



REVISTA AIDIS

de Ingeniería y Ciencias Ambientales:
Investigación, desarrollo y práctica.

**A PERCEÇÃO DO SANEAMENTO NA ILHA
MAMANGAL, MUNICÍPIO DE IGARAPÉ – MIRI,
PARÁ**

*Francisca Nara da Conceição Moreira'
Márcia Valéria Porto de Oliveira Cunha'
Adiel José Passos da Cunha Júnior'

**THE SANITATION OF PERCEPTION ON THE ISLAND
MAMANGAL, IGARAPÉ - MIRI, PARÁ**

Recibido el 8 de octubre de 2017; Aceptado el 21 de agosto de 2018

Abstract

This paper aims to analyse the Mamangal Island population's perception of sanitation access, in the Igarape Miri district. A semi-structured interview was carried out on 215 households along five communities on the Mamangal Island to establish the population profile and the local sanitation condition. The observations during the interviews revealed the lack of access of sanitation facilities on the island. Despite the low education level, all the interviewees could identify problems caused by lack of sanitation and its impact on public health. Therefore, this paper recommended improvement actions that should be undertaken by the local government at those communities. The local communities were provided with the findings of this research for referral at future sanitation facilities improvement deliberations.

Keywords: *water supply, sewage system, solid waste, public health.*

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, (IFPA) Brasil.

**Autor correspondente:* Divisão de Saneamento Ambiental, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, (IFPA), Belém, Pará, Av. Alm. Barroso, 115, Marco. CEP: 66093-020, Brasil. Email: naramoreira2012@gmail.com

Resumo

O trabalho em questão teve como objetivo analisar a percepção do saneamento dos moradores da Ilha Mamangal, município de Igarapé Miri - Pará, quanto ao acesso e a disponibilidade de saneamento básico. Para tanto, foi realizada a aplicação de questionários semiestruturados em 215 domicílios distribuídos em cinco comunidades na ilha, a fim de conhecer o perfil dos moradores e as condições de saneamento local. Além dos questionários, também foram consideradas observações importantes de campo, sendo constatada a falta de saneamento básico na ilha. Todos os entrevistados, independente do nível de escolaridade, identificaram os problemas ocorridos pela ausência do saneamento e seus impactos na saúde pública. Desta forma, o estudo propôs sugestões de melhorias, as quais devem ser viabilizadas pelo poder público junto a cada comunidade. Além disso, este trabalho foi disponibilizado aos líderes comunitários e Agentes Comunitários de Saúde (ACS) da ilha, a fim de que essas contribuições possam auxiliar na busca por melhorias sanitárias para a ilha.

Palavras chave: abastecimento de água, sistema sanitário, resíduos sólidos, saúde pública.

Introdução

A formação de aglomerados populacionais tem aumentado a exploração dos recursos naturais para suprir a necessidade das comunidades, independentemente do local onde se situam, sejam nas metrópoles, nas pequenas cidades ou nas comunidades tradicionais. Em todos esses povoados, os habitantes precisam de condições básicas para viver com qualidade de vida (Santos, 2009).

No entanto, é notório o descompasso entre crescimento populacional e o acesso aos serviços de saneamento básico, os quais não conseguem avançar juntos (Lima e Somekh, 2013). De acordo com Maricato (2011), essa lacuna existente tem forte relação com os baixos índices de indicadores de saúde, principalmente nas regiões mais afastadas e carentes do Brasil, que, geralmente, não são atendidas pelos serviços básicos de saneamento.

Borja (2014) ressalta que a falta de saneamento básico propaga doenças e, conseqüentemente, impacta na qualidade de vida da população, já que as boas práticas sanitárias refletem diretamente no modo de vida em que vivem. O saneamento básico é indispensável à manutenção da qualidade de vida e do meio ambiente. De acordo com Lopes (2004), sanear é controlar os fatores do meio físico do homem, que exerçam ou possam exercer efeito prejudicial ao seu bem estar físico, mental ou social.

De acordo com Santos *et al* (2012), o serviço de saneamento básico em algumas regiões é inexistente e, quando existem, encontram-se em condições precárias ou mal dimensionados, de modo que não atendem as necessidades locais. Valladares (2013) e Palma (2005) citam que o conhecimento em relação à percepção ambiental é de fundamental importância para entendermos as interações entre o homem e o meio ambiente, sendo este conhecimento indispensável para a melhoria na qualidade dos serviços de saneamento básico (Rodrigues, 2010).

No estado do Pará, há um vasto número de ilhas, as quais são habitadas por inúmeras famílias que vivem basicamente de agricultura de subsistência e sofrem com falta de saneamento. Dentre os vários problemas enfrentados, a falta de água potável para o consumo doméstico é o maior.

Neste contexto, encontra-se a ilha Mamangal no município de Igarapé Miri - Pará, a mesma não possuía condições mínimas de saneamento, tais como: abastecimento de água, esgotamento sanitário, disposição de resíduos sólidos e saúde pública adequada.

A presente pesquisa teve como objetivo, descrever a percepção do saneamento, quanto ao acesso e a disponibilidade de serviços básicos. Com este fim, foram realizados estudos sobre as características da ilha; realidade vivenciada pelas comunidades locais que envolvem as questões sanitárias; e de acordo com relatos dos moradores locais, foi verificado, também, problemas de doenças relacionadas ao consumo da água contaminada. A partir de tais estudos foram sugeridas melhorias para o local.

