Rede de pesquisa cria membrana natural de cicatrização

Física

Enviado por: _tatiane_valeria@seed.pr.gov.br

Postado em:25/09/2007

Rede financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCT) consolidou a pesquisa em materiais poliméricos e contribuiu para a criação de produtos inovadores nas áreas de física, química e das engenharias.

Rede financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCT) consolidou a pesquisa em materiais poliméricos e contribuiu para a criação de produtos inovadores nas áreas de física, química e das engenharias. Com o propósito de unir grupos experientes com tradição em pesquisa e jovens em formação para o desenvolvimento de pesquisa na área de nanociências e de nanotecnologias com materiais orgânicos e biopolímeros, foi formado o Instituto do Milênio de Materiais Poliméricos (IMMP), atualmente coordenado pela professora Yvonne Mascarenhas, do Instituto de Física de São Carlos, da Universidade de São Paulo. O Instituto contribuiu para o desenvolvimento da tecnologia latex em terapias de regeneração que levou à criação de membrana natural de cicatrização, hoje produzida pela Indústria Pele Nova, com sede no Mato Grosso. Trata-se de material ativo que induz a formação de novos vasos sanguíneos na superfície sobre a qual é aplicado, acelerando a regeneração tecidual. Dispositivos eletrônicos e optoeletrônicos Os polímeros são materiais formados por uma macromolécula constituída de pequenos segmentos que se repetem por milhares de vezes formando uma longa cadeia, tendo como exemplos mais comuns os plásticos. Mas os materiais estudados pelo IMMP têm propriedades muito distintas da dos plásticos em geral. “Os materiais com os quais trabalhamos conduzem mais eletricidade e alguns são luminescentes, ou seja, emitem luz quando excitados eletricamente ou por outra fonte luminosa. Nossas pesquisas são voltadas ao estudo dessas propriedades não usuais nos polímeros, e outros sistemas orgânicos, e à aplicação desses materiais em dispositivos eletrônicos e optoeletrônicos”, explica Yvonne Mascarenhas, pesquisadora 1A do CNPq. A utilização de materiais orgânicos em dispositivos eletrônicos e optoeletrônicos vem sendo objeto de pesquisa há quase 20 anos e, mais recentemente, começaram a se formar as primeiras indústrias no mundo. O IMMP vem contribuindo para que o Brasil faça parte dos países produtores dessa nova indústria eletrônica, atuando na transferência dos conhecimentos acadêmicos para as empresas do setor. Língua eletrônica Como resultado das pesquisas em dispositivos dentro do Instituto, já foram registradas três patentes. Uma delas sobre processamento de Diodos Eletroluminescentes poliméricos (P-OLEDs, Polymer-Organic Light Emitting Diode) e outras em sensores orgânicos. Outros produtos resultantes de pesquisas desenvolvidas pelo Instituto foram os sensores de sabor. Os estudos tiveram início em um grupo pertencente ao IMMP em colaboração com pesquisadores da Embrapa. Dentre os produtos gerados está a chamada língua eletrônica, um sensor gustativo para avaliação de bebidas, entre elas, a água, vinho e café, desenvolvida pela Embrapa, em parceria com a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Esse dispositivo representa um avanço no controle de qualidade para a indústria alimentícia, vinícolas e estações de tratamento de água. O sensor permite, por exemplo, verificar a qualidade da água, com rapidez, precisão, simplicidade e a um custo baixo, identificando a existência de contaminantes, pesticidas, substâncias húmicas e metais pesados. Outros grupos de pesquisa dentro do IMMP desenvolvem outras pesquisas em sensores de líquidos, e também de gases, para

inúmeras outras aplicações, como por exemplo, na área de controle de combustíveis, de monitoração de poluentes e também para aplicações na indústria alimentícia. Recursos financeiros aplicados O grupo foi formado em 2001, a partir do primeiro edital dos Institutos do Milênio do CNPq, tendo recebido, para o período de quatro anos, um total de R$ 1,7 milhão para custeio e R$ 170 mil em bolsas concedidas. Contemplado novamente em 2005, o IMMP irá receber mais R$ 1,5 milhão até 2008. Formação de Recursos Humanos Segundo a coordenadora Yvonne Mascarenhas, um dos resultados mais importantes foi a implantação e a fixação de uma área nova de pesquisa no Brasil. Para a professora, ”a eletrônica doSséculo XXI será, sem dúvida, em grande parte dominada pelos materiais orgânicos, sobretudo pelos polímeros”. O IMMP possibilitou a formação de mestres e doutores nessa área, além de muitos grupos de pesquisa terem sido criados e alimentados dentro do instituto. “Do lado da interação universidade/empresa, o IMMP teve, e tem, um papel muito importante. Além de divulgar o potencial comercial de novos produtos eletrônicos e optoeletrônicos e gerar o interesse de empresários no setor, grupos do IMMP vêm participando de projetos aplicados junto com empresas que têm por objetivo desenvolver processos e produtos”, explica a coordenadora. Além disso, Yvonne aponta que o número de publicações científicas brasileiras na área já é relevante e que o Brasil vem dando contribuições inéditas ao desenvolvimento científico em eletrônica orgânica. “Cumprida essa missão, o IMMP continua procurando parcerias na área industrial”, conclui. Assessoria de Comunicação Social do CNPq