

Desenvolvimento de metodologia para a obtenção de pigmentos zirconita-ferro com base em subproduto industrial
Resíduos ricos em Cromo e Níquel para síntese de pigmentos¹

Marilena Valadares Folgueras², Emanuele Carla Hilgert³, Masahiro Tomiyama⁴, Sonia Richart Prim⁵,
Julia Beatriz Scarduelli Maccarini⁶

Palavras-chave: Pigmentos, Subprodutos industriais, Caracterização

Diante do panorama atual, em que é crescente a preocupação com questões associadas à preservação do meio ambiente, as indústrias buscam por alternativas para reduzir o volume de subprodutos gerados em seus processos e o aproveitamento do que efetivamente seria descartado. Essa tendência torna-se uma excelente alternativa para as empresas reduzirem custos e se tornarem mais competitivas. As indústrias metalúrgicas são responsáveis por grande parte da geração destes subprodutos. Contudo, crescem o apoio por parte delas em pesquisas que contemplem a utilização destes como matérias-primas para aplicações em outros processos produtivos, possibilitando agregar valor a materiais que são tratados como rejeitos. Uma das alternativas para utilização destes subprodutos é o desenvolvimento de pigmentos para a indústria cerâmica. Estes pigmentos devem ter como características principais a elevada estabilidade térmica, a capacidade de desenvolver cor durante o aquecimento e a baixa reatividade com o meio em que é aplicado. Neste trabalho foi feito um estudo de caracterização de um subproduto industrial oriundo do tratamento superficial de galvanoplastia de chapas que é um processo de blindagem onde os íons de metais em uma solução são levados a partir de um campo elétrico para revestir o eletrodo que é o material a ser recoberto. O subproduto oriundo deste processo foi caracterizado por difração de raios-x, microscopia eletrônica, fluorescência de raios-x e análise térmica. Os resultados mostraram que o subproduto estudado apresenta excelentes características para uso como matriz cromófora em pigmentos.

¹ Vinculado ao Projeto de Pesquisa 1191/2010 CCT-UDESC

² Orientadora, Professora do Departamento de Engenharia Mecânica/Pesquisadora da Instituição CCT-UDESC

³ Acadêmica do Curso de Engenharia Civil CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC.

⁴ Professor participante do Departamento de Engenharia Mecânica/Pesquisador da Instituição CCT -UDESC

⁵ Aluna do Programa de Pós Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais CCT-UDESC

⁶ Acadêmica do Curso de Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBITI/UDESC