



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Reconstrução paleoambiental a partir de um testemunho do interior da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil
Autor	DANIELLA DE SOUZA CARVALHO
Orientador	RICARDO BAITELLI

Reconstrução paleoambiental a partir de um testemunho do interior da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil

Daniella de Souza Carvalho & Ricardo Baitelli

Centro de Estudos de Geologia Costeira e Oceânica
Instituto de Geociências
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

O presente estudo é parte do projeto *Evolução Paleoambiental da Lagoa dos Patos com base em análises isotópicas de carbono e oxigênio*. Este trabalho tem como objetivo a reconstrução paleoambiental a partir de um testemunho da localidade de Bojuru, no interior da Lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul, através da análise sedimentológica, identificação taxonômica e análise isotópica de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$) em conchas de moluscos calcários. O testemunho possui 3,5 metros de comprimento e a coleta do material foi feita a cada 10 centímetros. Os biogênicos foram individualizados, por intervalo e espécies, em recipientes plásticos e fotografados e enviados para os laboratórios para as análises sedimentar, isotópica e geocronológica. A partir dos biogênicos existentes, da classificação granulométrica e do comportamento de $\delta^{18}\text{O}$ e $\delta^{13}\text{C}$, observou-se zonas de ambientes distintas ao longo do testemunho. Na base do testemunho (de 3,5m a 1,8 m), os moluscos encontrados são característicos de ambiente marinho (*Carycorbula tryoni*, *Acteocina bidentata* e *Tawera gayi*) e mostram um comportamento de $\delta^{18}\text{O}$ e $\delta^{13}\text{C}$ simétricos. Os valores mínimos e máximos de $\delta^{18}\text{O}$ entre as espécies marinhas foram de $-1,34\text{‰}$ e $0,74\text{‰}$ e os de $\delta^{13}\text{C}$ de $0,07\text{‰}$ a $0,84\text{‰}$. A temperatura média para esta zona marinha foi de 17 °C . Os sedimentos presentes na base do testemunho são areia siltica, silte arenoso e silte, a fração argila também é observada. Identificou-se uma zona sem fósseis de moluscos (1,8m a 1,5m). Mais ao topo do testemunho (1,5m a 0,1m) observa-se uma zona de caráter mixohalino devido ao aparecimento da *Erodona mactroides* (espécie tipicamente mixohalina). Nesta zona, o comportamento do $\delta^{18}\text{O}$ e $\delta^{13}\text{C}$ são concordantes e apresentam valores negativos de $\delta^{13}\text{C}$ (de $-1,12$ a $-0,19$, mínimo e máximo, respectivamente) e de $\delta^{18}\text{O}$ (mínimo de $-1,61$ e máximo de $-0,12$) mais baixos, em geral, onde a zona é caracterizada como marinha. Nesta zona mixohalina a temperatura aumenta 5 °C fazendo com que desapareçam a espécie *Tawera gayi* e a fração argila. A idade radiocarbono ^{14}C em 1,2 metros é de 3.054 ± 27 anos AP. O material próximo ao topo do testemunho (0,9 – 0,7 m), mostra que a salinidade aumenta, o clima é seco e o sedimento mais fino (silte arenoso), evidencia que a lagoa permanece aberta, e que não há mais a presença da espécie *Heleobia australis* sendo o ambiente exclusivamente mixohalino, com a presença única de *Erodona mactroides*, típica de temperaturas mais elevadas e textura arenosa. Isso pode indicar que a partir deste momento a lagoa fechou, ficando ligada ao mar apenas na altura de Rio Grande. Este episódio ocorreu em aproximadamente 2080 AP e está relacionado aos processos costeiros da barreira holocênica. Em 0,4 m, o ambiente encontra-se quente e seco. E a partir de 0,3 m não há mudança na salinidade e o ambiente permaneceu estável. Este evento pode ser inserido na Série Meghalayan do Holoceno Superior. Finalmente, este estudo corroborou com a variação do nível do mar e a história evolutiva da formação de ilhas barreira na região costeira do sul do Brasil, onde espécies marinhas estão presentes na base do testemunho e mixohalinas no topo.