

## **DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE CACIMBAS NO DISTRITO DE IARA, CIDADE DE BARRO CEARÁ**

Sheltonlaine Rodrigues de Souza (1); Erlânio Oliveira de Sousa (4)

*Faculdade de Tecnologia FATEC Cariri, do Instituto Centro de Ensino Tecnológico CENTEC  
www.centec.org.br*

Nas últimas décadas o semiárido brasileiro vem sofrendo com indisponibilidade de água isso se agrava quando falamos da área rural, que piora em períodos de estiagem. No município de Barro, situado no sul do estado do Ceará, cerca de 37% das residências estão localizadas na zona rural, o abastecimento de água de 17,63% de toda população é proveniente de poços ou nascentes (IPECE, 2015). Quando ocorre rejeição do padrão organoléptico, o homem prefere se usar da intuição, que por vezes vem a ser de fontes contaminadas, e rejeitando fontes que considera inaceitável. Desse modo, água de consumo humano não pode apresentar cor, gosto, odor por aceitação da assimilação de alguns sentidos humano (HELLER e PÁDUA, 2010).

Em vista disso este estudo objetivou verificar a qualidade físico-química e bacteriológica, realizando análises da água de cacimbas objetivando a determinação de Turbidez, Condutividade Elétrica, Dureza Total, Cloretos, Nitrogênio Amoniacal, Nitrato, Nitrito, pH, Alumínio, Ferro Total, Sólidos Totais Dissolvidos, Manganês, Coliformes Totais e Escherichia coli. que são utilizadas para os mais diversos usos no Sítio Alegre, no distrito de Iara, cidade de Barro Ceará.

A pesquisa foi realizada no distrito de Iara, foi direcionada aos residentes do Sítio Alegre que possuam cacimbão, cacimba ou similares. As análises físico-químicas, selecionadas de acordo com o padrão estabelecido pela Portaria Nº 2914, de 12 de dezembro de 2011 Ministério da Saúde, vigente no ano de realização do estudo. A seleção dos pontos para a coleta do material foi determinada de forma aleatória, visando contemplar todo o curso hídrico que corta o sítio. Nos domicílios escolhidos, houve a coleta em torneiras na residência quando não foi possível coletar diretamente no cacimbão.

A caracterização físico-química e bacteriológica das amostras de água foram realizada no laboratório da FATEC Cariri, em Juazeiro do Norte - CE. As análises foram feitas visando diagnosticar a real situação da qualidade da água realizando a análise de alguns parâmetros contidos na avaliação do Índice de Qualidade de Água - IQA, dentre esses a Turbidez, Condutividade Elétrica, Dureza Total, Cloretos, Nitrogênio Amoniacal, Nitrato, Nitrito, pH, Alumínio, Ferro Total, Sólidos Totais Dissolvidos, Manganês, coliformes totais e *E. coli*, porém não foi feito o cálculo por não haver resultados suficientes para realizar o mesmo, contudo foram avaliados segundo a Portaria Nº 2914, de 12 de dezembro de 2011 Ministério da Saúde .

Os parâmetros físico-químico, pH, Cloretos, Nitrogênio Amoniacal, Nitrito e Alumínio encontraram-se em conformidade com a portaria utilizada como referência, foi possível perceber que as águas coletadas são moderadas ou duras, Nitrato, Manganês e Ferro total em algumas amostras encontram-se acima do valor máximo permitido, a Turbidez de todas as amostras estão fora do padrão estabelecido. Já o bacteriológico houve presença de coliformes totais em todas as amostras coletadas e a ausência de *E. coli* apenas em duas amostras, podendo ser justificada quanto à estrutura física e a posição geográfica dos cacimbões apesar de todos os cacimbões se encontrarem a uma distância segura das fossas ainda sim houve contaminação dessas águas.

(83) 3322.3222

contato@conadis.com.br

[www.conadis.com.br](http://www.conadis.com.br)

Os resultados expostos são de extrema importância para alertar a população sobre a qualidade da água que consomem e usam para diversos fins, pois como exposto nos resultados, essas fontes são vulneráveis a poluição pelo manejo de seus efluentes e resíduos sólidos, que na maioria dos casos, se não em todos, não existe tratamento de efluente o que leva o mesmo a infiltrar ou até mesmo escoar para o curso hídrico sem tratamento algum, no Distrito de Iara do município de Barro-CE.

**Palavras-chave:** Cacimbão; Potabilidade da água; Análises físico-químicas.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2914 de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 2011. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914\\_12\\_12\\_2011.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html)>. Acesso em 20 de março de 2017.

HELLER, L. e PÁDUA V. L. de, (org), **Abastecimento de Água para Consumo Humano**, 2ª edição revisada e atual, Belo Horizonte-MG, editora UFMG, 2010, 1 v: il, (ingenium).

IPECE- INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. **PERFIL BÁSICO MUNICIPAL 2014.** Disponível em: <[http://www.ipece.ce.gov.br/perfil\\_basico\\_municipal/2015/Barro.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/perfil_basico_municipal/2015/Barro.pdf)>. Acesso em: 13 de março 2017.

**PORTAL DA QUALIDADE DAS ÁGUAS.** disponível em <<http://pnqa.ana.gov.br/avaliacao.aspx>>. Acesso em: 13 de março 2017.