

INOVAÇÃO

Tecnologia israelense reduz poeira em estrada

Produto inédito no mercado nacional é testado por empresas de Minas Gerais

Roberto Hunoff
✉ economia@jornaldocomercio.com.br

A poeira gerada pelo tráfego de veículos em pistas não pavimentadas é um sério problema para empresas de mineração e outras que enfrentam um cenário similar, bem como para população em geral. Até agora, a solução ambiental mais comum para controlar os danos causados pela poeira é o uso de grandes quantidades de água que são aplicadas por meio de caminhões-pipa. Por si só, tem custos ambientais e financeiros. Outra forma de controle usa polímeros, que atingem e contaminam o lençol freático, córregos e rios, gerando um sério problema ambiental.

Uma alternativa inovadora e sustentável está em testes em mineradoras de Minas Gerais. Trata-se do Ecoplatform, substrato baseado na tecnologia de biomimética, feito de uma mistura única de nanomateriais e elementos ecológicos.

Inédita no mundo, é uma solução verde de última geração, 100% biodegradável e não inflamável. Ela tem origem na Nano Z, empresa israelense que fez a primeira apresentação ao grande público na M&T Expo, realizada em abril, em



Feita a partir de fibra de coco, manta é colocada sobre a estrada e suporta cerca de 300 toneladas

São Paulo.

O produto é aplicado diretamente sobre o solo, no formato de mantas produzidas na Índia com fibra de coco, que possuem resistência ao tráfego de veículos com pneus que podem pesar em torno de 300 toneladas. O sistema estrutura um coletor inteligente, que retém a água dispersa no substrato, mantendo a camada superficial do solo e a base úmidas por um período substancial.

Outra aplicação importante da solução é em trechos de estradas públicas não pavimentadas, o que repercutiria

em melhoria de qualidade de vida das comunidades. O movimento pode ser feito a partir de parcerias dos moradores com prefeituras e empresas que fazem uso frequente da via. Ainda pode ser usada na área agrícola para amenizar a poeira junto às plantações e criações de animais.

Gabriel Eigner, diretor de desenvolvimento de negócios da empresa, líder mundial em materiais e aplicações de nanotecnologia avançada, relata que a solução permite a redução de 75% dos particulados em suspensão e mais de 85%

no consumo de água.

“Esse método impede que a poeira seja transportada pelo ar, evitando a poluição da atmosfera”, reforça. Assinala que maioria dos países tem limitações de água, Israel em especial. “O Brasil é beneficiado com muita água, mas ela é finita. Por isso, a importância do uso racional”, reforça.

O produto é vendido em rolos com largura de 2,20 metros e comprimentos de 10, 12 e 15 metros. A manutenção deve ser feita entre três a quatro dias, com aplicação média de quatro litros de água por metro

quadrado para manter a pista úmida. “Com estes cuidados, o produto tem vida útil para uma temporada inteira de seca”, afirma. Ele esclarece que o produto não é adequado para equipamentos de esteiras ou para evitar a formação de barro em períodos chuvosos.

A solução foi testada no Brasil, em agosto de 2023, em duas mineradoras localizadas em Minas Gerais. Os clientes determinaram um trecho de pista de 1.800 m², com poeira, que foi revestido com o Ecoplatform. Uma consultoria ambiental independente, a Quality AMB, avaliou a emissão de material particulado. Os resultados apresentaram redução na propagação de poeira de 74,6% na filial brasileira da Anglo American e de 70% na AMG Brasil.

“Esses índices são muito melhores do que os preconizados como padrão previsto pela Resolução Conama 491, de 2018, sobre a qualidade do ar em território brasileiro”, frisa. Uma equipe da Nano Z acompanhou os testes.

Outra opção para o setor automotivo é um revestimento anticorrosivo para radiadores que repele o acúmulo de poeira, sujeira e lama no radiador de veículos, caminhões, tratores e outros veículos. Atenua o risco de superaquecimento provocado pelo entupimento do radiador, prolongando a vida útil do motor e reduzindo gastos de manutenção.

Multinacional terá distribuidora no País para facilitar a importação de contêineres fechados

Para dar início efetivo à presença no mercado brasileiro, a multinacional está na fase final das tratativas para a nomeação de um distribuidor local. De acordo com o diretor Gabriel Eigner, a medida facilitará a importação de contêineres fechados e posterior venda em lotes menores aos clientes. O local escolhido para sediar a distribuidora é a Região de Piracicaba (SP).

O primeiro movimento da empresa no Brasil foi em janeiro de 2020, com a participação em um road show com foco em inovação para o setor de mineração, organizado pela Em-

baixada de Israel e Consulado para Assuntos Econômicos de Israel, em parceria com a Federação das Indústrias de Minas Gerais, Instituto Brasileiro de Mineração e Mining Hub. Entre as empresas participantes estavam Vale, AngloGold Ashanti, CSN e RHI Magnesita. Em setembro de 2022, o produto foi mostrado na Exposibram, em Belo Horizonte.

Anticorrosivos e impermeabilizantes também integram a linha de 83 produtos que compõem o portfólio da empresa. Destes, entre 10 e 12 serão, inicialmente, importados. “A ampliação vai depen-

der da reação do mercado”, afirma. As soluções são baseadas na aplicação de técnicas de nanotecnologia a matérias-primas padrão, como vidro, pedra, metais, sabões e tecidos, podendo ser aplicadas em setores que vão desde construção, passando pelo automotivo, aeroespacial, naval e defesa, até saúde, bem-estar e cosméticos.

O Nano Stone ST-1 é uma solução nanotecnológica com capacidade hidrofóbica superior para repelir água, formando um revestimento que protege paredes externas de prédios. De acordo com Eig-

ner, trata-se do principal produto da empresa, formulado à base de água e sem adição de químicos, com aplicação em poros de concreto, cerâmica ou materiais utilizados na finalização das paredes e fachadas, impedindo que a umidade seja absorvida e atinja a face interna, gerando mofo ou bolor.

Vazamentos em piscinas e tanques representam um grande transtorno para reparos e, geralmente, implicam no esvaziamento e na perda da água desses reservatórios. O Q-10 é um selante inédito no mundo, desenvolvido

com nanotecnologia, que funciona de forma subaquática, não exigindo o esvaziamento da piscina ou tanque. Adere a concreto, cerâmica, mosaico, porcelana, metal, fibra de vidro, vidro, PVC ou PP. Adequado para uso marítimo em reparos de emergência em embarcações, o produto atóxico também impede a formação de mofo ou fungos.

Fundada em 2011 em Israel, a Nano-Z atua no Brasil desde 2023. Em decorrência do Acordo de Livre Comércio entre Mercosul e Israel, os produtos da empresa são isentos de Imposto de Importação.