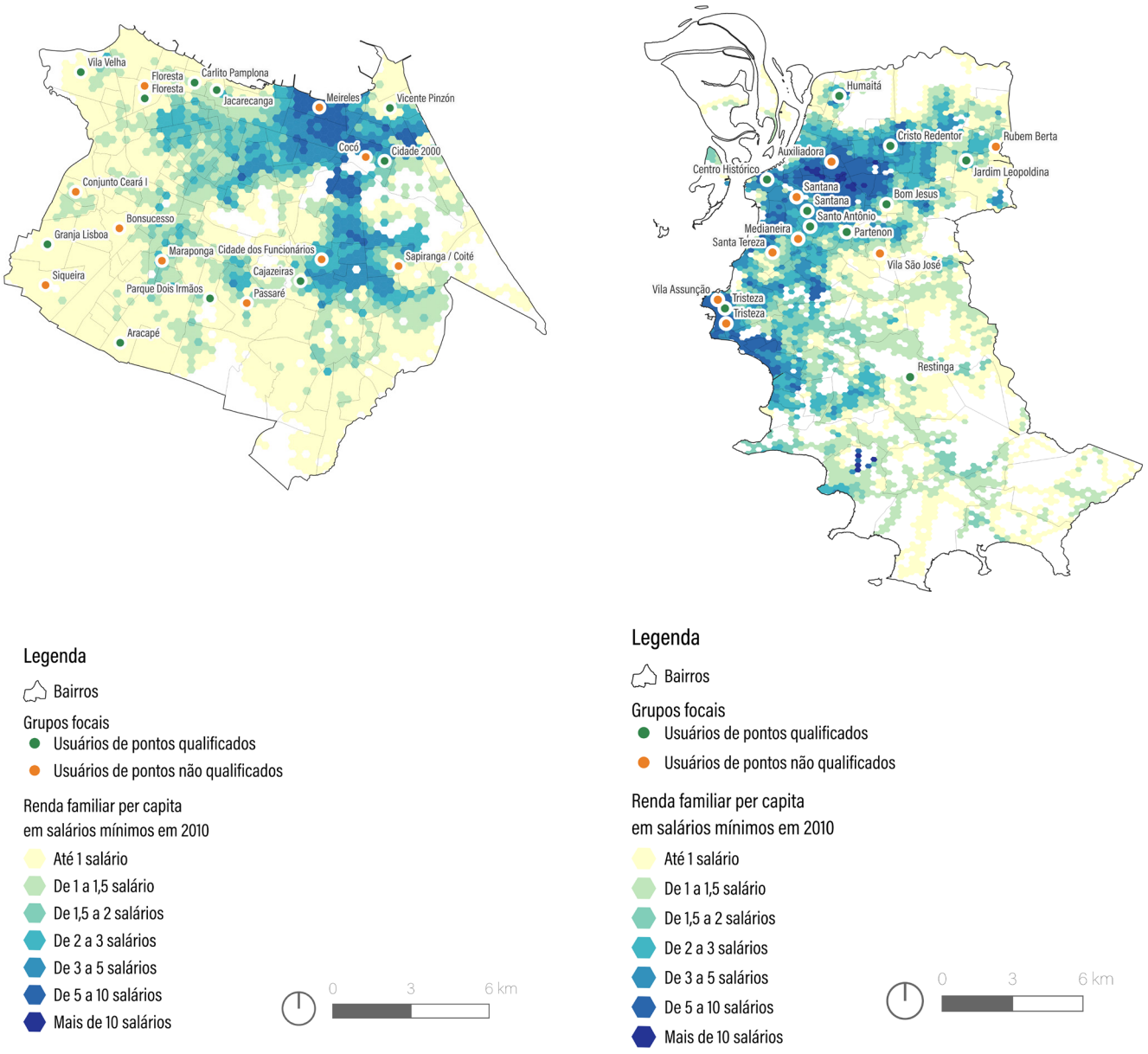


Tabela B1 | **Perfil sociodemográfico dos participantes dos grupos focais**

VARIÁVEL	CATEGORIA	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4*
Gênero	Homem	4	3	4	4
	Mulher	5	7	6	3
	Outro	1	0	0	2
Cor/Raça	Branco	1	4	8	4
	Pardo	6	4	1	1
	Preto	2	1	1	3
	Outro; N/I	1	1	0	1
Faixa etária	18-24	2	1	2	2
	25-34	6	4	2	3
	35-44	1	3	4	3
	45-54	0	2	2	1
	55 ou mais	1	0	0	0
Escolaridade	Fundamental incompleto	1	0	0	0
	Fundamental completo	0	1	0	0
	Médio incompleto	0	0	0	0
	Médio completo	1	1	3	2
	Superior incompleto	5	3	3	4
	Superior completo	1	1	2	2
	Pós-graduação (completo ou incompleto)	2	4	2	1
Renda familiar em salários-mínimos	Até 1	3	2	1	2
	1 a 1,5	2	1	1	1
	1,5 a 2	2	1	2	3
	2 a 3	2	0	4	1
	3 a 5	0	2	1	1
	5 a 10	1	2	1	1
	10 ou mais	0	2	0	0
Pessoa com deficiência	Não	9	9	9	9
	Sim	1	1	1	0

* Uma das pessoas selecionadas para o grupo 4 não pôde comparecer no dia, e não houve tempo hábil para sua substituição.
Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura B1 | **Distribuição territorial dos participantes dos grupos focais de Fortaleza e Porto Alegre**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Coleta dos dados

Os grupos ocorreram de maneira presencial em Fortaleza e Porto Alegre, cada um com duração de 3h. Adotou-se uma estratégia metodológica de coleta e análise de dados centrada na escuta qualificada e na sistematização participativa, com o objetivo de captar percepções, experiências e sugestões sobre a qualificação dos pontos de ônibus nas cidades em questão.

