



BIOINVASÕES MARINHAS: UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL

Bernardo Antonio Perez da Gama*

Departamento de Biologia Marinha, Universidade Federal Fluminense bagama@pq.cnpq.br

Há pelo menos 5 séculos, milhares de espécies marinhas, estuarinas, dulcícolas e terrestres têm se dispersado e se estabelecido em partes distantes do globo pelas atividades do homem. As introduções biológicas mediadas pelo homem, ou bioinvasões, têm chamado a atenção de cientistas e gestores ambientais porque podem ter consequências ecológicas, econômicas e sociais devastadoras. No ambiente marinho podemos citar como exemplo a alga verde *Caulerpa taxifolia* no mar Mediterrâneo e o mexilhão dourado *Limnoperna fortunei* na bacia do Prata. Apesar da importância de controlar as bioinvasões, a falta de conhecimento sobre os processos envolvidos nesse fenômeno é uma realidade, principalmente em se tratando do ambiente marinho. Sabe-se que, de uma maneira geral, uma espécie invasora é transportada não isoladamente, mas inserida em uma comunidade (seja planctônica, como no caso do transporte de água de lastro, seja bentônica, como no caso da bioincrustação em cascos de navios, vetor de importância crescentemente reconhecida). Uma série de experimentos recentes, realizados simultaneamente em vários locais do mundo, abordou pela primeira vez o processo de bioinvasão marinha do ponto de vista da ecologia de comunidades. De forma geral, foi avaliado o processo de bioinvasão medindo a resistência de comunidades incrustantes a mudanças ambientais decorrentes do transporte para novas áreas, através de experimentos de transplante das mesmas entre dois locais diferentes, um oligotrófico - em Arraial do Cabo, e outro eutrófico - na Baía de Guanabara (ambos no estado do Rio de Janeiro). Foram realizados, em escala local, dois experimentos idênticos em tempos diferentes, utilizando dois estágios sucessionais considerando jovens, aquelas comunidades com dois meses de desenvolvimento e velhas as com quatro meses. Comparando o processo de convergência, *i.e.*, o quanto comunidades transplantadas assemelham-se às comunidades residentes no tempo (o oposto à resistência), nos dois diferentes estágios sucessionais, somente foram encontradas diferenças significativas para um dos casos, em comunidades de Arraial do Cabo para o segundo experimento, onde as comunidades jovens transplantadas tornaram-se semelhantes às comunidades residentes (convergiram) mais rapidamente que as comunidades velhas. Ao comparar o processo entre os sítios, as comunidades na Baía de Guanabara convergiram mais rápido do que as comunidades em Arraial do Cabo. Isso ocorre possivelmente pelas altas taxas de produtividade em ambientes eutróficos. Analisando-se a composição das comunidades amostradas, algumas espécies resistiram durante um certo período de tempo, como a alga verde *Codium decorticatum* e o tunicado *Styela plicata* transplantados para Arraial do Cabo, ou durante todo o processo, como *Balanus trigonus* transplantado para Baía de Guanabara. Em alguns casos foram encontradas espécies já identificadas como invasores da costa brasileira, como o bivalve *Isognomon bicolor*. A integração destes resultados com experimentos prévios na região permitiu a elaboração de um modelo de manutenção da biodiversidade, no qual processos naturais como distúrbios físicos, produtividade e o *pool* local de espécies são integrados a processos mediados pelo homem, tais como a poluição, a pesca e o transporte de espécies exóticas.

* Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq (Oceanografia)