

# **CARACTERIZAÇÃO E EVOLUÇÃO MINERAL DOS SOLOS NA REGIÃO DA COSTA VERDE/RJ.**

*Heitor Fernandes Mothé Filho<sup>1</sup>; José Miguel Peters Garcia<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> UFRRJ

A pesquisa foi desenvolvida na região da Costa Verde/RJ, que é fruto da junção da serra com o mar, com densa cobertura vegetal, a qual esta sujeita a movimentos de massa gravitacionais, principalmente entre os meses de novembro a março . Do ponto de vista climático, os solos, quando expostos à ambientes tropicais, são alvos de intemperismo químico responsável pela rápida transformação dos minerais primários. Foram coletadas catorze amostras de solos e/ou horizontes de solos e analisados de forma qualitativa/quantitativa, por Análise Térmica, espectrometria de fluorescência de raios X e difração de raios X, como possível forma de se entender a evolução dos minerais e consequentemente dos solos. Os pontos de coleta de amostras foram escolhidos por apresentarem diferentes sítios geológicos, que refletem a variedade de ambientes geológicos encontrados na área. O objetivo deste estudo foi avaliar se o ambiente geológico também poderia contribuir nos processos de alteração mineral e desenvolvimento de perfis de solo em região tropical costeira, que podem ou não estar relacionados aos movimentos de massa. Nesse sentido foram selecionadas amostras, de seis pontos, derivadas de gnaisses, pontos 1 e 6, granito, ponto 2, solo residual (ponto 3), sobreposto por solo coluvionar (ponto 3a), no ponto 4 material coletado em uma junta de alívio e finalmente no ponto cinco solo muito espesso. O quartzo é o mineral primário que esta sempre presente, enquanto que as micas, normalmente alteradas, são pouco frequentes e o feldspato é raro. A caulinita é o mineral de transformação mais comum, enquanto que a gibbsita é o mineral neoformado mais abundante. Os resultados da análise térmica mostram que nos horizontes A e B, dos pontos um, dois, cinco e seis, sempre apresentam gibbsita e caulinita. Nos horizontes C, pontos um, dois e seis a gibbsita não é observada. No ponto tres, solo "in situ" a gibbsita não esta presente, no entanto no ponto 3a, que soterou o anterior, ela é encontrada. No ponto quatro, junta de alívio, estão presentes o quartzo, ortoclásio e a biotita e como minerais secundários a caulinita, haloisita e gibssita. A análise química mostrou que há um empobrecimento, em termos percentuais, no teor de sílica, e também do potássio, do horizonte C (abaixo) para o horizonte B (intermediário) e deste para o horizonte A (superfície), de forma inversa os teores de óxidos de ferro e de alumínio aumentam em direção a superfície. Assim valores elevados da razão dos teores de sílica por alumina indicaria que um solo é mais novo ou menos intemperizado/evoluido, só que para o ponto quatro cuja razão é dois, estão presente minerais secundários que não deveriam estar. Neste sítio confinado, a constante presença de água e a provável participação dos ácidos orgânicos possa criar as condições de rápida meteorização de forma a haver possibilidade de coexistir aquelas duas classes de minerais.

**FORMAÇÃO DE SOLO, INTEMPERISMO, MOVIMENTO DE MASSA.**