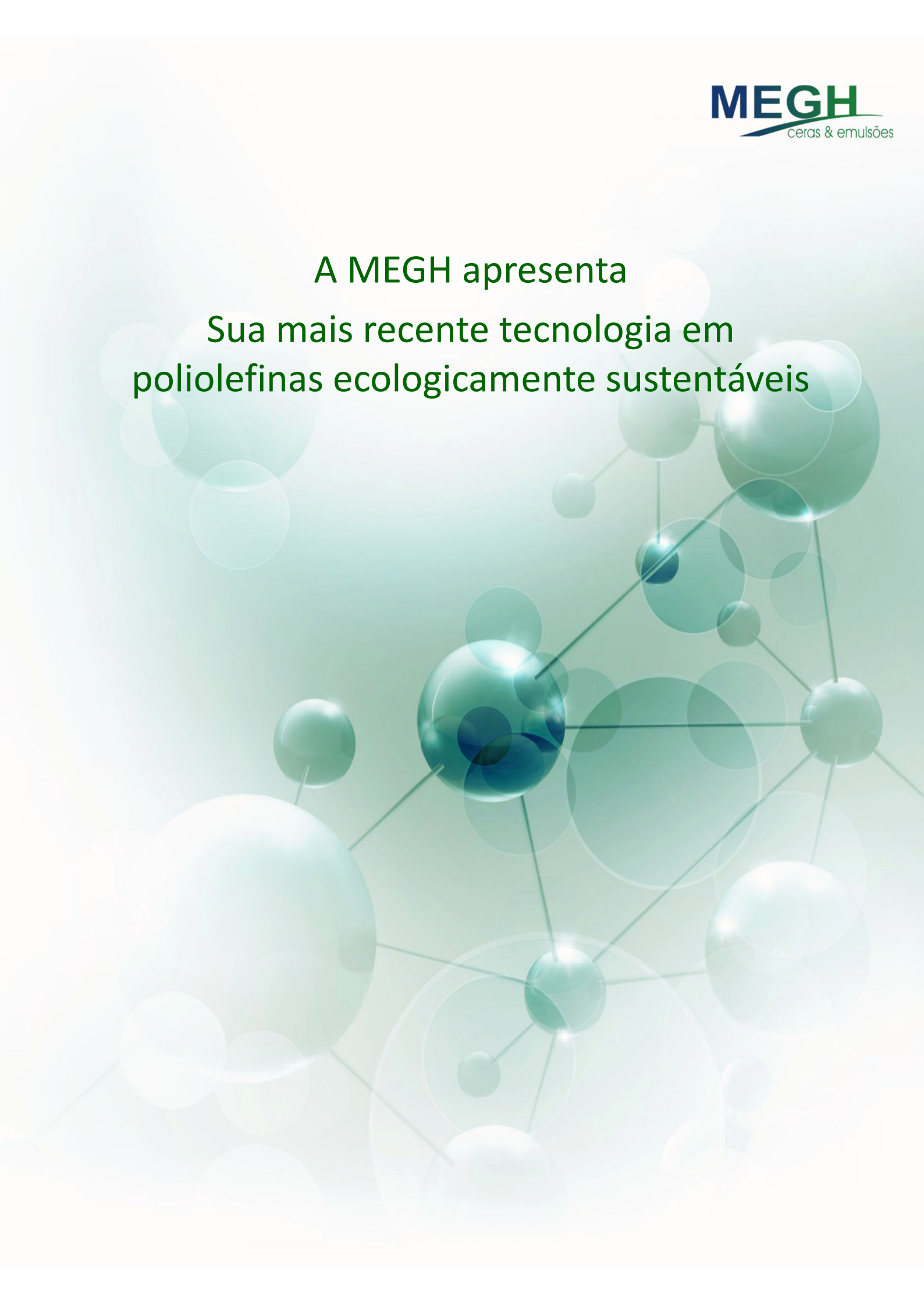


A MEGH apresenta  
Sua mais recente tecnologia em  
poliolefinas ecologicamente sustentáveis



### Economia circular

A economia circular tem como objetivo fundamental reduzir ao mínimo o desperdício e os resíduos.

Quando um produto alcança o fim de seu ciclo de vida, seus componentes são preservados dentro da economia, sempre que viável, por meio da prática da reciclagem.

Essa abordagem possibilita a reutilização dos materiais, gerando valor adicional para toda a cadeia produtiva.

### Reciclagem química

Inserida no contexto da economia circular, a MEGH realiza o processamento de materiais plásticos, transformando-os em novas substâncias químicas através de um processo de despolimerização catalítica controlada.

