CNPEM trabalha na criação de protótipo compacto de ressonância magnética

Ministério da Saúde apoiará o projeto com aporte superior a R\$ 8 milhões; objetivo é simplificar a operação para atender com eficiência hospitais regionais, unidades móveis e centros de atenção primária

Da Redação

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) está desenvolvendo o primeiro protótipo brasileiro de ressonância magnética (RM). O projeto foi contemplado pelo Ministério da Saúde por meio do Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL), voltado a tecnologias estratégicas para o país, e poderá acelerar a chegada do equipamento ao mercado. O projeto receberá aporte inicial de mais de R\$ 8 milhões.

De acordo com o órgão, a proposta é suprir uma demanda do Sistema Único de Saúde (SUS) por acesso a exames de imagem avançados, como a ressonância magnética, especialmente em regiões remotas do Brasil. O novo equipamento será voltado para exames de extremidades, como mãos, punhos, joelhos e tornozelos, e é mais compacto, o que reduz o custo e simplifica a operação. As características foram pensadas para atender com eficiência hospitais regionais, unidades móveis e centros de atenção primária.

A ressonância magnética (RM) é um exame de imagem que utiliza um campo magnético e ondas de rádio para gerar imagens detalhadas do interior do corpo. Ao contrário de exames como raio-X e tomografia, a RM não utiliza radiação ionizante, sendo considerada um método seguro e não invasivo. A ressonância é utilizada para diagnosticar diversas condições médicas, como doenças do cérebro e da medula espinhal, tal como tumores, aneurismas, esclerose múltipla, doenças degenerativas e lesões; doenças musculoesqueléticas, como lesões nos ligamentos, tendões, articulações, hérnias de disco e tumores ósseos; doenças abdominais e pélvicas, por exemplo tumores nos órgãos internos, doenças inflamatórias e alterações em órgãos como fígado, rins, útero e próstata; e doenças cardíacas, como avaliação de aneurismas, doenças nas válvulas cardíacas e outras alterações estruturais.

"Há casos em que o paciente precisa viajar quilômetros até o hospital mais próximo com ressonância disponível. Mesmo quando o equipamento existe, há locais onde

está parado por falta de recursos para operação", explicou James Citadini, diretor de Tecnologia do CNPEM e coordenador do projeto. "Nosso equipamento dispensa o uso de tecnologias supercondutoras e hélio líquido, o que reduz consideravelmente os custos de manutenção."

A iniciativa surge a partir da experiência do CNPEM no desenvolvimento de aceleradores de partículas, como o Sirius, um dos mais avançados e um dos três no mundo com tecnologia de 4ª geração em operação. O objetivo é adaptar e estender essas competências desenvolvidas no projeto do Sirius à área da saúde. "É uma tentativa consciente de aplicar o que já dominamos em uma nova direção, com impacto direto na vida da população brasileira", afirmou Citadini.

Ainda segundo o CNPEM, além da ressonância magnética, a diretoria de tecnologia também submeteu ao Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL) um segundo projeto inovador: um acelerador de prótons nacional para a produção de radioisótopos utilizados em exames para detecção de doenças de forma precoce, em especial diversos tipos de câncer. Hoje o Brasil depende da importação desses insumos. A proposta do CNPEM é desenvolver uma tecnologia compacta e leve, capaz de produzir radioisótopos em todo o território nacional.

Os projetos seguem um modelo estratégico de inovação, no qual a propriedade intelectual das tecnologias permanece com o CNPEM, mesmo com eventual licenciamento para empresas brasileiras. "É um mercado extremamente competitivo, e queremos garantir soberania tecnológica ao país. Nosso objetivo é que essa solução seja acessível ao SUS, sem onerar o sistema público de saúde", projetou Citadini.

O CNPEM compõe um ambiente científico de fronteira, multiusuário e multidisciplinar, com ações em diferentes frentes do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Organização social supervisionada pelo 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 Brasil, o CNPEM desenvolve o Projeto Orion, complexo laboratorial para pesquisas avançadas em patógenos.

<https://correio.rac.com.br/campinasermc/cnpem-trabalha-na-criac-o-de-prototipo-compacto-de-ressonancia-magnetica-1.1676949>

Veículo: Online -> Site -> Site Correio Popular - Campinas/SP