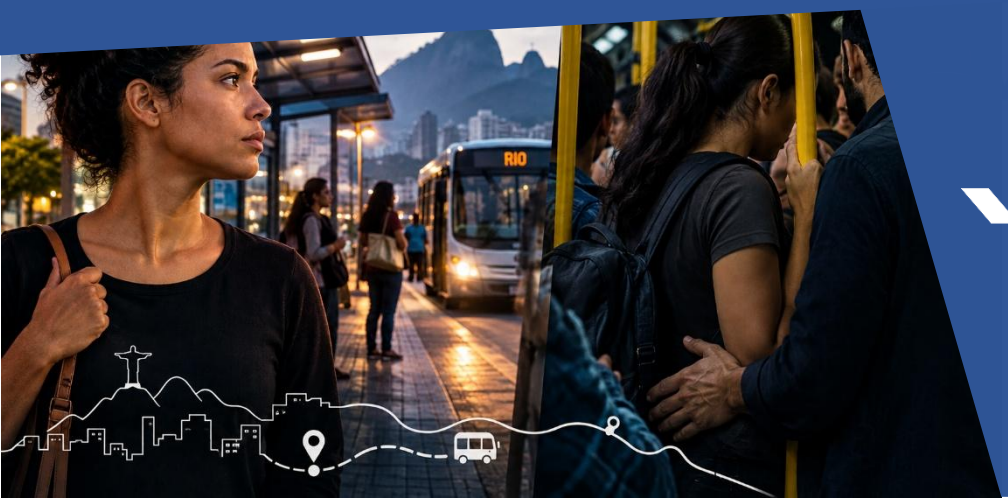


FGV TRANSPORTES

ROTAS DE TENSÃO: PERCEPÇÕES FEMININAS NA MOBILIDADE URBANA DO RIO DE JANEIRO

Luis Felipe Von Paumgartten

Nina Grespan

Marcelo Sucena

A MOBILIDADE INSEGURA

A mobilidade urbana costuma ser abordada sob uma perspectiva predominantemente técnica, como se os deslocamentos pela cidade fossem neutros e iguais para todas as pessoas, determinados apenas pelas vias, veículos e fluxos. A observação das experiências cotidianas nos espaços públicos, porém, evidencia que o planejamento urbano não é neutro: as condições de circulação e de acesso à cidade são vividas de maneiras distintas, conforme fatores sociais e de gênero.

Como observa a geógrafa e escritora feminista Leslie Kern, há um “patriarcado escrito em pedra” nas cidades, historicamente planejadas, em grande medida, a partir de necessidades masculinas. Calçadas, ruas e sistemas de transporte foram concebidos sem considerar suficientemente a diversidade de trajetos, responsabilidades e condições de mobilidade de mulheres e homens.

A insuficiente incorporação da perspectiva de gênero pode criar barreiras físicas e simbólicas à mobilidade das mulheres. O direito à cidade, portanto, não é vivenciado de forma igual por todas as pessoas. Para muitas mulheres, circular pelo espaço urbano envolve negociar cotidianamente com o medo, de modo que o direito de ir e vir é acompanhado por uma preocupação constante com a própria segurança.

Essa experiência torna-se particularmente visível quando o transporte público é analisado sob uma perspectiva de gênero. Os sistemas de transporte reproduzem desigualdades presentes na sociedade e, por isso, não oferecem a todas as pessoas as mesmas condições de uso. Redes historicamente organizadas em torno do deslocamento pendular — casa, trabalho e casa — nem sempre contemplam os percursos múltiplos e encadeados associados à divisão sexual do trabalho e às responsabilidades de cuidado, que recaem desproporcionalmente sobre as mulheres.

A preocupação com a segurança tampouco se limita a um destino ou motivo específico. No trajeto para o trabalho, para os estudos ou para o lazer, muitas mulheres precisam considerar a possibilidade de sofrer violência. Em uma sociedade na qual a violência de gênero permanece presente no cotidiano, os espaços de mobilidade também podem ser percebidos e vividos como ambientes de vulnerabilidade.

O assédio e a importunação sexual no transporte público não devem ser tratados como episódios isolados nem como situações restritas a determinados lugares. São violências que podem ocorrer em diferentes etapas do deslocamento e atingir mulheres de distintas idades e condições sociais.

No caso do ônibus urbano, essa desigualdade pode se manifestar ao longo de todo o percurso: no caminho até o ponto, durante a espera e dentro do veículo. Uma calçada deserta ou uma parada mal iluminada pode intensificar a sensação de vulnerabilidade antes do embarque; no interior do ônibus, a lotação pode reduzir o espaço disponível e dificultar a reação diante de uma situação de assédio.

