



PIBITI/CNPq

## Produção e extração de proteínas de fungos com potencial para suplementação alimentar sustentável

### Protein-Fungi

Autores: Ana Sara Parizzotto da Silva, Marli Camassola

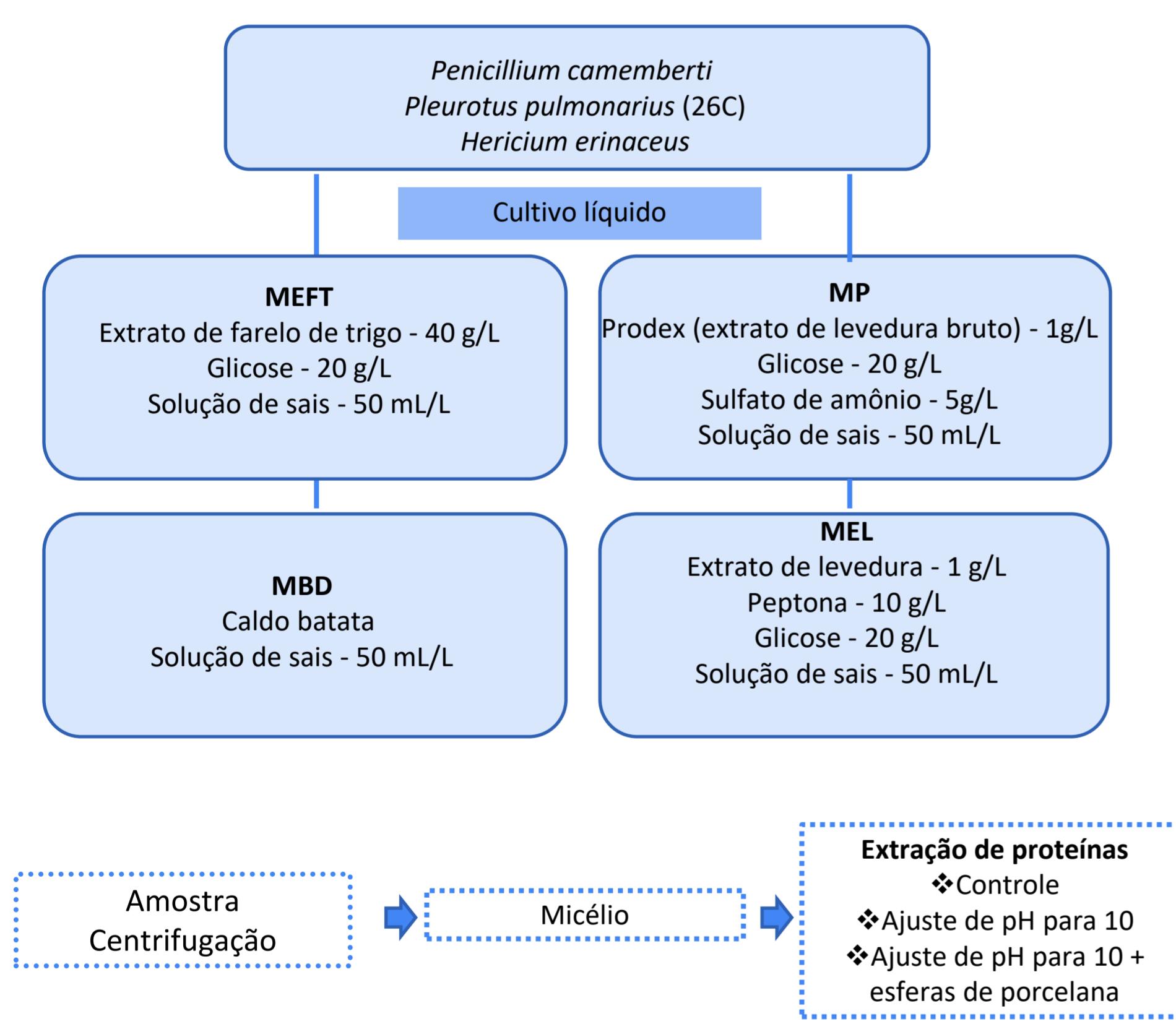


### INTRODUÇÃO / OBJETIVO

O mercado de fungos tem apresentado crescimento expressivo em escala global, impulsionado pela busca por alternativas alimentares mais sustentáveis e pela adoção de novos estilos de vida, como o vegetarianismo e o veganismo. Além de seu valor nutricional, estudos já demonstraram que os fungos produzem diversos compostos bioativos com potencial benéfico à saúde humana, incluindo propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antitumorais. Essas características tornam os fungos promissores para aplicações nas indústrias farmacêutica, cosmética, agroquímica e alimentícia.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo a extração de proteínas a partir de fungos selecionados, visando sua utilização na suplementação alimentar e, futuramente, sua produção em escala ampliada.

