

FIDELIDADE COMPOSICIONAL DE MOLUSCOS NO ESTUÁRIO E ZONA MARINHA ADJACENTE DA LAGUNA DOS PATOS, RS: USO DA PALEOBIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO

A.C.A. ASSUMPÇÃO¹; R.M. PINOTTI²; L.A. COLLING²; F. ERTHAL³; M.N. RITTER⁴

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Porto Alegre, Brasil; ²Universidade Federal do Rio Grande Laboratório de Ecologia de Invertebrados Bentônicos, Instituto de Oceanografia, Rio Grande, RS. ³Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Porto Alegre, RS. ⁴Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, UFRGS Campus Litoral Norte, Imbé, RS.

anna.asrb@email.com; pinottirm@gmail.com; andrecolling@gmail.com; fernando.ertal@ufrgs.br; matias.ritter@ufrgs.br

A construção de portos em áreas estuarinas e marinhas são de extrema importância para a população humana, porém podem causar prejuízos para o ambiente e seus organismos. Dentre os efeitos que portos causam estão mudanças na hidrodinâmica local, turbidez da água, liberação de metais pesados – e consequente biomagnificação trófica –, introdução de espécies exóticas, *impossex* em moluscos (fêmeas com características masculinas) e morte de indivíduos. Por essa razão, fica o questionamento se esses efeitos causam também alguma alteração tafonômica no registro – acessada através do método de fidelidade composicional (comparação numérica de métricas ecológicas entre a associação viva vs. a associação morta) –, visto que podem causar mudanças ecológicas na comunidade. A região focada foi o estuário e a zona marinha adjacente da Laguna dos Patos – RS, que sofre influência do Porto do Rio Grande desde sua construção em 1847. Ao total, foram realizados 17 pontos amostrais, sendo 13 no estuário (um controle) e quatro na zona marinha adjacente (dois controles). A associação viva foi coletada durante os anos de 2010 a 2018 e a morta de 2018 a 2019, ambas com pegador Van Veen. As amostras foram lavadas em água corrente, os mortos secos e os vivos fixados em álcool 70%. A espécie utilizada aqui é o molusco bivalve filtrador *Erodona mactroides* Bosc, 1802, espécime relativamente comum na área de estudo. Essa espécie será comparada entre a associação viva e a morta através da variação da sua abundância relativa. Com isso, pretende-se estabelecer a variação desse parâmetro ao longo de uma série temporal muito superior do que monitoramentos ecológicos tradicionais, uma vez que acumulações mortas são naturalmente *time-averaged*. É esperada uma diferença significativa entre a associação viva e a morta, indicando que os efeitos causados pelo porto podem alterar a comunidade de moluscos. Essas análises contribuem desse modo, à Paleobiologia da Conservação, além de balizar futuros estudos em portos que venham a ser construídos no litoral do Rio Grande do Sul. [CNPq 422766/2018-6]

ICNOFÓSSEIS MARINHOS COMO INDICADORES DE AMBIENTES DE SEDIMENTAÇÃO: EXEMPLO DO ARROIO CHUÍ, RIO GRANDE DO SUL

R.P. LOPES¹; J.C. PEREIRA²; F. CARON³; M.L.C.C. ROSA¹; S.R. DILLENBURG¹; E.G. BARBOZA¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências; ²Museu Coronel Tancredo Fernandes de Melo, Santa Vitória do Palmar; ³Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos.

paleonto_furg@yahoo.com.br; jampilpereira2168@gmail.com, felipe.caron@ufrgs.br; eluiza.camara@ufrgs.br; sergio.dillenburg@ufrgs.br; eduardo.barboza@ufrgs.br

Icnofósseis preservados nos registros geológicos evidenciam o comportamento de antigos organismos, cujas atividades afetaram o substrato através de bioturbação ou bioerosão. Em ambiente marinho diferentes organismos produtores de icnofósseis ocorrem em distintas fácies, portanto as estruturas sedimentares biogênicas, juntamente com as estruturas sedimentares físicas, podem ser utilizadas na caracterização de diferentes ambientes deposicionais em sucessões estratigráficas. Ao longo do Arroio Chuí, no sul da planície costeira do Rio Grande do Sul (CPRS) aflora uma camada de sedimentos marinhos correlata ao sistema deposicional Laguna-Barreira II, cujo topo indica um paleonível marinho de ~9,5 metros acima do atual. Esta camada é formada por areia bem-selecionada fina a média, e contém icnofósseis, e micro e macrofósseis de invertebrados marinhos, principalmente moluscos. Estes ocorrem apenas na base dos afloramentos e são essencialmente espécies de águas costeiras rasas. A icnocenose é pobre em abundância e diversidade, composta por traços verticais de moradia semi-permanente (*Domicchnia*) de suspensívoros/comedores de depósitos e pertencentes a três icnogêneros (*Conichnus*, *Rosselia* e *Ophiomorpha*), sendo os dois últimos mais comuns. A icnofábrica exibe baixo índice de bioturbação. *Ophiomorpha* é encontrado ao longo de toda a camada, em alguns casos exibindo sinais de erosão parcial ou sinais de escape (*Fugichnia*). Os traços *Rosselia* são mais numerosos em direção ao topo, são truncados na porção superior, e assim como os icnofósseis *Conichnus*, exibem estruturas (*Spreiten*) indicadoras de migração vertical em resposta à acumulação sedimentar. As estruturas sedimentares físicas são características de ambientes rasos (*shoreface*) e incluem *ripples*, laminações plano-paralelas e cruzadas de baixo ângulo, e camadas maciças delimitadas por superfícies erosivas, que indicam sucessivos episódios de erosão-sedimentação. Os moluscos na base indicam ambiente de *shoreface* superior-foreshore, enquanto a associação de *Rosselia* e *Ophiomorpha* acima sugere um ambiente um pouco mais profundo, transicional entre *shoreface* superior e média. Essa mudança seria resultado da subida do nível do mar durante a fase transgressiva e deslocamento horizontal da linha de costa devido ao baixo gradiente (0,8 m/km). A baixa diversidade e pouca complexidade da icnocenose indicam colonização por organismos infaunais capazes de suportar o ambiente sujeito a instabilidades resultantes de sucessivos eventos de tempestade. [CNPq 150153/2014-7]