

## **ANÁLISE FACIOLÓGICA DE DEPÓSITOS DA FORMAÇÃO BARREIRAS(?) NA REGIÃO DOS LAGOS, ENTRE MARICÁ E SAQUAREMA (RIO DE JANEIRO)**

**Pedro Henrique Walter<sup>1</sup>, Claudio Limeira Mello<sup>1</sup>, João Victor Veiga Chrismann<sup>1</sup>, Lucas de Oliveira Moura Rodrigues<sup>1</sup>**

**(walter.pedrohenrique@gmail.com)**

**<sup>1</sup>- Departamento de Geologia – IGEO/CCMN - UFRJ**

**Rua Athos da Silveira Ramos, 274. Prédio do CCMN, bloco G, sala G1-041. Cidade Universitária – Ilha do Fundão. Rio de Janeiro (RJ). CEP: 21.941-916.**

### **RESUMO**

O presente trabalho teve por objetivo realizar uma análise faciológica detalhada de depósitos atribuídos à Formação Barreiras na região entre Maricá e Saquarema (Região dos Lagos, Estado do Rio de Janeiro), apresentando a caracterização de afloramentos no entorno das lagoas de Maricá, Jaconé e Saquarema. A região investigada neste estudo situa-se a sul/sudeste da bacia do Macacu (Eoceno-Oligoceno), inserida no contexto do Rifte da Guanabara, onde depósitos anteriormente referenciados à Formação Barreiras foram redefinidos por Ferrari (Tese de Doutorado, IGc-USP, 2001) como Formação Macacu, trazendo uma questão estratigráfica importante para o conhecimento acerca da Geologia do Cenozóico nesta porção do estado do Rio de Janeiro. Como resultado, são descritas quatro fácies rudíticas (Cmm, Ccm, Cch e Cca), três fácies areníticas (ALm, Am e Ah) e uma fácies lutítica (Lm), que se organizam em duas associações de fácies: associação Cmm/ALm(Am,Ah)/Lm, indicando a atuação predominante de fluxos de detritos em porções proximais de leques aluviais; e associação Ccm/Cch(Cca)/Am(Ah), relacionada a fluxos trativos em ambiente fluvial entrelaçado proximal dominado por cascalhos. Estas associações de fácies são correlacionáveis aos depósitos atribuídos à Formação Barreiras na região de Búzios (Morais, 2001, Dissertação de Mestrado, Geologia/UFRJ), e também são similares à associação de fácies de leque aluvial com lobos de fluxos de detritos/corridas de lama e de fluxos em lençol descrita para a Formação Macacu.

***Palavras-chave:* Formação Barreiras, Cenozóico, fácies sedimentares, Rio de Janeiro.**

## 1. INTRODUÇÃO

Na Região dos Lagos, no estado do Rio de Janeiro, depósitos sedimentares associados a um relevo de colinas suaves foram descritos como pertencentes à Formação Barreiras por Morais (2001) e Morais *et al.* (2006). De acordo com estes autores, tais depósitos, caracterizados pelo predomínio de cascalhos e arenitos, são relacionados a um modelo deposicional de ambiente fluvial entrelaçado dominado por cascalhos, com elevada contribuição de fluxos gravitacionais.

O presente trabalho teve por objetivo realizar uma análise faciológica detalhada de novos afloramentos destes depósitos na região entre Maricá e Saquarema, especialmente no entorno das lagoas de Maricá, Jaconé e Saquarema.

A região considerada neste estudo (Figura 1) situa-se a sul/sudeste da bacia do Macacu (Eoceno-Oligoceno), que está inserida no Rifte da Guanabara, cuja evolução tectônica e sedimentar foi investigada por Ferrari (2001). Depósitos anteriormente referenciados à Formação Barreiras na bacia do Macacu foram redefinidos por Ferrari (2001) como Formação Macacu, trazendo uma questão estratigráfica importante para o conhecimento acerca da Geologia do Cenozóico nesta porção do estado do Rio de Janeiro. Segundo Ferrari (2001), três associações faciológicas foram reconhecidas na Formação Macacu: lacustre; de leque aluvial com lobos de fluxos de detritos/corridas de lama e de fluxos em lençol; e de canal fluvial entrelaçado com afogamentos episódicos.

Para o desenvolvimento do presente estudo, trabalhos de campo foram realizados, inicialmente, para o reconhecimento geral da área e a seleção dos afloramentos mais representativos dos depósitos investigados. Nos afloramentos selecionados, foram interpretadas seções estratigráficas (com o auxílio de fotomosaicos), confeccionados perfis sedimentológicos na escala 1:20, e feita a caracterização detalhada das fácies sedimentares através da descrição da granulometria, composição mineralógica, cor, estruturas sedimentares e geometria das camadas. Medidas de paleocorrentes foram tomadas, quando possível, a partir da imbricação de seixos e calhaus nos depósitos conglomeráticos.

