

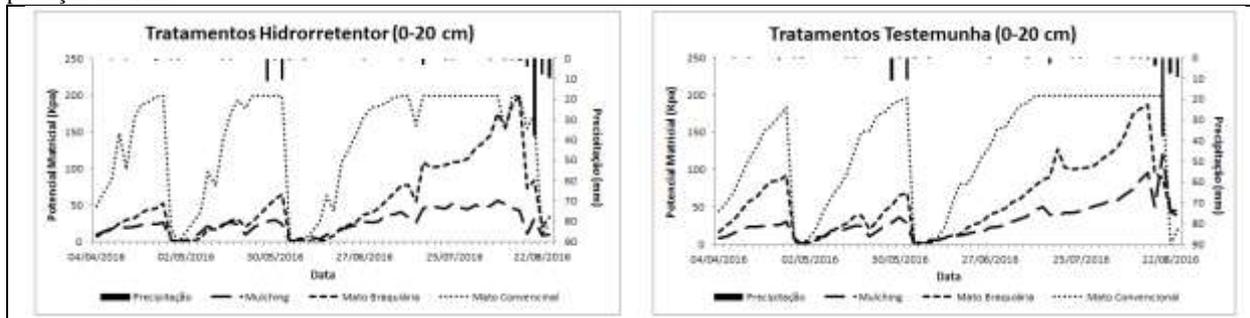
INFLUÊNCIA DA COBERTURA NA CONSERVAÇÃO DA ÁGUA DO SOLO EM CULTIVO DO CAFEIEIRO DE SEQUEIRO

MT Andrade, ASF Marins, DT Castanheira, FP Deus, AV Diotto

O aumento da variabilidade espacial e temporal das chuvas, em consequência das mudanças climáticas, determina às culturas de sequeiro déficit hídrico acima da média, e consequentemente diminuição da produtividade e da qualidade dos produtos. Nesse sentido, a adoção de práticas que diminuam a perda de água do solo é uma alternativa para otimização da água na agricultura. As vantagens do uso da cobertura em cultivos são inúmeras, onde RONCA (2005), trabalhando com a cultura do café, observou que tal ação inibe a germinação e crescimento de plantas daninhas na linha do café, aumenta o teor de matéria orgânica no solo no caso das coberturas vegetais, melhora as características químicas, biológicas e físicas do solo, diminui a temperatura do solo coberto em relação ao solo exposto e com isso tem-se uma menor perda da água contida na matriz do solo por evaporação. Com base nisso, o presente objetivou avaliar a influência de diferentes coberturas do solo na conservação da água do solo em um cultivo do café de sequeiro. O experimento foi conduzido em uma área localizada no setor de cafeicultura da UFPA, Lavras-MG, cultivada com café “Mundo Novo 379-19” no espaçamento de 3,6x0,8 m, onde foi utilizado como condicionador do solo o hidrorretentor (hidrogel) para melhor visualizar a influência da cobertura do solo. A avaliação da conservação da água do solo foi feita de forma indireta pela medição do potencial matricial da camada de 0 a 20 cm de profundidade, instalando sensor do tipo bloco de gesso (WaterMark) na profundidade de 15 cm. Essa avaliação foi realizada três vezes por semana durante 5 meses. Os tratamentos avaliados foram três tipos de cobertura, sendo repetidas três vezes (três blocos casualizados), sendo: - mulching de plástico branco, instalado no decorrer da linha de plantio; - mato tipo braquiária, plantado entre as linhas de plantio, e roçado e alocado na linha do respectivo tratamento; - mato convencional, que se referem às plantas daninhas que crescem entre as linhas de plantio e são roçadas e alocadas na linha de plantio da cultura.

Resultados e Conclusões

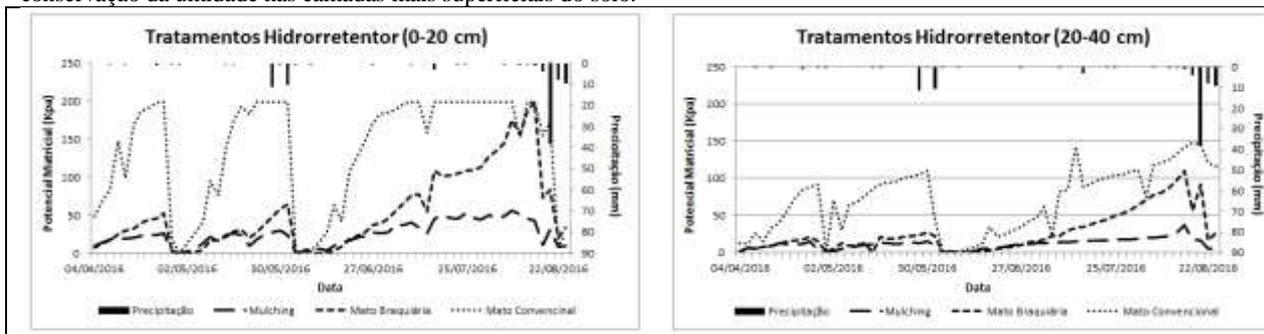
Na Figura 1 é apresentada a variação temporal do potencial matricial na camada de 0 a 20 cm de profundidade para os tratamentos de cobertura do solo (Mulching, Braquiária, e Mato convencional) com e sem Hidrorretentor. É possível observar que o tratamento referente ao mato convencional foi o tratamento que apresentou maior variabilidade do potencial matricial entre os eventos de chuva e secamento do solo, evidenciando ser o tratamento que pior protege o solo contra as perdas por evaporação. O tratamento que determinou menores variações foi o mulching plástico branco, seguido do mato tipo braquiária. A braquiária apresentou melhor resultado em relação ao mato convencional devido ao seu maior percentual de massa seca, aumentando a proteção da área.



Figuras 1 – Variabilidade temporal do potencial matricial (kPa) para os tratamentos de cobertura do solo com e sem a presença do condicionador Hidrorretentor, na profundidade de 0-20cm.

Adicionalmente é possível observar que após os eventos de chuva o reabastecimento da matriz do solo nos tratamentos com cobertura vegetal foi aparentemente mais rápido, devido a maior permeabilidade do componente da cobertura do solo. Nos tratamentos sem o hidrorretentor as variações do potencial matricial para as três coberturas do solo são maiores quando comparadas à presença do polímero, mostrando que o condicionador Hidrorretentor traz resultados benéficos no sentido de aumentar a retenção da água no solo.

Na Figura 2 é apresentada a variação temporal do potencial matricial nas camadas de 0-20 e 20-40 cm de profundidade, para os tratamentos de cobertura vegetal (Mulching, Braquiária, e Mato convencional) com Hidrorretentor. É possível observar o mesmo comportamento de perda de água das camadas mais superficiais (0-20 cm) em relação às mais profundas (20-40 cm), contudo é evidente a ocorrência de menor variação do potencial matricial nas camadas mais profundas. Este resultado entra em concordância com o experimento de Sobrinho (1960) que em um ensaio com café da variedade Bourbon amarelo (*Coffea arabica* L., var. Bourbon, forma amarela) onde contava com dois tipos de tratamento, solo com camada de 10 a 15 cm de grama Batatais (*Paspalum notatum*) e outro com solo sem cobertura morta, com o objetivo de avaliar a influência da cobertura morta na umidade do solo onde concluiu que a cobertura morta mostrou-se eficiente, e que seu efeito foi mais pronunciado nos períodos mais secos e principalmente na camada superficial. Oliveira (2003) em experimento conduzido no município de Visconde do Rio Branco MG, avaliou a influência da cobertura morta na umidade do solo nas camadas de 0-5, 5-10, 10-20 e 20-40 cm de profundidade, e a incidência de plantas daninhas e da broca-do-rizoma na cultura da bananeira, comparando uma área conduzida com cobertura morta e uma conduzida sem cobertura morta. Foi observado que o tratamento com cobertura morta proporcionou melhor conservação da umidade nas camadas mais superficiais do solo.



Figuras 2 – Variabilidade temporal do potencial matricial (kPa) para os tratamentos de cobertura do solo com a presença do condicionador Hidrorretentor, nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm.