

### TRAGÉDIA NO RS

EGR/DIVULGAÇÃO/JC



Danos causados nas rodovias representam um obstáculo para o fluxo de mercadorias e pessoas, e têm prejudicado a retomada econômica do Rio Grande do Sul

## Indústria pede prioridade a medidas para facilitar transporte no Estado

A Confederação Nacional da Indústria (CNI) acompanha de perto a emergência deflagrada pela enchente no Rio Grande do Sul e apoia a Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (Fiergs) nos pleitos junto ao Governo Federal para agilizar a recuperação das infraestruturas viárias e facilitar os serviços de transporte no Estado.

Devido à importância do modal rodoviário, ainda severamente afetado pela chuva, CNI e Fiergs defendem a alocação prioritária de recursos para a reconstrução das estradas. Além disso, reivindicam medidas na área regulatória para garantir maior fluidez para o escoamento de cargas na região, como a flexibilização na antecipação do vale-pedágio obrigatório e a suspensão do tabelamento do frete.

Esses pleitos vêm sendo

discutidos e encaminhados por representantes da CNI e Fiergs ao Ministério dos Transportes e Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Eles integram a lista com mais de 40 medidas consideradas urgentes e necessárias ao reerguimento da indústria gaúcha, entregue por uma comitiva de industriais liderados pelo presidente em exercício da Fiergs, Arildo Bennech Oliveira, ao vice-presidente da República, Geraldo Alckmin, no dia 17 de maio. Os danos causados nas rodovias representam um obstáculo para o fluxo de mercadorias e pessoas e têm prejudicado a retomada econômica.

Além dos esforços para desobstrução de rodovias que seguem bloqueadas no Estado, serão necessárias obras para adequação e reconstrução das estradas. Estimativas preliminares da Fiergs apontam que deve-

riam ser alocados pelo menos R\$ 7 bilhões para readequação de importantes trechos federais na região, como a BR-116, a BR-290 e a BR-470. A Federação ressalta ainda a necessidade de ações preventivas para fazer frente aos eventos climáticos extremos que vêm se repetindo nos últimos anos, cujo ápice ocorreu neste mês de maio de 2024.

Desde o início da enchente, o governo federal tem anunciado medidas para facilitar o transporte rodoviário de cargas na região. Por meio da Portaria DG nº 112, a ANTT estabeleceu ações emergenciais para possibilitar a distribuição de donativos às comunidades gaúchas afetadas pela enchente, como a dispensa do pagamento de pedágio e priorização e dispensa de fiscalização para veículos de cargas que estejam transportando donativos; a flexibilização de pon-

tos de embarque e desembarque de passageiros; e a facilitação do fluxo do transporte de cargas destinadas ao atendimento da população da região. Duas medidas pleiteadas pela CNI e pela Fiergs e que ainda estão em avaliação pela ANTT são consideradas essenciais para viabilizar o escoamento da produção:

- Flexibilização da antecipação do vale-pedágio obrigatório, sendo permitido que possa ser adiantado por meio de pagamento via Pix ou transferência bancária; e

- Suspensão do tabelamento do frete, por prazo indeterminado, enquanto o RS estiver em estado de calamidade pública.

O vale-pedágio obrigatório estabelece que os embarcadores são responsáveis pelo pagamento antecipado do pedágio e fornecimento do respectivo comprovante ao transportador ro-

doviário. A obrigação foi criada sob o argumento de desonerar os caminhoneiros autônomos do pagamento do pedágio, contudo, a burocracia do sistema é incompatível com o atual cenário deflagrado pela enchente e pode dificultar a resposta eficaz e rápida para a reconstrução do Estado que a população precisa.

Já o tabelamento do preço mínimo do frete elevou em mais de 150% os valores originalmente praticados para o transporte rodoviário de cargas e impôs às empresas e ao consumidor das mercadorias um incremento de custo logístico.

A imposição de preços mínimos vinculantes ao frete elevou os custos logísticos de forma significativa e irá dificultar o transporte de suprimentos essenciais e a mobilização de recursos para a reconstrução, segundo as entidades.

Em momentos de crise, defendem, “é crucial ter flexibilidade nos custos de transporte para garantir uma resposta eficiente e ágil às necessidades emergenciais da população afetada, o que não é viável com a rigidez do tabelamento do frete”.



## TRAGÉDIA NO RS

# Setcergs assina acordo para ação humanitária

**Objetivo é auxiliar na estruturação logística para apoio às áreas afetadas**

O Sindicato das Empresas de Transporte de Cargas e Logística no Rio Grande do Sul (Setcergs), compartilhará todo o seu conhecimento na área por meio de um Acordo de Cooperação com o governo do Estado. O ato foi formalizado na sexta-feira, no Centro Administrativo de Contingência (CAC) localizado no bairro Jardim Carvalho, em Porto Alegre.

