

Engenharia de Alimentos

## **CARACTERIZAÇÃO DAS FRAÇÕES PROTÉICAS DOS COGUMELOS PLEUROTUS OSTREATUS E PLEUROTUS DJAMOR**

GIULIA DAOUD BIANCHINI DOS SANTOS - 12º módulo de Nutrição, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

José Guilherme Lembi Ferreira Alves - Coorientador, DCA/UFLA

Olga Lucía Mondragón Bernal - Orientador, DCA/UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

A pesquisa em proteínas alternativas, especificamente cogumelos (*Pleurotus ostreatus* e *P. djamor*), visa transformá-los em substitutos de produtos de origem animal que se assemelham em sabor, textura e valor nutricional. Para alcançar esse objetivo, é fundamental caracterizar as frações protéicas desses alimentos vegetais e compará-las com as encontradas em produtos de origem animal. Este estudo buscou aprofundar o entendimento das frações protéicas nos cogumelos (*P. ostreatus* - Shimeji e Hiratake e *P. djamor* inteiro) fornecendo informações relevantes sobre suas propriedades nutricionais e possíveis aplicações na indústria alimentícia. O experimento foi realizado no Laboratório de Engenharia de Bioprocessos do Departamento de Ciências dos Alimentos da UFLA. A caracterização das frações proteicas dos cogumelos envolveu a solubilização de 1g da amostra seca e desengordurada em água destilada, seguida por agitação a 20°C por 4 horas. Após centrifugação e filtração, o sobrenadante continha a albumina. O resíduo sólido foi submetido a processos semelhantes, adicionando solução salina (NaCl 5%), solução alcalina (NaOH 0,2N) e solução alcoólica (Etanol 70%) para obter globulina, glutelina e prolamina, respectivamente. As etapas foram repetidas para maximizar a extração da fração protéica. Os testes foram feitos em quadruplicata. As frações foram separadas dos seus filtrados de acordo com o pH dos seus pontos isoelétricos (PIS) com solução de HCL 1M e 2M (PIS albumina: 4,1; globulina: 4,3 e glutelina: 4,8) e a prolamina foi precipitada com acetona 80%. Após 1 hora de espera e centrifugação, as proteínas foram quantificadas pelo método gravimétrico. Em relação às frações protéicas totais analisadas: Shimeji apresentou 25,93% ± 0,011% de albumina; 35,22% ± 0,007% de globulina; 8,66% ± 0,001% de glutelina e 30,19% ± 0,013% de prolamina. O Hiratake, apresentou 35,25% ± 0,02% (alb.); 9,25 % ± 0,005% (glob.); 3,25% ± 0,001% (glut.) e 52,25% ± 0,041% (prol.). Já o *P. djamor* apresentou 43,32 ± 0,063% (alb.); 11,95% ± 0,014% (glob.) 6,32% ± 0,002% (glut.) e 38,41% ± 0,048% (prol.). Esses resultados proporcionam uma compreensão mais abrangente sobre o teor protéico dos cogumelos, auxiliando na formulação de substitutos eficazes de proteínas de origem animal com alimentos à base de plantas.

Palavras-Chave: cogumelo, fração proteica, proteína alternativa.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: [https://www.youtube.com/watch?v=Mu-s\\_6hV6jY](https://www.youtube.com/watch?v=Mu-s_6hV6jY)