

CAIS DO VALONGO: UM SÍTIO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO DE ENORME POTENCIAL EDUCATIVO

VALONGO WHARF: A HERITAGE SITE WITH HUGE EDUCATIONAL POTENTIAL

Júlia Botelho da Cunha

Aluno de Graduação da Geologia 9º período
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Período PIBIC: agosto de 2021 a julho de 2022
jbgeo@ufrj.br

Nuria Fernandez Castro

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

RESUMO

Apesar de o Rio de Janeiro ser tradicionalmente conhecido por sua exuberante beleza natural, o potencial geoturístico de seus monumentos arquiteturais, históricos e culturais pode ser muito positivo para a disseminação da geodiversidade. Em tal escopo é possível destacar o caso do Cais do Valongo, um sítio arqueológico, patrimônio da humanidade, de rico significado histórico e geológico: por um lado é símbolo da memória das raízes africanas na cidade, por outro é construído de rochas que datam da formação do Gondwana, continente no qual Brasil e África permaneceram fisicamente ligados por aproximadamente 500 Ma. O trabalho buscou o enriquecimento do conhecimento geológico acerca das litologias presentes no sítio com as análises microscópica e macroscópica de amostras que, por sua vez, foram comparadas com os mesmos litotipos de outras áreas da cidade, fornecedoras de material para muitos monumentos e construções cariocas. O geoturismo entra como uma valiosa ferramenta para a disseminação de conhecimento geocientífico para o amplo público que, por sua vez, pode ser positiva para a conscientização acerca da preservação e proteção de patrimônios históricos. Em tal sentido busca-se aqui a proposição de um folder informativo acerca das rochas do sítio a fim de favorecer a acessibilidade a tal tipo de informação ao público leigo.

Palavras-chave: Cais do Valongo, patrimônio, geoturismo.

ABSTRACT

Although Rio de Janeiro is traditionally known for its exuberant natural beauty, the geotourism potential of its architectural, historical and cultural monuments can be very positive for the dissemination of geodiversity. In this scope, it is possible to highlight the case of the Valongo Wharf, an archaeological world heritage site of rich historical and geological significance: on the one hand, it is a symbol of the memory of the African roots in the city; on the other hand, it is built of rocks dating from the amalgamation of Gondwana, the continent in which Brazil and Africa were physically linked for around 500 Ma and its final break-up. The work sought to enrich the geological knowledge about the lithologies present at the site with the microscopic and macroscopic analysis of samples. The samples were compared with the same lithotypes found in other outcrops that provided material for monuments and constructions in Rio. Geotourism enters as a valuable tool for the dissemination of geoscientific knowledge to the broad public, which can be very positive for raising awareness about the preservation and protection of historical heritage. In this sense, this work proposes elaborating an information folder about the site's rocks to facilitate accessibility to this type of information for the lay public.

Keywords: Valongo Wharf, heritage, geotourism .

1. INTRODUÇÃO

O Cais do Valongo é um porto construído com rochas do Rio de Janeiro, no início do século XIX, especificamente para receber os africanos escravizados que aqui chegavam. Localizado no centro da cidade, foi reconhecido como patrimônio mundial pela UNESCO, por seu inestimável valor cultural. Em tal sentido, busca-se aqui enfatizar outros valores percebidos no mapeamento das rochas usadas em sua construção (Cunha et al., 2021). Primeiramente, é importante ressaltar que as rochas do Valongo são imbuídas de grande significância histórica e cultural, o que as torna eficazes ferramentas de educação e conscientização do público acerca de sua conservação e do próprio senso de pertencimento da comunidade local (Brockx and Semeniuk, 2019). O valor cultural das rochas do sítio é potencializado quando se percebe que se trata de umas das poucas heranças do passado do povo africano no Rio de Janeiro, trazido compulsoriamente para servir de mão de obra escrava, a mesma que extraiu as rochas das pedreiras, as trabalhou e colocou no cais. Além disso, o cais apresenta um potencial para a educação em geociências pois na sua construção foram usados todos os litotipos da cidade relacionados à amalgamação do Gondwana, quando Brasil e África estavam unidos, e a sua posterior separação. Portanto, tais rochas podem destacar aspectos da geodiversidade ao público que, quando propriamente instruído e esclarecido acerca do valor científico e histórico do cais, passa a fortalecer a conscientização geral. Por outro lado, o conhecimento mais aprofundado sobre as rochas, buscando encontrar as áreas de extração, pode contribuir com a valorização histórico-cultural e a melhor conservação do sítio.

