

AGRÁRIAS

FARINHA DE RESÍDUOS DE TILÁPIA: ALTERNATIVA ALIMENTAR

Sandra Viana
Fotos: Pesquisador



Luana Costa de Souza.

Cursa mestrado na área de Engenharia Química, Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ), com foco no desenvolvimento de bioembalagens ativas e inteligentes para produtos cárneos.

Bacharel em Engenharia de Alimentos pela UFMA, onde desenvolveu pesquisas na área de segurança, qualidade, tecnologia e inovação em alimentos.

O produto é resultado de pesquisa que foi vencedora do Prêmio FAPEMA 2024

Produzir farinha com alto valor nutricional, a partir de resíduos do peixe Tilápia do Nilo, é a proposta da pesquisadora Luana Costa de Souza, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com o estudo '*Upcycling* de pescado face à economia alimentar circular na produção de farinha'.

O trabalho apresenta uma alternativa alimentar, utilizando subprodutos deste peixe que tradicionalmente são descartados, para produção do item, muito consumido pelos maranhenses.

A pesquisa contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) e foi vencedora do Prêmio FAPEMA 2024, demonstrando a relevância de propostas com viés na inovação, desenvolvimento econômico e sustentabilidade. Outro benefício do estudo é a convergência com diversos pontos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), pelo seu potencial de transformador e de ampla contribuição social.

O termo '*upcycling*' refere à transformação de resíduos alimentares em novos produtos de maior valor agregado e está diretamente ligado ao conceito de economia circular, uma abordagem que tem como proposta reduzir desperdícios e maximizar o aproveitamento de recursos. No caso da farinha derivada dos resíduos da Tilápia do Nilo, a pesquisa aponta

para um produto com grande potencial nutricional, rico em proteínas, lipídios e minerais essenciais para a saúde humana.

A farinha pode ser utilizada para enriquecimento e formulação de alimentos, além de contribuir para o desenvolvimento de novos produtos, diz a pesquisadora. "Esse produto surge como uma alternativa inovadora pois proporciona um perfil nutricional aprimorado para alimentos como pães, biscoitos, barras alimentares, entre outros. Portanto, é um produto viável e de forte impacto social, com reflexo na economia e na sustentabilidade. Também contribui para o desenvolvimento de novos produtos", enumera Luana Souza.

Ela explica que, embora existam amplas pesquisas sobre o uso de farinhas de peixe na alimentação, o uso de farinhas temperadas se destaca como uma alternativa comercial mais atraente. Essa abordagem pode conquistar maior aceitação dos consumidores, devido à sua melhor adaptação a diferentes produtos e à minimização do risco de sabores ou odores residuais de peixe.

Nessa perspectiva, o resíduo assume importante função, tornando-se uma matéria-prima em ciclos naturais, ou sendo transformada, para integrar novos produtos. No modelo de economia circular, os materiais retornam ao ciclo produtivo, por meio da logística reversa, encerrando de forma eficiente o ciclo de produção. A pesquisa foi orientada pela pós-doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos, pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Tatiana de Oliveira Lemos.

O projeto mostra como este tipo de farinha pode contribuir para a redução do desperdício alimentar e para a diminuição da geração de resíduos, ao transformar subprodutos da pesca em novos produtos sustentáveis. A

abordagem também fortalece a economia local, criando oportunidades de trabalho e incentivando a criação de novos produtos na indústria pesqueira.

A inovação no uso de resíduos pesqueiros se mostra um dos aspectos notáveis do projeto, pois impulsiona o desenvolvimento de tecnologias que podem transformar o setor e contribuir para um modelo produtivo mais eficiente e menos impactante ao meio ambiente. "São todos pontos que convergem com os ODS e portanto, de impacto direto nas comunidades mais vulneráveis, garantindo renda, autonomia e o alimento acessível", enfatiza a pesquisadora.

O estudo foi agraciado no Prêmio FAPEMA 2024, na categoria Jovem Cientista/Ciências Agrárias, comprovando como a ciência e a inovação podem ser aliadas no enfrentamento dos desafios ambientais e sociais do nosso tempo. "Só tenho a agradecer a confiança e o apoio da Fundação que nos possibilitou concretizar o estudo e pensar no avanço da proposta, como meio para auxiliar comunidades a terem melhor aproveitamento da produção, mais renda e alternativas alimentares", avalia.

Reflexo na indústria alimentícia

Com o crescente interesse por uma alimentação mais saudável e sustentável, o uso da farinha de resíduos de pescado é uma alternativa promissora para atender a essa demanda. A farinha produzida a partir da Tilápia do Nilo, além de ser nutricionalmente rica, possui propriedades físico-químicas favoráveis, como baixa atividade de água e umidade, o que contribui para uma maior durabilidade e menos suscetibilidade à deterioração microbiana. Suas propriedades tecnofuncionais - como capacidade de absorção de água e óleo, estabilidade da emulsão e



O uso de farinhas temperadas se destaca como alternativa comercial atraente

formação de gel - fazem com que o produto tenha um grande potencial de aplicação em diversos outros itens alimentícios.

A farinha também pode ser uma solução no combate ao desperdício alimentar um problema crescente em diversas indústrias. Em vez de serem descartados, esses resíduos podem ser transformados em ingredientes funcionais, atendendo a uma demanda crescente por produtos mais sustentáveis, nutritivos e com menor impacto ambiental. Com a ampla atividade pesqueira no Maranhão, o uso de subprodutos de pescados vem abrir novas possibilidades para aumentar o aproveitamento integral dos peixes no estado.

O uso da farinha nos processos alimentícios pode também trazer benefícios econômicos, ao contribuir para redução do desperdício e para a promoção de uma economia circular mais eficiente, beneficiando produtores, consumidores e o meio ambiente. "Nosso estudo agrega valor à cadeia produtiva da piscicultura e oferece soluções práticas, aplicáveis e acessíveis para o reaproveitamento de resíduos, incentivando a sustentabilidade no setor", conclui.



O trabalho venceu o Prêmio Fapema ao demonstrar a relevância da proposta com o propósito de inovação, desenvolvimento econômico e sustentabilidade

