



CARACTERIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO FAUNÍSTICA DE VERMETÍDEOS (MOLLUSCA: GASTROPODA) NA PRAIA DO MEIO, NATAL/RN

Orquianne Judy Rafael Siqueira**; ORIENTADORES: Prof. Dr. Elineí Araújo de Almeida; Prof. Msc. Brunno Freire de Oliveira.;

Denis Dantas da Silva ; Rony Lucas da Silva Viana; Isabelle Christine Bezerra Batista

INTRODUÇÃO

Os vermetídeos constituem densas assembleias, comuns nas séries sedimentares, nas quais é possível distinguir bioacumulações de conchas não cimentadas de verdadeiras bioconstruções (DANELIAN *et al.*, 2007). A estes gastrópodes, é dada grande importância ecológica, visto que estas bioconstruções de vermetídeos são geralmente reconhecidas como bons indicadores de antigos níveis do mar, poluição e utilizadas para reconstrução de mudanças eustáticas e instabilidade tectônica (LABOREL & LABOREL-DEGUEN, 1994; VESCOGNI *et al.*, 2008), inclusive na zona costeira do sudeste (DIAS *et al.*, 2009), sul (SOUZA *et al.*, 2001) e nordeste (MILNE *et al.*, 2005; ANGULO *et al.*, 2006) do Brasil. Os vermetídeos se fixam a esponjas, outras conchas, ou rochas, com as voltas separadas entre si possibilitando a aderência na área superficial para aderência no substrato (RUPPERT *et al.*, 2007). De acordo com SOARES *et al.* (2010), fatores abióticos como hidrodinamismo, velocidade dos ventos e sedimentação, influenciam na abundância de vermetídeos na faixa litorânea brasileira e a colonização por diferentes gêneros.

OBJETIVOS

A finalidade deste projeto de pesquisa foi informar sobre a importância ecológica deste táxon como bioindicador de poluição e níveis de maré; verificar se a abundância de vermetídeos no decorrer das demarcações, muda de acordo com o gradiente de estresse hídrico; além de investigar o gênero ou morfotipo de *Vermetidae* encontrado no local e se corresponde ao *Pentaloconchus*.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas três visitas a Praia do Meio. A primeira visita de caráter exploratório, realizada para despertar a objetividade para com o trabalho. A segunda para visualização de áreas ocupadas pelos vermetídeos ao longo do costão rochoso e coleta destes animais – que foram encaminhados ao laboratório para que fossem analisados e identificados os gêneros de acordo com uma chave de identificação. A terceira visita foi realizada para demarcação de áreas e quadrantes para observação de colônias de vermetídeos. A partir da pesquisa de marés, feita no BNDO – Banco Nacional de Dados Oceanográficos – disponibilizado em sites de pesquisa, foi selecionado o dia para a coleta com a maré prevista para 0.1 no horário 9h 56min. Foram utilizados materiais como trena (30m de comprimento), quadrante de marcação 0,5m x 0,5m (confeccionado em PVC) e material fotográfico (câmera digital). O primeiro passo foi medir 20 metros no costão rochoso em direção ao calçadão (de leste para oeste), neste espaço foram demarcados 5 quadrantes a cada 3 metros. Este procedimento foi repetido 5 vezes com distâncias iguais a 3 metros ao longo do costão rochoso. Todos os quadrantes foram fotografados, numerados de 1 a 4 – de acordo com o nível de estresse – onde 1 é o menos estressante e 4 o mais estressante, sendo verificados nestes a presença ou ausência de vermetídeos. Inicialmente, foi observada uma variação visual de quadrante para quadrante,

que permitiu uma contagem a olho nu desses gastrópodes, numa análise detalhada de cada fotografia em zoom. As fotografias dos quadrantes demarcados foram analisadas estatisticamente com ajuda de software (ANOVA e TUKEY). O Teste estatístico feito foi uma Análise de Variância (ANOVA), conduzida no programa SYSTAT v12. Foi necessário fazer, após a análise de variância, um teste de Tukey (teste a posteriori) para verificar entre quais habitats existe diferença.

