

Agronomia

Monitoramento de umidade de solo em uma bacia hidrográfica.

Pedro Miguel de Avila Pereira - 1 período de Agronomia, UFLA, PIBIC/CNPQ

Marcelo Ribeiro Viola - Orientador DEG, ULFA - Orientador(a)

Rubens Junqueira - Doutorando em Recursos Hídricos

Jhones Amorim - Doutorando em Recursos Hídricos

Jhenifer Silva Honorato - 8 período, engenharia florestal, UFLA

Ananda dos Santos Caldeira - 8 período, engenharia ambiental, UFLA

Resumo

O teor de água no solo está diretamente relacionado a diversos processos hidrológicos, com destaque para a produção de escoamento superficial direto, recarga de aquíferos e evapotranspiração. Séries históricas de umidade do solo são importantes para o desenvolvimento de estudos hidrológicos, como por exemplo, a estruturação de modelos hidrológicos conceituais, balanço hídrico, entre outros. Neste contexto, objetivou-se realizar o monitoramento da umidade do solo em diferentes profundidades do perfil, em uma bacia hidrográfica localizada no campus da Universidade Federal de Lavras. O uso do solo na bacia é caracterizado por cultura agrícola anual, cultura perene (café) e floresta estacional semidecidual montana, tendo como principais classes de solo Argissolos, Latossolos, Cambissolos e Gleissolos. O monitoramento foi realizado a partir da instalação de 30 postos de monitoramento, que possibilitam medidas nas profundidades de 10, 20, 30, 40, 60 e 100cm. A medição da umidade do solo foi realizada por uma sonda "Profile Probe" modelo PR2/6 e PR2/4, fabricada pela Delta-T devices Ltd, tendo sido previamente calibrada. O monitoramento foi conduzido durante os meses de fevereiro de 2019 até março de 2020. A umidade média do solo monitorada foi de: 10cm: 22,5 (mar), 21,3 (abr), 20,25 (mai), 18,92 (jun), 16,57 (jul), 12,9 (ago), 19,7 (set), 18,97 (out), 17,97 (nov), 20,87 (dez), 22,72 (jan), 22,95 (fev); 20cm: 26,9 (mar), 28,2 (abr), 28,02 (mai), 27 (jun), 20,67 (jul), 18 (ago), 25,72 (set), 23,97 (out), 22,15 (nov), 27,87 (dez), 31,07 (jan), 33,57 (fev); 30cm: 31 (mar), 31,55 (abr), 30,7 (mai), 29,12 (jun), 25,45 (jul), 22,05 (ago), 29,2 (set), 29,45 (out), 29,32 (nov), 31,35 (dez), 32,37 (jan), 33,17 (fev); 40cm: 31,67 (mar), 32,25 (abr), 31,32 (mai), 30,12 (jun), 27,07 (jul), 24,25 (ago), 31 (set), 31,12 (out), 31,45 (nov), 34,95 (dez), 33,72 (jan), 31,25 (fev); 60cm: 34,6 (mar), 35,4 (abr), 34,42 (mai), 33,32 (jun), 29 (jul), 27,52 (ago), 32,37 (set), 34,12 (out), 36 (nov), 39,82 (dez), 37,82 (jan), 34,95 (fev); 100cm: 33,1 (mar), 33,62 (abr), 33,22 (mai), 31,15 (jun), 27,87 (jul), 25,07 (ago), 34,15 (set), 35,45 (out), 38,3 (nov), 41,52 (dez), 52,52 (jan), 39,02 (fev). Os resultados mostraram redução da umidade do solo em todas as profundidades e na totalidade da área entre os meses de fevereiro e setembro de 2019. Posteriormente, a partir de outubro houve incremento gradual da umidade do solo. Esse comportamento pode ser explicado pelo regime pluvial da região, que tem verão chuvoso e inverno seco.

Palavras-Chave: Umidade do solo, Bacia hidrográfica, Hidrologia.

Instituição de Fomento: CNPQ

Link do pitch: <https://youtu.be/FfDI-0-kjaM>