



ANALISE DA QUALIDADE BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA QUE ESTÁ SUBTERRANEA DOS POÇOS CACIMBA NO MUNICÍPIO DE ITAMBÉ - PR

Gilsemara dos Santos Cagni¹

RESUMO: O presente trabalho busca identificar o grau de qualidade bacteriológica da água encontrada nos poços cacimba da área rural do município de Itambé (Pr.) tendo em vista a garantia de uma melhor qualidade de vida, através da prevenção de possíveis danos a saúde, proveniente do consumo de água contaminada; Para um melhor conhecimento do assunto, será realizado uma pesquisa bibliográfica, em livros, artigos científicos, utilizando-se dos recursos disponíveis na biblioteca do campus UNICESUMAR e bibliotecas virtuais, sobre a situação dos recursos hídricos no país, estado e região estudada, quais parâmetros devem ser analisados e a metodologia a ser empregada nas análises. Para a realização da pesquisa de campo, o levantamento será realizado através do georreferenciamento dos poços, coleta de amostras de água e análise, em laboratório da instituição de ensino já citada, reunião dos resultados encontrados e elaboração de planilhas, mapas e gráficos com os resultados obtidos, utilizando-se de programas de computação e computadores do próprio pesquisador e elaboração de parecer final, contendo os resultados e considerações finais.

PALAVRAS-CHAVE: águas subterrâneas, poços cacimba, qualidade bacteriológica.

1 INTRODUÇÃO

Água, bem necessário e essencial para a vida, segundo Nanes; Farias (2012, p.1), “é um dos recursos mais utilizados pelo homem na sua sobrevivência”, embora este fato venha a ser sobejamente conhecido, encontram diversos problemas relacionados à sua qualidade e a quantidade. Nesse contexto, a conservação da água superficial e subterrânea é de fundamental importância, sendo que sua contaminação pode causar implicações graves para a saúde da população e uma das fontes alternativas de abastecimento que vem sendo muito utilizada é a água subterrânea, por isso há uma grande importância no monitoramento da qualidade deste recurso e dos possíveis focos de contaminação

Uma forma há muito tempo utilizada para o abastecimento, principalmente das residências rurais, são os poços tipo cacimba, de acordo com Nanes; Farias, “em geral, estas famílias não contam com serviço de água tratada e coleta de esgoto, por esse motivo os poços estão muito sujeitos a contaminação por serem construídos geralmente próximos ou, até mesmo, dentro das residências, coincidindo com a construção das fossas negras, que ainda são muito utilizadas. Além disto, os dejetos não tratados de animais, são igualmente fontes de contaminação muito importantes.

Em áreas de produção agrícola, o uso indevido ou muitas vezes o uso excessivo de fertilizantes, agrotóxicos vem a ser outra fonte de contaminação de rios e das águas subterrâneas, apesar desta afirmação, a qualidade bacteriológica das águas subterrâneas ainda é o fator de maior preocupação para a saúde da população rural.

Com isto posto o presente trabalho tem como objetivo avaliar: qual qualidade bacteriológica da água encontrada nestes poços da área rural do município de Itambé- Pr.

Para responder esta pergunta principal, tem-se que saber ainda mais:

Quantos poços cacimba utilizados para consumo, estão localizados no município?

Quais os possíveis focos de contaminação do lençol freático, da região?

Com o esclarecimento das questões levantadas acima, pode-se ter um parâmetro da qualidade bacteriológica da água encontrada nos poços tipo cacimba do município de Itambé, visando assim uma maior proteção à saúde da população rural.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Será executado visitas as propriedades da área rural do município de Itambé (Pr.), onde será realizado o cadastro dos moradores, a localização dos poços através de Georreferenciamento, utilizando para tal tarefa, veículo do próprio pesquisador e material de georreferenciamento, da instituição de ensino ou órgãos públicos locais e a verificação da possível presença de focos de contaminação através do método de observação.

