

USO DA DIMENSÃO FRACTAL NA DETERMINAÇÃO DA RUGOSIDADE SUPERFICIAL DO SOLO PELO MÉTODO DO PERFILÔMETRO NA FAZENDA ESCOLA DO CAMPUS SANTA MARIA DA BOA VISTA

Matheus Felipe Santos Penha¹; Érico Cristiano Alves Barbosa²

1 IF Sertão campus Santa Maria da Boa Vista - matheuspenha65@gmail.com.

2 IF Sertão campus Santa Maria da Boa Vista – erico.barbosa@ifsertao-pe.edu.br

A pesquisa abordou como problema central os procedimentos para o cálculo da dimensão fractal na determinação da rugosidade do solo pelo método do perfilômetro na área da fazenda escola do campus Santa Maria da Boa Vista. Dentro dessa problemática foram elencados os principais parâmetros norteadores da pesquisa, tais como: Rugosidade superficial do solo, métodos de obtenção da rugosidade superficial do solo, dimensão fractal. Teve por objetivos: Aprimorar o uso do perfilômetro com a dimensão fractal na rugosidade do solo, Desenvolver estrutura de obtenção de imagem para o método do Box-counting, Determinar a rugosidade do solo casando o método do perfilômetro e da dimensão fractal. O método de determinação da rugosidade superficial do solo constitui-se em um conjunto de informações que permite o manejo racional desse recurso natural, as características permitiram a determinação da propensão de um solo à erosão hídrica, logo após as análise desses fatores que conhecendo a rugosidade é possível inferir sobre a sua capacidade de infiltração e armazenamento da água. O modelo desenvolvido permite avaliar a rugosidade superficial do após a utilização de implementos para preparo do solo. O perfilômetro construído se mostrou eficaz, para indicação dos índices de rugosidade.

Palavras-chave: Geometria, Matemática, Solos

Agradecimentos: Ao IF Sertão pela ajuda financeira e estrutural