

Agronomia - Ciência do Solo

Microplásticos nos diferentes ecossistemas do Brasil: um estudo de meta-análise

Alexandra Santos G. Silva - 10º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

John Jairo Arevalo Hernández - Coorientador, DCS, UFLA

Angela Dayana Barrera de Brito - Coorientador, DFI, UFLA

Marx Leandro Naves Silva - Orientador, DCS, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Os microplásticos (MP) são detritos plásticos que possuem um tamanho menor a 5mm, ficam no ambiente por longos períodos de tempo, como poluentes gerando grande impacto ambiental. O estudo, teve como objetivo realizar um estudo de meta-análise para fornecer informação sobre a origem dos MP, suas características e quais estudos de referência estão sendo realizados nos diversos ecossistemas do Brasil. Pretende-se trazer essas informações para que se intencione novas ideias e estudos para mitigar os efeitos do MP no ambiente e nos seres vivos. A pesquisa bibliográfica foi realizada de forma sistemática em dois bancos de dados, “Web of Science” e “Elsiever”, utilizando as palavras chaves “SOIL”, and “AIR”, and “WATER”, and, “MICROPLASTICS” and “BIOTA”. O filtro usado foi artigos de estudos realizados somente no Brasil. O processamento dos artigos foi feito utilizando o “Microsoft Excel”, coletando informações como: Matriz, uso da fonte de água, forma e tamanho dos MP encontrados e tipo de polímero detectado. O total foram consultados 47 artigos publicados entre o período 2015 a 2023, nas diferentes matrizes água (31), biota (14) e solo (2). Os dados coletados da matriz água pertencem aos ambientes de pesca, lazer, cultivo e água potável, onde as formas de MP mais encontradas foram em ordem decrescente fibras, filmes, fragmentos e pellets. O tamanho destas partículas foi de 0,5 a 5mm e os tipos de polímeros identificados foram polipropileno, polietileno, poliestireno, policloreto de vinilo e poliéster. Os dados coletados da matriz solo, incluindo solos e sedimentos, ocorrem em parques e aterros. O tamanho das partículas varia entre 0,25 a 1,96mm e possuem forma de fibras e fragmentos, sendo identificados os polímeros de polipropileno, poliéster e polietileno. Por fim, os MP coletados na matriz biota foram encontrados em corpo humano, peixes e bactérias, com formas de fibras, fragmentos e pellets, e tamanho que varia de 0,05 a 0,35mm. Os tipos de polímeros encontrados foi polietileno, polipropileno e poliéster. É indiscutível a presença de microplásticos em diferentes ecossistemas brasileiros, embora as pesquisas consultadas, apresentam um número insuficiente de dados na matriz solo e não possui nenhum estudo em solo agrícola, portanto é necessário realizar mais estudos dos MP no solo.

Palavras-Chave: solo, água, biota.

Instituição de Fomento: PIBIC/FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/pjPqhFcOddI>