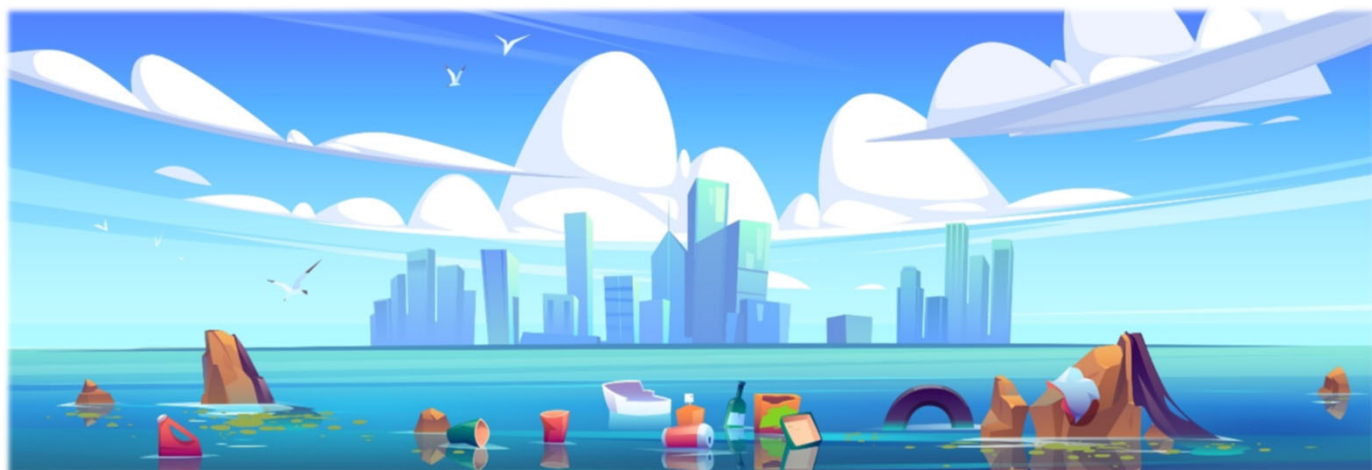
Isso viabiliza uma abordagem sustentável na reutilização de recursos, contribuindo para um ciclo mais eficiente e consciente.



## Repensando os plásticos pós-consumo:

### Um ciclo sustentável

O plástico pós-consumo emerge como o subproduto de produtos finais, como sacolas plásticas, que encerraram seu ciclo como itens de consumo e agora são relegados a resíduos sólidos. A abordagem a esta realidade adota a sigla PCR, derivada da expressão em inglês "Post-Consumer Recycled", que alude às resinas geradas por meio da reciclagem de matérias-primas plásticas já utilizadas pelos consumidores.



Cerca de 85% das embalagens plásticas pelo mundo desembocam em depósitos de resíduos. Nos Estados Unidos, um dos maiores geradores globais de plásticos PCR, apenas 5% das 50 milhões de toneladas de resíduos plásticos descartados por residências passaram pelo processo de reciclagem, conforme apontam algumas ONGs ambientais.

Ante a projeção de um potencial triplo aumento na produção até 2060, os plásticos, em grande parte derivados do petróleo e gás, perfilam-se como uma considerável fonte de poluição de carbono, intensificando as mudanças climáticas.

O significativo volume de resíduos plásticos depositado em aterros e nos oceanos repercute de maneira prejudicial na vida marinha e no equilíbrio ambiental como um todo.



### Reciclagem

A reciclagem representa uma rota de transformação circular e sustentável.

Contudo, nas atuais circunstâncias, especialmente em relação ao polietileno e ao polipropileno, sua implementação ainda se encontra em estágio inicial, com desafios significativos para mitigar a crescente crise do plástico.

Além disso, um ponto de relevância é que a resina plástica pós-consumo (PCR), originada por meio da reciclagem de materiais, enfrenta entraves quando confrontada com o plástico virgem em termos de custo.

Essa situação ocorre quando o valor do plástico virgem é igual ou até mesmo inferior, o que restringe as possibilidades para os materiais reciclados. Tal cenário estabelece uma concorrência direta no mercado de transformação de plásticos entre a resina virgem e o material reciclado.



### MEGH

Na tecnologia pioneira desenvolvida pela MEGH, os plásticos reciclados de PE e PP trilham um caminho divergente de retorno ao mercado original de transformação de plásticos.

Indo em direção contrária à tradicional cadeia de transformação de plásticos, na MEGH, os mesmos são transformado em um novo e inovador material: uma cera sintética, ingressando em uma cadeia produtiva totalmente nova.

Por meio dessa abordagem tecnológica inovadora, os novos materiais - as ceras sintéticas - ganham a notável capacidade de serem biodegradáveis rapidamente na natureza.

Esse ciclo regenerativo culmina em uma renovação completa, garantindo total compatibilidade com o meio ambiente.



**Reciclável**

vs.



**Biodegradável**

vs.



**Compostável**



## Reciclagem e suas etapas

A reciclagem começa com a triagem, onde os plásticos são separados por categorias:



Após a triagem inicial, cada conjunto de materiais é encaminhado para as instalações de reciclagem.