Em veículos lotados, a proximidade corporal imposta pelas condições da viagem pode ser instrumentalizada por assediadores para praticar toques e outras formas de violência, por vezes sob a alegação de que o contato foi acidental. A falta de espaço pode dificultar uma reação imediata e ampliar o constrangimento e a sensação de impotência da passageira.

O ônibus urbano, portanto, não é apenas um veículo para o transporte. Para muitas mulheres, é parte indispensável da rotina e viabiliza o acesso ao trabalho, aos estudos, às atividades de cuidado e a serviços essenciais. Quando esse espaço não oferece condições adequadas de segurança, o deslocamento passa a ser acompanhado por tensão, preocupação e estratégias constantes de autoproteção.

Discutir a segurança no transporte público não significa reivindicar um privilégio, mas exigir condições para o exercício efetivo de um direito. O reconhecimento formal do direito de ir e vir precisa ser acompanhado de medidas que permitam exercê-lo com segurança.

A legislação é necessária para responsabilizar os autores de violência, mas, isoladamente, não elimina práticas sociais, não melhora a iluminação de uma calçada ou a infraestrutura de um ponto de ônibus e tampouco impede o assédio em um coletivo lotado. A resposta pública deve combinar prevenção, acolhimento, canais de denúncia, responsabilização e qualificação dos espaços e serviços de mobilidade.

Punir a violência após sua ocorrência é indispensável, mas insuficiente. Também é necessário agir preventivamente e compreender como as mulheres percebem e vivenciam a vulnerabilidade em seus deslocamentos. A análise dessas percepções pode contribuir para orientar instrumentos de pesquisa e políticas de segurança mais atentos às experiências das usuárias.

Nesse contexto, este estudo apresenta um modelo matemático destinado a representar a percepção de mulheres usuárias dos ônibus urbanos do município do Rio de Janeiro, acerca da vulnerabilidade em seus deslocamentos cotidianos. São descritos os atributos considerados na modelagem e os resultados de um levantamento exploratório com 63 respostas obtidas por meio de questionário on-line. O levantamento é apresentado como estudo piloto para exemplificar a aplicação do modelo e examinar o instrumento de coleta; por seu desenho e tamanho, não permite estimativas representativas da população.

ATRIBUTOS PSICOSSOCIAIS, COGNITIVOS E SUBJETIVOS RELACIONADOS À SEGURANÇA NA MOBILIDADE URBANA

O deslocamento urbano é uma necessidade cotidiana e está relacionado ao exercício de direitos fundamentais. Ainda assim, pode se converter em experiência de vulnerabilidade e desgaste emocional, sobretudo para mulheres expostas à violência de gênero e a condições precárias de infraestrutura. A percepção de insegurança pode produzir respostas emocionais e estratégias adaptativas que restringem a autonomia e a liberdade de circulação. Para orientar a análise, o estudo considera os seguintes atributos:

- **Medo crônico.** Na criminologia, o medo do crime é descrito como uma reação emocional negativa — de alarme, temor ou ansiedade — desencadeada pela percepção de uma ameaça real, pela expectativa de perigo ou por sinais associados ao crime (Warr, 2000; Ferraro; Grange, 1987 apud Lopes; Moreira; Guedes, 2025, p. 35). Estudos citados indicam níveis mais elevados de medo entre mulheres usuárias do transporte público, em comparação com homens (Lopes; Moreira; Guedes, 2025, p. 33, 35). Esse temor não deve ser reduzido a uma questão psicológica individual ou a uma reação irracional: também pode ser compreendido como fenômeno social e político, relacionado a

desigualdades de gênero, raça e classe que se expressam na organização e na apropriação do espaço urbano (Ribeiro; Valmini; Rela, 2026, p. 40; Lima, 2020, p. 94, 104).

- **Estresse e ansiedade.** No contexto do transporte público, estresse e ansiedade podem estar associados à antecipação recorrente de situações de perigo, inclusive do assédio e da importunação sexual (Lopes; Moreira; Guedes, 2025, p. 35). Em vez de serem tratados exclusivamente como condições individuais, esses estados devem ser analisados também em relação às condições sociais e espaciais que obrigam as usuárias a circular em ambientes percebidos como inseguros (Lima, 2020, p. 104).

