



## **ESTUDO DAS VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM A ESTABILIZAÇÃO QUÍMICA DE UM SOLO RESIDUAL DE BASALTO ENCONTRADO NA REGIÃO DE IJUÍ-RS<sup>1</sup>**

*Fernando Cronst<sup>2</sup>, Carlos Filipe Santos Correia e Silva<sup>3</sup>, Luciano Pivoto Specht<sup>4</sup>. UNIJUI*

**INTRODUÇÃO:** Na projeção de uma base ou sub-base de uma rodovia, muitas vezes se utiliza o solo encontrado nas proximidades da mesma. Porém esse solo pode não apresentar os requisitos necessários para um bom desempenho, uma solução é a mistura do solo com aglomerantes como o cimento e a cal, mistura esta que se denomina estabilização química. De acordo com a literatura os resultados de uma estabilização química dependem de variáveis como o tipo de aglomerante, o teor do mesmo, a idade e temperatura de cura e o uso ou não de aditivos em conjunto com o teor de aglomerante. Em detrimento disto, a pergunta que baliza a pesquisa é como estas variáveis influenciam e qual delas influencia mais em uma mistura de solo-cal. **MATERIAIS E MÉTODOS:** O solo é proveniente do campus da UNIJUI, é composto de 85% de argila, 10% de silte, 4,12% de areia fina, 0,72% de areia média e 0,16% de areia grossa, não possuindo fração de pedregulho; Limite de Liquidez de 59%, Limite de Plasticidade de 47,03% e Índice de Plasticidade de 11,97%; este solo apresenta, ainda, para a energia normal de compactação um peso específico aparente seco ( $\gamma_d$ ) de 13,93 kN/m<sup>3</sup> e umidade ótima para compactação de 32,3%. Os aglomerantes usados são: cal dolomítica encontrada no estado do Rio Grande do Sul e cal calcítica encontrada no estado de Minas Gerais. O aditivo utilizado é cloreto de sódio moído enriquecido com iodo. Para cada aglomerante é usado dois teores (6 e 12% em massa de solo seco), cada teor é misturado sem a adição e com a adição de cloreto de sódio (2% em relação a massa seca de aglomerante), para cada adição três idades de cura (7,28 e 96 dias), para cada idade de cura três temperaturas diferentes de cura (0, 25 e 50°C) sendo que para cada temperatura foram moldados quatro corpos de prova totalizando 288 corpos de prova de 5 centímetros de diâmetro e de 10 centímetros de altura. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** Após o término da cura os corpos de prova são submetidos ao ensaio de resistência à compressão simples regida pela norma NBR 12025. Os resultados deste ensaio servem para avaliar positivamente ou negativamente os efeitos das diferentes variáveis. Na estabilização química com a cal, variáveis como o teor, a idade e temperatura de cura, e o uso de aditivos não devem ser negligenciados visto que influenciam o resultado final.

<sup>1</sup> Trabalho de pesquisa do curso de Engenharia Civil

<sup>2</sup> Bolsista PIBIC, aluno do curso de Engenharia Civil, da UNIJUI.

<sup>3</sup> Bolsista PET-EGC, aluno do curso de Engenharia Civil, da UNIJUI.

<sup>4</sup> Orientador do Trabalho, Professor do curso de Engenharia Civil da UNIJUI