

**XII** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação Científica  
e Tecnológica



**V** Congresso  
Fluminense  
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

## Restrição mecânica radicular em *Cannabis sativa* L.: eficiência fotossintética, crescimento e produção de canabinóides

Ingrid Trancoso da Silva, Guilherme A.R. de Souza, Wallace Bernado, Danilo F. Baroni, Eliemar Campostrini

A *Cannabis sativa* L. é uma planta de importância global que impulsiona uma indústria multibilionária. Esta espécie tem como característica a produção de metabólitos secundários denominados canabinóides. Os canabinóides têm sido utilizados por um número crescente de pacientes para tratar várias doenças, sendo em alguns casos a única alternativa de tratamento. Os canabinóides mais predominantes na planta são o tetrahydrocannabinol (THC) e o canabidiol (CBD). O manejo da planta é um dos principais fatores que influenciam a produção de canabinóides. A restrição do crescimento radicular pode ser uma técnica para aumentar a produção de canabinóides, pois ao restringir o crescimento da raiz (que é um forte dreno de fotoassimilados), a planta pode alocar os fotoassimilados em superávit para a produção de canabinóides. O objetivo deste trabalho é avaliar em duas variedades de *Cannabis sativa* L., o efeito da restrição mecânica radicular na fotossíntese, crescimento e produtividade de THC e CBD. As plantas serão cultivadas em ambiente protegido com controle de água, temperatura e fotoperíodo. O crescimento radicular será restringido por meio do cultivo da espécie em recipiente com reduzido volume de substrato. O experimento será composto de dez tratamentos, sendo combinações do fator variedade (duas variedades com diferentes razões THC:CBD) e o fator volume do substrato (cinco combinações de volumes). As mudas serão provenientes de plantas matrizes, e serão produzidas por estaquia. As estacas serão retiradas e colocadas para enraizar em lã de rocha. Após o enraizamento, as mudas serão transferidas para recipientes com volume de 0,2L, e permanecerão por 15 dias, até o segundo transplante, o qual iniciará os tratamentos. As plantas serão cultivadas em recipientes com volumes diferentes de substrato, de acordo com a fase de desenvolvimento e o tratamento. Após o cultivo das estacas no volume de 0,2L, dois transplantes (30 e 50 dias após a aplicação dos tratamentos) serão realizados, nos seguintes tratamentos: T1: cultivo no recipiente de 5L durante 30 dias e em seguida cultivo 50 dias em recipiente de 12L (5/30/12/50); T2: recipientes de 3L e 10L (3/30/10/50), T3: recipientes de 2L e 7L (2/30/7/50); T4: recipientes de 1L e 5L (1/30/5/50); e T5: recipientes de 1L e 3L (1/30/3/50). A cada 15 dias, serão realizadas as avaliações de crescimento, e a cada 30 dias, as avaliações das trocas gasosas, eficiência fotoquímica, e propriedade espectral das folhas. Após a colheita, serão avaliadas o teor de matéria seca das flores, da parte aérea e das raízes, e a produção de canabinóides por meio da técnica de HPLC.