Metodologia

Caracterização da Área de Estudo

O presente trabalho foi realizado na Ilha Mamangal, localizada a noroeste da sede municipal de Igarapé Miri – PA, no distrito 10, setor 0003, é delimitada a oeste pelo Igarapé Santana e Igarapé Grande, ao norte pelo rio Maiauatá, e em suas porções sul e leste pelo rio Meruú – Açú, como mostrado na Figura 1.

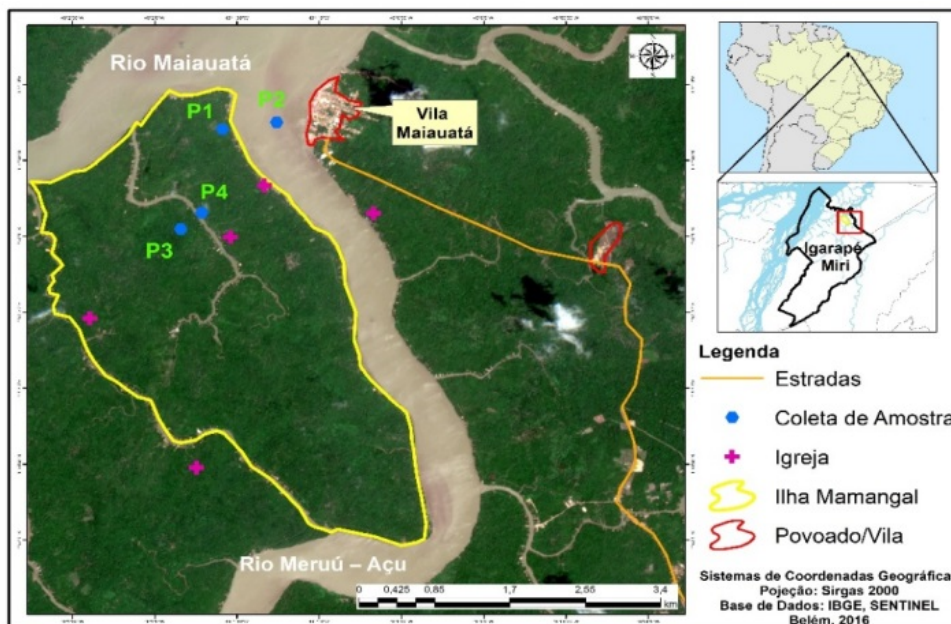


Figura 1. Localização da área de estudo.

A ilha Mamangal encontra-se a 18 km da sede municipal pela rodovia do Açaí, abrangendo uma área total de 1291.4220 ha. No momento da pesquisa constavam 244 domicílios na ilha, distribuídos em cinco comunidades. Sua população residente era superior a 973 habitantes, tendo como atividade principal desenvolvida o extrativismo de subsistência. Essa localidade é caracterizada por área insular e de várzea, situada no estuário do rio Amazonas, habitada por cinco comunidades ribeirinhas ao longo de suas margens, sendo: Nossa Senhora Aparecida, Nossa Senhora de Nazaré, São Benedito do Buçua, São Benedito e São Pedro.

Coleta de dados

A coleta de dados fora desenvolvida em três etapas, sendo, inicialmente, realizada visita técnica ao município de Igarapé Miri, com o objetivo de obter informações sobre as condições de saneamento das áreas insulares e de várzea situadas na região, onde tomou-se conhecimento da Ilha Mamangal.

Em seguida fora realizado o georreferenciamento da área de estudo e o levantamento fotográfico com as características locais. Obteve-se contato com líderes e moradores da ilha a fim de suprir de dados adicionais que confirmassem ou esclarecessem as informações inicialmente levantado, como por exemplo: lançamento de resíduos domésticos no corpo d'água ou nas suas margens e outros.

Em seguida, foram realizadas as entrevistas com aplicação de questionários semiestruturados com os moradores da ilha em 215 residências, sendo compostos de 28 perguntas referentes às condições de saneamento básico local

Os dados adquiridos foram baseados de acordo com as vertentes dos serviços descritos na Lei Federal de Saneamento Básico nº 11455 (2007). Após a aplicação do questionário semiestruturado e tratamento dos dados obtidos, foram descritos a percepção da população em relação aos serviços de saneamento existentes na ilha. As vertentes utilizadas nesse trabalho estão discutidas nos resultados para melhor entendimento.

Resultados e discussões

A pesquisa com questionários fora realizada em 215 domicílios da ilha, dos quais apenas 29 não participaram das entrevistas, pois, no momento da aplicação, esses domicílios encontravam-se desabitados, ou, não havia nenhum responsável acima de 18 anos que pudesse responder aos questionamentos.

No perfil socioeconômico dos entrevistados, a idade média é de 41 anos, com mínima de 18 anos e máxima de 86 anos. De acordo com Cerqueira *et al.* (2005), os mais velhos possuem maior

identidade com o local, do que os mais novos, o que facilitaria sem dúvida melhor compreensão da percepção local.

