

Pesquisadores da Uesb desenvolvem criogel que pode revolucionar área de alimentos

Notícias

Postado em: 21/09/2020 11:16

Um grupo de pesquisadores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb), de Itapetinga, se uniu para desenvolver criogéis que podem ser aplicados em diversos segmentos da indústria, com foco na área farmacêutica e alimentícia.

Um grupo de pesquisadores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb), de Itapetinga, se uniu para desenvolver criogéis que podem ser aplicados em diversos segmentos da indústria, com foco na área farmacêutica e alimentícia. De acordo com a equipe, a criação dessa substância pode levar à redução de custo do produto final e, dessa forma, baratear alimentos e cosméticos para a população. Quando concluído, o projeto pode possibilitar a produção de matéria-prima para a produção de comida e cosméticos nacionalmente, sem a necessidade de importar de outros países as substâncias necessárias para a produção. Além disso, a pesquisa busca gerar um aumento de emprego e renda na Bahia.

À frente da pesquisa, o professor Rafael Fontan explica como o projeto funciona tecnicamente. “Trabalhamos para desenvolver novas matrizes cromatográficas poliméricas, que chamamos de criogéis, que servem para purificar biocompostos, em especial enzimas, que serão aplicadas com foco nas áreas alimentícias e farmacêuticas. Nosso principal diferencial é conseguir criar novas matrizes para a purificação por técnicas já conhecidas e consagradas, porém com um custo reduzido, o que, em última análise, pode levar à redução de custo do produto final, que é a enzima ou outro biocomposto, tornando-o competitivo no mercado”, ressalta Rafael, ao reiterar que o trabalho foi dividido em dois grupos, um interessado em entender melhor o comportamento dessas matrizes, estudando relações de equilíbrio e o efeito de fatores como temperatura, pH e concentração de sal nas condições de captura desses compostos, e outro em conseguir extrair essas enzimas de fontes naturais com a maior pureza possível.

O pesquisador também exemplifica na prática a importância deste criogel. “A papaína e a bromelina, compostos extraídos do mamão e do abacaxi, são usadas em formulações de amaciadores de carnes, clarificação de sucos e bebidas, na produção de colágeno hidrolisado e peptídeos de fácil digestão e absorção, e ainda podem ser usadas no amaciamento de couro. Já na indústria cosmética e farmacêutica podem ser usadas como suplemento digestivo, na formulação de medicamentos anti-inflamatórios, expectorantes e cicatrizantes, além do uso em cremes de tratamento para a pele. Ou seja, as possibilidades para utilizar o criogel como base para outros produtos são quase infinitas”, disse.

Rafael explica que a inspiração para este trabalho surgiu quando ele teve contato com a produção de criogéis ao ingressar no doutorado. “Eu trouxe para o nosso grupo de trabalho essa ideia, por enxergar a possibilidade que eles permitiriam como área de pesquisa com aplicação tecnológica rápida. Além disso, buscamos isolar esses biocompostos, encontrados durante a produção de criogéis, a partir de fontes já existentes, muitas vezes de partes subutilizadas ou descartadas durante o processamento, como cascas, talos e sementes. Isso nos possibilita desenvolver, no país, tecnologias que hoje são obtidas apenas via importação de grandes empresas de biotecnologia no mundo”, destacou.

Seis dissertações de mestrado que se enquadram dentro deste projeto já foram concluídas, adiantando a abordagem de diversos aspectos como o estudo da purificação, baseado em cargas elétricas, interações hidrofóbicas e afinidade. Cada pesquisa concluída dá embasamento para uma outra em que aprofunda ainda mais o conhecimento sobre o assunto para deixar a produção do criogel cada vez mais avançada. “Já solicitamos um depósito de patente desse trabalho e dois artigos estão sendo enviados para avaliação”, afirmou Rafael.

O estudo contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (Fapesb) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Atualmente, o grupo está em busca de parcerias estratégicas junto ao setor produtivo.

Bahia Faz Ciência - A Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti) e a Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (Fapesb) estrearam no Dia Nacional da Ciência e do Pesquisador Científico, 8 de julho de 2019, uma série de reportagens sobre como pesquisadores e cientistas baianos desenvolvem trabalhos em ciência, tecnologia e inovação de forma a contribuir com a melhoria de vida da população em temas importantes como saúde, educação, segurança, dentre outros. As matérias são divulgadas semanalmente, sempre às segundas-feiras, para a mídia baiana, e estão disponíveis no site e redes sociais da Secretaria e da Fundação.

Fonte: Ascom/ Secti