08/11/2012 - Pesquisador ganha Prêmio FINEP de Inovação 2012 pela invenção do digestor de amostra por micro-ondas

O Técnico em Bioquímica, formado no COTICAP, Marco Aurélio Machado, foi o único vencedor da região sudeste e já foi convocado para participar da etapa nacional, que acontecerá em Brasília, na qual concorrem os primeiros colocados de cada categoria

O pesquisador Marcos Aurélio Corrêa Machado, de Campinas, está entre 18 finalistas do Prêmio FINEP de Inovação 2012 da Região Sudeste. O prêmio será entregue nesta quinta-feira (08/11), a partir das 19 horas, na Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg), em Belo Horizonte. O pesquisador foi o único vencedor da região sudeste e já foi convocado para participar da etapa nacional, que acontecerá em Brasília, na qual concorrem os primeiros colocados de cada categoria regional.

Patente premiada

Marcos Aurélio desenvolveu o digestor de amostra por micro-ondas. Segundo ele, as Unidades de Digestão promovem a digestão de amostras cuja fonte de calor sejam às micro-ondas. “O invento é construído totalmente em plásticos de engenharia e resiste a pressões de 120 atm e temperaturas de até 220ºC. Nessas condições, praticamente não há amostras que não possam ser digeridas.”, explica.

O pesquisador ressalta ainda que as Unidades de Digestão alcançam toda a demanda de digestão de um laboratório aceitando qualquer tipo de amostra e reagentes possíveis. “O dispositivo é montado sob encaixe, não possui roscas e dispensa o uso de ferramentas para seu manuseio.”, cita Marcos.

Outro aspecto importante ressaltado por Marco Aurélio é que ‘Digestão’ nesse caso é fazer a solubilização total de um composto qualquer (aço, ferro, cerâmica, papel, couro, sangue, cabelo etc.) para fins de se conhecer quais os elementos químicos que compõe a amostra a ser analisada.

Seus inventos estão sendo desenvolvidos dentro da Quadex Technology com apoio da CIATEC-que é a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica que auxilia no surgimento e na evolução de empreendimentos geradores de novas tecnologias, ajudando a consolidar Campinas como uma das referências no mundo.

Além do premiado Digestor de amostra por micro-ondas encontra-se em fase de conclusão e validação o Primeiro esterilizador de Resíduo Sólido de Saúde o chamado lixo hospitalar, com o uso de micro-ondas e que permite que haja metais em seu interior. Tal equipamento vai permitir tratar o resíduo dentro do próprio hospital permitindo o seu descarte absolutamente seguro e destruído.

Em fase de pesquisa e desenvolvimento esta trabalhando na produção de etanol de segunda geração que usa material celulósico como o bagaço de cana para produção de etanol. O invento esta sendo capaz de hidrolisar via micro-ondas à celulose presente no bagaço da cana e obtendo assim a glicose que é fermentada para a produção de etanol.

Em parceria com a Universidade Estadual do Rio de Janeiro, esta desenvolvendo o projeto STAL, que é um sistema de descontaminação da agua de lastro por micro-ondas. O equipamento visa destruir as chamadas espécies invasoras e bactérias como a da cólera.

É um importante avanço na defesa do meio ambiente marinho, pois os navios de toda a parte do mundo trazem em seus porões de lastro animais e bactérias que contaminam nossas águas e portos.

Informações detalhadas do Prêmio FINEP de Inovação podem ser obtidas no site da FINEP www.finep.gov.br

Sobre o Pesquisador
Marcos Aurélio Corrêa Machado, nascido em 10 de maio de 1959, 53 anos. Na cidade de São Paulo, veio para Campinas com oito anos. Sua Família por parte de pai é toda de Campinas. É Técnico em Bioquímica, formado no COTICAP, hoje ETECAP. Além de sua atividade de pesquisador é estudante de teologia da Faculdade Metodista e pastor na Igreja da Família Cristã de Campinas.

ELDEVIK | Agência de Comunicação