

Caracterização de comunidades dominadas por algas calcárias : quantificação do substrato vivo

Marcia A. de O. Figueiredo

Programa Zona Costeira, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rua Pacheco Leão 915, Rio de Janeiro, RJ. mfigueir@jbrj.gov.br

Os estudos que abordam a estrutura de comunidades marinhas bentônicas têm uma maior preocupação em descrever os estratos superiores das comunidades, portanto, excluem os componentes dos estratos inferiores. Esta realidade resulta em parte da dificuldade na identificação das algas calcárias incrustantes (Corallinales, Rhodophyta), comumente encontradas cobrindo o substrato consolidado e não consolidado, em costões rochosos, recifes biogênicos e depósitos calcários. Este grupo é importante na caracterização das comunidades onde são dominantes, visto que atua como substrato vivo podendo controlar os organismos sésseis através de atividades anti-incrustantes (Morse, 1992; Figueiredo *et al.*, 1997; Keats *et al.*, 1997; Villas-Bôas, 2004). No litoral brasileiro são poucos os estudos que quantificam a abundância deste grupo de algas (exemplos, Figueiredo, 1997; Kikuchi & Leão, 1997; Villaça & Pitombo, 1997; Széchy & Paula, 2000; Gherardi & Bosence, 2001; Costa *et al.*, 2002; Figueiredo & Steneck, 2002; Figueiredo *et al.*, 2004, Oigman-Pszczol *et al.*, 2004; Falcão & Széchy, 2005). Um dos aspectos que deve justificar a falta de informação sobre a abundância deste grupo nas comunidades estudadas são provavelmente os métodos não adequados empregados na quantificação dos organismos bentônicos. Transectos horizontais ou verticais empregados na análise da cobertura dos organismos visam os táxons visualmente conspícuos. Como o hábito crostoso destas algas as torna despercebidas pelo observador não especialista, este facilmente as confunde com o substrato inerte, isto é, a rocha ou o recife biogênico. Análises destrutivas também tendem a não incluir este grupo de algas, devido à necessidade de um maior investimento na coleta, o que implica no uso de ferramentas pesadas para retirá-las do substrato onde estão fortemente aderidas. Quando ocorrem nos substratos não consolidados estas algas cobrem a superfície de seixos, matacões, blocos de arenito, fragmentos de coral ou formam rodolitos quando na forma de vida livre. Nesta última forma, as algas calcárias são o principal substrato duro disponível na plataforma continental brasileira (Kempf *et al.*, 1969; Yoneshigue-Valentin *et al.*, 1995). Nestes bancos formados por algas calcárias, a coleta de um maior número de amostras é limitada pelo problema de transporte do material, que demanda acessórios de mergulho autônomo e/ou equipamentos oceanográfico ('saco elevatório', dragas e busca fundo). Na descrição das comunidades estabelecidas sobre estes substratos vivos, a análise da repartição da cobertura / biomassa entre os seus componentes deve levar em consideração o grau de distúrbio, quer sejam biológicos ou abióticos (Steneck & Dethier, 1994), e o grau de estabilidade do substrato móvel (Foster, 2001). Neste trabalho são discutidos métodos para amostragem e descrição de comunidades dominadas por algas calcárias incrustantes.

