

CNPEM terá investimento federal de R\$ 67 milhões

Centro, em Campinas, será um polo de inovação em saúde

O governo federal anunciou um acordo para tornar o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), em Campinas, um polo de inovação em saúde no Brasil. O CNPEM receberá investimentos de R\$ 67,4 milhões, por meio de um termo aditivo assinado nesta semana pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e pelo Ministério da Saúde, para acelerar o desenvolvimento de tecnologias críticas para o Sistema Único de Saúde (SUS).

O CNPEM é uma organização social ligada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e agora, o Ministério da Saúde, passa a ser co-gestor do órgão.

O documento incorpora ao planejamento institucional do CNPEM iniciativas de impacto direto no complexo econômico-industrial da saúde. A primeira delas será transformar o Centro em núcleo do ecossistema nacional dedicado ao desenvolvimento de Insumos Farmacêuticos Ativos (IFAs), tecnologias biomédicas avançadas e soluções terapêuticas inovadoras, com o objetivo de reduzir a dependência brasileira de importações, que hoje supera 90%.

“Esta integração, com a interveniência do Ministério da Saúde, é um marco estratégico para o CNPEM. Ela busca impulsionar o desenvolvimento nacional de fármacos e tecnologias de diag-



Ministério da Saúde e MCTI assinam acordo com CNPEM: tecnologias para o SUS

nóstico, fortalecendo a missão de conectar nossa ciência de ponta às necessidades do SUS e gerando conhecimento para embasar políticas públicas para a saúde”, disse o diretor-geral do CNPEM, Antonio José Roque da Silva.

Entre as ações previstas, estão a estruturação de biofoundries nacionais, que são sistemas integrados de automação, robótica e software voltados para acelerar pesquisas. Também visam a implantação de plataformas de inteligência artificial para descoberta de fármacos, a ampliação de bancos e coleções microbianas e o apoio ao desenvolvimento de até 15 novos projetos de inova-

ção radical, além da execução imediata de quatro projetos-piloto financiados pelo Ministério da Saúde.

Nos primeiros 12 meses, o CNPEM implantará a infraestrutura dedicada, abrirá chamadas nacionais, selecionará projetos de alto impacto e iniciará a execução científica e tecnológica necessária para sustentar a inovação nacional em IFAs.

Outro projeto estratégico incorporado ao documento prevê o desenvolvimento do primeiro protótipo brasileiro de um equipamento clínico de ressonância magnética para extremidades, tecnologia que poderá reduzir custos

e ampliar o acesso em todo o país a exames de imagem. A ideia é aproveitar o know-how do CNPEM, acumulado ao longo de décadas de pesquisa de magnetos, eletrônica de alta confiabilidade e sistemas de controle, presentes em iniciativas como o UVX e o Sirius.

O termo aditivo também estabelece a criação de uma rede nacional de inovação em saúde, que será coordenada pelo CNPEM, com a finalidade de descentralizar a infraestrutura científica hoje concentrada em São Paulo e conectar o Centro a instituições estratégicas de diferentes regiões do país.

Obras do piscinão antienchente avançam

A primeira obra do Plano de Controle de Enchentes de Campinas, o reservatório RP-1 da Praça de Esportes Paranapanema, está a todo vapor. Os serviços estão na etapa final de construção da galeria de derivação, do tipo “tunnel liner”, que leva a água da Princesa D’Oeste até o reservatório. Faltam apenas a conclusão da última caixa, que fica próxima ao reservatório, e a execução de uma galeria de adução do outro lado do piscinão.

As equipes do consórcio responsável pela obra também já finalizaram as estruturas da parede de travamento, o que permitiu o início da escavação do reservatório.

O reservatório começou a ser construído em julho de 2024 e terá capacidade para 120 milhões de litros de água. A estrutura será coberta para permitir a recomposição da praça. Em operação, durante os períodos de cheia, a água será captada por uma galeria de derivação e escorada por outra, com o auxílio de quatro bombas submersíveis.

O investimento nesse reservatório é de R\$ 205,8 milhões, sendo que a obra integra o Plano de Controle de Enchentes para a Região Central, que prevê a execução de oito intervenções nas bacias dos córregos Serafim e Proença. Além do RP-1, as obras do reservatório RS-1, na Praça da Ópera, também estão em andamento, e as do RP-4, na região Norte-Sul, encontram-se em fase de estudos.

Praça da Ópera

As obras do reservatório RS-1, conhecido como “piscinão” da Praça da Ópera, no Centro de Campinas, começaram em setembro de 2024.

Atualmente, estão sendo executados os serviços de implantação dos poços de ataque para o início da construção da galeria de derivação, trazendo a água que vem do alto do bairro do Castelo. Também está sendo concluído o fechamento da área no entorno do reservatório para início da escavação. O término da obra está previsto para 2027.

Localizado na região do Córrego Serafim, ao longo da Av. Orosimbo Maia, o reservatório terá capacidade para armazenar 80 milhões de litros de água, com um investimento de R\$ 125,6 milhões.

Biomarcadores indicam resposta à terapia contra câncer de bexiga

Antoninho Perri/jornal.unicamp.br



Lâmina com fragmentos do tumor no Instituto de Biologia

Um estudo conduzido na Unicamp encontrou quatro biomarcadores capazes de predizer a resposta de pacientes com câncer de bexiga ao tratamento padrão contra a doença. Com mais de 11 mil novos casos anuais, essa enfermidade ocupa a sétima posição na lista dos tipos de câncer de maior incidência entre homens brasileiros, segundo dados do Ministério da Saúde, e afeta, principalmente, fumantes a partir da quinta década de vida.

A imunoterapia com a vacina BCG é considerada o principal tratamento contra o câncer de bexiga não-músculo invasivo, mas seus efeitos colaterais, como ardência e infecções recorrentes, fazem com que apenas 16% dos pacientes terminem o ciclo completo, que pode durar até

três anos. Além disso, o tratamento traz resultados positivos em apenas 50% dos casos, sendo que um atraso de três meses para iniciá-lo já aumenta as chances de recorrência.

“Se você não faz uma terapia

correta, o câncer sai da mucosa da bexiga, onde é superficial, e migra para a musculatura. Isso altera o estadiamento do tumor, podendo gerar micrometástase ou metástase à distância”, afirma o médico urologista e autor

da pesquisa João Carlos Alonso. Caso migre para a musculatura, a principal indicação passa a ser a cistectomia — retirada da bexiga —, o que acarreta em diversas consequências para a qualidade de vida do paciente, como alta comorbidade, fistulas e internações prolongadas.

O estudo integrou o doutorado de Alonso no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp e analisou, retrospectivamente, amostras de tumores de 48 pacientes atendidos em hospitais de Paulínia e Jundiaí. Todos os indivíduos possuíam câncer de bexiga do tipo pT1, estágio em que o tumor já invadiu a camada abaxial do urotélio mas ainda não alcançou a musculatura da bexiga.