

**VII-050 - DIAGNÓSTICO DA IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS DE
SANEAMENTO NOS ÂMBITOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAL NAS
PRAIAS DE BELÉM DO PARÁ: CASO DA PRAIA DO PARAÍSO,
NA ILHA DE MOSQUEIRO**

Jeanna I. F. de Carvalho⁽¹⁾

Graduanda em Engenharia Ambiental (Universidade do Estado do Pará – UEPA)

Diego Benvindo O. Santos

Graduando em Engenharia Ambiental (Universidade do Estado do Pará – UEPA)

Imara Antunes Cardoso

Graduanda em Engenharia Ambiental (Universidade do Estado do Pará – UEPA)

Patrícia da Silva

Graduanda em Engenharia Ambiental (Universidade do Estado do Pará – UEPA)

Augusto da Gama Rego

Engenheiro Sanitarista (ITEC/UFPA). Doutorando em Engenharia de Recursos Naturais da Amazônia (PRODERNA/UFPA). Pesquisador do Grupo de Pesquisa Hidráulica e Saneamento (GPHS/UFPA).

Endereço⁽¹⁾: Av. Nazaré, 909. Bloco B, Apto. 603. Bairro: Nazaré. Belém-PA - CEP: 66033-170 - Brasil -
Tel: (91) 8132-0815 - Email: irenna.frois@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho apresenta diagnóstico no âmbito da engenharia sanitária da infraestrutura de saneamento apresentada na praia do Paraíso na ilha de Mosqueiro, tendo em vista os reflexos nos âmbitos socioeconômicos e ambientais. A investigação consiste em um estudo exploratório e descritivo, sendo desenvolvida em três etapas: Caracterização da área de estudo, realização de entrevistas e por fim, sistematização das informações obtidas. Os resultados mostraram deficiência nos serviços prestados, principalmente, na coleta e tratamento de resíduos sólidos e efluentes líquidos domésticos, gerando Potencial risco de poluição e contaminação do meio ambiente, principalmente, dos recursos hídricos. Quanto ao abastecimento de água, a solução alternativa utilizada justificada pela ausência de sistema público, gerando risco potencial de ocorrências de doenças relacionadas à água.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade, Salubridade Ambiental, Saneamento, Ilha de Mosqueiro, Belém-PA.

INTRODUÇÃO

O saneamento ambiental possui relevante importância, no que se refere à qualidade de vida e proteção ao meio ambiente. Entretanto, no Brasil, mais da metade da população não conta com esses serviços básicos, agravado, principalmente, pela crescente demanda em relação ao aumento de oferta. A prestação desses serviços de forma eficiente é necessária para os variados setores da economia, como por exemplo, o turismo, o qual possui dependência direta dos aspectos visuais influenciados pela gestão de resíduos sólidos, abastecimento de água e coleta de esgoto.

Nesse contexto, o Estado do Pará atrai turistas de diversos locais do planeta, por possuir belezas naturais e oferecer variadas opções de lazer, dentre as quais estão às praias de água doce com ocorrência de ondas com até dois metros, boa parte localizada no município de Belém do Pará, na Ilha de Mosqueiro. A praia do Paraíso possui uma expressão paisagística com orla cheia de bares e restaurantes, sendo bastante visitada em julho (férias escolares), carnaval ou feriados prolongados. É interessante a ressalva que essa praia é vizinha à praia do Marahú, porém apresenta alto índice de urbanização diferentemente da segunda. Mas, a realidade local não foge à falta de infraestrutura sanitária, que pode por em risco o meio ambiente e a saúde dos residentes e turistas.

Segundo a Companhia de Desenvolvimento da área Metropolitana de Belém (CODEM), a Lei Municipal Nº. 7.682, publicado no Diário Oficial do Município de Belém, em 05 de janeiro de 1994 delimita as áreas que compõem os Distritos Administrativos, dentro eles o de Mosqueiro, onde está localizada a praia do Paraíso (Figura 1).



Figura 1: Ilha de Mosqueiro, detalhe na praia do Paraíso.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa consiste em um estudo exploratório e descritivo da situação atual da infraestrutura sanitária na praia do Paraíso, na ilha de Mosqueiro (Belém-PA), sendo desenvolvida em quatro etapas (Figura 2):

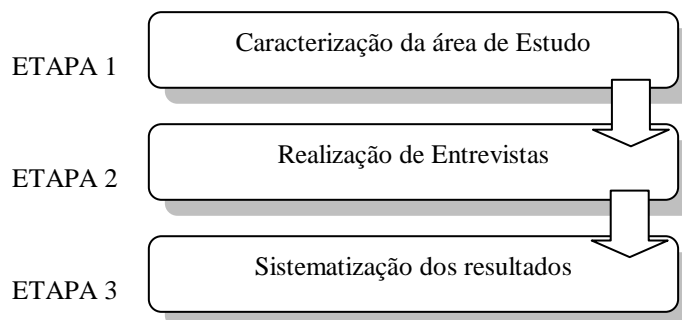


Figura 2: Etapas da pesquisa.

