

O desafio de implantar ônibus elétricos no Brasil em meio à crise do transporte público ⁽¹⁾

Rodrigo Tortoriello ⁽²⁾

A cada dia que passa os efeitos do aquecimento global se agravam e eventos climáticos mais severos, como as fortes chuvas que estão ocorrendo pelo país, são cada vez mais comuns. Segundo o site Our World in Data, o setor de transportes responde por mais de 16% das emissões dos gases de efeito estufa, produzidos a partir da queima de combustíveis fósseis como a gasolina e o diesel. Assim, é preciso descarbonizar, ou seja, reduzir ao máximo a utilização de combustíveis fósseis e substituí-los por fontes de energia limpas e não nocivas ao meio-ambiente.

A indústria automobilística está apostando nos veículos elétricos como uma alternativa viável para um futuro mais limpo e de menos emissões de poluentes. O crescimento das vendas dos modelos atuais – híbridos e elétricos – e, também, a quantidade de novos produtos baseados em energia limpa que vem sendo apresentados ao consumidor, reforçam a ideia de que a saída é a eletrificação da frota.

Entretanto, entendo que é preciso associar mais uma estratégia a esse tabuleiro de xadrez, pois não será possível trocar 100% da frota em um espaço curto de tempo e os veículos a combustão continuarão a emitir os gases poluentes por mais algum tempo. Um plano que combine a mudança de fonte energética dos veículos com uma política de novos hábitos nos deslocamentos urbanos é fundamental.

O que pode ajudar a frear os efeitos nocivos do uso de combustíveis fósseis, perpetrados por décadas e mais décadas, é uma política pública nacional de priorização e incentivo ao transporte público e aos modos não motorizados. Sim, mudar a tática de privilégio do automóvel particular para o incentivo ao transporte coletivo e aos deslocamentos de bicicleta e a pé, pode ser bem mais eficaz e inteligente do que criar um grande congestionamento verde, cheio de SUVs elétricos. Quando comparamos as capacidades de transporte de pessoas em uma faixa de 3,5m de largura nas ruas de uma cidade, os ônibus chegam a ser até 10 vezes mais eficientes que os automóveis. Ou seja, quando comparado com automóveis e motocicletas particulares no transporte de pessoas, o transporte público é mais eficaz do ponto de vista da emissão de poluentes e do ponto de vista do uso do espaço urbano, além de exigir menos investimentos para transportar o mesmo número de pessoas.

Em termos de política nacional, o governo federal deveria atentar os olhos aos ônibus elétricos antes de se falar em carros elétricos. A falta de uma diretriz nacional está fazendo com que iniciativas apareçam no âmbito dos municípios.

São José dos Campos deu um importante passo nessa direção ao investir no projeto da Linha Verde, que consiste na criação de um corredor exclusivo para ônibus com cerca de 17 quilômetros de extensão. A frota contará com 12 ônibus articulados, elétricos à bateria, com piso baixo, que foram adquiridos diretamente pelo Município. Dessa forma, a cidade está oferecendo mais qualidade ao serviço através de uma frota mais moderna, confortável e que utiliza combustível limpo. No aspecto operacional, a Gestão Municipal melhora o desempenho e a eficiência através dos corredores exclusivos para os ônibus, que não ficarão sujeitos aos congestionamentos no tráfego misto com o transporte individual. No que se refere ao preço da passagem, os veículos não entram no custo da tarifa, reduzindo assim o valor pago pelo cidadão que usa o transporte público.

Outra forma de eletrificar a frota de ônibus é através de legislações que obriguem o uso de veículos menos poluentes, como é o caso da cidade de São Paulo. A Lei nº 16.802/2018 determina que as emissões de CO₂ (gás carbônico) dos ônibus que realizam o transporte coletivo na capital, devem cair pela metade em 10 anos e zerar em 20 anos. Para que isso seja possível sem que haja um aumento de tarifa, o Município aporta cerca de 30% do custo total do sistema na forma de subsídio, permitindo assim que a frota elétrica possa ser ampliada na medida da sua capacidade de subsidiar o sistema.

Atualmente, São Paulo conta com uma frota de 17 ônibus elétricos no serviço de transporte público.

O total de ônibus elétricos a bateria na América Latina é de 1.582 veículos, de acordo com dados do site E-BUS RADAR. O Brasil responde por apenas 3% desse total com 48 ônibus incorporados às frotas regulares. Chile e Colômbia juntos possuem 1.377 veículos, ou 87% do total de ônibus elétricos de toda a América Latina. O alto custo de investimento inicial, a falta de uma política nacional de incentivo ao transporte coletivo e a crise gerada pela pandemia pela qual passa o transporte público, podem ser os motivos pelos quais o Brasil ainda está tão atrasado nesse processo. Se a pandemia também atingiu nossos vizinhos, surge aqui uma questão: o que Chile e Colômbia estão fazendo para obter tamanho sucesso no processo de eletrificação da frota de transporte público?

Os dois países estão adotando modelos semelhantes na incorporação desses veículos às frotas municipais. No último processo de concessão ocorreu uma separação entre os fornecedores de frota e os operadores. Nesse sentido, o fornecimento da frota está vinculado a um contrato direto com o poder público que custeia a aquisição dos ônibus. Esses são cedidos aos operadores para que possam executar o serviço de transporte. Esse modelo não se baseia exclusivamente na tarifa como forma de remuneração dos contratados e fornece uma segurança a mais para quem investirá na compra dos ativos e para quem irá operar o sistema, já que o governo entra como garantidor dos pagamentos referentes aos aluguéis dos ônibus.

Para reproduzir a estratégia do Chile e da Colômbia de fomentar a eletro mobilidade no Brasil, os governos municipais possuem algumas alternativas. A primeira seria a compra direta dos veículos junto aos fabricantes, como São José dos Campos está fazendo. A segunda alternativa é a adotada por São Paulo, os operadores compram os veículos e o custeio entra através de um subsídio público que reduz o impacto desse alto investimento na tarifa. Uma terceira e promissora oportunidade se apresenta através da locação desses veículos por parte do poder público. No processo de locação o contratado fornece toda a solução, incluindo veículos, infraestrutura de recarga e outros equipamentos necessários para a implantação dos ônibus elétricos. Além de terem uma solução completa, o processo de locação custeado pelo governo reduz o impacto dos investimentos no cálculo tarifário e é uma forma do governo colocar recursos no transporte público, melhorar sua qualidade, reduzir a tarifa e a emissão de poluentes.

(1) Artigo publicado no jornal O Estado de São Paulo. Disponível em:

“<https://politica.estadao.com.br/blogs/blog-do-mlg/o-desafio-de-implantar-onibus-eletricos-no-brasil-em-meio-a-crise-do-transporte-publico/>”. Acesso em 17 de janeiro de 2022.

(2) Consultor Especialista em Mobilidade Urbana e Mobilidade Ativa, pós-graduado com MBA em engenharia de transportes pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), pós graduado no Master em Liderança e Gestão Pública - MLG do Centro de Liderança Pública (CLP).