

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE MICROORGANISMOS EM SOLO SIMULADO PARA DEGRADAÇÃO DE BLENDA DE PEAD E ECOVIO® ODS 12

Giulia de Sousa Miranda (UniFOA)
Lívia Pires da Costa (UniFOA)
Onofre Rodrigues de Lima Júnior (UniFOA)
Sarah de Sousa Cardoso (UniFOA)
Izabel de Oliveira da Mota (UniFOA)
Cirlene Fourquet Bandeira (UniFOA)
Sergio Roberto Montoro (UniFOA)

O uso indiscriminado de polímeros sintéticos, como o Polietileno de Alta Densidade (PEAD), contribui para a poluição ambiental em virtude do seu lento processo de degradação. Como alternativa, blendas poliméricas contendo materiais biodegradáveis têm despertado interesse por associarem resistência mecânica a menor tempo de degradação. O presente projeto tem como objetivo investigar microrganismos presentes em solo simulado preparado conforme a norma ASTM G-160, avaliando seu potencial de degradação em blendas de PEAD e Ecovio®. O método inclui a preparação do solo simulado, identificação e separação dos microrganismos mais promissores, seguida de cultivo *in vitro* em contato com amostras poliméricas nas proporções 50/50, 70/30 e 90/10. A taxa de degradação será determinada a partir de metodologias consolidadas na literatura científica. Espera-se que os resultados revelem microrganismos eficientes na degradação das blendas, além de indicar composições mais adequadas para aplicações industriais. Como considerações finais, este estudo busca contribuir para a redução da dependência de polímeros derivados de petróleo, incentivando o uso de materiais mais sustentáveis e alinhados às práticas de economia circular.

Palavras-chave: Biopolímeros; PEAD; Sustentabilidade.