

A importância da avaliação da experiência do usuário na transição para uma mobilidade de baixo carbono ⁽¹⁾

Lucca Zamboni
Luiza Masseno Leal

Diante da busca por uma mobilidade de baixo carbono, ao longo dos últimos anos, é possível observar um crescente interesse pelos veículos elétricos (VEs) frente aos tradicionais veículos à combustão interna, o que também é fortemente verificado em frotas comerciais.

As demonstrações de preocupação com o futuro e com a sustentabilidade ambiental são fatores impulsionadores de ganhos reputacionais das empresas. Isso ocorre devido à maior conscientização do consumidor em relação aos produtos e serviços ofertados e seus impactos ambientais. Além disso, os potenciais benefícios econômicos com a redução de custos de operação e manutenção de frotas que apresentam um alto índice de utilização também são avaliados positivamente neste processo de eletrificação.

Como destacado em relatório do American Council for an Energy-Efficient Economy (2020), os maiores motivadores para a eletrificação por parte dos gestores de frotas são o cumprimento de metas ambientais e de sustentabilidade e a redução do custo de propriedade.

Além disso, os regulamentos regionais e nacionais de controle de emissões e phase-out de veículos à combustão interna criaram uma demanda suficiente para veículos de emissão zero ou quase zero, de modo que os maiores fabricantes de automóveis mundiais já se preparam e se posicionam nesta nova oportunidade de mercado.

No entanto, a difusão dos VEs envolve diversos desafios econômicos e operacionais, o que implica em uma elevada complexidade para a sua penetração no mercado. Além disso, verificam-se desafios relacionados à incerteza ou à falta de conhecimento do consumidor acerca desta nova tecnologia. Em suma, a mobilidade elétrica envolve questões regulamentares, energéticas, de mercado, de reciclagem, assim como questões acerca da vida útil dos veículos e das baterias, da sua segurança, dos custos de operação e manutenção, do acesso à infraestrutura de carregamento, da experiência do usuário, dentre outras.

Ademais, é possível perceber que existem incertezas quando se trata da utilização de VEs e seu real custo benefício, uma vez que a tecnologia ainda se encontra em um estágio inicial de adoção. Diante disso, as frotas e os proprietários de veículos podem relutar em realizar este processo de eletrificação até que estejam seguros em relação ao custo total de propriedade, à confiabilidade e durabilidade dos VEs, bem como ao acesso às cadeias de abastecimento e redes de serviços. Em síntese, a disponibilidade limitada de informações sobre o processo de eletrificação do setor de transportes ainda se mostra um desafio importante.

Desta forma, a partir da introdução e difusão da mobilidade elétrica em diferentes mercados, torna-se estratégico e essencial avaliar a percepção e experiência do usuário frente a esta nova tecnologia. Segundo Volan et al. (2019), o comportamento do consumidor é uma das forças que determina o sucesso dos produtos no mercado. Além disso, as inovações tecnológicas de baixo carbono podem refletir em novos hábitos de uso e consumo, que implicam em rupturas com outras tecnologias já consolidadas.

Percebe-se, ao longo dos últimos anos, uma maior preocupação no que diz respeito ao estudo do comportamento dos consumidores em relação à mobilidade elétrica. Esses estudos podem ser divididos em três categorias, considerando (i) fatores pessoais, que buscam encontrar ligações entre características pessoais e a intenção de compra do VE; (ii) características do produto, que buscam conhecer a influência que certos atributos dos VEs (ambiental, financeiros e de performance) podem ter no processo de tomada de decisão; (iii) e fatores contextuais (regulação e incentivos políticos), que buscam entender de que forma o contexto no qual o usuário está inserido pode afetar a sua intenção de comprar um VE (PESTANA, 2020).

A caracterização do tipo de usuário do VE e a identificação de seus principais valores e necessidades são pontos fundamentais para uma melhor análise da sua experiência e percepção acerca da adoção da mobilidade elétrica. Questões como sustentabilidade ambiental, econômica e operacional são algumas das temáticas de análise que se destacam neste tipo de estudo.

