

## Carros elétricos são sustentáveis?

A demanda por carros elétricos tem aumentado cada vez mais no Brasil. Isso em decorrência principalmente pela busca dos consumidores por alternativas de mobilidade sustentáveis.

Então essa é a escolha perfeita: carros sustentáveis! Mas será que são mesmo? Convido você leitor a fazer uma reflexão comigo.

Os carros elétricos são opções de veículos menos poluentes que os movidos por combustíveis fósseis, como a gasolina e o diesel, reduzindo o impacto na qualidade do ar e nas emissões de gases causadores do efeito estufa.

Quando pensamos em sustentabilidade ambiental o que nos vem à mente?

De acordo com Ignacy Sachs, “a sustentabilidade ambiental pode ser alcançada por meio da intensificação do uso dos recursos potenciais para propósitos socialmente válidos; da limitação do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos facilmente esgotáveis ou ambientalmente prejudiciais, substituindo-se por recursos ou produtos renováveis e/ou abundantes e ambientalmente inofensivos; redução do volume de resíduos e de poluição; e intensificação da pesquisa de tecnologias limpas”.

Segundo estudo publicado pela revista científica *Nature Sustainability* em 2020, os carros elétricos emitem menos gases poluentes na maior parte do mundo, mesmo onde a matriz energética ainda não é tão limpa e renovável ainda.

No caso do Brasil, que possui uma das matrizes energéticas mais limpas do mundo, principalmente pela geração hidrelétrica, os carros elétricos se mostram uma boa alternativa.

Levando em consideração a afirmação de Sachs e o estudo da *Nature Sustainability*, do ponto de vista do uso de combustíveis provenientes de fontes renováveis e menos poluentes, podemos considerar os carros elétricos uma alternativa sustentável. Entretanto nos deparamos com um problema: qual destino dar para as baterias usadas?

Ao final de sua vida útil, que gira em torno de 15 anos, as baterias dos carros elétricos têm se tornado um desafio para a sustentabilidade ambiental deste. Isso se deve ao fato das baterias serem compostas por íons de lítio, material hoje difícil de ser recuperado e com processo complexo de reciclagem.

Segundo artigo publicado pelo portal de tecnologia *The Verge*, se as baterias acabarem em aterros sanitários, correm o risco de passar por um processo denominado fuga térmica, uma reação química que pode fazer que ela aqueça a ponto de queimar ou explodir, provocando sérios impactos ambientais como contaminação do solo e água, o que seria uma razão para se evitar este tipo de descarte.

Ainda segundo o *The Verge*, para a reciclagem das baterias na escala que o crescente mercado de veículos elétricos exige, a indústria precisará resolver alguns desafios importantes. As peças fabricadas atualmente não são projetadas para desmontagem fácil nem padronizadas, o que torna difícil aplicar a desmontagem robótica. Dessa forma, deverão ser buscadas soluções inteligentes e tecnologia, como mudanças em seu design, que facilitem a extração deste material de maneira segura.

Os carros elétricos assim como qualquer outra forma de mobilidade, não possuem impacto zero sobre o meio ambiente e dessa forma, não podem ser considerados totalmente sustentáveis. É claro que comparado aos veículos movidos à combustão, é uma alternativa bem menos poluente. Como qualquer processo de desenvolvimento, carece de estudos, novas tecnologias e melhorias para que se torne efetivamente sustentável em todo seu ciclo de vida.

Enquanto essas novas melhorias não acontecem, fica a sugestão: por que não adotarmos meios de transporte ainda mais sustentáveis para os nossos pequenos deslocamentos, como bicicletas, por exemplo? As caminhadas também podem ser consideradas. Assim contribuímos para tornar o meio ambiente ainda mais sustentável e saudável.

**Fonte:**

<https://www.ecycle.com.br/sustentabilidade-ambiental/>

<https://www.tecmundo.com.br/ciencia/231984-carros-eletricos-nao-resolver-problemas-ambientais-sozinhos.htm>

<https://summitmobilidade.estadao.com.br/sustentabilidade/o-que-fazer-com-as-baterias-dos-carros-eletricos/>

<https://www.nature.com/articles/s41893-020-0488-7%20>

<https://www.youtube.com/watch?v=q2PwwRsnKLo>

**Autora: Janaína Rodrigues é Coordenadora de Projetos no IDEIAS. Engenheira Ambiental e Tecnóloga em Saneamento Ambiental com mais 15 anos de experiência na área.**