

UA: descoberto método de extração sustentável do ácido oleanólico das folhas de oliveira

8 de Novembro, 2018

Uma equipa de químicos da Universidade de Aveiro (UA) desenvolveu um método mais sustentável capaz de extrair o ácido oleanólico das folhas de oliveira. O ácido oleanólico, está presente em muitas frutas e vegetais e tem propriedades antioxidantes, anticancerígenas, anti-inflamatórias e antialérgicas. A pensar nas indústrias farmacêutica e do azeite, o método de extração desenvolvido promete “dar um valor acrescentado aos milhares de toneladas de folhas que o país produz todos os anos”, lê-se na nota enviada.

“O interesse no ácido oleanólico deve-se às suas propriedades benéficas para a saúde humana, nomeadamente as propriedades antioxidantes, anticancerígenas, anti-inflamatórias e antialérgicas, apresentando assim um grande interesse para a indústria farmacêutica”, explica a investigadora Ana Cláudio que, juntamente com Emanuelle Faria, Armando Silvestre e Mara Freire do CICECO – Instituto de Materiais de Aveiro e do Departamento de Química da UA, assina o trabalho.

As folhas de oliveira são um resíduo proveniente da indústria do azeite, uma das indústrias mais relevantes em Portugal e que, ao nível mundial, gera anualmente cerca de 1 milhão de toneladas de folhas. Atualmente este resíduo é normalmente queimado para gerar energia já que para se extrair o ácido oleanólico o método até agora existente não é sustentável e recorre à utilização de solventes orgânicos voláteis, muitas das vezes tóxicos e carcinogénicos.

Trabalho a pensar nas indústrias nacionais

Na UA, os investigadores descobriram ser possível extrair o ácido oleanólico com a utilização de soluções aquosas de líquidos iónicos a temperaturas próximas do ambiente, substituindo a utilização de solventes orgânicos voláteis e as elevadas temperaturas para o efeito.

“Este trabalho surgiu com o intuito de valorizar este subproduto através da extração e recuperação de compostos de valor acrescentado presentes nas folhas de oliveira, tais como os ácidos triterpénicos [onde o ácido oleanólico se insere]”, explica Ana Cláudio cujo trabalho contou também com a colaboração da Universidade Tecnológica de Viena (Áustria).

Especificamente utilizaram-se soluções aquosas de líquidos iónicos como solventes alternativos, permitindo o desenvolvimento de um processo de extração seletivo e mais sustentável. Para além de água, aponta a investigadora, “utiliza-se apenas uma pequena quantidade de líquidos iónicos, sendo que estes últimos apresentam uma pressão de vapor desprezável e, portanto, diminuem a poluição atmosférica”

No final deste novo processo de extração do ácido oleanólico, os investigadores garantem ainda ser possível reutilizar quer os líquidos iónicos, quer as folhas de oliveira para gerar energia, contribuindo também este método para o desenvolvimento de um processo integrado em biorefinaria.

De acordo com a nota, o processo desenvolvido pode ser “utilizado em grande parte das indústrias nacionais que produzam resíduos agroflorestais ou resíduos alimentares que apresentem na sua composição compostos de valor acrescentado”, sendo apenas necessário ajustar as propriedades físico-químicas dos líquidos iónicos utilizados e demais condições operacionais.