2. OBJETIVOS

O objetivo do trabalho foi a valorização educacional e cultural do sítio, usando-se da formulação de um folder interpretativo que aborda as rochas que o compõem, a fim de elucidar o público acerca do valor histórico e geodiversidade abrigados pelo Cais do Valongo. Nesse âmbito buscou-se também identificar as pedreiras originárias das rochas principais, mediante análise macroscópica e microscópica de amostras coletadas no sítio e antigas pedreiras próximas e sua comparação com exemplares dos mesmos litotipos de outros afloramentos que forneceram material para muitas outras construções cariocas.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada consistiu de pesquisa bibliográfica acerca dos conceitos de geodiversidade, geoturismo e comunicação geocientífica e elaboração de uma proposta de folder interpretativo sobre a geologia das rochas constituintes do cais. Em paralelo, foi realizada a análise petrográfica de amostras de Gnaisse Facoidal e Leptinito do calçamento tipo pé-de-moleque do cais e duas de Gnaisse Facoidal de antigas pedreiras próximas, uma na Rua Sacadura Cabral e uma na Rua da Conceição, cedidas pelo arqueólogo Reinaldo Tavares. Os resultados foram comparados com os de amostras de outros locais da cidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trata-se por geoturismo as ocasiões em que feições geológicas da paisagem podem ser exploradas em roteiros ecoturísticos. Levando-se em conta que o turismo é um importante alicerce econômico do Rio de Janeiro, o potencial geoturístico do cais somado à intensa atividade deste ramo econômico carioca fazem do sítio grande aliado para a conscientização de um amplo público acerca das riquezas geológicas de monumentos arquitetônicos e a decorrente necessidade de sua proteção. Além disso, os conceitos de geoturismo e geoconservação são relativamente recentes e vem se desenvolvendo nas últimas décadas. Estes dois conceitos caminham juntos no que tange a elaboração de rotas geoturísticas que incluam pontos nos quais é realizada adequada interpretação e comunicação da geodiversidade, servindo para a sua proteção. Esta eficiente divulgação de informações resulta na valorização econômica e cultural da região, de modo que aquece o comércio regional e fortalece a identidade e o senso de

pertencimento das comunidades locais (Carter, 2001). Tendo em vista tal conceito e importância, propõe-se elaborar um folder interpretativo acerca da história geológica dos materiais construtivos do cais: Gnaiss Facoidal, Leptinito, Kinzigito, Diabásio e Pegmatito.

O folder buscará elucidar o leitor acerca da rica história geológica das rochas que compõem o cais, usando-se de uma forma simplificada condizente com uma explicação direcionada ao público leigo, com base no resumo a seguir. Ao redor de 800-500 milhões de anos atrás, no Neoproterozóico, a intensa atividade tectônica no planeta terra levou à movimentação de placas tectônicas que culminou na colisão de antigos continentes e ilhas e conseqüente formação do Supercontinente Gondwana. Os resultados do encontro destas massas foram a formação de cadeias montanhosas (orógenos), a subdução de placas e ascensão de magma, fundindo sedimentos e transformando-os em rochas, como o Kinzigito. Da fusão de rochas, nas câmaras magmáticas cristalizaram outras, como os atuais e célebres gnaisses cariocas, Gnaiss Facoidal e Leptinito. Após a continuidade da atividade tectônica e progressiva variação das condições de temperatura e pressão, essas novas rochas ficaram com a aparência similar à que vemos hoje: deformadas e metamorfisadas. Muitos milhões de anos depois, as cadeias de montanhas colapsaram e outros magmas subiram cortando as rochas existentes, como os diques de pegmatitos e granitos que vemos hoje. A posterior fragmentação do Gondwana, deu origem não apenas ao imenso corpo d'água que se conhece hoje como Oceano Atlântico, mas também, no Rio, a uma série de intrusões, como diques de diabásio (130 Ma), além de fraturas e falhas. Essas fraturas se reativaram 70 Ma depois, levando ao soerguimento das rochas formadas no período do amalgamação continental, devido à decorrente elevação e abatimento de blocos. Somado a isso, houve a ação da erosão e intemperismo, dando forma a atual paisagem da cidade.