## 2. FÁCIES SEDIMENTARES E INTERPRETAÇÃO PALEODEPOSICIONAL

Foram definidas quatro fácies rudíticas (Cmm, Ccm, Cch e Cca), três fácies areníticas (ALm, Am e Ah) e uma fácies lutítica (Lm). Os depósitos apresentam, em geral, uma coloração castanho-avermelhada, tipicamente mosqueada, possuindo tons arroxeados e esbranquiçados, devido a alterações pós-deposicionais (ferruginização).

A **fácies Cmm** representa conglomerados sustentados pela matriz, maciços, polimíticos, muito mal selecionados, com seixos a matações (de até 60 cm de eixo maior) angulosos a subangulosos. A matriz é areno-argilosa, quartzosa a caulínica, avermelhada a esbranquiçada. Esta fácies indica processos de fluxo de detritos de alta energia.

A **fácies Ccm** corresponde a conglomerados sustentados pelos clastos, maciços a estratificados, pobremente selecionados e preferencialmente quartzosos, com seixos a calhaus subarredondados a angulosos, com tamanho médio variando de 2 a 10 cm. Esta fácies é relacionada a fluxos trativos torrenciais, não canalizados.

A **fácies Cch** corresponde a conglomerados sustentados pelos clastos com estratificação horizontal pouca definida, apresentando seixos e calhaus (com eixo maior até 20 cm)

comumente imbricados. Estes depósitos são relacionados a processos trativos unidirecionais de alta energia. As feições de imbricação indicam paleofluxo para sul-sudoeste.

A **fácies Cca** representa conglomerados sustentados pelos clastos com estratificação cruzada acanalada, quartzosos, com seixos e calhaus subarredondados a arredondados, com tamanho variando de 5 a 10 cm de eixo maior. A matriz é composta por arenito grosso a muito grosso, quartzoso a feldspático/caulinitico. Esta fácies é associada à migração de barras de cascalhos sob fluxos trativos hidrodinâmicos unidirecionais.

A **fácies ALm** corresponde a arenitos grossos a muito grossos, argilosos, maciços, quartzosos a líticos, com grânulos e seixos angulosos de quartzo. Esta fácies é interpretada como depósitos por fluxos gravitacionais (corridas de lama).

A **fácies Am** representa arenitos médios a muito grossos, maciços ou sem estrutura aparente, quartzosos a feldspáticos (e, em alguma situações, líticos), com grãos angulosos a subangulosos, pobremente selecionados. Apresenta matriz lamosa caulinitica. Os depósitos desta fácies são associados a fluxos trativos, com a perda das estruturas primárias por modificações pós-deposicionais.

A **fácies Ah** corresponde a arenitos médios a muito grossos, quartzosos, pobremente selecionados, com níveis conglomeráticos, apresentando estratificação plano-paralela incipiente, com matriz argilosa (caulinitica). Estes depósitos são relacionados a fluxos trativos unidirecionais de alta energia.

A **fácies Lm** representa lamitos argilosos a arenosos, maciços, com grânulos angulosos de quartzo dispersos, apresentando feições de bioturbação (comumente tubos verticais centimétricos, cilíndricos, com preenchimento). Esta fácies é relacionada a fluxos gravitacionais (corridas de lama).

Os depósitos estudados ocorrem em inconformidade com o embasamento saprolitizado. Possuem espessuras de até 10 m e apresentam-se em camadas com geometria lenticular a tabular, com as camadas rudíticas e areníticas geralmente apresentando feições de base erosiva. Foram identificadas duas associações de fácies:

- associação de fácies Cmm/ALm(Am,Ah)/Lm - Figuras 2a e 2b, indicando a atuação predominante de fluxos de detritos em porções proximais de leques aluviais; e
- associação de fácies Ccm/Cch(Cca)/Am(Ah) - Figura 2c, documentando fluxos trativos em ambiente fluvial entrelaçado proximal, dominado por cascalhos.

