

INTRODUÇÃO

O presente trabalho resulta do estudo dos granitóides Neoproterozóicos tardi a pós-colisionais da região de Porto Alegre, RS. Localizada na porção nordeste do Batólito Pelotas, a região estudada tem sua formação relacionada a diferentes estágios do evento colisional Brasileiro. A linha 2 do metrô de Porto Alegre estende-se desde a área central de Porto Alegre em direção ao leste, nos bairros Centro, Floresta, São Geraldo, Navegantes, Humaitá e Anchieta. Esta área abrange um substrato rochoso caracterizado pelas unidades do Gnaiss Porto Alegre, Granitos Viamão e Independência. Embora fale do Granito Independência somente, também está sendo estudado os gnaisses que são a outra parte do substrato do trecho.

CARACTERIZAÇÃO

Os solos resultantes da decomposição do Granito Independência apresentam características areno-siltosas com argila, aumentando a textura em profundidade, em direção à rocha alterada. Sondagens realizadas sobre o Granito Independência, ao longo do trecho central da futura Linha 2 do Metrô, entre as Estações Açorianos e Voluntários da Pátria, mostram um perfil composto por aterro, solos transportados e residuais, variando de 3 a 6 m. Entre o material inconsolidado e a rocha sã, observa-se a rocha alterada, com espessura variável, composta por fragmentos com resistência de coerente a muito coerente. A partir dos 10 m de profundidade, a rocha é sã ou pouco alterada, com grau de fraturamento mediano. As fraturas em geral são planas, lisas ou rugosas, levemente alteradas e preenchidas por argilominerais ou óxido de ferro. As determinações de RQD (Rock Quality Designation) feitas nos testemunhos dos intervalos com recuperação acima de 90% mostram pelo menos duas condições de fraturamento diferenciadas: uma de qualidade razoável com RQD 60% e outra boa com RQD 80%. Considerando a implantação de fundações superficiais ou profundas, um outro aspecto importante a ser ressaltado é a presença de diques de riolito/riodacitos intrusivos no Granito Independência. Estruturalmente, esses diques apresentam-se normalmente muito fraturados nos primeiros 2 a 4m (RQD < 50%), passando a pouco fraturado nos metros seguintes (RQD > 50%).

CONCLUSÕES

Utilizando as informações estruturais e resultados de ensaios mecânicos em testemunhos de sondagem de 6 furos, foi possível classificar, preliminarmente, o maciço rochoso como de **Classe 3 - Maciço de qualidade razoável** (Bieniawski, 1989).

A existência dessas estruturas intrusivas (diques), no entanto, provoca anomalias no manto de intemperismo, na forma de saliências de rocha localizadas no meio do solo, com repercussões negativas para o projeto das fundações (superficiais ou profundas), à medida que exige tratamento diferenciado nesses locais.

Área de estudo

