



## **DATAÇÃO POR LUMINESCÊNCIA OPTICAMENTE ESTIMULADA (LOE) DE UMA PLANÍCIE DE CORDÕES LITORÂNEOS DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

Volney Junior Borges Bitencourt<sup>1</sup>, Sérgio Rebello Dillenburg<sup>2</sup>, Eduardo Guimarães Barboza<sup>2</sup>, Rogério Portantiollo Manzolli<sup>3</sup>, Felipe Caron<sup>4</sup>, André Oliveira Sawakuchi<sup>5</sup>.

*Filiação dos Autores – <sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Geociências (PPGGEO) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). <sup>2</sup>Centro de Estudos de Geologia Costeira e Oceânica (CECO) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). <sup>3</sup>Research group in Environmental Management and Sustainability, Faculty of Environmental Sciences - Universidad De La Cost. <sup>4</sup>Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) - Campus Caçapava do Sul. <sup>5</sup>Instituto de Geociências (IGc) - Universidade de São Paulo (USP).*

Neste trabalho, é utilizada a aplicação da Luminescência Opticamente Estimulada (LOE) para datar sedimentos em uma planície de cordões litorâneos arenosos de margem lagunar, na porção norte do litoral do Rio Grande do Sul (RS). Essa planície de cordões constitui parte da margem nordeste da Lagoa dos Quadros, segunda maior lagoa do sistema lagunar norte do RS. Um total de cinco amostras foram coletadas em diferentes cordões da planície, na porção de máxima progradação (região central da planície). Neste estudo, as idades de luminescência foram obtidas por doses equivalentes estimadas por protocolo SAR (Single-Aliquot Regenerative dose) aplicado a alíquotas de grãos de quartzo. Concentrações de K, U e Th para cálculo de taxas de dose foram medidas por espectrometria gama de alta resolução. As amostras estudadas apresentaram doses equivalentes entre 1,8 e 3,6 Gy e taxas de dose entre 0,442 e 0,806 Gy/ka. As idades obtidas variaram entre  $2,6 \pm 0,2$  a  $6,3 \pm 0,4$  ka. Foram definidos cinco intervalos com diferentes taxas de progradação na planície de cordões. Esses intervalos podem ser enquadrados em dois estágios: o primeiro marcado por um aumento na taxa de progradação média, e o segundo, com o decréscimo nas taxas. O primeiro estágio é caracterizado por uma grande disponibilidade de sedimentos que foram transportados para o interior da Lagoa dos Quadros, durante as fases de desenvolvimento dos depósitos eólicos da barreira holocênica, que se desenvolveu ao mesmo tempo, entre a lagoa e o Oceano Atlântico. O segundo estágio, com taxas que se situam num patamar de cerca de metade do primeiro estágio, provavelmente se desenvolveu em uma época mais úmida e, conseqüentemente, em um período com menor transporte de areias eólicas para o interior da lagoa; e também em um tempo em que os processos costeiros ativos da barreira oceânica holocênica já se encontravam muito distantes da Lagoa dos Quadros.

**Palavras-chave:** Evolução costeira; Geocronologia; Holoceno.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem ao PRH-PB 215 (Programa de Formação de Recursos Humanos em Geociências, nº 215) e ao CNPq (Projeto Universal 484856/2011-1) pelo auxílio financeiro.