

Fundação Ezequiel Dias cria núcleo de biomoléculas, tecnologia pioneira em Minas Gerais

Sex 15 novembro



A [Fundação Ezequiel Dias \(Funed\)](#), por meio da Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD), desenvolveu o projeto para criação de um núcleo de biomoléculas, plataforma para atender às pesquisas que envolvam fermentação e cultivo celular no desenvolvimento de proteínas recombinantes.

Divulgação ACS/Funed A realização desse projeto foi viabilizada com recurso do

Ministério da Saúde para criação de áreas tecnológicas multiusuários. Portanto, uma de suas finalidades é funcionar como um polo de atração para o desenvolvimento tecnológico de todo o estado de Minas Gerais, com ganhos para as pesquisas da Funed e para seu Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia.

“A criação desse núcleo representa uma conquista para a população mineira e casos de desenvolvimento bem-sucedidos podem trazer, além de avanços biotecnológicos para a saúde pública, o desenvolvimento econômico e social do estado”, explica Mateus Prata, um dos responsáveis pela criação da área.

“Estruturas semelhantes são encontradas em países líderes em processos de inovação, como Estados Unidos, Alemanha e Suíça. E agora, Minas Gerais coloca o Brasil na lista de países com infraestrutura capaz de comportar tecnologias na fronteira do conhecimento em busca de inovações para saúde”, ressalta.

O projeto foi elaborado como proposta de convênio com o Ministério da Saúde e foi aprovado e integralmente atendido com os recursos disponibilizados por esse órgão. No entanto, ao longo do processo de aquisição, as flutuações cambiais entre o real e o dólar geraram impactos no valor final. Nesse cenário, o [Governo de Minas Gerais](#) assumiu o aporte complementar necessário para a aquisição dos equipamentos, garantindo, assim, a continuidade e a finalização do projeto conforme o escopo original.

Os equipamentos que compõem o Núcleo (dois shakers incubadora, dois biorreatores de vidro para escala laboratorial e dois biorreatores de aço inoxidável AISI), além de darem condições de inúmeras pesquisas, poderão ser utilizados para atender necessidades de escala para futuros

ensaios pré-clínicos.

“Com adaptações na estrutura física e inclusão de módulos de fluxos unidirecionais com filtração especial do ar e contenção de cerca de 99% de partículas, os equipamentos poderão gerar produtos até para eventuais ensaios clínicos”, diz a integrante do grupo responsável pelo centro, Ana Luíza Bittencourt.

Ainda de acordo com os responsáveis, a finalidade do Núcleo de Biomoléculas é o desenvolvimento capaz de obter moléculas biológicas até escala quantitativa para uso em ensaio pré-clínico, utilizando sistemas celulares de expressão de proteínas, como bactérias e células de mamíferos.

O objetivo do Núcleo será o desenvolvimento de proteínas recombinantes em microrganismos e células de mamíferos, inicialmente em escala laboratorial e posteriormente em escala para atender ensaios pré-clínicos e, eventualmente, ensaios clínicos”, complementa Irene Arantes, diretora da Diretoria de Pesquisa da Funed.

Dentre as pesquisas beneficiadas de imediato, estão alguns projetos relacionados à produção de antígenos recombinantes para implementação de melhorias no processo de produção de soros heterólogos pela Funed. Além disso, o Serviço de Biologia Celular (SBC/DPD/Funed) possui cinco projetos para produção de proteínas recombinantes para tratamento ou diagnóstico oncológico.

O núcleo é uma plataforma concebida para ser flexível e diferente das estruturas atuais da DPD. Através de parcerias, poderá atender às outras diretorias da Funed que tenham alguma molécula de interesse para ser produzida em escala maior.

A Diretoria de Pesquisa está participando de processo de seleção de projetos que foram submetidos ao Programa de Desenvolvimento e Inovação Local – PDIL do Ministério da Saúde. Além disso, a plataforma Agiminas poderá ser um meio para processar novas parcerias com outras instituições, para utilização do Núcleo, que deverá ser formalizada por meio de termos de cooperações.

A área está em fase de finalização de etapas de engenharia e está localizado no andar térreo da DPD. Quando estiver pronta para uso, as parcerias poderão ser solicitadas aos servidores Mateus Prata (DPD), Ana Luíza Bittencourt (Serviço de Toxinologia Molecular/DPD) e Luciana Silva (SBC/DPD), responsáveis pela área.