A parceria visa estruturar ações de transporte e logística para assistência humanitária e recuperação de áreas atingidas pelas recentes cheias no estado. O Setcergs, presente no Comitê de Crise do governo do Estado, desempenhará um papel fundamental na coordenação e execução dessas operações, garantindo a eficiência e agilidade necessárias para enfrentar os desafios impostos pela situação emergencial.

“Realizamos a maior operação logística sem custo até hoje, com todos os transportadores aqui e no Brasil. Continuamos a receber um grande volume de cargas do exterior. É essencial lembrar, governador e autoridades, que o transporte é uma atividade crucial. Precisamos estar sempre juntos para discutir e solucionar questões. Quero externar o nosso parabéns ao governo do Estado e a sua equipe. Estamos comprometidos com aqueles que realmente querem fazer a diferença”, afirmou o presidente do Setcergs, Sérgio Má-



MARCELO MATUSIAK/DIVULGAÇÃO/JC

**Parceria com o governo do Estado visa estruturar ações de transporte e logística para assistência**

rio Gabardo.

O governador do Estado, Eduardo Leite, falou dos desafios que estão sendo vividos no cenário atual e da importância do transporte e da logística neste momento.

“Realizamos uma reunião com o Setcergs e encaminhamos a assinatura desse Termo de Cooperação porque reconhecemos na entidade, o conhecimento profundo sobre a logística tão necessária, hoje, para o nosso Estado”, afirmou.

De acordo com Marcelo Dinon, vice-presidente Institucional do Setcergs, ações concretas

são essenciais para minimizar os impactos das enchentes e prestar apoio à população gaúcha neste momento delicado. O ato contou, ainda, com a participação do diretor de Gestão do Setcergs, Roberto Machado.

Em seu pronunciamento, o Chefe da Casa Militar – Defesa Civil do Rio Grande do Sul, Coronel Luciano Chaves Boeira, enalteceu o trabalho feito pelo Setcergs desde o início da tragédia climática.

“É um momento extremamente triste que estamos enfrentando. Desde o ano passado, temos registrado tragédias na

região – a maior em junho, outra em setembro, e agora mais uma vez. Sem dúvida, este é o pior momento que nosso Estado está vivendo. As consequências são devastadoras, afetando a população em termos de óbitos, prejuízos humanos, materiais e econômicos. Diante desse cenário, testemunhamos uma corrente de solidariedade não apenas do Rio Grande do Sul, mas também nacional e internacional, que tem sido crucial para enfrentarmos esses desafios. Sem essa parceria e apoio do Setcergs, nossa estrutura de logística estaria em colapso”, relatou.

O coordenador do Comitê de Logística e secretário de Desenvolvimento Rural, Ronaldo Santini, lembrou que o Estado está recebendo milhares de cargas enviadas por rodovias, vias marítimas e aéreas.

“Mesmo com uma solidariedade tão grande, inclusive por parte dos transportadores, nenhuma empresa conseguiria suportar essa operação logística sozinha. Consultamos os maiores empresários de logística do Brasil, realizamos diversas reuniões e entendemos que era crucial firmar termos de cooperação, contratação e operacionalização dos nossos armazéns e depósitos, espalhados em oito centros de distribuição. Desde o início da calamidade, o Setcergs tem oferecido diversos meios de transporte gratuitos para que os mantimentos cheguem e sejam distribuídos rapidamente. Quero agradecer, governador, a todos os envolvidos nesse processo, que já podemos considerar esses empresários como verdadeiros heróis. Eles merecem nosso respeito e reconhecimento”, disse.

Na esteira dessa mesma ideia de cooperação, o governo do Estado lançou o edital de credenciamento para empresas transportadoras se cadastrarem para futuras contratações.

O governo do Estado busca, com o credenciamento, valorizar os transportadores do Estado, fazendo com que essa cadeia volte a ser forte e pujante e fazendo com que o donativo chegue o mais rapidamente possível àqueles que mais necessitam. O edital pode ser acessado em <https://planejamento.rs.gov.br/celic>

## Rio Grande do Sul: Inteligência Artificial é aposta para melhorar prevenção de desastres naturais

A recente catástrofe de inundações no Rio Grande do Sul destacou a urgente necessidade de aprimorar nossas respostas a desastres naturais. Segundo a Organização Meteorológica Mundial (OMM), a inteligência artificial é uma aliada para a diminuição do risco de desastres e um sistema de alerta para multiriscos que poderia auxiliar diver-

sos países na prevenção de eventos climáticos. Conforme o plano estratégico da OMM para 2024-2027, a inteligência artificial deve ser a principal ferramenta para estimular o progresso nas ciências e tecnologias.