Figura 1: (a) Amostra de Leptinito do Cais do Valongo ;(b) Amostra Gnaiss Facoidal do do Cais do Valongo;; (c) Amostra de Gnaiss Facoidal da Rua da Conceição; (d) Amostra de Gnaiss Facoidal da Rua Sacadura Cabral; (e) Cais do Valongo

As amostras provenientes de antigas pedreiras próximas ao Cais do Valongo demonstraram características semelhantes entre si, primeiramente uma mineralogia essencial composta por microclina (principalmente ortoclásio), plagioclásio, quartzo e biotita. Os minerais acessórios também mostram-se concordantes: granada, apatita, monazita e zircão, com exceção apenas para a titanita que fora visualizada muito localmente apenas na lâmina referente à amostra da Rua Sacadura Cabral. A textura observada na rocha é porfiroblástica, com a matriz apresentando cristais de aproximadamente 1 mm de diâmetro e fenocristais que vão de 5mm à 30mm. Ademais, fora observado bandamento gnáissico, ainda que não tenham sido observadas mais evidências indicadoras de milonitização. Outro aspecto semelhante entre as duas amostras fora a mimerquitização de microclina e plagioclásio com intercrescimento de quartzo. Ambas também apresentavam locais alterações metamórficas de biotita para clorita. A diferença mais latente entre as duas amostras se dá pelo teor de biotita, mais abundante naquela referente à Rua da Conceição do que na da Rua Sacadura Cabral.

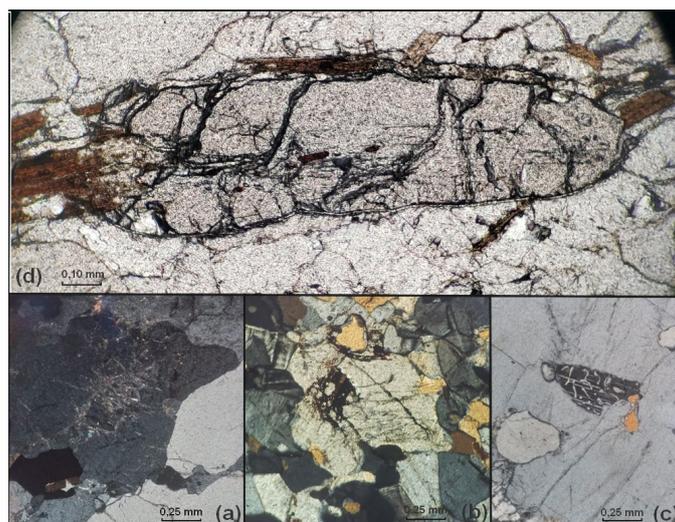


Figura 2: Fotos em luz não polarizada **(a)** Alteração de microclina em sericita e caulinita em Gnaiss Facoidal do Sítio Arqueológico do Cais do Valongo; **(b)** Alteração por Ferro em quartzo; **(c)** Mimerquita em plagioclásio no Gnaiss Facoidal da Rua Sacadura Cabral, **(d)** Granada sin-tectônica em Leptinito retirado do Sítio Arqueológico do Cais do Valongo

A amostra de Gnaiss Facoidal retirada do sítio, além de ter minerais essenciais e acessórios semelhantes aos das duas rochas já descritas, apresentava um teor de biotita intermediário entre aquelas, porém um pouco mais próximo do da amostra da Rua da Conceição. Sendo assim, vale aqui ressaltar os aspectos mais relevantes nesta amostra proveniente do próprio sítio: as alterações oriundas de seu uso como material de construção de um cais e posterior soterramento em área de circulação de água. Primeiramente destacam-se alterações por oxidação de ferro, na forma de manchas escuras na lâmina. Além destas foram visualizadas raras alterações da microclina para sericita e caulinita. Aqui é válido destacar que as três amostras analisadas de Gnaiss Facoidal mostraram proporções relativamente maiores de plagioclásio em relação à microclina quando comparadas com exemplares retirados de outros locais da cidade (sobretudo da Zona Sul do Rio de Janeiro). Além disso, percebeu-se também que em comparação ao Gnaiss Facoidal da Zona Sul do Rio de Janeiro, o encontrado no cais regiões próximas mostram-se ligeiramente menos deformados, apresentando os facóides de feldspato com hábito tabular. Pode-se concluir que, provavelmente, o Gnaiss Facoidal utilizado no calçamento do Cais do Valongo é proveniente das pedreiras próximas, do Morro da Conceição.

