



A correnteza do rio influencia o estabelecimento de ostras em áreas de manguezal

Tiago Ribeiro de Souza

RESUMO: Ostras são moluscos bivalves com hábitos filtradores que habitam regiões de manguezais. O objetivo deste estudo foi testar a hipótese que a correnteza do rio influencia a quantidade de ostras em uma área de manguezal. Minha previsão é que a abundância de ostras será maior em áreas de correnteza do que em áreas de remanso. Demarquei três locais de correnteza e três locais de remanso ao longo de um rio. O número de ostras foi quase oito vezes maior em locais de correnteza. A baixa quantidade de ostras nos locais de remanso e a alta quantidade de ostras em locais de correnteza sugerem que a disponibilidade de alimentos influencia a distribuição e abundância desses organismos.

PALAVRAS-CHAVE: competição, *Crassostrea*, maré, remanso, seleção de habitat

INTRODUÇÃO

Dentre os animais, existem diversos mecanismos de seleção de habitat que são baseados na percepção do indivíduo sobre as características do ambiente, como as condições abióticas, a disponibilidade de recursos e a presença de outros organismos (Krebs & Davies, 1996). Um componente importante da seleção de habitat é a escolha de sítios de forrageamento, especialmente para organismos que não tem capacidade de se mover, pois uma vez estabelecidos, não podem mais se deslocar em busca de alimento.

Muitos organismos filtradores não têm capacidade de se locomover e, por isso, têm que esperar pela chegada do alimento. Para esses organismos, o local de estabelecimento é muito importante. Para as espécies filtradoras que habitam rios, por exemplo, a correnteza pode influenciar a captação de alimento, pois um lugar com forte correnteza tende a trazer mais alimento. Por outro lado, em locais com correnteza mais fraca, conhecidos como remansos, a oferta de alimento deve ser menor.

Ostras são moluscos bivalves pertencentes à família Ostreidae que habitam a região do infra-litoral e podem ocorrer também em manguezais (Ruppert & Barnes, 1996). Como as ostras são organismos sésseis e filtradores, elas precisam se estabelecer em ambientes com muito recurso alimentar para sua sobrevivência e reprodução. As ostras que se estabelecem nas raízes das árvores em manguezais, por exemplo, estão sujeitas à correnteza dos rios, que pode ser forte em uma das bordas e fraca na outra.

O objetivo deste estudo foi testar a hipótese que

a correnteza influencia a quantidade de ostras em áreas de manguezais. Minha previsão é que a abundância de ostras será maior em áreas de correnteza do que em áreas de remanso.

MATERIAL & MÉTODOS

Área de estudo

Realizei este estudo no Rio Una, localizado na Barra do Una, que é uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável no município de Peruíbe, litoral sul do estado de São Paulo. A foz do Rio Una é uma área de manguezal com grande abundância da ostra *Crassostrea rhizophorae*, conhecida popularmente como ostra de mangue. Essa espécie forma agregados nas raízes aéreas de *Rhizophora mangle* (mangue-vermelho) e é explorada comercialmente para consumo humano (Christo, 2006).

Coleta de dados

Marquei seis pontos de coleta às margens do Rio Una: três com alta correnteza e três com baixa correnteza (remansos). Em cada ponto, amostrai cinco raízes de *R. mangle* a distâncias regulares de 1 m. Conte o número de ostras em cada raiz do ramo até uma altura de 1 m.

Análises estatísticas

Calculei a média do número de ostras em cada local de amostragem. Para testar minha hipótese, calculei a diferença das médias entre locais de alta e baixa correnteza, que foi minha estatística de in-

teresse. Depois, aleatorizei 10.000 vezes as médias do número de ostras entre os locais para gerar um cenário nulo da estatística de interesse. Por fim, contei o número de vezes em que a diferença das médias no cenário nulo foi maior ou igual à média observada. Dividi esse número pelo total de aleatorizações para obter a probabilidade da diferença observada ser devido ao acaso.

RESULTADOS

A média do número de ostras em áreas de correnteza foi 39,5 e, em áreas de remanso, foi 4,5. O número de ostras em áreas de correnteza foi, portanto, quase oito vezes maior do que em áreas de remanso ($p < 0,001$).

DISCUSSÃO

A baixa quantidade de ostras nos locais de remanso e a alta quantidade de ostras em locais de correnteza apontam que a correnteza do rio influencia a distribuição e abundância de ostras nos manguezais. As ostras se estabelecem em maior número em áreas de correnteza, o que deve facilitar a captação de alimento pelos indivíduos. Entretanto, o maior adensamento de ostras nas áreas de correnteza deve aumentar a competição por espaço e alimento. Nesse sentido, o tamanho das ostras deve ser menor nas áreas de correnteza do que nas áreas de remanso. Essa hipótese pode ser testada em estudos futuros.

Dado que as ostras são mais abundantes em áreas de correnteza, a exploração comercial deveria estar concentrada nessas áreas. Porém, se as ostras são menores em locais de maior densidade, talvez seja melhor investir algum tempo de procura em áreas de remanso. Apesar de ter menor densidade de ostras, essas áreas podem concentrar os indivíduos maiores e comercialmente mais atrativos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à galera da sede administrativa da Fundação Florestal que me incentivou a fazer o curso e ao Roberto, pela indicação. Muito obrigado a todos. Agradeço à equipe de coordenação do curso Ecologia de Campo do Instituto de Biociências da USP pela oportunidade de participar do curso. Foi uma vivência maravilhosa. Agradeço também ao Paulo Inácio pela ajuda com as análises, à Sara por ajudar com a coleta no mangue, ao Renatcho pelas dicas, aos colegas de curso que me ajudaram com a ideia do projeto, em particular, Gallo, Chico, Thiago e Pink, Cris, Soly, Juliana, Felipe Picasso

e, em especial, ao Glauco Machado pelas dicas no manuscrito. Muito obrigado.

REFERÊNCIAS

- Christo, S.W. 2006. Biologia reprodutiva e ecologia de ostras do gênero *Crassostrea* Sacco, 1987 na Baía de Guaratuba (Paraná - Brasil): um subsídio ao cultivo. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Paraná.
- Krebs, J.R. & N.B. Davies. 1996. *Introdução à ecologia comportamental*. Atheneu Editora, São Paulo.
- Ruppert, E.E. & R.D. Barnes. 1996. *Invertebrate zoology*. Saunders College Publishing, Fort Worth.