RESULTADOS

A abundância de vermetídeos varia de acordo com o estresse hídrico, apresentando diferenças entre os habitats estudados ($F_{3,16}=7,24;P=0,003$), representando o valor de F, graus de liberdade e p-valor significativo a um intervalo de confiança de 5% . O teste de Tukey (a posteriori) mostrou que existe maior abundância de vermetídeos nos habitats 2 e 3. A análise de variância indicou que existe diferença na abundância de vermetídeos entre os habitats. A comparação, par a par, obtida do teste de Tukey, mostra que não existe diferença entre os habitats 2 e 3 e entre os habitats 1 e 4, mas existiu diferença entre 1 e 2, entre 1 e 3, entre 2 e 4, e entre 3 e 4 – sendo assim, P-valores iguais a 0,03 (P-valores $<0,05$) – caracterizando assim, uma não significância estatística, devido as médias serem aproximadas, e confirmando a hipótese de que os vermetídeos encontram-se alojados em áreas de menor estresse hídrico no sedimento rochoso – em pequenas poças.

DISCUSSÃO

De acordo com a primeira análise em laboratório, foi verificado que os vermetídeos se fixam no substrato junto aos outros e outros ficam relativamente individuais, fato este, que sugeriu a hipótese de que estes vermetídeos da Praia do Meio seja de um dos gêneros encontrados no Atol das Rocas, *Petalococonchus* - segundo estudo de SOARES *et al* (2010). Quando analisados com base em chave de identificação, vermetídeos do gênero *Petalococonchus* foram confirmados na Praia do Meio constituindo densos agregados de indivíduos vivos na zona entre-marés do costão rochoso. Do mesmo modo, nesta mesma área foi verificado que os vermetídeos *Petalococonchus sp.* não aparecem nas áreas de maior estresse hídrico (mais próximo da área de arrebentação) e ficam mais incrustados nas áreas de poças da parte intermediária localizada entre a porção próxima a arrebentação e a areia da praia.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos com a pesquisa, conclui-se que um dos gêneros de *Vermetidae*, *Petalococonchus*, antes descrito por Soares *et al* (2010) no Atol das Rocas, foi confirmado também na Praia do Meio (Natal – RN). A distribuição da fauna e incidência destes gastrópodes aumentaram em áreas de menor estresse hídrico, habitando pequenas poças e desenvolvendo o papel de importância ecológica como bioindicadores de marés e poluição por serem filtradores, sendo essenciais para bioecologia da área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGULO, R. J., G. C. LESSA & M. C. SOUZA, 2006. A critical review of mid-to-late Holocene sea-level fluctuations on the eastern Brazilian coastline. *Quaternary Science Reviews* 25(5- 6): 486-506.

DANELIAN, T., S. SAINT MARTIN & M. M. BLANC-VALLERON, 2007. Middle Eocene radiolarian and diatom accumulation in the Equatorial Atlantic (Demerara Rise, ODP Leg 207). Possible links with climatic and palaeoceanographic changes. *Comptes Rendus Palevol* 6: 5-8.

DIAS, F. F., J. W. A. CASTRO, J. C. S. SEOANE & L. H. R. CAMARGO, 2009. Indicadores de mudanças climáticas e de variações do nível do mar na costa do Rio de Janeiro: aquecimento ou resfriamento? *Observatório: Revista Eletrônica de Geografia* 1(1): 21-32.

MILNE, G. A., A. J. LONG & S. E. BASSETT, 2005. Modelling Holocene relative sea-level observations from the

Caribbean and South America. *Quaternary Science Reviews* 24: 1183-1202.

LABOREL, J. & F. LABOREL-DEGUEN, 1994. Biological indicators of relative sea level variations and co-seismic displacements in the Mediterranean region. *Journal of Coastal Research* 10: 395-415.

RUPPERT, E. R, FOX, S, BARNES, R D. *Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva*. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005.

SOARES, M. O, MEIRELLES, C. A. O, LEMOS, V. B, 2010. Distribuição espacial de vermetídeos (Mollusca: Gastropoda) no Atol das Rocas, Atlântico Sul equatorial. *SciELO, Belém*, v. 5, n. 2, p. 225-231.

SOUZA, M. C., R. J. ANGULO & L. C. R. PESSENDA, 2001. Evolução Paleogeográfica da planície costeira de itapoá, Litoral Norte de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Geociências* 31(2): 223-230.

VESCOGNI, A., F. R. BOSELLINI, M. REUTER & T. C. BRACHERT, 2008. Vermetid reefs and their use as paleobathymetric markers: New insights from the Late Miocene of the Mediterranean (Southern Italy, Crete). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 267: 89-101. www.mar.mil.br/dhn/chm/tabuas/index.htm < disponível em 15 de outubro de 2012 >

Agradecimentos

Aos professores orientadores: Profª Drª Elineí Araujo-de-Almeida e Prof. Mcs. Brunno Freire, por todo o apoio destinado na orientação e desenvolvimento do projeto. Além disso, ao Prof. Roberto que colaborou na análise e identificação dos moluscos em laboratório.