

## IMPACTOS DOS APLICATIVOS DE MOBILIDADE NO PLANEJAMENTO SUSTENTÁVEL EM SAQUAREMA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA

### *IMPACTS OF MOBILITY APPS ON SUSTAINABLE PLANNING IN SAQUAREMA: AN EXTENSION EXPERIENCE REPORT*

Humberto Luiz Rosa

Instituto Federal de Alagoas – IFAL. E-mail: [humbertorosa@ufrj.br](mailto:humbertorosa@ufrj.br)

**RESUMO:** Este relato de experiência extensionista apresenta uma ação desenvolvida no município de Saquarema (RJ), voltada à análise dos impactos dos aplicativos de mobilidade urbana sobre o desenvolvimento sustentável local. A iniciativa foi conduzida no âmbito de um projeto de extensão vinculado ao Instituto Federal, envolvendo diálogos com motoristas de aplicativo, gestores públicos e moradores. A abordagem adotada é qualitativa e interpretativa, fundamentada em referenciais teóricos consolidados e nas percepções dos participantes. A ação promoveu rodas de conversa e oficinas participativas, com vistas à construção coletiva de estratégias para o planejamento urbano. Os resultados evidenciam desafios regulatórios, impactos ambientais e transformações socioeconômicas, apontando para a necessidade de políticas públicas integradas e sustentáveis. O relato reforça o papel da extensão universitária na articulação entre saberes acadêmicos e experiências territoriais, contribuindo para a formação cidadã e o fortalecimento da tríade ensino–pesquisa–extensão.

**Palavras-chave:** mobilidade urbana. sustentabilidade. extensão universitária.

**ABSTRACT:** This extension experience report presents an initiative carried out in the municipality of Saquarema (RJ), aimed at analyzing the impacts of urban mobility applications on local sustainable development. The action was conducted within the scope of an extension project linked to the Federal Institute, involving dialogues with app-based drivers, public managers, and local residents. The adopted approach is qualitative and interpretative, grounded in consolidated theoretical frameworks and in the participants' perceptions. The initiative promoted discussion circles and participatory workshops, seeking the collective construction of strategies for urban planning. The results reveal regulatory challenges, environmental impacts, and socioeconomic transformations, highlighting the need for integrated and sustainable public policies. The report reinforces the role of university extension in articulating academic knowledge with territorial experiences, contributing to civic education and strengthening the teaching–research–extension triad.

**Keywords:** urban mobility. sustainability. university extension.

## INTRODUÇÃO

A mobilidade urbana é uma dimensão essencial para o desenvolvimento sustentável das cidades, especialmente em territórios que buscam consolidar-se como cidades inteligentes. No Brasil, a regulamentação do transporte individual de passageiros — seja por táxis ou por meio de aplicativos como Uber, 99 e outros —

tem gerado intensos debates envolvendo aspectos legais, sociais, ambientais e econômicos. A Lei nº 13.640/2018, que alterou a Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituiu normas para a exploração do transporte privado individual por aplicativos, estabelecendo diretrizes que impactam diretamente a organização do tráfego urbano, a prestação dos serviços de transporte e a sustentabilidade das cidades.

Este relato de experiência extensionista tem como cenário o município de Saquarema, no Estado do Rio de Janeiro, território com forte vocação turística e desafios logísticos crescentes. A ação foi desenvolvida no âmbito de um projeto de extensão vinculado ao Instituto Federal, com o objetivo de promover reflexões e propostas sobre o uso de tecnologias digitais na mobilidade urbana local. A iniciativa foi conduzida por um docente licenciado em Turismo, com especialização em Políticas Sociais Integradas e formação técnica em Gestão Pública, cuja trajetória profissional inclui mais de 26 anos de atuação na Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, além de capacitações como taxista, motorista escolar e em transporte de passageiros.

A intervenção extensionista consistiu na realização de rodas de conversa com motoristas de aplicativo e gestores públicos, além de oficinas participativas com moradores de Saquarema, com o objetivo de identificar desafios na mobilidade urbana e propor soluções colaborativas. Essas atividades foram articuladas com o projeto de extensão do Instituto Federal, promovendo o diálogo entre saberes acadêmicos e experiências territoriais.

