

Estudo da USP contribui para reduzir o uso de antibióticos na criação de frangos



Resquícios de antibióticos podem permanecer no organismo das aves após o abate e serem ingeridos pelos consumidores: Foto: Canva

Um procedimento muito comum realizado pelos criadores de frangos é a incorporação de antibióticos promotores de crescimento na dieta das aves para que elas se desenvolvam mais rápido e tenham um risco menor de ficarem doentes, deixando de comprometer a qualidade da carne ou reduzir a quantidade de animais adequados para corte. No entanto, resquícios de antibióticos podem permanecer no organismo das aves após o abate e serem ingeridos pelos consumidores, colaborando para o surgimento de bactérias resistentes. Além disso, os resíduos de medicamentos também podem se tornar uma barreira no momento da exportação dos frangos, que passam por análises sanitárias rigorosas no país de destino, que avalia se o alimento atende às normas locais.

Diante deste cenário, um estudo inédito realizado por pesquisadores do Instituto de Química de São Carlos (IQSC) da USP mostrou que é viável substituir os antibióticos utilizados na dieta das aves por extratos de lúpulo, planta trepadeira da família das *canabináceas* utilizada na composição da cerveja e capaz de exercer a mesma função dos fármacos, sem comprometer o sabor e o cheiro da carne dos frangos. Um artigo que descreve o trabalho foi publicado na revista científica internacional *Processes*.



Estudo do IQSC mostrou que é viável substituir os antibióticos utilizados na dieta das aves por extratos de lúpulo, planta utilizada na fabricação da cerveja. Foto: Canva

Os pesquisadores conduziram experimentos com dezenas de frangos de corte, que foram suplementados com dietas variadas durante 42 dias na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ) da USP, em Piracicaba. Após o período, os animais foram abatidos e filés de peito dos frangos foram assados em grelha comum para, posteriormente, serem analisados quimicamente no laboratório do IQSC. Os especialistas observaram que a carne dos frangos cuja ração foi misturada com extratos de lúpulo tinha propriedades semelhantes à dos que receberam a dieta convencional (com antibióticos), apresentando o mesmo aroma, consistência e diversos compostos desejados para uma carne de frango assada de boa qualidade, como aldeídos e pirazinas. Além disso, as carnes dos frangos que consumiram lúpulo durante a vida possuíam maior capacidade de resistir a processos de oxidação (de degradação) se comparadas à carne dos animais que não receberam os extratos da planta.

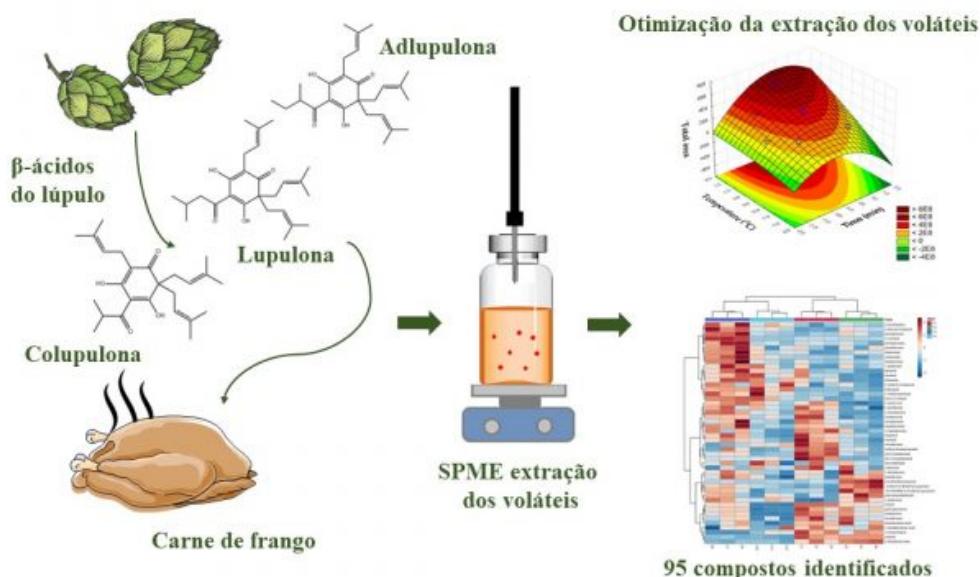
Até então, não havia na literatura científica estudos que avaliassem se a aplicação de extratos de lúpulo na alimentação de frangos poderia comprometer a composição química da carne. “Nossa ideia foi investigar se a utilização do lúpulo poderia modificar o aroma e o sabor da carne assada dos frangos, e vimos que isso não acontece. Além disso, observamos que a carne dos frangos suplementados com extratos da planta, especialmente na concentração de 30 miligramas por quilo de ração, apresentou uma quantidade maior de antioxidantes em comparação com o grupo controle (sem lúpulo na dieta). Por fim, também identificamos na carne dos frangos que receberam lúpulo um grande número de compostos importantes para o seu sabor”, explica Stanislau Bogusz Junior, professor do IQSC e orientador do trabalho, que é fruto da pesquisa de mestrado da egressa Larissa Chirino.



