

**EVIDÊNCIAS DOS EVENTOS HOLOCENICOS DE TRANSGRESSÃO E  
REGRESSÃO NO RECONCAVO DA BAÍA DE GUANABARA NA REGIÃO DE  
DUQUE DE CAXIAS - RJ**

**Wilson A. Leal Boiça<sup>1</sup>; João Wagner Alencar Castro<sup>2</sup>; Maria Dulce Barcellos  
Gaspar de Oliveira<sup>3</sup>**

**wilsonleal@globo.com**

**<sup>1</sup>- Doutorando em Geologia/ UFRJ; <sup>2</sup> Laboratório de Geologia Costeira,  
Sedimentologia & Meio Ambiente (Museu Nacional) UFRJ ; <sup>3</sup> Departamento de  
Antropologia (Arqueologia) Museu nacional / UFRJ**

**Rua Itajubá, 719. 25070-190, Duque de Caxias, RJ, Brasil.**

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo estudar as evidências dos eventos de transgressões e regressões holocenicadas no recôncavo da Baía de Guanabara na região do município de Duque de Caxias a partir da relação entre bioindicadores encontrados na região e suas respectivas altimetrias. A metodologia consistiu de coleta e identificação de conchas marinhas, datação com radiocarbono e extração de cotas altimétricas da região utilizando-se carta base digital 1:10.000 em ambiente ArcGis 9.2. Os resultados obtidos sugerem que entre 6.290 a 3.690 cal AP, ocorreram localmente eventos de transgressão e regressão com ranger entre 2,0 a 4,9 metros.

**Palavras-chave:** *Transgressão, Regressão, Baía de Guanabara.*

**ABSTRACT:** This work aims to study the evidence of the events of transgressions and regressions holocenicadas in recôncavo da Guanabara Bay in the municipality of Duque de Caxias from the relationship between bioindicators found in the region and its altimetry. The methodology consisted of gathering and identification seashells, with radiocarbon dating and extraction height quota of region using charter basis digital 1: 10.000 in ArcGis 9.2 environment. The results suggest that between 6.290 3.690 cal AP occurred locally events of transgression and regression with ranger between 2,0 to 4,9 meters.

**Palavras-chave:** *Transgression, regression, Guanabara Bay.*

## 1. INTRODUÇÃO

A partir dos estudos realizados por Suguio *et al* (1985) *apud* Martin *et al* (1997), Angulo & Lessa (1997) e Castro *et al* (2010) foi possível desenhar a curva das variações do nível relativo do mar na costa brasileira nos últimos 7.000 anos A.P. Esses autores, com base em dados geocronológicos, sugerem que o nível do mar máximo no final da transgressão marinha pós-glacial ficou entre de 3,5 à 5,0 metros. Na região Baía de Guanabara Amador (1980) denominou de Transgressão Guanabarina o evento de afogamento da plataforma continental e dos vales fluviais na transição entre o Pleistoceno e Holoceno. Esse evento, embora gradual, não se processou de forma contínua nem uniforme sendo caracterizado por várias regressões, que deixaram registros na região continental. Conforme Amador & Ponzi (1974) após essa primeira transgressão a região costeira experimentou oscilações do nível relativo do mar entre 4,0 metros (5.600 A.P.) à 1,0 metro (4.200 A.P) A.P. Segundo Bigarella *in* Rhoneds & Beltrão (2010), é possível afirmar que o máximo transgressivo na costa brasileira foi atingido durante o “ótimo climático” entre 6.000 e 5.000 A.P., quando o nível do mar atingiu uma posição entre 4,0 e 3,0 metros acima do atual. Na região continental da Baía de Guanabara esse cenário de oscilações permitiu a formação de uma vasta malacofauna marinha que se dispôs em assembléias bioclásticas, e que associadas a altimetria correspondente, permitem o estudo dessas variações por meio de seus registros. A área de estudo escolhida encontra-se no paleo vale afogado do município de Duque de Caxias nas coordenadas UTM 7479/7492 e 667/684 (**figura 1**). Foram coletadas e identificadas cinco amostras de moluscos característicos de ambientes marinhos e enviados para o laboratório Beta Analytic Radiocarbon Dating, Flórida, EUA, que após datação radiométrica com  $^{14}\text{C}$  apresentou idades entre 6.290 e 3.690 A.P. (**tabela 1**). O presente trabalho tem como objetivo apresentar dados de idade absoluta de bioindicadores associados à sua altimetria correspondente para o estudo das evidências dos eventos de transgressões e regressões holocênicas no paleo vale afogado do município de Duque de Caxias situado na Baía de Guanabara.