A coleta de dados foi estruturada com base no Ciclo de Aprendizagem Vivencial (CAV), complementada por análise documental (entrevistas com o poder público e dados das Pesquisas de Satisfação QualiÔnibus previamente realizadas em ambas as cidades). Durante os encontros, foram utilizados diferentes instrumentos de registro, tais como gravação consentidas de falas, painéis visuais construídos coletivamente (diagramas, termômetros e árvores de problemas e soluções), anotações em campo e cartões individuais preenchidos por participantes com percepções e propostas. Essa variedade de dispositivos metodológicos permitiu captar tanto dados verbais quanto simbólicos e visuais, garantindo uma representação mais rica e sensível das narrativas.

O CAV é uma abordagem metodológica que assume o viver, refletir, teorizar e aplicar como dimensões interdependentes da construção do conhecimento. Inspirado na obra de David Kolb (1984), ele entende a aprendizagem como um processo contínuo e cíclico, que parte da experiência concreta, avança pela reflexão crítica, conduz à formulação de conceitos e culmina na

experimentação ativa. No campo da educação popular, o CAV é utilizado para favorecer o reconhecimento da experiência vivida como ponto de partida da aprendizagem, promovendo a reflexão coletiva sobre o cotidiano, a análise crítica da realidade e o fortalecimento da identidade social dos sujeitos. Com base nesses conceitos, os grupos focais foram estruturados em quatro etapas vivenciais:

- Vivência: os participantes compartilham experiências com os pontos de ônibus (sejam usuários, observadores ou não expostos);
- Reflexão: representação simbólica das percepções por meio de atividades práticas (como o termômetro visual);
- Generalização: identificação coletiva de problemas e propostas, com registro visual (como árvore de problemas e soluções);
- Aplicação: sugestões para novos modelos de pontos e perguntas para pesquisas futuras.

