

**102-106**

**SÍNTESE DE PÓS DE MOLIBDATO DE NÍQUEL EM MEIO BÁSICO UTILIZANDO OS MÉTODOS DE COMPLEXAÇÃO COMBINANDO EDTA-CITRATO E HIDROTHERMAL VARIANDO O TEMPO REACIONAL.**

Santos, A.G.(1); Silva, M.M.S.(2); Santos, F.K.G.(1); Vital, A.B.(3); Souza, C.P.(3);  
Universidade Federal Rural do Semi-Árido(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2);  
Universidade Federal Rual do Semi-árido(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4);  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte(5);

São relatados na literatura trabalhos que utilizam métodos de síntese distintos na preparação de materiais cerâmicos inorgânicos. No entanto, a escolha do processo e das condições deve ser feita levando em consideração as características desejadas para o produto final, havendo uma relação direta entre a microestrutura, morfologia, tamanho de grãos, composição química e propriedades físicas. Nesse contexto, sintetizou-se molibdato de níquel, o qual tem potencial de aplicação industrial, através do método hidrotermal, onde fez-se um estudo de tempo reacional (5, 6, 24 e 48 horas), e comparou-se com o método de complexação combinado EDTA-Citrato, ambos em meio básico (pH 10). Na síntese do molibdato de níquel pelo método hidrotermal um tempo reacional de 48horas fez-se necessário para obtenção de pós monofásicos, constatando-se a presença de fases secundárias (óxido de níquel e óxido de molibdênio) quando sintetizado em tempo reacional inferior (5, 6 e 24horas). Observar-se também pós monofásicos de molibdato de níquel quando sintetizado pelo método de complexação combinando EDTA-Citrato em meio básico, mas com tamanho médio de cristalito três vezes menor em comparação ao material obtido pelo método hidrotermal com tempo reacional de 48h. Em relação a morfologia, pós em formato de agulhas e placas com tempos iguais a 5, 6 e 24horas de reação pelo método hidrotermal, todavia observar-se uma mudança morfologia com 48 horas reação, a qual assemelha-se aos pós sintetizados pelo método de complexação combinado EDTA-Citrato, ou seja, aglomerados finos com maior uniformidade de partículas e ligeiramente esféricas. A composição química obtida através da análise de espectroscopia de raios-X por energia dispersiva, mostra ainda uma variação em porcentagem de massa em função do tempo reacional, assim como para ambos os métodos de sínteses adotados, com erro de aproximadamente 10%.