

Condições de Umidade para Conservação de Sulfetos e Elementos Nativos no Museu de Geociências da Universidade de Brasília

Priscila Sousa Silva¹; Maria Julia Estefânia Chelini¹; Caroline Thaís Martinho¹

Instituto de Geociência-UnB¹

O Museu de Geociências da Universidade de Brasília (MGeo-UnB) é um museu universitário cuja história acompanha os 45 anos do Instituto de Geociências. Sua missão é divulgar as Geociências para a sociedade; conservar e ampliar as coleções paleontológica, mineralógica e litológica voltadas à pesquisa, exposição e realização de ações pedagógicas, contribuindo para a preservação do patrimônio geológico. Seu acervo inclui numerosas amostras paleontológicas (microfósseis e macrofósseis) e geológicas (minerais e rochas) oriundas de pesquisas realizadas por docentes e pós-graduandos do Instituto de Geociências, além dos exemplares especialmente coletados com finalidades didáticas. Apesar de toda a relevância acordada aos acervos e coleções de museus de ciências em geral, ainda é pequena a preocupação com a conservação de coleções geológicas. Atores inapropriados de umidade e suas variações podem causar danos às várias coleções presentes no museu (paleontológica, geológica, artefatos e livros). Esse trabalho faz parte de um projeto de iniciação científica tem como objetivo principal o monitoramento da umidade relativa do ar para conservação das coleções paleontológicas e geológicas do MGeo. Os principais grupos de minerais existentes no MGeo sofrem alterações significativas em decorrência de valores inapropriados de umidade são os sulfetos e elementos nativos, que sofrem oxidação, e os minerais deliquescentes e eflorescentes. O presente trabalho analisou as melhores condições de umidade relativa, e consequentemente de temperatura, para conservação de pirita no MGeo. Posteriormente essas condições extrapoladas e testadas para outros minerais que sofrem oxidação na tentativa de adequar essa proposta de conservação para as demais espécies. O mineral escolhido foi a pirita, pois é um mineral de fácil acesso e que sofre processo de oxidação. O enxofre nos sulfetos (S²⁻) apresenta-se na forma reduzida e, portanto sofre oxidação em contato com agentes oxidantes. A oxidação dos sulfetos minerais pode ocorrer por meio de diversas reações, sendo condicionada por fatores físicos, químicos, biológicos e pela gênese do mineral. O trabalho se deu em três etapas principais. Na primeira parte foram coletados dados de temperatura e umidade do ar dentro das instalações do Museu e dentro das vitrines, onde as amostras ficarão expostas, com o intuito de determinar uma faixa de temperatura e umidade médias para esses locais. Na segunda parte foram realizados testes com variações de umidade nas temperaturas médias obtidas na parte 1, e variações de temperatura nas umidades médias obtidas na parte 1 juntamente com observações dos efeitos sofridos pelas piritas. Na terceira parte os dados foram analisados e um modelo de umidade e temperatura apropriados para a devida conservação destes minerais foram propostos.

PALAVRAS CHAVE: UMIDADE RELATIVA, PIRITA, CONSERVAÇÃO.