Pesquisadores analisaram amostras de carne de frango no laboratório. Foto: Larissa Chirino

Este estudo, que está inserido dentro dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU), especificamente no objetivo 12 (Produção e Consumo Sustentáveis), contribui significativamente para a elucidação do impacto do uso de lúpulo no perfil de aroma da carne de frango, abrindo novos caminhos para sua potencial aplicação, que poderá substituir os promotores de crescimento (antibióticos).

“Com esse trabalho, nós demonstramos a possibilidade de usar um extrato natural para substituir os promotores de crescimento, reduzindo barreiras de exportação e resíduos de antibióticos na carne. Para os produtores de lúpulo, também passa a ser uma nova possibilidade comercial, já que eles poderiam dar outro destino à planta e abrir um novo mercado. Um dos pontos bem interessantes dessa pesquisa é que ela é muito prática e tem uma aplicação direta, que interessa a diferentes públicos. Hoje em dia eu trabalho com legislação e regulação de alimentos e vejo o quanto essa questão é rigorosa fora do país, então se o Brasil quiser continuar exportando e manter um mercado aberto com o exterior, é importante que veja essa pesquisa”, conta Larissa.



Esquema ilustra pesquisa realizada no IQSC. Foto: Stanislau Bogusz Junior

O aumento do interesse em fontes mais ecológicas de antioxidantes estimulou a pesquisa de alternativas naturais para aumentar a produção avícola e tornar o processo mais sustentável. Nesse sentido, uma das fontes de ingredientes que se destacam por sua atividade antioxidante é o lúpulo. Composta quimicamente de fenólicos, óleos essenciais e alguns ácidos, a planta é usada em cervejarias para controlar processos oxidativos e contaminação microbiana, além de ser responsável por conferir amargor à bebida e aumentar sua durabilidade.

“Na avicultura, os promotores de crescimento tipicamente utilizados são antibióticos, como a flavomicina, a bacitracina e a avilamicina. No entanto, o amplo uso desses medicamentos na produção de aves é de extrema preocupação por levar à contaminação do ambiente, do alimento e ao desenvolvimento de resistência bacteriana com risco à saúde animal e humana. Neste cenário, investigamos o uso de produtos naturais como alternativas para o controle microbiano na produção de aves. Olhando do ponto de vista custo/benefício, o lúpulo é uma alternativa atrativa para a produção de carne de frango mais saudável, ambientalmente amigável e, de certa maneira, orgânica. As lupulonas (extrato utilizado no trabalho) são em geral um subproduto da indústria cervejeira e, desta forma, poderiam ser empregadas como um custo relativamente baixo”, afirma Daniel Cardoso, professor do IQSC e também autor do trabalho.

O estudo, que contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), por meio da parceria Innovation Fund Denmark e do projeto temático Bread and meat for the future, este último coordenado pelo professor Daniel, também teve contribuição do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e participação da doutoranda do IQSC Mirella Romanelli.

Por Henrique Fontes, da Assessoria de Comunicação do IQSC/USP

Contato para esta pauta

Assessoria de Comunicação do IQSC/USP

E-mail: jornalismo@iqsc.usp.br

Telefone: (16) 9 9727-2257 – Whatsapp exclusivo para atendimento à imprensa, com Henrique Fontes