

## FATORES DE INFLUÊNCIA SOBRE A INOVAÇÃO PÚBLICA EM MOBILIDADE URBANA: ANÁLISE EM UM MUNICÍPIO DO ESTADO DO PARANÁ

**Rodrigo Rodrigues da Silva<sup>1</sup>;**

**Fernando José Avancini Schenatto<sup>2</sup>;**

**Gilson Ditzel Santos<sup>3</sup>;**

***Abstract:** This research sought to identify factors that influence innovation in the public sector, with a focus on urban mobility. Semi-structured interviews were carried out with Department managers in a municipality in the State of Paraná, Brazil, analyzing the data through 5 categories established a priori: concept of innovation, application to mobility, facilitators, barriers and overcoming strategies. Innovation in the public sector applies to urban mobility through public transport subsidies, investment in fleet infrastructure, as well as education and training. The main influencing factors identified were: public manager posture, population resistance, department structure, bureaucracy and political decisions. The research adds to the literature on the adoption of innovations in the public sector, focused on urban mobility in a small town.*

***Keywords:** Public administration; Urban mobility; Innovation.*

**Resumo:** Esta pesquisa buscou identificar fatores que influenciam a inovação no setor público, com foco na mobilidade urbana. Realizou-se entrevistas semiestruturadas com gestores de Departamentos em um município do Estado do Paraná, Brasil, analisando os dados por meio de 5 categorias estabelecidas a priori: conceito de inovação, aplicação à mobilidade, facilitadores, barreiras e estratégias de superação. A inovação no setor público aplica-se à mobilidade urbana por meio de subsídios ao transporte público, investimento em infraestrutura frota, bem como na educação e qualificação. Os principais fatores de influência identificados foram: postura do gestor público, resistência da população, estrutura do departamento, burocracia e decisões políticas. A pesquisa acresce à literatura sobre adoção de inovações no setor público, concentrada na mobilidade urbana de uma cidade de pequeno porte.

***Palavras-chave:** Gestão Pública; Mobilidade Urbana; Inovação.*

### 1 INTRODUÇÃO

Estima-se que mais de dois terços (68%) da população mundial residirá nas zonas urbanas até 2050, o que leva gestores públicos a refletirem sobre como preparar a infraestrutura das cidades para essa migração (Sepasgozar, Hawken, Sargolzaei, & Foroozanfa, 2019). Assim,

---

<sup>1</sup> Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas – UTFPR Pato Branco – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7882-5059>. e-mail: [rodrigorodrigues\\_97@hotmail.com](mailto:rodrigorodrigues_97@hotmail.com)

<sup>2</sup> Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas – UTFPR Pato Branco – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3717-2370>. e-mail: [schenatto@utfpr.edu.br](mailto:schenatto@utfpr.edu.br)

<sup>3</sup> Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas – UTFPR Pato Branco – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7839-2281>. e-mail: [ditzel@utfpr.edu.br](mailto:ditzel@utfpr.edu.br)

Lopez-Carreiro e Monzon (2018) entendem que é necessária atenção a tensões entre planejamentos de curto e longo prazos, para tratamento de questões relacionadas à emissão de poluentes, produção de ruídos, qualidade do ar, segurança e mobilidade.

Esses problemas são agravados quando, como consequência do aumento populacional urbano, a quantidade de veículos e a demanda por transporte também aumentam nas cidades (Pamucar, Deveci, Canitez, & Bozanic, 2020). Com isso, Rasmussen e Hall (2016) ponderam que a inovação pode ser um dos meios pelos quais o setor público implementa soluções para problemas identificados.

A gestão da inovação, sob a perspectiva da sustentabilidade, é um aspecto fundamental para o desenvolvimento inteligente das áreas urbanas (Lopez-Carreiro & Monzon, 2018). Para Alavi, Jiao, Buttlar e Lajnef (2018), a mobilidade, em conjunto com economia, capital humano, governança, meio ambiente e qualidade de vida, constituem os eixos das cidades inteligentes, que buscam caminhos sustentáveis, por meio de tecnologias da informação e comunicação (TIC), para obter mais eficiência na prestação e serviços.

Cavalcante e Camões (2017a, 2017b) pontuam que, no Brasil, o setor público possui menos foco em grandes reformas inovadoras, enfatizando práticas a partir da implementação de melhorias graduais nos processos e serviços públicos. A estruturação de uma política de ciência tecnologia e inovação no país foi tardia, devido à falta de investimentos e priorização de aspectos econômicos, e, apesar de ter recebido incentivos durante o Regime Militar (1964–1985), estes ainda eram incipientes em relação a outros países (Lemos & Cário, 2013).