Deste modo, a fim de investigar a experiência e a percepção do usuário, torna-se fundamental a avaliação de diferentes variáveis sobre as circunstâncias nas quais as pessoas escolheriam um VE e a participação do mercado potencial de certos veículos deste tipo. Neste sentido, as atitudes e questões sobre a vontade de comprar ou de usar um VE podem ser utilizadas como indicadores de aceitação do produto, avaliada a partir da medição de intenções comportamentais, tais como intenções de compra e de recomendação (BUHLER, 2014).

Além disso, reconhecer o tipo de utilizador dos VEs no que diz respeito à localização demográfica, bem como aos hábitos de condução e de propriedade, identificando os pontos críticos para a tomada de decisão em adotar esta tecnologia e os parâmetros mais relevantes referentes às suas características, de forma a melhorar o produto considerando as necessidades do usuário, são fatores chave para a promoção da mobilidade elétrica.

Ademais, os estudos sobre a experiência do usuário de mobilidade elétrica permitem identificar: (i) atitudes em relação aos VEs; (ii) aspectos que influenciam a aceitação da tecnologia; (iii) comportamento planejado; (iv) intenções de compra; (v) necessidades e comportamento de mobilidade; (vi) comportamento de direção e direção ecológica; (vii) aceitação e experiência de recursos específicos de VE; (viii) situações críticas devido ao baixo ruído dos VEs e à eletricidade; (ix) usabilidade dos VEs; (x) avaliação e análise de requisitos de monitores específicos de VEs; (xi) carregamento da bateria; (xii) uso e aceitação da infraestrutura de carregamento pública; (xiii) atitudes em relação às energias renováveis; e (xiv) características pessoais, como afinidade por inovações tecnológicas, preocupações ambientais ou necessidade de mudança.

Em síntese, diante desta inovação tecnológica disruptiva, fundamental para viabilizar uma mobilidade de baixo carbono, a análise do comportamento e da experiência dos usuários da mobilidade elétrica é imprescindível. Além disso, tais estudos buscam

ampliar a compreensão acerca dos principais desafios econômicos, operacionais e ambientais, requisitos e restrições dos usuários e futuras adaptações necessárias.

Observa-se que uma postura proativa e de orientação a médio e longo prazo de empresas interessadas na eletrificação de suas frotas pode ser fundamental para ganhos de vantagem competitiva frente ao desenvolvimento deste processo. As frotas que optarem pelos VEs hoje certamente terão uma curva de aprendizado à frente daqueles que decidirem esperar. Ademais, a eletrificação de frotas comerciais poderá influenciar significativamente o interesse dos demais consumidores pela mobilidade elétrica. Desta forma, torna-se estratégico e essencial avaliar a percepção e experiência do usuário para validação deste processo de eletrificação.

Referências:

ACEEE, American Council for an Energy-Efficient Economy. Electrifying Trucks: From Delivery Vans to Buses to 18-Wheelers. 13 jan. 2020. Disponível em: <<https://www.aceee.org/white-paper/electrifying-trucks-delivery-vans-buses-18>>.

BUHLER, F.; COCRON, P.; NEUMANN, I.; FRANKE, T.; KREMS, J. F. Is EV experience related to EV acceptance? Results from a German field study. 2014. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2014.05.002>.

PESTANA, L. F. F. Os Millennials e a mobilidade elétrica: Análise da intenção de compra de carros elétricos. 2020. Dissertação de Mestrado em Gestão Comercial. Faculdade de Economia. Universidade do Porto.
VOLAN, T.; OECKSLER, C. F.; VAZ, C. R.; URIONA-MALDONADO, M.; COSTA, A. T. Carro elétrico - Uma análise da visão do consumidor. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336263466_CARRO_ELETRICO_-_UMA_ANALISE_DA_VISAO_DO_CONSUMIDOR.

(1) Artigo publicado na Agência CanalEnergia. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/artigos/53197909/a-importancia-da-avaliacao-da-experiencia-do-usuario-na-transicao-para-uma-mobilidade-de-baixo-carbono>. Acesso em 03 de janeiro de 2022.