

9. Conclusões

O movimento de massa da tipologia escorregamentos/deslizamentos estudado na presente pesquisa apresentou algumas características de relações em sua dinâmica, onde se pode reafirmar que esta temática não deve ser observada como fato generalista, onde as situações se repetam, mas sim, que cada localização bem como suas propriedades irão interferir direta ou indiretamente na detonação do evento.

Ao observar os condicionantes geológicos, geomorfológicos e pedológicos, fica mais que evidente que a análise da paisagem e suas relações e transformações devem ser observadas através de uma análise integradora. Isso se torna claro ao relacionarmos todos os aspectos aqui descritos e observar que eles formam um todo, gerando rupturas e através de seus *inputs* e *outputs* rompendo com a estabilidade momentânea e fazendo com que o sistema inserido passe a buscar uma nova "estabilidade".

Relacionando o movimento às suas características geológicas, percebeu-se que o movimento encontra-se muito próximo a um lineamento de fraturas e junto ao movimento estudado outros seguem a mesma direção, formando uma cadeia de linear. A área de estudo possui a presença de minerais oriundos do próprio embasamento rochoso, que dentro da geologia local, intitula-se sob Suíte Imbé, onde apresenta rochas metamórficas com orientação irregular, o que também ficou evidente em uma escala de campo ao observar a orientação das falhas.

Os minerais presentes apresentaram grande quantidade de óxido de ferro corroborando com o resultado da química do solo que também apresentou o elemento. Sabe-se que o Fe em sua composição faz a intemperização dos minerais de forma muito mais rápida do que se tivéssemos outros elemento químicos. Esta intemperização se torna clara ao observarmos a granulometria do solo e diagnosticarmos grande presença de frações finas (silte e argila).

Outra questão observada neste trabalho foi a grande presença de Fe associados aos ácidos fúlvicos presentes no solo. Os ácidos fúlvicos tornam a mobilidade do Fe maior ao longo do perfil, o que foi constatado, já que a presença

do óxido de Fe se mostrou ao longo dos 8 metros de profundidade da encosta. Percebeu-se que na profundidade de 1,80 à 2,10m a quantidade de Fe diminuiu. Na profundidade de 60cm ate 1,80m se tinha a presença de 61,38% de Fe, enquanto na de 1,80 à 2,10m se tinha 27,67%. Vale ressaltar que a presença deste Fe, mobilizado pelo ácido fúlvico pode apresentar característica cimentante no solo.

A grande quantidade de óxido de ferro principalmente nos primeiros horizontes junta-se há uma grande quantidade de matéria orgânica nos mesmos e juntas formam o arranjo deste solo e sua estrutura que influencia diretamente em sua porosidade. No solo de interesse percebeu-se uma grande quantidade de poros e bom arranjo poroso, facilitando a entrada de água e a condutividade da mesma na encosta com ressalva apenas para os primeiros centímetros do solo (15 cm) que se comportou de forma diferenciada, porém justificada, por ser uma área de pasto e sofrer compactação por pisoteamento, o que interfere diretamente na percolação de fluidos, seja este qual for.

Porém vale ressaltar que por mais que a condutividade tenha se apresentado de forma diferente, a mesma não foi discrepante das demais, justamente por também apresentar macroporos na sua profundidade. Mas vale aqui também ressaltar que estes macroporos apresentaram-se em menor quantidade e conectividade que as demais profundidades.

Através dos dados obtidos através dos GMS's verificou-se que há uma diferença na frente de umedecimento entre as distintas profundidades trabalhadas (15cm, 45cm e 60cm). A profundidade de 15 cm, comporta-se tanto no alto da Cicatriz, quanto `a direita e à esquerda da cicatriz de forma coerente com os índices pluviométricos, quando estes estão altos a frente de umedecimento desta profundidade fica maior, quando estes são baixos há uma significativa perda deste umedecimento, enquanto nas profundidades maiores essa frente de umedecimento fica mais tempo retida.

Outra questão que aqui vale ressaltar é a recarga de água que pode justificar essa umidade mais tempo retida principalmente na profundidade de

60cm. A água drenada ao atingir tal profundidade fica mais tempo estocada que nas demais profundidades estudadas.

Percebeu-se uma preponderância da macroporosidade em todas as profundidades estudadas, porém nos primeiros centímetros do solo há também grande microporosidade.

Através do estudo, pode também ser percebido que a quantidade e conexão do arranjo poroso influencia diretamente nas variações da recarga e drenagem do solo e que os materiais presentes neste vão gerenciar a mobilidade do sistema e eventos que possam surgir no mesmo. A porosidade presente justifica o comportamento da condutividade hidráulica, que foi menor nos primeiros 15cm, Já que se trata de solo de pastagens e nele , mesmo tendo presença de macroporos, se tem uma grande quantidade também de microporos. A condutividade hidráulica aumenta nos 30cm de profundidade, o que corrobora também com a grande presença de macroporos e bom arranjo poroso nesta e diminuindo um pouco na profundidade de 60cm.

Outra questão que vale ressaltar são as rochas no sopé da encosta e seu lineamento de fraturas que são intensos e ocasionam ao mesmo tempo a ruptura de um sistema que se encontra acima, fazendo com que os processos intempéricos se desenvolvam e fiquem retidos até o momento em que a pressão gravitacional e poro pressão positiva se tornam condicionantes maiores que a própria estrutura presente no sopé, rompendo.

Como pode ser percebido os escorregamentos estão transformando a paisagem, porém ele é o resultado de várias interações. Sendo assim, podemos afirmar que a Paisagem se encontra em constante movimento e os escorregamentos são apenas o retrato destes. Cabe cada vez mais um maior aprofundamento para real entendimento dos processos que ocasionam os escorregamentos e conseqüentemente a transformação da paisagem.