

## ESTUDO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ÁREA RESIDENCIAL AFASTADA DO CENTRO URBANO

Mirella Beatriz dos Santos<sup>1</sup>

Suelene Silva Piva<sup>2</sup>

Mariana Zuliani Theodoro de Lima<sup>3</sup>

Jorge Luiz da Paixão Filho<sup>4</sup>

### Reaproveitamento, Reutilização e Tratamento de Resíduos (sólidos e líquidos)

#### *Resumo*

Apesar da Lei n. 11.445/2007 defender a universalização do saneamento básico público em todo o Brasil, essa realidade encontra-se muito distante, o que torna indispensável que mais pesquisas sejam direcionadas a essa questão. A falta de saneamento básico em áreas afastadas dos centros urbanos, é um problema presente em todos os estados do Brasil atingindo milhares de pessoas. A fim de propor soluções técnicas é essencial estudar as condições in loco, pois cada local tem uma necessidade específica. O presente trabalho aborda questões sanitárias dentro do Residencial Boa Esperança, no município de Artur Nogueira, Estado de São Paulo. Por ser um residencial localizado em uma área afastada do centro urbano, seus moradores carecem de serviços básicos de saneamento. O objetivo desse estudo foi analisar o abastecimento de água no Residencial Boa Esperança e as soluções adotadas pela Associação de Moradores em relação a precariedade desses serviços. O processo metodológico constitui-se em um estudo de campo com uma pesquisa qualitativa-quantitativa, utilizando o método de entrevista, com a finalidade de entender como os indivíduos se organizam com a falta da prestação desses serviços. Ainda que a associação exerça um trabalho importante para manter a qualidade dos serviços prestados, existem pontos que precisam de melhorias, como a falta de controle do consumo de água por residência, o não conhecimento sobre a construção e manutenção dos poços particulares e a disposição incorreta dos efluentes tratados no solo.

Palavras-chave: Saneamento; Comunidades; Sistema; Meio Ambiente; Água

<sup>1</sup> Aluna do Curso de graduação em Eng. Civil, Universidade Presbiteriana Mackenzie, [mirellaa.santos@outlook.com](mailto:mirellaa.santos@outlook.com)

<sup>2</sup> Prof. Dra. Universidade Presbiteriana Mackenzie – Centro de Ciência e Tecnologia [suelene.piva@mackenzie.br](mailto:suelene.piva@mackenzie.br)

<sup>3</sup> Prof. Me. Universidade Presbiteriana Mackenzie – Centro de Ciência e Tecnologia [mariana.lima@mackenzie.br](mailto:mariana.lima@mackenzie.br)

<sup>4</sup> Prof. Dr. Universidade Presbiteriana Mackenzie – Centro de Ciência e Tecnologia [jorge.paixao@mackenzie.br](mailto:jorge.paixao@mackenzie.br)

## INTRODUÇÃO

A falta de saneamento básico ocasiona diversos problemas como redução da produtividade, afastamento do trabalho, baixo aproveitamento escolar e pode causar óbito. Portanto, o desenvolvimento social só se faz possível com a melhoria das condições de higiene gerada com investimento em saneamento básico (COSTA, 1994).

No Brasil a Lei do Saneamento Básico nº 11.445/2007, caracteriza o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas (Brasil, 2007). Apesar da regulamentação do setor, um diagnóstico do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS) mostrou que mais de 35 milhões de brasileiros não possuem abastecimento de água tratada e mais de 100 milhões não têm acesso à coleta de esgoto.

A Lei Federal 11.445/07, estabelece que o município é responsável pelo planejamento do saneamento básico, onde a prestação pode ocorrer por meio de concessionária pública ou privada. Todavia, muitas cidades brasileiras por diversos fatores não conseguem fornecer à população o mínimo, que seria abastecimento de água e captação de esgoto, fato que acaba privando parte dos moradores dos seus direitos. Os habitantes de zonas afastadas dos centros urbanos e zonas rurais, são os mais afetados devido à inviabilidade logística e econômica de expandir o serviço até estas localidades (KAYSER et al., 2015). Conforme a Organização das Nações Unidas (ONU, 1998), nessas comunidades o acesso ao serviço de abastecimento de água é um desafio, onde para proporcionar mudanças positivas é preciso a participação da comunidade e de órgãos públicos.

Considerando que o saneamento básico é direito de todo cidadão brasileiro, e que a falta deste gera preocupantes consequências, sociais e econômicas, o presente trabalho aborda como a comunidade afastada do centro urbano, localizada no interior do Estado de São Paulo, no município de Artur Nogueira, dentro do Residencial Boa Esperança, se organiza para sanar a falta de abastecimento de água pública.

