

# **Análises de Métodos para Controle de Umidade Objetivando a Conservação de Minerais Deliquescentes e Eflorescentes no Museu de Geociências da UnB**

*Priscila Sousa Silva*<sup>1</sup>; *Maria Julia Estefânia Chelini*<sup>1</sup>; *Caroline Thaís Martinho*<sup>1</sup>  
Instituto de Geociências-UnB<sup>1</sup>

## **RESUMO:**

O Museu de Geociências da Universidade de Brasília (MGeo-UnB) é um museu universitário cuja história acompanha os 45 anos do Instituto de Geociências (IG). 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 IG, além dos exemplares especialmente coletados com finalidades didáticas. Apesar de toda a relevância acordada aos acervos e coleções de museus de ciências, ainda é pequena a preocupação com a conservação de coleções geológicas. O trabalho faz parte de um projeto de iniciação científica cujo objetivo principal é o monitoramento da umidade do ar para conservação das coleções paleontológicas e geológicas do MGeo. Valores inadequados de umidade e suas variações podem causar danos às várias coleções presentes no museu (paleontológica, geológica, artefatos e livros). As principais alterações que os minerais, rochas e fósseis podem sofrer em decorrência da umidade do ar são: corrosão, transição de fase, deliquescência, eflorescência e hidratação (Hower, 1992). O método de controle de umidade por soluções saturadas de sais é muito utilizado em estudos com sementes e em estudos laboratoriais que exigem controle severo. O presente trabalho visa verificar sua funcionalidade para controle de umidade e preservação de amostras geológicas. Este método utiliza soluções saturadas de sais específicos colocadas em ambientes fechados e vedados a umidade do local dentro de um determinado intervalo depende da temperatura. No museu, as soluções podem ser utilizadas para o controle da umidade em vitrines, na reserva técnica ou em locais específicos destinados ao armazenamento de amostras mais sensíveis à umidade. Para fins desse trabalho foram escolhidas as soluções saturadas de LiCl, MgCl<sub>2</sub> e NaCl. O LiCl e o MgCl<sub>2</sub> mantêm valores de umidade baixos e com pouca variação (LiCl – aproximadamente entre 15 e 11% e MgCl<sub>2</sub> – aproximadamente entre 31 e 35%, entre 0 e 50°C). Já o NaCl foi escolhido por manter a umidade com alta estabilidade entre 0 e 50°C e pelo seu baixo custo e fácil acessibilidade. Estes sais são conhecidos na literatura por serem altamente higroscópicos e solúveis em água. Ao final dos experimentos foram realizados testes com minerais deliquescentes e eflorescentes para verificar o tipo de interferência causada por estes no

microclima gerado pelas soluções. técnica para controle de umidade sílica em gel também foi testada no presente trabalho. Vale ressaltar que esta técnica não estabiliza valores de umidade, mas somente diminui o ambiente. Com a avaliação dessas técnicas possível determinar qual delas é mais eficaz para conservação tipo de .

**PALAVRAS CHAVE: UMIDADE RELATIVA, CONSERVAÇÃO, SOLUÇÕES SATURADAS DE SAIS.**