Análise dos dados

A análise dos dados seguiu os princípios da Análise Temática, conforme proposta por Braun e Clarke (2006; 2023), estruturando-se em seis fases: (1) familiarização com os dados, (2) codificação inicial, (3) agrupamento em categorias analíticas preliminares, (4) revisão dos temas por perfil e território, (5) definição e nomeação dos temas e (6) produção do relatório analítico.

A construção das categorias analíticas foi orientada pelos objetivos metodológicos do estudo, especialmente pela necessidade de compreender, em profundidade, as percepções qualitativas dos usuários do transporte coletivo sobre a qualificação dos pontos de ônibus. O conjunto a seguir sistematiza as dez categorias analíticas principais, acompanhadas de seus respectivos descritores.

1. Percepção de Necessidade de Qualificação

- Como os diferentes perfis de usuários avaliam a necessidade de melhoria dos pontos.
- Grau de urgência percebida.

2. Conforto e Funcionalidade

- Iluminação, assentos, cobertura, acessibilidade.
- Proteção contra sol, chuva, calor e vento.
- Lotação das áreas de espera.
- Limpeza, presença de lixeira, sinalização, piso podotátil etc.
- Estado de conservação e manutenção.
- Informação ao Usuário.
- Display Publicitário.

3. Segurança (real e percebida)

- Medo de assaltos, assédio, iluminação pública.
- Presença ou ausência de agentes públicos ou câmeras.

4. Inclusão e Acessibilidade

- Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
- Inclusão de idosos, mulheres, crianças, população em situação de rua.

5. Relação com o Território

- Como o entorno do ponto (comércio, calçadas, visibilidade) afeta o uso e a percepção.
- Condições ambientais locais (sombra, arborização, calor excessivo).

6. Comparação com Experiências Anteriores

- Mudanças percebidas em relação ao passado.
- Comparações entre abrigos qualificados e não qualificados.

7. Adequação às Necessidades Locais

- Elementos que os usuários gostariam de incluir ou retirar.
- Ajustes às rotinas dos moradores (horários, fluxo, localização).

8. Equidade e Justiça Espacial

- Distribuição desigual da qualificação entre bairros.
- Sentimento de pertencimento e cuidado com diferentes regiões da cidade.

9. Expectativas Futuras e Propostas dos Usuários

- Sugestões espontâneas de melhoria.
- Expectativas quanto à expansão ou manutenção dos abrigos.

10. Condições de Uso e Satisfação Geral

- Frequência e conforto no uso diário.
- Satisfação global com a infraestrutura e serviços associados ao ponto.

No intuito de garantir consistência e robustez à análise, foram adotados procedimentos de triangulação metodológica. Os achados dos grupos focais foram comparados com os dados da Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus e entrevistas com gestores públicos, permitindo (i) verificar convergências e divergências entre percepções populares e institucionais, (ii) analisar expectativas e prioridades cruzando diferentes fontes e (iii) identificar lacunas e complementaridades na escuta.

Apêndice C: Metodologia detalhada e resultados das análises estatísticas com dados da Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus

Metodologia da análise exploratória

Buscando aprofundar a interpretação dos dados da Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus, foram conduzidas análises estatísticas aprofundadas. Inicialmente, foram analisadas as variáveis de satisfação das pesquisas realizadas em Porto Alegre e Fortaleza. Nessa fase, foi examinada toda a base de dados disponível, independentemente de sua posterior utilização em modelos estatísticos. Para tanto, foram analisadas as distribuições das respostas de satisfação na escala de 1 a 5, de "muito insatisfeito" a "muito satisfeito", buscando caracterizar o perfil geral de satisfação dos usuários e compreender as diferenças entre os temas avaliados.