¹ Acadêmico do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. Bolsista PIBIC/CNPq-UniCesumar. gscagni@hotmail.com



Amostras da água dos poços em estudo serão coletadas utilizando-se métodos e materiais adequados, onde serão conservadas sob refrigeração, até seu trânsito ao laboratório, conservando assim suas características.

Análises das amostras coletadas, serão realizadas no laboratório da instituição UNICESUMAR, seguindo metodologia da Portaria 518 de 25 de março de 2004, Ministério da Saúde (MS), sob a orientação e supervisão do professor orientador.

Os parâmetros a serem investigados serão, cor aparente, turbidez, pH, coliformes totais e termo tolerantes.

Após realização dos trabalhos, os dados obtidos serão compilados através de mapas, planilhas, gráficos, para melhor compreensão dos resultados, utilizando-se de software e computadores do próprio pesquisador e da instituição de ensino UNICESUMAR, sob acompanhamento e/ou supervisão do professor orientador.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Espera-se encontrar um conjunto de análises bacteriológicas que vão corresponder as águas que estão subterrâneas, em poços cacimba, e que possam vir a retratar sua qualidade, proporcionando assim uma maior segurança, quanto ao consumo de água.

Um conjunto de dados, planilhas e mapas, referente à localização e mapeamento e dos poços estudados, também é esperado, sendo este de grande importância para que se conheça a situação do entorno da captação. Esta aproximação será de grande utilidade para a interpretação da gênese e uma provável contaminação por micro-organismos.

Com estes dados compilados espera-se uma visualização melhor do comprometimento destes poços, como fonte de abastecimento. Isto levará o outro estudo para o desenvolvimento de tratamento e prevenção .

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS/MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Panorama da qualidade das águas subterrâneas no Brasil**. Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos e Superintendência de Conservação da água e do solo. Brasília, DF, 2005.

AMARAL LA, Filho AN, Júnior ODR, Ferreira, FLA, Barros LSS. **Água de consumo humano como fatos de risco à saúde em propriedades rurais**. Revista Saúde Pública. 04 ago 2003;

ARAÚJO, A. C. P.; MIDIO, A. F. **Nitratos, nitritos e compostos N-nitrosos em alimentos: onde está o problema?** Ciência e Cultura. São Paulo: SBPC, 41(10). p. 947-956, out. 1989.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria N.518, de 25 de março de 2004**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria_518_2004.pdf. Acesso em 03 de maio de 2015.

MERKEL, Broder J.; PLANER, Brita - Friedrich,; NORDSTROM, Darrell Kirk.. **Geoquímica de águas subterrâneas : um guia prático de modelagem de sistemas aquáticos naturais e contaminados**. Campinas: Editora da Unicamp, 2012.

NANES, Dayan Pereira; FARIAS, Sylvia Elaine Marques de. **Qualidade das águas subterrâneas de poços tipo cacimba: um estudo de caso da comunidade Nascimento – Município de São Sebastião – al**. Disponível em :<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2012/VIII-024.pdf>, acessado em 20 de abr de 2015.

PINTO, Nelson L. de Sousa; HOLTZ, Antonio Carlos Tatit; MARTINS, José Augusto; GOMIDE, Francisco Luiz Sibut.. **Hidrologia básica** / 1976 São Paulo: Edgard Blücher, 1976.

REZENDE, D. **Avaliação da qualidade da água utilizada para irrigação de hortas em propriedades rurais da região de Maringá**. Monografia (Gestão Ambiental) – Departamento de Engenharia Química, Universidade Estadual de Maringá, 2009.

SILVA, R.L.B.; BARRA, C.M.; MONTEIRO, T.C.N.; BRILHANTE, O.M. **Estudo da contaminação de poços rasos por combustíveis orgânicos e inorgânicos e possíveis consequências para a saúde no município de Itaguaí, Rio de Janeiro, Brasil**. Cad. Saúde Pública.v.18, n. 6, 2002.

TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, TakakoMatsumura. **Recursos hídricos no século XXI**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.