## METODOLOGIA

Como o presente trabalho aborda questões sanitárias, de um residencial específico, foi necessário a realização de três reuniões: 23 de março de 2019, 11 de janeiro de 2020, e a última no dia 15 de fevereiro de 2020. As reuniões ocorreram com a presença de parte dos membros da associação de moradores. As reuniões tinham o intuito de apresentar a proposta do trabalho, conscientizar os participantes sobre a importância do tema e obter autorização para entrevistas e ensaios no local. As reuniões podem ser definidas como um método de focus group, trata-se de um método qualitativo que é utilizado em pesquisas, onde um pequeno grupo de indivíduos se reúne para discutir sobre um tópico de interesse (TRAD, 2009).

O estudo de campo dentro do residencial, de acordo com Gil (2002), é recomendado para analisar a interação dos componentes de um grupo específico. Neste caso, o estudo permitiu extração de dados e informações diretamente da realidade do objeto de estudo, além de proporcionar uma análise do comportamento da comunidade. Para a realização do trabalho, foi feita uma pesquisa qualitativa-quantitativa, por meio de um roteiro de entrevista.

A entrevista, ocorrida no dia 14 de março de 2020 foi planejada com grande antecedência, pois, um questionamento precisa conduzir ao outro e permitir a contextualização adequada para que as respostas façam sentido. Por isso, o questionário foi dividido em três partes, a primeira parte apresentava perguntas com o objetivo de entender a relação do proprietário com o residencial, a segunda parte tinha como foco perguntas destinadas a questões envolvendo a água e a terceira parte, as perguntas eram focadas em questões de esgotamento sanitário.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O loteamento do residencial surgiu há 20 anos como propriedade da empresa MFM EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, onde na época a empresa assumiu a responsabilidade de gerar abastecimento de água para os moradores. Entretanto, quando iniciaram as vendas dos terrenos, ainda de forma irregular, a empresa abdicou dessa

responsabilidade. Muitos proprietários adquiriram terrenos nessa área sem saber que não havia regularização dos documentos. Com o tempo, cresceram as vendas e grande parte do loteamento foi adquirido, surgindo à necessidade de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos. Alguns dos proprietários se reuniram e criaram uma associação de moradores com o intuito de melhorar tais questões.

Hoje o residencial tem a coleta de lixo realizada pela prefeitura funcionando com a coleta em uma caçamba. Contudo, conforme estabelecido na Constituição Federal de 1988 o abastecimento de água que é uma obrigação da prefeitura e do SAEAN (Serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Artur Nogueira) (autarquia municipal) não fornece nenhum apoio técnico para o fornecimento de água e para coleta do esgoto, ficando sob responsabilidade dos moradores. Para suprir a demanda de água a associação instalou dois poços semi-artesianos. No entanto, tem sido frequente a falta de água e os moradores recorrem a alternativas. Mais de 42% dos entrevistados possuem poços semi-artesianos ou artesianos em sua propriedade e mais de 92% utilizam a água da chuva com alguma finalidade, principalmente para irrigação das plantas e limpeza geral. A instalação de poços artesianos sem a outorga do órgão ambiental competente pode levar a infrações e sanções penais para o proprietário.

Como o residencial não conta com um sistema de coleta de esgoto, cada proprietário trata e dispõe seus resíduos da maneira que acredita ser mais adequada. Todavia, torna-se iminente o risco de contaminação das águas subterrâneas.

A água é um recurso natural dotado de valor econômico e na perspectiva de escassez o uso prioritário é consumo humano e a dessedentação de animais. Contudo, 53% dos proprietários do residencial utilizam seu imóvel como casa de veraneio e chácaras de festas. Atentando a essa informação, pode-se considerar a instalação de hidrômetros como uma medida reguladora, desse modo, os proprietários pagariam pela água consumida com base no princípio do usuário pagador. Entretanto, somente 39% dos moradores responderam que aceitariam a instalação do dispositivo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade do Boa Esperança, ainda que longe do ideal, é melhor do que a realidade de milhares de comunidades que vivem em áreas isoladas. O trabalho que a associação de moradores exerce é muito importante para manter a qualidade dos serviços prestados, como, a realização de testes periódicos de qualidade da água fornecida pelos poços que abastecem as chácaras. Entretanto, existem outros pontos que precisam de melhorias, como a falta de controle do consumo de água por residência, o não conhecimento sobre a construção e manutenção dos poços particulares e a disposição incorreta dos efluentes tratados no solo. Para que ocorra mudanças no cenário do saneamento em áreas afastadas, é necessário a participação do Poder Público, das comunidades e de instituições engajadas nessa causa. Apesar das áreas urbanas serem o foco de atendimento das Prefeituras, não há como desvincular a qualidade do saneamento das áreas urbanas das áreas rurais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 jan. 2007.

COSTA, A. M. **Análise histórica do saneamento no Brasil**. [S.l.] Escola Nacional de Saúde Pública, 1994.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

KAYSER, G.L.; AMJAD, U.; DALCANALE, F.; BARTRAM, J.; BENTLEY, M.E. (2015). Drinking water quality governance: **A comparative case study of Brazil, Ecuador, and Malawi**. *Environmental Science and Policy*, v. 48, p. 186-195.

ONU. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly**. Nova York, 1998.

TRAD, Bomfim, Leny A. **Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde**.