

# EFEITO DO GLYPHOSATE NO ACÚMULO DE MATÉRIA SECA DE CULTIVARES DE CAFÉ<sup>1</sup>

Ana Flávia de Freitas<sup>2</sup>; Ademilson de Oliveira Alecrim<sup>2</sup>; Moises de Avelar<sup>2</sup>; Bruna Pereira de Souza<sup>2</sup>; Nykolas Carvalho Schiavon<sup>2</sup>; Felipe Paolinelli de Carvalho<sup>3</sup>; André Cabral França<sup>3</sup>; 1 - Trabalho financiado CNPq e FAPEMIG, 2 – Graduando em Agronomia – UFVJM – Diamantina/MG – [ninhadtnal3@hotmail.com](mailto:ninhadtnal3@hotmail.com); [ademilsonfederal@hotmail.com](mailto:ademilsonfederal@hotmail.com); [nc\\_schiavon@yahoo.com.br](mailto:nc_schiavon@yahoo.com.br); [bruninha\\_udi@hotmail.com](mailto:bruninha_udi@hotmail.com); 3 - Mestrando em Produção Vegetal – UFVJM – Diamantina/MG – [moisesdalagoa@yahoo.com.br](mailto:moisesdalagoa@yahoo.com.br); 4 - Doutorando em Fitotecnia – UFV – Viçosa/MG – [felipepaolinelli@yahoo.com.br](mailto:felipepaolinelli@yahoo.com.br); - Professor UFVJM – Diamantina/MG - [cabralfranca@yahoo.com.br](mailto:cabralfranca@yahoo.com.br)

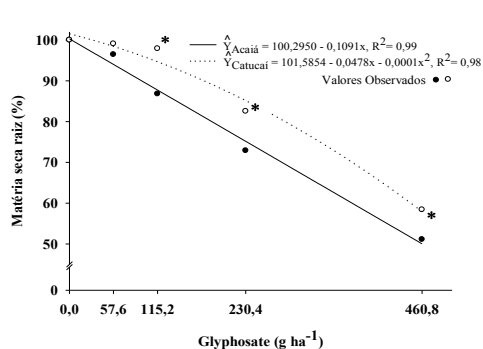
O manejo das plantas daninhas destaca-se entre os principais problemas encontrados pelos cafeicultores (Silva et al., 2008), pois, essas, têm efeito adverso na produção e no crescimento de suas lavouras. O herbicida Glyphosate é o mais comumente utilizado em cafeeiro. Todavia, por ser não seletivo, são constatados casos de intoxicação de plantas de café devido à dispersão das gotas, causando a deriva. O movimento de herbicidas das plantas alvo para as plantas não-alvo é denominado deriva (Ronchi & Silva, 2004; Costa et al., 2007). Wolf et al. (1992) demonstraram que este movimento do herbicida, ou deriva, durante uma aplicação, pode variar de 1 a 10% do equivalente aplicado.

O objetivo desse trabalho foi avaliar os efeitos da deriva de glyphosate sobre o incremento de acúmulo de matéria seca do caule, folhas e raízes de dois cultivares de cafeeiro (*Coffea arabica*).

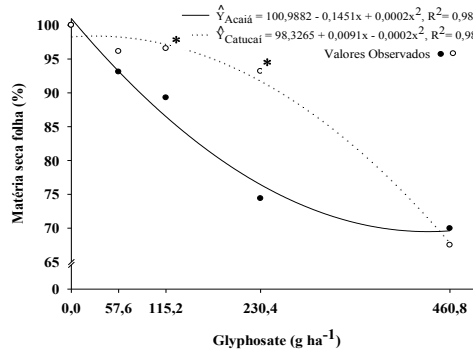
Foram utilizadas dois cultivares de café (*Coffea arabica* L.): Acaiaí (IAC 474/19), de porte alto, e Catucaí Amarelo (2 SL), de porte baixo. O experimento foi instalado em esquema fatorial (2 x 5), com dois cultivares de café e cinco doses de glyphosate, no delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. As doses testadas foram: 0,0; 57,6; 115,2; 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate, respectivamente correspondentes a 0,0; 4,0; 8,0; 16,0 e 32,0% da dose comercialmente recomendada (1.440 g ha<sup>-1</sup>). Aos 120 dias após o plantio realizou-se a pulverização de modo a não atingir o terço superior das plantas. Aos 120 DAA, as plantas foram seccionadas rente ao solo, separadas em caules, folhas e raízes e colocadas em estufa de circulação forçada de ar (65°C ± 2). Empregou-se a análise de variância utilizando-se o teste F (p ≤ 0,05). Realizou-se o seu desdobramento, empregando o teste F a 5% de probabilidade para as comparações entre cultivares e análise de regressão para doses de glyphosate, com escolha dos modelos baseada na sua significância, no fenômeno biológico e coeficiente de determinação (R<sup>2</sup> = S.Q. Reg./S.Q. Trat.).

