



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Variações químicas e concentrações minerais nas crostas lateríticas do perfil de sondagem SG-01-AM de Seis Lagos (AM)
<b>Autor</b>	PEDRO HENRIQUE DE SOUZA BASTOS
<b>Orientador</b>	VITOR PAULO PEREIRA

O morro dos Seis Lagos se localiza ao noroeste do estado do Amazonas, na fronteira com as repúblicas da Colômbia e Venezuela e apresenta formato circular, com diâmetro de 3,5 Km e altura aproximada de 300 metros. Seu reconhecimento e estudo foram realizados, respectivamente, pelo projeto RADAM, em 1975, e pela CPRM, em 1976, quando foram executados quatro furos de sondagem, que permitiram identificar o corpo como sendo composto por carbonatito fortemente alterado. Devido ao fato de ser um siderita carbonatito, ocorreu o intemperismo diferencial em relação às encaixantes gnáissicas, que promoveu o desenvolvimento de relevo positivo. A crosta laterítica é rica em nióbio, com teor estimado em 2,8 bilhões de toneladas, titânio (5% de  $TiO_2$ ) e elementos terras raras ( $\approx 1\%$ ), e constitui o único depósito brasileiro de minério de Nb associado a ferro. O furo de sondagem SG-01-AM, no qual é realizado este estudo, possui 255 metros de profundidade e se encontra localizado na porção central do morro, exclusivamente sobre a laterita. As análises texturais possibilitaram dividir a crosta laterítica em 7 tipos do topo para a base: crosta pisolítica, crosta fragmentada, crosta mosqueada, crosta roxa com oólitos, crosta manganésífera, crosta roxa e crosta marrom. Estes tipos foram caracterizados com o uso da microscopia óptica, difração de raios X, análises químicas por ICP em rocha total e análises pontuais por MEV/EDS e microsonda eletrônica. Neste furo de sondagem ocorrem grandes variações nas concentrações de hematita e goethita. Na crosta manganésífera (até 32% de MnO), o principal mineral de Mn é a hollandita; os ETR ocorrem na florencita e o Nb no e Nb-rutilo e Nb-brookita. Neste trabalho são comparados os teores de alguns minerais, como a hematita e goethita ao longo do furo. Preliminarmente, foi verificado que estes minerais secundários de ferro têm comportamento inverso (correlação -0,91), o que é decorrente do diferente grau de hidratação ao longo do perfil. A crosta manganésífera concentrou Co, Ba, Ce e ETRP, que foram lixiviados das crostas superiores. A remobilização dos ETR durante a lateritização foi bem menor nas crostas mais inferiores. Nestas, o  $Ce^{4+}$  foi fortemente estabilizado (cristalizou cerianita) e enriquecido em até 10 vezes. O enriquecimento do Nb na laterita em relação ao carbonatito foi da ordem de 10 vezes, eventualmente atingindo 100 vezes. A existência de minerais hidrotermais no perfil intempérico, como a Nb-brookita, indica a necessidade de estudos mais detalhados.