

TAFONOMIA E ESTRATIGRAFIA DE CONCENTRAÇÕES CONCHÍFERAS DA PORÇÃO SUL DA PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL

ELIS REGINA BELTRAM & JOÃO CARLOS COIMBRA
Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, UFRGS

INTRODUÇÃO

A costa sul da América do Sul possui diversas concentrações conchíferas (*shell beds*), desde pleistocênicas até recentes, tanto emersas quanto submersas, as quais apresentam aspectos ainda pouco explorados conjuntamente em estudos tafonômicos (e.g. clima subtropical, gradiente latitudinal e batimétrico, sedimentação relictiva, associações bioclásticas ambientalmente condensadas). Concentrações deste tipo são comuns em depósitos transicionais do sul do Brasil e apresentam elevado potencial para pesquisas tafonômicas. Apesar disso, esses depósitos permanecem pouco explorados sob o ponto de vista tafonômico e, assim, torna-se imprescindível uma caracterização de natureza tafonômica aliada à evolução estratigráfica do seu ambiente de formação.

PROBLEMA

Em sistemas marinhos de margem passiva, a formação de *shell beds* está relacionada a três momentos dentro de uma sequência deposicional: início do Trato de Sistemas Transgressivo (TST), Superfície de Inundação Máxima (SIM) e final do Trato de Sistemas de Nível Alto (TSNA). Cada momento forma concentrações conchíferas com características distintas (por exemplo, o *time-averaging* aumenta com a evolução do Trato de Sistemas Transgressivo). Uma vez que a formação de sistemas estuarino-lagunares é influenciada pela variação relativa do nível do mar (como documentado para a costa do RS), este trabalho objetiva compreender, através de caracterização tafonômica, se a formação de concentrações nestes ambientes estariam relacionadas a momentos específicos dentro das sequências deposicionais.

ÁREA DE ESTUDO

A Planície Costeira do Rio Grande do Sul (PCRS) foi formada durante o Quaternário pela justaposição de quatro sistemas deposicionais laguna-barreira: os três mais antigos (I, II e III) foram formados durante o Pleistoceno e o mais recente (IV), durante o Holoceno (Villwock *et al.*, 1986). Os depósitos de conchas aflorantes na PCRS estão relacionados aos sistemas lagunar e estuarino mais recentes. Esta barreira não apresenta comportamento uniforme, registrando padrões de empilhamento prográdacional, retrogradacional e agradacional. Na região amostrada (Fig. 1), a barreira holocênica comporta-se de forma retrogradacional, estando portanto inserida em contexto transgressivo.

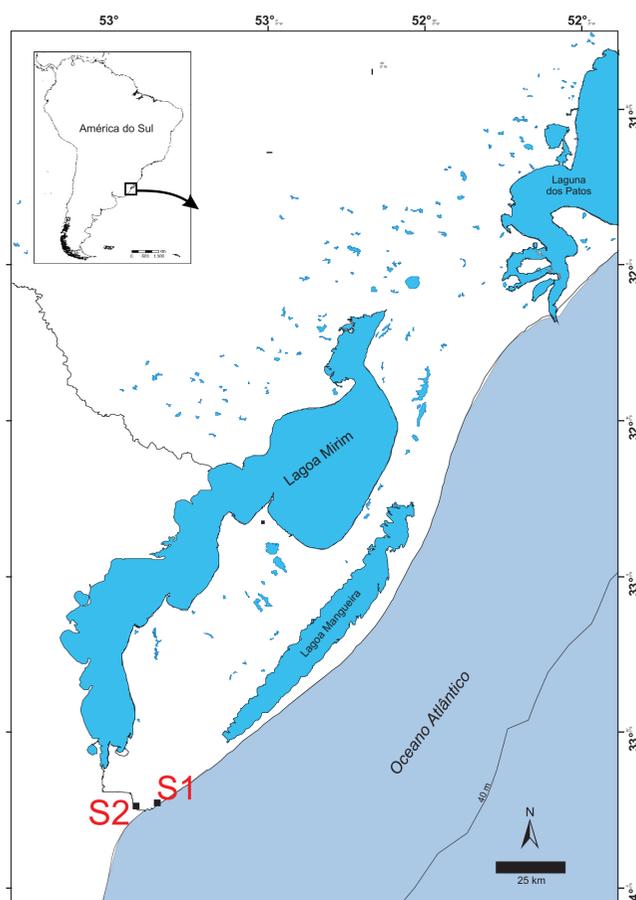


Figura 1 - Área de estudo e pontos de coleta.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas amostras de material conchífero de dois afloramentos: afloramento **S1**, localizado na Praia das Maravilhas, próximo à desembocadura do Arroio Chuí, delimitado na base por lamas lagunares e no topo por turfas (Fig. 2A); e afloramento **S2** correspondente a depósito lagunar localizado na margem do arroio. As amostras foram preparadas e peneiradas nas frações 1 mm e 0,84 mm para caracterização tafonômica, realizada sob lupa binocular, a partir de aspectos como fragmentação, dissolução interna e externa, bioerosão e incrustação.

