

# Pesquisa maranhense cria nova solução ecológica

## Tecnologia sustentável do Maranhão detecta câncer de próstata

O câncer de próstata é um dos tipos mais comuns entre os homens, e o diagnóstico precoce é crucial para garantir um tratamento eficaz. Com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (Fapema), a pesquisa intitulada "Desenvolvimento de biossensores enzimáticos à base de carbono para diagnóstico de câncer de próstata" busca criar uma solução sustentável, acessível e de baixo custo para diagnosticar a doença. O estudo, conduzido pelo doutor em Química Inorgânica Paulo César Mendes Villis, desenvolve biossensores ecológicos utilizando materiais recicláveis. Entre os materiais utilizados estão garrafas PET, embalagens longa vida e insumos como tinta condutora à base de grafeno, um material produzido a partir do grafite. Esse processo proporciona uma abordagem técnica eficiente e ambientalmente consciente para a detecção precoce do câncer de próstata. "Nosso objetivo é criar uma ferramenta eficaz para o diagnóstico, facilitando a detecção precoce em populações com poucos recursos financeiros e



Tânia Rêgo / Agência Brasil

Produção de sensores por serigrafia para aplicação point of care

contribuindo para o avanço da medicina diagnóstica.

Essa tecnologia pode ser um marco na luta contra o câncer de próstata, oferecendo uma ferramenta simples, eficaz e ecologicamente responsável para salvar vidas", afirma Paulo Villis. O presidente da Fapema, Nordman Wall, destaca que a pesquisa exemplifica como a ciência pode contribuir concretamente para a sociedade. "Apoiar estudos na

área da saúde é uma prioridade para a Fundação, pois acreditamos que investir em soluções inovadoras é essencial para melhorar a qualidade dos tratamentos. Com isso, demonstramos nosso compromisso com a saúde e o bem-estar dos maranhenses e da sociedade como um todo", declara.

O câncer de próstata afeta milhões de homens no mundo, e a detecção precoce é fundamental para um tratamento

eficaz. O sistema também está sendo testado em amostras de urina. O uso de materiais recicláveis, como garrafas PET e embalagens de leite, reduz o impacto ambiental e o custo de produção. A tinta condutora à base de grafite facilita a produção em larga escala, e o biossensor é altamente seletivo devido ao uso de enzimas específicas para identificar biomarcadores tumorais, como o PSA, essencial para diagnósticos precisos.

# BA: avanço em políticas para indígenas

Cerca de 1.500 pessoas indígenas de 33 etnias discutiram na última semana, a retomada das negociações em torno do marco temporal no Congresso Nacional, na área externa da Assembleia Legislativa da Bahia (Alba). Em mais uma visita a 6ª edição do Acampamento Terra Livre, promovido pelo Movimento Unido dos Povos e Organizações Indígenas (Mu-

poiba), o governador Jerônimo Rodrigues acompanhado do superintendente de Atenção Integral à Saúde, Karlos Almeida, entregou 10 ambulâncias para atender 143 comunidades indígenas dos municípios de Juazeiro, Euclides da Cunha, Ribeira do Pombal, Itamaraju, Ibotirama, Ilhéus, Pau Brasil, Paulo Afonso e Porto Seguro, um investimento de R\$ 2,4

milhões. Além disso, entregou equipamentos destinados ao posto de saúde indígena da Aldeia Tupinambá Encanto da Patioba, no município de Itapebi. Para a melhoria da saúde nas comunidades indígenas, Jerônimo Rodrigues também autorizou a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (Sesab) a elaborar o projeto para a construção de 38 Unidades Básicas

de Saúde Indígena (UBSI) em comunidades de 17 municípios baianos: Abaré, Banzaê, Buerarema, Camacan, Euclides da Cunha, Glória, Ilhéus, Itaju do Colônia, Muquém de São Francisco, Pau Brasil, Paulo Afonso, Porto Seguro, Prado, Rodelas, Santa Cruz Cabralia, Serra do Ramalho e Una. Através do Programa SUS II (PRO-SUS II).