### MATERIAL E MÉTODOS



### RESULTADOS

Entre os meios avaliados, para o *Penicillium camemberti*, o meio MBD resultou em maior crescimento (11,5g/L), para o *Pleurotus pulmonarius* foi o MEL (15,5g/L) e para o *Hericium erinaceus* foi o MEFT (7,43g/L) (Figura 1).

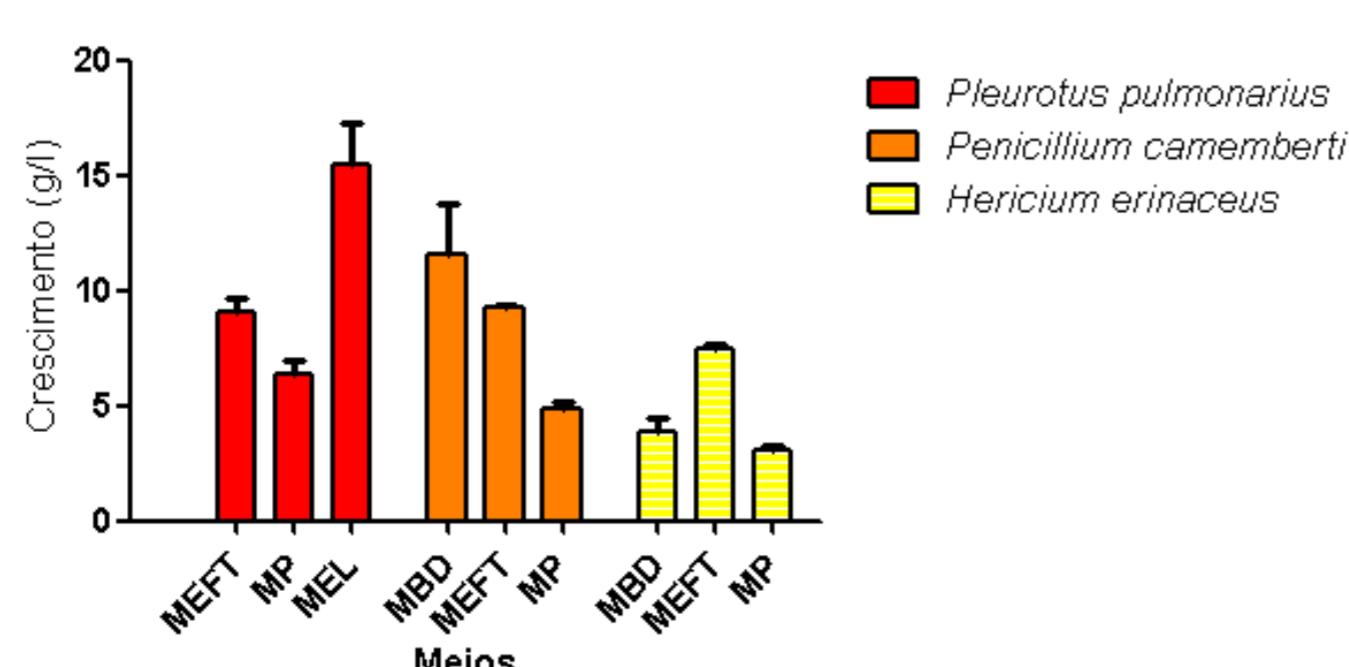


Figura 1. Crescimento de *Pleurotus pulmonarius*, *Penicillium camemberti* e *Hericium erinaceus* em diferente composições de meio de cultivo.

Na extração de proteínas, a maior quantidade foi obtida no meio MEFT, para as três espécies avaliadas, nas duas condições. Quando comparadas as duas condições de extração, no geral, apenas o ajuste do pH foi o suficiente para a eficiência do processo, quando comparado com a adição das esferas (Figura 2).

