

# EFEITO DA PROPORÇÃO DE HÚMUS E DO LODO DE CURTUME, PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE CAFÉ CONILON, NAS TROCAS GASOSAS E NA FLUORESCÊNCIA DA CLOROFILA “A”

Sávio da Silva Berilli<sup>1</sup>; Fábio Afonso Mazzei Moura de Assis Figueiredo<sup>2</sup>; Tiago Massi Ferraz<sup>3</sup>; Leonardo Martineli<sup>4</sup>; Silvio de Jesus Freitas<sup>5</sup>

O lodo de curtume possui grande quantidade de minerais exigidos pelas plantas, como o nitrogênio, o fósforo, o potássio, o cálcio, o magnésio o enxofre, e uma grande quantidade de matéria orgânica, o que potencializa a sua utilização na nutrição mineral de plantas, bem como na recuperação de áreas degradadas (MARQUES, 2005). Os estudos envolvendo a utilização de resíduos de curtume são de grande relevância para a indústria, uma vez que este possui potencial de utilização na agricultura, e assim passando do status de subproduto para um material valorizado.

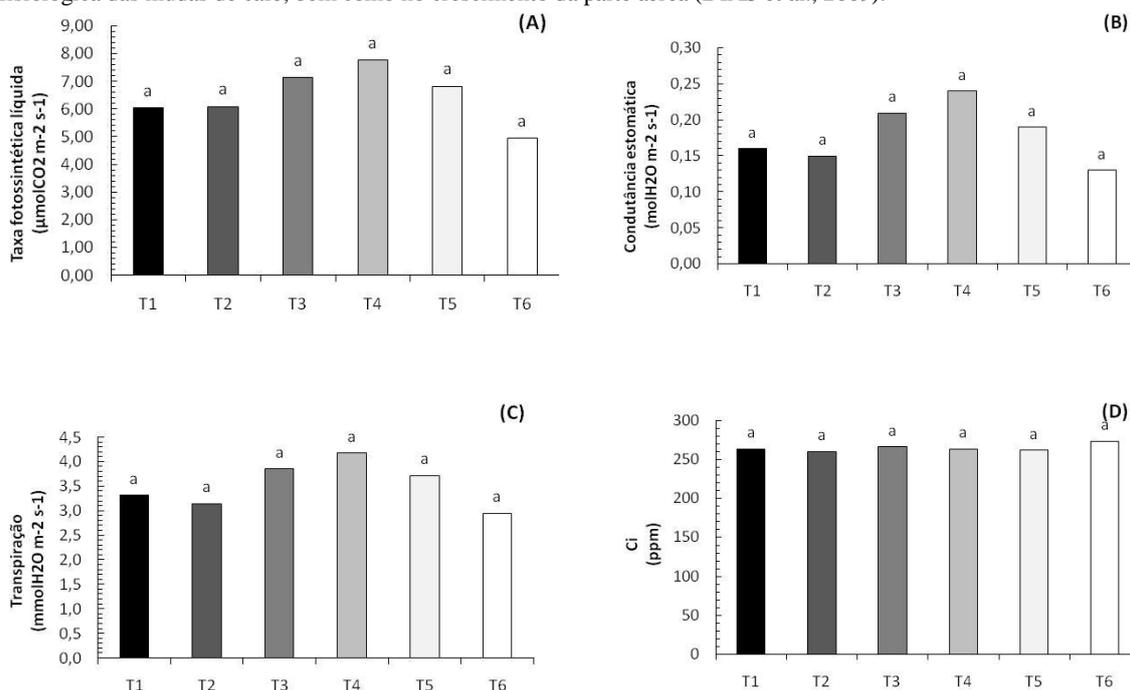
O trabalho foi realizado no viveiro de produção de mudas, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus Itapina. O delineamento experimental foi em blocos inteiramente casualizado, com seis tratamentos e 12 repetições. Os tratamentos foram compostos por um volume fixo de lodo de curtume desidratado (30 %) e variações na proporção de húmus e de terra, sendo os mesmos descritos a seguir: Tratamento 1: 30 % de lodo + 10 % de húmus e 60 % de terra; Tratamento 2: 30 % de lodo + 20 % de húmus e 50 % de terra; Tratamento 3: 30 % de lodo + 30 % de húmus e 40 % de terra; Tratamento 4: 30 % de lodo + 40 % de húmus e 30 % de terra; Tratamento 5: 90 % de terra + 10 % de húmus + 625 g de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 200 g de cálcio, 200 g de KCl (mistura tradicional utilizada por produtores de mudas de café conilon da região); e Tratamento 6: 100% de terra.

Para a realização do experimento, foram utilizadas mudas de café conilon (*Coffea canephora* Pierre), do clone Vitória Incaper 8142 (clone 8V), produzidas a partir de estacas obtidas de tecido adulto, coletadas em ramos ortotrópicos. Seis meses após o estaqueamento as mudas foram avaliadas em relação às trocas gasosas (taxa fotossintética líquida, condutância estomática, transpiração e concentração interna de CO<sub>2</sub>) e a fluorescência da clorofila, avaliada pelo rendimento quântico máximo do fotossistema II (Fv/Fm) e pelo índice fotossintético (PI). Para avaliação da fluorescência da clorofila, antes das determinações, a área da folha, em que foram realizadas as medições, foi mantida no escuro durante 30 minutos, por meio de pinças, para que os centros de reação adquirissem a condição de “abertos”. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

## Resultados e conclusões

No presente trabalho, não foram verificadas diferenças estatísticas para a taxa fotossintética líquida, para a condutância estomática, para a transpiração e para a concentração interna de CO<sub>2</sub>, em mudas de café, em função da composição do substrato utilizado (Figura 1).

Contudo, nota-se um aumento na taxa fotossintética líquida com o aumento da concentração do húmus na composição do substrato. O T4, em relação ao T1 apresentou aumento de 29 % em relação à taxa fotossintética líquida, 14 % em relação ao T5 e 57 % em relação ao T6. Estes resultados mostram um efeito positivo do aumento da concentração de matéria orgânica na qualidade fisiológica das mudas de café, bem como no crescimento da parte aérea (DIAS et al., 2009).



**Figura 1.** Taxa fotossintética líquida (A), condutância estomática (B), transpiração (C) e concentração interna de CO<sub>2</sub> em mudas de café conilon seis meses após o plantio.

**Conclusão** -O aumento da concentração de húmus no substrato não afetou a qualidade fisiológica das mudas de café conilon avaliada pelas trocas gasosas e pela fluorescência da clorofila “a”.