

Engenharia de Alimentos

## **AVALIAÇÃO DA TEXTURA E COR NA ELABORAÇÃO DE MÚSCULO ÍNTEGRO DE ANÁLOGOS DE PEIXE USANDO COGUMELOS DE *Pleurotus* sp.**

Ana Caroline Ramos Pinheiro - 6º período de Engenharia de Alimentos- bolsista, PIBIC/UFLA

Ronnie Von Luis Junior - 3º período de Ciências Biológicas B.acharelado, UFLA, bolsista PIBIC/CNPQ

Iván Fernando Mondragón Bernal - Prof. Pontificia Universidad Javeriana de Colombia

Alvaro Enrrique Hilarion Madariaga - Prof. Pontificia Universidad Javeriana de Colombia

Olga Lucia Mondragón Bernal - Co-orientadora - Departamento de Ciência dos Alimentos, UFLA.

José Guilherme Lembi Ferreira Alves - José Guilherme Lembi Ferreira Alves - Orientador, Departamento de Ciência dos Alimentos, UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

A crescente demanda por alternativas alimentares sustentáveis e nutritivas têm impulsionado o desenvolvimento de biomímicos que replicam as características sensoriais de produtos de origem animal. Nesse trabalho, foram utilizados cogumelos do fungo *Pleurotus* sp. como base principal das formulações, com o objetivo de criar análogos a filés de peixe. Para o desenvolvimento do tecido muscular e conectivo, foi utilizado um delineamento experimental Plackett & Burman 16 com 4 pontos centrais, totalizando 20 ensaios para investigar 12 variáveis independentes, incluindo fontes de proteínas alternativas, gomas, enzimas e infusão de algas, binômios tempo e temperatura de etapas de processo, entre outras. Os biomímicos foram moldados usando moldes de vidro e acetato para simular cortes de filé e moldes 3D. As determinações de textura (em quintuplicata) e cor (em triplicata) dos análogos elaborados foram realizadas utilizando texturômetro e colorímetro e os dados foram analisados no software Statistica v.8.0. Os resultados mostraram que a farinha de arroz teve um impacto significativo no aumento da dureza, da coesividade e da elasticidade dos biomímicos ( $p < 0,1$ ), enquanto a proteína isolada de arroz teve efeito significativo negativo apenas sobre a coesividade. A proporção goma arábica: ágar, o tempo do ultrassom e o tempo de gelatinização do tecido muscular no banho sous-vide aumentaram a coesividade do análogo. Sobre a luminosidade ( $L^*$ ) dos análogos, o tempo de ultrassom e a farinha de arroz apresentaram efeitos estatisticamente significativos ( $p < 0,1$ ), sendo que quanto maior o tempo, mais clara era a amostra e no caso da farinha, sua adição diminuiu a luminosidade. Gomas como ágar e goma arábica foram importantes na modulação da textura, mas também afetaram a cor dos análogos. Este projeto é relevante para o desenvolvimento de produtos análogos aos de origem animal, proporcionando opções mais sustentáveis e com boa aceitação pelos consumidores.

Palavras-Chave: Plackett e Burman, alimentos análogos, proteínas alternativas.

Instituição de Fomento: PIBIC-UFLA

Link do pitch: [https://youtu.be/H87ixOj63\\_U](https://youtu.be/H87ixOj63_U)