TÍTULO: AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA DO MUNICÍPIO DE IVINHEMA - MS

**Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - Unidade de Ivinhema**

**Área temática: Microbiologia aplicada**

**FERREIRA**, Évillyn da Silva Reis1 (evillynferreirareis@hotmail.com); **ROCHA**, Monyque Palagano da1 (monyque\_da\_rocha@hotmail.com)

1Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Unidade de Ivinhema

**RESUMO:** A água é o solvente universal da biosfera e um elemento fundamental para a existência humana, desta forma, garantir o abastecimento quantitativo e qualitativo nas áreas urbanas e rurais é um desafio cada vez maior para perpetuar a vida e os processos produtivos no planeta. Nos últimos anos, a poluição superficial e subterrânea da água tem se intensificado devido ao aumento populacional, que consequentemente gera um aumento na produção de efluentes. Desta forma a avaliação microbiológica da água é de suma importância para a gestão do recurso hídrico e para o controle da transmissão de doenças de veiculação hídrica. O município de Ivinhema, localizado no sudoeste do Estado de Mato Grosso do Sul, foi escolhido como a área de estudo, uma vez que até o início do ano de 2022, o mesmo não apresentava redes coletoras de esgoto implantadas, de forma que o tratamento e disposição final dos esgotos sanitários eram realizados individualmente, através de fossas-sumidouros ou fossas negras. Assim, este projeto teve como objetivo realizar o monitoramento microbiológico da água superficial e subterrânea de Ivinhema-MS por meio de análises de coliformes totais e termotolerantes,e pesquisa de *E.coli* e *Pseudomonas* spp. Foram delimitados 8 pontos de coleta no município (2 de água superficial e 6 de água subterrânea). Para as análises, coletou-se em frascos estéreis 1 litro de água em cada ponto, e transportou os e os manteve sob refrigeração até o momento das análises. Utilizou-se a técnica dos tubos múltiplos (NMP) para a quantificação dos coliformes totais e termotolerantes, e para o isolamento da *E.coli* e *Pseudomonas* ssp utilizou-se técnicas já padronizadas. Pode se observar que os valores encontrados para coliformes totais e termotolerantes na água superficial (ponto 1 e ponto 8) estavam de acordo com a legislação vigente, que estabelece o limite máximo de 1.000 NMP/mL. Para a água superficial, a legislação recomenda ausência de coliformes em 100 mL de amostra, e somente os pontos 2, 4 e 7 estavam em conformidade. Na primeira coleta foi possível isolar *E.coli* somente no ponto 6, já na segunda coleta os pontos 1, 5, 6 e 8 apresentaram a presença do microrganismo. *Pseudomonas* spp pode ser observada na primeira coleta nos pontos 1, 3 e 8, e na segunda coleta nos pontos 1, 3, 4, 5, 6 e 8. Com os resultados das análises microbiológicas foi possível verificar a contaminação cruzada que o lençol freático sofre, uma vez que o grupo *E.coli* é um indicador de contaminação fecal, desta forma a água dos poços contaminados não podem ser destinada para o consumo humano pois poderá acarretar no desenvolvimento de doenças de veiculação hídrica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Monitoramento ambiental, qualidade da água, contaminação fecal.

**AGRADECIMENTOS:** Agradecemos à Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul – FUNDECT, pelo recurso financeiro concedido ao laboratório.