

104-077

CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CAULIM ORIUNDOS DAS RESERVAS DO VALE DO JARI FORNECIDOS PELA EMPRESA CADAM S/A

Chaves, A.C.(1); Da Silva, I.V.(2); Da Silva, A.L.(3); Neves, G.A.(3); Oliveira, D.N.S.(3); Instituto Federal do Amapá(1); Instituto Federal do Amapá(2); Universidade Federal de Campina Grande(3); Universidade Federal de Campina Grand(4); Universidade Federal de campina Grande(5);

Caulim é uma rocha formada por um grupo de silicatos hidratados de alumínio, principalmente caulinita e haloisita. Contém outras substâncias sob forma de impurezas como areia, quartzo, palhetas de mica, grãos de feldspato, óxidos de ferro e titânio, etc. Embora o mineral caulinita ($Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$) seja o principal constituinte do caulim, outros elementos além do alumínio, silício, hidrogênio e oxigênio acham-se geralmente presentes sob forma mais complicada por vezes desconhecida. O caulim tem muitas aplicações industriais e novos usos estão sendo constantemente pesquisados e desenvolvidos. Os Estados do Pará, Amazonas e Amapá são as Unidades da Federação com maior destaque, participando, respectivamente, com 56%, 41% e 2% do total. Esses depósitos de caulim são do tipo sedimentar, caracterizando-se por grandes reservas com propriedades para diversas aplicações industriais, principalmente em revestimentos de papel. Embora a extração e o beneficiamento do caulim contribuam para o crescimento da economia, a atividade também provoca sérios problemas ao meio ambiente. Consciente da problemática ambiental causada pela decomposição inadequada do rejeito do caulim, que poluem e agride ao meio ambiente, proveniente do processo de beneficiamento desses minerais, existem vários estudos direcionados ao aproveitamento desses rejeitos, seja na incorporação de argamassas de assentamento, como espécie de “aditivo” na produção de misturas asfálticas, na confecção de cerâmicas vermelhas para indústria da construção civil como blocos (com função estrutural, vedação ou acabamento), refratárias como grês porcelanatos. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo caracterizar química e mineralogicamente através de ensaios de análise granulométrica por difração a laser, análise química, análise termogravimétrica e difração de raios-X o resíduo de caulim oriundo do Vale do Jarí cedido pela empresa CADAM S.A. (Caulim da Amazônia S. A). O resíduo inicialmente caracterizado apresentou na sua análise química, um percentual de sílica (SiO_2) de 52.240 % e a alumina (Al_2O_3) 43.707 %, como componentes majoritários. Foi observado na difração de raios-x a fase mineralógica Caulinita, com distâncias interplanares basais de 7.21253 Å, 3.58708 Å e 4.47586 Å.