

**Campinas tem a 2ª frota de carros eletrificados no Estado**

Edimarcio A. Monteiro  
edimarcio.augusto@rac.com.br

Campinas é a segunda cidade com maior frota de veículos eletrificados, dentre os 645 municípios de todo o Estado de São Paulo. Pelas ruas da metrópole, circulam 427 carros 100% elétricos ou híbridos (que associam motores de combustão interna e elétrico). Na Região Metropolitana de Campinas (RMC), Indaiatuba também está entre os municípios líderes em veículos eletrificados, ocupando a sexta posição no ranking estadual, com 145 unidades. A liderança é da cidade de São Paulo, com 5.122 veículos. O balanço foi divulgado pelo Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo (Detran-SP).

**Pelas ruas de Campinas já circulam 427 veículos elétricos ou híbridos**

A frota de híbridos ou elétricos de Campinas ainda é tímida diante dos investimentos no município, pois representa 0,051% do total de 839.671 veículos existentes, mas é um número que só tende a crescer. "Não há mais dúvida: o futuro da indústria automotiva, dos novos carros, será a eletrificação", afirma a coordenadora do Laboratório de Estudos do Veículo Elétrico (Leve) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Flávia Consoni.

A especialista acompanha o setor automotivo há 25 anos, dos quais nove voltados à mobilidade elétrica. Ela avalia a expansão desse segmento em virtude dos acordos internacionais para conter as mudanças climáticas, que têm como meta a redução de emissão de poluentes. O setor de transporte é responsável, em média, por 24% das emissões de gás carbônico (CO2), um dos principais causadores do efeito estufa.

**Mudança**

A nutricionista e empresária Ida Helena Mantelatto Poltronieri trocou, há seis meses, um SUV a gasolina por outro híbrido e está feliz e satisfeita com a nova tecnologia. "Estou adorando, é supereconômico. No modo elétrico, é silencioso", afirma. O novo modelo faz entre 18 e 20 quilômetros por litro de gasolina no uso misto em cidade e estrada, dependendo das condições da estrada, enquanto o modelo anterior não passava dos 14 km/l.

O utilitário esportivo funciona por meio de motor elétrico ou a combustão individualmente ou por ambos ao mesmo tempo. O modelo é um híbrido flex, dando a opção ainda de rodar com etanol ou gasolina. A bateria que alimenta o motor elétrico do SUV é recarregada por meio de frota regada no sistema de energia gerada na frenagem e é convertida em eletricidade para recarregar a bateria.

Ida explica que não optou por um híbrido plug-in a bateria pode ser recarregada em uma tomada externa — por causa do pequeno número de pontos de recarga existentes em Campinas. O preço médio onde moro não tem e há poucos pontos na cidade", afirma. Atualmente, o município tem 21 eletropostos em funcionamento. Como eles estão ainda em fase de testes, a recarga é gratuita, mantida pelo programa de desenvolvimento da operação da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

**Empresas**

A Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (Emdec) tem como meta transformar metade da frota do transporte coletivo em ônibus elétricos em quatro anos. Seriam 309 veículos com essa tecnologia e 306 movidos a diesel. O uso da tecnologia foi anunciado no final do ano passado, quando a empresa informou que serão realizadas audiências públicas este ano para definir as bases do edital para a nova concessão do serviço. A Emdec prevê o uso de 85 ônibus elétricos já no primeiro ano de concessão — prova-



A empresária Ida Helena Mantelatto Poltronieri está 'feliz e satisfeita' com a aquisição de seu novo carro, com tecnologia híbrida, que funciona com motor elétrico ou a combustão

**MOBILIDADE URBANA**

**Duas cidades da RMC despontam no ranking de carros eletrificados**

Campinas é segundo município com maior frota e Indaiatuba está na sexta posição



Campinas tem 21 eletropostos em funcionamento, onde os carros elétricos ou híbridos podem ser recarregados gratuitamente

**AS 10 MAIORES FROTAS DE CARROS ELÉTRIFICADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Cidade	Carros eletrificados	Frota total
São Paulo	5.122	7.436.400
Campinas	427	839.671
São Bernardo do Campo	342	562.264
Ribeirão Preto	194	504.144
Barueri	148	175.507
Indaiatuba	145	187.533
Sorocaba	137	456.056
Jacareí	136	139.459
Guarulhos	132	690.048
Santana de Parnaíba	110	81.115

