



ECOLOGIA

MICROPLÁSTICOS: INVISÍVEIS, ONIPRESENTES E PERIGOSOS. O QUE FAZER?



Resíduos plásticos com tamanho de partículas igual ou inferior a 5 milímetros.

Presente nos rios e mares, na comida e água, no ar que, e até na chuva, chegando em todos os lugares.

Entram na cadeia alimentar, matando os organismos, retardam o crescimento vegetal e afetam a saúde humana.



COMO OS MICROPLÁSTICOS SÃO PRODUZIDOS?

MICROPLÁSTICOS PRIMÁRIOS

Já produzidos pequenos.

MICROPLÁSTICOS SECUNDÁRIOS

Quebra de plásticos.

ORIGEM DOS MICROPLÁSTICOS

35%
Têxteis sintéticos

28%
Pneus

24%
Grânulos de plástico

7%
Sinalização marítima

3,7%
Revestimentos marinhos

2%
Produtos de higiene pessoal



- Reuso de embalagens
- Evitar produtos com muitas embalagens.
- Usar caneca pessoal.
 - Reduzir o uso de descartáveis.
- Usar produtos feitos com outros materiais.
 - Uso de plástico biodegradável.

Questão 1 De acordo com o infográfico, qual é o limite de tamanho para que um resíduo plástico seja classificado como microplástico?

- A. Tamanho entre 5 cm e 10 cm
- B. Tamanho inferior a 1 nanômetro
- C. Tamanho estritamente microscópico (invisível a olho nu)
- D. Tamanho igual ou inferior a 5 mm

Questão 2 Qual é a principal diferença entre microplásticos primários e secundários?

- A. Os primários são biodegradáveis e os secundários são persistentes no ambiente.
- B. Os primários são visíveis a olho nu e os secundários são obrigatoriamente microscópicos.
- C. Os primários são encontrados apenas nos oceanos e os secundários apenas em ambientes terrestres.
- D. Os primários já são fabricados em tamanho pequeno, enquanto os secundários vêm da quebra de objetos maiores.

Questão 3 Segundo as estimativas de fontes de microplásticos primários, qual atividade contribui com a maior porcentagem (35%) de emissões?

- A. Fragmentação de garrafas PET descartadas
- B. Uso de produtos de higiene pessoal
- C. Lavagem de têxteis sintéticos
- D. Desgaste de pneus durante o trânsito

Questão 4 Como os pneus de veículos contribuem para a poluição por microplásticos, conforme o raciocínio sistêmico apresentado?

- A. Pelo descarte direto de pneus inteiros dentro dos oceanos por embarcações.
- B. Através do atrito com o pavimento, liberando partículas que são carregadas pela chuva até os rios.
- C. Através da liberação de gases que se condensam em forma de partículas plásticas no ar.
- D. Pela queima de borracha em aterros sanitários, que gera cinzas plásticas.

Questão 5 O termo 'onipresentes' no título do infográfico refere-se a qual característica dos microplásticos?

- A. Sua presença em diversos compartimentos como água, solo, ar, chuva e organismos.



EXERCÍCIOS AVALIATIVOS DA AULA

- B. O fato de serem compostos por todos os tipos de polímeros conhecidos pela ciência.
- C. Sua capacidade de serem produzidos por todas as indústrias químicas do mundo.
- D. A característica de serem impossíveis de destruir, permanecendo eternamente no ambiente.

Questão 6 Sobre os impactos à saúde humana, qual deve ser a postura científica correta ao tratar o tema em avaliações?

- A. Reconhecer a exposição humana, mas observar que os efeitos clínicos de longo prazo ainda são objeto de investigação.
- B. Afirmar que qualquer ingestão de microplástico causa danos imediatos e fatais aos órgãos.
- C. Garantir que os microplásticos são totalmente inertes e não interagem com o corpo humano.
- D. Declarar que o problema de saúde humana já foi totalmente resolvido com o uso de plásticos biodegradáveis.

Questão 7 O que acontece biologicamente quando um plástico sofre fragmentação no ambiente?

- A. As partículas desaparecem completamente ao atingirem o tamanho de 5 mm.
- B. O plástico é convertido em nutrientes orgânicos que aceleram o crescimento vegetal.
- C. O material muda de tamanho, mas não deixa de existir quimicamente (não ocorre mineralização imediata).
- D. O plástico sofre uma reação química que o transforma em água e gás carbônico instantaneamente.

Questão 8 Por que a 'prevenção na fonte' é considerada mais eficaz do que a remoção de microplásticos dos oceanos?

- A. Porque a reciclagem de plásticos é proibida por leis ambientais internacionais.
- B. Porque os microplásticos são pesados demais e afundam imediatamente para o núcleo da Terra.
- C. Porque os microplásticos se dissolvem na água após 24 horas, tornando a limpeza desnecessária.
- D. Porque uma vez espalhados, a remoção individual de partículas microscópicas é extremamente difícil e complexa.

Questão 9 Em relação às cadeias alimentares, qual conceito exige demonstração de aumento progressivo da concentração em níveis tróficos superiores?

- A. Biodegradação
- B. Transferência Trófica
- C. Biomagnificação
- D. Mineralização

Questão 10 Dentre as propostas de solução do infográfico, qual delas foca na diminuição do consumo de descartáveis e produtos de vida útil curta?

- A. Reciclar
- B. Abrasão Mecânica
- C. Reduzir
- D. Sinalização Marítima

Respostas

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
D	D	C	B	A	A	C	D	C	C