

# ESTUDOS DAS OCORRÊNCIAS DE MOVIMENTOS DE MASSA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO/RJ – O CASO DO MORRO DO PATRONATO

Marcelo Wermelinger Lemes<sup>1,2</sup>, Gabriel dos Santos Merat<sup>2</sup>, Maria de Fátima das D. dos S. Lima<sup>2,3</sup>, Luiz Carlos Bertolino<sup>2,3</sup>, Ana Valéria Freire Allemão Bertolino<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UFF; <sup>2</sup> UERJ; <sup>3</sup> CETEM

**RESUMO:** Nas últimas décadas, as áreas urbanas localizadas em regiões relevo acidentado têm sido cada vez mais afetadas por movimentos de massa. Esses processos naturais estão associados a diversos fatores: como a geologia, pedologia, a morfologia da encosta, precipitação, podendo ser acelerados pela ação antrópica. O objetivo deste trabalho é mostrar como os condicionantes geológicos influenciam na instabilização de taludes no município de São Gonçalo, com a finalidade de compreender melhor os fatores que induzem os escorregamentos. As instabilidades associadas ao sistema de encosta da paisagem urbana do município, constituem um problema de natureza social e ambiental, em detrimento da população que se localiza nessas áreas. O município de São Gonçalo localiza-se na região sudeste, porção sudoeste do Estado do Rio de Janeiro, e sua população é superior a 1 milhão de habitantes, distribuídos numa área total de aproximadamente 251,3 km<sup>2</sup>. O Morro do Patronato localiza-se na Unidade Geológica Cassorotiba na parte central do município e vem sendo monitorado desde 1995, período no qual já foram registradas oito ocorrências de movimentos de massa gerando grandes danos a população. Estudos realizados apontam que possivelmente, esses fenômenos podem estar associados ao domínio litológico da região, conjuntamente, com a ocupação irregular dessas áreas. Com relação às condicionantes geológicas consideram-se a litologia da área e as suas características estruturais. O tipo de rocha define a permeabilização e, portanto, o tipo de drenagem e textura, além da resistência aos processos intempéricos. A presença de fraturas nas rochas indicam importantes pontos de descontinuidade e menor resistência. Para tal diagnóstico, foram realizadas descrições petrográficas em rochas em diferentes estágios de intemperismo. Primeiramente de rocha coletada *in situ*, conservando muito de suas características originais, outra amostra coletada em estado intempérico bem avançado e por ultimo uma amostra coletada em um ponto de ocorrência de escorregamento. Nas observações das laminas delgadas pode-se identificar quartzo e feldspato em todas as amostras, minerais comuns a rochas gnáissicas. As análises também indicaram que a amostra coletada no local do escorregamento apresenta quantidade significativa de fraturas, possibilitando o aumento do intemperismo químico pela percolação da água. A correlação de fatores como a presença de materiais facilmente intemperizáveis e a existência de fraturas que aceleram os processos químicos na rocha, indicam a vulnerabilidade da ocupação dos taludes na área que cerca o Morro do Patronato.

**PALAVRAS CHAVE:** MOVIMENTOS DE MASSA, CONDICIONANTES GEOLÓGICOS, INTEMPERISMO.