Utilizando o método de datação por ^{14}C AMS (Fig. 3), foram datados dois espécimes de moluscos bivalves provenientes de S1 (*Anomalocardia brasiliensis* e *Heleobia* sp.) e dois de S2 (*Pitar* sp. e *Tagelus plebeius*).

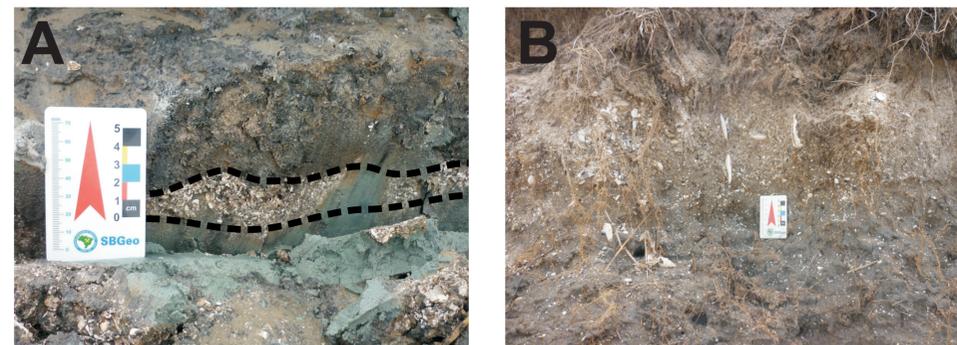


Figura 2 - Detalhe dos afloramentos e das associações conchíferas na Praia das Maravilhas (A) e no Arroio Chuí (B).

RESULTADOS

As associações A e B são formadas por espécies marinhas e lagunares e correspondem a depósitos *time-averaged*. As datações realizadas na Praia das Maravilhas (S1) apresentaram uma diferença de aproximadamente 1000 anos, enquanto no depósito do Arroio Chuí (S2) esta diferença foi de 220 anos. Uma amplitude de idade de 1 ka é considerável para estudos de evolução costeira dentro do Holoceno, e tal variação comprova que depósitos lagunares e estuarinos apresentam condensação espacial e temporal.

A caracterização tafonômica encontra-se em andamento e não possui dados representativos para quantificação e comparação entre os depósitos até o momento.

Afloramento	Espécie	Idade
S1 - Praia das Maravilhas	<i>Heleobia</i> sp.	4440 +/- 40 AP
	<i>Anomalocardia brasiliensis</i>	5440 +/- 30 AP
S2 - Arroio Chuí	<i>Tagelus plebeius</i>	5750 +/- 30 AP
	<i>Pitar</i> sp.	5970 +/- 30 AP

Figura 3 - Resultado das datações pelo método ^{14}C .

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como os depósitos conchíferos formados em ambiente marinho, os depósitos lagunares apresentam considerável condensação temporal e espacial. O próximo passo é compreender se um maior ou menor *time-averaging* está relacionado a variações dos depósitos transicionais, como lateralidade, contexto transgressivo ou regressivo, e se as assinaturas tafonômicas encontradas nas conchas são correlacionáveis a estas variáveis. Com o prosseguimento deste estudo, os dados obtidos serão correlacionados à sucessão de fácies do sistema laguna-barreira Holocênica, o que possibilitará compreender não somente os aspectos tafonômicos que controlam a formação dessas *shell beds*, mas também posicioná-las no contexto estratigráfico.

REFERÊNCIAS

VILLWOCK, J. A.; TOMAZELLI, L. J.; LOSS, E. L.; HORN, F. N. O.; BACHI, F. A. & DEHNHARDT, E. A. 1986. Geology of the Rio Grande do Sul Coastal Province. In: Rabassa, J. (ed.) Quaternary of South America and Antarctic Peninsula. A. A. Balkema, Rotterdam, 4:79-97.