## Resultados e conclusões

O aumento da dose de glyphosate promoveu menor acúmulo de matéria seca nas raízes das plantas tratadas com glyphosate, aos 120 DAA (Figura 1). Nos cultivares Acaiaí e Catucaí houve percentual de redução de 49,98% e 41,67%, respectivamente, na dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup>, em comparação as plantas testemunha (100%). Seguindo a mesma tendência das outras variáveis analisadas, o cultivar Acaiaí mostrou-se menos tolerante a intoxicação acidental por glyphosate (doses superiores a 115,2 g ha<sup>-1</sup>), quando comparada à Catucaí. Do mesmo modo, Velini et al. (2008) observaram menor acúmulo de matéria seca nas raízes de plantas de pinus e eucalipto tratadas com glyphosate. Além disso, os efeitos são mais lentos quando comparados aos verificados na parte aérea, principalmente em menores doses. Todavia, Tuffi Santos et al. (2006a) não observaram diferenças significativas no acúmulo de matéria seca do sistema radicular, aos 45 DAA, de plantas de pêssego, após tratamento com o glyphosate.



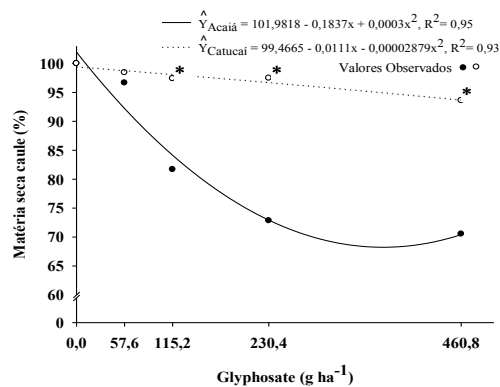
**Figura 1** – Percentagem de matéria seca nas raízes de plantas de café submetidas a doses crescentes de glyphosate em deriva simulada.



**Figura 2** – Percentagem de matéria seca acumulada no caule de plantas de café submetidas a doses crescentes de glyphosate em deriva simulada.

A matéria seca das folhas de plantas de Acaiaí foi significativamente menor quando comparadas as de Catucaí, nas doses de 115,2 e 230,4 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate (Figura 2). No entanto, na dose de 460,8 g ha<sup>-1</sup> os cultivares apresentaram similaridade quanto ao acúmulo de matéria seca pelas folhas, indicando possivelmente, alta intoxicação das plantas, independente do cultivar. Koger et al. (2005) observaram que variedades de arroz respondem de modo diferenciado a aplicação de doses de glyphosate em deriva simulada.

A matéria seca do caule das plantas de Catucaí foi pouco afetada pelo aumento das doses de glyphosate, com percentuais de redução de 2,19%, 4,62% e 11,76%, nas doses de 115,2, 230,4 e 460,8 g ha<sup>-1</sup>, respectivamente, em comparação as plantas que não foram tratadas com o glyphosate (100%) (Figura 3). Contudo, o acúmulo de matéria seca no caule por plantas do cultivar Acaiaí foram comprometidos, com percentual mínimo de matéria seca de 73,86%, na dose de 306,17 g ha<sup>-1</sup> de glyphosate. Relação direta entre o aumento da dose de glyphosate e a redução no acúmulo de massa de matéria seca pelas plantas, também foram observados por França et al. (2010a), aos 120 DAA, independente do cultivar utilizado.



**Figura 3** – Percentagem de matéria seca acumulada nas folhas de plantas de café submetidas a doses crescentes de glyphosate em deriva simulada.

**Concluiu-se que**

O cultivar Acaiá é menos tolerante ao glyphosate, quando comparado à Catucaí, isto é, plantas desse cultivar apresentam menor incremento de massa seca quando são submetidos ao tratamento com o glyphosate.