

## DIAGNÓSTICO DO ACESSO A SISTEMAS DE SANEAMENTO EM ÁREAS RURAIS NO PARÁ

Inaldo Sousa Santos Junior<sup>1</sup>

Nircele da Silva Leal Veloso<sup>2</sup>

Márcia Valéria Porto de Oliveira Cunha<sup>3</sup>

### Promoção da Saúde

#### *Resumo*

O saneamento está intimamente ligado à saúde, de modo que, a ausência destes sistemas propicia o surgimento de doenças e vetores. Existe um grande déficit em saneamento em áreas rurais e com isso, diversas problemáticas de saúde pública e ambiental. Deste modo, a presente pesquisa visou descrever a situação sobre saneamento na Vila Trindade, uma comunidade rural localizada no município de Santa Izabel, no estado do Pará. Esta comunidade possui um sistema de abastecimento de água que não possui tratamento e nem desinfecção. No que concerne a esgotamento sanitário, a solução existente é o tanque séptico, entretanto, não se pode afirmar que foram projetados e/ou construídos de acordo com as normas técnicas. Em relação à drenagem de águas pluviais, a solução existente, são valas para encaminhar a água das chuvas aos corpos hídricos e no que se referem a resíduos sólidos, os moradores queimam ou enterram seus resíduos, tendo em vista que não ocorre a coleta por parte da prefeitura municipal. A agrovila em questão possui déficits nas quatro vertentes do saneamento básico e com isso, é necessária a adoção de tecnologias em caráter urgente para suprir tais demandas.

Palavras-chave: Recursos hídricos; Abastecimento de água; Saúde ambiental

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Especialização em Tecnologia Social em Saneamento, Saúde e Ambiente na Amazônia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Diretoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação, ceoinaldojunior@hotmail.com

<sup>2</sup> Prof. Dra, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Diretoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação, nircele.veloso@ifpa.edu.br

<sup>3</sup> Prof. Dra, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Diretoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação valeria.cunha@ifpa.edu.br

## INTRODUÇÃO

O saneamento básico é conjunto de instalações operacionais no que concerne a abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e manejo de resíduos sólidos. De acordo com Rodrigues *et al.* (2017) o saneamento fornece medidas preventivas para o combate a doenças e sua ausência ou déficit propicia o surgimento de doenças como a diarreia, febre amarela e a dengue. As zonas urbanas geralmente apresentam melhores índices em atendimento, e como consequência, zonas rurais e periféricas, sofrem com os déficits ou ausência destes sistemas.

De acordo com Silva (2016) as comunidades rurais não recebem auxílio por parte do estado no que concerne a saneamento básico. Esta assertiva explicita a relação entre os baixos níveis de atendimento em tais localidades. Muitas comunidades em busca de suprir suas necessidades em relação a saneamento básico praticam a autogestão. Esta prática deve ser superada de acordo com Brasil (2019) tendo em vista que o poder público é o responsável pela gestão dos serviços de saneamento.

Deste modo, a presente pesquisa visou descrever os sistemas de saneamento existentes na Vila Trindade, localizada no município de Santa Izabel do Pará e com isso, relacionar as infraestruturas existentes com a atuação do poder público na comunidade.

## METODOLOGIA

A área de estudo foi a Vila Santíssima Trindade que está localizada nas coordenadas 1°24'59''S e 48°01'25''W na zona rural do município de Santa Izabel do Pará. A pesquisa possui caráter qualitativo e quantitativo visando descrever a situação em saneamento da vila estudada. A descrição dos sistemas foi realizada por meio da observação e do relatório fotográfico das infraestruturas existentes na comunidade que ocorreram mediante visitas *in loco* com a finalidade obter informações sobre a existência e o funcionamento destes sistemas, bem como, suas limitações. Além da observação, dados como, população da comunidade e quem presta os serviços, foram obtidos com a Associação de moradores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Vila Trindade possui aproximadamente mil moradores e é atendida com abastecimento de água, por meio de um sistema comunitário. Em relação a esgotamento sanitário, a vila é atendida com tanques sépticos. No que concerne a resíduos sólidos, não existe coleta por parte do poder público e para drenagem de águas pluviais, a vila não é atendida com sistemas públicos convencionais, possuindo apenas valas de escoamento.