Por fim, a amostra de Leptinito do Cais apresentou uma textura mais fina, com a foliação demarcada pela clara orientação da escassa mica de cor preta. A mineralogia essencial consiste de microclina, plagioclásio, quartzo e biotita. A mineralogia acessória por sua vez inclui sillimanita, granada, zircão, sericita e clorita (decorrente da alteração metamórfica da Biotita). Algumas granadas da amostra apresentavam deflexão simultânea à assimilação de foliação (na forma de inclusões de biotitas orientadas) o que evidencia sua origem sin-tectônica. Novamente a mimerquita se faz presente, aqui na forma de intercrescimento de quartzo na microclina. A rocha possui bandamento gnáissico, porém sua visualização é dificultada pela escassez de biotita. Por fim, é possível observar indícios alteração na forma de manchas de ferro. Para o caso do Leptinito, sua comparação com rochas oriundas de outras partes da cidade não demonstrou diferenças relevantes.

5. CONCLUSÕES

Os itinerários de geoturismo urbano têm crescido em anos recentes, dado, sobretudo o aumento vertiginoso da população do país residente de metrópoles ou grandes cidades e ao fato de que as rochas de monumentos no ambiente metropolitano se dispõem acessíveis a grandes grupos. Neste sentido, o Cais do Valongo se apresenta como um ponto de interesse, principalmente pela riqueza multidisciplinar de suas rochas, por um lado abrigam a raízes africanas da cidade para

cujo resgate a região do Valongo é muito significativa, e por outro remontam um passado muito pretérito em que Brasil e África encontravam-se unidos. Portanto, a divulgação de informações científicas sobre as rochas pode incrementar o senso de pertencimento da comunidade e valorizar o potencial educacional e turístico do sítio. Ainda, pode aumentar o interesse pelo geoturismo já que é constantemente visitado por conta de sua importância histórica e cultural. Vale ressaltar que a escolha de patrimônios para participação em roteiros geoturísticos deve levar em conta o quão facilitado é o acesso ao público, aspecto no qual o Cais do Valongo demonstra grande favorecimento devido a sua localização no centro da cidade em uma área onde a malha de transporte público é grande e bastante variada. Sobre os resultados das análises petrográficas das amostras constatou-se a evidente similaridade do exemplar de Gnaiss Facoidal do sítio com os retirados do Morro da Conceição, provável local de extração dessa rochas para a construção do cais. Esse tipo de análise é útil para que se identifiquem boas fontes de possíveis materiais de substituição no sítio, caso venha ser necessário, em prol da conservação deste local sem que ele sofra descaracterização.

6. AGRADECIMENTOS

Agradeço a ajuda e disposição de minha orientadora Nuria Castro e da Kátia Mansur. Ao André Campos por sua valiosa ajuda no quesito das descrições petrográficas. Ao Reinaldo Tavares pelo fornecimento das amostras. A todos da equipe do LACON. Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica e ao CETEM pela oportunidade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROCK, M., SEMENIUK, V. 2019. Building Stones can be of Geoheritage Significance. Em: *Geoheritage*, 11(1): 143-149.

CARTER, J (Ed). 2001. A sense of place: an interpretive planning handbook. Disponível em: http://portal.uni-freiburg.de/interpreteurope/service/publications/recommended-publications/carter_sense-of-place.pdf. Acessado em: 22/07/2022

CUNHA, J. B.; CASTRO, N. F.; SILVA, R. E. C. Mapeamento das rochas do Cais do Valongo Jornada De Iniciação Científica, 2021, Anais.... Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2021.