15/10/2014 - UFSCar discute formas de armazenamento de hidrogênio para utilização energética

Inscrições para workshop sobre o tema tem vagas limitadas e podem ser feitas até o dia 22 de outubro

O hidrogênio pode ser considerado uma fonte importantíssima para a matriz energética brasileira, pois é uma fonte de energia limpa e sustentável. A afirmação é do professor Tomaz Toshimi Ishikawa, do Departamento de Engenharia de Materiais (DEMa) da UFSCar. Para atualizar temas relevantes sobre materiais para armazenamento de hidrogênio e também discutir os resultados das recentes pesquisas e as tendências futuras, acontece o 4th International Workshop of PPGCEM/UFSCar: Hydrogen storage materials (Materiais para armazenamento de hidrogênio), organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais (PPGCEM) e pelo DEMa. O evento será realizado no dia 24 de outubro, a partir das 8h30 até às 16h30, na Sala de Seminários do PPGCEM/DEMa, localizado na área norte do campus São Carlos da Universidade. O evento é voltado a estudantes de graduação, pós-graduação e pesquisadores e conta com 70 vagas. As inscrições são gratuitas e devem ser feitas com Vera Lui, pelo endereço de e-mail veralui@nit.ufscar.br até o dia 22 de outubro. Estão programadas sete palestras, entre elas, A Survey on Hydrogen Storage Materials (Uma pesquisa sobre materiais para armazenamento de hidrogêneo), proferida pelo professor Jacques Huot, do Institut de Recherche sur l'Hydrogène, da Université du Québec à Trois-Rivières, de Québec, no Canadá.
Segundo Ishikawa, um dos problemas da utilização do hidrogênio em tecnologia tem sido, ao longo dos anos, o seu armazenamento. "Na realidade, o hidrogênio pode ser armazenado na forma gasosa em cilindros pressurizados, ou na forma líquida utilizando temperaturas criogênicas. Ambas as formas de armazenagem acarretam o perigo de explosão (gasosa) ou o custo do armazenamento torna-se caríssimo (líquida). Já o armazenamento na forma sólida, com a introdução do hidrogênio no interior de um material metálico com estrutura nanocristalina, tem sido uma alternativa viável, evitando os problemas de explosão e o seu custo também não é elevado", explica.

Energia sustentável
Com armazenamento do hidrogênio, o docente afirma que é possível utilizá-lo em aplicações móveis como, por exemplo, nos automóveis, sem causar poluição já que tem como subproduto somente a água e é, também, altamente sustentável, pois o hidrogênio pode ser gerado de diversas formas sem a agressão ao meio ambiente.
Atenta à importância do hidrogênio como matriz energética, a UFSCar conta com um grupo de pesquisa consolidado do Departamento de Engenharia de Materiais da UFSCar. "O grupo tem trabalhado ao longo dos últimos 10 anos no estudo da armazenagem do hidrogênio na forma de hidretos metálicos (quando o hidrogênio se liga ao metal), acompanhando a tendência mundial nessas pesquisas e obtendo bons resultados", afirma Ishikawa.
A programação do 4th International Workshop of PPGCEM/UFSCar: Hydrogen storage materials está disponível no site do PPGCEM, em www.ppgcem.ufscar.br.

Comunicação Social da Universidade Federal de São Carlos.