

## Empresas cearenses participam de projeto para captura de carbono através de microalgas

Aproveitamento do carbono emitido pelas chaminés das fábricas para a produção de alimentos e biocombustível. Esse é o projeto desenvolvido pelas empresas cearenses J Esio Engenharia e Alga Biotecnologia, em parceria com a Biometan AG, a Universidade de Tecnologia de Brandemburgo (ambas da Alemanha) e a chinesa Lawai Technology.

Segundo José Ésio, um dos responsáveis pela iniciativa, a idéia é aproveitar um resíduo que era jogado na atmosfera, o gás carbônico emitido por indústrias como usinas termelétricas e de produção de álcool e fábricas de cimento e direcioná-lo para a proliferação de microalgas em reservatórios aquáticos. Através da fotossíntese, os organismos processam e eliminam esse gás carbônico.

Ele garante que as algas têm múltiplas aplicações. "Podem ser usadas para alimentação humana, animal e até a produção de biocombustível", diz ele, ressaltando que o projeto foi apresentado no II Workshop Internacional de Captura de Carbono e Tecnologias de Armazenamento, realizado em Fortaleza essa semana. "Entre os trabalhos apresentados, o nosso se sobressaiu por causa do potencial do Ceará para a criação das algas. Temos sol o ano todo e temperatura praticamente constante da água", conclui.

Com a transferência de tecnologia obtida com os parceiros alemães, as empresas cearenses já têm condições de instalar a planta piloto do projeto. Ésio informa que ela irá ocupar uma área de aproximadamente 150 hectares às margens da Lagoa do Caiupe, que fica próxima de Caucaia, município da Região Metropolitana de Fortaleza. Os empresários estão obtendo as licenças ambientais e acreditam que a atividade terá início no próximo ano. *Da Agência Funcap. Leia mais.*



Lagoa do Caiupe, onde será instalado o projeto piloto

### Pesquisadores da UFC desenvolvem trabalho sobre escoamento em meios porosos



O aperfeiçoamento dos coletes à prova de bala é uma das possíveis aplicações do estudo

Um grupo de pesquisadores da UFC, em parceria com professores do Instituto Federal de Tecnologia de Zurique (ETH), na Suíça, desenvolveu um trabalho que pode ter aplicação no desenvolvimento de dispositivos melhores para o escoamento de fluidos através de obstáculos em meios porosos. O uso pode ser possível desde processos de separação, como a filtração, à atividade petrolífera, como a extração em rochas. Intitulado "Non-Newtonian fluid flow through three-dimensional disordered porous media" (Escoamento de fluidos não-Newtonianos através de meios porosos desordenados), o artigo foi destaque de capa da edição da semana passada da revista especializada Physical Review Letter. *Da Agência Funcap. Por Giselle Soares. Leia mais.*

### Congresso de software livre em Fortaleza prega o acesso ao conhecimento

Foi realizada, essa semana, em Fortaleza, mais uma edição do Congresso Estadual de Software Livre – Ceará (CESoL-CE), evento que reuniu, no Campus do Pici, na Universidade Federal do Ceará (UFC), estudantes e profissionais ligados ao uso e à disseminação dos chamados programas de código aberto – dos quais o mais notório é o sistema operacional Linux.

Segundo os organizadores, um dos objetivos do congresso, esse ano, foi disseminar a cultura colaborativa do universo do software livre para outros setores da sociedade. *Da Agência Funcap. Por Sílvio Mauro. Leia mais.*

### Descoberta nova substância para o combate à esquistossomose

Em estudos desenvolvidos ano passado, pesquisadores da Universidade da Federal do Piauí (UFPI) descobriram que o alcaloide piloturina, sintetizado a partir do extrato dos óleos essenciais de plantas do gênero *Pilocarpus* (conhecidas como jaborandi), tem efeitos anti-helmínticos, ou seja, capacidade de expelir vermes do sistema gastrointestinal. A substância foi testada no *Schistosoma mansoni*, verme causador da esquistossomose, e apresentou efeitos citotóxicos ao parasita. O resultado foi apresentado no Encontro Intercontinental sobre a Natureza, realizado entre os dias 10 e 15 de novembro, no Centro de Convenções de Fortaleza.

Segundo Leiz Veras, mestre em Ciência Animal e integrante da equipe responsável pelo estudo, em baixas dosagens a piloturina destrói a estrutura responsável pela fixação do parasita ao hospedeiro. "Testamos diferentes dosagens do alcaloide e observamos que a 150 microgramas/ml houve um comprometimento dos tubérculos (estrutura de fixação) do verme. A dosagem de 200 microgramas/ml, no entanto, foi letal para o animal", explicou.

A esquistossomose é uma doença crônica que ainda mata centenas de milhares de pessoas por ano no mundo. No Brasil, está presente em todas as regiões e tem os estados da Bahia, Minas Gerais e Pernambuco como responsáveis por 70% dos casos. Estima-se que, em todo o país, pelo menos quatro milhões de pessoas estejam contaminadas pelo verme parasita que provoca a doença. Leiz Veras resalta que um dos objetivos da pesquisa é melhorar a qualidade de vida da população de baixa renda do Nordeste, onde a incidência da esquistossomose é maior. *Do Portal Funcap Ciência. Por Alan Rodrigues. Leia mais.*

### Pesquisa "underground": túneis eliminariam poluição das cidades

Uma cidade sem carros, sem ônibus e sem caminhões, onde todas as fontes de emissão de fumaça e micropartículas poluidoras foram banidas para o subsolo. E onde as avenidas e parques foram transformados em oásis de recreação e lazer para seus cidadãos. Esta é a visão do projeto Tunconstruct - Technology Innovation in Underground Construction: Inovação Tecnológica na Construção Subterrânea. *Do site Inovação Tecnológica. Leia mais.*