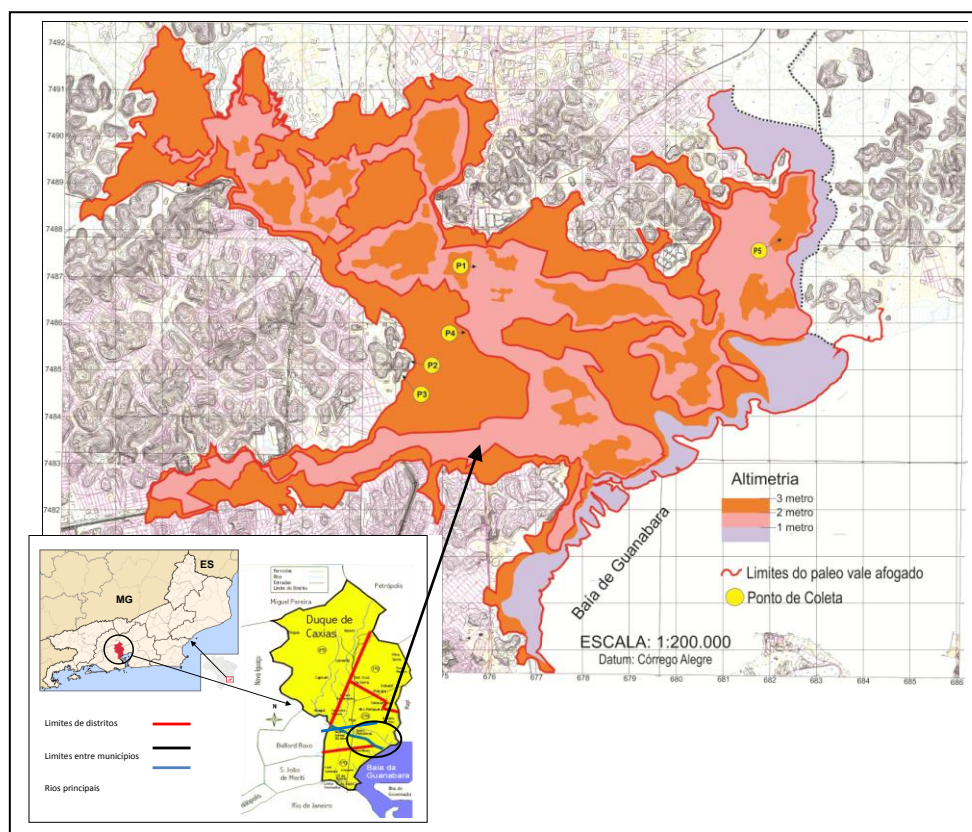


Figura 1. Localização da área de estudo no município de Duque de Caxias.

## 2. MATERIAS E MÉTODOS

A metodologia aplicada constituiu-se da coleta e identificação de amostras de conchas de moluscos, em superfície e envoltas por pelito, características de ambientes marinhos na região do paleo vale afogado de Duque de Caxias que foram encaminhadas para datação radiométrica com  $^{14}\text{C}$  no Laboratório Beta Analytic Radiocarbon Dating, Flórida, EUA. Os níveis altimétricos de cada amostra foram definidos utilizando-se carta base digital 1:10.000, do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara, Datum horizontal: Córrego Alegre, em ambiente ArcGis 9.2. As curvas mestras 1,2 e 3 metros foram apresentadas como tema confeccionadas em ambiente CorelDraw X5.