### Abastecimento de Água

A Vila Trindade possui um sistema de abastecimento de água composto por captação, adução, reservação (figura 1-A) e distribuição (figura 1-B). A captação é realizada num manancial subterrâneo com aproximadamente 20m de profundidade, sendo que este está instalado em um dos pontos mais baixos da comunidade. A adução é realizada por um sistema motor-bomba de  $\frac{3}{4}$  CV com alimentação em 110V e tubulações de diâmetro de 25mm.

Figura 1: Reservatório e rede de distribuição.



Fonte: Autor, 2020.

O reservatório existente possui capacidade de aproximadamente 3000L (figura 1-A) e a distribuição é realizada por uma rede que possui tubulações com diâmetros de 25, 50 e 75mm, entretanto, não se pode afirmar que foi projetada e nem que existem

diâmetros intermediários, tendo em vista que a comunidade não possui um projeto da rede de distribuição. Os diâmetros citados anteriormente foram constatados de acordo com análise dos itens do sistema, sendo na saída do reservatório e em determinadas partes da comunidade, pois, estas tubulações encontravam-se expostas (figura 1-B).

A configuração básica de um SAA deve conter, dentre suas unidades, as de tratamento e desinfecção (HELLER e PÁDUA, 2016). O presente sistema não possui tais unidades, as quais possuem a finalidade de tornar a água própria ao consumo humano. De acordo com a figura 1b, é possível observar que as tubulações encontram-se expostas e com isso, submetidas a possíveis avarias como, rachaduras, o que pode levar a uma possível contaminação da rede de água e conseqüentemente do sistema.

### **Esgotamento Sanitário**

No que concerne a esgotamento sanitário, a comunidade possui somente tanques sépticos, entretanto, não se pode afirmar que foram projetados e/ou construídos de acordo com as normas técnicas. O esgoto proveniente dos vasos sanitários é encaminhado ao tanque séptico e as águas cinza (lavatórios e pias), são dispostas no solo sem qualquer tipo de tratamento. A disposição irregular dos efluentes pode proporcionar o aparecimento de vetores, como, mosquitos e roedores e também contaminar o solo, as águas subterrâneas e as águas superficiais.

### **Drenagem de Águas Pluviais**

A comunidade não é atendida com um sistema de drenagem convencional, em contrapartida, existem valas que foram escavadas às margens das vias para encaminhar as águas pluviais aos corpos hídricos da agrovila.

### **Resíduos Sólidos**

A comunidade não é atendida com o sistema de coleta de resíduos sólidos do município de Santa Izabel e com isso, na maioria das vezes, tais resíduos são queimados ou dispostos no solo de maneira rudimentar. Essas soluções propiciam a contaminação do ar, da água e do solo, tendo em vista que são realizados sem qualquer tipo de suporte técnico. A falta de coleta dos resíduos em conjunto com o déficit em sistemas de

drenagem e esgoto sanitário, propiciam a contaminação e poluição dos corpos hídricos superficiais da comunidade, tendo em vista que tanto os resíduos e águas cinza, são depositados no solo e podem vir a escoar superficialmente quando em contato com águas pluviais, promovendo então, a poluição e contaminação dos corpos hídricos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunidade pratica a autogestão dos sistemas de saneamento, tendo em vista que para nenhuma das vertentes do saneamento básico, existem soluções públicas. No que concerne a abastecimento de água, que é a vertente mais difundida na comunidade, existem déficits consideráveis pelo fato da solução existentes apenas realizar o recalque da água do manancial para o reservatório e posteriormente este, distribuí-la para a comunidade. Tendo em vista que estes déficits são prejudiciais aos comunitários, soluções como as tecnologias sociais são de suma importância para atender as demandas da comunidade e com isso promover sustentabilidade e saúde a comunidade.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural** / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. – Brasília: Funasa, 2019
- HELLER, L.; PÁDUA, V. L (Org). **Abastecimento de Água para consumo humano**. 3ª Edição, V 2. Ed. UFMG. Belo Horizonte, 2016.
- RODRIGUES, C. F. M.; RODRIGUES, V. S.; NERES, J. C. I.; GUIMARÃES, A. P. M.; NERES, L. L. F. G.; CARVALHO, A. V. Desafios da saúde pública no Brasil: relação entre zoonoses e saneamento. **Scire Salutis**, v.7, n.1, p.27-37, 2017. DOI: <http://doi.org/10.6008/SPC2236-9600.2017.001.0003>
- SILVA, A. S. R. **Autogestão de sistemas rurais de abastecimento de água: Estudo de caso na comunidade quilombola de Lagedo, São Francisco-MG**. Dissertação de mestrado. Belo Horizonte, 2016 • p 32