

Anais do XX Simpósio de Iniciação Científica FACLEPP – UNOESTE

Resumos sem Resultados – Engenharia

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Apresentação Oral

Química

QUALIDADE DA ÁGUA DE POÇOS SUBTERRÂNEOS EM ASSENTAMENTO NO MUNICÍPIO DE MIRANTE DO PARANAPANEMA- SP

ANDRÉ TURIN SANTANA

GEICE DE LIMA BUENO

DIEGO ARICA CECCATO

No século XXI um dos grandes problemas que o ser humano enfrenta é a disponibilidade de água de qualidade, devido seu uso excessivo e da poluição, que está cada vez mais alta, nos recursos hídricos. Um meio de identificar a qualidade da água é fazer um monitoramento periódico e verificar se a água de consumo está dentro dos parâmetros exigidos pela legislação (LUCAS; FOLEGATTI; DUARTE, 2010). O consumo de água subterrânea aumentou até o ano 2000 no planeta e também no Brasil. Isso ocorreu por causa da ocupação das áreas que não possuem reservas de água superficiais, que fez com que utilizasse a água subterrânea para todos os fins sem saber se ela estava poluída (RESENDE, 2002). A água subterrânea que é retirada para o consumo humano, encontra-se nos aquíferos. Esses aquíferos servem como uma espécie de caixa d'água, pois estoca a água embaixo do solo. Para a água chegar até esses reservatórios passa por um processo de infiltração, primeiro ela percorre a zirosfera, em seguida ela passa pela zona insaturada, onde seus poros geológicos estão quase completos por água. A parte que não foi preenchida por água é ocupada pelo ar. Essa água desloca-se verticalmente pelo solo, até encontrar esses poros geológicos que já foram ocupados, esse lugar é a zona saturada denominada de água subterrânea que possui um percurso horizontal, essa é região aonde é retirada a água para consumo humano (DAVIS; MASTEN, 2016). As águas subterrâneas apresentam-se menos propensas a poluição, mesmo assim os poluentes podem, através da percolação no solo, atingirem as águas causando a sua contaminação. Nesse processo a água das chuvas e de irrigações lixiviam os contaminantes levando com ela as substâncias dissolvidas (RESENDE, 2002). Dados do ITESP (2007) apontam que um assentamento em Mirante do Paranapanema, que foi loteado a mais de uma década, não existe rede de coleta e tratamento de esgotos. E com isso, utilizou-se por muitos anos a fossa negra que é um tipo de fossa rustica. Normalmente a fossa negra é escavada no quintal e o esgoto é despejado diretamente no solo, que traz muitos riscos aos moradores locais e ao meio ambiente, pois esses dejetos percolam o solo e contaminam as águas subterrâneas, da onde essa água é retirada para consumo básico. (HIGITEC DESENTUPIDORA, 2017)

Outro descarte de resíduo que pode promover alteração na qualidade da água subterrânea é a vinhaça, já que o assentamento estudado fica próximo a uma usina sucroenergética. A quantidade de litros descartados dessa vinhaça nas áreas canavieiras varia entre 10 a 13 litros para cada litro de etanol produzido (NOVACANA.COM, 2013). Mas antes da vinhaça ser descartada, ela fica armazenada em lagoas de distribuição. Um estudo sobre a influência que essas lagoas de distribuição de vinhaça pode causar na qualidade das águas subterrâneas, teve como resultado uma alteração em alguns parâmetros da qualidade da água como, por exemplo, os cloretos e da condutividade elétrica (ROLIM; LYRA; DUARTE; MEDEIROS; SILVA; PEDROSA, 2013). Com isso, esse trabalho se justifica devido à importância de que haja um diagnóstico da qualidade da água dos poços subterrâneos consumidas pelos moradores do assentamento estudado, pois não se sabe se ela está imprópria para o consumo humano. O objetivo geral desse trabalho será analisar a qualidade da água subterrânea utilizada para consumo humano em assentamento do município de Mirante do Paranapanema- SP. Serão feitas duas coletas no ano de 2019 nos meses de maio e agosto. Maio por estar na estação do outono e com isso ainda possui uma probabilidade de precipitação como mostrado no boletim de 2018 e agosto por ser um dos meses mais secos do ano (INMET, 2018). Nesses meses serão coletadas amostras dos poços, distribuídos estrategicamente na área a ser estudada. Serão feitos 12 pontos de coletas dos quais 6 deles ficam próximos a áreas de plantio de cana-de-açúcar pertencente a usina sucroenergética, e os outros 6 pontos de coletas são mais afastados da área sucroenergética para fazer comparação dos resultados. Para realizar a análise da qualidade da água subterrânea consumida pelos moradores, serão realizadas análises físico-químicas e microbiológicas, onde as amostras serão coletadas diretamente dos poços subterrâneos. As águas dos poços terão que ser bombeadas por cerca de 2 a 3 minutos para a eliminação da água que estava parada nas tubulações. As análises serão realizadas em triplicata no laboratório de Análise Físico-Química de Água da UNOESTE. A metodologia que será realizada sobre as amostras analisadas terá como base no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (RICE; BAIRD; EATON; CLESCERI, 1995). Será realizada a análise de coliformes fecais (especialmente a *Escherichia coli*) e coliformes totais. A quantificação acontecerá por meio da técnica de filtração em membrana. Será utilizado como meio de cultura o Chromocult® Coliform agar (Número de catálogo 110426) com substrato cromogênico. Os resultados das análises serão comparados com os valores recomendados pela CONAMA (2008) e pela portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde (NORMAS BRASIL. Ministério da Saúde, 2017) e para o tratamento dos resultados será realizada uma análise de estatística comparativa e expostos em forma de tabelas e/ou gráficos. O projeto está cadastrado na CPDI com o número 5305.

Presidente Prudente, 18 de maio de 2019

