

Reciclagem de Plásticos com Retardantes de Chama Bromados



Importância da reciclagem contra a poluição marítima



Fluxo de resíduos

A Europa produz cerca de 2,6 milhões de toneladas de plásticos de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE) e recicla metade.

O Brasil produz 2,4 milhões e recicla apenas 3%



Destino inadequado

Muitos resíduos acabam em lixões, instalações improvisadas ou são exportados sem controle, favorecendo o descarte inadequado em corpos d'água.



Estudo de referência

"Study on the Impacts of Brominated Flame Retardants on the Recycling of WEEE plastics in Europe" por Arthur Haarman, Federico Magalini e Joséphine Courtois, publicado em novembro de 2020.



Prevenção de microplásticos e toxinas



Descarte incorreto

Plásticos alcançam rios e mares



Fragmentação

Formação de microplásticos tóxicos



Contaminação

Afeta fauna marinha e saúde humana

Quando plásticos descartados incorretamente alcançam rios e mares, fragmentam-se em microplásticos e podem liberar substâncias tóxicas, afetando fauna marinha e, indiretamente, a saúde humana. A reciclagem apropriada interrompe esse caminho e diminui o volume de resíduos abandonados na natureza.

Processo de separação do retardante do polímero



Sink/Float em duas etapas

- Densidade < 1,0 kg/L: recupera PP e PE "puros"
- Densidade 1,0–1,1 kg/L: concentra ABS e PS de baixa carga
- Densidade > 1,1 kg/L: fração rica em aditivos para incineração