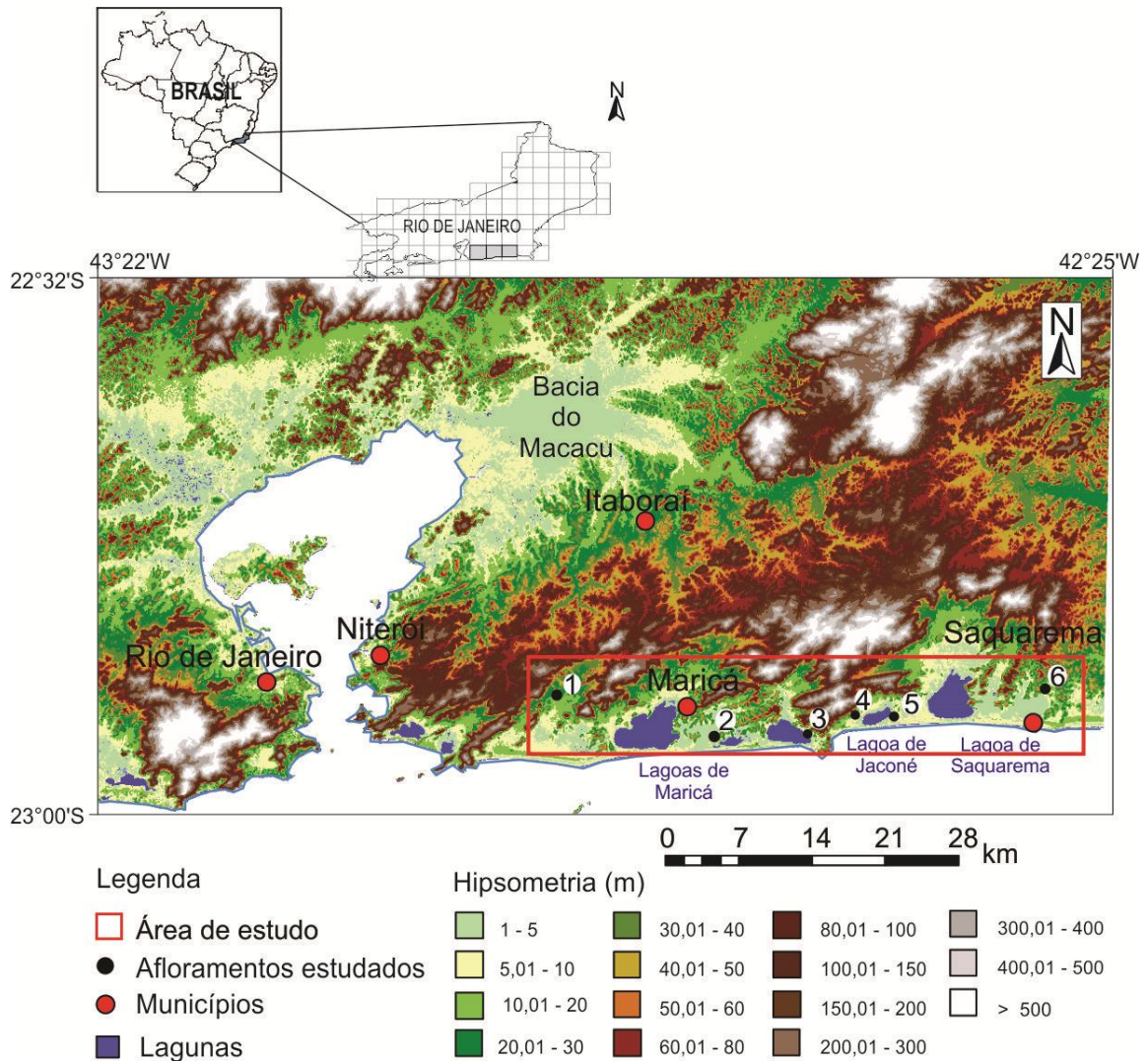
Estas associações de fácies, principalmente a associação de fácies mais frequente - Cmm/ALm(Am)/Lm, são correlacionáveis aos depósitos anteriormente atribuídos à Formação Barreiras na região de Búzios (Morais, 2001; Morais *et al.*, 2006) e também são similares à associação de fácies de leque aluvial com lobos de fluxos de detritos/corridas de lama e de fluxos em lençol descrita para a Formação Macacu (Ferrari, 2001).

## REFERÊNCIAS

Ferrari, A. L. 2001. *Evolução Tectônica do Graben da Guanabara*. São Paulo. 412 f. Tese (Doutorado) – IGc / USP, São Paulo.

Morais, R. M. O. 2001. *Estudo Faciológico da Formação Barreiras na Região entre Maricá e Barra de Itabapoana*, Rio de Janeiro. 113 f. Dissertação de Mestrado – IGEO/UFRJ, Rio de Janeiro.

Morais, R. M. O.; Mello, C. L.; Costa, F. O.; Santos, P. F. 2006. *Fácies Sedimentares e Ambientes Depositionais Associados aos Depósitos da Formação Barreiras no Estado do Rio de Janeiro*. Revista do Instituto de Geociências –USP. Geol. USP Sér. Cient., São Paulo, v.6, n.2, p. 19-30.



**Figura 1:** Mapa hipsométrico da área de estudo, com a localização dos afloramentos estudados (pontos 1 a 6).



**Figura 2.** (a) Associação de fácies Cmm/ALm(Am,Ah)/Lm em inconformidade com o embasamento gnáissico saprolitizado, no ponto 4. (b) Fácies Cmm e ALm, no ponto 3. (c) Associação de fácies Ccm/Cch(Cca)/Am(Ah) em inconformidade com o embasamento saprolitizado, no ponto 2.