## 23/11/2015 - Infraestrutura é o principal desafio da mobilidade elétrica no País, conclui simpósio SAE BRASIL



Simpósio SAE BRASIL de Veículos Elétricos e Híbridos 2015 apontou necessidade de mais diálogo entre montadoras, fornecedores e governo para viabilizar infraestrutura para a mobilidade elétrica no País

Não há dúvida quanto à capacidade da engenharia mundial, ou mesmo local, de oferecer soluções para que a mobilidade elétrica seja realidade no Brasil em curto prazo. As tecnologias estão disponíveis e o desafio para que essa modalidade de transporte ganhe espaço no mercado local está na implantação da infraestrutura. Foram essas as conclusões a que chegaram montadoras, fornecedores de sistemas de energia elétrica,universidades e instituições governamentais durante o Simpósio SAE BRASIL de Veículos Elétricos e Híbridos 2015, realizado na terça-feira (17), em São Paulo, sob direção do engenheiro Alexandre Guimarães, diretor de Engenharia Elétrica e Eletrônica da General Motors América do Sul.

No primeiro dos cinco blocos, Ailton Conde Jussani, professor doutor da Universidade de São Paulo (USP), abordou os desafios tecnológicos para a inserção do Brasil na cadeia global de valor dos veículos elétricos. “O Brasil precisa saber com clareza como contribuir para não reinventar a roda e participar com investimentos em hardware e software, enquanto as mineradoras ganhariam com a exploração do lítio para a produção de baterias, uma vez que mais da metade das jazidas está na América do Sul”, afirmou Jussani.

REGULAMENTAÇÕES – Marcelo Gongra, coordenador de Inovação Corporativa na CPFL Energia, mostrou estudo que desmistifica o desenvolvimento da mobilidade elétrica no Brasil e contou como determinar impactos causados pelas conexões de veículos elétricos nas redes de média e baixa tensão.“Queremos nos antecipar aos impactos para preparar a rede e oferecer propostas de enquadramento legislativo e regulatório da mobilidade elétrica no Brasil”, disse Gongra.

Marco Antônio Bottacin, supervisor de Desenvolvimento Estratégico da VW ElectricVehicles, falou sobre o posicionamento estratégico das montadoras frente às regulamentações brasileiras no setor. “Em longo prazo, as tecnologias elétricas e híbridas serão cruciais para atendermos as metas de redução de emissões. Quanto mais parceiros tivermos para alavancar as tecnologias mais o nosso País vai ganhar”, defendeu Bottacin.

Neste bloco também participaram Luiz Felipe Hupsel, engenheiro do Departamento das

Indústrias Metal-Mecânica e de Mobilidade do BNDES, que apresentou linhas de financiamento para comercialização e investimento em inovação; e Kurt Engeljehringer, gerente de Desenvolvimento de Negócios da AVL Internacional, que trouxe um panorama das legislações internacionais para a redução de emissões e o aumento da eficiência energética.

ADEQUAÇÃO INDUSTRIAL – Adalberto Maluf, diretor de Relações Governamentais e Marketing da BYD Brasil, falou sobre a experiência de 20 anos da empresa chinesa, hoje a maior fabricante mundial de ônibus elétricos, que no próximo ano inaugura fábrica de chassis de ônibus no País. “Acreditamos muito, em especial pela viabilidade econômica que já se demonstra, na geração de energia limpa, que pode ser armazenada em sistemas estacionários extremamente competitivos”, afirmou Maluf.

Alex Sandro Passos, coordenador de Motores para Tração Veicular da WEG, abordou os desafios da indústria nacional na adequação de processos para tração elétrica. Para o engenheiro, os currículos de engenharia precisam de mudanças para atender novas demandas. “Os engenheiros ainda chegam com uma formação clássica na WEG, que muitas vezes assume o papel de formar os profissionais. Em geral engenheiros formados em escolas que incentivam a prática experimental precisam de menos treinamentos”, avaliou Passos.

