

# Veículos elétricos no Rio de Janeiro: Desafios e Perspectivas <sup>(1)</sup>

Gabriel Pabst <sup>(2)</sup>  
Marcelo Maestrini <sup>(3)</sup>  
Paulo Mauricio Senra <sup>(4)</sup>

## Introdução

À medida que os efeitos das mudanças climáticas se agravam sobre os grandes centros urbanos, alternativas de mitigação e adaptação a este fenômeno emergem nos debates político, midiático e acadêmico. Buscam-se, portanto, estratégias que possam trazer os maiores benefícios sociais ao menor custo possível (FRANÇA et al. 2021). Todavia, esta tomada de decisão não é simples, posto que os centros urbanos são, por definição, dotados de grandes adensamentos populacionais, os quais, frequentemente, demandam uma infraestrutura urbana energointensiva.

Agrava este quadro a taxa de urbanização brasileira, que, em 1940, registrava 31% dos cidadãos brasileiros, passando a contabilizar, em 2010, cerca de 84% da população (IBGE, 2022). Esta população recentemente urbanizada vem requerendo progressivamente uma infraestrutura urbana maior a seus governantes locais.

Observa-se que o setor de mobilidade urbana é um objeto renitente desta demanda social por infraestrutura. Fundamental tanto para proporcionar o acesso dos trabalhadores às oportunidades de geração de renda e educação, o setor também é estratégico para os produtores que desejam escoar suas mercadorias e recrutar candidatos aos seus postos de trabalho (PABST e ARENTZ, 2020).

Cria-se, portanto, um paradoxo para o gestor público local: como garantir a oferta de transporte público capilarizado na malha urbana e, ao mesmo tempo, qualificá-lo ambientalmente a um custo módico?

Por constituir um desafio ainda em fase de enfrentamento pela esfera pública, a questão acima não possui uma resposta definitiva. No entanto, são desenvolvidas, aqui, algumas considerações a respeito de como o município do Rio de Janeiro vem tratando esta questão, abarcando seus aspectos jurídicos, administrativos e institucionais.

## **Desafios nacionais, limitações locais**

Conforme amplamente divulgado pelos veículos de imprensa e canais oficiais da prefeitura, o setor de transporte urbano no município do Rio de Janeiro enfrenta atualmente graves dificuldades (RIO DE JANEIRO, 2022). Em parte, este desafio possui uma matriz estrutural: desde meados da década de 90, as receitas tarifárias do transporte público têm se reduzido, trazendo a falência do modelo de delegação do serviço via remuneração exclusivamente tarifária (PABST e ARENTZ, 2020).

Este fator limita a atuação de veículos municipais pesados, tema que, por questão de escasso financiamento e limitação de escopo, não será abordado de modo pormenorizado.

Sob a ótica da mobilidade urbana sobre veículos leves sustentáveis, em particular os automóveis, as dificuldades decorrem da crise econômica que reduziu a capacidade de intervenção econômica estatal direta, dos efeitos financeiros trazidos pela pandemia do coronavírus, dos aplicativos privados de carsharing movidos à combustão interna e dos incentivos fiscais federais concedidos à aquisição destes veículos e de seus combustíveis de fonte fóssil. Todos estes fatores, reunidos, formam a tempestade perfeita: um modelo de mobilidade local ineficiente e altamente poluidor.

## **Veículos elétricos enquanto solução local**

Tendo em vista os desafios descritos acima, o poder público apresenta diferentes instrumentos de gestão legalmente definidos para o tratamento da matéria. Dentre estes, pode-se apontar como marco legal mais relevante a Lei nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Dentre suas principais medidas, consta a exigência de elaboração de um Plano Diretor de Mobilidade Urbana para municípios com mais de vinte mil habitantes, portanto com um maior potencial poluidor.

No caso do município do Rio de Janeiro, a preocupação ambiental sobre o setor de mobilidade já constava em seu Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável, estabelecido pela Lei Complementar nº 111/2011, bem como em sua Política Municipal de Mudanças Climáticas, instituída pela Lei nº de 5.248/2011. Contudo, foi com a edição do Decreto nº 45.781/2019 que se consolidou o Plano Municipal de Mobilidade Urbana Sustentável, trazendo com ele medidas experimentais para a introdução da mobilidade elétrica na cidade, como o exemplo do Decreto nº 46.181/2019, que disciplinou a utilização de patinetes elétricos compartilhados.

Neste sentido, observa-se um avanço da pauta local pública atinente à mobilidade elétrica enquanto solução aos gargalos de mobilidade urbana e a ações sobre a emergência climática (FRANÇA et al. 2021). No entanto, é sabido que a esfera municipal enfrenta limitações orçamentárias para a implantação de suas políticas, o que contribui para seu comprometimento com agendas internacionais de enfrentamento climático, como o caso do C40, grupo de 96 cidades comprometidas com pautas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, fundado em 2005. A adesão a estas coalizões é estratégica para o município, posto que o coloca como destinatário potencial de fundos internacionais voltados para o investimento em iniciativas sustentáveis.