### 3. RESULTADOS E CONCLUSÕES

As amostras coletadas e identificadas de conchas de moluscos apresentaram indivíduos característicos de ambientes marinhos, envoltos em pelito, distando 630m (P1), 570m (P2), 550m (P3), 300m (P4) e 520m (P5) da atual costa do município de Duque de Caxias. Os resultados das datações dessas cinco amostras (**tabela 1**) associados aos respectivos níveis altimétricos sugerem um período transgressivo inicial em 6.290 A.P. (P4) onde as águas da Baía de Guanabara, adentrando o vale fluvial, teriam atingido a cota de 3,7 metros, seguido de dois períodos regressivos em 5.250 A.P. (P5) na cota de 2,1 metros e 4.620 A.P. (P1) na cota de 2,0 metros. Em 4.260 A.P. (P3) ocorre um pico transgressivo alcançando a cota 4,9 metros. Logo após, ocorre uma leve regressão em 3.690 A.P. (P2) que atinge a cota 4,8 metros.

#### RESULTADOS DAS DATAÇÕES DAS AMOSTRAS COLETADAS

PONTO	LOCAL	DISTÂNCIA DA COSTA	ALTIMETRIA	DATAÇÃO CONVENCIONAL	DATAÇÃO CALIBRADA
P1	REDUC	630 m	2,0m	4250 +/- 50 BP	4620 à 4240 BP
P2	Sambaqui São Bento	570 m	4,8m	3570 +/- 50 BP	3690 à 3370 BP
P3	Sítio São Bento	550 m	4,9m	3980 +/- 50 BP	4260 à 3870 BP
P4	Jardim Ana Clara	300 m	3,7m	5680 +/- 60 BP	6290 à 5980 BP
P5	Granja da Marinha	520 m	2,1m	4690 +/- 60 BP	5250 à 4830 BP

Tabela 1. Relação entre cronologia e altimetria das amostras coletadas.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Departamento de Antropologia do Museu Nacional, UFRJ, pelo apoio financeiro que viabilizou as datações das amostras coletadas.

## **4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Amador, E. S., 1980. Assoreamento da Baía de Guanabara – Taxas de Sedimentação. In: *Ana. Acad. Bras. Ciênc.*, vol.52(4).
- Amador, Elmo & PONZI, U. R. A., 1974. Estratigrafia e sedimentação de depósitos flúvio-marinhos da orla da Baía de Guanabara. *An. Acad. Brasil. Ciênc.* 46 (3/4).
- Angulo, R.J. & Lessa, G.L., 1997. The Brazilian sea level curves: a critical review with emphasis on the curves from Paranaguá and Cananéia. *Marine Geology* 140: 141 – 166 p.
- Castro, J.W.A; Suguio, K.; Dias, F.F. & Seoane, J.C.S., 2010. A curva de variação do nível relativo do mar do litoral do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Boletim de Resumos. 45º Congresso Brasileiro de Geologia. Belém - Pará.* 377 p.
- Martin, L; Suguio, K; Dominguez, J.M. & Flexor, J.M., 1997. Geologia do Quaternário costeiro do litoral norte do Estado do Rio de Janeiro e Espírito Santo. CPRM, 104 p.
- Rhonedes, A. R. P. P. & Beltrão, Maria, 2010. Os sambaquis brasileiros como estratégia de ocupação do litoral.. *Rev. IHGB, Rio de Janeiro*, a. 171 (446):163-194.
- Suguio, K; Martin, L; Bittencout, A.G.S.P; Dominguez, J.M.L; Flexor, J.M. & Azevedo, A.E.G., 1985. Flutuações do nível do mar durante o Quaternário e suas implicações na sedimentação costeira. *Revista Brasileira de Geociências.* 15: 273 - 286 p.