

MICROPLÁSTICOS: O BRILHANTE FIM DA HUMANIDADE

Como microplásticos podem significar o fim da humanidade?

Fabício Reis de Souza

João Vitor Leme Silva

Peterson Hidemitsu Tadocoro Imamura

Curso de Engenharia

Centro Universitário FEI

Palavras-chave: microplásticos; sustentabilidade; poluição; economia circular

Você sabia que está comendo um cartão de crédito por dia? Segundo pesquisas da faculdade de Newcastle, os microplásticos são extremamente prejudiciais à saúde humana, por exemplo os pós de glitter, que são minúsculos. Apesar de parecerem inofensivos e muito utilizados em festas, o uso desenfreado de microplásticos como esses pode representar o fim da humanidade, já que eles estão por todo lugar.

De acordo com o texto publicado por Bruna Zoz através do *Route Institute*, os microplásticos são definidos como partículas extremamente pequenas que derivam de corpos plásticos de maior densidade e se espalham com extrema facilidade. É possível observar que estamos vivendo na era do plástico, tendo em vista a grande preferência pelo uso desses polímeros. Conforme a publicação feita pela companhia ValGroup, isto ocorre em razão do material ser maleável e de extrema utilidade dentro da sociedade, podendo servir como embalagem de alimentos, como aparelhos eletrônicos e até mesmo roupas feitas de material sintético.

Esse composto sintético vem se tornando uma grande preocupação justamente pelos seus impactos ambientais. Muitos são desconhecidos, entretanto já existem impactos que podem ser observados. Um exemplo prático é a poluição dos ecossistemas aquáticos, como rios, lagos e oceanos. Com base na matéria publicada pelo AquaRio, uma vez que essas partículas entram no meio aquático, podem ser ingeridos por animais de pequeno porte (como zooplânctons), até de grande porte (como baleias), e passam a fazer parte da cadeia alimentar. A grande problemática é que essa

contaminação chega até nós, seres humanos, que também acabamos ingerindo os microplásticos através da alimentação.

Figura 1 - Maquiagem com Glitter



Fonte: Página na internet Chloe Gaya.

Disponível em: <<https://chloegaya.com.br/glitter/>>. Acesso em: 19 ago 2023.

Outro grande impacto é a poluição atmosférica, cujas fontes são variadas, incluindo o desgaste de pneus de carros nas estradas, a liberação de microplásticos provenientes do desgaste de plásticos em superfícies urbanas e a emissão industrial. Segundo Laura Parker, em publicação da *National Geographic Brasil*, as partículas micro sintéticas, uma vez liberadas na atmosfera, podem ser transportadas pelo vento como poeira, representando potenciais riscos à saúde humana e ao meio ambiente. Essa preocupação destaca a necessidade de regulamentações mais rígidas e práticas de gestão de resíduos para combater a disseminação de microplásticos em todas as formas de poluição atmosférica.

Entre as consequências conhecidas, como as descritas em estudo liderado por Philipp Schwabl, pesquisador da Universidade de Medicina de Viena, sabemos que os microplásticos possuem a possibilidade de interferir na resposta imunológica do intestino, além de liberar toxinas, ocasionando o desenvolvimento de células cancerígenas. No entanto, as sequelas podem ser muito maiores, algo que só saberemos ao longo do tempo.

A busca por diminuir a propagação de microplásticos através da reciclagem, reutilização e adoção dos princípios da economia circular é

fundamental na luta contra a poluição e propagação plástica. Segundo a *Ellen MacArthur Foundation*, a economia circular é um dos principais conceitos nessa ação, pois promove o *design* de produtos plásticos para reciclagem eficiente, incentiva a reutilização de produtos e materiais plásticos e enfatiza a minimização de resíduos e o combate ao desperdício. Isso reduz a necessidade de produzir plásticos “virgens”, o que diminui a inserção de plásticos no ambiente e, por consequência, a formação de microplásticos. Conscientizar as pessoas sobre a importância da economia circular e a gestão responsável de plásticos é essencial para limitar a propagação de microplásticos e preservar o meio ambiente.

