

IEE testará veículos elétricos

Publicado por [admin](#) - Sunday, 14 October 2012



ENERGIA

Instalado na Cidade Universitária, eletroposto de recarga rápida ajudará a estimar impactos sobre redes de distribuição de energia elétrica e reunirá dados que ajudarão a formular políticas para o segmento

SYLVIA MIGUEL

O primeiro piloto de um eletroposto de recarga rápida para carros elétricos em São Paulo foi inaugurado no dia 28 de setembro no Instituto de Eletrotécnica e Energia (IEE) da USP. A tecnologia permite a recarga de 80% de uma bateria em até 30 minutos, correspondendo a uma autonomia em torno de 180 quilômetros rodados na cidade, por um custo médio estimado de R\$ 10,00. O eletroposto também terá dois carregadores de carga lenta, que levam entre seis e oito horas para a recarga total de uma bateria de lítio de até 24 quilowatts-hora (kWh).

O eletroposto é fruto de uma parceria iniciada há cerca de um ano, entre diversas empresas. A EDP, uma referência no setor elétrico, contactou a Fundação Instituto de Administração (FIA) da USP para projetar cenários do impacto que o carro elétrico traria sobre os negócios da companhia. Com investimentos de geração e distribuição em todo o País, a multinacional portuguesa controla a EDP Bandeirante, de São Paulo, e a EDP Escelsa, do Espírito Santo, que, juntas, distribuem mais de 23 terawatts-hora (TWh).

As simulações probabilísticas dos efeitos sobre a rede elétrica serão feitas pela consultoria Sinapsis Inovação em Energia, que levará em conta dados como a penetração do veículo elétrico e hábitos de recarga dos usuários. A eficiência e o consumo energético serão testados em modelos inteiramente elétricos das marcas Mitsubishi e Fiat. Uma frota experimental de táxis elétricos da Prefeitura de São Paulo, com dez veículos da Nissan, será abastecida diariamente no eletroposto do IEE, fornecendo dados essenciais ao projeto, como o consumo, eficiência e vida útil das baterias, por exemplo.



A inauguração do eletroposto no IEE: pioneirismo

Levantamento preliminar da FIA mostra que a penetração do carro elétrico em 2020 deverá variar entre 0,5% e 1,2% nas áreas de concessão da EDP no Brasil. Duas metodologias distintas convergiram para esses números. Segundo o coordenador-geral do projeto, professor Paulo Roberto Feldmann, foi utilizado o método Delphi de pesquisa qualitativa, aplicado a 400 especialistas, além de uma modelagem matemática desenvolvida por professores da FIA.

O total de veículos automotores no Brasil corresponde a 60 milhões de unidades. Considerados o aumento da frota em 2020 e uma penetração estimada de 1%, a proporção de elétricos no País deverá chegar a cerca de 500 mil unidades, afirma Feldmann.

Num cenário muito positivo, segundo Feldmann, há projeções internacionais supondo que os elétricos em 2030 teriam a mesma atratividade dos movidos a combustível, de forma que poderiam atingir 50% de toda a frota. Nesse horizonte, poderia haver no Brasil uma sobrecarga na rede de distribuição em horários de pico, caso não sejam feitos cálculos sobre a capacidade de geração e distribuição de eletricidade, além de um estudo sobre hábitos dos usuários de veículos elétricos.

“Seria preciso controlar os horários de uso das redes de distribuição através de redes inteligentes”, afirma o engenheiro Marcelo Negrini, sócio-diretor da Sinapsis.

As redes inteligentes armazenam informações sobre o comportamento dos fornecedores de energia e de seus consumidores, de modo a otimizar o uso e reduzir custos da energia. “A tecnologia existe, mas acho distante da realidade brasileira, porque ainda não há esta demanda. Acredito que eletropostos instalados em shoppings e outros locais públicos e os carregadores domésticos poderão atender à demanda dos próximos anos”, afirma o professor José Aquiles Baesso Grimoni, ex-diretor da Escola Politécnica da USP e também integrante da diretoria da EDP no Brasil.



Nicho verde – O dimensionamento do provável número de veículos elétricos em circulação até 2020 foi projetado pela FIA tendo como base quatro possíveis cenários. O “nicho verde” e “meu carrinho elétrico” foram delineados estimando-se que os usuários teriam grande preocupação com o ambiente, no primeiro caso, ou que gostariam de ter um carro pequeno e pouco poluidor para rodar com facilidade e a um baixo custo em grandes cidades, no segundo. Ambos teriam públicos de alto poder aquisitivo.

Para “frota corporativa”, vislumbrou-se que empresas preocupadas com selos verdes e economia energética seriam as principais estimuladoras do uso desses veículos. “Cidade elétrica” seria um cenário de maior disseminação do uso, a partir de muitos estímulos de mercado e incentivos governamentais.

O hábito de recarga das baterias seria bastante semelhante ao adotado com celulares. O usuário tenderia a recarregar a bateria do carro prioritariamente ao final do dia, em casa, numa frequência diária ou a cada dois dias. O levantamento mostrou também que o custo, locais de recarga e a falta de incentivos governamentais ainda são as principais barreiras para a maior adesão a esses automotivos.



Grimoni e Feldmann: carros elétricos no País podem ser 500 mil em 2020

A pesquisa mostra que 47% apontaram o ganho ambiental como maior benefício do veículo elétrico. Outros itens favoráveis são a diminuição da poluição sonora e redução no custo do transporte.

Segundo Feldmann, os cenários projetados podem ser vistos como modelos de negócios em que caberiam diferentes estímulos para cada caso. O professor exemplifica o caso da Prefeitura de Paris, que comprou e disponibilizou carros elétricos para a população,

mediante o uso de cartões de crédito. O sistema de empréstimos é bastante semelhante ao que já existe com bicicletas, afirma.

Para empresas de energia, ou corporações preocupadas com o selo verde, haveria outras formas de estímulo. “Mas o fundamental ainda não existe no Brasil, que é a regulação desse mercado. Por isso, com base nos estudos, vamos encaminhar ao governo brasileiro e à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) sugestões que consideramos adequadas à regulação desse mercado”, afirma Feldmann.

O preço de um carro elétrico no Brasil não sai por menos de R\$ 150 mil. O avanço da tecnologia de motores e baterias e o surgimento de um perfil de consumo “verde” fazem vislumbrar um crescimento promissor para o segmento. Porém, além do alto custo desses veículos, algumas questões fundamentais não equacionadas ainda funcionam como barreiras a esse mercado. Por exemplo, o pequeno número de produtores controlando a produção global de lítio, matéria-prima essencial a inúmeros produtos e diversos tipos de baterias, inclusive as de carros. Além disso, estão longe a sistematização e a regulação do reúso e reciclagem de baterias em geral, o que certamente é um agravante a ser considerado em produtos ambientalmente corretos.

Compartilhe: Estes ícones são de sites de comunidades sociais onde leitores podem compartilhar e descobrir novas páginas.

O Jornal da USP é um órgão da Universidade de São Paulo, publicado pela Divisão de Mídias Impressas da Coordenadoria de Comunicação Social da USP. Thema by Arthemina Premium