Marcelo Lima, gerente de Marketing e Engenharia da Bosch, mostrou soluções para veículos elétricos e híbridos, e exemplos de treinamento para o setor de reparação, previstos para começar no Brasil em outubro de 2016. “Novos componentes trazem tecnologias que vão requerer capacitação e, para o atendimento a esse mercado, os reparadores precisarão de conhecimentos avançados em eletrônica, por meio de treinamentos específicos e reciclagens periódicas. É necessária ainda a mudança do perfil do ‘trocador de peças’ porque em veículos elétricos pode ser letal trocar peças erradas”, alertou Lima.

João Carlos Fernandes, professor doutor da Escola de Engenharia do Instituto Mauá de Tecnologia, apresentou o método ativo de ensino-aprendizagem da Mauá, que traz para a academia as demandas de mercado. “A Mauá fez algumas visitas em universidades americanas para treinar os seus professores nesse método, que é destinado a estudantes de alto desempenho, ou seja, alunos que são criativos e capazes de produzir patentes”, contou Fernandes.

COMPONENTES – Maria de Fátima Rosolem, pesquisadora da Área de Sistemas de Energia do CPqD, apontou a bateria como principal desafio técnico dos veículos elétricos, embora os principais requisitos – confiabilidade, desempenho, densidade de energia, larga faixa de temperatura de operação, curto tempo de recarga, elevada vida útil, custo e segurança – estejam atendidos pela tecnologia já existente. “Temos visto muita evolução, pesquisas em íon-lítio têm se intensificado nos últimos anos assim como em níquel-hidreto metálico, níquel-cádmio e chumbo-ácido”, listou Maria de Fátima.

Também participaram do bloco Alex França, engenheiro de Pesquisa e Desenvolvimento do CPqD, que comparou motores elétricos de indução e imãs permanentes,e José Geraldo Almeida, gerente de Desenvolvimento de Negócios da Freescale Semicondutores Brasil, que abordou novos controladores para inversores e controle de motores.

INOVAÇÕES E ESTADO DA ARTE – Flavio Cabaleiro, gerente de Desenvolvimento de Negócios América Latina da Primove/ Bombardier, falou sobre o desenvolvimento de sistema de recarga wireless para ônibus elétrico, que já tem projetos em operação comercial na Europa – três na Alemanha e um na Bélgica. “Pontos de ônibus são facilmente adaptáveis para receber estações de recarga, que são posicionadas nas garagens, no início e no fim da rota e em pontos pré-selecionados”, explicou Cabaleiro. Nessas estações, as recargas são

automáticas e rápidas – quando o ônibus para na estação, o receptor de energia do veículo desce até o sistema de carga, instalado na via, que faz o carregamento elétrico da bateria.
Wanderlei Marinho, assessor da Superintendência do Programa Nuclear do Centro Tecnológico da Marinha do Brasil, fez avaliação sobre o atual momento da engenharia, que deve se voltar mais para a inovação incremental.“Hoje está muito difícil chegar ao ‘uau’, aquela situação da eureca, então você faz uma análise do momento. Entre o “now” (agora) e o ‘uau’, tem algo muito difícil, que é o “how”, ou como fazer. Já criamos muitas coisas, agora precisamos consolidar. Todos nós estamos em uma condição de evolução natural”, avaliou Marinho.
Por fim, Roberto Braun, gerente sênior de Assuntos Governamentais da Toyota, falou sobre veículos elétricos movidos a hidrogênio com enfoque para o Mirai,veículo lançado ano passado no Japão, que oferece zero de emissões na condução, autonomia de 650 km e reabastecimento total de hidrogênio em três minutos. “É necessária infraestrutura para isso, no Japão centenas de estações de hidrogênio estão previstas até 2020 para quatro grandes áreas metropolitanas”, comentou.
O Simpósio contou ainda com a exposição dos modelos elétricos e híbridos CT 200h (Lexus), e6 (Byd), Fusion (Ford), i3 (BMW), Outlander (Mitsubishi Motors) e Volt (Chevrolet).

Foto: divulgação Ford
Companhia de Imprensa