

083 - Produção de tinta ecológica à base de terra

Production of ecologic paint made of ground-based pigments

PEREIRA, Claudete Martins da Silva. Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – CTUR/UFRRJ, claudete.msperreira@gmail.com; FONSECA, Marcos Paulo Cavalcante. CTUR/UFRRJ, marcospaulo.cavalcantefonseca.7@hotmail.com.br; GOMES, Gabriella da Silva. CTUR/UFRRJ, gabriella_s.gomes@hotmail.com; GOMES, Larissa da Silva. CTUR/UFRRJ, larissa_s.gomes@hotmail.com; RAMOS, Igor Násser Alves. CTUR/UFRRJ, igornasser@hotmail.com; RIBEIRO, Rafael Gonçalves. CTUR/UFRRJ, rafa.ribeiro26@hotmail.com.

Resumo

Este trabalho foi desenvolvido no Colégio Técnico da UFRRJ com alunos do curso Técnico em Agroecologia. Na busca por materiais que não agredam o meio ambiente e ao mesmo tempo satisfaçam algumas necessidades humanas, como a pintura de casas e objetos, encontrou-se como alternativa o uso de pigmentos à base de terra obtida de forma não degradante. Esta prática é bastante antiga, mas há muito tempo foi substituída pelo uso de produtos sintéticos que se tornaram práticos, porém problemáticos do ponto de vista ambiental e de saúde humana. O produto obtido atendeu satisfatoriamente os resultados esperados, podendo ser elaborado com muita criatividade, de maneira saudável e econômica.

Palavras-chave: matéria prima, meio ambiente, sustentabilidade.

Abstract

This work was developed at the Technical College with students from UFRRJ on Agroecology technical course. In the search for materials which do not harm the environment, while satisfying some human needs, like houses and objects painting, we have discovered, as an alternative, the use of ground-based pigments obtained in a non degrading way. This practice is quite old, but it has been replaced by the use of synthetic products that have become practical but problematic from the standpoint of environmental and human health. The product has satisfactorily solved the results, creating a possibility to be prepared with great creativity in a healthy and economic way.

Keywords: Raw - material, environment, sustainability.

Introdução

Toda atividade industrial causa impacto ao meio ambiente e a produção de tintas é uma destas atividades que podem ser impactantes. Assim, torna-se importante investir na produção com sustentabilidade, que de acordo com Valle (1995) significa atender as necessidades da geração atual sem comprometer o direito das futuras gerações atenderem as suas próprias necessidades.

Ao nível das matérias primas utilizadas na fabricação de tintas, destacam-se os minerais não metabólicos e produtos derivados de petróleo, recursos não renováveis e água, além da emissão de efluentes líquidos e gasosos poluindo o ambiente e prejudicando a camada de ozônio devido às emissões de Compostos Orgânicos Voláteis – COVs que são uma classe de contaminantes com características bem diferentes dos outros poluentes atmosféricos. Sua análise é feita vulgarmente por cromatografia gasosa com detecção por ionização em chama ou espectrometria de massa (ALVES et al., 2006).

O objetivo deste trabalho é a produção de tintas de baixo custo preparadas à base de terra que podem substituir materiais poluentes e tóxicos, desde que a obtenção da matéria prima não seja resultante de degradação ambiental. Desta forma, a atividade desenvolvida proporciona aos alunos uma reflexão sobre a problemática ambiental relacionada com a produção e o uso de tintas produzidas com material sintético.

Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido no Colégio Técnico da UFRRJ. Primeiramente separou-se como material: terra argilosa com pigmentação desejada, água, óleo de linhaça, sal utilizado como fixador, e cola branca a ser usada como aglutinante. Torrões de terra foram cuidadosamente desmanchados com utilização de uma marreta e peneirados em diferentes malhas para uma textura bem fina. Adicionou-se a este material os demais ingredientes misturando-se até obter homogeneidade. A tinta preparada ficou pronta para ser utilizada em paredes e madeira, podendo ficar guardada por até um ano se bem tampada.

Resultados e Discussão

Diante da crise energética e até mesmo de certa dependência do petróleo, o homem precisa viver sem a ocorrência de danos ambientais utilizando fontes alternativas mais econômicas e menos poluidoras, como tem sido atualmente. Nesse sentido, Moraes (2004, p.8) expõe que "tudo se tornou válido em nome do progresso, do bem estar da sociedade e da vida mais confortável".

A tinta ecológica à base de terra não é um produto novo e pode ser uma boa alternativa tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental, mas tem sido deixada de lado diante das inovações e praticidades prometidas pelas tintas sintéticas industrializadas. A partir da matéria prima obtida das diversas cores de terra que foram coletadas, prepararam-se tintas que foram utilizadas para pintar as manilhas e canteiros do minhocário e até mesmo algumas madeiras que são pilares do galpão do preparo de mudas. Observou-se que esta pintura tem resistido às intempéries tanto quanto as tintas industrializadas.

Conclusões

Podem-se obter produtos que atendam a necessidade humana, sem agredir o meio ambiente, como é o caso da tinta ecológica à base de terra, que é de fácil manuseio e fácil obtenção, além de ser economicamente viável.

A tinta ecológica à base de terra pode ser uma boa alternativa também para as pessoas de baixa renda, que poderão pintar suas casas, podendo contribuir para a elevação da auto-estima, por viver num ambiente esteticamente mais agradável.

Agradecimentos

Ao Colégio Técnico da UFRRJ pelo incentivo e apoio.

Referências

ALVES, C. et al. Determinação de hidrocarbonetos voláteis e semivoláteis na atmosfera. **Química Nova**, v. 29, n. 3, p. 477-488, 2006.

MORAES, M. E. B. A. **Eficiência do Direito Penal Moderno para a Tutela do Meio Ambiente**: Lei nº. 9.605/98. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2004.

VALLE, C. E. do. **Como se preparar para as normas ISO 14000** – Qualidade Ambiental (O desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente). 2 ed., São Paulo: Pioneira, 1995.