

## EXTRAÇÃO DE ALUMINATO DE EMBALAGENS PLÁSTICAS METALIZADAS

Carolina Inácio Portela<sup>1</sup>

Liu Yao Cho<sup>2</sup>

Andrea Santos Liu<sup>3</sup>

**Resumo** - O elevado volume de resíduos sólidos gerados atualmente suscita uma busca pelo reaproveitamento desses materiais a fim de minimizar os impactos socioambientais a que estão vinculados. O presente trabalho tem como objetivo a reciclagem de embalagens plásticas metalizadas, advindas do resíduo sólido, através da extração de alumínio (porção metálica) dessas embalagens, possibilitando o reaproveitamento das suas partes metálicas e poliméricas. A extração foi realizada imergindo-se as embalagens em soluções de hidróxido de sódio, cuja concentração da solução e a massa de plástico foram variadas. Foi estudada uma relação para otimizar o tempo de extração do alumínio em solução. Obteve-se a partir do processo de extração soluções de aluminato de sódio, que podem ser reutilizadas como coagulante para tratar águas residuárias de origem industrial. E o polímero resultante pode ser reutilizado como matéria prima na fabricação de novos produtos. Dessa forma, torna-se possível o reaproveitamento integral dessas embalagens, inserindo-as novamente ao ciclo produtivo.

**Palavras-chave:** Resíduos sólidos; Reciclagem; Embalagens plásticas metalizadas.

---

<sup>1</sup> Engenharia Ambiental e Sanitária / Universidade do Vale do Paraíba, Brasil. E-mail: carol\_inacioportela@hotmail.com.

<sup>2</sup>FEAU, IP&D, Universidade do Vale do Paraíba, Brasil. E-mail: liu@univap.br.

<sup>3</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Brasil. E-mail: andrealiu1@gmail.com.