



I SEMINÁRIO DE  
INICIAÇÃO EM EXTENSÃO  
DO IF BAIANO

---

# I SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO EM EXTENSÃO DO IF BAIANO

*De mãos dadas com a comunidade*

---

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

### QUALIDADE DA ÁGUA E CIDADANIA DA COMUNIDADE DE TOCOS 2- GOVERNADOR MANGABEIRA/BAHIA.

Viviane Brandão Silva Leite<sup>1</sup>,  
Mateus do Livramento Rodrigues<sup>2</sup>  
Robson Oliveira Lins<sup>3</sup>

<sup>1</sup>IFBaiano/Governador Mangabeira/ vivileite19@gmail.com

<sup>2</sup>IFBaiano/Governador Mangabeira/ mateuslr2000@hotmail.com

<sup>3</sup>IFBaiano/Governador Mangabeira/ robson.lins@ifbaiano.edu.br

---

**RESUMO:** Este trabalho é parte integrante do projeto extensão desenvolvido pelo IFBaiano *campus* Governador Mangabeira que tem como objetivo central analisar os principais problemas ambientais, no que diz respeito à utilização de água proveniente de cisternas, que afetam a comunidade rural de Tocós 2, distante a cinco quilômetros da sede do município de Governador Mangabeira. A ideia é disponibilizar informações técnicas adquiridas em campo para subsidiar futuras ações de planejamento para as comunidades. É sabido que não existem modificações em uma comunidade se não houver um processo de conscientização dos seus problemas por parte da população. Neste sentido, compreende-se do princípio que o objetivo deste projeto só pode ser alcançado através de um trabalho de extensão.

**Palavras-chave:** Água. Cisternas. Conservação. Educação Ambiental.

## 1. INTRODUÇÃO

Na Região nordeste de uma boa parte da população sofre sérias restrições no acesso à água, destacando-se a situação da zona rural, que ainda recebe menor cobertura de água canalizada quando comparada com a zona urbana. Nas áreas rurais somente 33% dos domicílios são abastecidos por uma rede geral de distribuição de água, enquanto 67% dependem de fontes alternativas como, por exemplo, poços, nascentes, reservatórios abastecidos por carro-pipa e coleta de água de chuva. (IBGE, 2009). A partir desse contexto o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano – *campus* Governador Mangabeira através de ações de extensão deseja fortalecer políticas públicas de acesso a água de boa qualidade e sua apropriação pela comunidade carente de Tocós 2, localizada na zona rural do Município de Governador Mangabeira, através de análises físico-químicas da água subterrânea consumida pela comunidade.



## **2. DESCRIÇÃO DO CONTEXTO E PROCEDIMENTOS**

A comunidade em que realizamos o trabalho de extensão está situada na zona rural composta de pequenos agricultores, com agricultura voltada para subsistência e não possuem saneamento básico nem água encanada. O período que ocorreu a coleta das amostras de água, nas oito residenciais consideradas, foi desde janeiro de 2017 até 7 abril do mesmo ano.

As etapas metodológicas consistiram no reconhecimento da área de estudo e das problemáticas existentes na localidade, logo em seguida foi feito o levantamento bibliográfico, afim de melhor o aprofundamento teórico. A partir daí, foi realizado o cadastramento e localização dos poços através do uso de GPS (Sistema de Posicionamento Global) juntamente com as medições de declividade do terreno e a distância entre a fossa e a cisterna, desta forma foi possível observar se foi respeitado a distância mínima de 15 metros exigida pelo CONAMA (2012). A etapa seguinte, ocorreu a partir da realização do processo de coleta das amostras das águas, que foi baseada em critérios como a distribuição espacial, posição das mesmas em relação à fossa e utilização de suas águas (consumo humano e/ou irrigação). Em seguida as amostras foram encaminhadas para análise no Laboratório de Microbiologia de Alimentos e no Laboratório de Controle de Qualidade de Alimento da Faculdade de Farmácia da UFBA, seguindo os critérios preestabelecidos para a coleta da água. As duas últimas fase do trabalho consistiram na construção do banco de dados para o gerenciamento das cisternas e na apresentação dos resultados obtidos para a comunidade.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO OU DESENVOLVIMENTO**

Após realização da análise laboratorial das amostras de água das cisternas dos moradores da comunidade Tocos 2 em Governador Mangabeira/BA, constatou-se que das oito amostras analisadas todas elas tiveram resultado positivo para a presença de coliformes totais. O grupo de bactérias designado coliformes totais faz referência às bactérias que não causam doenças, visto que habitam o intestino de animais mamíferos, incluindo o homem. No entanto, esse grupo de bactérias é considerado o principal indicador de contaminação fecal. Assim sendo, a presença destes coliformes assume importância como parâmetro indicador de micro-organismos patogênicos responsáveis pela transmissão de doenças, tais como disenteria bacilar, febre tifoide, cólera e febre paratifoide. Todas estas transmitidas por veiculação hídrica.



No questionário passado para os moradores constatou-se que 38% utiliza a água da cisterna apenas para uso doméstico, mas em sua grande maioria, 62% faz uso misto da água (agricultura e uso doméstico). Além disso, grande parte deles consomem a água *in natura*, 75%. Tanto a utilização da água da cisterna quanto a falta de tratamento dessa água contribuíram para que três das oito amostras analisadas apresentaram resultado positivo para a presença de *Escherichia coli*, bactéria também conhecida como *E. coli*. Esta bactéria adquirida por meio de água e/ou alimentos contaminados pelo excesso de esgoto ou fontes difusas de fezes humanas ou de animais pode causar diversos problemas à saúde humana, todavia os sintomas da contaminação dependem diretamente da gravidade da doença e do local afetado.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

As amostras de água de todas as casas que analisadas da comunidade de Tocos 2 estavam contaminadas com coliformes fecais, porém em algumas casas além dos coliformes a água apresentava a bactéria *E. Coli*. Desse modo, a comunidade encontra-se em uma real situação de risco quanto à aquisição de doenças relacionadas à contaminação da água por coliformes totais e fecais, que vão de uma simples diarreia a uma infecção intestinal. Então, o ideal é que a água não seja consumida *in natura*, mas sim, fervida e filtrada para que os riscos sejam anulados. Uma possível causa para alta incidência de coliformes totais e fecais podem ser a questão da declividade do terreno e a distância da fossa em relação a cisterna, pois foi detectado que a construção da maioria das fossas estarem no topo do terreno e muito próxima das cisternas.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional do Meio. **Ambiente Resoluções do Conama: Resoluções vigentes publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012.** /Ministério do Meio ambiente. Brasília: MMA, 2012. 1126 p.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2009.** Rio de Janeiro, v. 30, 2009, Brasil. 131 p.

FONSECA. Jacqueline, Evangelista. **Implantação de cisternas para armazenamento de água de chuva e seus impactos na saúde infantil: Um estudo de coorte em Berilo e Chapada do Norte.** Belo Horizonte- MG, 2012.