



VIII ENEPEX | XII EPEX



PROPOSTA DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA FINS POTÁVEIS PARA O ASSENTAMENTO BELA MANHÃ/MS

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS

Área temática: Engenharias

NASCIMENTO, Emanuel Nunes de Araújo¹ (thebeats2002@gmail.com)

KONRADT-MORAES, Leila Cristina² (leilackm@uems.br)

¹Aluno do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UEMS

²Professora do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UEMS

RESUMO:

Em virtude da ausência de políticas governamentais que contemplem as áreas rurais brasileiras quando o assunto é acesso a água potável, há predominantemente nessas regiões o uso e consumo da água de forma inadequada, sem o emprego do tratamento necessário para sua potabilização e o conhecimento prévio dos parâmetros que conferem potabilidade ao fluido, sejam eles químicos, físicos ou bacteriológicos, exigidos pela legislação. Dessa forma, o presente trabalho teve como objeto de estudo o assentamento Bela Manhã, comunidade rural localizada no município de Taquarussu/MS, uma vez que, em decorrência das alterações organolépticas verificadas na água oriunda dos poços presentes na região, a comunidade não consegue consumir esse bem vital, por possuir contaminantes possivelmente prejudiciais à saúde. Nesse sentido, a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida aos moradores dessa comunidade rural, foi estudada a água proveniente de três poços da região. Para tal, foi realizado um levantamento histórico dos índices pluviométricos da localidade, bem como verificado a probabilidade de ocorrência de anomalias climáticas futuras, para identificar os meses de maior e menor pluviosidade, e assim determinar os melhores períodos para a realização da amostragem, a qual após executada, foi encaminhada para análise em laboratório externo. Com os resultados das análises laboratoriais da água subterrânea, em comparação com a Portaria do Ministério da Saúde nº 888, de 4 de maio de 2021, observou-se que principalmente o ferro e o manganês estavam acima dos padrões estabelecidos, além de coliformes totais, cor aparente e turbidez, para algumas amostras. Considerando a questão exposta e a partir de ampla revisão bibliográfica, foram propostas alternativas de tratamento que fossem tecnicamente e socioeconomicamente viáveis para o local. Diante dos métodos de tratamento estudados para possível implementação futura, concluiu-se que as etapas de coagulação, floculação, oxidação química, precipitação, sedimentação e filtração seriam alternativas possíveis de serem empregadas. Contudo, de todos os métodos propostos no referido projeto, possivelmente a oxidação química seguida de filtração seria o mais apropriado. Porém, análises mais minuciosas precisam ser realizadas, em escala-piloto, visando o estudo específico e de implementação, considerando possíveis adequações que se façam necessárias, para subsequentemente, o método ser executado no local de estudo em projeto futuro.

PALAVRAS-CHAVE: Ferro; Manganês; Água Potável

AGRADECIMENTOS: À UEMS, pela bolsa concedida ao primeiro autor; e a Prefeitura do município de Taquarussu/MS, pelo apoio financeiro e técnico.