

CORREIO DE CAMPINAS

CNPEM avalia futuro do maior acelerador do mundo

Pesquisadores contribuirão com conhecimento de tecnologia avançada

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), em Campinas (SP), firmou um acordo de cooperação com o Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN) para integrar o estudo de viabilidade do Future Circular Collider. O objetivo da pesquisa é desenvolver o mais potente acelerador de partículas do planeta, ainda mais avançado que o LHC, hoje instalado na fronteira entre a Suíça e a França.

Coordenado pelo CERN e desenvolvido com a participação de instituições científicas de vários países, o estudo avalia aspectos técnicos, ambientais e financeiros para a construção de um novo colisor circular de 80 a 100 quilômetros de circunferência, com capacidade de alcançar energias de colisão dez vezes maiores que as do LHC. O Large Hadron Collider (Grande Colisor de Hádrons, em inglês) é um dos maiores investimentos científicos do mundo, funciona em um túnel abaixo do solo e é crucial para avanços de pesquisas na área de física e para investigar a composição do Universo.

Pesquisadores do CNPEM, que abriga o Sirius – um dos poucos aceleradores de luz síncrotron de 4ª geração em atividade no mundo -, vão contribuir com conhecimento em aceleradores, instrumentação científica e desenvolvimento de tecnologias avançadas. O Brasil se tornou referência na área com o desenvolvimento do Sirius, em Campinas.

“As competências desenvolvidas pelo CNPEM na construção do Sirius, um projeto que contou com significativa participação da indústria brasileira, consolidam a base de conhecimento nacional e abrem oportunidades para a participação efetiva em grandes empreendi-



No CNPEM, em Campinas, o Sirius representa um salto quântico para pesquisa

mentos científicos e tecnológicos globais. Ao mesmo tempo, essas competências sustentam e ampliam capacidades para o avanço do país em áreas como energia, saúde e outras tecnologias de fronteira”, diz James Citadini, Diretor-Adjunto de Tecnologia.

Com a parceria, o CNPEM se torna o único centro de pesquisa da América Latina, com experiência em engenharia de aceleradores oficialmente envolvido no projeto, fortalecendo a presença brasileira em iniciativas internacionais de fronteira na física e na engenharia científica. “A participação do CNPEM no consórcio global demonstra a maturidade da ciência brasileira e a capacidade de colaborar em projetos científicos de grande escala”, disse o diretor do CNPEM, José Roque.

O estudo de viabilidade também considera a sustentabilidade da infraestrutura e seus impactos socioeconômicos na França e na Suíça, países que abrigam o CERN. O projeto

deverá servir de base para futuras decisões sobre a construção do colisor, apontado como o próximo grande passo da física de partículas mundial.

O Future Circular Collider está sendo concebido em duas etapas: uma voltada para colisões de elétrons e pósitrons, que permitirá estudos de alta precisão sobre o bóson de Higgs e outras partículas fundamentais; e uma segunda, de colisões entre hádrons, capaz de atingir energias na casa dos 100 trilhões de elétron-volts.

Sobre o CNPEM

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) abriga um ambiente científico de fronteira, multiusuário e multidisciplinar, com ações em diferentes frentes do Sistema Nacional de CT&I. Organização Social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o CNPEM é impulsionado por pesquisas que impactam as áreas de saúde, energia, materiais renováveis e

sustentabilidade. Responsável pelo Sirius, maior equipamento científico já construído no País. O CNPEM hoje desenvolve o projeto Orion, complexo laboratorial para pesquisas avançadas em patógenos. Equipes altamente especializadas em ciência e engenharia, infraestruturas sofisticadas abertas à comunidade científica, linhas estratégicas de investigação, projetos inovadores com o setor produtivo e formação de pesquisadores e estudantes compõem os pilares da atuação deste centro único no País, capaz de atuar como ponte entre conhecimento e inovação. As atividades de pesquisa e desenvolvimento do CNPEM são realizadas por seus Laboratórios Nacionais de: Luz Síncrotron (LNLS), Biociências (LNBio), Nanotecnologia (LNNano) e Biorrenováveis (LNBRe), além de sua unidade de Tecnologia (DAT) e da Ilum Escola de Ciência, curso de bacharelado em Ciência e Tecnologia, com apoio do Ministério da Educação (MEC).

Desaparecimento de insetos avança e dispara alerta global

O declínio das populações de insetos representa um drama global que avança silenciosamente. Aos poucos, essa ausência aparece no nosso cotidiano. O sumiço dos vaga-lumes é um exemplo — qual foi a última vez que você viu a luz de um deles? Esse é um sinal claro do que os pesquisadores chamam de “apocalipse dos insetos”.

Até ambientes considerados preservados, como as ilhas de Fiji,

arquipélago isolado da Oceania, mostram mudanças preocupantes nessa realidade. Recentemente, um grupo de pesquisadores construiu uma linha do tempo para entender esse declínio. O resultado chama a atenção: 80% das espécies endêmicas (exclusivas da região) correm risco de desaparecer. As informações são do site Jornal da Unicamp.

