

Engenharia Ambiental

Monitoramento da precipitação do ano hidrológico 2019/2020 na bacia hidrográfica do Ribeirão Canta Galo, São Thomé das Letras - MG

Jhenifer Silva Honorato - 8º módulo de engenharia ambiental e sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA, iniciação científica.

Marcelo Ribeiro Viola - Orientador DRS, UFLA. - Orientador(a)

Pedro Miguel de Ávila Pereira - 1º módulo de agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA, iniciação científica.

Ananda dos Santos Caldeira - 8º módulo de engenharia ambiental e sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA, iniciação científica.

Leonardo Garcia Fonseca - 9º módulo de engenharia de controle e automação, UFLA, iniciação científica.

Resumo

A precipitação é o componente de entrada no ciclo hidrológico em bacias hidrográficas. É essencial para a agricultura, recarga de aquíferos, disponibilidade de água nos rios, entre outros. A bacia hidrográfica do Ribeirão Canta Galo é o manancial de abastecimento do município de São Thomé das Letras. O aumento da demanda por recursos hídricos nessa bacia tem acarretado conflitos pelo uso da água. Nesse contexto, objetivou-se o monitoramento do regime de precipitação visando a fornecer informações quantitativas sobre a lâmina precipitada na bacia do ribeirão Canta Galo. O monitoramento foi iniciado em outubro de 2017, e é realizado em pluviômetros convencionais que são operados por 7 voluntários residentes na bacia e proximidades. A leitura é realizada diariamente às 9h, que corresponde às 12h do Horário Universal Coordenado. A precipitação total mensal foi encontrada pelo somatório dos valores diários. A precipitação foi acumulada por ano hidrológico, sendo entre outubro e setembro do ano seguinte. Em uma primeira abordagem exploratória dos dados, quantificou-se a precipitação na bacia pela média dos valores monitorados nos postos sem falhas. A precipitação total anual nos anos hidrológicos foi de: 1351mm (out- 2017/set-2018), 1260mm (out-2018/set-2019) e 1190mm (out-2019/ago-2020). A análise da sazonalidade no ano hidrológico após três anos de monitoramento mostrou que a precipitação nos meses de primavera, verão, outono e inverno é de 29%, 47%, 19% e 5% do total, respectivamente. Especificamente com relação ao ano hidrológico 2019/2020 observou-se maior variabilidade que nos dois anos anteriores. A precipitação da primavera (set, out, nov) foi de 215mm, cerca de 52% menor que nos dois anos anteriores, explicado pela reduzida precipitação em out (68mm) e nov (91mm) de 2019. No verão (dez, jan, fev) a precipitação foi de 753mm, cerca de 48% maior que nos dois anos anteriores. Com relação ao outono/inverno, observou-se que no mês de março a precipitação foi 200mm, 14% maior que a média dos dois anos anteriores. Contudo entre abril e agosto a lâmina média precipitada foi 78mm, consideravelmente menor que nos dois anos anteriores, que foi de 142mm.

Palavras-Chave: precipitação, hidrologia, monitoramento.

Instituição de Fomento: UFLA - Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=SVSNi-WnWMY&feature=youtu.be>