No que se refere à escolaridade, 2% possui nível superior completo, 1% com o magistério, 1% com ensino médio incompleto, 9% com ensino médio completo, 7% são analfabetos e 80% com ensino fundamental incompleto. É oportuno observar a predominância do baixo grau de instrução dos entrevistados.

No tocante a renda mensal, verificou-se um valor máximo de R\$ 2000.00, sendo este referente à proprietários de fábricas de palmito. A renda média é de R\$ 631.00, sendo a mínima observada de R\$ 80.00. Além disso, há famílias na Ilha que não possuem nem mesmo a renda mínima, não tendo acesso a programas de governo, sobrevivendo em condições precárias.

Neste contexto a FUNASA (2015) ressalta que a linha de extrema pobreza foi estabelecida em R\$ 70.00 per capita considerando o rendimento nominal mensal domiciliar. Deste modo, qualquer pessoa residente em domicílios com rendimento menor ou igual a esse valor é considerada extremamente pobre.

A principal fonte de renda é oriunda da extração do açaí e da pesca com percentual de 80%, sendo que 20% têm renda de outras finalidades, como por exemplo: extração de palmito, aposentadoria, assalariado e prestação de serviços.

Os habitantes moram em média há 28 anos na mesma ilha, alguns desses nasceram e estavam até o presente momento da pesquisa. Em cada domicílio, moram em média pelo menos quatro pessoas, porém há residência que habitam até 14 pessoas, de acordo com relatos, algumas por falta de condições econômicas para obter moradia própria.

Características do abastecimento e uso da água

Com relação ao abastecimento de água, 99% dos entrevistados utilizam o rio como abastecimento de água para os domicílios, sendo que 1% utilizam poços. Para captação de água, 77% dos moradores fazem o uso de bombas de recalque e 23% empregavam baldes para retirar a água do rio de forma manual.

As áreas mais baixas da ilha são compostas de várzea, e segundo os moradores isso dificultava a perfuração de poços, devido ao fluxo de maré e por apresentar “ferrugem” na água, o que lhe atribuía “gosto amargo”. Assim, o manancial mais viável para captação de água era o rio. Além disso, o método de escavação de poço nesse tipo de região, seja coletivo ou individual, requer maior custo financeiro e mão obra especializada, o que não está disponível aos moradores da ilha.

Com relação ao armazenamento da água após a captação, 78% dos entrevistados armazenavam a água em caixa d'água com tampa; 18% armazenavam a água em baldes que se diversificavam entre 50, 100 e 200 litros, denominados por eles de "bidão"; e 3% que fazem o armazenamento em caixa d'água sem tampa. O armazenamento de água em caixa d'água com tampa é o mais correto, pois evita contaminação e reprodução de mosquitos.

O uso dos baldes era realizado pelos moradores com baixo poder aquisitivo que não tinham condições de adquirir caixa d' água. Desta forma, observou-se que nesse tipo de armazenamento há risco de contaminação da água, assim como, os que utilizam caixa d'água sem tampa. Também foi possível observar nas visitas domiciliares que algumas pessoas faltaram com a verdade em relação as condições de armazenamento da água, visto que, foi relatado que o recipiente era mantido fechado, contudo, no momento da visita foi encontrado o reservatório descoberto suscetível a contaminação, como mostrado na Figura 2.



Figura 2. Reservatórios com água suscetível a contaminação.

Quanto ao armazenamento de água dentro de casa, 57% dos habitantes armazenavam a água de forma canalizada. Levou-se em consideração nesse quesito, a água canalizada vinda do reservatório através de pequenas instalações hidráulicas de água fria até a parte interna do domicílio, que distribuía água na cozinha e/ou banheiro. Essas instalações eram realizadas pelos próprios moradores. A outra porcentagem relevante de 43% da população armazenava água em baldes de 15, 20 e 50 litros.

No que diz respeito ao tratamento de água para o consumo próprio, na Figura 3 é mostrado que 26% dos entrevistados realizavam o tratamento da água apenas com o sulfato de alumínio como coagulante, com a finalidade de remover a turbidez. A água era captada e em seguida adicionada o coagulante que, após a decantação, era utilizada para fins potável.

