

INFORMATIVO TÉCNICO

Programa de Logística Verde Brasil



Bicicletas e Triciclos como Opção para Veículos de Carga em Operação de Última Milha

Realização: Juliana Martins

A operação de última milha (last mile) no transporte urbano de cargas tem ganhado destaque nas discussões sobre sustentabilidade e eficiência logística, como foi visto nos informativos técnicos anteriores. As bicicletas e triciclos de carga surgem como uma alternativa viável ao auxiliar na redução de emissão de gases para a atmosfera e melhorar a eficiência nas entregas.

As bicicletas, têm sido reconhecidas de forma ampla como uma alternativa sustentável para operações de last mile. Estudos apontam sua eficácia na redução da emissão de poluentes atmosféricos e ruídos, ao comparar com veículos motorizados convencionais. Somado a isso, os triciclos de carga também se mostram capazes de otimizar as operações de entrega, especialmente nos cenários dos ambientes urbanos, mostrando a importância desse tipo de veículo na logística. A literatura também mostra que uma parcela significativa das pesquisas aponta que veículos de menor porte são alternativas viáveis para o transporte urbano de cargas, contribuindo para aumentar a eficiência logística e a sustentabilidade das operações.

Os triciclos elétrico-assistidos, por sua vez, estão cada vez mais presentes, sobretudo em áreas urbanas densas. Estudos indicam que esses veículos, ao serem utilizados na distribuição postal, apresentam um potencial muito grande para reduzir a emissão de gases poluentes e melhorar a eficiência das entregas. Além disso, os triciclos elétricos se mostram como uma inovação com grande potencial de substituir gradualmente os veículos movidos a combustíveis fósseis, nas entregas de última milha.



Imagem: Triciclo Elétrico de Carga.
Fonte: B2Brazil, 2024.



Imagem: Bicicleta de Carga.
Fonte: Mobilize Brasil, 2022.

A infraestrutura urbana junto com as políticas públicas desempenha um papel fundamental na viabilização do transporte não motorizado. A implantação de ciclovias e a criação de locais dedicados às bicicletas e triciclos são fatores importantes para garantir a segurança e eficiência desses meios de transporte. Em paralelo, políticas para incentivar o uso de veículos não motorizados são essenciais para a promoção de benefícios na mobilidade urbana e na qualidade do ar dos locais.

A adoção de veículos não motorizados para operações de last mile é uma tendência que está em ascensão na logística urbana, pois possui grande potencial para transformar as entregas que são realizadas nas cidades. A integração de bicicletas e triciclos, sejam eles eletro-assistidos ou não, associada a implementação de políticas públicas para incentivar essas alternativas, em conjunto com a criação de uma infraestrutura adequada, pode resultar em um sistema operacional mais eficiente e sustentável.



Bibliografia:

OLIVEIRA, Fernando Soares Ribeiro de; ANDRADE, Carlos Eduardo Sanches de; CAMPOS, Cintia Isabel de. AVALIAÇÃO DO GANHO AMBIENTAL COM O USO DA BICICLETA DE CARGA NA ÚLTIMA MILHA – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 4, n. 4, p. e442978, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i4.2978. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2978>. Acesso em: 7 out. 2024.

VAI, George Vasconcelos; SCHMITZ, Daniel Neves; BANDEIRA, Renata Albergaria de Mello; OLIVEIRA, Cíntia Machado de; D'AGOSTO, Márcio de Almeida. Sustentabilidade na última milha do transporte urbano de mercadorias: o papel da eficiência energética dos veículos. Sustentabilidade em Debate, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 134–144, 2018. DOI: 10.18472/SustDeb.v9n2.2018.27418. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/16727>. Acesso em: 7 out. 2024.

ALTERNATIVAS SUSTENTÁVEIS PARA VEÍCULOS UTILIZADOS NA ÚLTIMA MILHA DO TRANSPORTE URBANO DE CARGA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 181–205, 2018. DOI: 10.19177/rgsa.v7e12018181-205. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/5990. Acesso em: 7 out. 2024.

OLIVEIRA, C. M. de; BANDEIRA, R. A. de M.; GÓES, G. V.; GONÇALVES, D. N. S.; D'AGOSTO, M. de A. Sustentabilidade na última milha da distribuição postal em áreas urbanas mediante adoção de triciclos elétricos. TRANSPORTES, [S. l.], v. 26, n. 3, p. 1–11, 2018. DOI: 10.14295/transportes.v26i3.1525. Disponível em: <https://www.revistatransportes.org.br/anpet/article/view/1525>. Acesso em: 7 out. 2024.

SOUZA, Camilla de Oliveira et al. Soluções para o transporte urbano de cargas na etapa de última milha. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 12, p. e20190138, 2020. Disponível em: [SciELO - Brasil - Soluções para o transporte urbano de cargas na etapa de última milha](https://doi.org/10.1590/1983-7849/20190138). Acesso em: 7 out. 2024.

SANTOS, R. K. da S. . Geração de viagens de carga em áreas urbanas. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.], v. 12, n. 5, p. e20112541644, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i5.41644. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/41644>. Acesso em: 7 out. 2024.

RODRIGUES, Livia Ferreira Velho; MAIA, Alexandre Gori; CARVALHO, Cristiane Silva de. Políticas públicas e mobilidade urbana sustentável: análise comparativa entre Groningen e Campinas. Cadernos MetrÓpole, v. 24, n. 55, p. 1143-1161, 2022. Disponível em: [SciELO - Brasil - Políticas públicas e mobilidade urbana sustentável: análise comparativa entre Groningen e Campinas](https://doi.org/10.1590/1983-7849/20220551143-1161). Acesso em: 7 out. 2024.

DE ROSS ROSA, Leonardo et al. Avaliação das relações do ambiente versus a prática de atividade física em municípios de pequeno porte. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 11, n. 4, p. 450-462, 2020. Acesso em: 7 out. 2024.

