

Aspectos geomorfológicos e gamaespectrométricos das crostas lateríticas da porção sul do estado de Rondônia

Iza, E.R.H.F. ^{1 2}; Horbe, A.M.C ²; Herrera, I.L.I.E. ³

¹ Serviço Geológico do Brasil, Av. Lauro Sodré, 2561, São Sebastião, Porto Velho, 76801-581, Brasil, edgar.iza@cprm.gov.br;

² Universidade de Brasília, Instituto de Geociências, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, 70910-900 Brasil

³ Universidade Federal de Rondônia, Departamento de Geografia, PPGG Porto Velho, 76801-059 Brasil

RESUMO: O estudo do regolito tem permitido a compreensão dos processos supergênicos e contribuído para o entendimento dos aspectos geomorfológicos, paleoclimáticos e na prospecção mineral. Neste sentido, foi investigada uma área localizada na porção sul do estado de Rondônia, com o intuito de destacar as principais características mineralógicas, geomorfológicas e os padrões de resposta gamaespectrométrica do regolito laterítico, com ênfase às crostas. Para tanto, foram visitados 105 afloramentos e avaliadas imagens altimétricas (SRTM) e gamaespectrométricas eU, eTh e K, assim como as razões, U/K e Th/K. A área tem cotas que variam entre 149 e 627m onde destacam-se 3 domínios geomorfológicos principais: Superfície de aplanamento localizada em cotas acima de 500m; Zona intermediária localizada entre 300 e 499m; e superfície inferior localizada abaixo de 300m. As crostas ocorrem predominantemente acima da cota 500m e estão associadas aos arenitos da bacia dos Parecis; e abaixo dos 300m, relacionadas a coberturas sedimentares indiferenciadas, rochas paraderivadas, granitóides e subordinadamente a rochas máficas-ultramáficas. O relevo nas zonas superior e inferior, é plano e tem inclinações menores do que 5°. No entanto, na zona intermediária, nas adjacências da bacia do Guaporé, o padrão de drenagem é paralelo a subparalelo, devido à presença de vertentes com declividades acentuadas (sentido NE-SW). A hidrografia é constituída por rios tributários do rio Guaporé (bacia do Guaporé) e na porção norte da área por tributários do rio Machado (bacia do Machado). A crosta situada na zona superior é celular, composta principalmente por goethita e quartzo, pode chegar a 2m de espessura e eventualmente está coberta por Latossolo. As crostas localizadas na superfície inferior são vermiformes, constituídas por goethita, caulinita e têm baixo conteúdo de hematita e gibbinita, e podem ter até 2m de espessura. Em ambas as superfícies ocorrem ocasionalmente colúvios com fragmentos lateríticos e esferólitos dispersos em matriz areno-argilosa. É frequente a ocorrência de horizontes desmantelados e latossolos sobrejacentes às crostas. Em apenas dois pontos identificou-se na matriz da crosta laterítica, fragmentos de muscovita xisto intemperizado, indicando derivação a partir de rochas supracrustais. As crostas aflorantes ou localizadas até 45 cm de profundidade apresentaram média de eTh/K de 11,36 e valor máximo de 107,73. Os valores de eU/K têm média de 13,87 e valor máximo de 48,7. Notadamente os maiores valores observados em ambas as razões foram correlacionados com as crostas lateríticas, localizadas em grande parte na superfície superior. As duas superfícies de aplanamento têm características distintas em relação à forma de ocorrência, e associação geológica, e tem amplitude regional significativa. A transformação de crostas lateríticas em Latossolos é discutida no âmbito amazônico e a atividade vegetal é apontada como um dos fatores importantes nesse processo. Dessa forma, trabalhos de mapeamento futuros devem considerar essa relação, especialmente na porção centro-sul da área onde eles são mais expressivos e recobrem frequentemente as crostas.

PALAVRAS CHAVE: RADIOMETRIA; LATOSSOLO; RONDÔNIA.