

030

METODOLOGIA DE DOSAGEM PARA MISTURA DE UM SOLO ARTIFICIALMENTE CIMENTADO REFORÇADO COM FIBRAS. *Marcel Antônio Arcari Bassani, Lucas Festugato, Renata Maldonado Gheno, Nilo Cesar Consoli (orient.) (UFRGS).*

Obtenção de metodologia de dosagem para misturas solo-cimento-fibra a fim de atingir a resistência mecânica desejada, através da quantificação da influência do teor de cimento e de fibra, da porosidade e do teor de umidade de moldagem. Foram utilizados, na moldagem dos corpos-de-prova, solo residual de arenito Botucatu, fibras de polipropileno de 24mm e 3, 3dtex, cimento Portland de alta resistência inicial e água destilada. Para os ensaios, utilizaram-se corpos-de-prova cilíndricos de 5cm de diâmetro e 10cm de altura. Concluído o processo de moldagem os corpos-de-prova eram armazenados por seis dias em um ambiente de temperatura e umidade controlados (temperatura de $23^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa ao ar maior que 95%) e após eram submersos em um tanque com água por um período de 24 horas, visando aproximar a condição de saturação. Procedia-se então o ensaio de resistência a compressão simples. Para analisar de forma satisfatória a influência de cada variável, é necessário manter algumas variáveis constantes. Dessa forma, foram definidas duas linhas. A linha "A" apresenta teor de umidade constante (10%) com diferentes massas específicas aparentes secas (1, 73; 1, 80; 1, 90; 1, 97g/cm³) e diferentes teores de cimento (1%, 2%, 3%, 5% e 7%). A linha "B" apresenta a mesma massa específica aparente seca (1, 90g/cm³) com diferentes teores de umidade (4%, 6%, 8%, 12% e 13, 4%) e diferentes teores de cimento (2%, 9% e 12%). A todas as misturas foi adicionado 0, 5% de fibras em relação à massa de sólidos secos. Os resultados obtidos indicam o aumento da resistência à compressão simples do material com o aumento da quantidade de cimento adicionada ao solo, bem como com o aumento da massa específica aparente seca das amostras.