



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PARA CULTIVO DE MOLUSCOS BIVALVES PARA OS MUNICÍPIOS DE ICATU, PRIMEIRA CRUZ E HUMBERTO DE CAMPO NO LITORAL ORIENTAL DO ESTADO DO MARANHÃO

SÁ JUNIOR, E. F.

ALMEIDA FUNO, I. C. S.; LOPES, L. C. R.; HOLANDA, J. N.; SOUSA, R.C.C.

1Universidade Federal do Maranhão UFMA, edsonfrancojr@hotmail.com
2Universidade Federal do Maranhão UFMA izabel.26@gmail.com
3Universidade Federal do Maranhão UFMA loracassiarlo_88@hotmail.com
4Universidade Federal do Maranhão UFMA juliananh18@hotmail.com
5Universidade Federal do Maranhão - UFMA raissacelina@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A crise global do setor pesqueiro tem afetado profundamente a qualidade de vida dos povos do mar, especificamente a dos pescadores artesanais. Este fato reveste - se de gravidade considerando - se que, no mundo todo, existe cerca de 10 milhões de pescadores artesanais. Só no Brasil, a Confederação Nacional dos Pescadores calcula que há cerca de 550 mil pescadores artesanais, agrupados em 299 colônias que se espalham pelo litoral (DIEGUES,1995).

A utilização de águas da União para o desenvolvimento da maricultura pode contribuir decisivamente para a evolução sócio - econômica nacional. O Brasil possui 8.500 km de linha costeira, podendo abrigar os mais diversos projetos de cultivo, beneficiando empreendimentos de todos os portes e, de forma especial, os maricultores, seus legítimos usuários (ALMEIDA, 2006). Nessa perspectiva, vem sendo elaborado no Brasil o Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM), onde é levada em consideração a necessidade de outros usuários dos recursos hídricos e costeiros e do emprego de uma abordagem participativa com as comunidades locais.

OBJETIVOS

O presente trabalho visa contribuir para a identificação de áreas potenciais à maricultura nos municípios de Icatu, Humberto de Campos e Primeira Cruz de modo a fornecer dados que ajudem no gerenciamento costeiro integrado e melhor desempenho dos aspectos sócio - econômicos.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia usada é subsidiada nas instruções normativas da SEAP n° 06 de 2005 e n° 11 de 2008, conforme pode ser observado no fluxograma abaixo:

PLDM

↓

Definição dos objetivos

↓

Inserção Regional e Arcabouço Legal e Caracterização da Área de Estudo

↓

← Levantamento de dados primários e a compilação dos dados secundários →

↓↓↓

Diag. das forma de ocupação da região costeira

← Levantamento de descritores Sócio - ambientais

→ Reunião com a comunidade local Diag. sócio - econômico Entrevistas Diag. de impactos ambientais

Mapeamento Participativo Diag. dos impactos sócio - econômicos ↓ ↓ ↓

→ Identificação de áreas potenciais à malacocultura ←
O estudo das áreas envolveu a coleta de dados primários e a utilização dos dados secundários disponíveis, em escala e resolução apropriadas, adotando os seguintes procedimentos metodológicos: Questionários, de maio a dezembro de 2008 foram aplicados questionários semi - estruturados junto à comunidade local, visando saber o interesse dessas comunidades em desenvolver a malacocultura familiar, assim como identificar as áreas que eles apontam como potenciais a essa atividade. Seleção e análise dos descritores, de setembro a dezembro de 2008 realizou - se um levantamento bibliográfico sobre a avaliação das áreas potenciais à malacocultura, desta verificação foram apontadas metodologias utilizadas em alguns trabalhos no litoral brasileiro, sendo identificados os indicadores adotados, assim como o método de análise. Foi realizado um confronto das variáveis físico - químicas e biológicas da área de estudo com as variáveis adotadas a partir de levantamentos bibliográficos para identificação de áreas potenciais ao cultivo de sururu e ostras na área de abrangência do PLDM MA. Os dados primários foram coletados e as análises foram realizadas por integrantes da equipe multidisciplinar do projeto.

