

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFMG

## INTERAÇÃO RIZOBACTÉRIAS E HYMENAEA COURBARIL L. SOB ALAGAMENTO ALTERA A PLASTICIDADE FENOTÍPICA.

*Victor Stein Proence (victorchamas8@hotmail.com)*

*Cleberton Correia Santos (cleber\_frs@yahoo.com.br)*

*Marcos Vinicius Mitikofi (marcosmitikov@gmail.com)*

*André Albino Carvalho (andrealbino473@icloud.com)*

*João Paulo De Castro Souza (joacastro201463@gmail.com)*

*João Lucas Vieira Posca (jlucasposca51@gmail.com)*

O alagamento é uma condição adversa que pode reduzir a eficiência do metabolismo foliar das plantas. A inoculação de bactérias promotoras de crescimento (BPCP), em especial as rizobactérias do gênero *Bacillus* sp., pode ser uma ferramenta para aliviar o efeito estressante e aumentar a resiliência por plasticidade fenotípica. Entretanto, informações das respostas de espécies frutíferas e nativas, tal como a *Hymenaea courbaril* L., a essas bactérias ainda são insuficientes. Objetivou-se por meio desse estudo avaliar o efeito da inoculação de rizobactérias em *H. courbaril* submetidas ao alagamento. As mudas foram inoculadas com as BPCP: *B. subtilis*, *B. pumilus* e *B. amyloliquefaciens*, com  $2,0 \times 10^8$  Unidades Formadoras de Colônias mL<sup>-1</sup>. Na inoculação, no solo, foi adicionado 10 mL do inoculante em um canalículo com 10,0 cm de profundidade e 0,5 cm de diâmetro,  $\pm 1,5$  cm distante do coleto das plantas. Decorridos 30 dias da inoculação, as plantas foram submetidas as seguintes condições de cultivo: [1] controle (não alagadas e não inoculadas) – irrigação diariamente, [2] alagadas (A) – acondicionamento das plantas em piscina plástica, mantendo lâmina d'água superior a  $\pm 6,0$  cm acima do nível do substrato (sem inoculação das BPCP), [3] A + Bs – alagadas após a inoculação de endósporo de *Bacillus subtilis* e [4] A + MIX – alagadas após a inoculação de endósporo de três bactérias, a saber: *B. pumilus*, *B. subtilis* e *B.*

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFMG

amyloliquefaciens. As avaliações da área de ocupação (AOL) e índice de lenticelas, taxa fotossintética (A) e eficiência quântica potencial fotoquímica no fotossistema II (Fv/Fm) foram realizadas em dois períodos: aos 20 e 40 dias de cultivo. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizados, sendo os tratamentos arranjados em esquema de subparcelas, em que os períodos de alagamento foram alocados nas parcelas, e as condições de cultivo dispostas nas subparcelas, com quatro repetições. As plantas inoculadas com *B. subtilis* apresentaram menor AOL (4.50 cm). Os maiores valores do índice de lenticelas ocorreram nas plantas alagadas sem inoculação das BPCP (2.75) e o menor valor ocorreu sob A + *B. subtilis*. Aos 20 dias, todas as plantas alagadas reduziram os valores de A em comparação as controle, especialmente aquelas A + MIX ( $1.75 \mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ), enquanto que aquelas sob A + *B. subtilis* ainda apresentam valores mais altos. Aos 40 dias, os valores de A aumentaram nas plantas A + *B. subtilis* ( $4.62 \mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ) diferindo estatisticamente das alagadas não inoculadas ( $2.14 \mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ) nesse mesmo período. A Fv/Fm reduziu nas plantas alagadas, especialmente nas A + MIX, diferindo estatisticamente das demais condições de cultivo. A inoculação com as rizobactérias aliviou o efeito estressante do alagamento em *H. courbaril*, especialmente aos 40 dias.