

ALTERAÇÃO DAS PEDRAS NO CEMITÉRIO SÃO PAULO

Sofia Groppo

Eliane Aparecida Del Lama

Instituto de Geociências/USP

sgroppo@usp.br

Objetivos

Os objetivos deste projeto foram realizar um mapeamento dos jazigos de quatro quadras do Cemitério São Paulo, criar um banco de dados contendo os tipos de rocha constituintes e os tipos de formas de alteração que as acometem, conforme o glossário do ICOMOS (2008). Também foi foco da pesquisa estudar os parâmetros cromáticos de jazigos constituídos por três pedras, Granito Cinza Mauá, Granito Rosa Itupeva e Granito Preto Bragança, buscando determinar se há variação colorimétrica em relação às rochas frescas. Pretende-se, com este estudo, acrescentar dados na bibliografia sobre o estado de conservação dos jazigos pétreos do Cemitério São Paulo e propor uma releitura do roteiro geoturístico de Ramponi (2021), visando a divulgação de conceitos geocientíficos e valorando o patrimônio paulistano.

Métodos e Procedimentos

Foi feita uma série de trabalhos de campo com o intuito de documentar, mapear e selecionar os jazigos a serem estudados. Concomitantemente, foram realizadas as medições colorimétricas com o espectrofotômetro Konica Minolta 2500d, com abertura de 8 mm e fonte de iluminação D65, disponível no Laboratório de Métodos Não Destrutivos – Herança Cultural do IGc-USP. Os parâmetros analisados neste ensaio são do espaço CIELab – L^* , a^* e b^* – conforme definido pela CIE (Commission Internationale de l'Éclairage – Comissão Internacional de Iluminação). Segundo Souza et al. (2008), para L^* atribui-se o valor 0 à cor preta e 100, à

branca e os valores positivos de a^* representam a cor vermelha e os de b^* , amarela. Valores negativos de a^* representam a cor verde e de b^* , a cor azul. Para a caracterização colorimétrica, foi utilizado o *software* OnColor 5.4.5.1 e GraphPad Prism 7 para o tratamento dos dados e, para determinar quantitativamente as alterações, os valores obtidos foram comparados com os das rochas já catalogadas em bancos de dados colorimétricos de outras bibliografias.

Resultados

O banco de dados criado está atualmente em andamento, e após sua finalização será disponibilizado. Foram realizadas 760 medidas de cor em treze jazigos selecionados, cinco de Granito Cinza Mauá, quatro de Granito Preto Bragança e quatro de Granito Rosa Itupeva. A caracterização colorimétrica permitiu concluir que, dentre os túmulos selecionados, o parâmetro L^* não mostrou variação significativa, que a pedra que mais variou foi o Granito Preto Bragança, tanto no parâmetro a^* , como no b^* , e que a que menos variou foi o Granito Cinza Mauá. Já em relação aos dados de rocha fresca, conclui-se que, com exceção do Portal de Entrada, cujos valores se apresentaram maiores, os parâmetros L^* encontrados nos jazigos de todas as pedras do cemitério são em geral menores que os encontrados em Gimenez (2018) e Reys (2020), que obtiveram os dados cromáticos em rochas frescas. Portanto, a maioria das rochas analisadas apresenta-se com mais sujidades em comparação às rochas frescas. Também se conclui, pelos parâmetros a^* e b^* , que o Granito Cinza Mauá do cemitério é, em geral,

mais avermelhado e mais amarelado em relação à rocha do estudo de Gimenez (2018); o Granito Preto Bragança é, de forma geral, mais esverdeado e menos amarelado do que as análises de Reys (2020) e, por fim, o Granito Rosa Itupeva (Figura 1) apresentou-se mais avermelhado e mais amarelado em comparação às análises desta última autora.

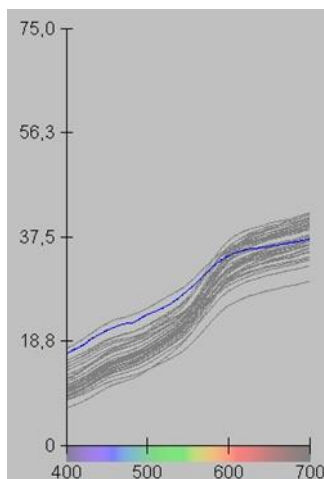


Figura 1: Gráfico da reflectância espectral de cor para o túmulo Q5t8, constituído pelo Granito Rosa Itupeva.

Conclusões

O mapeamento e a caracterização das pedras dos jazigos do Cemitério São Paulo são importantes como registro histórico e para a aquisição de conhecimento. As principais pedras encontradas são os granitos do Complexo Itu, os monzodioritos do Complexo Socorro e o Granito Cinza Mauá. Conclui-se que o estado de conservação das pedras analisadas não está em condições ideais, pois apresentaram variações de cor em comparação com as rochas frescas, devido sobretudo a sujidades, depósitos e colonização biológica. A releitura do roteiro geoturístico foi no sentido de adicionar mais pontos e abranger uma área maior do cemitério. Estes geotours auxiliam na disseminação das geociências e valorização do patrimônio histórico.

Referências Bibliográficas

Gimenez A. M. S. 2018. Suscetibilidade experimental de rochas do patrimônio histórico aos agentes do intemperismo. Tese de

Doutoramento. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.

ICOMOS - International Council on Monuments and Sites. 2008. Illustrated Glossary on Stone Deterioration Patterns. Versão Inglês-Português: Champigny/Marne, França, ICOMOS.

Ramponi R. F. 2021. As pedras do Cemitério São Paulo. Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.

Reys A. C. 2020. O Impacto da Urina nas Rochas Graníticas em Fachadas e Monumentos Históricos do Município de São Paulo. Dissertação de Mestrado. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.

Souza J. C., Rolin-Filho J. L., Barros M. L. S. C., Lira B. B., Silva S. A., Rieck F. E., 2008. Análise colorimétrica de rochas ornamentais. Estudos Geológicos, 18:55-64.