## CORREIO OPINIÃO



Divulgação

Compromisso de Taiwan por um mundo mais resiliente

## O compromisso de Taiwan com as questões climáticas por um mundo mais resiliente

Por Benito Liao\*

As mudanças climáticas afetam gravemente países em todo o mundo. Como membro da comunidade internacional, Taiwan também enfrenta desafios sérios nesta seara, como a pior seca em um século, chuvas intensas e tufões devastadores.

Sensibilizado e preocupado com o tema em tela, o presidente de Taiwan, Lai Ching-te, está liderando cinco ações que, do ponto de vista estratégico, visam um mundo com emissões líquidas zero. Isso inclui dar início a uma segunda transição energética; acelerar o desenvolvimento de fontes de energia renováveis, como geotérmica, hidrogênio, biomassa e energia oceânica; promover a transformação digital e verde das indústrias; e moldar estilos de vida alinhados à neutralidade de carbono.

Em junho, Taiwan instituiu o Comitê Nacional de Mudanças Climáticas, sob a supervisão do Gabinete da Presidência. A finalidade do colegiado é fortalecer a governança climática e a cooperação internacional - sempre alinhada aos interesses do desenvolvimento nacional.

O Comitê concentra seus esforços em sete áreas: trajetórias para a neutralidade de carbono; tecnologias diversas de energia verde e redução de carbono; transformação verde e digital; estilos de vida sustentáveis; transição justa; finanças sustentáveis verdes; e, por fim, a busca por um território resiliente e adaptável.

O colegiado ainda possibilita uma melhor comunicação da resposta do governo às mudanças climáticas, acelera a implementação de políticas públicas e amplia a participação da população em discussões e atividades inerentes ao assunto.

Em demonstração de seu forte compromisso para enfrentar as alterações do clima, Taiwan incorporou a meta de emissões líquidas zero para 2050 na Lei de Resposta às Mudanças Climáticas. Paralelamente,

foi concluída a legislação que estabelece um sistema de tarifas de carbono no país, com início previsto para 2025.

A nação insular também se comprometeu, recentemente, a lançar um sistema de comércio de emissões para os próximos quatro anos, integrando-se, assim, ainda mais aos mercados globais. Além disso, três fundos principais para estimular o desenvolvimento de indústrias verdes serão ofertados ao mercado, em breve, por Taiwan.

Destaque-se, igualmente, a publicação, em maio deste ano, do mais recente Relatório Nacional de Ciência sobre Mudanças Climáticas taiwanês. De suma importância, o documento fornece dados científicos fundamentais para governos locais e ministérios utilizarem no planejamento de adaptação de curto e de médio prazos.

Para melhorar a resiliência ambiental urbana, um sistema de prevenção de desastres em múltiplos níveis será criado, com medidas de previsão, resposta e recuperação.

É indiscutível que, na qualidade de grande economia e detendo um centro de geração de novas tecnologias, Taiwan tem capacidade em energia renovável, adaptação climática e inovação de baixo carbono - o que pode contribuir, significativamente, para a governança climática global.

Com a introdução da precificação de carbono e a promoção de tecnologias inovadoras, a nação insular vai participar, cada vez mais, de debates sobre ações climáticas globais; na aplicação de políticas públicas e no reconhecimento a sistemas domésticos aprimorados que balizam a temática.

O que se espera, portanto, é que a comunidade internacional reconheça que Taiwan está disposto e é capaz de colaborar para os esforços de combate às mudanças climáticas no mundo.

\*Representante do Escritório de Taiwan no Brasil.

**CUMBUCA | CE**

**TOURÓS | RN**

**ECO RESORT DO CABO | PE**

**ALAGOAS | AL**

**MARÉS | BA**

**ECO RESORT DE ANGRA | RJ**

**Vila Galé HOTELS**

**PARA OS SEUS SONHOS, OS MELHORES destinos**

**PARA VOCÊ, A MAIOR REDE DE RESORTS DO BRASIL.**

Nos resorts all inclusive da Vila Galé a alegria dura o ano inteiro. Viva momentos inesquecíveis com muito conforto e diversão.

RESERVE AQUI

WWW.VILAGALE.COM • BRASIL.RESERVAS@VILAGALE.COM • +55 (71) 4040-4999