



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Difratometria Diferencial de Raios X na rastreabilidade de plantas da família Cannabaceae em latossolos
Autor	KEYRAUAN TAHA
Orientador	ALBERTO VASCONCELLOS INDA JUNIOR

Difratometria diferencial de raios X na rastreabilidade de plantas da família *Cannabaceae* em Latossolos.

Keyrauan Taha, Jessica Souza de Oliveira, Alberto Vasconcelos Inda.

Os estudos em ciência do solo forense ocupam um nicho emergente na atualidade, sendo valorosos nos casos de apreensão de plantas inteiras de *Canabis sativa L.*, casos com escassa quantidade de solo aderido às raízes das plantas. O uso de técnicas mineralógicas, como a Difratometria de Raios X (DRX), é um método confiável, rápido e de baixo custo para determinar a composição desses solos e explorar sobre sua possível rastreabilidade geográfica por meio de dados qualitativos e quantitativos obtidos nas amostras que tiveram contato com a raiz da planta. Nesse trabalho, o objetivo foi caracterizar a mineralogia de Latossolos e avaliar o potencial do uso de técnicas mineralógicas na rastreabilidade de plantas da família *Cannabaceae* por meio do solo rizosférico. Amostras naturais da camada superficial de dois Latossolos da região Sudeste passaram por experimento de 265 dias em casa de vegetação, onde foram mantidos vasos sem plantas nomeados de solo padrão (SP) e com plantas de *Humulus lupulus L.*, dos quais foram coletadas as amostras de solo rizosférico (SR). A fração terra fina seca ao ar (TFSA) das amostras foi analisada em equipamento Bruker D2 Phaser no intervalo angular de 4 a 70 °2θ ao passo de 0.01°2θ. Os minerais foram identificados de acordo com o software EVA/3.0 e Brindley e Brown (1980). A Difratometria Diferencial de Raios X (DDRX) considerou o quartzo como padrão de ajuste e foi obtida pela subtração dos valores de intensidade obtidos para SR (I_{sr}) dos valores de intensidade obtidos para o SP (I_{sp}) (DDRX=I_{sp}-I_{sr}). As amostras ainda foram comparadas visualmente e por correlação de Pearson. A DRX identificou a presença de gibbsita, caulinita, quartzo, hematita e goethita em ambos os Latossolos. A DDRX entre SP e SR apresentou alto grau de similaridade visual. O coeficiente de correlação (r) do solo 3 foi de r=0,4001, aumentando para r= 0,8753 quando retirado o intervalo de dados com intensidade variada relativo ao quartzo. O solo 4 apresentou r=0,8814 (p<0,001) entre as amostras. O uso da DDRX entre os solos padrão e rizosférico mostrou alta similaridade visual entre as amostras sem observar alterações mineralógicas após o plantio de *Humulus lupulus L.*, sendo uma técnica viável na rastreabilidade de plantas da família *Cannabaceae*.

Palavras chave: mineralogia, solo rizosférico, *Cannabis sativa*