

## **ESTUDO TEÓRICO EXPERIMENTAL: INFLUÊNCIA DO TIPO DE CIMENTO PORTLAND NA ESTABILIZAÇÃO DE SOLO LATERÍTICO DO NOROESTE DO PARANÁ**

**Juliana Azoia Lukiantchuki**

UEM - Universidade Estadual de Maringá, Maringá - Paraná

**Antonio Belincanta (Orientador)**

UEM - Universidade Estadual de Maringá, Maringá - Paraná

Na construção de diversas obras de engenharia, há o envolvimento de solos como material de construção. Quando o solo na condição natural não se apresenta com as características necessárias ao seu uso, existe a alternativa do emprego de aditivos químicos, como por exemplo o cimento portland. Visando ampliar o potencial de uso dos solos superficiais evoluídos do Noroeste do Paraná na engenharia civil de construção, fez-se necessário a obtenção de valores de resistência à compressão simples, determinados através de ensaios tradicionais de laboratório, no caso destes solos serem aditivados com cimentos portland característicos, disponíveis no mercado. As amostras de solo evoluído, utilizadas neste estudo, são provenientes do Arenito Caiuá, sendo uma de latossolo arenoso e vermelho, com 22% de argila, a outra de latossolo argiloso e vermelho, com 48% de argila. Os cimentos utilizados na mistura com o solo, nas respectivas porcentagens de 3, 5, 7 e 9, foram os típicos existentes no mercado, isto é, cimento filer calcário (CPII F-32), cimento pozolânico (CPII Z-32) e cimento de alta resistência inicial (CPV ARI-RS), todos fornecidos pelo mesmo fabricante. A resistência à compressão simples, estimada através de pares de corpos de prova cilíndricos de 5cm de diâmetro e 10cm de altura, compactados no teor de umidade ótima e peso específico aparente seco máximo da energia dinâmica normal, tem se apresentado crescente com o teor de cimento utilizado na mistura. Esta tendência crescente de resistência também tem se verificado com o tempo de cura em câmara úmida, sendo isto mais pronunciado para os teores de cimento de 7 e 9%. O latossolo arenoso tem se apresentado com valores de resistência à compressão simples superiores aos do latossolo argiloso. Esta diferença de valores toma-se mais pronunciada quando da utilização do cimento CPII Z-32, seguido pelo cimento CPV ARI-RS e menos pronunciada para o cimento CPII F-32. Por fim, em termos práticos de engenharia, verificou-se que o latossolo arenoso com cimento CPV ARI-RS apresenta-se com valores de resistência à compressão simples superiores aos demais cimentos, aos sete dias de cura, mas a partir de 14 dias de cura, o solo com cimento CPII F-32 é o que tem se apresentado com valores de resistência superiores aos demais cimentos. No que se refere ao latossolo argiloso, a utilização do cimento CPII F-32 tem sido mais eficiente em termos de resistência à compressão simples do que os outros dois cimentos, independente do tempo de cura.

[jubisglubis@hotmail.com](mailto:jubisglubis@hotmail.com); [abelincanta@uem.br](mailto:abelincanta@uem.br)