Etapa 1: Caracterização da área de estudo: Etapa inicial, visou identificar o cenário atual da infraestrutura sanitária da área de estudo, por meio de pesquisa e revisão da literatura, investigação de informações gerais sobre a área de estudo e visita técnica *in loco* (Setembro de 2010) para efetivar registros fotográficos.

Etapa 2: Realização de entrevistas: Foram realizadas entrevistas de moradores, focando a infraestrutura sanitária local. O tamanho da amostra foi calculado em 20%. Foi priorizado contato com representantes dos diversos ramos de atividade desenvolvidos na ilha (pesca, turismo e comércio), com o intuito de melhor representar a realidade local.

Etapa 3: Sistematização dos resultados: Foi realizada sistematização dos dados coletados (Microsoft Excel) para posterior análise.

RESULTADOS DA PRIMEIRA ETAPA

Na praia do Paraíso, a renda mensal média familiar é inferior à R\$1.000,00, logo foi verificada uma população de baixa renda, baseada no comércio, grande parte bares e pequenas pousadas que atendem os turistas.

No estudo foi verificado que na comunidade da praia do Paraíso que a população utiliza poços particulares como fonte de água. A falta de um sistema público de abastecimento de água na comunidade pode ser fator preponderante para o aparecimento de sintomas de doenças relacionadas à água, uma vez que os poços existentes na área são escavados manualmente sem orientação técnica e (Figura 3).



Figura 3: Poço construído sem orientação técnica.

Algumas residências (10%) na tentativa de evitar problemas de saúde utilizam água envasada como fonte de água para consumo (água de beber) (Figura 4).

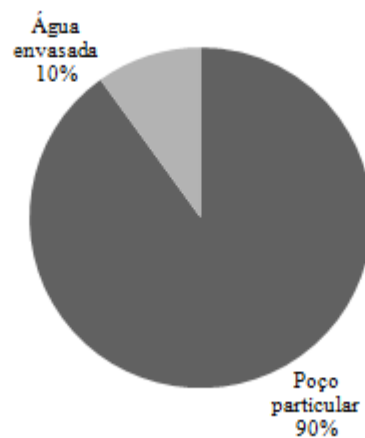


Figura 4: Fonte de água para consumo (água de beber).

A principal fonte para o abastecimento de água pode trazer consigo riscos de ordem socioeconômica, pois na área de estudo esses poços estão sujeitos à potencial contaminação por esgotos domésticos em fossas também construídas sem orientação técnica (Figura 4). Os fatores negativos vão desde a ausência de jovens e crianças nas escolas por indisposição, consequência de doenças relacionadas à água, até a ausência de adultos em seus postos de trabalho,



Figura 4: Fossa construída sem orientação técnica.

Esse cenário negativo é apresentado na Figura 5, onde 62% da população possuem fossas rudimentares em suas residências, 36% possuem fossa séptica e 2% restante utilizam valas de infiltração.

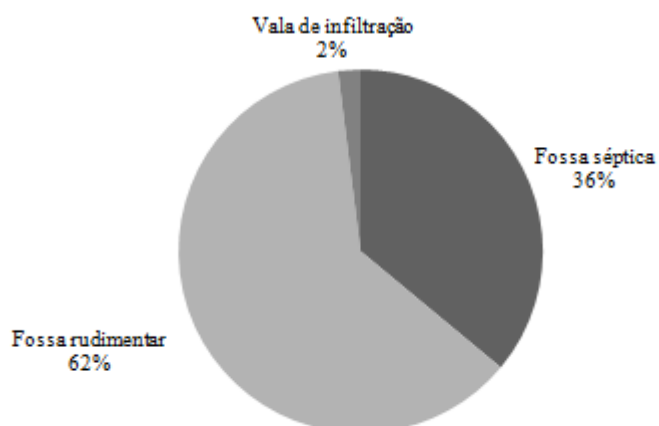


Figura 5: Tratamento de esgotos.

Em relação à destinação dos resíduos sólidos, foi verificado que ocorre a coleta pelo poder público, a coleta é regular sendo realizada, duas vezes por semana, em baixa temporada e três vezes durante alta temporada. Porém, foi verificado ainda o enterro e queima de resíduos sólidos (Figura 6).

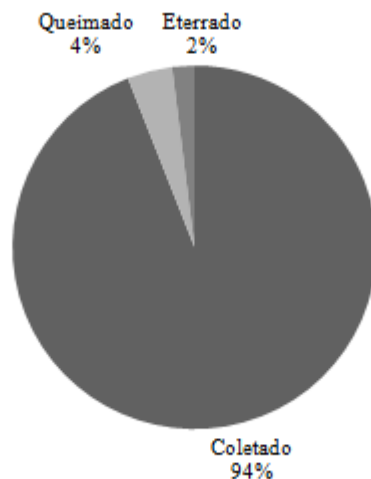


Figura 6: Destino dos resíduos sólidos.

