

# Pesquisadores identificam polifenol inédito e multifuncional

Seg 31 outubro

Um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Juiz Fora (UFJF) desenvolveu um processo de síntese laboratorial que resultou em polifenol inédito e multifuncional. Nádia Raposo, professora do Departamento de Farmácia e Adilson David da Silva, professor do Departamento de Química, são os inventores da patente intitulada "Estibenóide Nitrogenado com atividade cosmética, cosmecêutica, farmacêutica e alimentícia", concedida pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi).

Dentro da classificação científica, polifenol é uma classe de compostos que possuem estrutura química semelhante – uma ou mais hidroxilas ligadas a um ou mais anéis aromáticos – e que podem ser encontrados em diversas plantas. A pesquisa da equipe da UFJF chegou a um composto com potencial antioxidante e despigmentante, recomendado para uso farmacêutico no tratamento da endometriose, e que também podendo ser usado em cosméticos, na proteção contra raios UVA e UVB, além de possibilitar a conservação de alimentos, sendo favorável para a nutrição de animais e seres humanos.

## Processo de pesquisa

O processo de pesquisa começou com o interesse de Adilson Silva em entender sobre o análogo do resveratrol, um tipo de polifenol antioxidante presente no vinho também usado como anti-inflamatório e anticancerígeno. A partir de uma matéria jornalística, que apresentava estudo no qual animais demonstravam desempenho superior ao esperado em agilidade e inteligência, Silva se sentiu motivado a pesquisar o resveratrol.

“Notei que minhas pesquisas tinham afinidade com o desempenho desta nova molécula, cuja síntese é mais simples que as outras. Percebi que o que eu executava no meu laboratório era algo parecido, mais fácil e mais rápido e com material mais acessível. Junto com a Nádia, que assim como eu foi aluna da UFJF e pesquisava antioxidantes, fiz aproximadamente 150 compostos advindos de resveratrol” .

Os pesquisadores evoluíram nas testagens de antioxidantes e despigmentantes passando a explorar antifúngicos e anti-inflamatórios, dentre outros elementos. Este trabalho resultou em quatro patentes concedidas e artigos publicados. Nádia Raposo comenta que, a partir da identificação do polifenol multifuncional, foi possível aplicá-lo a vários segmentos. “Já havia no laboratório vários protocolos de ensaios para atividade biológica e para avaliação de toxicidades para verificar a eficácia e a segurança de novos produtos. Inserimos os novos compostos e começamos a desenvolver esse novo polifenol”.

Os resultados foram promissores e, em alguns aspectos, até mesmo superiores àqueles obtidos com o resveratrol e a Vitamina C. A partir daí, eles começaram a compará-lo com o que já havia no mercado com eficácia e segurança equivalentes. Com isso, compreenderam que o polifenol poderia se transformar em produto. Agora, buscam transferir a tecnologia para alguma empresa que

se interesse na produção para o mercado.

O estudo, que é amplo, foi desenvolvido ao longo de uma década. Os pesquisadores não deixam de reforçar o potencial do produto. “Podemos passar a produzir alguns insumos que, hoje, são importados. É possível, por exemplo, formular diversos produtos skin care, ou outras formulações para procedimentos estéticos, médicos e nutricionais”, diz Raposo.