

**IDENTIFICAÇÃO E SEPARAÇÃO DE MICROORGANISMOS EM SOLO
SIMULADO: APLICAÇÃO NA DEGRADAÇÃO DE BLENDS DE
POLIPROPILENO E ECOVIO®
ODS 12**

Lívia Pires da Costa (UniFOA)
Giulia de Sousa Miranda (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)

A crescente utilização de polímeros sintéticos tem provocado sérios impactos ambientais devido ao acúmulo desses resíduos nos ecossistemas e ao longo tempo de degradação, que pode variar entre 100 e 500 anos. Nesse contexto, os polímeros biodegradáveis surgem como alternativa promissora, embora seu custo elevado ainda represente barreira à ampla utilização industrial. O presente projeto tem como objetivo identificar e separar microrganismos presentes em solo simulado, preparado de acordo com a norma ASTM G-160, selecionando aqueles com maior potencial para promover a degradação de blends poliméricas biodegradáveis. Em especial, são avaliadas blends de Polipropileno (PP) e Ecovio® em diferentes proporções (50/50, 70/30 e 90/10). A metodologia prevê a preparação do solo simulado, a identificação microbiológica e a realização de cultivos in vitro com amostras das blends, a fim de observar sua degradação sob condições controladas. Espera-se identificar microrganismos com elevado potencial de biodegradação, além de avaliar a influência da proporção das blends na taxa de degradação. Como conclusão, este estudo visa fornecer subsídios científicos para a substituição parcial dos plásticos convencionais por alternativas mais sustentáveis, alinhando-se às metas globais de consumo e produção responsáveis.

Palavras-chave: Biodegradação; Polipropileno; Microorganismos.