Sob esse viés, o objetivo geral da ação extensionista foi analisar o impacto dos aplicativos de mobilidade sobre o desenvolvimento sustentável de Saquarema, a partir da identificação dos principais serviços utilizados, da avaliação de seus efeitos ambientais, sociais e econômicos, e da proposição de estratégias para aprimoramento do planejamento logístico e estratégico local. A metodologia incluiu revisão bibliográfica, escuta ativa dos participantes e análise reflexiva das vivências extensionistas.

Fundamentado em autores como Gehl (2013), que discute cidades voltadas para pessoas; Castells (1999), com reflexões sobre a sociedade em rede; e em diretrizes como a Agenda 2030 da ONU, este relato dialoga com práticas concretas da realidade urbana, valorizando o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática — um dos pilares da extensão universitária. A proposta busca contribuir tanto para o campo

científico quanto para a formulação de políticas públicas em mobilidade, sendo relevante nos eixos sociais, educacionais, comunitários e tecnológicos.

## **METODOLOGIA**

Este relato de experiência extensionista adotou uma abordagem qualitativa, orientada pela perspectiva interpretativa, com o objetivo de compreender os impactos dos aplicativos de mobilidade na realidade urbana de Saquarema. A ação foi desenvolvida como parte de um projeto de extensão universitária, envolvendo a comunidade local, motoristas de aplicativo, gestores públicos e estudantes, com foco na construção coletiva de estratégias para o planejamento urbano sustentável.

A abordagem adotada neste relato é de natureza qualitativa e interpretativa, centrada na vivência extensionista do autor e nas percepções dos participantes envolvidos na ação. Tal perspectiva metodológica está alinhada às práticas descritas por Fragelli e Lima (2023), que destacam a relevância da escuta ativa, da construção coletiva de saberes e da valorização das experiências territoriais no contexto da extensão universitária. A experiência foi desenvolvida no município de Saquarema, com foco na mobilidade urbana e no uso de aplicativos digitais de transporte. As reflexões apresentadas foram construídas a partir do contato direto com motoristas, gestores públicos e moradores da região, durante atividades extensionistas como rodas de conversa, visitas técnicas e diálogos comunitários.

As observações realizadas foram registradas de forma descritiva e reflexiva, com base em referenciais acadêmicos consolidados sobre cidades inteligentes, planejamento logístico e sustentabilidade. Não houve aplicação de instrumentos formais de pesquisa nem sistematização de dados quantitativos ou qualitativos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise realizada no âmbito da ação extensionista revelou que os aplicativos de mobilidade têm desempenhado um papel ambíguo no cotidiano urbano de Saquarema. Os resultados apresentados emergiram diretamente das ações realizadas com os grupos participantes e – as oficinas e rodas de conversa – permitiram identificar demandas locais, como a necessidade de regulamentação ambiental para veículos de aplicativo e a criação de comissões intersetoriais, essa

escuta ativa e o envolvimento comunitário foram fundamentais para construir propostas contextualizadas e com potencial de impacto social.

Os principais achados incluem:

- **Facilidade de acesso ao transporte:** Houve ampliação da oferta de transporte individual, com atendimento em regiões antes pouco assistidas pelos táxis convencionais. Isso beneficia moradores e turistas, reforçando a vocação turística do município e evidenciando a importância da mobilidade como fator de inclusão territorial.

- **Efeitos socioeconômicos:** A geração de renda para motoristas autônomos é um aspecto positivo, mas surgem questões sobre precarização do trabalho, ausência de vínculos empregatícios e insegurança jurídica. A experiência extensionista permitiu o diálogo direto com esses profissionais, revelando a complexidade das relações laborais envolvidas.

- **Impactos ambientais e urbanísticos:** O aumento da frota circulante gerou maior congestionamento em vias centrais e nas temporadas turísticas. Ainda que os aplicativos tenham sistemas de otimização de rotas, o uso excessivo do transporte individual contribui para a elevação da emissão de gases poluentes e para a diminuição da qualidade de vida urbana.

- **Desafios regulatórios:** Observou-se lacunas na fiscalização e ausência de políticas municipais específicas para integração dos modais. O Código de Trânsito Brasileiro apresenta diretrizes, mas a prática local evidencia contradições e fragilidades na aplicação. A ação extensionista buscou sensibilizar gestores públicos sobre essas lacunas, propondo alternativas regulatórias.

Os resultados apontam para a necessidade de estratégias que conciliem eficiência na mobilidade com justiça social e sustentabilidade. Propõe-se a criação de comissões municipais intersetoriais, incentivo ao transporte coletivo sustentável e capacitações para motoristas e gestores públicos, com base no conhecimento técnico do autor e nas demandas identificadas junto à comunidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato de experiência extensionista, fundamentado em uma análise crítica e situada da mobilidade urbana no município de Saquarema, revelou que os

aplicativos digitais de transporte atuam como agentes de inovação tecnológica e, simultaneamente, como propulsores de novas desigualdades urbanas. A construção do estudo integrou vivências práticas do autor com referenciais teóricos consolidados, tais como Gehl (2013), Castells (1999), Silva & Ferreira (2021) e Vieira (2022), permitindo uma compreensão abrangente dos impactos sociais, ambientais e econômicos provocados por tais plataformas digitais.

A ampliação do acesso ao transporte individual viabilizou uma significativa dinamização da atividade turística local, bem como favoreceu a geração de renda para motoristas autônomos. Todavia, a expansão acelerada desses serviços expôs fragilidades estruturais que demandam atenção, como a precarização das relações laborais, o aumento da emissão de poluentes e a ausência de uma regulação pública eficaz e adaptada à realidade municipal.

No contexto da política local de mobilidade, observou-se a carência de diretrizes específicas que articulem transporte coletivo, escolar e plataformas digitais de forma sinérgica. A inexistência de comissões intersetoriais permanentes e de mecanismos participativos limita o potencial transformador das ações públicas nesse campo. Diante disso, o presente trabalho recomenda a institucionalização de fóruns de debate e planejamento, a capacitação contínua de agentes públicos e motoristas, e o incentivo à adoção de soluções tecnológicas sustentáveis, alinhadas às necessidades reais da população.

Este relato se insere no escopo da extensão universitária ao promover o diálogo entre saberes acadêmicos e experiências territoriais, fortalecendo a tríade ensino-pesquisa-extensão como base de uma educação pública comprometida com a transformação social. A prática extensionista aqui descrita contribuiu para a formação cidadã do autor e para o empoderamento de grupos locais, ao construir estratégias de enfrentamento e adaptação às mudanças urbanas com responsabilidade social e ambiental.

Ao tratar a mobilidade como um direito social, o estudo reforça a importância da escuta ativa das comunidades, dos prestadores de serviço, da valorização do conhecimento popular e da elaboração de políticas públicas co-construídas e contextualizadas. A análise da legislação municipal, como a Lei nº 1.165/2011 (que limita o número de táxis) e a Lei nº 1.869/2019 (que regulamenta os aplicativos), evidenciou lacunas importantes no planejamento urbano sustentável, especialmente no que diz respeito à proteção ambiental e à fiscalização dos serviços.

A ausência de critérios ambientais específicos para os veículos de aplicativo, em contraste com a regulamentação mais rigorosa aplicada aos táxis — conforme estabelece a Lei Municipal nº 1.165/2011 de Saquarema, que limita a proporção a um táxi para cada mil habitantes — evidencia uma lacuna normativa preocupante. Essa disparidade se torna ainda mais crítica diante do crescimento real da frota de veículos de aplicativo, que se contrapõe à baixa arborização nas regiões urbanas do município e à inexistência de campanhas públicas voltadas à compensação ambiental. A mobilidade urbana, portanto, não pode ser dissociada da pauta ambiental, especialmente em territórios que aspiram consolidar-se como destinos turísticos sustentáveis.

O caso de Saquarema convida outros territórios a revisarem criticamente seus modelos de mobilidade, em consonância com os princípios de justiça territorial, sustentabilidade e inovação inclusiva. A construção de políticas públicas que integrem transporte, meio ambiente e participação social é essencial para garantir que o direito à cidade seja exercido de forma plena, segura e ecologicamente responsável.

Assim, este trabalho não se encerra em suas conclusões, mas abre caminhos para novas experiências extensionistas voltadas à construção de cidades mais justas, resilientes e acessíveis. O compromisso ético e metodológico adotado reafirma o papel da universidade como agente articulador de saberes e práticas transformadoras, e destaca a relevância da pesquisa-ação no enfrentamento de desafios urbanos contemporâneos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao público de um modo geral participantes da ação, à comunidade acadêmica do Instituto Federal de Alagoas pelo acolhimento da proposta, e às instituições públicas envolvidas na liberação de dados e apoio à pesquisa. A gratidão se estende aos colegas de profissão que contribuíram com reflexões práticas sobre o tema, em especial aos companheiros de farda e trânsito que moldaram minha trajetória.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da União, Brasília, 2012.

BRASIL. **Lei nº 13.640, de 26 de março de 2018**. Altera a Lei nº 12.587/2012 para dispor sobre a regulamentação do transporte remunerado privado individual de passageiros. Diário Oficial da União, Brasília, 2018.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FRAGELLI, T. B. O.; LIMA, I. A. A. A inserção curricular da extensão: experiência no ensino superior em saúde. **Revista Horizontes**, v. 41, n. 1, p. 1–15, 2023.

GEHL, Jan. **Cidades para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. ONU Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 29 jul. 2025.

SAQUAREMA.: Lei nº 1869, de 13 de dezembro de 2019. Regulamenta o serviço de transporte remunerado privado individual de passageiros solicitados por aplicativos ou outras plataformas de comunicação em rede. Câmara Municipal de Saquarema, 2019. Disponível em: <https://transparencia.saquarema.rj.leg.br/leis/550>. Acesso em: 17 ago. 2025.

SAQUAREMA. Plano de Mobilidade Urbana. Prefeitura de Saquarema. Saquarema-RJ, 2022. Disponível em: [https://www.saquarema.rj.gov.br/wp-content/uploads/2023/12/Produto15\\_Minuta\\_ProjetoVF.docx.pdf](https://www.saquarema.rj.gov.br/wp-content/uploads/2023/12/Produto15_Minuta_ProjetoVF.docx.pdf). Acesso em: 22 ago. 2025.

SAQUAREMA: Saquarema na elite do Turismo Brasileiro. Prefeitura de Saquarema, 18 dez. 2024. . Disponível em: <https://www.saquarema.rj.gov.br/saquarema-na-elite-do-turismo-brasileiro/>. Acesso em: 17 ago. 2025.

SAQUAREMA (Município). Decreto nº 1.149, de 8 de dezembro de 2011: Regulamenta os pontos de estacionamento de táxis no município de Saquarema, conforme a Lei nº 1.165/2011. Prefeitura Municipal, 2011. Saquarema, RJ. Disponível em: <https://transparencia.saquarema.rj.gov.br/wp-content/uploads/2018/03/DEC-1149-2011.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2025.

SAQUAREMA (Município). Lei nº 1.165, de 25 de outubro de 2011: Disciplina o serviço de transporte de passageiros em veículos de táxi, no âmbito do Município de Saquarema. Saquarema, RJ. Prefeitura Municipal, 2011. Disponível em: Portal da Transparência da Prefeitura de Saquarema. Acesso em: 22 ago. 2025.

SILVA, João da; FERREIRA, Marta. Aplicativos de transporte e mobilidade sustentável: uma análise crítica. **Revista Brasileira de Urbanismo**, v. 18, n. 2, p. 45-60, 2021.

VIEIRA, Pedro. Trabalho, Tecnologia e Mobilidade: os desafios dos motoristas de aplicativo. **Revista Estudos Urbanos**, v. 23, n. 1, p. 72-89, 2022.