

Este trabalho tem por objetivo apresentar uma contribuição ao estudo da obtenção de novos materiais via o processo SHS - Síntese Auto-Propagante em Alta Temperatura. Na síntese via o processo SHS utiliza-se o calor gerada pela reação exotérmica entre dois elementos para obter o produto desejada conforme ilustra a equação 1. ($A + B = AB + \text{Calor}$). Na obtenção do nióbio metálico utiliza-se o alumínio como agente redutor do pentóxido de nióbio como indica a equação 2, sendo as fases produto o nióbio metálico e alumina. ($3\text{Nb}_2\text{O}_5 + 10\text{Al} = 6\text{Nb} + 5\text{Al}_2\text{O}_3$). A característica que distingue o processo SHS dos processos convencionais é que neste processo somente fornecida a energia necessária para dar início ao processo, sendo a energia suplementar obtida da reação exotérmica que ocorre entre o pentóxido e o alumínio. (CNPq)