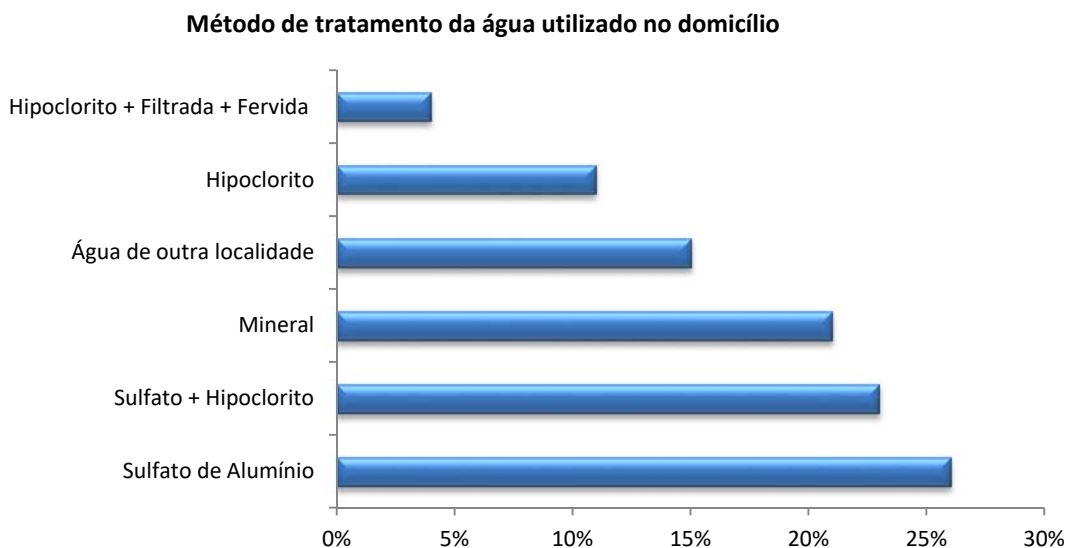


Figura 3. Método de tratamento da água para consumo próprio.

Apenas esse tratamento não seria eficaz, uma vez que, o sulfato de alumínio é um produto que tem ação de coagulação, floculação e decantação das partículas mais densas existentes na água, sendo necessária a desinfecção da água (Silva, 2016). Neste caso, podendo ser aplicado o hipoclorito de sódio, o qual é distribuído pelos ACS. Este tipo de procedimento já era realizado por 23% dos entrevistados.

Do consumo de água mineral, 21% dos habitantes já faziam a utilização desta, pois de acordo com relatos dos moradores, apesar do custo, os mesmos optaram por não consumir água do rio, devido ao elevado índice diarreico diagnosticados no posto de saúde, principalmente em crianças. Além disso, a água do rio encontrava-se com aspecto estético pouco aprovado pelos entrevistados para ser consumida.

A água coletada em outros lugares era consumida por 15% dos entrevistados, como por exemplo, das fábricas de palmitos existentes na mesma ilha e de outra ilha localizada próxima, chamada Mutirão, onde é realizado tratamento de água de poço para consumo na cooperativa local e era distribuída para os ribeirinhos sem nenhum custo.

Além disso, 11% dos habitantes apenas efetuavam a captação, deixavam sedimentar sem nenhum produto e após isso adicionam apenas hipoclorito de sódio. Ainda havia 4% que também não acrescentavam sulfato de alumínio, e após a decantação por gravidade, , ferve, filtra e adiciona o hipoclorito, para posteriormente ser consumida.

Os moradores relataram que não utilizavam o sulfato de alumínio, pois a água ficava com “gosto” característico “travoso” e “faria mal ao estômago”, sendo que também não utilizam o hipoclorito de sódio como desinfetante, pois este deixava “gosto” na água. Isto pode estar relacionado a falta de atenção no momento de utilizar o sulfato de alumínio e o hipoclorito, haja visto, que os ACS orientavam para a utilização correta em domicílio.

Segundo recomendações da FUNASA, deve ser adicionada para cada litro de água a medida prática de duas gotas de hipoclorito de sódio a 2.5%. Após a cloração, deve-se aguardar 30 minutos para ser consumida, pois se estima que este tempo é necessário para que ocorra a desinfecção dos microrganismos na água.

A desinfecção domiciliar é usualmente recomendada para água distribuída sem tratamento ou de qualidade duvidosa (Semenza, 1998). São comumente utilizados como agentes desinfetantes o hipoclorito de sódio. Recomenda-se dosagens entre 1 mg/L a 5 mg/L, objetivando atender a demanda de cloro, decorrente da eventual presença de matéria orgânica na água, e ao teor de residual (Brasil, 2006).

Dos vários problemas existentes na ilha, o abastecimento de água para fins potáveis é o mais grave, o qual fora observado e relatado pelos moradores e ACS entrevistados. Em relação à existência de filtro de barro no domicílio, havia ausência em 86% dos domicílios, porém os entrevistados relataram interesse em adquiri-lo, apesar das condições econômicas ainda não permitirem. Por outro lado, apenas 14% dos habitantes possuem filtro. O baixo índice de uso de filtros nos domicílios de baixa renda não significa que essas famílias abandonaram o filtro em favor do consumo de água mineral, mas sim que simplesmente nunca o possuíram (Bellingieri, 2006).

Uma das opções para contribuir na qualidade da água das famílias ribeirinhas, seria também a distribuição de filtro de barro pela prefeitura local, já que essa alternativa apresenta valor médio unitário de R\$ 56.00, e o investimento nesse setor certamente seria bem inferior aos valores aplicados na área de saúde pública, pois sabe-se da relação saneamento e saúde.

De acordo com pesquisas norte-americanas, o filtro de barro com câmara de cerâmica é uma alternativa eficaz para garantir a potabilidade da água, sendo eficiente na retenção de cloro, pesticidas, ferro, alumínio, chumbo (95% de retenção) e ainda retém 99% de criptosporidiose (parasita causador de doenças) (Ingram, 2006).

A esse respeito, Bellingieri (2006) destaca que o filtro de barro (conjunto de dois recipientes de cerâmica equipado com vela filtrante) apresenta grandes vantagens dentre elas: refresca a água de modo natural, não possui gasto de energia elétrica, purifica a água com a eficácia da maioria dos purificadores (no caso dos filtros cuja vela tem carvão ativado revestido com prata coloidal),

apresenta custo de manutenção baixíssimo, e tem alta durabilidade, sendo necessária apenas a troca das velas a cada seis meses.