- **Autopoliciamento e hipervigilância.** O atributo abrange o estado de alerta persistente e as restrições que algumas mulheres impõem ao próprio comportamento, às vestimentas e às escolhas de deslocamento para tentar reduzir a exposição à violência (Lopes; Moreira; Guedes, 2025, p. 36–37). A possibilidade de sofrer violência sexual ou importunação pode levar à vigilância contínua do ambiente e de si mesmas. Essa carga cotidiana não é trivial: pode limitar a autonomia e a liberdade de ir e vir (Lopes; Moreira; Guedes, 2025, p. 35–36).

- **Silenciamento, choque e normalização.** Este conjunto refere-se a reações individuais e sociais que podem contribuir para tornar menos visíveis a violência sexual e a importunação nos ônibus. O assédio pode ser deslocado para a esfera do silêncio e da conformidade social, em vez de ser reconhecido como violação de direitos (Lopes; Moreira; Guedes, 2025, p. 31, 39–40; Ribeiro; Valmini; Rela, 2026, p. 43). A análise deve considerar separadamente a reação de quem é alvo da abordagem e a disposição para apoiar outra passageira, pois são situações distintas.

- **Infraestrutura e exposição ao risco.** Este atributo considera como as características físicas e o estado de conservação de paradas, calçadas, vias e veículos, assim como a presença ou ausência de ações públicas, podem afetar a exposição a situações de risco e a percepção de vulnerabilidade das usuárias (Lopes; Moreira; Guedes, 2025, p. 36, 38; Lima, 2020, p. 95–96).

RESULTADOS DA ENQUETE

Para examinar como as mulheres percebem a segurança nos ônibus urbanos do Rio de Janeiro, foi aplicado um questionário on-line por meio do Google Forms. Além de perguntas sobre idade e bairro de residência, o instrumento apresentou situações relacionadas ao cotidiano das viagens de ônibus. O

levantamento compõe um estudo piloto voltado à construção e ao teste de um modelo matemático e do instrumento de coleta.

Foram analisadas 63 respostas de mulheres que utilizam ônibus urbano no município do Rio de Janeiro. Os dados foram processados por meio da Lógica Fuzzy, abordagem apropriada para representar avaliações linguísticas e percepções subjetivas. As alternativas de resposta, organizadas em cinco rótulos qualitativos com base em uma escala do tipo Likert, foram convertidas em números Fuzzy triangulares normalizados, no intervalo [0-10]. Segundo a convenção adotada no estudo, valores mais baixos, à esquerda na escala, indicam maior insegurança e menor capacidade de reação.

Para sintetizar as respostas, o modelo agrega os valores de entrada em neurônios artificiais, que passam por etapas de fuzzificação, inferência e defuzzificação, produzindo valores *crisp*. O primeiro neurônio (N1) reúne respostas relacionadas aos seguintes atributos: medo, estresse e ansiedade, autopoliciamento e lotação; o segundo (N2) representa a capacidade de reação diante do assédio, tanto na condição de vítima quanto na de testemunha. As saídas desses dois neurônios alimentam um terceiro (N3), cujo resultado do processamento corresponde ao IPSF — Índice de Percepção da Segurança Feminina na Mobilidade Urbana.

Na amostra dessa enquete, o IPSF foi de 5,08, classificado pelo estudo na faixa média. O resultado do neurônio N1, associado à sensação de segurança no trajeto, foi 4,56, também na faixa média, mas próximo da categoria baixa. O neurônio N2, relacionado à capacidade de reação, obteve 5,66, igualmente na faixa média, com tendência à categoria alta.

Entre os cinco atributos processados por intermédio do modelo matemático, o medo recebeu a avaliação mais baixa (3,61), sendo o único classificado na faixa baixa e, portanto, o que mais contribuiu para a percepção de insegurança. Nenhuma respondente declarou não sentir medo diante de comportamentos intimidadores no ônibus; a maioria relatou medo moderado ou intenso. A lotação foi avaliada em 3,95, na faixa média, com tendência à baixa. A maioria afirmou que a presença de muitos passageiros afeta sua percepção de risco. O autopoliciamento obteve 4,57. Quase todas as respondentes relataram mudar de comportamento quando a maioria dos passageiros é composta por homens, por exemplo, procurando sentar-se perto de outras mulheres ou do motorista, ou mantendo maior vigilância durante a viagem. Estresse e ansiedade tiveram avaliação de 5,97, também na faixa média.

Os resultados sobre a reação a uma abordagem invasiva apontam uma diferença entre a experiência como alvo e a condição de testemunha. Quando a abordagem é dirigida à própria respondente, a avaliação

foi 4,74; muitas disseram que hesitariam, sentiriam muito receio ou poderiam ficar paralisadas. Quando a vítima é outra passageira, a avaliação informada foi 6,81, e a maioria declarou maior disposição para oferecer apoio. Esses resultados sugerem maior confiança para apoiar outra mulher do que para reagir quando a própria respondente é alvo.

