Engenharia Agrícola

Monitoramento do íon nitrato em região hidromineral na cabeceira da bacia hidrográfica do rio Mogi-Guaçu

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

Murilo Pinto de Andrade Neto - 2° módulo de Engenharia Agrícola, UFLA, iniciação científica voluntária.

Jefferson Ázara Cardoso - Coorientador e Mestrando em Recursos Hídricos – DRS,UFLA.

Gilberto Coelho - Orientador DRS,UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A dispersão de poluentes nos corpos hídricos tem sido comprometida pelo déficit hídrico advindo do crescimento demográfico, do desenvolvimento socioeconômico e da expansão da variedade de formas de uso dos recursos hídricos. O contaminante inorgânico em águas de maior preocupação para a saúde humana é o íon nitrato (NO_3^-), que pode causar em recém-nascidos a síndrome do bebê azul e em adultos, pode causar câncer de estômago, e aumentar a probabilidade de câncer de mama em mulheres. Para tanto, o presente trabalho tem como objetivo monitorar a presença do íon nitrato 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 de redução pelo cádmio no Laboratório de Hidrologia Ambiental do Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento (DRS/UFLA). Os valores médios encontrados, em $mg.L^{-1}$, para os pontos monitorados 1 (P1), 2 (P2), 3 (P3), 4 (P4), 5 (P5), 6 (P6) e 7 (P7) foram 3,10; 4,78; 0,44; 0,40; 12,83; 2,88; 3,28, respectivamente. De acordo com a CONAMA 357/2005, para corpos hídricos classe 2, o valor de íon nitrato não deve ultrapassar 10 $mg.L^{-1}$. Com base nos resultados encontrados somente o Ponto 5 (P5) ultrapassou o limite estabelecido pela legislação em questão. Diante do exposto, conclui-se que a aplicação de fertilizantes com nitrogênio, bem como inorgânicos e de esterco animal, em plantações; cultivo do solo; esgoto humano depositado em sistemas sépticos e deposição atmosférica, podem estar colaborando com o aumento das concentrações de NO_3^- no Ponto 5, e consequentemente, causar danos a saúde da população que usufrui da água advinda desse local. Assim, são necessárias ações prioritárias para o manejo e conservação do solo desta área.

Palavras-Chave: recursos hídricos, qualidade de água, poluentes.
Instituição de Fomento: ARPA - Rio Grande; FAPEMIG

Link do pitch: https://youtu.be/tTb0mydDSE4