Neste sentido, o tipo de filtro, a forma como é realizada a operação de limpeza e a qualidade da água bruta são determinantes no sucesso da utilização desses dispositivos, todavia, em situações nas quais a turbidez não é excessivamente elevada, a combinação filtração – desinfecção domiciliares pode resultar em uma água com razoáveis condições de consumo (Brasil, 2006).

Características do sistema sanitário utilizado

Em relação à disposição dos dejetos na residência, 90% dos moradores realizavam a disposição dos dejetos no quintal/nos fundos da casa/mato, e que 10% utilizavam fossa negra (casinha/privada), sendo que esse sistema era apenas escavado sem revestimento interno, sem deflúvio, nem apresentava estrutura simplificada suficiente para tratamento do efluente, onde parte do dejetos infiltra-se podendo contaminar tanto o solo quanto o corpo hídrico.

A fossa negra é uma forma de esconder o problema existente nas localidades ou também resultado da falta de condições econômicas, ou alternativas para implantar sistemas mais recomendáveis, pois essas poluem o solo, lençóis freáticos, aquíferos subterrâneos e superficiais, o que provavelmente estaria ocorrendo nessa área de estudo.

Este sistema era extremamente precário e não apresenta condições mínimas de higiene, pois em geral eram apenas cercados com tábuas de madeiras como mostrado na Figura 5, no qual os dejetos eram depositados diretamente no solo, e isto poderia contaminar o solo e, principalmente as crianças que, na sua grande maioria, não utilizavam nenhum calçado.



Figura 5. Sistema sanitário utilizado local.

Foi observado que quando o rio enche atinge os sanitários, ou seja, a água do rio faz a lavagem desses dejetos pelo menos duas vezes ao dia devido ao fluxo de enchente e vazante, como apresentado na Figura 6.



Figura 6. Enchente da maré até o sanitário.

Além disso, a captação de água para o abastecimento dos domicílios ocorria geralmente nos horários de enchentes da maré, devido ao nível de captação da água, ao mesmo tempo em que ocorre a lavagem do solo, onde eram depositados os dejetos. Diante disso, observou-se grande possibilidade de os moradores estarem ingerindo água com presença de coliformes fecais. De acordo com as boas práticas, recomenda-se que a população não utilize água captada próximo das fossas, principalmente para consumo humano, pois a probabilidade de contaminação é grande.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) (2014) destaca que, lamentavelmente, mais de 1 bilhão de pessoas no mundo não tem acesso a sanitários, ou seja, defecam ao ar livre no meio ambiente, e isto representa 15 % da população mundial.

Em relação aos entrevistados, percebeu-se a preocupação e consciência sobre o sistema sanitário utilizado. Eles reconheceram que esse não é correto, e que pode afetar o meio ambiente e sua saúde, porém, grande parte dos moradores encontravam-se em situação de vulnerabilidade socioambiental sem orientações e apoio para buscar alternativas de melhorias nesse setor.

No que concerne ao número de banheiros existentes na residência, em 63% dos domicílios existia pelo menos um banheiro. Estes eram em sua maioria precários, construídos em tábuas, açaizal

ou lonas, não apresentando condições mínimas de conforto, como apresentado na Figura 7. De acordo com OMS (2014), cerca de 6 milhões de brasileiros não têm acesso a banheiros, sendo que isto é o equivalente a 3% da população do país.



Figura 7. Tipo de maior número de banheiros.

Dos entrevistados 5% possuem dois banheiros em casa, essas são residências um pouco mais estruturadas com poder aquisitivo maior que a média, porém, 32% das residências não possuem nenhum banheiro, como mostrado na Figura 8. Quanto ao banho pessoal, todos os moradores utilizam água do rio para fins de higiene independente de tomar banho diretamente no rio ou no banheiro.

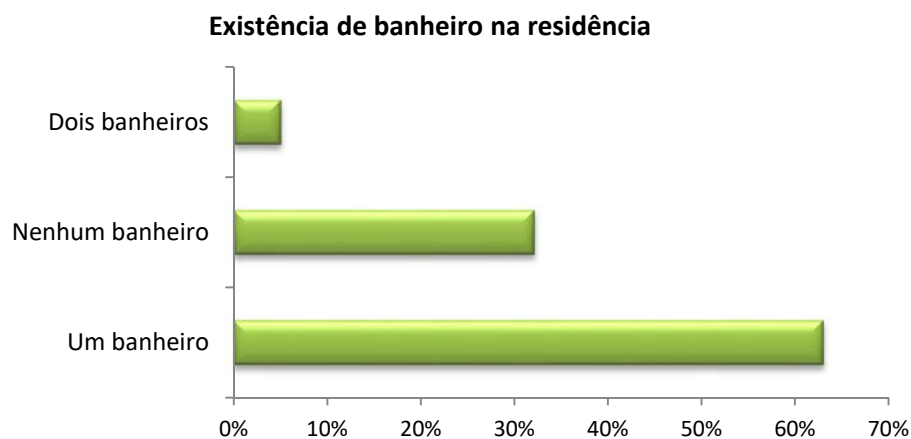


Figura 8. Quantidade de banheiro na residência.