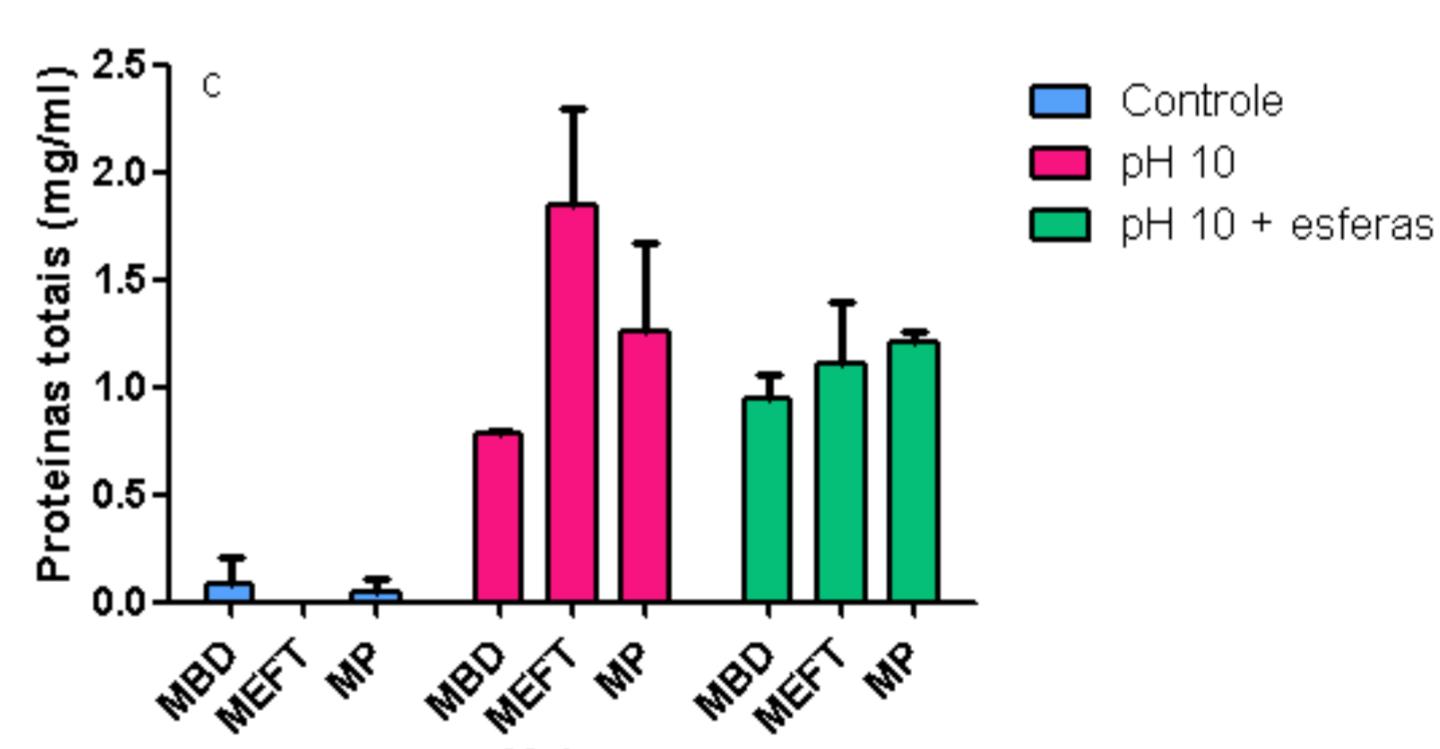
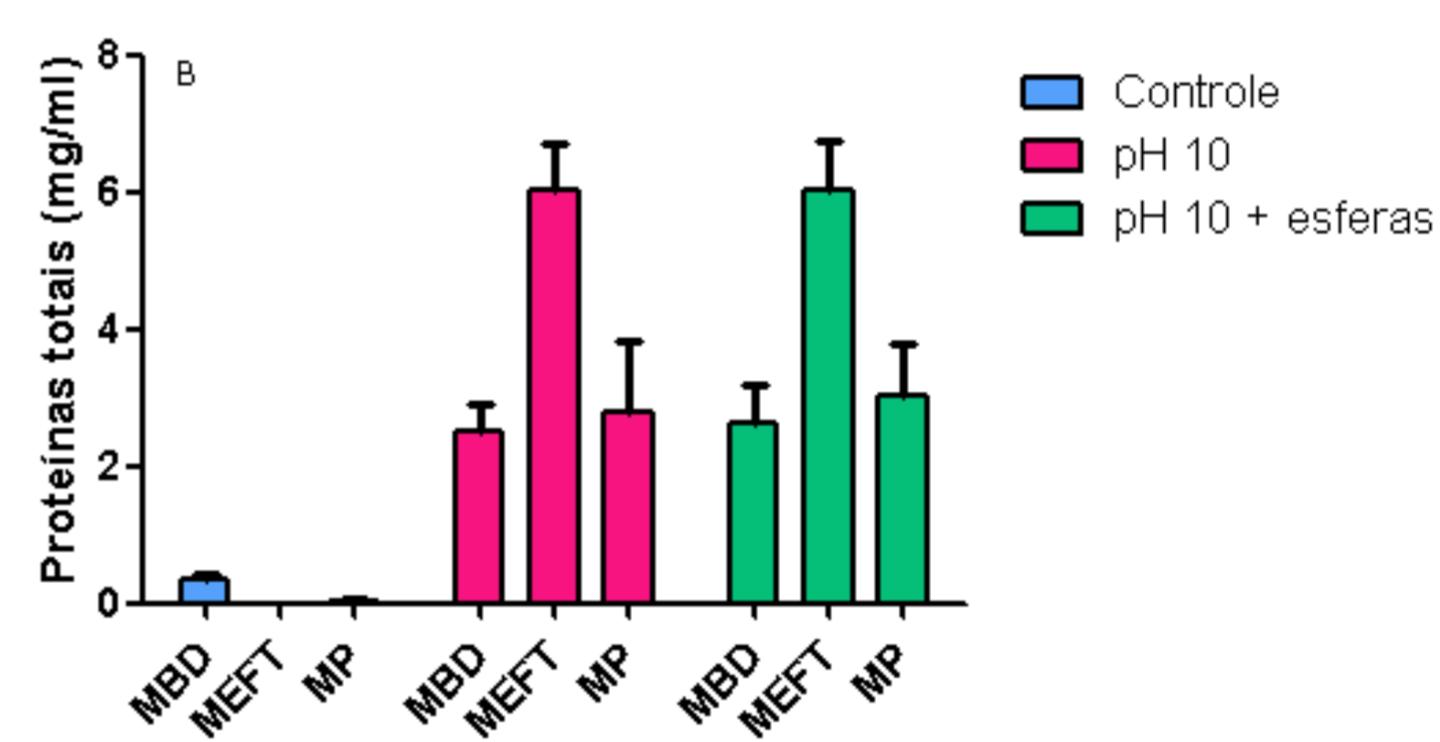
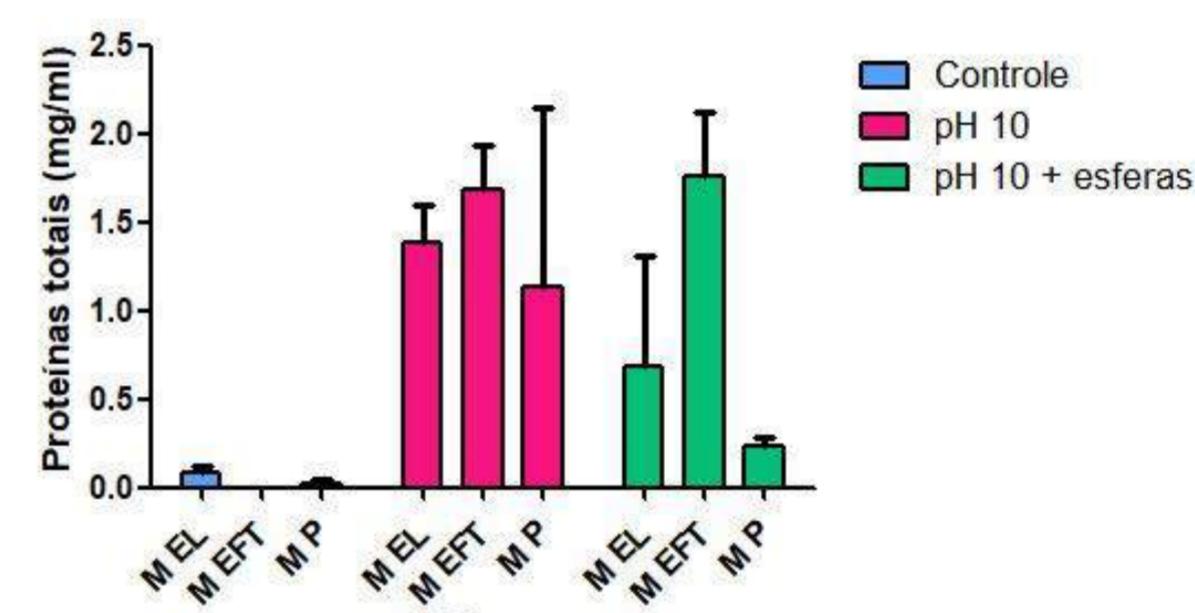


Figura 2. Extração de proteínas de *Pleurotus pulmonarius* (A), *Penicillium camemberti* (B) e *Hericium erinaceus* (C) em diferente composições de meios de cultivo.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos demonstraram que a extração de proteínas foi eficaz, utilizando um processo relativamente simples e rápido, o que viabiliza a continuidade do projeto em direção à produção em escala ampliada.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Zeng, B.; Nilsson, K.; Teixeira, P.G.; Bergenstahl, B. (2023). Study of mycoprotein extraction methods and its functional properties. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*. 659:130800.

Ketemepi, H.K.; Awang, M.A.B.; Seelan, J.S.S.; Mohd Noor, N.Q.I. (2024). Extraction process and applications of mushroom-derived protein hydrolysate: A comprehensive review. *Future Foods*. 9:100359.