No campo da inovação em mobilidade urbana, uma das respostas possíveis para mitigar as consequências das mudanças climáticas globais tem sido melhorar a sustentabilidade dos sistemas de transporte (Bellini, Dulaskaia, Savastano, & D’Ascenzo, 2019; Shiau & Liu, 2013). Na visão dos autores, é preciso buscar melhorias na estrutura das cidades para permitir a adoção de outros modos de transporte, como bicicletas, caminhadas, compartilhamento de veículos, uso do transporte público, visando a redução do uso de veículos particulares. Para Jakimavičius e Burinskiene (2009), quando todos os impactos são considerados, as estratégias que otimizam viagens, incentivam a redução do uso de veículos particulares, e melhoram o uso do solo para promover a acessibilidade, são geralmente mais sustentáveis.

Nesse sentido, esta pesquisa possui como objetivo “identificar fatores que influenciam a adoção de inovações no setor público de mobilidade urbana”.

Brandão e Bruno-Faria (2013) discutem estudos que buscam identificar os antecedentes organizacionais, ambientais ou gerenciais que facilitam ou dificultam a adoção de inovações no setor público, concluindo que ainda são necessárias investigações sobre os

determinantes, indutores, facilitadores e barreiras que permitam obter uma visão mais consolidada da inovação nesse setor. Na literatura brasileira, apesar de haver pesquisas sobre inovação no setor público, os estudos que buscam mapear seus determinantes ainda são incipientes, pois estes variam conforme o foco e características das organizações (Cavalcante & Camões, 2017a, 2017b).

Nessa perspectiva, pretende-se contribuir com a literatura com uma investigação acerca de fatores que, direta ou indiretamente, afetam a adoção de inovações no setor público. Acredita-se que a pesquisa pode estender e corroborar com resultados de estudos anteriores, tanto no contexto brasileiro quanto internacional, bem como auxiliar gestores municipais no entendimento dos fatores que influenciam a adoção, especialmente se tratando de um município de pequeno porte no contexto de um país em desenvolvimento.

O restante do artigo está estruturado da seguinte forma: a seção 2 apresenta o referencial teórico utilizado para embasar a pesquisa, de modo a construir o instrumento de coleta de dados e definir as categorias de análise. A seção 3 detalha os procedimentos metodológicos adotados, enquanto na seção 4 são apresentados e discutidos os resultados obtidos. A seção 5 dispõe as considerações finais do estudo.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Uma das definições que pode ser dada à inovação é o surgimento de produtos, processos e/ou métodos inéditos ou significativamente melhorados para a organização, desenvolvidos internamente ou adotados de outras organizações, e que sejam efetivamente implementados (OECD, 2018). Agolla e Van Lill (2017) postulam que a inovação pode ser entendida como o processo de transformar novas ideias, por meio da atividade econômica, em um resultado sustentável de criação de valor, de forma contínua e não pontual.

Para Brandão e Bruno-Faria (2013) as inovações no setor público dividem-se em quatro tipos: (1) serviços (novos ofertados para clientes novos ou atuais, ou serviços existentes para novos clientes); (2) processos (novos ou melhorados que aumentem a eficiência e eficácia dos processos internos); (3) processos tecnológicos (introdução de novos elementos no sistema produtivo ou na operação de serviços); (4) processos administrativos (novas abordagens e práticas para desenhar estratégias e modificar o processo de gestão das organizações).

Rasmussen e Hall (2016), após um estudo longitudinal de 13 anos na Europa, afirmam que a adoção da inovação em gestão no setor público é composta por três fases, que não são lineares, mas, sim, sobrepostas: início (configuração da agenda, conhecimento/pesquisa,

seleção e validação); implementação (modificação, operacionalização e confirmação); e resultados (continuar a adoção da inovação ou rejeitá-la). Esse processo implica em mudanças organizacionais, adoções e rejeições para que ocorra a transição entre as fases, e um processo de rotinização para internalizar o que foi aprendido.

Na perspectiva de Cavalcante e Camões (2017b), gerar uma inovação é um processo mais lento do que adotar uma ideia existente no mercado, devido questões como: o quão complexa é a organização; qual o grau de formalização dos processos; e quão centradas são as decisões. Nesse processo de geração ou adoção de inovações há diversos fatores que atuam como indutores ou como barreiras, isto é, que estimulam ou impedem o desenvolvimento e a implementação das práticas inovadoras (Brandão & Bruno-Faria, 2013).

Cavalcante e Camões (2017b) apontam que, de forma geral, a literatura divide os fatores de influência em quatro grandes perspectivas: características da organização, características do ambiente, características intrínsecas da inovação, e aspectos do indivíduo. Já Damanpour e Schneider (2006) consideram que as perspectivas dividem-se em: ambientais, organizacionais, características do gestor, e valores gerenciais. Dentro dessas perspectivas estão inseridos os fatores de influência.

Hansen (2011) demonstra que as características organizacionais influenciam a adoção da inovação de forma mais direta do que as ambientais, pelo fato de ser o contexto imediato em que a inovação é aprovada e implementada. O autor enfatiza que os gestores são essenciais para que a inovação tenha sucesso, por meio de um papel ativo nos processos de mudança, priorização da eficiência, adaptação e inovações no trabalho diário. Com isso, os resultados convergem com Cavalcante e Camões (2017b), os quais afirmam que inovar já é um processo complexo, e, sem o suporte da alta gestão, se torna praticamente inviável ou impossível.