Em seguida, procedeu-se à análise da correlação entre diferentes variáveis da pesquisa, com o objetivo de avaliar a coerência interna entre elas. Essa análise permitiu identificar quais variáveis possuem maior associação, indicando aquelas que mais contribuem para a formação da percepção geral de satisfação dos usuários. Essa análise foi realizada por meio do cálculo do coeficiente de correlação de *Spearman* (r_s), apresentado na Equação 1, onde n é o número de pares na observação, e D é a diferença entre os postos (*ranks*) de cada par de valores.

$$r_s = 1 - \frac{6\sum D^2}{n(n^2-1)}$$

Equação 1

O coeficiente mede a força e a direção da associação monotônica entre duas variáveis, com base na ordem dos valores. Ele varia de –1 a +1, indicando associação positiva quando ambas crescem juntas e negativa quando uma aumenta enquanto a outra diminui. Valores próximos de 0 indicam ausência de relação monotônica. Por considerar apenas a ordenação, é especialmente adequado para variáveis ordinais, como as de percepção de satisfação.

Metodologia e resultados do modelo estatístico de Fortaleza

Além da análise exploratória, para Fortaleza foi desenvolvido um modelo buscando determinar com rigor estatístico as mudanças na satisfação. Esse modelo englobou três variáveis, sendo elas as perguntas de satisfação do módulo básico da pesquisa aplicada na cidade: satisfação geral, com o conforto dos pontos de ônibus e com a segurança pública.

A escolha do modelo foi realizada levando em consideração a estrutura da base de dados e das respostas. A Pesquisa de Satisfação utiliza uma escala ordinal de percepção de satisfação, que constitui a variável dependente dos modelos estimados. Essa escala varia de 1 a 5, sendo 1 correspondente à resposta "muito insatisfeito" e 5 à resposta "muito satisfeito". Durante a análise exploratória dos dados, observou-se baixa frequência de respostas nas categorias extremas da escala ("muito insatisfeito" e "muito satisfeito"), o que poderia comprometer a estabilidade da estimação dos coeficientes em modelos ordinais.

Diante disso, optou-se pela utilização da regressão logística binária, em substituição à regressão logística ordinal. Assim, as respostas das perguntas foram reclassificadas em dois grupos: satisfeitos (valores 4 e 5) e neutros ou insatisfeitos (valores 1 a 3). Essa reclassificação permitiu aumentar a robustez e a estabilidade dos coeficientes estimados, garantindo maior consistência estatística aos modelos ajustados.

Para a estruturação do modelo, as variáveis de satisfação foram definidas como variáveis dependentes, enquanto a componente temporal foi incluída no modelo como variável explicativa de interesse, de modo que o seu coeficiente e *odds ratio* representam o efeito estimado da qualificação sobre cada variável de satisfação. Além disso, foram incluídas no modelo variáveis socioeconômicas (idade, gênero, escolaridade, ocupação principal, faixa de renda e raça/cor) e de uso do transporte coletivo (motivo da viagem, numero de dias em que utiliza ônibus, horário de uso, numero de ônibus utilizado no trajeto de ida e tempo de espera no ponto) como variáveis de controle, com o objetivo de considerar possíveis diferenças de composição entre as amostras dos períodos anterior e posterior à qualificação.

Após a estruturação, seguiu-se para a etapa de treinamento e validação do modelo. A estabilidade e a acurácia foram avaliadas por meio de uma divisão aleatória dos dados, utilizando 70% da amostra para o treinamento e 30% para a validação. O desempenho foi verificado a partir do cálculo da Área sob a Curva ROC (AUC), métrica empregada na avaliação de modelos de regressão logística. Para estimar a variabilidade dessa medida, aplicou-se um procedimento de reamostragem *bootstrap* com 1.000 rodadas, a partir do qual foram obtidas a média da AUC e os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%).

