

12.47 ESTUDO MORFOLÓGICO E GEOLÓGICO DE CAVERNAS BRASILEIRAS EM ROCHAS SILICICLÁSTICAS: N.B.Ferreira¹, I.Karmann (orientador). Departamento de Geologia Geral – IG/USP.

A distribuição de cavernas em rochas siliciclásticas se dá comumente em arenitos ou quartzitos. Neste trabalho foi construído um mapa com as ocorrências de cavernas e rocha encaixante, totalizando 173 cavernas divididas em 25 áreas. Maior nº de cavernas ocorre nas regiões de Monte Alegre-PA (arenitos da Fm. Maecuru), Turmalina-MG (quartzitos do Gr. Macaúbas) e Ponta Grossa-PR (arenitos da Fm. Furnas). Levantamento de mapas cartográficos das cavernas produziu um quadro das características morfométricas: desenvolvimento total, extensão, sinuosidade, largura de fluxo e desnível. A maior caverna, em desenvolvimento e desnível é a Gruta do Centenário, Mariana (MG). Também foi obtido um quadro com padrões morfológicos (adaptado de Karmann 1994) em planta e seção transversal. Os padrões em planta são: em conduto retilíneo ou sinuoso, ou salões de abatimentos. Em seção transversal identificou-se entalhamento vadoso, seções elípticas e de abatimento. O padrão predominante é o de salão de abatimento tanto em planta como em seção. Uma das formas típicas destas cavernas é o padrão em cone, tanto em planta como em perfil longitudinal, que se afunila para o interior, tendendo a fechar. Adotou-se o termo carste para feições onde predomina a dissolução (e.g., alguns quartzitos e arenitos silicificados) e o termo pseudocarste para áreas onde o processo genético predominante é a remoção mecânica de grãos ("piping") com incipiente dissolução inicial, como observado em arenitos e quartzitos menos consolidados.

¹Bolsista PIBIC/CNPq.

12.48 ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE METAIS PESADOS EM ARGILOMINERAIS¹: M.T. Deucher²; H.H.G.J.Ulbrich (orientador). Departamento de Mineralogia e Petrologia – IG/USP.

Este projeto tem por objetivo o estudo do comportamento de metais pesados como o Pb e o Hg em argilominerais típicos de solos tropicais. Neste estudo foram estabelecidas condições de máxima adsorção de soluções de Pb e Hg nos seguintes argilominerais: caulinita, vermiculita e esmectita. Estas fases minerais foram caracterizadas mineralogicamente por difração de raios X e quimicamente através de análise de elementos maiores, menores e traços por ICP-AES. Inicialmente, foi realizada uma etapa de caracterização físico-química onde foram determinados os valores de p_{Ho} (pH onde a carga variável é igual a zero) e de potencial zeta de cada argilomineral (ponto de carga líquida total do sistema igual a zero). Estes parâmetros são obtidos por experimentos em bateladas onde o argilomineral é colocado em suspensão em eletrólitos de concentração conhecida e pH variado, em período de tempo pré-estabelecido para que a suspensão entre em equilíbrio com a solução. Os resultados obtidos mostraram que para a caulinita, verifica-se valores entre 80 e 82% de adsorção de Pb para valores de pH do sistema entre 1 e 4. Para a vermiculita e a esmectita os maiores valores de adsorção de Pb ocorrem em sistema com pH entre 6 e 7, que são muito próximos dos valores de p_{Ho} para ambos argilominerais. A análise dos dados para o Hg mostra que a adsorção é maior para pH em torno de 2, indiferentemente ao argilomineral utilizado.

¹Projeto financiado pelo CNPq; ²Bolsista PIBIC/CNPq.

Simpósio de Iniciação Científica de USP, 5, 1997, São Paulo.
v.2