O estudo de Moon e DeLeon (2001) analisa o impacto de aspectos socioeconômicos, institucionais, e valores gerenciais e políticos. Os autores demonstram que os governos municipais com liderança mais forte voltada para a reinvenção, maior população, e melhores condições econômicas têm maior probabilidade de adotar programas de inovação. Isso indica que as orientações gerenciais dos gestores e alguns fatores socioeconômicos e institucionais contribuem para a difusão de reformas gerenciais em nível municipal.

O estudo de Kamal, Bigdeli, Themistocleous e Morabito (2015) investigou como fatores individuais, do contexto de decisão e do contexto organizacional influenciam as decisões dos governos locais acerca da adoção de inovação em tecnologias. Os autores apontam que a capacidade de gestão e os conhecimentos sobre tecnologias favorecem da adoção e

implementação, e que o fracasso de projetos anteriores afeta negativamente a percepção dos funcionários em relação à adoção e implementação.

Agolla e Van Lill (2017) buscam verificar, além dos incentivos e barreiras, as estratégias que podem ser utilizadas para superar as barreiras da inovação. Criação de boas práticas de liderança, empreendedorismo, folga de recursos organizacionais e suporte de gestão são *drivers* internos à organização, enquanto que a influência política, socioeconômica, tecnológica, legal, e redes de colaboração funcionam como *drivers* externos. O estudo também constatou que algumas barreiras à inovação podem ser os projetos de alto risco, aversão dos gestores ao risco e falha em projetos anteriores. As estratégias mais comuns encontradas para superar essas barreiras foram a disponibilidade de recursos materiais, desenvolvimento de recursos organizacionais intangíveis, políticas de inovação adequadas, uma organização de aprendizagem e treinamento, e liderança transformacional (Agolla & Van Lill, 2017).

De forma geral, nota-se que grande parte dos estudos enfatiza o papel da liderança, a capacidade da organização em gerir a inovação, e a disponibilidade de recursos organizacionais (principalmente financeiros e tecnológicos) como facilitadores; e, por outro lado, os riscos atrelados à inovação, disposição dos gestores ao risco e experiências de projetos anteriores falhos podem dificultar a adoção das inovações no setor público. Deste modo, este estudo buscará identificar se os fatores que influenciam a inovação mencionados na literatura são identificáveis no setor público de mobilidade urbana.

### **3 METODOLOGIA**

A abordagem desta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, na qual um fenômeno pode ser melhor compreendido melhor de acordo com o contexto no qual está inserido. Os objetivos possuem enfoque exploratório, no detalhamento e melhor entendimento das dimensões de análise, variáveis e seus potenciais de influência no contexto analisado (Gil, 2002).

Quanto aos procedimentos, classifica-se como bibliográfica e pesquisa de campo. A pesquisa bibliográfica é essencial em estudos científicos, pois permite ao pesquisador, por meio de referências teóricas, conhecer o que já foi estudado sobre o tema (Fonseca, 2002). O intuito da pesquisa bibliográfica foi fazer o levantamento das categorias de análise pertinentes, que seriam utilizadas para construir o instrumento de coleta de dados.

Na pesquisa de campo, o objeto de estudo é abordado no próprio ambiente, com observação e coleta dos dados feita nas condições em que os fenômenos ocorrem, sem intervenção e manuseio pelo pesquisador (Severino, 2017). Com isso, a pesquisa de campo teve

por objetivo verificar se as categorias de análise da literatura eram identificáveis na prática, a partir da percepção dos gestores e decisores do contexto analisado.

Um instrumento muito utilizado para coleta de dados na área de Engenharia de Produção é a entrevista, que deve ter seu roteiro construído a partir de um referencial teórico, sem impor a visão do pesquisador sobre o fenômeno (Miguel *et al.*, 2012). Assim, foi elaborado um roteiro de entrevista contendo 5 questões abertas, as quais orientaram as entrevistas ao mesmo tempo em que permitiam aos indivíduos expressarem suas opiniões e realizarem um discurso livre (Severino, 2017).

As entrevistas ocorreram da seguinte forma: agradecimentos e introdução ao tema; pergunta sobre o entendimento de inovação e seu papel no setor público; como a inovação é aplicada ao setor de mobilidade urbana; quais fatores favorecem a inovação em mobilidade urbana; quais fatores dificultam a inovação em mobilidade urbana; quais ações são tomadas para superar as barreiras enfrentadas no processo de inovação. As perguntas de base da entrevista foram feitas de forma objetiva, deixando o entrevistado livre para falar. Conforme surgiam afirmações e temas correlatos foram sendo feitas perguntas como: “de que forma isso ocorre?”, “porque isso acontece?”, “como isso influencia?”, buscando captar ideias e percepções que poderiam não ser obtidas por meio de entrevistas estruturadas.