Após essa etapa, procedeu-se ao treinamento final dos modelos utilizando toda a base de dados disponível. Novamente, foi empregado o procedimento de *bootstrap* com 1.000 rodadas, a fim de derivar a distribuição empírica dos coeficientes e, a partir dela, calcular as médias, os intervalos de confiança de 90% (IC90%) e 95% (IC95%),

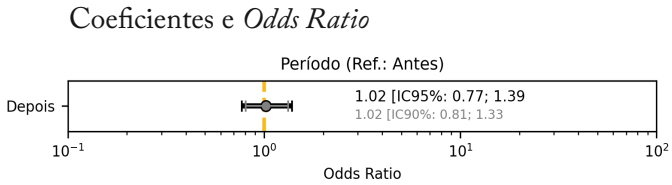
e as respectivas *odds ratios*. A opção de calcular ambos os intervalos (IC90% e IC95%) busca diferenciar efeitos estatisticamente robustos daqueles que, embora menos significativos, ainda assim apresentam coerência teórica e relevância na prática e para políticas públicas. Os resultados foram apresentados por meio de gráficos do tipo *forest plot,* que permitem representar a magnitude e a direção dos efeitos estimados para cada variável, juntamente com seus intervalos de confiança.

A partir do modelo desenvolvido, obteve-se os resultados apresentados nas Figuras C1, C2 e C3. A interpretação considerou a significância estatística e a consistência dos efeitos observados, conforme os seguintes critérios:

- Efeitos confirmados: intervalos de confiança de 95% que não incluem ou apenas tangenciam o valor 1 (sem cruzá-lo), indicando associação estatisticamente robusta;
- Efeitos sugestivos: intervalos de confiança de 90% que não incluem ou apenas tangenciam o valor 1, ainda que o IC95% o inclua, representando indícios de tendência;
- Sem evidência: ambos os intervalos incluem 1, não permitindo evidenciar a existência de associação estatística relevante.

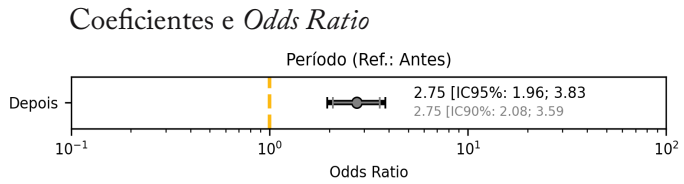
Para a satisfação geral (Figura C1), observa-se que ambos os intervalos de confiança incluem o valor 1, indicando que não há evidência estatística do aumento da nota de satisfação. Já para o conforto dos pontos de ônibus (Figura C2) e a segurança pública (Figura C3), os intervalos de confiança não incluem o valor 1, indicando associação estatisticamente robusta, ou seja, é confirmado que houve aumento na satisfação. Os resultados apontam que as *odds* de um usuário estar satisfeito com o conforto são, em média, 2,75 vezes superiores após as intervenções quando comparado a antes. Já para a segurança pública, as *odds* são 4,26 vezes superiores.

Figura C1 | **Resultado do modelo estatístico de Fortaleza para a variável "Satisfação geral"**



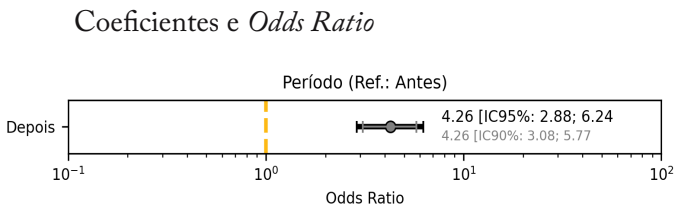
Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura C2 | **Resultado do modelo estatístico de Fortaleza para a variável "Satisfação com conforto dos pontos de ônibus"**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura C3 | **Resultado do modelo estatístico de Fortaleza para a variável "Satisfação com segurança pública"**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Notas de fim

1. Essas cidades fazem parte do Grupo de Benchmarking QualiÔnibus, uma rede de gestores públicos e operadores privados coordenada pelo WRI Brasil. Nos encontros do grupo, representantes dessas cidades apresentaram suas experiências em relação à qualificação dos pontos a partir da concessão com exploração publicitária.
2. Dados informados pela cidade referentes ao ano de 2024.
3. Dados informados pela cidade referentes ao ano de 2024.
4. Segundo dados do diagnóstico desenvolvido pelo WRI Brasil, pela Prefeitura Municipal de Fortaleza e pela Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação de Fortaleza no âmbito do projeto Mobilidade Cidadã, disponível em https://www.mobilidadecidada.org/

Referências

Amorim, C. E. M. 2023. *Estudo do mobiliário urbano: proposta de abrigo de parada de ônibus adequado às características climáticas e de identidade da cidade de Manaus*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Amazonas.

