

RIQUEZA E DIVERSIDADE DE TETRÁPODE MARINHOS ENCALHADOS NA BACIA DE SANTOS

André Silva Barreto; Mauro Michelena Andrade; Antonio Carlos Beaumord; Rodrigo Sant'Ana; Renata Maria Taufer

O monitoramento de encalhes de animais marinhos nas praias têm sido por décadas uma valiosa fonte de informação sobre a ocorrência de espécies nas águas adjacentes. Apesar dos inúmeros fatores que podem afetar um encalhe, a facilidade de acesso às carcaças, quando comparada com o acesso aos animais vivos no mar, tem feito desta estratégia uma das principais fontes de dados biológicos sobre animais marinhos como aves, mamíferos e tartarugas. Este trabalho agrega as informações sobre riqueza e diversidade dos encalhes registrados pelo Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS) entre 2015 e 2023. Desde 2015 o Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS) vem monitorando sistematicamente a maior parte das praias dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. A realização do PMP-BS é uma exigência do licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama, para as atividades da Petrobras de produção e escoamento de petróleo e gás natural na Bacia de Santos. A coleta dos animais é feita sob a ABIO 640/2015 emitida pelo IBAMA. Todas as informações sobre os animais registrados pelo PMP-BS estão disponíveis publicamente no SIMBA (<http://simba.petrobras.com.br>). Os dados foram extraídos do SIMBA e agregados por mês para se avaliar nos estados monitorados a variabilidade na riqueza (S) e dominância (D). Estes parâmetros foram estimados para quatro grupos funcionais: aves, tartarugas, pinípedes e cetáceos. Para as aves, foram feitas análise com e sem incluir os pinguins-de-Magalhães (*Spheniscus magellanicus*) pois devido à sua alta abundância sazonal, alteram drasticamente os valores de diversidade de aves nos meses de inverno. Considerando todo o período avaliado (08/2015 a 12/2023) o PMP-BS registrou 154.359 tetrápodes marinhos. Destes 149.700 puderam ser identificados até espécie e foram utilizados neste trabalho. A maior riqueza e abundância foi observada nas aves, com 87.116 exemplares divididos em 15 famílias e 73 espécies. Os cetáceos apresentaram a segunda maior riqueza (7.853 exemplares, 8 famílias, 32 espécies) mas as tartarugas foram mais abundantes (53.593 exemplares, 2 famílias, 5 espécies). Os pinípedes foram os menos frequentes dos quatro grupos, também com baixa riqueza (1.138 exemplares, 2 famílias, 6 espécies). Para as tartarugas houve o registro de todas as espécies conhecidas para o Brasil, e nos demais grupos houve o registro de 79% de todas as espécies de cetáceos. Para os pinípedes apenas uma espécie vagante (*Leptonychotes weddellii*) não foi registrada. Nas aves, como o PMP-BS registra apenas espécies marinhas, não se pode comparar com as listas de espécies existentes. Entretanto para os Procellariiformes, houve registro de 31 (69%) das 45 espécies já registradas no Brasil. Se observa uma tendência de aumento da riqueza em direção ao sul nas aves (RJ: S=36; SP S=56; PR S=50; SC S=59), mas sendo mais estável nos cetáceos (RJ S=13; SP S=25; PR S=15; SC S=23). A dominância também aumentou em direção sul nas aves (RJ: D=0,19; SP D=0,31; PR D=0,41; SC D=0,48) devido à ocorrência de pinguins. Removendo estes o padrão se altera drasticamente (RJ: D=0,24; SP D=0,17; PR D=0,20; SC D=0,18). Para os cetáceos a dominância tem valores mais altos nos extremos da área amostral (RJ: D=0,68; SP D=0,52; PR D=0,48; SC D=0,55), entretanto as espécies responsáveis são diferentes. No Rio de Janeiro o boto-cinza representa 82% dos registros e em Santa Catarina é a toninha que apresenta 73% do total. Nos pinípedes e tartarugas, devido à baixa riqueza não se pode fazer maiores inferências. Entretanto é clara a dominância da tartaruga-verde, que em todos os estados representa mais de 80% dos registros do grupo. A análise da ocorrência das espécies nos quatro grupos revela padrões ao longo da área estudada que reforçam esta ser uma área de transição entre diferentes ecorregiões marinhas (sudeste do Brasil e Rio Grande), com a presença de espécies de águas mais quentes, mas também ocorrência sazonal ou eventual de espécies de águas frias. Apesar do registro de animais marinhos nas praias (encalhes) ser limitado por diversos fatores, a construção de séries temporais de maior duração é um modo efetivo de registrar as espécies que ocorrem em águas adjacentes. Como os resultados gerados pelos 8 anos de coleta contínua do PMP-BS evidenciam, os encalhes são capazes de representar a biodiversidade de tetrápodes marinhos no Brasil. A longo prazo, a análise das alterações na abundância e na riqueza das espécies encalhadas podem ser muito importantes para detectar efeitos de alterações ambientais de larga escala, tais como mudanças climáticas.