

MAPEAMENTO DAS ROCHAS DO CAIS DO VALONGO

MAPPING OF ROCKS IN THE VALONGO WHARF

Júlia Botelho da Cunha

Aluno de Graduação da Geologia 5º período
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Período PIBITI: agosto de 2019 a julho de 2020
cajulumo@gmail.com

Nuria Fernández Castro

Orientadora, Enga.de Minas, M. Sc.
ncaastro@cetem.gov.br

Rosana Elisa Coppedê Silva

Co-orientadora, Enga. Geóloga, D.Sc.
rcoppede@cetem.gov.br

RESUMO

O projeto realizado tem como objeto de estudo o sítio arqueológico do Cais do Valongo, centro de memória da escravidão e patrimônio da humanidade. Graças a sua importância histórica fica evidente a necessidade do estudo de formas que mitiguem ou previnam a deterioração desse patrimônio. Assim sendo, para sua melhor conservação, é fundamental conhecer e documentar as rochas utilizadas, seu estado de alteração e sua proveniência. A metodologia adotada no trabalho constituiu de uma etapa inicial de estudo bibliográfico, seguida de etapas de campo no sítio. Os campos promovidos tiveram como foco o mapeamento das rochas do cais do Valongo e das alterações observadas, usando como base os conceitos estabelecidos pelo glossário ICOMOS. Observou-se que as litologias predominantes no sítio são o Leptinito, o Gnaisse Facoidal, granito e diabásio. As principais alterações observadas foram oxidação em regiões próximas a elementos de ferro e cobre, registros de colonização biológica na forma de conchas, filmes de sujeira, fortes evidências de crosta negra, e destacamento. Geologicamente, as rochas do sítio são representativas do tempo de união física do Brasil e a África e sua posterior separação. Essa dupla conexão, geológica e humana, representada pelo sítio, adiciona valor científico, podendo servir, também de local de divulgação do conhecimento geológico, valorizando, ainda mais, o seu potencial turístico.

Palavras-chave: patrimônio, alterações, litologias

ABSTRACT

The project has as its object of study the archaeological site of the Valongo Wharf, a memorial of the slavery and World Heritage Site. Due to its historical importance, the need to study ways that mitigate or prevent the deterioration of such valuable heritage is evident. Therefore, for its best conservation, it is essential to know and document the rocks used, their state of alteration and their provenance. The methodology adopted was an initial stage of bibliographic study that consisted of a search for greater knowledge, followed by visits to the site. The visits had as focus the mapping of the rocks of the Valongo pier and the deterioration observed, using the concepts established by the ICOMOS glossary. It was observed that the predominant lithologies at the site consisted of local rocks: *Leptinito* and *Facoidal* gneisses, granite and diabase. The main changes observed were oxidation in regions close to elements of iron and copper, records of biological colonization in the form of shells, films of dirt, strong evidence of black crusts and detachment. Geologically, the rocks of the site are representative of the time of physical union between Brazil and Africa and their subsequent separation. This double connection, geological and human, represented by the site, adds scientific value and can also serve as a place for the dissemination of geological knowledge, enhancing, even more, its touristic potential.

Keywords: heritage, deterioration, lithologies

1. INTRODUÇÃO

As rochas foram amplamente utilizadas na construção do Rio de Janeiro e para a adequada conservação do patrimônio histórico é necessário identificar os tipos de rocha utilizados e estudar os processos que as degradam, área que ainda conta com poucos estudos. Os exemplos mais recorrentes são o gnaiss leucocrático, amplamente denominado Leptinito, e o gnaiss porfirítico, conhecido como Facoidal e já descrito como a “mais carioca das rochas” (Mansur *et al.*, 2008). Os portugueses, devido à sua notória habilidade com a cantaria, foram determinantes para o estabelecimento no Rio de Janeiro de um padrão de construção com o uso dos gnaisses locais (como principal exemplo temos sobretudo meios-fios, portais e janelas), favorecido pela ausência de jazidas de mármore a distâncias razoáveis, apesar de serem difíceis de trabalhar de forma artística (Almeida & Junior, 2012). Os gnaisses da cidade são oriundos do evento de colisão continental de 570 Ma atrás formador do supercontinente Gondwana, responsável por processos orogênicos de grande extensão associados a metamorfismo regional.

