



Biomonitoramento utilizando mexilhão *Perna perna*: análise de impureza e espessura da concha em diferentes condições ambientais

Dayvison Felismindo Lima, Thaluana S. Gonçalves, Ana Paula M. Di Benedetto, Roberto W. A. Franco

A alimentação por filtração aliada ao hábito sésil dos moluscos bivalves faz com que estes organismos sejam muito utilizados como biomonitores ambientais. Neste trabalho foram estudadas amostras de mexilhão *Perna perna* (Linnaeus, 1758), que é uma espécie introduzida e amplamente distribuída no litoral brasileiro. A concha do mexilhão é composta por aragonita, um polimorfo de carbonato de cálcio (CaCO_3). Conchas aragoníticas são mais sensíveis a alterações ambientais, tais como mudanças no pH da água, temperatura e salinidade. Durante o processo de biomineralização da concha, os íons ferro (Fe(III)) e manganês (Mn(II)) podem ser incorporados como impureza na matriz de CaCO_3 . O estudo tem como objetivos avaliar as influências de aporte fluvial e batimento de ondas sobre a presença de Fe(III) e Mn(II) e a espessura das conchas. Vinte amostras de mexilhões adultos (comprimento ≥ 5 cm) foram coletadas em cada um dos cinco locais de amostragem localizados em áreas costeiras do Estado do Rio de Janeiro: I) Atafona, II) Praia do Açu, III) Búzios, IV) Baía de Guanabara, e V) Praia Vermelha. A influência de água doce é intensa no ponto de coleta I, moderada no ponto IV, fraca no ponto II e ausente nos pontos III e V. Já a exposição a ondas é intensa nos pontos I e II, moderada no ponto V e ausente nos pontos III e IV. A análise das espécies paramagnéticas foi realizada por ressonância paramagnética eletrônica. A pesquisa levantou as seguintes hipóteses: i) conchas provenientes de áreas com maior influência de rios têm maiores concentrações de Fe(III) e Mn(II) , e ii) conchas provenientes de áreas com maior exposição a ondas são mais espessas em comparação àquelas de áreas mais abrigadas. Não foram observadas diferenças significativas nas intensidades relativas de Fe(III) entre os locais de amostragem. Em relação a Mn(II) , foram observados valores bem inferiores em Praia do Açu (II) (região que recebe influência de rio) em relação às demais áreas de coleta, independente delas terem ou não influência de água doce. Sobre a espessura das conchas medida pelo índice de espessura específica, notou-se valores significativamente superiores em Búzios (III) (região que não tem exposição a ondas) em comparação às demais áreas de amostragem, que foram semelhantes entre si. Assim, nenhuma das duas hipóteses foi confirmada. Os resultados do presente estudo indicam a necessidade de outros tipos de análise para avaliar o potencial do *Perna perna* como biomonitor de condições ambientais.

Instituição do Programa de PG: Uenf.
Fomento da bolsa: Capes.