

Bateria ecológica sai da academia para o mercado

Posted março 1, 2008 by Lucilo Carlos Tinós

Categories: [Sustentabilidade](#)

Tags: [Sustentabilidade](#)

Tema recorrente nos debates sobre sustentabilidade e ecoeficiência, as pilhas e baterias são também pauta freqüente em estudos acadêmicos, que visam ao desenvolvimento de produtos de custo inferior, com maior desempenho e segurança e o menor impacto ambiental possível. Utilizados em diversos eletroeletrônicos e bens que fazem parte do dia-a-dia, esses itens são produzidos no País sob rígida regulamentação e a indústria já está organizada em relação ao recolhimento do produto utilizado, obrigatório em determinadas situações, o que reduz sensivelmente os potenciais danos ao meio ambiente. Ainda assim, o potencial de inovação é grande e, das bancas de universidades e instituições de pesquisa, têm se originado propostas comercialmente viáveis e ecologicamente corretas para esse segmento.

Foi o caso do Programa de Responsabilidade Ambiental Compartilhada (PRAC), que nasceu de uma monografia de conclusão de MBA e materializou-se na forma de uma bateria chumbo ácida reciclada, lançada comercialmente com marca própria em janeiro deste ano. Esse mesmo caminho poderá ser trilhado, em alguns anos, pela pesquisadora Tânia Machado Benedita, doutoranda pelo Instituto de Química (IQ) da Universidade de São Paulo (USP), que está pesquisando a substituição de materiais utilizados em baterias - usadas em celulares, automóveis e outros equipamentos - por insumos mais baratos, seguros e sem impacto ambiental. Conforme a pesquisadora, é certo que haverá ainda algumas gerações de baterias até que esses novos materiais possam ser utilizados comercialmente. Entretanto, o potencial no segmento é grande.

De acordo com o diretor-executivo do PRAC, André Luís Saraiva, autor da monografia que resultou na constituição da empresa de gerenciamento ambiental, o aproveitamento de materiais usados em baterias reduz em 50% o custo do produto reciclado, é sinônimo de consumo responsável e tem um vasto mercado a conquistar. "Nossa estratégia é vender a bateria PRAC para empresas que atuam com frotas grandes, como Localiza e outras locadoras de automóveis, empresas de ônibus, entre outras", explica Saraiva. Em 2008, primeiro ano de comercialização do produto, a expectativa é a de que as vendas alcancem 18 mil unidades.

Segundo Saraiva, que é diretor da área de Meio Ambiente da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee), o PRAC nasceu em 2001 como um programa com vistas ao recolhimento de baterias automotivas e em seis anos de operação, recolheu mais de 7 mil unidades usadas, que foram recicladas e devolvidas às empresas parceiras, dentre as quais a Tamarana Metais, Umicore, Rondopar e Resolve Transportes. “Há potencial para muito mais”, comenta Saraiva, lembrando que há outros players no mercado. Atualmente, 99% das baterias automotivas usadas no País são reaproveitadas, segundo dados da Abinee. A procura crescente por baterias recicladas, conta Saraiva, levou o PRAC a desenvolver um produto com marca própria, que pode chegar ao consumidor final.

Ainda distante do mercado, a pesquisadora Tânia Benedetti poderá seguir a mesma trilha do PRAC, uma vez que sua pesquisa tem por objetivo alcançar uma combinação de materiais que permita melhor desempenho e segurança às baterias de lítio e, ao mesmo tempo, reduzam seu custo e o impacto ambiental. De acordo com a pesquisadora, o estudo parte do uso de nanopartículas, o que resultaria em melhor desempenho. Na ponta da segurança e do ecologicamente correto, a proposta é substituir o óxido de cobalto, produto “tóxico, poluente e caro”, por outros óxidos, como o de manganês ou de vanádio. “Por meio de um processo de baixo custo, esses óxidos tornam-se solúveis em água, com nenhum impacto ambiental”, explica Tânia.

Ainda no quesito segurança, a pesquisadora propõe a substituição dos líquidos atualmente utilizados para dissolução do lítio - o éter pode ser usado nesse processo -, que são altamente inflamáveis, por um líquido iônico, que permanece estável em elevadas temperaturas. “Esse líquido também pode ser recuperado”, acrescenta a pesquisadora. Por enquanto, essa solução ainda é cara, uma vez que não existe produção em escala industrial. Entretanto, à medida que houver demanda e produção suficiente, a tendência é a de barateamento do produto. A tese da pesquisadora será defendida em 2010.

Fonte: Lucilo Tinós – Informática e Tecnologia - <http://lucilotinos.wordpress.com/>