Utilizadas tanto em obras de infraestrutura quando arquitetônicas, as rochas que compunham a paisagem natural da cidade foram também usadas na construção de um dos cais de mais intensa atividade do país no século XIX, o Cais do Valongo, desenterrado em 2011. Conforme registros, o Rio de Janeiro foi o maior porto de movimentação e comércio de escravos africanos da história, tendo recebido em torno de 1,5 milhões de cativos entre meados do séc. XVI e 1852 (Gomes, 2019). Devido à importância histórica da região, conhecida como “Pequena África”, onde os escravos africanos desembarcaram e foram negociados e onde muitos, libertos ou não, se estabeleceram, o sítio arqueológico foi inscrito na lista do Patrimônio Mundial da Humanidade em 2017 (UNESCO, 2017).

2. OBJETIVOS

O objetivo do trabalho foi o registro das litologias presentes no sítio arqueológico do Cais do Valongo assim como o mapeamento de alterações.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada no trabalho baseou-se no acúmulo de conhecimento acerca da história do cais assim como de informações sobre os materiais usados na construção do mesmo que, por sua vez, foram recorrentes em diversas construções e monumentos desde o período colonial até metade do século XX. A documentação do IPHAN referente às obras de revitalização do local também foi crucial para o trabalho realizado. A busca por esses fundamentos foi possibilitada pelo estudo bibliográfico de autores que estudaram o sítio ou outras edificações que compartilham do mesmo período histórico de construção e das rochas utilizadas.

Como continuidade da pesquisa foram realizadas várias visitas ao sítio, nos meses de agosto e setembro de 2019, graças à colaboração da empresa Terreng, responsável pelas obras de conservação do local e sob supervisão do arqueólogo Divino Oliveira. Nas visitas foram identificadas as litologias dos elementos pertencentes à rampa, murada e parte da pavimentação superior do cais e alterações sofridas pelas rochas. As alterações observadas foram categorizadas conforme o glossário ICOMOS (Verges- Belmin, 2008). Para o mapeamento das litologias foi utilizada uma planta do projeto de revitalização, disponível nos documentos do IPHAN. Finalmente, as informações do mapa físico foram transferidas para um modelo digital em AutoCAD, no qual a visualização das informações adquiridas é favorecida.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observando que a principal finalidade do cais durante grande parte de seu período de existência fora o comércio de cativos africanos é possível compreender seu local de construção. A organização urbanística segregadora carioca alocava as atividades referentes ao comércio negreiro em regiões mais periféricas, de modo tal que a região na qual se estabeleceu de forma mais concentrada fora o litoral norte, principalmente, na região da Praia do Valongo, localizada nos bairros de Saúde e Gamboa (Tavares, 2018). Essas atividades comerciais foram responsáveis

pela alocação de um complexo de construções associadas: um lazareto para os que chegavam doentes, um cemitério para aqueles que não resistiam, grandes lojas e galpões para venda e confinamento, e, finalmente, um cais construído entre 1811 e 1817, especificamente, para receber os navios negreiros. Em 1830 o cais foi desativado com a proibição do comércio transatlântico de escravos, mas estima-se que, no período de atividade, passassem pela região quase um milhão de cativos. Em 1843, o Imperador D. Pedro II ordenou a reforma do cais para receber a princesa Teresa Cristina Maria de Bourbon e das Duas Sicílias, a Imperatriz do Brasil, construindo uma nova estrutura por cima das anteriores e uma praça, de forma a dar ao novo Cais, agora renomeado de Cais da Imperatriz, o esplendor e majestade adequadas para a recepção de uma princesa. Muitas outras reformas aconteceram na praça do Cais nos séculos XIX e XX já com o nome de Praça Municipal e, com um novo aterramento da linha da costa, o Cais e outros vestígios do Valongo ficaram ocultos sob a Praça do Jornal do Comércio, posterior Av. Barão de Tefé. (Lima *et al.*, 2016). Em 2011, as obras de Melhoramentos do Porto do Rio de Janeiro, desenterraram o antigo Cais da Imperatriz, construído na área aterrada à frente do antigo Cais do Valongo. De acordo a Tavares (2018) o gnaïsse facoidal encontrado no local era proveniente da pedreira do Morro da Conceição e parte de peças sobrantes de reformas do Paço Imperial.