Também foi explorada a relação entre a distância do bairro de residência ao Centro da cidade e a percepção de segurança. Para essa análise, o modelo foi aplicado a dois grupos, divididos pela mediana da distância (10,6 km). Os índices informados foram 5,16, para o grupo que reside mais perto, e 5,00 para o grupo que reside mais longe, ambos classificados na faixa média. Os detalhes dessa exploração estão expostos na Tabela 1.

Tabela 1 — Resultados do modelo matemático por grupo de distância ao Centro

	Mais perto (P)	**Mais longe (L)**	**Diferença (L − P)**
Número de respondentes	32	31	—
Distância média ao Centro (km)	5,90	26,6	—
Resultados dos Atributos			
Medo crônico	3,63	3,69	+0,06
Estresse e ansiedade	6,02	5,95	−0,07
Autopoliciamento / hipervigilância	4,53	4,60	+0,07
Silenciamento / normalização — própria respondente	4,10	3,67	−0,43
Silenciamento / normalização — outra passageira	4,77	4,84	+0,07
Infraestrutura do veículo / lotação	7,15	6,43	−0,72

Para verificar se a distância entre o bairro de residência e o Centro se relaciona com a percepção de segurança, o modelo também foi aplicado a cada respondente individualmente, gerando um IPSF próprio para cada uma, na mesma escala de 0 a 10. Em seguida, calculou-se em Python o coeficiente de correlação de Spearman (ρ) entre esse índice individual e a distância, em quilômetros, do bairro de cada respondente ao Centro. Esse coeficiente varia de −1 a 1 e indica se duas variáveis tendem a variar no mesmo sentido

(valores positivos) ou em sentidos opostos (valores negativos); quanto mais próximo de zero, mais fraca é a relação.

O resultado foi ρ = −0,23. O sinal negativo indica que, quanto maior a distância ao Centro, menor tende a ser o índice, ou seja, maior a insegurança, conforme a convenção adotada no estudo. A magnitude do coeficiente, porém, caracteriza uma relação fraca. O mesmo cálculo fornece o p-valor, que expressa a probabilidade de se observar uma correlação dessa intensidade apenas por acaso, caso não houvesse relação real entre as variáveis. O valor obtido (p = 0,075) é superior ao nível de significância de 0,05 usualmente adotado, de modo que a correlação não é estatisticamente significativa. Assim, os dados apontam uma tendência de maior insegurança entre as respondentes que residem mais longe, mas não permitem afirmar que morar em um bairro mais distante esteja associado a uma percepção de maior ou menor segurança.

O grupo mais distante inclui bairros como Barra da Tijuca e Recreio, que, embora distantes do Centro, não representam necessariamente a periferia socioeconômica do município. Essa composição pode ter atenuado diferenças entre os grupos e deve ser considerada na interpretação.

Em conjunto, os resultados do levantamento piloto indicam a presença de medo entre as respondentes, apontam a lotação como fator relacionado à percepção de risco e mostram a adoção de estratégias de autoproteção durante as viagens. A variação reduzida dos índices gerais entre os grupos de distância sugere que a sensação de insegurança pode atravessar diferentes áreas da cidade entre as mulheres que utilizam ônibus; contudo, o desenho e o tamanho da amostra não autorizam generalizar essa observação para o conjunto das usuárias.

CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo representar, por meio de um modelo matemático baseado em lógica Fuzzy, a percepção de mulheres usuárias de ônibus urbanos do Rio de Janeiro acerca da segurança em seus deslocamentos. Os resultados do levantamento piloto demonstram a utilidade de organizar percepções subjetivas em atributos e indicadores comparáveis, sem reduzir a experiência das passageiras a uma única dimensão. O índice geral situou-se na faixa média, mas esse resultado agregado deve ser lido à luz das diferenças entre os componentes: o medo apresentou a avaliação mais desfavorável, enquanto a lotação e o autopoliciamento também se destacaram como dimensões relevantes.

A diferença entre a reação declarada diante de uma abordagem dirigida à própria respondente e a disposição para apoiar outra passageira evidencia que a capacidade de agir depende do contexto e da posição ocupada

na situação. Esse achado reforça a importância de distinguir, tanto no instrumento quanto na interpretação do modelo, a experiência como alvo da violência e a condição de testemunha. Também aponta para a necessidade de ambientes, procedimentos e redes de apoio que reduzam o isolamento das vítimas e facilitem uma resposta segura.