Tendo aderido à pauta da rede de prefeituras comprometidas com a agenda de mudanças climáticas desde 2017, a cidade do Rio de Janeiro é signatária de dois compromissos em particular, denominados “Acelerador de Ruas Verdes e Saudáveis” e “Desinvestindo em Combustíveis Fósseis, Investindo em um Futuro Sustentável”.

Estes compromissos, além de inserirem a cidade em uma ampla rede de potenciais apoios e financiamentos, se desdobram em regulamentos com impacto direto sobre o setor de mobilidade elétrica, como a fixação do Distrito de Baixa Emissão Carbono pelo Decreto nº 51.047/2022. Dentre as inovações trazidas por esta norma infralegal, destaca-se a destinação de 35.000m<sup>2</sup> da área central da cidade para plantio de áreas verdes e veículos zero emissões (RIO DE JANEIRO, 2022).

Para atender a este objetivo, será lançada uma licitação para locação de 30 veículos elétricos de expediente e 10 de representação da prefeitura. Em relação à Companhia Municipal de Limpeza Urbana (Comlurb), existe a previsão de, ao menos, quatro caminhões elétricos estarem em circulação até o fim do exercício de 2022.

## **Conclusão**

Deste modo, apesar de recente e ainda em etapa de desenvolvimento, o município do Rio de Janeiro tem envidado esforços na construção de um arcabouço institucional para a qualificação da mobilidade elétrica municipal, firmando acordos, promulgando leis e editando decretos, de modo que seja utilizada como um instrumento de política pública ambiental.

Entende-se, assim, como imprescindível o estímulo do poder local, via aprovação de normas ou adesão a coalizões internacionais, com vista a implantar veículos elétricos na cidade, empenhando recursos públicos na aquisição ou contratação deste tipo de veículos para o uso governamental e reservando áreas urbanas estratégicas para a

sua utilização por veículos particulares.

## Referências

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm)>. Acesso em 8 jul. 2022.

FRANÇA, Thamara; BRUM, Tarcisio; MANGIA, Leonardo; MAESTRINI, Marcelo; SENRA, Paulo M. O compartilhamento de veículos elétricos como indutor de um desenvolvimento urbano sustentável. Canal Energia, 2021. Disponível em: <<https://canalenergia.com.br/artigos/53165652/o-compartilhamento-de-veiculos-eletricos-como-indutor-de-um-desenvolvimento-urbano-sustentavel>>. Acesso em 9 jul. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População Rural e Urbana. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html#:~:text=De%20acordo%20com%20dados%20da,brasileiros%20vivem%20em%20%C3%A1reas%20rurais.>>. Acesso em 12 jul. 2022.

OLIVEIRA, Luiza B.; MAESTRINI, Marcelo; SENRA, Paulo M. Barreiras à implantação de serviços de e-carsharing. Canal Energia, 2021. Disponível em: <<https://www.canalenergia.com.br/artigos/53178621/barreiras-a-implementacao-de-servicos-de-e-carsharing>>. Acesso em 5 jul. 2022.

PABST, Gabriel; ARENTZ, Carlos A. P. Transportes sustentáveis no período pós pandemia: uma agenda para os municípios brasileiros. Energy Virtual Experience 2022. Disponível em: <<https://www.evex.energy/Anais%20EVEx%202020.pdf>>. Acesso em 5 jul. 2022.

RIO DE JANEIRO. Decreto Rio nº 45.781, de 03 de abril de 2019. Disponível em: <[https://smaonline.rio.rj.gov.br/legis\\_consulta/58128Dec%2045781\\_2019.pdf](https://smaonline.rio.rj.gov.br/legis_consulta/58128Dec%2045781_2019.pdf)>. Acesso em 10 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. Decreto Rio nº 51.047, de 23 de junho de 2022. Disponível em: <<https://smaonline.rio.rj.gov.br/ConLegis/ato.asp?66863>>. Acesso em 6 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. Intervenção BRT: Cenário Encontrado. Secretaria Municipal de Transportes do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://transportes.prefeitura.rio/intervencao-brt-cenario-encontrado/>>. Acesso em: 9 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 111, de 01 de fevereiro de 2011. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=178079>>. Acesso em 8 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.248, de 27 de janeiro de 2011. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=178109#:~:text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Municipal%20sobre,Janeiro%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAscias.&text=Art.>>>. Acesso em 8 jul. 2022.

(1) Artigo publicado na Agência CanalEnergia. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/artigos/53220619/veiculos-eletricos-no-rio-de-janeiro-desafios-e-perspectivas>. Acesso em 17 de agosto de 2022.

(2) Gabriel Pabst é Pesquisador associado do Grupo de Estudos do Setor Elétrico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (GESEL-UFRJ) e doutorando do PPE-COPPE-UFRJ.

(3) Marcelo Maestrini é Pesquisador associado do GESEL-UFRJ e doutorando de Economia da UFF.

(4) Paulo Mauricio Senra é Pesquisador associado do GESEL-UFRJ e doutor pelo PPE-COPPE-UFRJ.