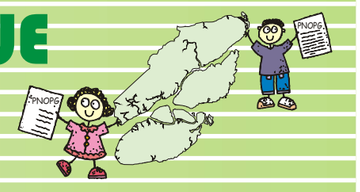
PROJETO REDE DE COLETORES DE INFORMAÇÕES SÓCIO-AMBIENTAIS:

JOVENS PESQUISADORES DO ARQUIPÉLAGO DO BAILIQUE

TEMÁTICA: HIDRODINÂMICA
FENÔMENO DAS MARÉS



Marcio Sousa da Silva e Lucila Maria dos Santos Silva
Centro de Pesquisas Aquáticas – CPAq, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA,
Rod. J. K. km 10, Fazendinha, Macapá-AP CEP 68900-005, e-mail:
marcio.sousa@iepa.ap.gov.br

Introdução

Maré é o movimento periódico das águas do mar, pelo qual elas se elevam ou abaixam em relação a uma referência fixa no solo. É o fenômeno causado pelas atrações simultâneas do Sol e Lua sobre as águas do Globo Terrestre , e, pelo fato do nosso astro mais próximo ser a Lua, é claro que ele causa maior influência.

As grandes marés, ou marés vivas, ou de sizígia, ou lançantes são aquelas cuja amplitude é a maior do ciclo lunar e correspondem ao momento de concordância das atrações solares e lunares, na lua cheia e lua nova.

O Sol e a Lua encontram-se em quadratura quando as forças atrativas se encontram defasadas em 90º. É durante este período, quarto minguante e quarto crescente, que as marés atingem a amplitude mínima chamando-se assim de marés mortas, ou águas mortas.

Objetivo

Treinar jovens pesquisadores para a observação, monitoramento e compreensão dos fenômenos das marés.

Verificar a variação da onda de maré, ou seja, o tempo de chegada da maré em diferentes regiões dentro do Arquipélago do Bailique e comparar com os dados da Tábua de maré (DHN/Marinha do Brasil) relativos a localidade de Ponta do Céu.

Justificativa

A Maré na região costeira do Estado do Amapá controla todas as ações relativas ao deslocamento via curso d'água, bem como outras atividades de suma importância para a sobrevivência na região do Arquipélago do Bailique.

Metodologia

- **Treinamento:**
  Material didático e aulas teóricas (Fig. 02) e práticas;
  Instalação de uma régua de maré (Fig.03).
- **Monitoramento da maré:**
  Monitoramento diário da variação da amplitude da maré em cada uma das comuni dades treinadas com o registro em planilha, a partir da leitura do nível d'água na régua de maré;
  Acompanhamento bimestral e discussão dos dados monitorados e registrados;
  Análise dos dados registrados (amplitude) pelos jovens pesquisadores em escritó rio/IEPA, a partir da montagem de planilhas e geração de gráficos eletrônicos em Excel, para comparação com os dados da DHN.
- **Divulgação dos resultados:**
  Encontro de Jovens Pesquisadores;
  Preparação de materiais nas comunidades.

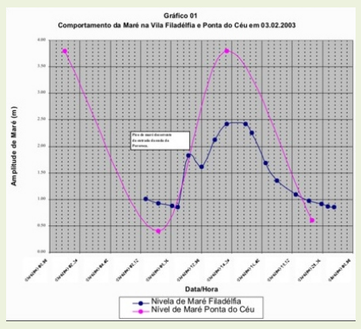
Figura 02- Aula teórica na Comunidade de Filadélfia.

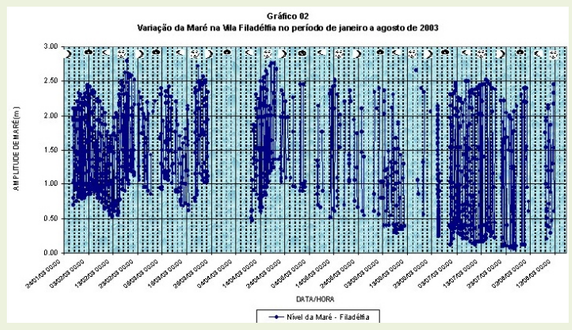
Figura 03- Régua de maré instalada na Comunidade de Marinheiro de Fora.

Resultados alcançados

5 comunidades treinadas em janeiro de 2003: Limão do Curuá, Foz do Gurijuba, Jaburuzinho, Marinheiro de Fora e Filadélfia.
Instalação de duas réguas de maré: uma na comunidade de Filadélfia e outra no Marinheiro de fora.
4 comunidades treinadas em junho de 2003: Buritizal, Vila Progresso, Freguesia, Livramento.
Instalação de uma régua de maré: na Vila Progresso (trapiche da Escola Bosque).
Total de dias monitorados na Comunidade de Filadélfia (Gráfico 01): Janeiro (5 dias), Fevereiro(25 dias), Março (19 dias), Junho (2 dias), Julho (28 dias), Agosto (5 dias).
Total de dias monitorados na Comunidade de Vila Progresso: junho (9 dias); julho (1 dia); agosto (3 dias).
Os dados monitorados pela comunidade de Filadélfia já nos permite tecer alguns comentários quanto ao comportamento da maré nesta localidade:
Um dos mais importantes foi o registro do comportamento anômalo da onda de maré quando ocorre o fenômeno da pororoca (Gráfico 01);

- Verificou-se que a preamar possui em média um atraso de aproximadamente 00:30 hora (trinta minutos) em relação a preamar em Ponta do Céu (dados da DHN/Tábua de maré 2003);
- Os dados de baixa-mar não estão muito precisos mas mesmo assim, podemos verificar que ocorre um atraso de aproximadamente 01:30 a 02:30 horas em relação a Ponta do Céu;
- A amplitude média observada até o momento na Preamar e na Baixa-mar é de 1,9m e 0,34m respectivamente;
- Verificar as variações de amplitude da maré em função dos períodos da Lua (Gráfico 02).





Ação da maré lançante ou de sizígia na Comunidade do Limão do Curuá em 16.06.2003, período de lua cheia.

Extensa planície arenosa que descobre durante a baixa-mar na foz do igarapé da Freguesia.

Dificuldades encontradas

Das três comunidades onde instalamos réguas de maré, apenas a comunidade de Filadélfia está mantendo um monitoramento de acordo com o treinamento dado a eles.

A comunidade de Vila Progresso têm realizado com muita dificuldade o monitoramento, mas os dados até o momento coletados não obedeceram a metodologia definida.

A comunidade de Marinheiro de Fora apesar dos dois treinamentos já realizados, não estão realizando o monitoramento.

Perspectivas Futuras

Espera-se que a partir do I Encontro dos Jovens Pesquisadores, as outras comunidades despertem o seu interesse em melhor compreender o fenômeno da maré.

Monitorar o fenômeno da maré e da pororoca em outras localidades (principalmente em Jaburuzinho e Foz do Gurijuba).

Realizar um monitoramento sistemático do comportamento da maré em todo o Arquipélago do Bailique.

Aprimoramento e integração da metodologia de coleta de dados.

Chegada da Onda da Pororoca na Comunidade de Jaburuzinho.

Concepção Gráfica: DIDOC/IEPA - Proibida a reprodução total ou parcial deste material

APOIO:
GOVERNO DO AMAPÁ
SETEC SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PMM PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SEED SEMAT Escola Bosque do Bailique