



VIII COBESA

CONGRESSO BAIANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

MONITORAMENTO DE CISTERNAS ESCOLARES E SUGESTÕES PARA SUA MELHORIA À PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA DE MONITORAMENTO REALIZADA EM BARRA/BA

Tomaz Gregori Kipnis ¹; Isabel Campos Salles Figueiredo ²; Ricardo Lustosa Brito ³; Kauana Amorim Lima dos Anjos ⁴; Marineide Nogueira Moura Rabelo ⁵



¹ Iniciativa Saneamento Inclusivo (SI) tomaz@saneamentoinclusivo.org.br ² Iniciativa Saneamento Inclusivo (SI) isabel@saneamentoinclusivo.org.br ³ Professor Medicina Veterinária (UFOB) ricardo.brito@ufob.edu.br ⁴ Graduanda em Medicina Veterinária (UFOB) kauana.a4556@ufob.edu.br ⁵ Graduanda em Medicina Veterinária (UFOB) marineide.m4322@ufob.edu.br

INTRODUÇÃO

O acesso à água potável pode ser difícil em algumas regiões rurais brasileiras. Na tentativa de minimizar este problema têm sido desenvolvidas estratégias de convivência com o Semiárido (ARAÚJO *et al.*2019), e dentre elas destaca-se o Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) e o Projeto Cisternas nas Escolas que são pautados em um sistema simplificado de aproveitamento de água de chuva (Gomes & Heller, 2016).

OBJETIVO

- O objetivo geral do trabalho foi avaliar a condição de 10 cisternas escolares implantadas no município de Barra/BA entre 2018/2019 pelo projeto "Cisternas e saneamento em escolas rurais do município de Barra/BA".

MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de dados sobre as cisternas se deu no mês em abril de 2024 e fez uso das seguintes estratégias metodológicas:

1. Visitas de campo
2. Observação participante e registro fotográfico (Gil, 2008)
3. Entrevistas estruturadas (Gil, 2008) realizadas com os gestores ou zeladores (Kobo Toolbox)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Das 10 cisternas avaliadas, apenas uma está captando água de chuva, mas mesmo neste caso, a água armazenada não está sendo utilizada pela escola. Foram observados problemas com todos os seis elementos que compõem a cisterna escolar sendo eles: calha, dispositivo de proteção da qualidade da água (desvio 1as águas); condutor, cisterna, bomba elétrica e reservatório elevado.



RESULTADOS E DISCUSSÃO (cont)

Foram entrevistados 09 gestores e um zelador escolar, e todos os entrevistados consideraram a cisterna como uma infraestrutura importante para a escola, especialmente já que a falta de água foi relatada como um evento frequente. Percebeu-se, que a falta de manutenção foi preponderante, além da necessidade de finalizar a instalação dos componentes que compõem o sistema e realizar o acompanhamento ou monitoramento.

Item	No. Escolas	Bom estado										Danificado/ Ausente									
		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Calha																					
Posição da calha																					
Calda da calha																					
Fixação no telhado																					
Furos																					
"Embaralhamento"																					
Desvio 1ª Água																					
Tubo de entrada na bombona																					
Esfera de isopor																					
Bombona 200 litros																					
Suporte de Alvenaria																					
Torneira/flange																					
Filtro																					
Porta cisterna																					
Cadeado																					
Cisterna																					
Pinura externa																					
Entorno da Cisterna																					
Danos internos																					
Vazamento																					
Limpeza interna																					
Ladrão (extravasor)																					
Bomba																					
Conjunto sucção																					
Tubulação Recalque																					
Caixa d'água																					
Pontos de uso																					

Dentre as sugestões para promover o uso adequado da cisterna:

- Realizar nova rodada de capacitação da comunidade escolar, focando em aulas práticas e "mão na massa";
- Desenvolver material de comunicação impresso e digital para apoiar o uso da tecnologia;
- Desenvolver um aplicativo para que a comunidade escolar comunique o mal funcionamento da cisterna para a Prefeitura Municipal (Multi plataforma + LUGAR- em desenvolvimento).

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Prefeitura Municipal de Barra, às instituições parceiras na implantação das cisternas (ASA e CCA), à UFOB, aos técnicos da Iniciativa Saneamento Inclusivo e à Bem-Te-Vi Diversidade pelo financiamento do projeto.

REFERÊNCIAS

- Araújo, J. E.; Gomes, F., Filha, T., de Freitas Duarte, E., Da, N. e Dias, S. Cisternas escolares: implementação do programa no município de Mossoró-RN. In: Anais Congresso Nacional de Educação.2019
- Gil, A. C. Métodos e técnicas da pesquisa social. 6ª edição. São Paulo: Atlas. 200 pp. 2008.
- Gomes, U. A. F., & Heller, L. (2016). Access to water provided by the training and social mobilization program for coexistence with the semi-arid - one million cisterns program: Combating drought or rupture of the vulnerability? *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 21(3), 623-633. 2016