Engenharia Agrícola

Monitoramento de coliformes termotolerantes em região hidromineral na cabeceira da bacia hidrográfica do rio Mogi-Guaçu

Murilo Pinto de Andrade Neto - 2° módulo de Engenharia Agrícola, UFLA

Rhuane Jackeline Pereira Silva - 10° módulo de Engenharia Agrícola, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Jefferson Ázara Cardoso - Mestrando em Recursos Hídricos – DRS/UFLA

Jaqueline -

Gilberto Coelho - do Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento - UFLA - Orientador(a)

Resumo

A qualidade da água é definida em função das condições naturais e do uso e ocupação do solo na bacia hidrográfica, que estão diretamente relacionadas às ações do homem. Os coliformes termotolerantes são microrganismos indicadores de qualidade ambiental, capazes de fermentar a lactose a 44 - 45 ºC, desenvolvendo-se nos intestinos de várias espécies de animais. O grupo mais representativo é a Escherichia coli e seu contato com o organismo humano pode provocar males como hepatite, cólera, disenteria e febre. Para tanto, o presente trabalho tem como objetivo monitorar a presença do grupo de coliformes termotolerantes em nascentes no município de Jacutinga/MG e comparar os valores encontrados com a legislação vigente. As amostras foram coletadas em 7 pontos distribuídos estrategicamente pela bacia hidrográfica em estudo. O monitoramento compreende o período entre os meses de junho de 2019 a junho de 2020. As amostras foram coletadas em campo, encaminhadas e analisadas pelo método dos tubos múltiplos, no Laboratório de Hidrologia Ambiental do Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento (DRS/UFLA). Os valores médios encontrados, em NPM/100ml, para os pontos monitorados 1 (P1), 2 (P2), 3 (P3), 4 (P4), 5 (P5), 6 (P6) e 7 (P7) foram 1121; 18675; 522; 120; 0; 64129; 51250, respectivamente. De acordo com a CONAMA 357/2005, a quantidade de coliformes não pode ultrapassar 1000 coliformes termotolerantes (CT) a cada 100ml. Com base nos resultados encontrados, os Pontos 1 (P1), 2 (P2), 6 (P6) e 7 (P7) ultrapassaram o limite estabelecido pela legislação em questão. Os resultados evidenciam que a presença de animais, como gado, aves e equinos podem estar causando queda da qualidade da água nos pontos em questão. Ademais, os valores expressivos de coliformes termotolerantes podem ser um indicativo de contaminação dessa água por lançamento de águas residuárias. Assim, são necessárias ações prioritárias para a redução de grupos de coliformes termotolerantes na água, além de realizar o tratamento da mesma antes de utilizá-la.

Palavras-Chave: Qualidade de água, Recursos hídricos, Escherichia coli..
Instituição de Fomento: FAPEMIG E ARPA

Link do pitch: https://www.youtube.com/watch?v=uf0vGY9ZlwI&feature=youtu.be