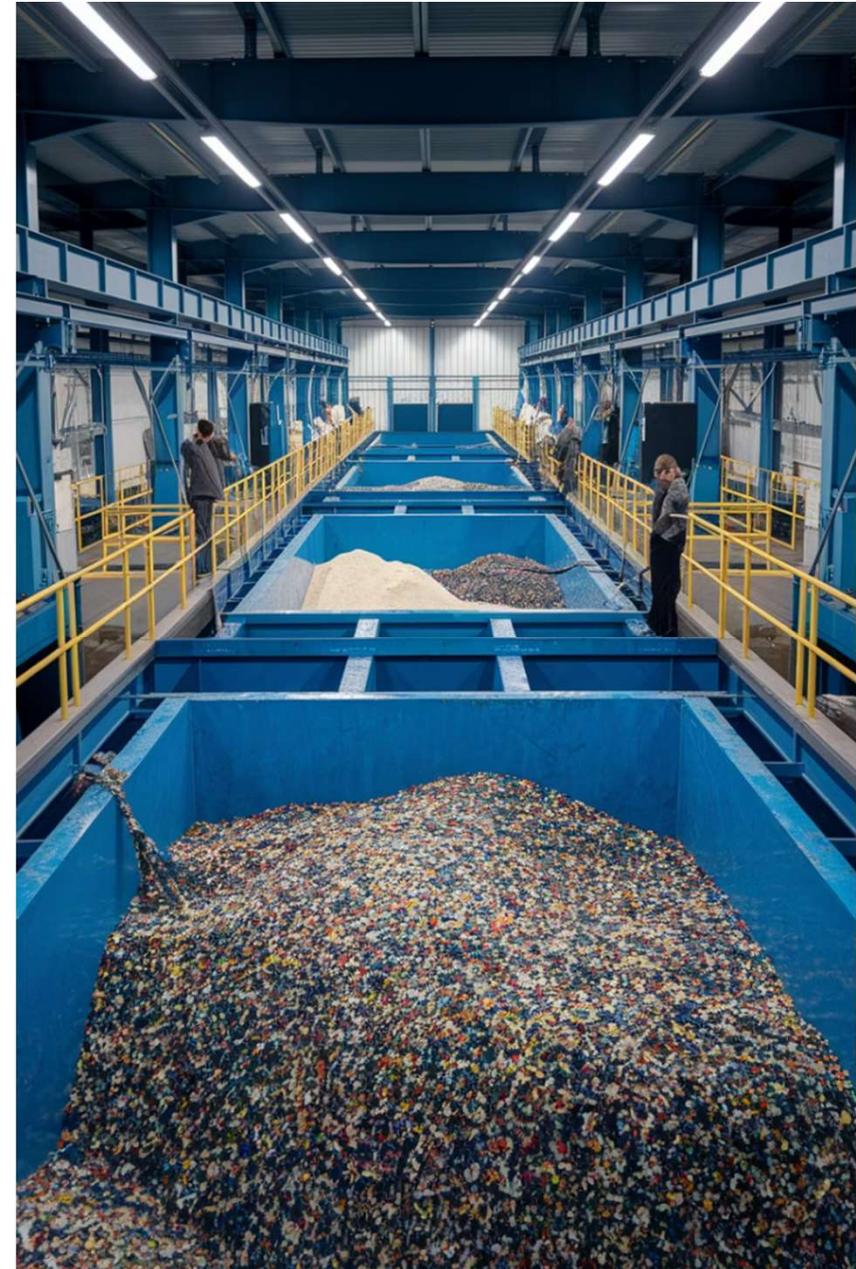
Separação fina

Frações leves e médias seguem para separação eletrostática, garantindo regranolados monoméricos com qualidade equivalente ao virgem



Eficiência de remoção

A etapa de Sink/Float retira mais de 95% da carga bromada, criando um fluxo controlado de plásticos sem BFRs



Benefícios ambientais e para o consumidor final

Economia de recursos

Evita plástico novo, reduz o uso de petróleo e a emissão de CO₂.

Reduz custos

Reaproveitar o material diminui o custo da matéria-prima e fortalece a economia local.

Mantém a segurança

Em produtos críticos, o retardante de chama continua protegendo contra incêndios.

Avanço necessário

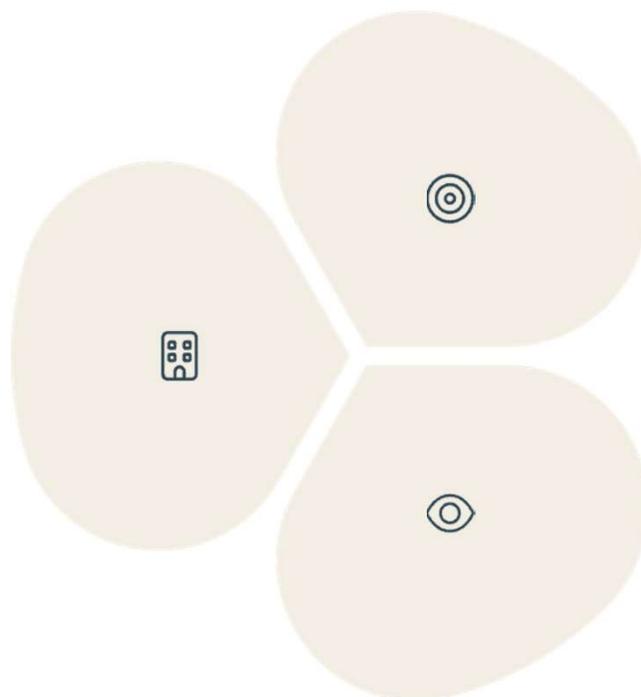
O Brasil recicla apenas 23% do plástico pós-consumo. Podemos fazer mais.



Quem é a ABICHAMA?

Associação Brasileira de Retardantes de Chamas Bromados

Entidade que reúne fabricantes, pesquisadores e distribuidores de aditivos retardantes de fogo.



Missão

Promover o uso seguro e sustentável de retardantes de chama, garantindo proteção contra incêndios sem prejudicar o meio ambiente.

