



## **ESCARPAS DE TEMPESTADE NO REGISTRO GEOLÓGICO DA PLANÍCIE COSTEIRA DE MARICÁ (RIO DE JANEIRO, BRASIL)**

André Luiz Carvalho da Silva\*, Maria Augusta Martins da Silva, Carolina Pereira Silvestre

\*Professor Adjunto do Departamento de Geografia da Faculdade de Formação de Professores da UERJ. Rua Francisco Portela, 1470, Patronato, São Gonçalo, RJ, CEP 24435-005. E-mail: andrelcsilvageouerj@gmail.com

### **RESUMO**

As escarpas de tempestade são feições marcantes em uma praia. Elas apresentam morfologias diagnósticas de seu modo de formação e, devido à possibilidade de preservação, podem ser utilizadas em estudos visando à reconstituição paleoambiental. Essas feições costeiras se formam quando ondas mais altas e de maior energia promovem o corte das camadas de sedimentos que formam as bermas causando o recuo das mesmas. O resultado é: (1) a formação de uma escarpa, cuja altura depende da altura das ondas; (2) o truncamento das camadas plano-paralelas horizontais a sub-horizontais das bermas; (3) a criação de uma superfície planar ou côncava inclinada para o mar na frente da escarpa. Nas últimas décadas, estudos sobre a estratigrafia e as sequências sedimentares quaternárias de áreas costeiras vêm utilizando cada vez mais o *ground penetrating radar* (GPR), no Brasil e no mundo. Em alguns casos, as imagens de GPR revelam refletores que correspondem a antigas superfícies relativas às escarpas de tempestade, facilmente correlacionadas com as observadas no ambiente moderno. Na região de Maricá (Rio de Janeiro), trabalhos realizados para caracterizar a planície costeira atual, bem como, aqueles conduzidos para desvendar o Quaternário dessa área, mostraram o papel importante das escarpas de tempestade e das superfícies de truncamento associadas como indicadores de antigas praias nas sequências sedimentares mapeadas. Assim, foi possível visualizar as antigas posições das praias formadas durante períodos de nível do mar mais altos que o atual e a subsequente progradação da linha de costa através do reconhecimento de uma sequência de paleoescarpas de tempestade migrando através da planície costeira até alcançar posições próximas à escarpa de tempestade atual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Escarpas de tempestades, paleoescarpas, paleoambientes, Quaternário, Maricá/RJ.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

SILVA, A. L. C.; SILVA, M. A. M.; GAMBOA, L. A. P.; RODRIGUES, A. R. Sedimentary architecture and depositional evolution of the Quaternary coastal plain of Maricá, Rio de Janeiro, Brazil. *Brazilian Journal of Geology*, Vol. 44 (2), p. 191-206, 2014b.

SILVA, A. L. C. Arquitetura sedimentar e evolução geológica da planície costeira central de Maricá (RJ) ao longo do Quaternário. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geofísica Marinha da Universidade Federal Fluminense. 185p, 2011.

SILVESTRE, C. P. Estrutura interna da barreira holocênica e seus condicionantes geológicos (Maricá – RJ). Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geofísica Marinha da Universidade Federal Fluminense. p.128, 2013.

SILVESTRE, C. P., SILVA, A. L. C., SILVA, M.A. M., RODRIGUES, A. R. Investigation of the internal structure and evolution of the holocene barrier of Maricá (Rio de Janeiro). *Revista Brasileira de Geofísica*, Vol. 33(3), 2015.