



## **DESREGULADORES ENDÓCRINOS: UMA SOLUÇÃO ECOLÓGICA PARA UMA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL**

Giovanna Marschner (PIBIC-CNPq), Matheus Parmegiani Jahn (Orientador(a))

A humanidade tem avançado em uma ampla gama de aspectos, gerando tecnologias intransponíveis e uma grande quantidade de produtos e acessórios que hoje não abrimos mão. No nosso dia-a-dia, o consumo é naturalizado em resposta ao atendimento de nossas necessidades e poucas vezes nos questionamos sobre a origem de certos produtos e o destino de nossos resíduos. Muitas substâncias químicas nocivas estão presentes na nossa vida rotineira e por muitas vezes não nos damos conta dessa ameaça silenciosa. Alguns desses compostos são considerados Desreguladores Endócrinos (DEs), caracterizados como substâncias químicas exógenas que alteram o funcionamento normal dos hormônios, desregulando uma série de mecanismos naturais do corpo, sendo prejudicial não apenas ao sistema endócrino, mas ao organismo com um todo. Sabe-se que o contato com essas substâncias gera efeitos adversos que variam de acordo com a duração, dose e o período de exposição, levando, por exemplo, ao desenvolvimento sexual anormal, infertilidade, alterações no sistema imunológico e aumento na incidência de diversos tipos de câncer. Entre os principais DEs, podemos citar parabens, ftalatos, bisfenol A, triclosan, alquilfenóis, algumas classes de fármacos, como os contraceptivos hormonais, aditivos sintéticos alimentares e industriais, cosméticos, entre muitos outros, inúmeros desconhecidos quanto aos seus efeitos. Além disso, efluentes domésticos e industriais, sem tratamento específico, são meios de veiculação de muitos desses poluentes emergentes para ecossistemas naturais, contaminando um conjunto imensurável de seres vivos. A recorrente falta de investimento em pesquisas e de regulamentações rígidas em relação à essas substâncias químicas é um grande impasse no controle e no tratamento dos DEs no Brasil e no mundo. As formas de tratamento de esgoto convencionais geralmente não são eficientes na remoção de DEs, mas a necessidade latente de degradação dessas substâncias encontra estratégias alternativas como o uso de interações ecológicas de certos organismos com o meio, através da biorremediação. Um exemplo são alguns fungos decompositores que podem alterar as moléculas poluentes e interromper o ciclo de contaminação através de suas necessidades biológicas. Enquanto os efeitos sobre a saúde não forem cientificamente bem relatados deve imperar a cautela sob o uso desses compostos, incentivando medidas de redução, substituição e de métodos de remoção sustentáveis.

Palavras-chave: Biorremediação, Disruptores endócrinos, Poluentes

Apoio: UCS, CNPq