“A IA pode ser fortemente utilizada em sistemas de detecção e alerta precoce de desastres naturais, como en-

chentes, tempestades e furacões. Ela ajuda a tornar cada vez mais precisa a previsão do tempo ao correlacionar dados históricos de clima com inúmeros outros fatores” afirma Marco Túlio Duarte, Diretor Técnico da Matrix Go.

O Google tem realizado várias iniciativas utilizando IA para auxiliar populações afetadas. Isso inclui mapas detalhados de inundações disponíveis em pesquisas e alertas meteorológicos atualizados em tempo real, fornecendo informações críticas para a população. “A IA pode ajudar a otimizar a alocação de recursos e

pessoal de emergência através da análise de dados em tempo real, identificando áreas mais afetadas e priorizando onde tais recursos são mais necessários”, explica Simone Faquini, Diretora de DevOps e Inteligência Artificial da Matrix Go.

Segundo os especialistas em inteligência artificial, a logística de distribuição de suprimentos pode ser otimizada com a ajuda da ferramenta, que ajuda a mapear rotas mais eficientes para a entrega de doações e itens de primeira necessidade. Algoritmos podem analisar estoques e prever necessidades futuras, garantin-

do que os recursos cheguem onde são mais necessários. A confiabilidade dos algoritmos de logística é fundamental, especialmente em situações de crise onde os tempos de resposta são críticos.

Um desafio atual é a conectividade e o acesso à internet. Muitas cidades inundadas tiveram suas estruturas de conexão inutilizadas, dificultando a implementação de algumas dessas tecnologias. Investir em soluções de comunicação de emergência, como redes móveis temporárias e sistemas de satélite, pode ajudar a mitigar esses problemas.



SUSTENTABILIDADE

# Crise climática põe em risco a transição energética

**Análise da PwC aponta que cenários de seca e aumento da temperatura, até 2050, ameaçam nove commodities críticas para o futuro do planeta**

CEOs precisam acelerar planos de ação para resguardar a produção de commodities essenciais para a população e a economia global, ao mesmo tempo em que aumentos da temperatura e riscos de seca crescem ao redor do mundo, de acordo com o relatório publicado recentemente pela PwC, intitulado “Risco climático de nove commodities: protegendo pessoas e prosperidade”.

O estudo, que analisou nove commodities entre elas minerais críticos (cobre, cobalto, lítio), culturas essenciais (trigo, arroz, milho) e metais vitais (zinco, ferro, alumínio), conclui que, embora a redução das emissões de carbono diminuam os riscos relativos a calor e seca, os principais pro-



THAYNÁ WEISSBACH/JC

Enchentes que atingiram o Estado reforçam importância de investir para reduzir emissões de carbono

dutores ainda enfrentarão um estresse significativo, mesmo sob um cenário de baixas emissões.

De acordo com o material, mesmo que haja uma regressão nas emissões globais de carbono

rapidamente (cenário de baixas emissões), 87% da produção mundial de arroz, mais de 70% da produção mundial de cobalto e lítio, e cerca de 60% da produção mundial de bauxita e ferro

estarão em risco até 2050.

É importante ressaltar que esses riscos podem ser gerenciados - e 47% dos CEOs ouvidos pela PwC dizem que já estão concentrados em proteger

dos riscos climáticos suas forças de trabalho e ativos físicos. “Estamos vivenciando no Brasil exemplos de eventos climáticos extremos, as recentes chuvas na Região Sul. As mudanças climáticas são uma realidade e é imperativo que as empresas invistam em medidas para reduzir as emissões e os impactos climáticos bem como medidas para adaptar as suas operações ao novo contexto mundial”, comenta Patrícia Seoane, sócia da PwC Brasil e líder para o segmento de Mineração.

“Embora os CEOs estejam tomando medidas para reduzir as emissões e se adaptarem às alterações climáticas, é necessário fazer mais. As empresas precisam compreender suas dependências e impactos e, em seguida, trabalhar com governos e comunidades para transformar os seus padrões de consumo e produção. É crucial não só para o sucesso contínuo de empresas individuais, mas também para a saúde geral e a prosperidade da população global”, afirma a executiva.

