

PUBLICAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA TERRA  
E DO MUSEU MINERALÓGICO E GEOLÓGICO  
DA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Nº 3 (Nova Série)

---

# Memórias e Notícias



COIMBRA  
2008

## O GNAISSE FACOIDAL E A CIDADE DO RIO DE JANEIRO: UM CASO CLÁSSICO DE PAISAGEM CULTURAL

K. L. MANSUR<sup>(1)</sup>, I. S. CARVALHO<sup>(2)</sup>, C. F. M. DELPHIM<sup>(3)</sup> e E. V. BARROSO<sup>(4)</sup>

**Resumo** - O gnaisse facoidal, por sua maior resistência ao intemperismo, é a rocha que sustenta os famosos monumentos naturais da cidade do Rio de Janeiro, como o Pão de Açúcar e o Corcovado. A paisagem de rocha, floresta e mar, descrita com emoção pelos naturalistas que passaram pelo Brasil, em especial no século XIX, ainda provoca deslumbramento no turista. É também a rocha de cantaria da maior parte dos monumentos históricos da cidade. Está presente, ainda, na Pedra do Sal, escada esculpida na rocha pelos negros escravos que ali se reuniam para contar histórias, realizar cultos e cantar. Destas reuniões nasceu o samba.

**Palavras-chave** - Gnaisse Facoidal; Paisagem Cultural; Cidade do Rio de Janeiro.

### 1 - INTRODUÇÃO

O conceito de Paisagem Cultural é relativamente novo no Brasil. O conceito da UNESCO, voltado para paisagens de excepcionais valores universais, não se adaptava a paisagens cuja importância se limitava a escalas mais reduzidas, nos âmbitos nacional, estadual, regional e local. Na “Carta de Bagé”, aprovada em 2007, durante o Seminário “Semana do Patrimônio – Cultura e Memória na Fronteira” nessa cidade gaúcha, são sugeridas as linhas gerais para uma Política

---

<sup>(1)</sup> DRM-RJ - Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro, Niterói, Brasil; kmansur@drm.rj.gov.br

<sup>(2)</sup> Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; ismar@geologia.ufrj.br

<sup>(3)</sup> IPHAN - Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural Nacional, Rio de Janeiro, Brasil; cfmd@oi.com.br

<sup>(4)</sup> Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; emilio@geologia.ufrj.br

Nacional de Paisagem Cultural e é apresentada uma definição para este conceito. Nesse documento, a Paisagem Cultural é definida como o meio natural ao qual o ser humano imprimiu as marcas de suas ações e formas de expressão, resultando em uma soma de todas os testemunhos resultantes da interação do homem com a natureza e, reciprocamente, da natureza com homem, passíveis de leituras espaciais e temporais. Esta definição fundamenta-se na Constituição do Brasil de 1988, que estabelece que o conceito de patrimônio cultural envolve manifestações artístico-culturais, os modos de criar, fazer e viver, as criações científicas, artísticas e tecnológicas e os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (art. 216).

Segundo DELPHIM (2005), antes do século XIX são poucos os relatos que se referem à paisagem e à natureza brasileira.

Com a vinda da família real, em 1808, e a conseqüente abertura dos portos brasileiros às nações amigas de Portugal, houve um aumento na investigação científica, especialmente por naturalistas estrangeiros que, financiados pela nobreza européia, cumpriam sua missão acadêmica e, informalmente, eram encarregados de funções políticas, dado o interesse comercial por suas futuras descobertas (DELPHIM, 2005). Muitos dos visitantes registraram o profundo impacto que a paisagem da Baía de Guanabara exercia sobre eles. Este é o caso, por exemplo, de Auguste de Saint-Hilaire e Charles Darwin, além dos artistas que retrataram a cidade como Johann Moritz Rugendas, Thomas Ender, Jean Baptiste Debret, Nicolas-Antoine Taunay, entre outros.

## 2 - GEOLOGIA - O GNAISSE FACOIDAL NA PAISAGEM

A origem do gnaisse facoidal e de outros gnaisses e granitos encontrados na cidade está relacionada ao evento de colisão continental (VALERIANO, 2006; VALERIANO *et al.*, 2007a e 2007b), ocorrido há cerca de 570 milhões de anos, que formou o Gondwana. Como resultado da colisão, houve a fusão de material da crosta. Com a continuidade do processo de colisão, as rochas existentes foram metamorfisadas e dobradas. O gnaisse facoidal é uma rocha ortoderivada, fruto desse processo de fusão, cristalização e deformação.

