



III SIMPÓSIO DA PÓS-GRADUAÇÃO

DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP

Geologia, Ciência e Sociedade

GEOCIÊNCIAS

USP

MANCHAS DE VEGETAÇÃO NO GRANITO ÂS DE PAUS

Carla Corrêa Felix | Sofia Groppo | Eliane Aparecida Del Lama

Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo

RESUMO: As rochas são utilizadas pelas sociedades humanas há milhares de anos e são aplicadas frequentemente em edificações e monumentos devido a sua abundância, resistência e durabilidade; atualmente denominadas rochas ornamentais e de revestimento. Apesar de serem, em geral, resistentes, as pedras ficam susceptíveis à alteração a partir do momento que são expostas aos agentes naturais da atmosfera terrestre, como umidade, vento, calor, dentre diversos fatores, inclusive antrópicos, causadores de diferentes tipos de alterações. As manchas geradas pela vegetação serão a ênfase deste trabalho. As plantas podem ser um agente nocivo à pedra, pois podem resultar na micropigmentação geradora de alteração cromática, o que leva à modificação do aspecto estético original, à perda de brilho, a manchamentos e, conseqüentemente, à sua desvalorização. A pedra estudada é o Granito Âs de Paus, nome comercial de um nefelina sienito - uma rocha ígnea alcalina félsica rica em feldspatos sódicos, e praticamente livre de quartzo, com a presença de minerais ferromagnesianos, como piroxênio, anfibólio e biotita. Sua ocorrência mundial é rara e no Brasil ocorre nos estados do Rio de Janeiro, de onde é oriundo o Granito Âs de Paus, Minas Gerais e Bahia. É utilizada para indústria e como rocha ornamental e de revestimento, principalmente em fachadas e pisos de edifícios e lápides em cemitérios. Um experimento foi realizado em duas amostras cúbicas dessa pedra, de cerca de 7 cm³, com o objetivo de observar como as folhas de uma árvore podem interferir na coloração da superfície pétrea. O procedimento consistiu em friccionar folhas de cajueiro em uma superfície da amostra para aplicação da seiva, mantê-la em condições naturais por 1 mês e, após esse período, lavar com água corrente e escova de cerdas macias e secar naturalmente durante um mês na bancada do laboratório. Após secagem, a cor da superfície foi medida com um espectrofotômetro (técnica não destrutiva), além de medir a cor de uma amostra de rocha sã (sem a seiva) para comparação. Embora a alteração da amostra testada em relação à rocha sã seja visível, a quantificação da cor é necessária para obter dados numéricos. Ambas as amostras tiveram seus parâmetros L* (luminosidade), a* (vermelho/verde) e b* (amarelo/azul) modificados: L* diminuiu de 59,85 para 50,91 e de 60,98 para 57,24, isso significa que houve escurecimento da superfície; a* variou de -0,05 para 0,24 e de 0,12 para 0,48, ou seja, ambas apresentaram avermelhamento; e b* aumentou de 0,77 para 8,94 e de -0,11 para 10,49, o que representa o amarelamento da superfície.

PALAVRAS-CHAVE: PATRIMÔNIO CONSTRUÍDO, ALTERAÇÃO COLORIMÉTRICA, NEFELINA SIENITO, GRANITO ÂS DE PAUS, ESPECTROFOTÔMETRO