Braun, V., e V. Clarke. 2023. *Thematic Analysis: A Practical Guide*. London: SAGE Publications.

Brito, A. W. S., *et al.* 2018. *Estudo sobre as condições das paradas de ônibus na cidade de São Paulo*. *Revista ENIAC Pesquisa* 7 (1).

Cabral, H., *et al.* 2024. *Manual da Pesquisa de Satisfação QualiÔnibus*. 2nd ed. São Paulo: WRI Brasil. https://doi.org/10.46830/wrigb.22.00083.

Cardoso, V. L., e S. A. Rennó. 2019. "Iluminação e segurança pública: uma investigação sobre a relação entre design e criminalidade urbana pela perspectiva feminina." *Estudos em Design* 27 (3). https://doi.org/10.35522/eed.v27i3.777.

Confederação Nacional do Transporte (CNT). 2024. *Pesquisa CNT de Mobilidade da População Urbana*. Brasília: CNT.

Corazza, M. V., e N. Favaretto. 2019. "A Methodology to Evaluate Accessibility to Bus Stops as a Contribution to Improve Sustainability in Urban Mobility." *Sustainability* 11 (3): 803. https://doi.org/10.3390/su11030803.

Creswell, J. W., e V. L. Plano Clark. 2018. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. 3rd ed. Thousand Oaks: SAGE.

Cruz, L. M. C. 2019. *Infraestruturas dos pontos de parada de ônibus e entorno imediato: um estudo comparativo entre a Estrada da Liberdade e a Avenida Manoel Dias da Silva – Salvador (BA)*. Trabalho de conclusão de curso, Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

Diniz, L. L. E. 2017. *Priorização das características de qualidade do transporte público por ônibus sob a ótica dos usuários do transporte individual motorizado: aplicação do método QFD*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais.

Greene, J. C. 2007. *Mixed Methods in Social Inquiry*. San Francisco: Jossey-Bass.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Panorama do Censo 2022: indicadores – Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=BR&tema=1.

ITDP Brasil. 2018. *O acesso de mulheres e crianças à cidade*. Relatório. São Paulo: Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento. https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2018/01/ITDP-Brasil-_-O-Acesso-de-Mulheres-e-Criancas-a-Cidade-_-ABR-2018.pdf.

Kolb, D. A. 1984. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Oliveira, A. R. S., M. A. Salomão, e M. T. G. Barbosa. 2022. "Análise da qualidade da mobilidade e acessibilidade urbana do transporte coletivo na cidade de Juiz de Fora – MG." *Revista Brasileira de Geografia Física* 15 (3): 1447–62. https://doi.org/10.26848/rbgf.v15.3.p1447-1462.

Oliveira, M. H., *et al.* 2015. *Proposição de um método para avaliação da qualidade dos pontos de parada do transporte coletivo urbano por ônibus sob a ótica do usuário*. *Revista dos Transportes Públicos – ANTP* 38 (2015).

Pereira, M. 2018. *Avaliação da qualidade do transporte público coletivo por ônibus na percepção dos usuários da Universidade de Brasília*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília.

Pereira, R. H. M., L. Warwar, J. Parga, J. Bazzo, C. K. Braga, D. Herszenhut, e M. Saraiva**.** 2021. *Tendências e desigualdades da mobilidade urbana no Brasil I: o uso do transporte coletivo e individual*. Texto para Discussão 2673. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). https://doi.org/10.38116/td2673.

