

102-124

OBTENÇÃO DE PIGMENTOS AMARELOS COM COMPOSIÇÃO NiWO₄ PELO MÉTODO DE PRECIPITAÇÃO E CO-PRECIPITAÇÃO

Fernandes, L.C.(1); Pimentel, P.M.(1); Câmara, M.S.C.(2); Melo, D.M.A.(3); Costa, A.F.(3); UFERSA(1); UFERSA(2); Universidade Federal Rural de Pernambuco(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(5);

A obtenção de pigmentos sintéticos na indústria é de grande importância devido a sua estabilidade térmica e a sua capacidade de produzir cores diversas, conforme os elementos e a sua estrutura cristalina. E dentre destes, vem se destacando os pigmentos sintéticos com tamanho de partículas nanométricas que são largamente usados na indústrias cosmética, automobilísticas como revestimento, na indústria plástica, por entre outros. O recente trabalho tem como objetivo a obtenção pigmentos cerâmicos nanométricos baseados em tungstato com o cátion bivalente níquel obtido através do método precipitação e co-precipitação. O tungstato de níquel (NiWO₄) em estudo cristaliza na forma wolframita, onde o íon tungstato apresenta coordenação octaédrica devido ao tamanho do raio cátion presente. Os pós-precusores foram calcinados em ar a temperaturas de 500, 700 e 900 °C por 4h, e caracterizados através das técnicas, análise termogravimétrica, espectroscopia na região do infravermelho, difração de raios-X, microscopia eletrônica de varredura, Espectroscopia UV-Visível e colorimetria Cielab. Os pigmentos obtidos apresentam uma cor verde claro, característico dos sais de níquel, mas variam a cor para tons de amarelo e verde cinza ao serem calcinados nas temperaturas descritas acima. Para testar os pigmentos, 2% em massa dos pós foram misturadas ao vidro transparente brilhante, ao branco malte e a barbotina resultante foi aplicada em peças cerâmicas. Foram realizadas medidas de colorimetria nas peças esmaltadas. Os pigmentos apresentaram cores diversas conforme o vidro utilizado: amarelo no transparente brilhante e azul claro no branco malte.