

Engenharia de Alimentos

## **DEGRADAÇÃO DE POLÍMEROS PROVENIENTES DE ENZIMAS FÚNGICAS**

Talita Correia da Silva - 5º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Karen Santos Silva - Coorientadora, Pós-Graduanda do DBI, UFLA.

Disney Ribeiro Dias - Orientador, DCA, UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

Os materiais obtidos a partir de combustíveis fósseis são muito utilizados, principalmente, devido às propriedades mecânicas e térmicas, confiabilidade e durabilidade que estes oferecem. Por outro lado, o acúmulo desses plásticos em aterros sanitários afeta negativamente o meio ambiente e a saúde humana. Como alternativa para reduzir o descarte de resíduos no meio ambiente, muitas pesquisas têm sido realizadas no desenvolvimento e na produção de biopolímeros. O objetivo deste trabalho é estudar a degradação de polímeros na presença de enzimas poliuretanos (PU) e polihidroxialcanoatos (PHA). As espumas de poliuretano (PU) e sacolas plásticas de polihidroxialcanoatos (PHA) foram previamente tratadas, autoclavadas e adicionadas em meios de cultura específicos para produção de cada enzima (protease, lipase, esterase e urease) contendo o microrganismo *Fusarium verticillioides*. Foram realizados os Ensaio Enzimáticos, durante os 35 dias de incubação, para as enzimas citadas anteriormente, avaliação do pH e biomassa. Os resultados mostraram que o *F. verticillioides* tem grande potencial de atuar na degradação dos polímeros PU e PHA. Em todos os tratamentos houve a produção das enzimas de interesse, houve o crescimento micelial durante as fermentações.

Palavras-Chave: Poliuretanos, meio ambiente, *Fusarium verticillioides*.

Instituição de Fomento: UFLA-PIBIC

Link do pitch: <https://youtu.be/AM8U9ZiDaR4>