Após um período de calmaria, o Gondwana se fragmentou há 130 milhões de anos, deixando como registro diques de diabásio e estruturas geológicas, como fraturas e falhas.

Com a erosão e soerguimento da crosta, estas rochas, que estavam a mais

de 20 km de profundidade, chegaram à superfície e passam a sofrer os processos intempéricos.

O gnaíse facoidal, mais resistente ao intemperismo do que os outros tipos de gnaíses também formados no evento colisional, destaca-se na paisagem da baía de Guanabara. A figura 1 mostra como a geologia e, especialmente, o gnaíse facoidal, dá suporte ao relevo da cidade.

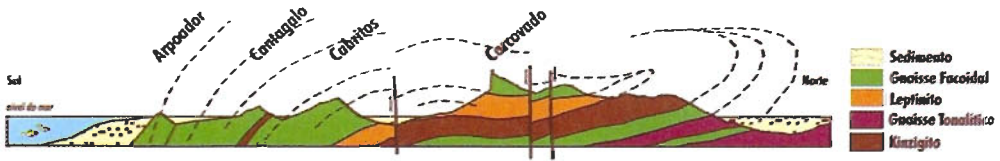


Fig. 1 - Perfil geológico de Ipanema às proximidades do Maracanã - cidade do Rio de Janeiro.

### 3 - O PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL RELACIONADO AO GNAISSE FACOIDAL

A arte da cantaria foi introduzida no Brasil com a vinda de Tomé de Souza em 1549, que trouxe em sua comitiva o mestre Luís Dias, que executou vários fortes e a primeira Casa de Câmara e Cadeia em Salvador (RODRIGUES et al., 2004). Posteriormente, outros mestres construtores vieram para atuar em obras militares, religiosas e civis.

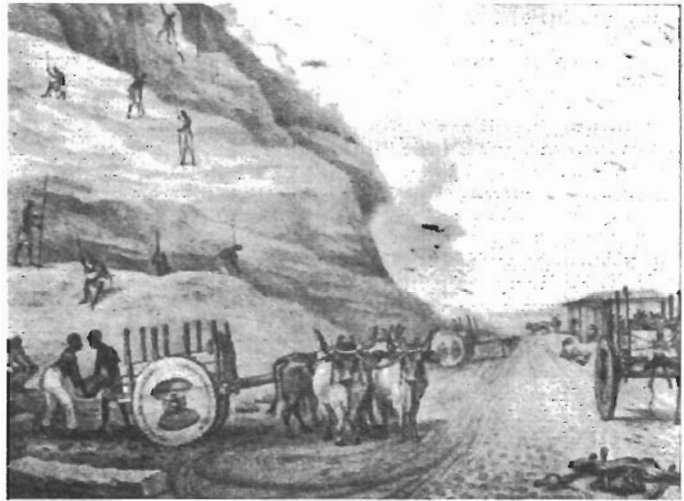
Os portugueses, mestres na arte da cantaria, contribuíram sobremaneira para a implantação de um padrão de construção com base na escultura em pedra na cidade do Rio de Janeiro. Toda a antiga área central da cidade mostra, nas residências de época, o uso do gnaíse facoidal nos meio-fios, nos portais e janelas. Também estão presentes nos prédios históricos, museus, igrejas e palácios. A ausência de jazidas de mármore nas proximidades ampliou seu uso.

Os gnaíses são, em geral, muito duros para escultura de ornamentos, prestando-se mais ao revestimento de paredes e pisos. No entanto, o gnaíse facoidal mostrou-se muito adequado a este uso, conforme pode-se observar em vários dos monumentos históricos da cidade, prestando-se a elaboradas e delicadas esculturas.

O uso do gnaíse facoidal na cantaria foi descrito por JEAN BAPTISTE DEBRET em seu livro “Viagem Pitoresca e Histórica ao Brasil” (1834-1839). É apresentada uma gravura de uma pedreira no Morro da Glória (Fig. 2) e

listadas outras localidades ao pé do Corcovado, no Catete e no centro da cidade onde o “gnaisse porfirítico, de veios de quartzo, feldspato e de mica” (pág. 328) era explorado. Relata que o material da pedra da Glória é mais branco, macio e facilmente explorável e, ainda, menos caro. Seu uso preponderante dava-se nas partes do edifício que deviam ser esculpidas, nas balaustradas, nos vasos, etc.

Fig. 2 - Pedreira de gnaisse facoidal no Morro da Glória (gravura de DEBRET, 1834-1839). O uso de explosivos para fraturamento do maciço está documentado na gravura.