A análise por distância ao Centro não identificou associação significativa entre distância e índice de percepção de segurança. Esse resultado não prova que a localização seja irrelevante; indica apenas que, com os dados e o desenho disponíveis, não há evidência suficiente para sustentar essa relação. A composição heterogênea dos grupos, o número reduzido de participantes e as inconsistências entre alguns valores tabulados e suas interpretações limitam qualquer conclusão mais ampla.

Como estudo exploratório, a pesquisa não pretende representar todas as mulheres que utilizam ônibus no município. Seus resultados devem ser entendidos como indicativos e como base para aperfeiçoar o instrumento e a modelagem. Para ampliar a robustez do modelo, estudos futuros podem explicitar integralmente as funções de pertinência, as regras de inferência, os procedimentos de agregação de respostas e a orientação de cada escala; ampliar e diversificar a amostra; e apresentar medidas de incerteza e análises de sensibilidade. É igualmente importante validar as perguntas e os indicadores com as próprias usuárias e descrever com transparência as limitações do recrutamento on-line.

Em termos de políticas públicas, os achados reforçam que a segurança não pode ser tratada exclusivamente como questão de vigilância individual ou de responsabilização posterior. A prevenção requer ações articuladas: qualificação da iluminação, das calçadas e dos pontos de ônibus; planejamento de linhas e veículos que considere as experiências e os percursos das mulheres; protocolos acessíveis de acolhimento e denúncia; capacitação de trabalhadores do transporte; e produção contínua de dados desagregados por gênero e por outras dimensões sociais. Essas medidas devem ser avaliadas em diálogo com as usuárias e acompanhadas por mecanismos de monitoramento.

Garantir mobilidade segura significa assegurar que mulheres possam acessar a cidade sem que o medo e a necessidade de autoproteção definam continuamente seus horários, trajetos e escolhas. O modelo proposto pode contribuir para tornar essas percepções visíveis e subsidiar novas investigações, desde que seus parâmetros e resultados sejam validados com rigor. Mais do que produzir um índice, o desafio é transformar o conhecimento sobre a experiência das passageiras em planejamento, prevenção e responsabilização capazes de efetivar o direito à cidade e à mobilidade.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Julianne Tavares da Silva de. **De parada em parada: uma análise da mobilidade urbana vivenciada pelas mulheres nos espaços públicos na Avenida dos Holandeses em São Luís – MA**. 2025. Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025.

CAVALCANTI, Carolina Baima; DUMARESQ, Mila Landin. **Urbanismo sensível ao gênero: como oferecer cidades seguras para as mulheres**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado Federal, 2025. (Texto para Discussão, n. 337).

FAVARETO, Julia Salomão dos Santos; SUGUIHIRO, Vera Lucia Tieko. Desigualdade social e insegurança feminina em espaços públicos: o estudo de caso de Presidente Prudente. **Revista Ímpeto**, v. 15, n. 1, p. 97–118, jun. 2025. ISSN 3085-6574.

GRECY, Lívia. **Reflexões acerca da importunação sexual contra mulheres em transportes públicos no contexto brasileiro.** [S. l.: s. n.], 2023.

JOVINO DOS SANTOS, Giovanna; OLIVEIRA ALENCAR, Mylena de. Importunação sexual em transportes públicos: uma análise jurídico-penal e sociológica da violência de gênero no espaço urbano. **Revista Jurídica Direito, Sociedade e Justiça**, v. 13, n. 21, p. 159–176, jan./jun. 2026.

LIMA, Kananda Fernandes de Sousa. Real direto de ir e vir: estudo sobre a segurança de mulheres brasileiras em seus deslocamentos. **Revista de Arquitetura e Urbanismo**, n. 10, p. 90–107, dez. 2020.

LOPES, Tatiana; MOREIRA, Samuel; GUEDES, Inês Sousa. Medo de assédio sexual em contexto de transporte público. **ex æquo**, n. 51, p. 30–45, 2025. DOI: 10.22355/exaequo.2025.51.03.

RIBEIRO, Rúbia Hoffmann; VALMINI, Stéfani Mano; RELA, Eliana. Experiências de vida de mulheres como possibilidade para reavivar utopias. **Revista Liberato**, Novo Hamburgo, v. 27, n. 47, p. 01–93, 2026.

UN WOMEN. **Safe cities and safe public spaces for women and girls global flagship initiative: international compendium of practices**. New York: UN Women, 2019.

“Este artigo expressa a opinião de seu autor, não representando, necessariamente, a opinião institucional da FGV”