Nº do grupo de TCC na Plataforma Moodle Ipê: 50

Universidade Federal de Goiás
Fundação Nacional de Saúde
Escola de Engenharia Civil e Ambiental
Faculdade de Enfermagem

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SANEAMENTO E SAÚDE AMBIENTAL (CESSA)
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO DO ASSENTAMENTO DA AGROVILA DE OURIÇANGAS, NO MUNICÍPIO DE ANGICAL-BA

AUTORES:
Amanda dos Santos da SILVA. E-mail: amanda.esa@hotmail.com
Arthur KOLLING NETO. E-mail: arthur.kolling@hotmail.com
Cloves Genário Pereira dos SANTOS JÚNIOR. E-mail: clovesufba@gmail.com
Lilia dos Santos da SILVA. E-mail: lilia.esa@hotmail.com
Marília Gabriella Souza da SILVA. E-mail: marilia.gabriella.s@hotmail.com
Giovana Carla Elias FLEURY (orientadora). E-mail: gcegce@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Água é um direito humano. Mas, apesar do explícito reconhecimento pela ONU e dos esforços com vistas à universalização, o acesso à água em qualidade e quantidade ainda é um desafio mundial.
Em pequenas localidades, os sistemas de saneamento básico, quando existem, na maioria das vezes não funcionam porque foram planejados, projetados e implantados sem a participação da comunidade, utilizando tecnologias inadequadas à realidade socioeconômica, cultural e ambiental local e/ou porque não dispõem de organização que garanta a sustentabilidade administrativa, financeira e operacional dos mesmos[1].
Em resposta a tal problemática, muitas comunidades têm sido apresentadas a tecnologias sociais, que é "um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para a inclusão social e melhoria das condições de vida"[2].

OBJETIVOS

O presente artigo tem como objetivo geral analisar a qualidade da água destinada ao abastecimento da Agrovila de Ouriçangas, no município de Angical - BA, cujas fontes de água apresentam características salobras, e propor alternativas de tratamento. Os objetivos específicos consistem em: 1 - Caracterizar a área estudada e seu respectivo abastecimento de água; 2 - Avaliar quali-quantitativamente a água destinada ao consumo da comunidade; e 3 - Pesquisar e comparar alternativas potenciais para solução do problema.

MÉTODO

A metodologia deste trabalho consistiu numa abordagem quanti-qualitativa distribuídas nas seguintes etapas:

1. Pesquisa bibliográficas para caracterização da área e da qualidade da água;

2. Coleta de dados;

3. Coleta de amostras de água;

4. Trabalho de laboratório;

5. Análise de dados.

Figura 1 – Mapa de localização Agrovila Ouriçangas – BA.

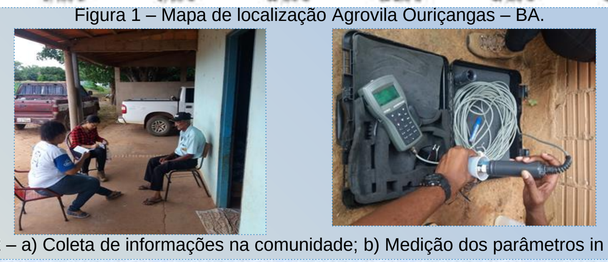

Figura 2 – a) Coleta de informações na comunidade; b) Medição dos parâmetros in loco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos resultados obtidos na coleta, (Tabela 1) as temperaturas medidas variaram entre 25,86 ° C a 28,18° C e o pH das amostras estavam na faixa permitida referente a Portaria da Consolidação n° 5/2017.Em relação aos parâmetros do objeto de estudo, dureza e cloreto da água do poço da vila[3], (Tabela 2) a água é classificada como água dura.

Ponto de coleta	pH	TºC
P1 - Residência com água direto do poço	7,58	28,18
P2 - Caixa d'água da igreja	8,06	26,67
P3 - Caixa d'água outro lado da lagoa	8,12	27,08
P4 - Sede de Angical	6,29	25,86

Tabela 1 – Dados de coleta de água

Dureza	Concentração de CaCo3 (mg.L-1)
Água mole	< 50
Dureza moderada	Entre 50 e 150
Água dura	Entre 150 e 300
Muito dura	> 300

Tabela 2 – Padrões da dureza da água

De acordo com as características da Agrovila de Ouriçangas, a tecnologia mais viável economicamente seria o destilador solar. Este destilador é de simples construção e baixo custo, favorecendo a disseminação social e o fornecimento de água potável utilizando a energia solar (limpa e renovável) para a dessalinização e desinfecção de águas, principalmente para atender as necessidades de abastecimento das famílias rurais. A Figura 3 demonstra o esquema operacional de um destilador solar.

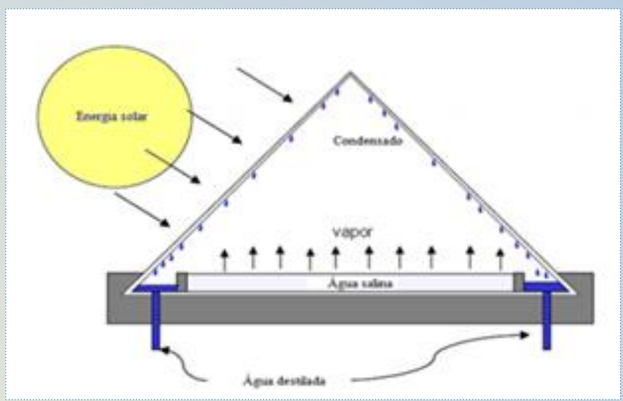

Figura 3 – Princípio operacional de destilador solar [4]).

CONCLUSÃO

Como percebido pela população, a água oriunda do poço que abastece a agrovila é dura, apesar de estar dentro dos padrões de dureza permitido pela legislação vigente. Assim, comparando as tecnologias disponíveis, o destilador solar apresenta-se como uma solução de simples construção e baixo custo, sendo o mais viável para a realidade socioeconômica e cultural da Agrovila de Ouriçangas.
Como sugestões futuras, percebe-se a necessidade de obter dados atuais de dureza e condutividade do poço da Vila Ouriçangas, além da verificação através de delineamentos amostrais da sazonalidade destes dados nos períodos chuvosos e secos.

REFERÊNCIAS:

1.MORAES, Luiz Roberto Santos. et al. Projeto de Saneamento Ambiental com Sustentabilidade para Pequenas Localidades. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 20, 1999, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ABES, 1999.
2. Instituto de Tecnologia Social. Conhecimento e Cidadania 1. In: Caderno Tecnologia Social. São Paulo, 2007. 23p
3. SPERLING, M. V. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3. ed. Belo Horizonte, MG: UFMG. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2005. 452 p
4. FORMOSO, S. C. Sistema de tratamento de água salobra: alternativa de combate à escassez hídrica no semiárido sergipano.[dissertação]. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2010óvão, 2010.

Goiânia, 27 de julho de 2020