

TÍTULO: INCIDÊNCIA DE MICROFIBRAS NA LAVAGEM DE ROUPAS EM UM CONDOMÍNIO RESIDENCIAL EM CUIABÁ

AUTORES: RIBEIRO, C. R.; CARLINO, I. L.; ARAÚJO, L.; CAIXETA, D.S.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, CUIABÁ, MT. (R. QUARENTA E NOVE, 2367 - BOA ESPERANÇA, CEP 78060-900, CUIABÁ – MT, BRASIL)

RESUMO: As fontes de inserção de microplásticos, partículas menores que 5mm, segundo Cole (2011), no ambiente variam-se, envolvendo desde a dispersão pelo vento, até o lançamento de efluentes, lavagem de roupas, produtos de higiene pessoal, dentre outros. No processo de lavagem de roupa, grande quantidade de fibras são liberadas, sendo que segundo a União Internacional pela Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN), estima-se que 35% dos microplásticos primários são provenientes dessa fonte. Desse modo, com o objetivo de quantificar essas micropartículas relacionando com o material fabricante, coletou-se a água da primeira lavagem, indicando o tipo de materiais utilizados na confecção das roupas e suas cores. As coletas foram realizadas em um condomínio residencial, localizado na região oeste do município de Cuiabá – MT, coletando 1 litro de água resultante da lavagem de roupas. Assim, processando as amostras de água, utilizou-se os métodos de filtração, separando as partículas da matéria orgânica através de solução salina, e a quantificação, com o auxílio de um microscópio estereoscópio. Com isso, analisando as indicações das lavagens, o material predominante das roupas foi o algodão, sendo que 75% das amostras possuíam algodão na sua composição e 62,5% poliéster. Os resultados mostraram que, independentemente do tipo de material utilizado na confecção das roupas, em todas as amostras houve a presença de microplásticos, com predominância de microfibras. Contudo, as amostras referentes à lã sintética e ao poliéster foram as que apresentaram maior quantidade de partículas; já as de algodão, a menor quantidade. Desse modo, com os resultados obtidos, pode-se fazer uma relação clara entre a quantidade de microplásticos e os materiais contidos na lavagem de roupa, uma vez que as amostras que continham tecidos de poliéster (derivado de materiais reciclados, como plásticos) foram as que apresentaram um maior número de partículas de plásticos. Ocorrendo, também, em amostras do tecido algodão, apresentando um menor número, podendo ser justificado pelo fato desse material ser natural, diferente de outros tecidos sintéticos. Com isso, verifica-se a relevância das microfibras como produtos residuais das roupas eliminados durante a lavagem de roupas, uma vez que os mesmos não são degradados pelos sistemas convencionais de tratamento de água residuária e retornam ao consumo humano podendo oferecer riscos à saúde pública, em concordância com Revel et al. (2018).

Palavras-chave: tecidos; sintéticos; micropartículas; microfibras.