

### UTILIZAÇÃO DE PLÁSTICOS BIODEGRADÁVEIS NA ALIMENTAÇÃO DE ISÓPODOS TERRESTRES (CRUSTACEA, ONISCIDEA)

Camila Timm Wood<sup>1</sup>, Aline Ferreira de Quadros<sup>1</sup>, Emilene Dalmolin<sup>2</sup>, Telmo Ojeda<sup>2</sup> e Paula Beatriz de Araujo<sup>1</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Laboratório de Carcinologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; <sup>2</sup>Centro Petroquímico de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade Luterana do Brasil; ctwood86@gmail.com; pbaraujo@portoweb.com.

Os plásticos convencionais constituem uma fonte de poluição ambiental devido à sua difícil degradação. Uma das alternativas para o manejo dos plásticos é a utilização de polímeros biodegradáveis (PB). O poli(3-hidroxibutirato) (PHB) é um poliéster natural que possui propriedades mecânicas comparáveis aos poliésteres sintéticos e é degradado por vários microorganismos do solo. Os isópodos terrestres (Crustacea, Oniscidea) são representantes da macrofauna de solo envolvidos nos processos de detritivoria e apresentam estreita relação com microorganismos. O presente estudo tem por objetivo verificar as condições de manutenção em laboratório que propiciem menor mortalidade e maior consumo do PHB por isópodos terrestres. As amostras de PHB foram cedidas pelo Centro Petroquímico de Pesquisa e Desenvolvimento–ULBRA. A espécie escolhida para estudo foi *Armadillidium vulgare* (Latreille, 1804), uma espécie cosmopolita encontrada em locais com influência antrópica. Os espécimes foram coletados em Porto Alegre e mantidos em unidades experimentais de 10 indivíduos e 300 mg de alimento (folhas e/ou PHB). Foram avaliados quatro tratamentos: 1) sem fonte de alimento (controle); 2) apenas folhas; 3) apenas PHB e 4) folhas e PHB. Para cada tratamento foram feitas 3 repetições. O consumo de PHB e/ou folhas foi estimado indiretamente, através do aparecimento de *pellets* fecais. As unidades foram monitoradas durante 23 dias. Durante este período os *pellets* fecais foram recolhidos e foi registrado o número de indivíduos vivos. A comparação entre a mortalidade e consumo de PHB nos diferentes tratamentos foi feita através de Análise de Covariância com o programa Biostat. Ao final do experimento, apenas 20% dos indivíduos do tratamento controle permaneciam vivos, enquanto a sobrevivência no tratamento folhas e PHB foi de 80%. A análise de covariância mostrou que houve diferença significativa entre as taxas de mortalidade dos tratamentos folhas e folhas e PHB quando comparadas aos tratamentos sem alimento e PHB. Desta maneira, verificamos que o melhor tratamento para determinar o consumo de PHB é folhas e PHB, uma vez que a sobrevivência nesse tratamento foi maior que nos outros (apenas folhas 37%; apenas PHB 27%) e que a utilização de apenas PHB como fonte de alimentação não se mostrou suficiente para os animais. Posteriormente serão calculadas as taxas de e gestão do PHB e os *pellets* fecais serão mandados para análise para verificar se houve ou não a degradação do plástico.

(Apoio: FAPERGS)