

MINERALOGIA E PETROGRAFIA DO PERFIL LATERÍTICO DA REGIÃO DE CARAJÁS, SUDESTE DO ESTADO DO PARÁ

Goncalves, D.F.¹, Paula, R.G.¹, Barbosa, M.R.¹, Maurity, C.W.², Macambira, J.B.³, Santos Júnior, A.E.A⁴

¹Vale S.A.; ²Instituto Tecnológico Vale, ³Universidade Federal do Pará, ⁴Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

RESUMO: Estudos petrográficos e mineralógicos sistemáticos realizados na região de Carajás permitiram a definição do perfil laterítico típico bem como sua individualização em três horizontes principais, associados às rochas-matrizes subjacentes. Geologicamente, na região ocorrem rochas vulcânicas ácidas e básicas e formações ferríferas bandadas do Grupo Grão-Pará. Este trabalho apresenta uma análise de perfis lateríticos típicos em exposições de afloramentos próximas às cavas das minas de N4E, N5S e N4WS, com base em dados coletados em campo, além de análises mineralógicas e petrográficas. Do topo para a base, os horizontes identificados foram: Crosta laterítica (CL), Horizonte de Transição (HT) e Saprólito (SPL). A CL possui uma espessura média de 8 m, é composta por clastos que variam desde formas esferulíticas milimétricas, fragmentos centimétricos angulosos e oblatos de hematita e outros subarredondados constituídos por goethita, hematita. Estes clastos são agregados por cimento ferruginoso predominantemente constituído por goethita. Localmente, ocorrem porções detríticas compostas por clastos de hematita, subangulosos a angulosos, cimentados por oxi-hidróxidos de ferro. Ao microscópio, observou-se um plasma ferruginoso hematítico-goethítico cimentando os fragmentos subangulosos a angulosos de hematita/goethita. Mineralogicamente, constitui-se de hematita, goethita e maghemita, reveladas por difração de raios-X. O contato da crosta laterítica com o horizonte de transição é irregular e de difícil definição. O HT possui uma espessura média de 15 m e é composto por uma trama de oxi-hidróxidos de ferro e/ou alumínio. Apresenta texturas porosa e cavernosa. Fraturas subverticais seccionam todo o horizonte, bem como zonas altamente cavernosas, outrora denominadas zonas de baixa densidade. Ao microscópio, o HT também exibe textura porosa a cavernosa, evidenciada por microcavidades milimétricas, com contornos e bordas irregulares. Mineralogicamente, o HT é composto por hematita, goethita e gibbsita e raramente quartzo. O contato com o saprólito é transicional e bastante irregular. O SPL constitui-se de material de coloração amarelada a esbranquiçada, aspecto argiloso, com contribuição de oxi-hidróxidos de ferro e/ou alumínio. Microscopicamente é composto por uma trama ferruginosa criptocristalina, onde as microcavidades são preenchidas por cristais de gibbsita microcristalina euédrica. Localmente, neste horizonte ainda ocorrem microcavidades sem preenchimentos. Mineralogicamente, é constituído por hematita, gibbsita e rutilo, como acessório. O perfil laterítico típico estudado corresponde a um perfil maduro, com horizontes individualizados e similar aos já estudados por Costa (1991) em outras regiões da Amazônia. Este perfil desenvolveu-se a partir de rochas vulcânicas ácidas e básicas e formações ferríferas bandadas do Grupo Grão-Pará.

PALAVRAS-CHAVE: PERFIL LATERÍTICO, CARAJÁS, GRUPO GRÃO-PARÁ.