As entrevistas foram realizadas nos meses de janeiro e fevereiro de 2021, por meio de plataformas virtuais, e tiveram duração média de 46 minutos. Os indivíduos entrevistados foram escolhidos com base no cargo e função que desempenhavam no poder público municipal em relação à mobilidade urbana, de modo que as informações permitissem obter uma visão direcionada à mobilidade e que refletisse a realidade local.

Com as alterações de cargos, decorrentes da troca da gestão municipal, foram entrevistados o ex-diretor e novo diretor nomeado em 2021 do departamento de trânsito; o ex-Coordenador do transporte público; o ex-Secretário de planejamento urbano e o ex-Prefeito municipal, os quais foram considerados como as pessoas com maior proximidade da tomada de decisão em relação aos projetos de infraestrutura e mobilidade. Para fins de anonimato, os indivíduos serão denominados como E1, E2, E3, E4 e E5. Todas as entrevistas foram gravadas, com autorização prévia dos indivíduos, e posteriormente transcritas individualmente, e preparadas pelo autor com uso de documentos de texto e planilhas.

A análise dos dados consistiu em classificar o conteúdo das entrevistas nas cinco categorias: conceito de inovação, aplicação em mobilidade, facilitadores, barreiras e estratégias de superação (Agolla & Van Lill, 2017; Brandão & Bruno-Faria, 2013). Os trechos individuais foram sendo alocados às categorias que melhor os representavam, os principais fatores foram

identificados e organizados em uma lista, e depois comparou-se as respostas de cada entrevistado com os demais, buscando identificar similaridades e divergências quando abordado cada tópico da entrevista. Assim foi possível realizar algumas inferências de que indivíduos ocupando cargos diferentes poderiam ter perspectivas distintas em relação ao mesmo assunto ou acontecimento.

Além disso, para complementar essas inferências, classificou-se os temas similares em quatro grupos: características da organização, características do ambiente, características intrínsecas da inovação, e aspectos do indivíduo (Cavalcante & Camões, 2017a; Damanpour & Schneider, 2006; Hansen, 2011; Kamal *et al.*, 2015; Moon & DeLeon, 2001). Essa análise permitiu entender quais são as origens dos fatores que afetam a inovação em mobilidade urbana, e de que forma eles podem ser modificados pelos membros da organização.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A primeira questão da entrevista visou identificar o conceito de inovação na perspectiva dos participantes, bem como seu papel para as organizações públicas. De acordo com 4 dos 5 entrevistados, a inovação não se refere somente à adoção de novas práticas ou tecnologias, mas, também, à melhoria das ferramentas e mecanismos que já existem no setor para aprimorar a qualidade dos serviços prestados. Para o entrevistado E5, o Poder Público deve ser protagonista nesse processo, não esperar que as inovações aconteçam para então seguir as tendências.

Nas palavras do entrevistado E1 “Então quando você fala em inovação na administração pública não é você abandonar aquilo que tem, mas é você criar mecanismos e operá-los e fazer com que eles sejam realmente executados”, e também “aquilo que ainda não foi feito, dentro daquilo que precisava ser feito”. O entrevistado E3 complementa essa visão, e coloca que é necessário fomentar as ideias e atividades de forma a melhorar a qualidade do serviço, e volta-se para uma ótica construtiva e incremental. Esses resultados convergem com Cavalcante e Camões (2017a, 2017b), constatando que a inovação pública é mais incremental do que radical. Outrossim, corroboram com os achados de Agolla e Van Lill (2017), de transformar as ideias em um resultado que traga valor à organização.

Com outra percepção, o entrevistado E2 mencionou que a inovação limita-se a "tudo aquilo de novo que vem para implementar [leia-se complementar] o atendimento", e demonstra a visão mais restrita de uma inovação radical, com um viés tecnológico. Essa divergência pode ser explicada, em partes, pelas áreas de atuação e formação desses indivíduos: um com 26 anos no setor de mobilidade, apesar de não ter formação a nível de Ensino Superior; outro com

formação em administração, ex-coronel da Polícia Militar, diretor do departamento de trânsito durante 2 anos; e outro da área farmacêutica, empresário, vereador de 2016 a 2020 e nomeado para o departamento em janeiro de 2021. Logo, a percepção de ambos pode ser influenciada pelas experiências profissionais e sociais, e pelo tempo de atuação com o tema da mobilidade.

Na segunda questão, quando questionados sobre a aplicação da inovação à mobilidade urbana, os entrevistados E1 e E5 citam novamente a ideia de criar mecanismos para fazer com que as coisas sejam colocadas em prática, especialmente quanto relacionado ao transporte público. Os exemplos citados foram o uso dos ônibus elétricos, a criação do transporte público por aplicativos, retirada dos estacionamentos na rua para criação de estacionamentos privados, fornecimento de subsídios para gratuidade do transporte público, e a própria educação no trânsito tanto para os motoristas quanto para os demais cidadãos.

