



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Biodegradação via câmaras respirométricas
<b>Autor</b>	LEONARDO LEITE ARAÚJO
<b>Orientador</b>	RUTH MARLENE CAMPOMANES SANTANA

Aluno: Leonardo Leite Araújo

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ruth Marlene Campomanes Santana

Co-orientador: Doutorando João Brandão

A utilização de materiais poliméricos sintéticos na fabricação de embalagens de uso único, como embalagens de alimentos, não é o ideal, pois essas embalagens são comumente jogadas em aterros ou, incorretamente, diretamente na natureza. Como essas embalagens são feitas, em geral, de polímeros não biodegradáveis, elas permanecem nesses lugares por muito tempo, prejudicando, assim, a fauna e a flora do local. O uso de polímeros oxibiodegradáveis tem sido uma das alternativas para se reduzir o acúmulo de resíduos poliméricos no meio ambiente provenientes de embalagens de uso único, em geral, produzidas a partir de poliolefinas. Neste trabalho, foram processados filmes de polietileno de baixa densidade (PEBD) com e sem benzoína, um composto orgânico capaz de acelerar a fotooxidação e termooxidação de embalagens após o descarte no meio ambiente. No entanto, é necessária a avaliação de todo o processo de oxibiodegradação, o que influencia características importantes das embalagens, tais como resistência mecânica e propriedades de barreira. Após exposição dos filmes de PEBD a 80 dias de intemperismo natural (para que as macromoléculas fossem parcialmente oxidadas), 0,4 g de amostra de cada PEBD foram testadas em câmaras respirométricas com para se avaliar a liberação de CO<sub>2</sub>. O teste nas câmaras continua em seguimento e os resultados são conclusivos após 120 dias, tempo ainda não atingido, não sendo possível a conclusão sobre a biodegradabilidade dos filmes. Os resultados parciais podem estar influenciados à biodegradação aeróbica de matérias orgânicas presente na terra utilizada.