É importante ressaltar que a coleta só ocorre nas vias principais, o que pode explicar a existência do enterro e queima dos resíduos sólidos gerados por parte da população, se agravando com a ocupação mais intensa do local e o contínuo distanciamento da população em relação aos pontos de coleta, aumenta o nível de indisposição da mesma a dispor o lixo adequadamente, podendo causar problemas por vetores, roedores etc (Figura 7).



Figura 7: Destino dos resíduos sólidos.

Outro aspecto abordado foi quanto à opinião dos moradores sobre a urbanização da praia do Paraíso, onde 84% dos entrevistados se posicionaram a favor, para eles este processo conjuga em benefícios econômicos e, principalmente, na maior possibilidade de investimentos em infra-estrutura por parte do governo. Enquanto os 16% restantes contrários a ocupação demonstravam preocupação com os aspectos ambientais da área, pois esta ocupação se faz de forma desordenada o que muitas vezes resulta na descaracterização da rica paisagem natural da Praia do Paraíso (Figura 8).

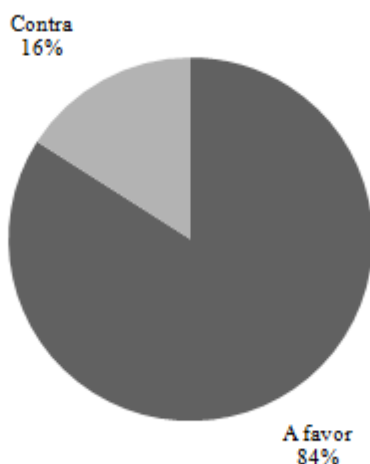


Figura 8: Opinião quanto a urbanização.

Um dos problemas verificados com a urbanização foi a retirada da mata ciliar, mesmo. A Praia do Paraíso é constituída por uma mata ciliar bem conservada, com exceção de intervenções pontuais onde se localizam diversos bares, de maneira que os entrevistados foram questionados quanto a importância da mesma. Dos entrevistados 32% responderam não saber da importância de preservar a mata ciliar, enquanto os 68% restantes diziam entender o valor da preservação desta vegetação (Figura 9).

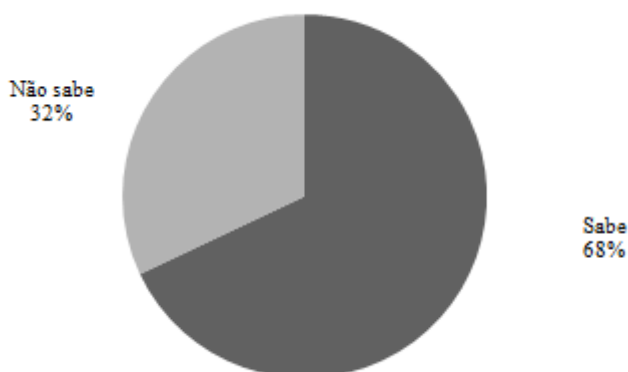


Figura 9: Conhecimento da importância da mata ciliar.

CONCLUSÕES

Após a análise dos aspectos socioeconômicos e ambientais pode-se concluir que:

- Devido ao abastecimento público falho de água, a população local encontrou uma alternativa para atender a suas necessidades, como poços que podem ser fonte de doenças relacionadas à água, principalmente pela falta de tratamento de esgotos na área. Fato confirmado pelos moradores nas entrevistas.
- A população se posiciona a favor quanto à urbanização da praia alegando que se o turismo e comércio aumentarem, a prefeitura dará mais atenção àquela região.

Com relação a tais conclusões pode-se recomendar:

- Estudo de vulnerabilidade de aquíferos utilizados para abastecimento de água pelos moradores.

- Avaliação de potabilidade da água dos poços, visando propostas de melhorias nesse sentido, principalmente pela implantação de um sistema público;
- Campanhas de conscientização ambiental para os moradores, visando diminuir a destinação inadequada dos resíduos sólidos, apoiado na melhoria de infraestrutura na coleta como a utilização de coletores móveis ao longo da praia em períodos de alta temporada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – FUNASA. Manual de saneamento. Brasília: Ministério da Saúde, 1994. 255 p
2. REGO, A. G.; FERNANDES, L. L.. Avaliação da importância dos serviços de saneamento nos âmbitos socioeconômico e ambiental na Praia do Marahú, Belém-PA. 25º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2009.
3. SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE DO ESTADO DO PARÁ. Lixo: Este problema tem solução. Série Saneamento Ambiental. Belém. 1997.
4. TAVARES, M. G. C.. Políticas Públicas, Turismo e desenvolvimento local na orla da Ilha de Mosqueiro, Belém-Pará. Universidade Federal do Pará, 2006.