O entrevistado E2 relaciona a inovação com questões de acessibilidade, trafegabilidade, qualidade do transporte público, e digitalização dos processos. O entrevistado E3 aprofunda essa percepção, colocando os aspectos de segurança e qualidade no transporte público por meio da melhoria da infraestrutura dos veículos, das condições da estrada, criação das linhas exclusivas e de linhas verdes. Ainda, para o E4, essas inovações podem ser tecnologias, sistemas (softwares) com ferramentas que agilizem os processos.

Portanto, percebe-se que as inovações em mobilidade, na visão dos entrevistados, está atrelada às TIC e ao tráfego dos veículos e pessoas. Foram pouco mencionados exemplos de inovações em processos não tecnológicas, ou inovações administrativas, restringindo-se à evolução das tecnologias em prol da melhoria das condições da mobilidade. A inovação, neste caso, é vista como uma das formas de se garantir a mobilidade urbana, permitindo que as pessoas possam chegar ao seus destinos de forma segura, com qualidade, de forma acessível (física e financeiramente), buscando atraí-las para o transporte público e reduzindo o uso dos veículos particulares.

Na terceira categoria abordada, os principais facilitadores da inovação no setor público identificados foram: o papel do gestor público e o tamanho/estrutura do departamento para desenvolver as ações. O gestor municipal é colocado como o principal ator por 4 dos 5 entrevistados, os quais mencionam que a decisão final cabe a ele, e que deve possuir o atributo de "pulso firme" para decidir se uma ação será ou não implementada. De acordo com eles, sem a capacidade de gestão e atitudes pró-inovação, não é possível dar continuidade à implementação das ações. O entrevistado E5 aponta que deve haver determinação do poder público em querer fazer, ressaltando que cabe ao poder executivo dizer o que tem que fazer, e as pessoas responsáveis executarem.

A figura do líder, nesse processo, é tratada na literatura por Cavalcante e Camões (2017b), Kamal *et al.* (2015) e Moon e DeLeon (2001) os quais afirmam que a falta de apoio do gestor público inviabiliza o processo de inovação, e que são necessárias atitudes direcionadas à reinvenção das atividades e das ferramentas de gestão. Essa forte influência dos valores do gestor é vista por Damanpour e Schneider (2009) como um dos principais indutores de uma administração pública inovadora.

Em relação à estrutura do setor, os entrevistados enfatizam que quanto mais organizado for o departamento, melhor será o processo de gerenciamento das atividades. O entrevistado E3 menciona que é preciso que haja estrutura para que se tenha condições de trabalhar, e o E1 complementa dizendo que "é somente através da estruturação que você consegue trabalhar de uma forma a médio e longo prazo". Essa presença também é observada por Hansen (2011) e Damanpour e Schneider (2009), demonstrando que as características da organização são mais influentes do que aspectos do ambiente externo.

A capacidade que a inovação tem de se transformar em uma comodidade, e trazer agilidade para a população (geral e organizacional), foi citada em 2 entrevistas, respaldando os resultados de Farah (2008) e Cavalcante e Camões (2017b). Outros facilitadores apontados individualmente foram a capacidade de gerência que a inovação traz, a percepção da inovação como um benefício pelas pessoas, a disponibilidade de recursos, ter pessoal treinado para executar os serviços, e a existência de uma legislação que favoreça a melhoria do transporte. Desta forma, percebe-se que as características da organização e aspectos do indivíduo são os que mais favorecem a adoção de inovações no caso analisado.

A quarta categoria analisada foram os fatores que mais dificultam a adoção de inovações no setor público. A resistência dos cidadãos e a burocracia da legislação foram os mais mencionados. De acordo com o entrevistado E1, não significa que as pessoas não saibam o que precisa ser feito, mas desaprendem ao longo do tempo, prejudicando o desenvolvimento das atividades da administração municipal. O E4 corrobora com essa visão, ao dizer que os cidadãos precisam mudar sua cultura em relação à mobilidade, pois almejam o crescimento das cidades mas querem que elas continuem sendo as "cidades do interior".

Percebeu-se que essa ótica foi pautada principalmente na dificuldade enfrentada para alteração de vias, retirada de alguns estacionamentos das ruas e construção de infraestruturas para o transporte coletivo, as quais tiveram muitas recusas dos comerciantes locais que alegavam que seriam prejudicados quanto ao acesso das pessoas aos estabelecimentos. Para mitigar essas dificuldades, Farah (2008) reitera que é fundamental ter a colaboração ativa de todos os atores afetados pelas inovações.