## Reciclagem Mecânica

Essa abordagem, amplamente adotada para os materiais de "plástico pós-consumo" (PCR), envolve quatro etapas distintas:

### Fragmentação (moagem)

Os resíduos passam por um moinho que reduz suas dimensões.

### Lavagem e Separação

Os fragmentos, também conhecidos como "flakes", passam por um processo de lavagem utilizando água e são separados com base nas diferenças de densidade. Os materiais mais densos afundam, enquanto os menos densos permanecem na superfície da água.

### Secagem

Os "flakes" separados são submetidos a secadores de grande porte, onde são cuidadosamente desidratados por meio da circulação de ar quente.

### Extrusão

Os "flakes" secos são alimentados em uma máquina extrusora, onde se transformam em grânulos de material plástico reciclado. Estes grânulos são posteriormente embalados e enviados para a indústria de transformação.

### Qual é o tempo de decomposição de uma resina de polietileno?

As controversas sacolas plásticas feitas de PEBD podem levar até 150 anos para se desintegrar.

Entretanto, quando estão enterradas, sua persistência é ainda maior, pois os micro-organismos não possuem mecanismos para degradá-las, podendo estender esse período para 100 a 400 anos.

O desafio é agravado pela não biodegradabilidade da maioria dos polímeros plásticos, ou seja, eles não se decompõem facilmente.

A reciclagem do PE é considerada uma das mais complexas entre os diversos materiais plásticos.



### Qual é o tempo de decomposição de uma resina de polipropileno?

O PP não apresenta uma diferença significativa em relação ao polietileno quando se trata de degradação.

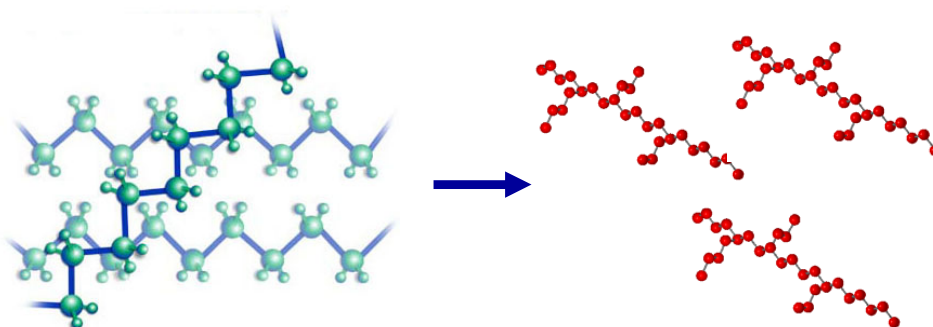
Devido à sua estrutura química, ele é um pouco mais suscetível à degradação do que os polietilenos, porém essa suscetibilidade não é suficiente para resultar em uma decomposição rápida na natureza.

As abordagens atuais para a reciclagem de PEBD, PELBD, PEAD e PP não demonstram muita eficácia e, em geral, geram materiais com propriedades inferiores.



### Qual é o papel da MEGH nesse processo?

A MEGH desempenha um papel fundamental na etapa de transformação dos materiais reciclados.



Essa abordagem inovadora da MEGH oferece uma solução eficaz para reduzir as emissões de carbono e a poluição associada aos plásticos PEBD, PELBD, PEAD e PP.

Ao utilizar os resíduos desses plásticos como matéria-prima, transformamo-los em um novo material completamente biodegradável, contribuindo assim para uma economia circular altamente sustentável.

A MEGH desempenha um papel fundamental na fase de reciclagem, adotando uma abordagem sustentável que não apenas ajuda a preservar o meio ambiente - nosso bem mais valioso - mas também pavimenta um futuro promissor para a reciclagem de poliolefinas.

Nossas resinas podem ser compostas por até 100% de material reciclado, demonstrando nosso compromisso com a sustentabilidade.

No entanto, o aspecto mais impactante dessa tecnologia é a transformação das resinas plásticas.

Enquanto resinas recicladas normalmente permanecem na natureza por muitos anos ao retornar à cadeia de transformação tradicional, as ceras sintéticas produzidas por nossa tecnologia se degradam em questão de dias, alcançando total biodegradabilidade e demonstrando nosso comprometimento com um meio ambiente mais saudável.



Aterro sanitário



Coleta seletiva – Reciclagem



Tecnologia MEGH



Ceras recicláveis, biodegradáveis e renováveis



**VEM COM A GENTE**

Vendas Brasil : +55 11 2065-5555

[vendas@megh.com.br](mailto:vendas@megh.com.br)

Exportação / COMEX : +55 11 2065-5568

[comex@megh.com.br](mailto:comex@megh.com.br)

Dpto. Técnico : +55 11 2065-5599

[tecnica@megh.com.br](mailto:tecnica@megh.com.br)



**O QUE VOCÊ PENSA  
É IMPORTANTE**

[www.meghwax.com](http://www.meghwax.com)