

011

**CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUO INDUSTRIAL DE ÁGATA E VERIFICAÇÃO DE SEU POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO EM ESTABILIZAÇÃO DE SOLOS.** *Maristâni Gampert Spannenberg, Antônio Thomé* (Faculdade de Engenharia e Arquitetura, Departamento de Engenharia Civil, UPF).

O objetivo desta pesquisa foi estudar um resíduo da indústria de pedras semi-preciosas, como material alternativo para substituição de materiais tradicionais utilizados em pavimentação e fundações de baixo custo. O estudo consistiu na identificação e caracterização do resíduo industrial de ágata e na verificação do potencial de ser utilizado na estabilização dos solos. Para verificar as características pozolânicas do resíduo foi utilizado para a estabilização a cal hidratada, sendo determinada a dosagem ideal da mistura através do método do ICL (Initial Consumption of Lime) proposto por Rogers et al. (1997). O teor de cal obtido foi de 7% do peso seco de resíduo. Além dos ensaios de caracterização (limites de consistência e granulometria), foram realizados, também, ensaios de resistência à compressão simples (RCS). Estes ensaios tiveram a finalidade de obter parâmetros de resistência para utilização em métodos clássicos de dimensionamento e verificar a formação de novas fases oriundas do processo de estabilização. O Resíduo é composto basicamente por sílica, sendo que sua composição granulométrica é de 30% de argila, 65% de Silte e 5% de areia fina. É um resíduo não plástico. A RCS do resíduo compactado foi de 50kPa e da mistura do resíduo com cal, curado por 7 dias a 30°C, foi de 2450kPa. O potencial de contaminação das águas subterrâneas pelo resíduo industrial e pela mistura contendo o mesmo, foi verificado através da realização de ensaio de lixiviação e solubilização. Dos resultados obtidos pode-se chegar as seguintes conclusões: O resíduo apresenta uma excelente atividade pozolânica para ser utilizado na estabilização de solos e do ponto de vista ambiental ele é considerado inerte.