

DIAGNÓSTICO DE SAÚDE DE ECOSISTEMAS RECIFAIS BRASILEIROS COM BASE EM FORAMINÍFEROS. PROJETO FOCO – PROBIO/MMA

Cátia Fernandes Barbosa¹, Patricia Oliveira-Silva¹, José Carlos Sícoli Seoane², Beatrice Padovani Ferreira³, Renato C. Cordeiro¹, Abílio Soares-Gomes⁴, Carine M. de Almeida⁴, Gustavo P. Queiroz⁴, Débora Duran⁴.

- 1- Departamento de Geoquímica/ Universidade Federal Fluminense. catia@geoq.uff.br
- 2- Departamento de Geologia/ Universidade Federal do Rio de Janeiro. cainho@geologia.ufrj.br
- 3- Departamento de Oceanografia/ Universidade Federal de Pernambuco. beatrice@ufpe.br
- 4- Departamento de Biologia Marinha/ Universidade Federal Fluminense. abiliosg@vm.uff.br

O projeto Diagnóstico da saúde ambiental de ecossistemas recifais da costa brasileira com a utilização de foraminíferos bentônicos (FOCO-PROBIO/MMA) faz parte de uma proposta para levantamento de indicadores sensíveis a parâmetros climáticos e visa a produção de um diagnóstico da saúde de algumas áreas recifais costeiras e marinhas brasileiras com geração de subsídios ao monitoramento ambiental destas áreas com base nas associações de foraminíferos bentônicos. As áreas de trabalho abrangem recifes de corais costeiros e insulares brasileiros respectivamente, APA Costa dos Corais (PE), Porto Seguro (BA) e Fernando de Noronha (PE) e Banco dos Abrolhos (BA).

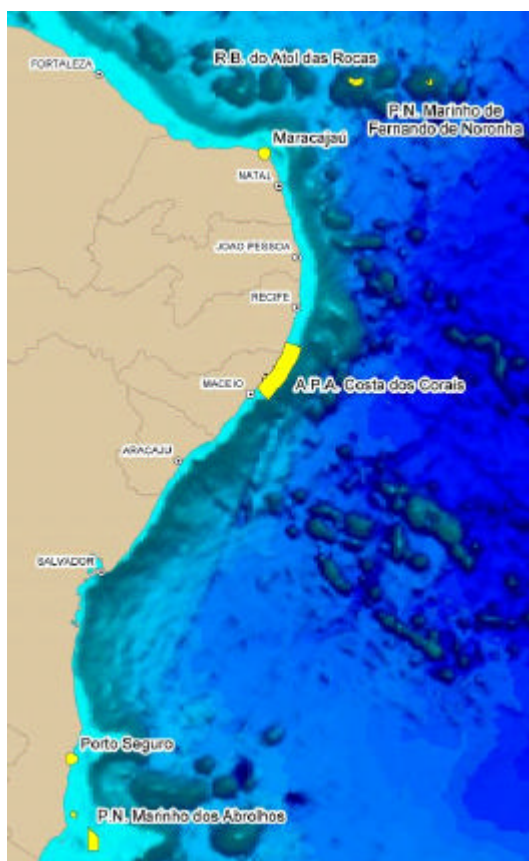


Figura 1 – Mapa de localização das áreas de amostragem do projeto FOCO-PROBIO.

Foram executadas duas etapas de trabalhos de campo, a primeira durante o verão de 2005 entre 04 e 29 de janeiro e a segunda durante o inverno entre 03 e 19 de Julho de 2005. Devido ao tempo de execução no prazo de um ano da presente proposta, este estudo tem como objetivo geral a elaboração de um diagnóstico da saúde de algumas áreas de recifes de coral na costa brasileira com base no estudo quantitativo e mapeamento dos padrões de distribuição espacial das frentes de estresse de branqueamento, utilizando-se prioritariamente foraminíferos do gênero *Amphistegina* spp. Além do mapeamento na escala 1:25.000 do índice FORAM (*Foraminifers in Reef Assessment and Monitoring*, Hallock et al., 2003) obtido a partir da análise em nível genérico da assembléia de foraminíferos e diferenciação dos 3 grupos funcionais (oportunistas, heterotróficos e foraminíferos com endossimbiontes). Este índice permite a avaliação da qualidade ambiental potencialmente aplicada neste diagnóstico uma vez que os foraminíferos que ocorrem em ecossistemas

recifais apresentam as mesmas exigências de qualidade ambiental que os corais e apresentam ciclos reprodutivos mais rápidos respondendo de forma eficiente.

Em nível específico será feito:

- Avaliação do impacto natural/antropogênico a partir do grau de branqueamento das testas de foraminíferos do gênero *Amphistegina* spp.

- Comparação entre os diferentes recifes estudados e grau de similaridade entre eles.

- Análise de características físicas e químicas da água do mar nos pontos amostrados.

- Sedimentologia para controle, qualificação e quantificação espacial de características sedimentares (granulometria, mineralogia, e matéria orgânica) que possam apresentar possíveis efeitos na fauna, principalmente nas áreas de recifes de corais próximas à costa.

Os resultados até o presente momento mostram um número representativo de indivíduos de *Amphistegina* spp. presentes nas amostras de todos os locais de forma geral branqueadas, bem como apresentando em alguns locais anomalias nos estágios finais de crescimento e baixa espessura no padrão de biconvexidade das testas, uma alteração ambiental importante que pode estar ligada à influência dos sedimentos em suspensão como determinante na morfologia diagnosticada. Em média para as áreas analisadas a separação de grupos funcionais tem apresentado dominância do grupo de foraminíferos heterotróficos, o que evidencia uma descaracterização dos padrões de qualidade ambiental favoráveis, onde a dominância em ambientes recifais deveria ser de foraminíferos com endossimbiontes, tal como observado para outras áreas recifais do Atlântico Caribenho e Pacífico.

A etapa seguinte desta pesquisa pretende o aprofundamento no estudo da ecologia e paleoecologia de foraminíferos de ambientes recifais brasileiros e seu uso como bioindicador a partir de detalhamento no mapeamento e desenho amostral, bem como com a análise de fragmentos recifais. Pretende-se também uma avaliação temporal na análise com a observação das tendências e mudanças de longo prazo a partir da análise de testemunhos. Com a conclusão dos dados geoquímicos serão elaborados os mapeamentos em SIG para a visualização dos padrões observados em cada área.

Agradecimentos:

Este projeto tem o apoio financeiro do Ministério do Meio Ambiente através do PROBIO-CNPq/GEF/Banco Mundial. Também obteve apoio do Projeto Recifes Costeiros em Pernambuco e do Projeto Coral Vivo na Bahia nas etapas de campo.

Referencia:

Hallock, P., Lidz, B.H., Cockey-Burkhard, E.M., and Donnelly, K.B. 2003. Foraminifera as bioindicators in coral reef assessment and monitoring: The FORAM Index. *Environmental Monitoring and Assessment* 81(1-3): 221-238.