Estas antigas pedreiras foram responsáveis pela matéria-prima utilizada em importantes monumentos intimamente relacionados à história do Brasil ou que hoje configuram-se como Patrimônio Histórico por sua beleza, estilo ou outra característica que os tornam singulares. Neste contexto, podem ser citados os prédios do Palácio do Catete, Arquivo Nacional, Museu de Ciências da Terra ou Palácio da Geologia (Fig. 3), Centro Cultural Banco do Brasil, Museu de Belas Artes, Museu Histórico Nacional, UFRJ na Praia Vermelha, parte do Museu Nacional, Procuradoria Geral do Estado, as fortalezas que protegem a entrada da Baía de Guanabara e igrejas como as de Santa Luzia no Centro, parte da Candelária e a de Santo Cristo (dos Milagres), e estruturas importantes como os muros da Igreja de Nossa Senhora da Glória e inúmeras casas e igrejas nos bairros mais antigos da cidade. A partir da década de 1970, um surto construtivo ocupou-se de substituir velhas edificações privadas da cidade. A mais importante dessas edificações foi a antiga sede do Instituto Histórico Geográfico no Passeio Público. Os elementos em cantaria, muitas vezes cuidadosamente esculpidos, eram transformados em brita, até que antiquários

passassem a comprá-los e revendê-los para uma moda de construção com materiais de demolição.

Dentre os prédios modernos também tombados como patrimônio cultural, destaca-se o Palácio Capanema, onde o gnaisse facoidal foi utilizado na fachada, contrastando com os azulejos de Portinari e as linhas arrojadas de Oscar Niemeyer (Fig. 4).

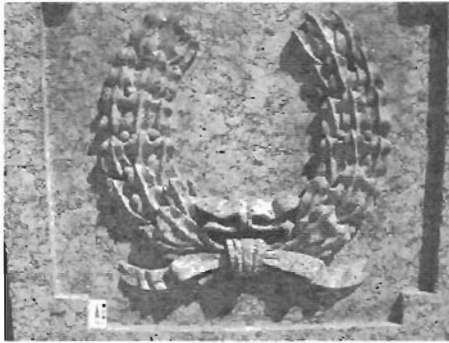


Fig. 3 - Detalhe da fachada do Palácio da Geologia.



Fig. 4 - Palácio Gustavo Capanema.

#### **4 - O GNAISSE FACOIDAL NAS ARTES PLÁSTICAS E NA MÚSICA**

Para KURY (2001), a arte foi a expressão privilegiada para dar conta das sensações visuais experimentadas pelos viajantes naturalistas e que acompanhou, sempre que possível, os seus relatos. Assim, tão importante quanto textos sobre a natureza, é a farta documentação gráfica na forma de pinturas artísticas que retratam a exuberância da paisagem carioca.

Porém, talvez uma das mais importantes formas de arte tipicamente influenciada pela cidade é a música, em particular o samba. Este é um gênero que muito se ocupa da cidade, relato que é do cotidiano brasileiro e nascido da cultura africana. Os historiadores relatam a origem do samba na região central da cidade, formada pelos bairros da Gamboa, Saúde e Santo Cristo, que era conhecida como Pequena África no século XIX, porque era aí que viviam os negros que vinham de todo o país, principalmente da Bahia. A decadência das plantações de cacau e café, da mineração e principalmente, o retorno da Guerra do Paraguai, segundo o historiador JOEL RUFINO DOS SANTOS (1984), levou a que o Rio de Janeiro recebesse grande número de negros. Na Saúde

fica a Pedra do Sal, afloramento de gnaiss facoidal, àquela época à beira do mar, antes dos aterros que desfiguraram a geografia natural da cidade.

A Pedra do Sal (Fig. 5) foi tombada como patrimônio pelo governo do estado por meio do Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC), em 20 de novembro, Dia Nacional da Consciência Negra, de 1984. No belo parecer que consubstanciou o tombamento, JOEL RUFINO DOS SANTOS (1984) dá a dimensão da importância do local para os moradores, informando que dali eles saudavam os navios que chegavam da Bahia com familiares e amigos e que a Pedra do Sal era para o recém-chegados à cidade o que é hoje o Cristo Redentor: o primeiro abraço e o sentimento da cidade. No século XVII e XVIII era local de desembarque de navios negreiros.