Características do uso e destinação de resíduo sólido doméstico

No que corresponde ao acondicionamento do lixo pelos moradores, 3% dos entrevistados armazenavam seus resíduos sólidos domésticos em uma lixeira sem tampa, sendo que tal situação atrai e facilita a proliferação de vetores e insetos, o que pode ocasionar a transmissão de doenças.

Por outro lado, 5% responderam que guardam seus detritos numa lixeira com tampa contendo saquinho plástico, e 92% informaram que todo o lixo gerado diariamente era armazenado apenas em sacos plástico.

Apesar dos moradores informarem que armazenavam seus resíduos de alguma forma supracitada, foi encontrada disposição em locais inadequados, como por exemplo, resíduos nas dependências dos domicílios, como mostrado na Figura 9. A disposição inadequada de resíduos sólidos pode trazer consequências, como a poluição do corpo hídrico local, além de tornar o ambiente visualmente desagradável (Jucá, 2014).



Figura 9. Disposição inadequada de resíduos sólidos na ilha.

Dos resíduos descartados na ilha fora possível observar que estão divididos basicamente em dois grupos: o lixo seco, em geral formado por embalagens de vidro, papel, plásticos, latas e garrafas; e o lixo orgânico, contendo restos de comida, cascas de frutas e legumes, sendo todos oriundos do consumo alimentar. Foram percebidos outros tipos considerados como rejeitos: absorventes, bituca de cigarro, embalagens de aerossol e espoja de aço.

De acordo com Oliveira (2006), como medida de prevenção de doenças e proteção do meio ambiente, é necessário o acondicionamento correto dos resíduos sólidos nos domicílios, em recipientes fechados, evitando dessa forma a proliferação de vetores e roedores transmissores de doenças.

Verificou-se enfim que não havia existia prestação de serviço de coleta de lixo domiciliar independente da natureza. Dessa maneira, os moradores tendem a procurar alternativas menos recomendáveis para a disposição final de seus resíduos.

Em relação à disposição dos resíduos sólidos domésticos, 97% dos moradores queimavam o lixo na propriedade, enquanto o restante de 3% enterravam nas proximidades da residência. Essas alternativas são utilizadas pelo fato de serem as mais viáveis a cada morador, apesar de terem consciência de que não são as mais recomendadas.

A forma ideal de destinação dos resíduos sólidos é o aterro sanitário. Nessa modalidade, o resíduo é disposto de forma controlada no solo, sendo coberto e compactado diariamente com terra ou outro material inerte (Mannarino, 2016). Em virtude da impossibilidade de se implantar um aterro sanitário na ilha, o mais recomendado seria coletar os resíduos gerados na ilha e transferi-los para um aterro sanitário em outra parte do município de Igarapé-Miri.

Características de Saúde da Família de veiculação hídrica

Com relação às enfermidades adquiridas pelas famílias locais, observou-se que 52% dos entrevistados contraíram diarreia, vermes ou parasitas, sendo mais frequentes nas crianças. De acordo com as famílias, as doenças foram contraídas devido ao consumo de água do rio, sendo diagnosticada por profissional da saúde. Por outro lado, houve um percentual considerável de 48% de pessoas que não contraíram nenhuma das devidas enfermidades.

No Brasil, aproximadamente 70% dos leitos dos hospitais estão ocupados por pessoas que contraíram doenças transmitidas pela má qualidade da água (Caubet, 2004). Estima-se que as doenças de veiculação hídrica sejam responsáveis pela morte de uma criança a cada 14 segundos (Torres *et al.*, 2000), Cerca de 80% das enfermidades no mundo são contraídas devido à água poluída (Leite *et al.*, 2003).

Neste sentido, foi confirmado que 65% das pessoas que contraíram alguma enfermidade foram atendidas por profissionais de saúde. Enquanto que 35% dos enfermos não procuraram nenhum atendimento médico, devido as grandes dificuldades e preferem se automedicar em seus domicílios com remédios naturais.

Sobre o local onde realizaram o diagnóstico das enfermidades, 84% foram atendidos no Posto de saúde Oscar Castelo Branco, este é o único posto de atendimento mais próximo da ilha. Por outro lado, 10% procuraram atendimento no Posto de saúde da cidade de Igarapé – Miri, e os outros 6% foram atendidos em clínica particular.

Sobre a frequência de visitas aos domicílios pelos agentes comunitários de saúde – ACS, observou-se que 48% dos moradores são visitados mensalmente, o que é recomendado. Outros 22%

recebem visita de duas a quatro vezes ao ano. Já 14% dos entrevistados informaram que o ACS visitou a residência apenas uma vez no decorrer do ano. Para 11% dos moradores o comparecimento do ACS ocorreu a cada dois meses e 5% relataram nunca terem sido visitado pelo ACS.