Visão

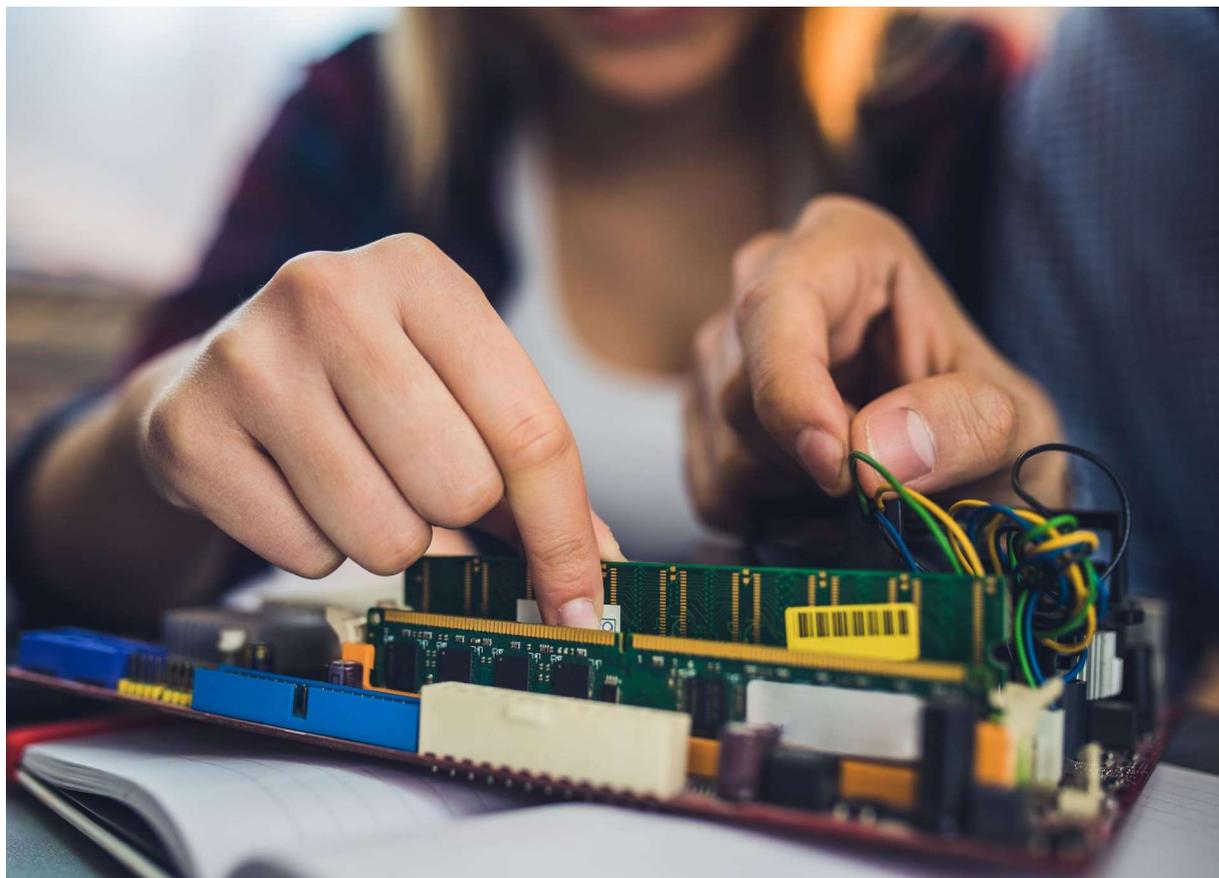
Ser referência nacional em boas práticas de reciclagem e responsabilidade química, apoiando a economia circular.



Por que usamos retardantes bromados?



Os retardantes bromados são compostos essenciais adicionados a plásticos para prevenir incêndios. Eles oferecem benefícios diretos ao consumidor, salvando vidas ao reduzir a propagação de chamas em eletrodomésticos e automóveis. Dados mostram uma redução de 30% no índice de incêndios domésticos em produtos eletrônicos graças a estes aditivos.



O Tratado de Plásticos

- Coloca em risco a segurança pública, por exemplo, os FRs (flame retardants) são necessários para proteger a população contra incêndios;
- Não contribui para avançar na meta de prevenir a poluição por plásticos (aditivos ajudam a ampliar a cadeia de reciclagem);
- Aumenta os custos e a energia na reciclagem plástica;
- Desvia do principal objetivo inicial;
- É incongruente com as regulamentações existentes e impõe uma restrição adicional desnecessária.

Nossas propostas



1

GT para discussões internacionais

Criar um grupo para discutir o posicionamento do Brasil especificamente no âmbito do tratados de plásticos

2

Promover campanhas de educação e engajamento

Lançar programa nacional “Recicla WEEE Brasil” para sensibilizar consumidores e empresas sobre pontos de entrega e benefícios da reciclagem

3

Fortalecer metas de coleta reversa

Estabelecer o patamar de 50% até 2027 como a taxa mínima de WEEE coletado em canais oficiais, por meio de sanções e incentivos fiscais para redes de devolução

A reciclagem de plásticos com retardantes bromados representa uma oportunidade para a economia circular.

Ao implementarmos essas tecnologias, protegemos vidas e reduzimos a poluição.

Obrigado!