Aliada à essa oposição pública a obras e mudanças de vias urbanas, emergiu o problema da burocracia para concretizar decisões. Todos os entrevistados apontam que, mesmo quando se tem boas ideias que irão trazer benefícios para a população, esbarra-se na demora de implementação e, por consequência, no desperdício de esforços. Além do tempo necessário para documentar e iniciar um projeto, foi mencionado que a mudança de prefeitos faz com que, muitas vezes, isso seja engavetado e deixe de fazer parte das prioridades de investimento.

Se por um lado a burocracia ajuda a controlar o dinheiro público, por outro ela dificulta a execução de projetos e leva ao atraso na concretização. Porém, 2 entrevistados ponderaram que a burocracia é necessária, para evitar o mal uso do dinheiro público, e garantir os princípios da moralidade e da impessoalidade na gestão. O entrevistado E5 entende que não há muitas formas de se lidar com a questão burocrática, e que uma alternativa é trabalhar com projetos de longo prazo, para evitar contratempus na aquisição de insumos que seriam importantes em determinados momentos do projeto.

Outras barreiras identificadas estão ligadas à influência (negativa) da política, as prioridades do gestor, restrições orçamentárias e de outros recursos (incluindo pessoas), e mesmo a própria topografia da cidade. No caso analisado, dois entrevistados afirmaram que a cidade possui um relevo que limita a implementação de alguns tipos de construções, que pode ter sido fruto da falta de preocupação no passado com a preparação da infraestrutura urbana.

Notou-se que alguns fatores como orçamento, posicionamento do gestor, e o próprio ambiente político podem ser tanto facilitadores quanto barreiras à inovação, dependendo da forma como eles se influenciam o processo decisório. As barreiras foram citadas nos discursos com mais frequência do que os facilitadores, e representaram a maior parte dos fatores de influência, refletindo a visão de que inovar no setor público ainda é um processo laborioso.

Quando questionados sobre as estratégias para superar essas barreiras, as questões de educação e qualificação foram recorrentes entre os entrevistados, seja ela para conscientizar a população em geral ou para qualificar os agentes do setor público. Esses investimentos objetivam mudar a visão de que a mobilidade é um problema para as cidades, tornando as pessoas mais favoráveis a alterações nas vias, nas regulamentações e na própria forma de locomoção.

No que diz respeito aos decisores, foi citada a necessidade de ter pessoas com conhecimento (principalmente técnico) para tratar do assunto e lidar com os problemas que se apresentam. Para três entrevistados, os estudos pautados em análises técnicas fundamentam melhor a decisão, bem como a aceitação das pessoas sobre a necessidade de implementação.

Foi mencionado também o papel do gestor público enquanto defensor das ações junto à comunidade, que deve estar embasado no Plano Diretor da cidade, para que haja maior aceitação, viabilização e envolvimento dos interessados. Junto a isso, emergiram aspectos como sanções maiores em casos de corrupção, desburocratização dos processos, fiscalização da execução das obras, integração dos projetos relacionados à mobilidade, e mesmo recorrer à Câmara Municipal, Promotoria, e ao Ministério Público, se necessário. Para que isso seja possível, o entrevistado E2 citou a importância de trabalhar junto às associações e instituições locais, investir em tecnologias e valorizar o material humano dentro do setor.

Um exemplo de estratégia apresentado pelo entrevistado E1 foi a busca por projetos alternativos quando não há recursos suficientes para executar determinado tipo de projeto, como no caso de fiscalizadores eletrônicos de velocidade que foram substituídos por faixas de pedestres elevadas. Outra forma seria segregar um projeto em módulos, eleger prioridades e desenvolvê-lo em etapas a longo prazo, para viabilizar financeiramente a implementação. Por fim, foi colocada a possibilidade de fazer projetos de maior durabilidade, para que não sejam necessários reparos frequentes, como é o caso da pavimentação asfáltica urbana e rodoviária.

Observou-se, no decorrer dos discursos, que o tratamento dos determinantes e estratégias tiveram focos diferentes dependendo do nível decisório em que os indivíduos se encontravam. Os indivíduos de nível estratégico citaram com mais ênfase as oportunidades e estratégias que podem ser utilizadas para promover a inovação, relacionadas principalmente à conduta do gestor público e do trabalho de conscientização a longo prazo. Já os gestores de nível tático, mencionaram com mais frequência as barreiras do processo, ligadas à oposição pública e entraves burocráticos. Assim sendo, verifica-se que, quanto maior o nível hierárquico do indivíduo está, mais sua visão está direcionada para planos de superação das dificuldades, do que para as dificuldades em si.

Tendo em conta as categorias definidas para análise das entrevistas, o Quadro 1 sintetiza os principais conceitos, fatores e estratégias que impactam a adoção da inovação pública em mobilidade urbana no caso analisado.

