

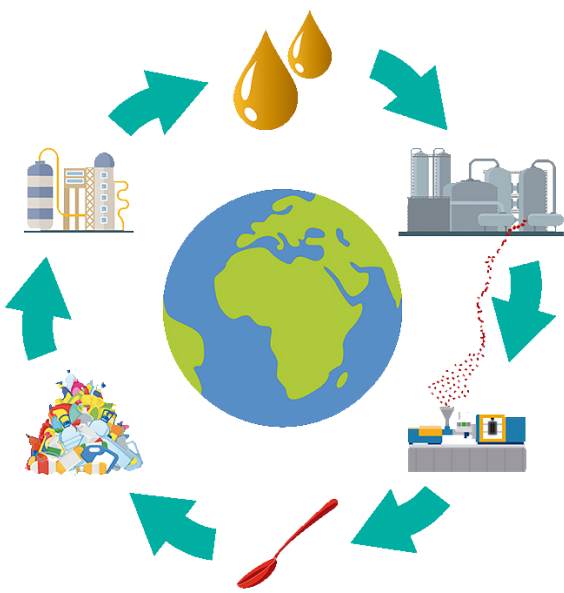
RECICLAGEM DE POLÍMEROS



Desafio: Reciclagem de polímeros da empresa Policycle

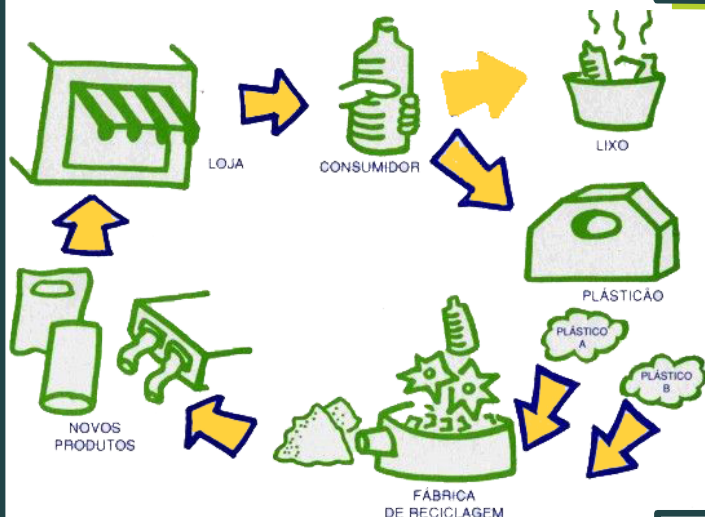
DESCRIÇÃO

Empresa especializada em realizar a reciclagem dos polímeros (PEAD, PEBD, PVC, PET, PS e PP), predominantemente através da reciclagem mecânica.



DIFICULDADES DA EMPRESA

Grande parte dos polímeros podem ser separados por diferença de densidade. No entanto, no caso de polímeros como PVC e PET que tem densidades próximas não é possível realizar a separação por essa técnica. Pensando nisso qual seria uma solução para promover a melhor separação ou miscibilidade entre os polímeros preservando suas características físico-químicas?



IMPACTOS

A utilização de tanques de separação torna o processo mais caro;

A falta de separação correta dos resíduos pode gerar contaminação e proliferação de doenças.

1



PETE



HDPE



V



LDPE



PP



PS



OTHER

2

PROBLEMÁTICA ATUAL

O Brasil é um dos países que menos realiza coleta seletiva no mundo. Em virtude disso, grande parte dos plásticos chegam misturados nas empresas recicladoras. No entanto, os polímeros precisam ser separados antes de serem reciclados, pois possuem estruturas moleculares diferentes, que influenciam na sua temperatura de fusão, tornando imiscíveis e difíceis de serem reciclados.



3

DESAFIOS

- Determinar a concentração dos polímeros coletados (misturados);
- Identificar quais são os compostos (misturados);
- Encontrar formas eficazes de separação dos polímeros com propriedades semelhantes;
- Preservar as propriedades dos materiais;
- Realizar a descontaminação.

4



5