Mediante observação nas atividades de campo realizadas no decorrer do trabalho, foram identificados dois níveis de pavimento, um inferior no estilo pé-de-moleque e um superior em paralelepípedos. Além desses dois níveis, foram observados a rampa e murada do cais. No caso da rampa e da murada o tipo de estrutura visualizada fora o de costaneira composto por peças consideravelmente grandes de rocha (aproximadamente 2 metros de comprimento) com arestas retas. É válido ressaltar que recentes estudos indicam que as rampas do cais e o pavimento em pé de moleque corresponderiam ao Cais de Imperatriz enquanto que os pavimentos em paralelepípedos já datariam das reformas referentes à Praça Municipal. Desse modo sugere-se que o Cais do Valongo esteja ainda soterrado em algum outro local da região (Tavares, 2018). Observaram-se alguns elementos de rocha que aparentemente foram colocados em períodos mais recentes, sobretudo nos paralelepípedos. Isso pode ser verificado pela existência de rochas mais frescas e com graus de alteração discordantes das demais. Ao dar-se início ao mapeamento das rochas do cais fora notada, no pavimento mais antigo, a presença majoritária de gnaïsse Facoidal, apresentando por vezes veios aplíticos. Também foram observadas peças de Kinzigito, pegmatito, granito e diabásio. Na rampa e murada, a maioria dos blocos são de Facoidal, sendo ocorrentes também elementos de Leptinito e de Kinzigito. O pavimento superior, caracterizado pela estrutura em paralelos, tem como litologia mais recorrente o Leptinito que, quando examinado em sentido transversal da foliação, apresenta notório estado de degradação. Outras rochas encontradas nos paralelepípedos são granito, quartzito, Facoidal e diabásio. As formas de deterioração rochosa observadas no monumento também na ocasião das visitas incluem: fraturamento, delaminação, destacamento, filmes de sujeira, colonização biológica (plantas e conchas), manchamentos por tinta, despejo de cera de vela, e oxidação em áreas proximais a elementos de ferro e cobre (Verges-Belmin, 2008). No sítio, as alterações que qualificam perda de material no caso das rochas de granulometria fina, como o leptinito analisado, traduzem-se principalmente em processos de delaminação, inclusive em alguns casos tendendo à destruição da rocha. Já no caso das rochas de granulometria mais grossa no caso, o gnaïsse Facoidal, tendem à perda de minerais da matriz e ao projetamento de seus pórfiros com o agravamento da alteração; tendo como consequência os processos de destacamento e deslocamento observados em campo. A colonização biológica registrada pela presença de conchas encrustadas na face frontal da murada do cais ostenta valor arqueológico; comprovando um momento anterior de alcance do nível do mar, em uma região do município que hoje se encontra aterrada (Fig. 1).

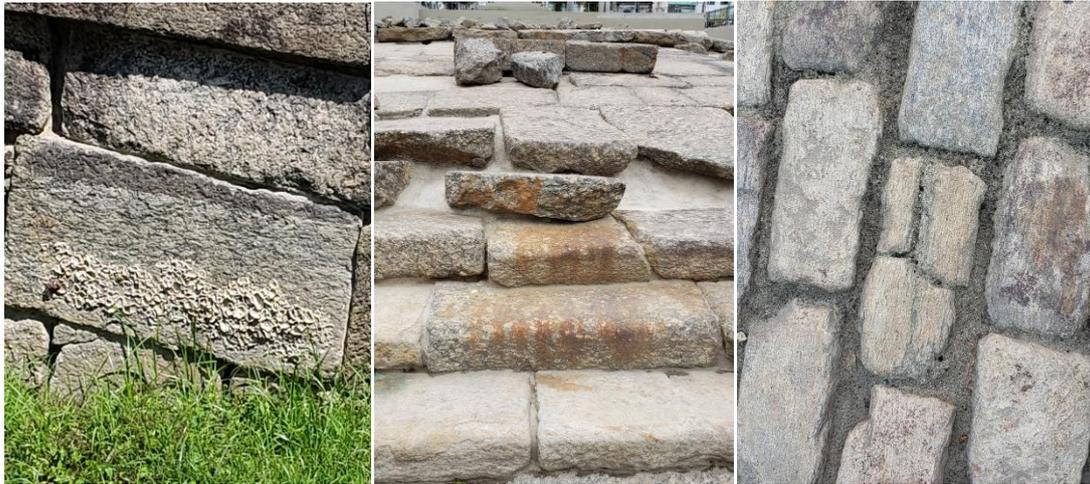


Figura 1: Registros de: colonização biológica (esquerda), oxidação (centro) e degradação total de Leptinito por delaminação (direita).

Após as atividades de mapeamento foi possível, então, a elaboração de um modelo de AutoCAD representando, individualmente, os materiais utilizados na construção (Fig. 2).



Figura 2: Modelo elaborado em AutoCAD com fotos exemplificando as estruturas do cais.