“Isso começou há séculos,

com a chegada dos europeus, que passaram a explorar a região e trouxeram, nas embarcações, insetos que não eram naturais das ilhas de Fiji. Pequenos invasores que se adaptaram rápido ao ambiente. Resultado? Uma disputa por alimento e espaço com espécies locais”, explica o professor titular de Ecologia do Instituto de Biologia da Unicamp Paulo S. Oliveira.

A pesquisa funciona como um alerta global. Se até em áreas de alta preservação as populações de insetos estão diminuindo, o que dizer de regiões já degradadas, como a Mata Atlântica e a Amazônia? Oliveira reforça que esse cenário tem origem conhecida. “Em estudo feito pela Unicamp, vimos que, na Mata Atlântica, o comportamento de espécies nativas também muda com a presença de invasoras, que se adaptam a qualquer ambiente. E isso coloca essas espécies em risco”, afirma.

Segundo o pesquisador, é possível montar um ranking das pressões que mais afetam os insetos: uso excessivo de pesticidas, destruição de habitats e mudanças climáticas. “Somadas, essas ameaças aceleram o desequilíbrio dos ecossistemas”, destaca.

A importância dos insetos vai muito além do que parece — em especial a das formigas, que mantêm o solo vivo, ajudam na decomposição da matéria orgânica e, em algumas espécies, garantem processos essenciais, como a polinização. “Sem as formigas, o maior impacto seria em relação ao preparo dessa terra, que ficaria muito dura e compacta, afetando o desenvolvimento da flora e, consequentemente, da fauna que depende dela”, finaliza o especialista.

O declínio das populações de insetos representa um drama global que avança silenciosamente. Aos poucos, essa ausência aparece no nosso cotidiano. O sumiço dos vaga-lumes é um exemplo — qual foi a última vez que você viu a luz de um deles?



Freepix/Kim H



Proliferação do mosquito: sociedade envolvida

Semana de Mobilização contra a Dengue

A Secretaria de Saúde de Campinas, em parceria com o Comitê Municipal de Enfrentamento das Arboviroses, promove até 29 de novembro a Semana de Mobilização contra o Aedes aegypti. A iniciativa intensifica as ações que já acontecem no município e reúne diferentes setores integrantes do comitê em ações específicas para a data. A luta contra as arboviroses exige uma contrapartida da sociedade. A Prefeitura mantém um programa de controle e prevenção. Levantamento da Secretaria

de Estado de Saúde aponta que 80% dos criadouros estão dentro de casa. Para acabar com a proliferação do mosquito é preciso evitar acúmulo de água, latas, pneus e outros objetos. Os vasos de plantas não devem ter pratinhos. Garrafas devem ficar de boca para baixo e em local coberto se possível. O lixo deve ser acondicionado e destinado corretamente. É importante vedar a caixa d'água e limpar calhas regularmente. Vasos sanitários que não estão sendo usados devem ficar fechados.

Polo de Inovação é oficializado

A lei que cria o Polo de Inovação e Desenvolvimento Sustentável (PIDS), no Distrito de Barão Geraldo, em Campinas (SP), foi sancionada pelo prefeito Dário Saadi (Republicanos-SP). O projeto, que deu origem à lei, planeja e organiza o crescimento urbano da área onde estão localizadas a Unicamp e o CNPEM (Centro

Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais) e que ainda se expande. A ideia principal é fazer com que esse polo de tecnologia e inovação cresça de forma sustentável e com qualidade de vida para os moradores e trabalhadores. Por isso, cria, por exemplo, o Parque Ambiental Anhumas ao longo do ribeirão anônimo.



Delegacia da PF em Campinas abrange 60 municípios

Delegacia da PF divulga boletim 2025

A Polícia Federal divulgou o balanço de 2025 da delegacia de Campinas (SP), que abrange 60 municípios. O levantamento diz respeito ao trabalho na região, executado de 1º de janeiro a 24 de novembro deste ano. Há 611 inquéritos policiais em andamento; 563 instaurados; 594 relatados; e 48 flagrantes. Em relação ao número de operações, foram 87. Quanto às armas de fogo, houve 1901 aquisições por pessoa física, 56 concessões de porte, 280 renovações de regis-

tro, 1213 novos registros e 207 transferências. Quanto aos exames periciais, foram emitidos 1099 laudos, com destaque para química forense (34,7 %); informática (24,6 %) e documentoscopia (16,5 %). Em relação às identificações, há 469 boletins de informação criminal; 904 boletins de decisão judicial; 703 emissões de folha de antecedentes para Justiça; 697 emissões de certidões de antecedentes criminais; e 11 perícias datiloscópicas nos locais dos crimes.

Quase 800 veículos abandonados

Retirar das ruas veículos que comprometem a segurança viária, trazem impactos ambientais e riscos à saúde pública. A Emdec conta com uma frente dedicada à fiscalização de veículos abandonados. Entre janeiro e outubro de 2025, a Emdec notificou 769 veículos por características de aban-

dono, 75 foram recolhidos e 12 foram informadas ao Departamento de Limpeza Urbana. Ações são fruto das 1.073 vistorias realizadas no período. Legislação prevê que veículos sem condições de circulação, que permanecerem nas vias por mais de cinco dias, sejam removidos ao Pátio Municipal.