



## CRESCIMENTO DE PLANTAS DE CRAMBE SUBMETIDAS À RESTRIÇÃO HÍDRICA

Luciana Minervina de Freitas Moura<sup>1</sup>; Alan Carlos Costa<sup>2</sup>; Clarice Aparecida Megguer<sup>3</sup>; Gabriela Wilk Baião Campos<sup>4</sup>; Rodolfo Rodrigo Pereira Alves<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>. Bolsista de Iniciação Científica CNPq, graduanda do curso de Agronomia do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde - GO – lucianaminervina@gmail.com; <sup>2</sup>. Professor/orientador, doutor em Fisiologia Vegetal – alcarcos@gmail.com; <sup>3</sup>. Pesquisadora, Bolsista CAPES/PNPD, Co-orientadora – megguer.clarice@gmail.com; <sup>4</sup>. Bolsista Iniciação Científica CNPq, graduanda do curso de Agronomia do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde - GO – gabrielawilk@hotmail.com; <sup>5</sup>. Bolsista Iniciação Científica CNPq, graduando do curso de Agronomia do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde - GO – rodolfo.rdfrodrigo@hotmail.com.

**RESUMO** – O crambe (*Crambe abyssinica*) é uma cultura considerada tolerante a diversos fatores do ambiente, de baixo custo de produção e com alto potencial para a produção de biodiesel, principalmente em cultivos de safrinha. A restrição hídrica é uma das maiores limitações à produtividade na agricultura, podendo afetar o organismo vegetal em diversos níveis funcionais e estimular reações adaptativas que as capacitem a sobreviver em condições de seca. Objetivou-se com esse estudo avaliar o crescimento de plantas de crambe em relação à tolerância à seca, considerando a produção de matéria seca, área foliar e volume de raiz das plantas. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em esquema fatorial 2 x 6, com delineamento em blocos ao acaso com 5 repetições. Os tratamentos consistiram da combinação de duas tensões hídricas, 75% e 45% da capacidade de campo, denominados irrigados e déficit hídrico respectivamente, e seis épocas de coleta (7, 20, 35, 49, 63 e 83 dias). Nas épocas citadas, as plantas foram coletadas e separadas em raiz, caule e folhas para a determinação do volume de raiz, área foliar e do peso da matéria seca (folhas, caule, raiz). As raízes foram obtidas após lavagem para retirada do solo em água corrente. O volume do sistema radicular foi medido, em cm<sup>3</sup>, pelo deslocamento da coluna de água numa proveta graduada. A área foliar foi determinada por meio da integração e cálculo da imagem digital da folha, utilizando o programa Sigma Scan. A matéria seca foi obtida após a secagem das partes da planta, em estufa de circulação forçada de ar, a temperatura de 65°C até peso constante. Para todas as variáveis analisadas verificou-se interação significativa entre tensão hídrica no solo e época de coleta. O estresse hídrico reduziu o volume de raiz, com diferença significativa entre as plantas irrigadas e as sob déficit hídrico, a partir dos 49 dias. A área foliar das plantas irrigadas foi superior às estressadas, com valores médios de 225,32 cm<sup>2</sup> e 189,13 cm<sup>2</sup>, respectivamente, resultando em redução de 16,06% quando comparada as plantas sob déficit hídrico em relação às plantas irrigadas. Para a matéria seca das folhas, caule e raízes foram verificadas diferenças significativas a partir dos 35 dias. Plantas submetidas a períodos de estresse hídrico apresentam alterações no crescimento, essa resposta provavelmente está relacionada ao fechamento estomático que afeta a taxa fotossintética e redução da pressão de turgor, interferindo no alongamento e a divisão celular. A deficiência hídrica também afeta o sistema radicular, promovendo alterações na partição de carbono por toda a planta. A intensidade e a duração da restrição hídrica influenciaram o comportamento morfológico do crambe. Estudos ainda encontram-se em andamento para avaliar o comportamento fisiológico destas plantas sob déficit hídrico.

**Palavras-chave:** Tolerância à seca, Déficit hídrico, *Crambe abyssinica*.

**Apoio:** CNPq na forma de bolsas de pesquisa e auxílio financeiro; FINEP, CAPES e Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde.