



VARIABILIDADE DA UMIDADE DO SOLO EM MICROBACIAS DE CABECEIRA

Lucas Jesus da Silveira (lucas.jesus@ufv.br), Herly Carlos Teixeira Dias (herly@ufv.br), Aline Gonçalves Spletozer (aline.spletozer@ufv.br), Bernardo Fontes Grossi Lino (bernardo.lino@ufv.br), Sophia Stefani Silva Ribeiro (sophia.ribeiro@ufv.br), Thaís Cristina de Aguiar (thais.macedo@ufv.br)

Dep. Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa

Palavras-chave: Água do solo, Declividade, Nível de sombreamento

Área temática: Recursos florestais e engenharia florestal – Categoria: Pesquisa

Introdução

A cabeceira do rio Muriaé, na Zona da Mata mineira, é rica em jazidas de bauxita (alumínio). Os depósitos do minério são encontrados na subsuperfície dos topos e das encostas dos morros, importantes áreas de recarga do lençol freático. Por serem a unidade mais isolada e com maior interação entre os componentes ambientais, as microbacias de cabeceira representam importantes termômetros das condições ambientais e conhecê-las antes da mineração é essencial à sustentabilidade dos recursos hídricos.

Objetivos

Dessa forma, o objetivo foi verificar a existência de variação na umidade do solo em microbacias de cabeceira.

Material e Métodos

Sete microbacias (A a G) foram avaliadas, as quais possuem orientação W a NW, altitude média de 755 m, clima subtropical com invernos secos e verões úmidos (Cwb), 1.391 mm de precipitação anual e temperatura média de 20°C. A umidade do solo (0-10 cm) foi obtida em junho de 2021 com sensor SM100 (Spectrum®), em três posições (topo (Tp), encosta (Ec) e baixada (Bx)) de três vertentes (esquerda, central e direita), totalizando 9 pontos para cada microbacia, sendo utilizado os valores médios das três vertentes para cada uma das microbacias (Figura 1). A declividade foi obtida do modelo digital de elevação (ALOS PALSAR RTC) e os mapas de relevo (Embrapa, 1979) e exposição (nível de sombreamento) foram processados e obtidos em sistema de informações geográficas. As diferenças entre as umidades do solo nas três posições foram analisadas usando o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

Resultados e Discussão

Não foi observado diferença significativa ($p > 0,05$) entre as umidades do solo nas posições Tp, Ec e Bx em nenhuma das sete microbacias, indicando que essa diferença possa ser ao acaso para o período de monitoramento (seco). Entretanto, foi observado que a Bx das microbacias B - E apresentaram maio-

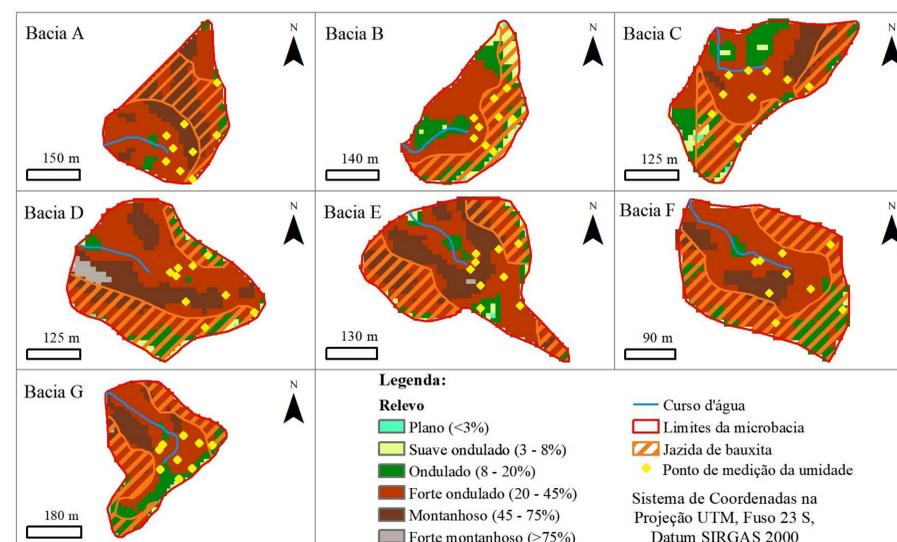


Figura 1. Croqui das microbacias avaliadas, indicando seus limites, a hidrografia, o relevo, as jazidas e os pontos de monitoramento da umidade do solo, Zona da Mata, Minas Gerais, Brasil.

res valores de umidade do solo, o que pode estar relacionado com a proximidade com a nascente e o relevo menos inclinado. A microbacia A apresentou maior valor de umidade do solo para Ec, podendo estar concernente com seu maior nível de sombreamento (menos exposição solar), mesmo com relevo montanhoso (45-75% de declividade) que aumenta as perdas de água por escoamento superficial. As microbacias F e G, ao contrário, apresentaram valores de umidade do solo maior no Tp e menor na Ec, indicando provável efeito do relevo e da exposição do terreno. O relevo menos declivoso no Tp permite maior infiltração da água de chuva, enquanto o relevo mais declivoso na Ec propicia maior geração de escoamento superficial. Ademais, o maior nível de sombreamento no Tp do que na Ec, indica menores perdas de água do solo por evapotranspiração.

Conclusões

O período de avaliação (seco), portanto, não permitiu verificar a existência de variação da umidade do solo nas vertentes das microbacias de cabeceira. Outros atributos ambientais, podem estar relacionados com a umidade do solo, como tipo de vegetação, existência de afloramento de rochas, presença de lateritas, atributos do solo e outros.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