Pereira, M., e H. Aguiar. 2024. "Avaliação qualitativa das paradas de ônibus da linha 0.110 na região da Universidade de Brasília – Campus Darcy Ribeiro." *Revista Científica de Pesquisa Aplicada à Engenharia* 7 (1): 76–86. https://doi.org/10.29327/255981.7.1-7.

Rodrigues, J. M. 2016. "Mobilidade urbana no Brasil: crise e desafios para as políticas públicas." *Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais* 34 (3): 80–93.

Sabaddin, A.C. 2019. *Análise da cobertura das linhas e dos pontos de ônibus da cidade de São Carlos – SP*. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de São Carlos.

Salomão, M. A., A. R. S. Oliveira, e M. T. G. Barbosa. 2021. "Avaliação da segurança, funcionalidade e qualidade das paradas de ônibus localizadas na cidade de Juiz de Fora." In *Congreso Latino-Americano de Patología de Construcción*, 585–97. https://doi.org/10.4322/conpat2021.421.

Seerig, L. M., G. Bacchieri, G. G. Nascimento, A. J. D. Barros, e F. F. Demarco**.** 2016. "Use of Motorcycle in Brazil: Users Profile, Prevalence of Use and Traffic Accidents Occurrence – A Population-Based Study." *Ciência & Saúde Coletiva* 21 (12): 3703–3710. https://doi.org/10.1590/1413-812320152112.28212015.

Souza, E. A. G., N. S. E. e D. C. J. Paula. 2024. "Mobilidade urbana em Cuiabá-MT: reflexão a partir da distribuição dos pontos de ônibus." *Revista Latino-americana de Ambiente Construído & Sustentabilidade* 5 (21). https://doi.org/10.17271/rlass.v5i3.5155.

Strehl, E. G., C. A. M e D. L. Angnes. 2019. "Atributos qualitativos e fatores de satisfação com o transporte público urbano por ônibus." *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão* 17 (1): 98–126. https://doi.org/10.19094/contextus.v17i1.33530.

Transportation Research Board (TRB). 2012. *Transit Capacity and Quality of Service Manual*. TCRP Report 165, Chapter 4. Washington, DC: National Academies Press. https://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/tcrp/tcrp_rpt_165ch-04.pdf.

Tubis, A. A., E. T. Skupień, e M. Rydlewski. 2021. "Method of Assessing Bus Stops Safety Based on Three Groups of Criteria." *Sustainability* 13 (15): 8275. https://doi.org/10.3390/su13158275.



Agradecimentos

Os autores agradecem às pessoas que contribuíram para a revisão do conteúdo desta publicação e ofereceram relevantes contribuições para seu aprimoramento, bem como aos representantes do poder público de Fortaleza e Porto Alegre que se dispuseram a contribuir com informações para o estudo: Paula dos Santos (WRI Brasil), Laura Azeredo (WRI Brasil), Mariana Barcelos (WRI Brasil), Ana Cláudia Ferreira da Silva (Etufor), Guilherme Bender Cunha Mattos (SMMU-PMPA), Marcelle Ribeiro (engenheira de transportes e pesquisadora) e Vânia Cristina de Abreu (EPTC).

Agradecem também à Patrícia Torres e à Vitória Dias (WRI Brasil) pelo apoio no planejamento do estudo e da publicação; ao Fernando Corrêa (WRI Brasil) pelo alinhamento da estratégia de comunicação e pela revisão da publicação; à Iriz Medeiros pela revisão do texto e ortografia; à Carolina Fillmann (Design de Maria) pelo design e diagramação; e à Beatriz Santomauro pela revisão da publicação.

Sobre os autores

Henrique de Mello Cabral é Analista de Planejamento da Mobilidade no WRI Brasil
Contato: henrique.cabral@wri.org

Francisco Minella Pasqual foi Analista de Planejamento da Mobilidade no WRI Brasil à época da elaboração do estudo
Contato: francisco.pasqual@gmail.com

Bruno Miotto Rizzon é Coordenador de Planejamento da Mobilidade no WRI Brasil
Contato: bruno.rizzon@wri.org

Maria Neurilane Viana Nogueira é consultora em Direitos Humanos e Políticas Públicas na Viana Nogueira Consultoria, Treinamento e Educação Ltda
Contato: neurilaneviana@yahoo.com.br

Adalberto Benevides Magalhães Neto é consultor empresarial, professor universitário e formador na Viana Nogueira Consultoria, Treinamento e Educação Ltda
Contato: amegestaoeducacao@gmail.com

Cassiano Bastos Moroz é engenheiro civil e doutor em geografia, atuando como consultor independente com pesquisa em análise territorial e dinâmicas urbanas
Contato: cassianomoroz@gmail.com

Luis Antonio Lindau é Diretor do Programa de Cidades do WRI Brasil
Contato: toni.lindau@wri.org

Cynthia Milech Blank é Analista de Planejamento da Mobilidade no WRI Brasil
Contato: cynthia.blank@wri.org

Edson Vargas Guimarães é Analista de Planejamento da Mobilidade no WRI Brasil
Contato: edson.guimaraes@wri.org

Juliano Hahn é Estagiário de Planejamento da Mobilidade no WRI Brasil
Contato: juliano.hahn@wri.org

Contribuição dos autores

Henrique, Francisco e Bruno conceberam o estudo e supervisionaram o planejamento geral. Maria Neurilane e Adalberto planejaram, conduziram e analisaram os dados dos grupos focais. Cassiano planejou, construiu e analisou os dados dos modelos estatísticos. Henrique, Francisco, Maria Neurilane, Adalberto e Cassiano contribuíram para a análise dos resultados e a redação do texto. Edson e Juliano contribuíram para a produção de mapas e gráficos. Bruno, Luis Antonio, Cynthia, Edson e Juliano contribuíram para a análise dos resultados e revisão do texto.

Sobre o WRI Brasil

O WRI Brasil trabalha para melhorar a vida das pessoas, proteger e restaurar a natureza e estabilizar o clima. Como uma organização de pesquisa independente, utilizamos nossos dados, expertise e alcance global para influenciar políticas públicas e catalisar mudanças em sistemas como alimentos, uso da terra e água; energia; e cidades.

O WRI Brasil faz parte do World Resources Institute (WRI). Fundado em 1982, o WRI conta com mais de 2.000 colaboradores que trabalham em mais de uma dúzia de países-chave e com parceiros em mais de 50 nações.

Crédito das fotos

Capa e páginas 2, 7, 28, 38, 42, 54, Gustavo Roth/SMMU-PMPA; páginas 18 e 42, Kid Júnior/Diário do Nordeste; página 25, Leonardo Igor/G1; páginas 12, 16, 40, 45, 52, Henrique Cabral/WRI Brasil.

Cada relatório do World Resources Institute é o resultado de uma pesquisa acadêmica e oportuna sobre um assunto de interesse público. O WRI assume a responsabilidade pela escolha dos temas de estudo e garante liberdade de investigação aos autores e pesquisadores participantes. Também solicita e responde à orientação de painéis consultivos e revisões de especialistas. Exceto quando indicado, todas as interpretações e descobertas presentes nas publicações do WRI são as de seus autores.


HOTEL
melnick
4411 ANT
SOUZA COSTA
4822
PORTO ALEGRE


ESTAÇÃO
Colégio
Americano
0491 / 0498

WRI BRASIL

São Paulo
R. Cláudio Soares, 72 cj. 1510
CEP: 05422-030

Porto Alegre
Av. Independência, 1299
CEP: 90035-077

WRIBRASIL.org.br

Copyright 2026 World Resources Institute. Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.
Para ver uma cópia da licença, visite http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/