## Commodities enfrentam exposição intensificada à seca

Até 2050, mesmo que o mundo reduza drasticamente as emissões de carbono, mais de 70% da produção de cobalto e lítio poderá enfrentar riscos relativos à seca, avaliados como significativo, elevado ou extremo – acima do zero atual. Menos de 10% da produção de cobre enfrenta hoje um risco de seca avaliado como significativo ou maior, que deve aumentar para mais de 50%, em um cenário de baixas emissões até 2050, e mais de 70%, em um cenário de emissões elevadas. Cobalto, cobre e lítio são essenciais para tecnologias eletrônicas e de energia limpa.

“No Brasil, por exemplo, as secas extremas podem reduzir a disponibilidade de água necessária para as operações de mineração e processamento. A água é essencial em muitos processos de mineração, desde a extração até o processamento e a limpeza de minérios. A escassez de água pode levar a interrupções na produção ou aumentar os custos de operação, pois as empresas podem precisar investir em sis-

temas de conservação de água ou transportar água de fontes distantes”, completa Patrícia Seoane.

Todas as três culturas (trigo, arroz, milho) enfrentam riscos crescentes decorrentes do estresse térmico e da seca. Juntas, essas três culturas representam 42% das calorias que as pessoas consomem. O risco mais generalizado e grave é para o arroz, cerca de 90% da produção enfrentará um risco significativo ou maior relativo ao estresse térmico até 2050, em um cenário de emissões elevadas. Atualmente, mais de 75% do arroz é cultivado em condições de risco térmico significativo ou maior, mostrando que não é apenas o nível de risco que importa, mas também o quão bem os produtores estão preparados para se adaptarem. O risco de seca também está aumentando acentuadamente para as principais culturas. Atualmente, cerca de 1% do milho e do trigo enfrentam um risco significativo relativo à seca, aumentando para mais de 30% e 50%, respectivamente,

em um cenário de emissões elevadas até 2050.

A pesquisa da PwC descobriu que os metais vitais enfrentam riscos cada vez maiores. Em particular, mais de 60% da produção mundial de bauxita e ferro poderá enfrentar um risco significativo ou maior, relativo ao térmico, até 2050, mesmo em um cenário de baixas emissões. Em um cenário de emissões elevadas até 2050, 40% da produção mundial de zinco poderá enfrentar um risco relativo à seca significativo ou maior (para comparar, o risco significativo atual é zero). O alumínio (da bauxita), o ferro e o zinco são amplamente utilizados em manufatura, transporte e infraestrutura.

A produção desses nove produtos essenciais está concentrada em um número limitado de países – muitos dos quais enfrentam riscos climáticos crescentes. Para cada recurso, pelo menos 40% - e até 85% - do fornecimento global é produzido dentro de um restrito grupo de não mais de três países.

## O imperativo da sustentabilidade

As empresas e os CEOs reconhecem cada vez mais o impacto das perturbações climáticas. 47% dos CEOs já tomaram medidas proativas para proteger das alterações climáticas as suas forças de trabalho e ativos físicos, de acordo com a CEO Survey 2024, da PwC. No entanto, é necessário fazer mais para que a economia global se adapte ao risco climático:

- Aumentar a resiliência por meio da identificação e gestão de riscos em toda a cadeia de abastecimento;

- Capitalizar as oportunidades para fornecer produtos, serviços ou modelos de negócios que ajudem as empresas e comunidades a se adaptarem;

- Unir forças com as partes interessadas, desde governos a comunidades, para moldar resultados colaborativos e melhorar a adaptação a nível político e sistêmico.

“Muitos locais que produzem itens essenciais provavelmente enfrentarão períodos mais frequentes de seca intensa e estresse térmico até 2050, mesmo em um cenário otimista de baixas emissões”, avalia Will Jackson-Moore, o

Líder Global de Sustentabilidade, baseado na PwC do Reino Unido.

“Evitar perdas econômicas e proteger as comunidades e os ecossistemas. Os produtores e a comunidade empresarial em geral devem compreender o impacto das perturbações climáticas na produção, e envolver múltiplos esforços para se adaptarem. Isso também fortalecerá os esforços para uma transição mais rápida na direção da economia líquida zero.”

O relatório da “PwC – Riscos climáticos para nove commodities principais” analisou nove commodities cruciais para a economia global e a sua exposição ao risco de seca e estresse térmico. O risco foi categorizado em significativo, alto ou extremo.

O risco de estresse térmico é categorizado com base em durações acima dos limites da temperatura global de bulbo úmido WBGT, que reflete o impacto combinado da temperatura e da umidade. O risco de seca é categorizado com base na percentagem de tempo passado em seca severa durante um período de 20 anos.



## 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 m<sup>2</sup>, 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.