Referências

- Costa Jr, O. S.; Attrill, M. J.; Pedrini, A. G.; Paula, J.C. de, 2002. Spatial and seasonal distribution of seaweeds on coral reefs from southern Bahia, Brazil. *Botanica Marina*, 45: 346-355.
- Figueiredo, M. A de O. 1997. Colonization and growth of crustose coralline algae in Abrolhos, Brazil. *Proc 8th Int Coral Reef Symp.*, 1: 689-694
- Figueiredo, M.A. de O. & Steneck, R.S. 2002. Floristic and ecological studies of crustose coralline algae on Brazil's Abrolhos reefs. *Proc 9th Int Coral Reef Symp* 1: 493-498
- Figueiredo, M. A. de O.; Barreto, M. B. B.; Reis, R. P., 2004. Caracterização das macroalgas nas comunidades marinhas da Área de Proteção Ambiental de Cairuçu, Parati, RJ - subsídios para futuros monitoramentos. *Revta brasil. Bot.*, São Paulo, 27 (1): 11-17.
- Figueiredo, M.A. de O., Norton, T.A. & Kain (Jones) J. M. 1997. Settlement and survival of epiphytes on two intertidal crustose coralline alga. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 213: 247-60.
- Falcão, C. & Széchy, M. T. de. 2005. Changes in shallow phytobenthic assemblages in southeastern Brazil, following the replacement of *Sargassum vulgare* (Phaeophyta) by *Caulerpa scalpelliformis* (Chlorophyta). *Botanica Marina*, 48: 208-217.
- Foster, M.S. 2001. Rhodoliths: between rocks and soft places. *J Phycol*: 37: 659-667
- Gherardi, D. F. M. 2004. Community structure and carbonate production of a temperate rhodolith bank from Arvoredo Island, Southern Brazil. *Revista Brasileira de Oceanografia*, São Paulo, 52 (3) 207-226.
- Gherardi, D.F.M.; Bosence, D.W.J., 2001. Composition and community structure of the coralline algal reefs from Atol das Rocas, South Atlantic, Brazil. *Coral reefs*, Berlin, 19: 205-219.

- Keats, D. W.; Knight, M. A. & Pueschel, C. M., 1997. Antifouling effects of epithelial shedding in three crustose coralline algae (Rhodophyta, Corallinales) on a coral reef. *J. exp. Mar. Biol. Ecol.* 213: 281-293.
- Kempf, M, Coutinho, P.N. & Morais, J.O. 1969. Plataforma continental do norte e nordeste do Brasil. *Trab Oceanogr Univ Fed Pe* : 9/11: 9-15
- Kikuchi, R.K.P. & Leão, Z.M.A.N. 1997. Rocas (Southwestern Equatorial Atlantic, Brazil): an atoll built primarily by coralline algae. *Proc 8th Int. Coral Reef Symp.* 1: 731-736
- Morse, A.N.C. 1992 Role of algae in the recruitment of marine invertebrate larvae. *In: John, D.M., Hawkins, S.J. & Price, J.H. (eds) Plant and Animal interactions in the marine benthos. Syst Ass Spec Vol. 46, Clarendon Press, Oxford, pp 385-404.*
- Oigman-Pszczol, S. S.; Figueiredo, M. A. de O. & Creed, J. C. 2004. Distribution of benthic communities on the tropical rocky subtidal of Armação dos Búzios, Southeastern Brazil. *P. S. Z. N. Marine Ecology*, 25: 173-190.
- Steneck, R. S. & Dethier, M N. 1994. A functional group approach to the structure of algal-dominated communities. *Oikos*, 69:476-498.
- Széchy, M. T. de & Paula, E. J. 2000. Padrões estruturais quantitativos de bancos de Sargassum (Phaeophyta, Fucales) do litoral dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, Brasil. *Revta brasil. Bot.*, São Paulo, 23(2): 121-132.
- Villaça R. & Pitombo, F. B. 1997. Benthic communities of shallow-water reefs of Abrolhos, Brazil. *Rev Bras Oceanogr.*, 45: 35-43.
- Villas Boas, A. B. & Figueiredo, M. A de O. 2004. Are anti-fouling effects in coralline algae species specific? *Brazil. J. Oceanogr.*, 52(1): 11-18.
- Yoneshigue-Valentin, Y.; Mitchell, G.J.P. & Gurgel, C.F.D. 1995. Quelques observations préliminaires sur les macroalgues de la plate-forme continentale du sud-est brésilien. *Acta bot Gallica*, 142: 161-165.