A pedra tem este nome por ter sido local de desembarque e comercialização de sal, onde os escravos/estivadores garimpavam o sal para comercializar e conseguir algum dinheiro. Uma escadaria foi esculpida na rocha que dá acesso ao Morro da Conceição. A Pedra do Sal era local de encontro, de oferendas, de festas, rodas de capoeira e batuques. O texto do tombamento estadual relata que ali se encontravam as célebres tias baianas como a Tia Ciata, Bibiana, Marcelina, Rita Baiana. Pretas forras e quituteiras, em cujas casas ouvia-se e se fazia música. Foi aí que o batuque e o jongo se transformaram em partido alto.



Fig. 5 - Pedra do Sal - escada esculpida no gnaiss.

## 5 - A MAIS CARIOCA DAS ROCHAS

Segundo LEBIGRE (2001), parece que houve uma rejeição das tribos locais aos portugueses, além de um natural desejo de fuga ante a ameaça de cativo, o que levou o índio a viver fora dos limites da cidade do Rio de Janeiro quando da sua fundação. Posteriormente, foram aprisionados e viviam em chácaras nos arredores. Assim, para eles, o Rio de Janeiro era “casa de branco” ou, em tupi, “kari’oka, prov. do tupi kara’iwa ‘homem branco’ + ‘oka ‘casa’, conforme consta do dicionário Houaiss (HOUAISS et al., 2001) para explicar a possível origem do termo carioca.

Por outro lado, os negros tiveram papel importantíssimo na construção da cidade e de sua identidade, apesar do sofrimento que lhe foi imposto com a escravidão. A presença da família real portuguesa na cidade teve também papel definitivo em sua arquitetura e na atração de artistas e naturalistas que desde aqueles tempos divulgaram as belezas naturais.

O fato é que a cidade do Rio de Janeiro é uma mescla perfeita entre a paisagem e seus moradores. O patrimônio geológico e o cultural são partes indissociáveis de uma mesma e indissociável unidade. A mesma rocha que confere à cidade uma singular visão natural também proporciona a matéria-prima da construção de seu patrimônio cultural e está presente nos fatos históricos que moldaram o carioca tal como ele é. Neste contexto, fica a convicção de que o gnaisse facoidal é a mais carioca das rochas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DEBRET, J. B. (1834-1839) - *Viagem Pitoresca e Histórica ao Brasil*. Volume I. Círculo do Livro S.A. São Paulo, 349p.
- DELPHIM, C. F.M. (2005) - *O Patrimônio Natural no Brasil*. IPHAN. Rio de Janeiro. Relatório Interno. Inédito, 17p.
- HOUAISS, A., VILLAR, M. DE S., FRACO, e F. M. DE MELLO. (2001) “DICIONÁRIO HOUAISS da língua portuguesa”. Rio de Janeiro: Objetiva, 2922p.
- KURY, L. (2001) - Viajantes-naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem. *História. Ciências, Saúde — Manguinhos*, VIII (suplemento), p. 863-80.
- LEBIGRE, A.M.S. (2001) - O Papel do Estrangeiro na Formação e Transformação da Área Central e Peri-Central do Rio de Janeiro. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona [ISSN 1138-9788]. 94 (61). [online]. Disponível: <http://www.ub.es/geocrit/sn-94-61.htm> [capturado em 22 mar 2008].
- RODRIGUES, D.S., SILVA, F.G, FORTES, F.F., SEGATO, M.C. e PEREIRA C.A. (2004) - Escola de Cantaria de Ouro Preto: Pesquisa, Oficina e Preservação Patrimonial. *Congresso*



- Brasileiro de Extensão Universitária*, 2º, Belo Horizonte. Anais, 7p.
- SANTOS, J. R. (1984) - *Parecer anexado ao processo de tombamento estadual da Pedra do Sal, ocorrido em 20/11/1984*. Processo administrativo E-18/300048/84-SEC.
- VALERIANO, C.M. (2006) - *A Odisséia do Pão de Açúcar - As rochas contam sua história...* Projeto Caminhos Geológicos. DRM-RJ. [online]. Disponível: <http://www.drm.rj.gov.br> [capturado em 31 mar.2008].
- VALERIANO, C. M.; HEILBRON, M.; NASCIMENTO, V. e MANSUR, K. L. (2007a) - *A geologia do morro do Corcovado*. Projeto Caminhos Geológicos. DRM-RJ. [online]. Disponível: <http://www.drm.rj.gov.br> [capturado em 31 mar.2008].
- VALERIANO, C. M.; HEILBRON, M.; NASCIMENTO, V. e MANSUR, K. L. (2007b) - *De braços abertos para a geologia*. Projeto Caminhos Geológicos. DRM-RJ. [online]. Disponível: <http://www.drm.rj.gov.br> [capturado em 31 mar.2008].