



## AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DE SOLOS APÓS INCORPORAÇÃO DE PALHA DE CAFÉ

Daniel Lucas Prudêncio - IFES

[daniellucas.p@outlook.com](mailto:daniellucas.p@outlook.com)

Aurélio Azevedo Barreto Neto - IFES

Vinícius Pedro de Souza - IFES

**RESUMO:** A desertificação é o processo de degradação das terras como resultado da ação de fatores naturais e antrópicos. O impacto em locais susceptíveis a desertificação é a erosão, causada pela degradação e supressão da cobertura vegetal levando a transporte de solos e dos nutrientes causando a degradação da qualidade da água, elevação dos custos de tratamento e perturbação na forma dos corpos hídricos. Assim, uma alternativa para minimizar esse problema é a utilização de palha de café no solo. A utilização da palha de café na recuperação de solos favorece as condições físicas, químicas e biológicas do solo. Assim, entender a dinâmica de solos que possuem na sua composição palha de café quando submetidos a chuvas é um desafio de grande valor para a recuperação sustentável de áreas degradadas. O objetivo deste projeto foi simular a erosão de solo contendo palha de café, utilizando um simulador de chuva, para a quantificação de sedimentos erodidos com diferentes declividades. O experimental adotado utilizou a palha de café incorporada ao solo, com um percentual de 10% e de 30% de base seca, duas chuvas (2 e 6mm.s-1) e duas declividades (10° e 30°) e o controle. As simulações utilizaram o simulador de chuva *Eijkelkamp* para cada tratamento, com três repetições e utilizou o tempo de chuva de 3 minutos. Foram monitorados os volumes escoados e infiltrados, sedimentos totais, densidade solo, real e das partículas dos tratamentos e porosidade. Com o aumento da quantidade de palha de café no solo foi verificado redução do escoamento superficial, um aumento da infiltração de água no solo e um menor carreamento superficial de sedimentos nas diferentes chuvas e inclinações, quando comparado com o controle (solo puro). Uma forma de proteger o solo contra a erosão provocada pelas chuvas é a incorporação no solo de matéria orgânica. Assim, a utilização da palha no solo com uma proporção de 30% mostrou-se mais eficiente como técnica de conservação de solo, pois não ocorreu escoamento superficial. Em relação a densidade global, densidade solo seco e densidade da partícula, verificou-se menores resultados nos tratamentos com palha de café misturados com o solo do que com o solo puro, com destaque para o solo com uma proporção de 30% de palha. Quanto menor for a densidade do solo, serão encontrados valores menores de compactação do solo e, conseqüentemente, melhor será o crescimento do sistema radicular e desenvolvimento das plantas. Assim, foi verificado menores densidades e, por conseqüência, maior porosidade, para o tratamento com palha de café na proporção de 30% (60% porosidade). Por fim, o composto formado por solo argiloso e palha de café (30%) mostrou-se mais eficiente em diferentes chuvas e graus de inclinação em relação a infiltração de água, assim, não foi verificado carreamento de sedimento e, em relação aos parâmetros físicos analisados, mostrou-se menor densidade global, densidade solo seco, densidade das partículas e, por conseqüência, uma maior porosidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Simulador de chuva; Palha de café; Erosão hídrica; Perdas solo e água.