Quadro 1 - Síntese da análise das entrevistas

O que é inovação	Adoção de novas práticas ou tecnologias, bem como melhoria das ferramentas e mecanismos existentes, para melhorar a qualidade dos serviços prestados, trazendo benefícios para a administração e para as pessoas. O poder público deve servir como catalisador, ser a peça principal para reunir os atores em busca do desenvolvimento
O que é inovar em mobilidade urbana	Criar mecanismos para colocar em prática o que precisa ser feito, adotando tecnologias para melhorar a mobilidade do trânsito e das pessoas, por meio de subsídios, infraestrutura e educação.
Facilitadores da inovação	O gestor público como figura central, tendo forte decisão política A estrutura do Departamento/Secretaria Potencial de melhoria em relação à situação atual Capacidade de gerência que a inovação traz Percepção da inovação como um benefício pelas pessoas Criação de um ambiente inovador e tecnológico Disponibilidade de recursos Possuir pessoal treinado para executar os serviços Legislação que favoreça a melhoria do transporte Estabelecer parcerias com instituições da academia
Barreiras à inovação	Resistência da população Burocracia dos processos Influência (negativa) da política Falta de apoio da alta gestão Restrições orçamentárias e de outros recursos (de pessoal) Topografia da cidade Falta de planejamento de médio e longo prazos
Estratégias de superação	Educação de trânsito para conscientizar a população Qualificação dos agentes do setor público Papel do gestor público como defensor da inovação Fiscalização e sanções maiores em casos de corrupção Desburocratização e estruturação dos setores Planejar a longo prazo Democratizar o acesso da população às tecnologias Integração das áreas relacionadas à mobilidade Lançar mão da Câmara de Vereadores, Promotoria, Ministério Público Trabalhar junto das associações e instituições locais

Fonte: dados da pesquisa (2021).

A partir disto, conclui-se que a inovação no setor público é, em geral, mais incremental do que radical, e pode ser aplicada na mobilidade urbana por meio de subsídios para o transporte público, melhoria da infraestrutura viária e da frota, e educação tanto dos cidadãos quanto dos gestores públicos. A figura do gestor e a resistência das pessoas (enquanto características individuais), a estrutura do setor e a burocracia (tidas como características da organização), e a política (característica do ambiente) são os fatores que mais influenciam a inovação no setor público de mobilidade.

Estes aspectos foram identificados por Agolla e Van Lill (2017) como determinantes da inovação no setor público, demonstrando que os achados da pesquisa estão em conformidade com a literatura revisada. Os resultados são consoantes aos de Brandão e Bruno-Faria (2013), demonstrando que esses fatores podem agir como facilitadores ou barreiras, dependendo da forma como interferem nas ações, mas são percebidos mais como entraves do que catalisadores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi identificar os fatores que influenciam a adoção da inovação no setor público de mobilidade urbana. Por meio de entrevistas semiestruturadas foram coletadas informações junto a cinco indivíduos diretamente relacionados às decisões de mobilidade urbana, em um município do Estado do Paraná. A análise das entrevistas foi feita por meio de categorias definidas *a priori*, visando identificar: conceito de inovação, aplicação em mobilidade, facilitadores, barreiras e estratégias para promover a inovação no setor público.

Os resultados indicaram maior consenso em relação ao conceito de inovação entre os indivíduos que estavam há mais tempo no processo decisório, e que tinham maior conhecimento do ambiente no qual as atividades eram desempenhadas. Os entrevistados que estavam há menos tempo na função apresentaram limitações na percepção da inovação. Ainda, verificou-se que as divergências em relação à formação e experiências profissionais podem afetar a forma como a mobilidade é vista e os problemas são tratados.

As características do indivíduo, características da organização e do ambiente foram mencionadas com frequência nas entrevistas, como aspectos que impactam diretamente a adoção da inovação na mobilidade urbana. Com isso, fatores como o papel da liderança, tamanho organizacional, resistência à mudança, burocracia e ambiente político demonstraram mais influência na tomada de decisão e implementação de projetos inovadores na cidade analisada. Evidenciou-se que é necessário ter um departamento/secretaria bem estruturado, com pessoas capacitadas para a função, e que haja um gestor público com atitudes pró-inovação para fazer com que as inovações aconteçam e sejam implementadas como foram planejadas.

Os entrevistados ressaltam que a mobilidade deve beneficiar as pessoas em primeiro lugar, e que essa visão deve ser partilhada por todos os interessados. O fator econômico foi mencionado nas entrevistas, porém não recebeu tanta ênfase quanto os aspectos supracitados. Como estratégias de superação das dificuldades, foram citadas a educação de conscientização da população, a qualificação dos servidores públicos, novamente o papel do gestor como defensor da inovação, a desburocratização e estruturação dos setores, e, em casos excepcionais, investigações por meio da Câmara Municipal e da Promotoria Pública.

As principais limitações desta pesquisa se relacionam à análise de um número reduzido de entrevistas devido a mudanças na gestão municipal; o estudo de um caso único, que limita a extrapolação dos resultados para outros contextos; a definição das categorias de análise *a priori*; e a própria percepção do pesquisador a respeito dos dados obtidos nas entrevistas. A pesquisa

contribui e estende a literatura sobre inovações no setor público, destacando as características e fatores de influência da mobilidade urbana no contexto de um município de pequeno porte de um país em desenvolvimento.