A análise bibliográfica aliada ao estudo das litologias presentes no sítio tornam evidente a suma importância do Cais do Valongo por esse ser um representante notório da dupla conexão África-Brasil. Reconhecidamente pela UNESCO o local é imbuído de enorme significância por simbolizar a memória do sofrimento dos africanos escravizados e trazidos para a América, em um dos períodos de maior lástima de nossa história. Por outro lado, em sua construção foram utilizados tipos litológicos representativos da colisão das placas São Francisco e Congo durante a amalgamação do Supercontinente Gondwana na forma de gnaisses pré e sin-colisionais e de granitos e pegmatitos pós-colisionais, além do diabásio relativo ao vulcanismo que levou à abertura do Atlântico Sul. O passado de nativos africanos compulsoriamente trazidos ao Brasil

conecta-se com o fato de que os continentes africanos e sul-americanos já estiveram unidos em um período pretérito da história geológica. Esse conhecimento evidencia uma conexão entre o passado geológico do Brasil e da África com a história dos habitantes dos dois continentes, adicionando valor científico ao monumento. A popularização da história geológica por trás dessa conexão pode enriquecer ainda mais o já superlativo potencial turístico e representativo do sítio.

5. CONCLUSÕES

O trabalho realizado promoveu o mapeamento de parte das rochas constituintes do Cais do Valongo e seu consequente registro em um modelo digital do mapa do local. Também foram registradas as alterações que acometem a porção mapeada do cais. O valor do patrimônio mundial e a necessidade de sua conservação potencializam-se com o estudo acerca de suas rochas uma vez que essas representam diferentes períodos da história da cidade e sobretudo do passado escravista que jamais deve ser esquecido. As recomendações de continuidade do trabalho incluem a conclusão do mapeamento em detalhe de todas as rochas do sítio e suas alterações, assim como o registro dessas no modelo digital. Seria recomendável, ainda, uma caracterização com uso de métodos tecnológicos nas rochas a fim obter maior conhecimento sobre suas propriedades.

6. AGRADECIMENTOS

Agradeço a constante ajuda e disposição de minha orientadora Nuria Castro assim como de minha co-orientadora Rosana Silva; à Kátia Mansur por suas essenciais observações acerca da dupla conexão Brasil-África representada pelo sítio; ao Francisco, da Tereng e ao Divino pelo apoio e compartilhamento de conhecimento; ao arqueólogo Reinaldo Tavares e à arquiteta Catherine Gallois pela disponibilidade e fornecimento de material bibliográfico. Também agradeço ao auxílio de meu colega bolsista André Pinto e a todos da equipe do LACON. Finalmente, agradeço ao CNPq pela bolsa de iniciação científica e ao CETEM pela oportunidade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S.; PORTO Jr., R. Cantarias e Pedreiras Históricas Do Rio de Janeiro : Instrumentos Potenciais de Divulgação Das Ciências Geológicas. **Revista Terrae Didactica** 8 (1): 3–23, 2012

GOMES, L. **Escravidão – Volume 1 - Do primeiro leilão de cativos em Portugal até a morte de Zumbi Dos Palmares**. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019. 504 p.

LIMA, T.A et al. **Em busca do Cais do Valongo, Rio de Janeiro, século XIX**, Anais do Museu Paulista. São Paulo, v.24, 2016. p. 299-391.

MANSUR, K.L., CARVALHO, I.S., DELPHIM, C.F. M E BARROSO, E.V., (2008) O gnaisse facoidal: a mais carioca das rochas. Anuário do Instituto de Geologia, UFRJ, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2., 2008.

TAVARES, Reinaldo Bernardes. **O Valongo através de um outro olhar: Arqueologia da paisagem do complexo escravista do Rio de Janeiro no Século XIX**, Rio de Janeiro, Museu Nacional, 2018.

UNESCO Social and Human Sciences Sector. **The Outstanding Universal Value of the Valongo Wharf Archaeological Site**. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.” Media Services. 2017. Disponível em: http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/the_outstanding_universal_value_of_the_valongo_wharf_arch. Acessado em: 15 jun. 2020.

VERGÈS-BELMIN, V., ed. 2018. **Illustrated Glossary on Stone Deterioration Patterns. Glossário Ilustrado das formas de alteração da pedra**. English-Portuguese. Trad. Delgado, J. & Revez, J.M. ed. Monuments & Sites 15. Paris: ICOMOS (International Council on Monuments and Sites) and ISCS (International Scientific Committee for Stone). Disponível em: http://iscs.icomos.org/pdf-files/Portuguese_glossary.pdf. Acessado em: 20 ago. 2019.