



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Resistência Residual de Solos Tropicais de Santa Catarina
Autor	ANA CAROLINA GARCIA MOREIRA
Orientador	LUIZ ANTONIO BRESSANI

O presente trabalho tem como objetivo a análise da resistência ao cisalhamento em condição residual de solos tropicais oriundos do município de São José, no estado de Santa Catarina. Estudos realizados mostram que a resistência ao cisalhamento de solos tropicais tem uma relação de dependência com o índice de plasticidade e granulometria do material estudado (Pinheiro et al., 1997; Rigo, 2000, Rigo et al, 2006). Foram realizados ensaios de Ring Shear, com o equipamento de Bromhead (1979), a fim de se determinar o ângulo de atrito residual de quatro tipos de solos residuais de Granito e uma argila que preenche zonas de descontinuidade geológica. Com estes resultados visa-se a compreensão de movimentos gravitacionais de massa da região estudada. Primeiramente, foram realizados os ensaios limites de liquidez e plasticidade. Foi determinada a granulometria dos solos em análises com e sem defloculante, procedimento tipicamente empregado no estudo de solos tropicais. O ring shear de Bromhead (1979) exige que os corpos de prova utilizados sejam remoldados. Assim, os corpos de prova foram produzidos com a fração passante na peneira #40, de diâmetro máximo de 0,42 mm, visto que de acordo com a norma adotada, as partículas devem ter diâmetro máximo não superior a 10% da altura da amostra, que possui 5 mm. O teor de umidade do solo foi corrigido de forma a atingir o limite de plasticidade, conforme sugerido por Stark e Vettel (1992) e Bromhead (1986). Para a realização dos ensaios, foram moldados três corpos de prova de cada solo a fim de aplicar tensões normais de 25, 50 e 100 kPa - exceto na Argila de Preenchimento na qual foram feitos ensaios com tensões adicionais de 200 e 400 kPa. Nos solos ensaiados foram observados parâmetros de resistência ao cisalhamento distintos (ângulo de atrito), com valores entre 8° e 23°. Correlacionando os resultados da granulometria e plasticidade com o dos ensaios de ring shear pode-se observar que solos com maior fração de argila e silte possuem um ângulo de atrito menor do que solos constituídos por areias, tipicamente, e que os resultados obtidos remetem a solos micáceos ou com presença de minerais parcialmente intemperizados em sua composição.