Fonte: Detran-SP

**O CARRO ELÉTRICO E HÍBRIDO NO MUNDO**

Enquanto o uso desses carros engatinha no Brasil, os avanços são enormes em outros países

- ✓ A Agência Internacional de Energia (IEA) estima que haja 16 milhões de carros elétricos e híbridos em circulação no mundo todo.
- ✓ O crescimento das vendas no mundo é impressionante. No ano passado, foram vendidos 6,6 milhões, o que representa 9% do mercado global, mais que o triplo de dois anos antes.
- ✓ A China lidera as vendas de carros eletrificados em 2021, com 3,4 milhões. Em dezembro, 20% dos veículos vendidos na China eram eletrificados.
- ✓ Na Europa, as vendas de carros eletrificados aumentaram quase 70% em 2021, para 2,3 milhões.
- ✓ A Alemanha foi o maior mercado de veículos elétricos da Europa em 2021: mais de um em cada três carros novos vendidos em novembro e dezembro era eletrificado.

uma aplicação completa, ser pioneira no Brasil em atingir 100% do portfólio profissional 100% elétrico", acrescenta.

A distribuidora de energia tem hoje uma frota de 4,5 mil veículos, sendo 34 elétricos usados em Campinas, Indaiatuba, São Leopoldo, Sorocaba, Ribeirão Preto e Santos.

Para ele, a mobilidade elétrica "é um caminho sem volta". Um dos empecilhos iniciais dos veículos com essa tecnologia era a baixa autonomia, algo em torno de 125 km. Hoje, passa dos 400 km. "O cliente recarrega a bateria e vai a São Paulo e volta tranquilamente", diz.

Mangili aponta como vantagem dos veículos elétricos o baixo custo de manutenção. "A primeira manutenção é feita em três anos ou 30 mil quilômetros", afirma. Em geral, a revisão do carro zero a gasolina ou flex é feita a cada 10 mil km ou um ano, o que ocorre antes.

**Diferença nas despesas**

A coordenadora do Leve da Unicamp aponta a economia para rodar como outra vantagem do carro elétrico, pois as despesas correspondem entre 15% e 20% de um carro a gasolina. Uma marca premium aponta que, para rodar 20 mil km com seu SUV elétrico, o cliente gastará cerca de R\$ 4 mil com eletricidade para recarregar a bateria. Se for um modelo a gasolina do mesmo porte, que faz 7,8 km/l, a despesa saltará para R\$ 17.700. Nesse caso, a economia é de R\$ 13.700.

Para Flávia Consoni, o principal entrave para o aumento das vendas dos carros elétricos está no alto preço da bateria, que equivale a 30% do valor total do veículo. Porém, ela acredita que esse custo tende a diminuir com o avanço da tecnologia. Seria algo semelhante ao que ocorreu com a telefonia celular.

A especialista acredita que no Brasil o futuro da mobilidade elétrica estará nos modelos híbridos, com a associação de motores a combustíveis renováveis, como o etanol, e os elétricos. Ela cita como um indicador a procura pelo curso de extensão sobre mobilidade elétrica que lançou há um ano. Em maio, será iniciada a terceira turma, com a participação de engenheiros de montadoras, donos de startups e funcionários de órgãos públicos de trânsito de todo o País. "Eu me surpreendi com o interesse", disse Flávia. O curso a distância tem uma carga de 50 horas de aulas teóricas e 10 horas de aulas práticas em que são abordados tecnologia, mercado e outros assuntos.

O potencial do mercado brasileiro também pode ser medido pelo interesse das fabricantes. Uma marca chinesa iniciou este mês a venda de seu primeiro veículo elétrico no País, começando a operação com três concessionárias. A previsão é que atinja 100 revendas em 2023. A maior fabricante chinesa anunciou, recentemente, um investimento de R\$ 10 bilhões em Iracemópolis para fabricar modelos híbridos e elétricos, com capacidade produtiva de 100 mil veículos ao ano.

A unidade vai gerar 2 mil empregos e entrará em operação no primeiro trimestre do próximo ano. Além de atender o mercado brasileiro, a fábrica exportará para a América Latina. Será a quarta planta da marca fora da China, que opera também na Tailândia, Rússia e Índia.

**Veículo:** Impresso -> Jornal -> Jornal Correio Popular - Campinas/SP

**Seção:** Cidades **Caderno:** A **Página:** 7