Como sugestões para pesquisas futuras, coloca-se a necessidade de investigar outros contextos para constatar semelhanças e divergências entre os casos; a realização de entrevistas em períodos com menor influência de resultados eleitorais; e ainda a análise mais específica da inovação organizacional no setor público, tendo em vista que este tipo de inovação foi pouco mencionada no caso estudado.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

- Agolla, J. E., & Van Lill, J. B. (2017). Insights into Kenya's public sector innovation: the case of managers. *International Journal of Innovation Science*.
- Alavi, A. H., Jiao, P., Buttler, W. G., & Lajnef, N. (2018). Internet of things-enabled smart cities: state-of-the-art and future trends. *Measurement*, 129, 589-606.
- Bellini, F., Dulskaiia, I., Savastano, M., & D'Ascenzo, F. (2019). Business Models Innovation for sustainable urban mobility in small and medium-sized European cities. *Management & Marketing*, 14(3).
- Brandão, S. M., & Bruno-Faria, M. D. F. (2013). Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. *Revista de Administração Pública*, 47, 227-248.
- Cavalcante, P. L. C., & Camões, M. R. D. S. (2017a). Inovação no setor público: avanços e caminho a seguir no Brasil.
- Cavalcante, P. L. C., & Camões, M. R. D. S. (2017b). Inovação pública no Brasil: uma visão geral de seus tipos, resultados e indutores.
- Damanpour, F., & Schneider, M. (2009). Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: assessing the role of managers. *Journal of public administration research and theory*, 19(3), 495-522.
- Damanpour, F., & Schneider, M. (2006). Phases of the adoption of innovation in organizations: effects of environment, organization and top managers 1. *British journal of Management*, 17(3), 215-236.
- Farah, M. F. S. (2008). Disseminação de inovações e políticas públicas e espaço local. *Organizações & Sociedade*, 15, 107-126.

- Fonseca, J. J. S. (2002). *Apostila de metodologia da pesquisa científica*. João José Saraiva da Fonseca.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (Vol. 4, p. 175). São Paulo: Atlas.
- Hansen, M. B. (2011). Antecedents of organizational innovation: the diffusion of new public management into Danish local government. *Public Administration*, 89(2), 285-306.
- Jakimavičius, M., & Burinskiene, M. (2009). Assessment of Vilnius city development scenarios based on transport system modelling and multicriteria analysis. *Journal of Civil Engineering and management*, 15(4), 361-368.
- Kamal, M. M., Bigdeli, A. Z., Themistocleous, M., & Morabito, V. (2015). Investigating factors influencing local government decision makers while adopting integration technologies (IntTech). *Information & Management*, 52(2), 135-150.
- Lemos, D. C., Cário, S. A. F. (2013). A Evolução das Políticas de Ciência e Tecnologia no Brasil e a Incorporação da Inovação. In: Conferência Internacional LALICS 2013, Rio de Janeiro. *Anais da Conferência Internacional LALICS 2013*. Rio de Janeiro: Lalics, 2013.
- Lopez-Carreiro, I., & Monzon, A. (2018). Evaluating sustainability and innovation of mobility patterns in Spanish cities: analysis by size and urban typology. *Sustainable Cities and Society*, 38, 684-696.
- Miguel, P. A. C., Fleury, A., Mello, C. H. P., Nakano, D. N., Turrioni, J. B., Ho, L. L., Morabito, R., Martins, R. A., Sousa, R., Costa, S. E. G., & Pureza, V. (2012). Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. *Rio de Janeiro: Elsevier*.
- Moon, M. J., & DeLeon, P. (2001). Municipal reinvention: managerial values and diffusion among municipalities. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 11(3), 327-352.
- Oslo Manual. (2018). Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation, the measurement of scientific, technological and innovation activities. *Luxembourg: OECD Publishing, Paris/Eurostat*.
- Pamucar, D., Deveci, M., Camitez, F., & Bozanic, D. (2020). A fuzzy Full Consistency Method-Dombi-Bonferroni model for prioritizing transportation demand management measures. *Applied Soft Computing*, 87, 105952.
- Rasmussen, L., & Hall, H. (2016). The adoption process in management innovation: a knowledge management case study. *Journal of Information Science*, 42(3), 356-368.
- Sepasgozar, S. M., Hawken, S., Sargolzaei, S., & Foroozanfa, M. (2019). Implementing citizen centric technology in developing smart cities: a model for predicting the acceptance of urban technologies. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 105-116.
- Severino, A. J. (2017). *Metodologia do trabalho científico* – 2. ed. – São Paulo: Cortez.
- Shiau, T. A., & Liu, J. S. (2013). Developing an indicator system for local governments to evaluate transport sustainability strategies. *Ecological Indicators*, 34, 361-371.