



## **EXTRAÇÃO DA ESSÊNCIA DO LIMONENO NA DISSOLUÇÃO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO NA FABRICAÇÃO DE UMA TINTA SUSTENTÁVEL**

SOUZA, Gabriela Fagundes de<sup>1</sup>; GRAMINHO, Júlia Machado<sup>1</sup>; BUGS, Milena Lasch<sup>1</sup>; COCCO, Izabel Rubin<sup>2</sup>; DIEHL, Vilson Wilke<sup>2</sup>; CARVALHO, Cleonice de Ávila<sup>2</sup>; SILVA, Juliano Roberto<sup>2</sup>.

O presente resumo, desenvolvido no Núcleo de Pesquisa em Educação Química (NUPEQ) do Curso Técnico em Química do Instituto Estadual de Educação Prof. Annes Dias, apresenta resultados de um projeto de pesquisa, nos quais os alunos integram uma proposta de ensino e construção de conhecimento que se dão pela pesquisa. A preocupação global com os resíduos sólidos tem aumentado constantemente devido ao crescimento de sua produção e o gerenciamento inadequado. Um dos materiais de destinação bastante polêmica é o poliestireno expandido que recebe a sigla de EPS. Estudos apresentam o Limoneno como agente solvente compatível com o poliestireno expandido. Tendo por objetivo principal extrair Limoneno para dissolução do poliestireno expandido (EPS) transformando numa resina que será utilizada na fabricação de tintas, e conseqüentemente minimizando impacto ambiental do mesmo. Justifica-se a presente pesquisa pela apresentação de uma proposta que visa solução prática para um grave problema de natureza social e ambiental: o descarte indevido isopor (poliestireno expandido). Para tanto, além de buscar fundamentação teórica que embasou toda a pesquisa, metodologicamente baseou-se praticamente na parte experimental e contou com a instrumentação do laboratório do Instituto Estadual Prof. Annes Dias de Cruz Alta onde foi feita a extração do limoneno e a dissolução do isopor. Após a extração e dissolução no isopor realizaram-se testes na tinta produzida, esses de qualidade, resistência a poluição, umidade e água obtendo resultado positivo. Nesse contexto foi criado o plano de negócio onde a empresa “ECO INK” passa a se preocupar em estabelecer ações que contribuam para um planeta mais sustentável, por isso a necessidade de uma proposta inovadora na alternativa de criação de uma tinta sustentável utilizando o isopor.

**Palavras-chave:** Resina. Extração. Impacto Ambiental.

---

<sup>1</sup> Alunos do Curso Técnico em Química do Instituto Est. Educ. Prof. Annes Dias/9ª CRE.

<sup>2</sup> Professores do Instituto Est. Educ. Prof. Annes Dias/9ª CRE. vilson.diehl@hotmail.com; ircocco@yahoo.com.br; cleofc@bol.com.br; julianoroberto@yahoo.com.br