Como já citado, a ilha é composta de cinco comunidades, com atuação de sete agentes comunitários de saúde. Nas comunidades de Nossa Senhora Aparecida e Nossa Senhora de Nazaré atuam dois ACS em cada uma, o que proporcionou uma maior satisfação por parte dos moradores com o serviço prestado por esses agentes. Nas demais, houve bastantes reclamações sobre a ausência dos ACS, já que há muitas crianças e as mesmas necessitam de orientação, principalmente no que tange a distribuição do hipoclorito de sódio para a desinfecção da água para o consumo.

De acordo com relatos dos ACS, a falta de água potável para a população ocasiona o maior índice de enfermidades diarreicas diagnosticadas no posto de saúde local, e quem mais sofre com isso são as crianças. Apesar da falta de suporte para prestar o serviço, os ACS realizam ações de prevenção e orientação para tratar a água nos domicílios.

No quesito avaliação das famílias entrevistadas sobre a saúde local, 58% dos entrevistados responderam que consideram as condições de saúde atual péssima, em seguida, 23% responderam que a situação é regular, para 17% das famílias a saúde fora caracterizada como boa. E 2% dos habitantes consideram a saúde local como muito boa e/ou excelente.

A maioria da população relatou que as condições do posto de saúde são precárias, e a unidade não possuía infraestrutura (equipamentos necessários, matérias e medicamentos) para atender a população. Além disso, falta médico, principalmente pediatra, sendo o mais solicitado devido ao grande número de crianças na ilha. Diante disso, os moradores sentiam-se desamparados em relação à saúde pública e sem perspectiva de melhorias neste setor, já que no momento o município encontrava-se em processo de intervenção.

Conforme destaca Thiede e McIntyre (2008), a desigualdade no estado de saúde de diversas populações do mundo, é política, social e economicamente inaceitável e deve ser vista como uma permanente preocupação. Esta tem sido cada vez maior, principalmente no que se refere à garantia do acesso adequado às unidades de atenção básica de saúde.

No que tange a existência de posto de saúde próximo ao domicílio, 68% dos encontravam-se próximo ao posto de saúde, localizada na vila Maiauatá em frente à ilha. Enquanto que 32% não estavam próximos à unidade de saúde, sendo que esses moradores se encontravam a uma distância estimada de 6 quilômetros do posto de saúde.

A distância entre os domicílios e o posto de saúde é a triste realidade da maioria população ribeirinha, onde o deslocamento do enfermo até unidade de atendimento é realizado com grande dificuldade, sendo feita por meio de transporte fluvial (canoas, cascos, rabetas), o qual não apresentava suporte adequado para o isso.

Em relação à finalização da entrevista, fora apresentada a opinião dos moradores em relação ao que deve ser feito para melhorar as condições de saneamento básico na Ilha. Logo, 62% dos habitantes responderam que devem ser oferecidas condições sanitárias adequadas à população local.

Dentre as questões mais citadas estão: abastecimento de água, coleta de lixo, e construção de fossas sépticas. A saúde pública ficou em quarto lugar com 37% dos entrevistados, que reclamaram das condições de saúde atual e sugeriram a construção de um posto de saúde na parte central da ilha, ou infraestrutura adequada para atendimento no posto de saúde existente.

Ao final da entrevista, 1% da população acreditava que a conscientização ambiental dos moradores é importante para melhoria do saneamento local, envolvendo principalmente os assuntos de gerenciamento adequado dos resíduos sólidos. Foi observado in loco e confirmado pelos moradores que não existe nenhum projeto ou ação junto à ilha para a melhoria de saneamento básico. Nesse momento, foi percebido o interesse das comunidades em participar de discussões sobre os problemas de saneamento encontrados no local e também a contribuir para possíveis soluções.

Conclusões

Por meio deste estudo de percepção constatou-se que, apesar de ser um direito assegurado pela Lei nº. 11.445 de 2007, não existiam estrutura, programas ou projetos de saneamento na ilha Mamangal, e todos os moradores entrevistados perceberam os problemas em saneamento e seus impactos na saúde local.

Apesar dos moradores acreditarem que suas atitudes podem contribuir de forma significativa para a melhoria das comunidades, é relevante uma representação forte em conjunto com o poder público local, para reverter o quadro descrito, visto que, as comunidades se mostraram confiantes e afirmaram serem passíveis de ações, que possam mudar a realidade das questões de saneamento existente.

As condições que vivem a população dessa ilha é uma amostra das tantas famílias ribeirinhas que habitam as longas margens dos rios da Amazônia. Diante disso, torna-se necessário políticas públicas, com propósito de criar e implementar ações de saneamento com infraestrutura básica, as quais possam levar dignidade e qualidade de vida a essas populações, principalmente um

sistema adequado de abastecimento de água potável, sendo este o problema que mais afeta os moradores do referido local.

Diante dessa realidade, vale frisar que para qualquer implantação de tecnologias em saneamento, como subsídios para o controle e promoção da qualidade de vida, é indispensável que haja a mobilização e sensibilização ambiental comunitária. Além disso, deve-se levar em consideração a diversidade sociocultural, ambiental e as características locais de cada população, uma vez que, estas são ações de suma importância na busca por melhorias cabíveis aos problemas apresentados localmente.

