

As propriedades físicas e hidrológicas dos solos são importantes condicionantes dos escorregamentos rasos. Sua investigação pode contribuir para melhor compreensão do processo de infiltração no perfil de alteração e dos mecanismos de ruptura das encostas, e os valores podem ser utilizados em modelos matemáticos de previsão de escorregamentos. O objetivo deste trabalho é caracterizar a morfologia dos perfis de alteração em encostas afetadas pelos escorregamentos rasos na bacia do Rio Guaxinduba, Caraguatatuba (SP).

Foram selecionadas 3 cicatrizes (C1, C2 e C3) e em cada uma foram abertos 3 perfis, no topo (ex. C1P1), na lateral da cicatriz (C1P2) e no centro (C1P3), até a profundidade de 2,00 m. A partir desta profundidade, foi realizada a tradagem para identificação do material subjacente. A localização dos perfis se deve ao fato de se presumir que o material mobilizado se assemelha ao de montante, ou seja, considerando os perfis do topo e do centro da cicatriz, teremos o manto de alteração completo.

As propriedades analisadas foram principalmente a textura e a estrutura dos perfis de alteração, assim como outras características que influenciam nos comportamentos geotécnico e hidrológico dos materiais, como, por exemplo, a descrição do sistema radicular em relação à profundidade e a existência de *pipings*, que podem contribuir no processo de infiltração durante eventos pluviométricos.

De forma geral, os 8 perfis apresentaram um padrão de variação com mudanças significativas da morfologia nas profundidades de 0,10-0,25 m (matriz mais grossa), 0,50-0,80 m (predomínio das frações finas) e, sobretudo, aos 2,25-2,65 m, sendo nesta última a transição solo maduro/saprolito. Atribui-se a estes contatos a existência de descontinuidades mecânicas/hidráulicas no manto de alteração, que, conforme as características dos materiais, podem ocorrer planos preferenciais para a ruptura da encosta. Também foram encontrados minerais primários mais preservados a partir de 1,50 m de profundidade.

No perfil C1P1 (Cicatriz 01, topo), foi identificado, até a profundidade de 2,00 m, um corpo de tálus com matriz mais fina, cujos blocos decimétricos se concentraram mais próximos à superfície. Já no C1P2 predominou o saprolito com baixos teores de argila (1,5%) e silte (7%), com boa preservação da estrutura do material parental.

Nos perfis C2P1 e C2P3 os materiais encontrados possuem matriz fina (aproximadamente 60% de argila e silte), com um sistema radicular denso até 1,00 m de profundidade. No perfil C2P2,

observou-se novamente um material cuja origem não foi identificada, mas de matriz fina, sobre saprolito/rocha alterada dura (62% de areia).

Os perfis C3P1, C3P2 e C3P3 apresentaram material fino ao longo de todo o perfil, sendo que no C3P2 houve um aumento da granulometria com a profundidade (34% de areia aos 0,24 m; 54% aos 1,30 m; e 70% aos 2,50 m).

Este trabalho orientou a definição das profundidades para coleta de amostras para análise em laboratório das propriedades físicas e mecânicas do material, assim como para o levantamento da condutividade hidráulica saturada do material *in situ*. Espera-se que o conhecimento destas propriedades contribua para melhor compreensão dos mecanismos de instabilização nas encostas da Serra do Mar/SP.