

Tinta Téc

Aline Artifon¹; Bianca Grizon¹; Deise Biffi¹; Érica Biffi¹; Géssica Lazzarotto Vivian^{1*}

¹Colégio Estadual Pe. Colbachini. Nova Bassano, RS, Brasil.

O aumento acelerado na geração de resíduos sólidos é uma grande preocupação na sociedade moderna. Entre estes resíduos, está o Poliestireno Expandido, mais conhecido como Isopor, que além de dificultar o transporte devido ao seu grande volume, não é de boa aceitação nas empresas de reciclagem, por não ser economicamente viável. Por ser um derivado de plástico, degrada-se aos poucos. Quando apresentado ao solo, com o passar do tempo, quebra-se em pedaços, dando origem aos microplásticos que tem a capacidade de absorver compostos químicos tóxicos. Tendo em vista que seu descarte nem sempre é feito corretamente, elaborou-se a Tinta Téc sendo que, a mesma, consiste em reaproveitar o poliestireno que, na maioria das vezes, é descartado incorretamente. O objetivo é que a Tinta Téc tenha o mesmo desempenho que uma tinta normal, porém feita com fontes ecologicamente corretas e que ainda, possa ser magnética, ou seja, que quando seca e adicionada na superfície, possa atrair o imã. Outro material utilizado para constituir a tinta é o dióxido de titânio, um pó branco, conhecido por dispersar a luz e assim dar o brilho quando incorporado aos revestimentos e, ainda, tem a função de purificar o ar e a água. Para que o isopor se dissolva, utiliza-se como solventes, o thinner: diluente usado para tornar tintas mais líquidas ou limpar após o uso delas, com um alto poder de obstrução, feito a partir da mistura de compostos químicos e de outros solventes. E o D' limoneno: composto químico oleoso, encontrado na casca de frutas cítricas, que quando devidamente processado, é totalmente inofensivo e seguro. Em laboratório, testes estão sendo realizados para sabermos as proporções adequadas de cada material. Inicialmente, coloca-se o solvente em contato com o poliestireno expandido e o mesmo degrada-se, assim, adiciona-se o dióxido de titânio, formando um líquido espesso, com características parecidas à tinta. Fez-se um teste com a adição de limalha de ferro para analisar se ao final, a tinta iria atrair o imã, e se obteve o êxito na mesma. Busca-se pigmentar a tinta, pois a coloração com o dióxido de titânio é branca. Iniciou-se investigações de corantes naturais e até agora conseguiu-se fazer apenas alguns testes de extração da cor da beterraba. A proposta de trabalho está no início, mas a partir dos experimentos, constatamos que o custo inicial da mesma é cerca de R\$ 2,50. Sempre pensa-se no reaproveitamento de materiais, já vale a pena constituir uma pesquisa, sabe-se que ainda é preciso muito estudo para atingirmos os resultados desejados, mas já conseguiu-se algumas texturas interessantes.

Palavras-chave: tinta; isopor; reaproveitamento; investigação científica.