Portanto, este trabalho fora disponibilizado aos líderes e agentes comunitários de saúde que participaram desta pesquisa, a fim de que suas contribuições possam auxiliar na busca por melhorias locais, evidenciando os anseios dos moradores por melhorias sanitárias. Assim, enfatiza-se a importância desta pesquisa para a elaboração de campanhas e projetos de intervenção em saneamento que envolve a sociedade como um todo, ou seja, Governo, iniciativa privada e a própria população.

Referencias bibliográficas

- Bellingieri, J.C. (2006) Uma análise da indústria de filtros de água no Brasil, *50º Congresso Brasileiro de Cerâmica, Blumenau*, **11**(3), 31-35.
- Borja, P.C. (2014) Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira, *Saúde e Sociedade, São Paulo*, **23**(2), 432-447.
- Brasil, Ministério da Saúde (2006): Manual de saneamento, Fundação Nacional de Saúde, Brasília, 408 pp.
- Brasil, Ministério da Saúde (2015) Fundação Nacional de Saúde. Brasília.
- Caubet, C. G. (2004) *A Água, a lei, a política... E o meio ambiente*, Curitiba, Juruá, Brasil, 306 pp.
- Cerqueira, P.A. (2003) Diagnóstico da degradação ambiental das nascentes no bairro Gabriela em Feira de Santana, *VII Seminário UEFS de iniciação científica*, **1**, 44-44.
- Ingram, C. (2006) *The Drinking Water Book: How to Eliminate the Most Harmful Toxins from Your Water*, *Politics. Culture and Society Series*, Kobo Editions, Canada, 185 pp.
- Jucá, J.F.T., Lima, J.D., Lima, D.A., Mariano, M.O., Lucena L., Firmo, A. (2014) *Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão*, Jaboatão dos Guararapes (PE): UFPE - BNDES, CCS Gráfica Editora Ltda.
- Leite, M. O., Andrade, N. J., Souza, M. R., Fonseca, L. M., Cerqueira, M. M. O. P., Penna, C. F. A. M. (2003) Controle de qualidade da água em indústrias de alimentos, *Leite & Derivados*, **69**, 38-45.
- Lima, M.L.C.C.; Somekh, N. (2013) Análise urbanística e diagnóstico de assentamentos precários: um roteiro metodológico, *Ambiente Construído*, **13**(1), 109-127.
- Lopes, D. M. S. (2004) Saneamento do Meio. GeFAM/DVS/SÉS.
- Mannarino, C. F.; Ferreira, A. F.; Gandolla, M. (2016). Contribuições para a evolução do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no Brasil com base na experiência Européia, Rio de Janeiro, *Revista Engenharia Sanitária e Ambiental*, **21**(2), 379-385.
- Maricato, E. (2011) O impasse da política urbana no Brasil, Petrópolis, RJ: Vozes. *Revista Espinhaço | UFVJM*, [S.l.], 46-48,

- Oliveira, N.A. S. A. (2006) *Percepção dos Resíduos Sólidos (lixo) de origem domiciliar no Bairro Cajuru, Curitiba-PR: um olhar reflexivo a partir da educação Ambiental*, Dissertação Mestrado em Geografia, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 160 pp.
- OMS/Unicef. (2014) Saneamento no Mundo: Progress on Sanitation and Drinking-Water, World Health Organization and United Nations Children's Fund (UNICEF). Disponible en:
https://www.unicef.org/publications/files/JMP_report_2014_webEng.pdf
- Palma, I.R. (2005) Análise da Percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental. 2005, Dissertação Mestre em Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 78 pp.
- Rodrigues, A.S.L., Resende-Neto, O. A., Malafaia, G. (2010) Análise da percepção sobre a problemática relativa aos resíduos sólidos urbanos revelada por moradores de Urutaí, Goiás, *Enciclopédia Biosfera*, **6**(11), 1-10.
- Santos, J.F. (2009) O saneamento como instrumento de promoção da saúde. In: Brasil. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS). Conceitos, características e interfaces dos serviços públicos de saneamento básico/coord., Berenice de Souza Cordeiro, Brasília: Editora, **2**. 193 pp.
- Santos, R. D. S., Silva, A. K. A., Luz, S. N., Souza, M. H. C., Amorim, M. C. C. (2012) Percepção pública acerca do saneamento básico no bairro pedra do lorde. Juazeiro.
- Semenza, J.C., Roberts, L., Henderson, A., Bogan, J., Rubin, C.H. (1998) Water distribution system and diarrheal disease transmission: a case study in Uzbekistan, *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, **59**(6), 941-946.
- Silva, L. J. S., Lopes, L. G., Amaral, L. A. (2016) Qualidade da água de abastecimento público do município de Jaboticabal, SP, Rio de Janeiro, *Revista Engenharia Sanitária e Ambiental*, **21**(3), 615-622.
- Thiede, M., McIntyre, D. (2008) Information, communication and equitable Access to health care: a conceptual note, *Cadernos Saúde Pública*, **24**(5), 1168-1173.
- Torres, D. A. G. V., Chieffi, P.P., Costa W. A., Kudzielics E. (2000) Giardíase em creches mantidas pela prefeitura do município de São Paulo, 1982/1983, *Rev. Inst. Med. Trop.*, **33**, 137- 141.
- Valladares, A. (2013) The Community Architect Program: Implementing participation-in-design to improve housing conditions in Cuba, *Habitat International*, **38**, 18-24.