De acordo com o que foi exibido pelo programa *Futurando*, a pesquisa sobre o uso de teias de aranha como substituto para os microplásticos em roupas está em desenvolvimento. Conforme a matéria, a fibra produzida pela aranha oferece potencial para criar materiais têxteis sustentáveis, sendo fortes, leves e biodegradáveis. Embora tenha que enfrentar desafios técnicos e de produção em escala, essa busca por alternativas na indústria da moda é promissora para reduzir o impacto ambiental dos microplásticos na indústria têxtil.

E, afinal, o que fazer para refrear a partículas plásticas já presentes no meio ambiente? Ao longo dos últimos anos, já foram levantadas maneiras tecnológicas de conseguir lidar com esses resíduos. Ainda segundo o *Futurando*, entre os métodos em pesquisa utiliza-se a flotação por ar dissolvido, que emprega bolhas para absorver e transportar a partícula para fora da água. Garantindo um tratamento de boa parte do material presente na água.

Em suma, pode-se dizer que os microplásticos são o brilhante e colorido fim da humanidade. Pois uma “inofensiva” embalagem, ou os lindos confetes lançados numa festa de carnaval, apesar de não parecerem, causam um grande mal que durará milhares de anos. Devemos nos conscientizar a respeito da utilização e reciclagem dos materiais plásticos. É uma ação que todos devem tomar coletivamente, pois é essencial para existência humana. Afinal, qual é o mundo que você quer deixar para sua próxima geração? Reuse, recicle e reduza para que o planeta tenha um futuro digno.

Referências

AQUARIO. **O perigo dos microplásticos nos oceanos e o que podemos fazer para combater isso**. Disponível em: <https://blog.aquariomarinhorio.com.br/2023/02/14/microplasticos-nos-oceanos-como-combater/>. Acesso em: 14 out. 2023.

DW BRASIL, Futurando. **Dá para retirar o microplástico da água?** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zdCVwZtoJyY>. Acesso em: 30 set. 2023.

FOUNDATION, Ellen MacArthur. **Nossa visão de uma economia circular para plásticos.** Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/nossa-visao-de-uma-economia-circular-para-plasticos>. Acesso em: 15 out. 2023

MILES, Tom. **Ser Humanos pode estar comendo um cartão de crédito por semana, diz estudo.** Disponível em: <https://exame.com/ciencia/ser-humano-pode-estar-comendo-um-cartao-de-credito-por-semana-diz-estudo/>. Acesso em: 07 out. 2023.

PARKER, Laura. **Há microplásticos em todos os cantos da Terra.** Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2020/08/plastico-poluicao-oceano-meio-ambiente-microplasticos-terra-planeta>. Acesso em: 14 out. 2023.

PLÁSTICO VIRTUAL. **Cientistas consideram o momento atual como era do plástico.** Disponível em: <https://plasticovirtual.com.br/cientistas-consideram-momento-atual-como-era-do-plastico/#:~:text=Pesquisadores%20da%20Universidade%20de%20Leicester,da%20era%20em%20que%20vivemos>. Acesso em: 01 out. 2023.

SOU FILMES. **Revolixonários - Mundo de Plástico.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HvJVIYqlj2o>. Acesso em: 30 set. 2023.

VALGROUP. **A importância do plástico para a sociedade.** Disponível em: <https://www.valgroupco.com/esg/a-importancia-do-plastico/#:~:text=Resistente%2C%20inerte%20e%20leve%2C%20profundo%20impacto%20no%20meio%20ambiente>. Acesso em: 30 set. 2023.

VEIGA, Edison. **Estudo mostra que podemos estar 'contaminados' por microplásticos, assim como os oceanos.** Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/geral-45950722>. Acesso em: 17 out. 2023

ZOZ, Bruna. **Você sabe o que são microplásticos?** Disponível em: <https://routeinstitute.org/brasil/2020/08/01/voce-sabe-o-que-sao-microplasticos/>. Acesso em: 19 out, 2023.