

Carlos Gravato

cagravato@fc.ul.pt

Departamento de Biologia Animal – FCUL



Microplásticos ... comer, sofrer e não crescer!

Estudos recentes têm vindo a demonstrar que o número de microplásticos (MPs) em sedimentos de ecossistemas de água doce é mais elevado do que o observado na coluna de água. Assim, a preocupação com a deposição e persistência destas pequenas partículas (< 5 mm de tamanho) de polímeros sintéticos em rios e lagoas tem vindo a aumentar. Este seminário aborda este problema e apresenta os resultados mais recentes relacionados com a ingestão de MPs de polietileno (PE-MPs) por larvas de insetos aquáticos (*Chironomus riparius*) após exposição a diferentes tamanhos e concentrações de PE-MPs (< 350 μm). Os resultados mostram a associação entre o número e tamanho de partículas ingeridas com os efeitos nas respostas bioquímica das larvas de insetos – reservas de energia, consumo de energia, defesa antioxidante, conjugação e dano oxidativo como consequências da ativação da resposta imunitária – e as alterações observadas em parâmetros do seu ciclo de vida – redução no crescimento das larvas e atraso na sua emergência. Evidencia-se assim o efeito deletério dos MPs para as populações de invertebrados aquáticos que são dependentes da ingestão de sedimento para obtenção de matéria orgânica e, conseqüentemente, os efeitos indiretos no funcionamento dos ecossistemas dulçaquícolas. Além disso, verificou-se que estes efeitos são despoletados pelas partículas *per se* induzindo uma resposta anti-inflamatória nos organismos.