RESULTADOS

A região é caracterizada pela presença de rios, córregos, lagos, lagoas e lagunas. As pequenas lagoas apresentam diferentes formas, tamanhos e profundidades e são formadas a partir das águas das precipitações pluviométricas e do afloramento do lençol freático. É uma região estuarina de exuberante fauna e flora ainda bastante preservada de impactos antrópicos. A hidrodinâmica depende dos fluxos de maré e apresentam terraços arenosos, grande extensão de planície flúvia - marinha (mangue) caracterizada por áreas de lama (silte, argila e matéria orgânica), de baixo gradiente, coberta pelas águas das marés durante a preamar, apresentando canais de marés meandrantos.

A qualidade das águas estuarinas, de acordo com seu uso, pode ser avaliada através de vários parâmetros físicos, físico - químicos, químicos, biológicos e bacteriológicos.

A temperatura observada na região de interesse apresentou uma pequena variação compreendida entre 28° a 32°C. Este parâmetro físico da água é de fundamental importância no desenvolvimento da maricultura, uma vez que esta pode favorecer o crescimento e desenvolvimento de determinadas espécies de moluscos bivalves em menor espaço de tempo que em outras regiões onde a temperatura se encontra abaixo desta faixa. O pH observado nessa área é alcalino apresentando valores um

pouco acima de 7,0. A salinidade no local variou de 5 a 37 extperthousand sendo que os valores mais baixos são referentes ao período chuvoso (maio/08) e mais elevados no período seco (outubro/08). Os valores de oxigênio dissolvido encontrados nas amostragens realizadas obtiveram uma variação de 2 a 5,2 mg/L padrão que foge ao valor exigido pela resolução CONAMA 357, para áreas destinadas à proteção de comunidades aquáticas e a aqüicultura e pesca (Classe I) este padrão não deve ser inferior a 6 mg/L O₂. O material particulado em suspensão apresentou valores variando de 12 a 52mg/L entre os pontos e os meses amostrados.

A *Crassostrea rhizophorae*, espécie de ostra comum no estado apresenta um bom desenvolvimento nesta região em função de características como a temperatura, reduzindo desta forma o tempo de crescimento destes organismos. A *C. rhizophorae* apresenta como faixa ótima para seu desenvolvimento a variação de 10 - 33 °C (WAKAMATSU, 1973 in IGARASHI, 2009).

CONCLUSÃO

Os dados obtidos das coletas realizadas na área de abrangência do PLDM MA principalmente de temperatura, pH e salinidade favorecem ao cultivo de Ostra (*Crassostrea rhizophorae*) e sururu (*Mytella falcata*), a caracterização do sedimento é de grande homogeneidade textural e a fina granulometria do substrato reflete regiões protegidas.

Esses dados indicam que as áreas avaliadas possuem potencial para o cultivo de moluscos bivalves, pois são áreas sem influência antrópica e com condições físico - químicas dentro do padrão adotado para o cultivo, o qual visa beneficiar a comunidade local.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. S. 2006. Delimitação de parques aquícolas para o cultivo de *Crassostrea rhizophorae* (goulding, 1828) Pernambuco, Brasil. Dissertação de Mestrado. 50p.
- DIEGUES, Antônio. 1995. O movimento social dos pescadores artesanais brasileiros. In: Povos e mares: Leituras em Sócio - Antropologia Marítima. São Paulo: NUPAUB/USP, 1995b. p. 105 - 130.
- Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP/PR), 2007. Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura - PLDM 's de Santa Catarina: Município de Bombinhas. SEAP/PR. Brasília: 173 pp.
- Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP/PR). Programa Nacional de desenvolvimento da Maricultura em Águas da União. Brasília: SEAP, 2004. 38p.

WAKAMATSU, T. A ostra de Cananeia e seu cultivo. São Paulo. Superintendência do Desenvolvimento do Litoral Paulista Instituto Oceanográfico, USP.141 p. 1973. in IGARASHI, M.A. Potencial do cultivo das

ostras do mangue. PUBVET, Londrina, V. 3, N. 1, Art.480, Jan1, 2009.