

mangueiras (*Mangifera indica* L.) crescidas sob a influência das emissões do Pólo Petroquímico de Camaçari-BA. Selecionou-se cinco estações situadas em área de influência direta das emissões atmosféricas do Pólo e uma estação controle situada no *Campus* de Ondina da UFBA no município de Salvador, em área livre da influência das emissões do Pólo. Foram selecionadas quatro plantas em cada estação, procedendo-se a coleta de folhas do 5º nó de ramos localizados à sombra. Observou-se incremento significativo nos teores de ácido ascórbico das plantas crescidas nas Estações localizadas no Pólo. O ácido ascórbico tem papel importante na tolerância de plantas submetidas a ação de gases poluentes. Por possuir atividade anti-oxidante o ácido ascórbico protege as membranas lipídicas contra a ação de radicais livres de oxigênio. Não foi observada diferença significativa entre as áreas foliares das plantas crescidas nas duas situações. Poder-se-ia esperar uma alteração na área foliar a medida em que este é um parâmetro de crescimento, resultante da ação integrada de vários aspectos da fisiologia do vegetal.

ACÚMULO DE ENXOFRE E NITROGÊNIO EM *PHASEOLUS VULGARIS* L. CV. 'CARIOQUINHA' SUBMETIDO ÀS EMISSÕES DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI, BA

Êrika Barretto Fernandes* & Josanidia Santana Lima
(joslima@ufba.br, Mestrado em Biologia/Botânica,
Instituto de Biologia-UFBA, Salvador-BA)

O Brasil apresenta hoje graves problemas de poluição atmosférica. No entanto pouco tem sido feito para evitar os efeitos dessas emissões sobre o meio ambiente, levando muitas vezes a uma completa devastação nas imediações das indústrias. O aumento dos problemas ambientais induz à necessidade de se criar métodos de monitoramento ambiental. O biomonitoramento visa avaliar reações de sistemas biológicos sob efeito de estressores. Este trabalho objetivou analisar o comportamento fisiológico de feijoeiros (*Phaseolus vulgaris* L.) cv. 'Carioquinha' submetidos às emissões do Pólo Petroquímico de Camaçari. As sementes desta espécie foram postas para germinar em casa de vegetação, após 6 dias as plântulas foram transferidas às estações experimentais, permanecendo 27 dias em sistema de auto-irrigação por capilaridade. Foram determinadas três estações experimentais; Estação 1 (controle), localizada no *Campus* de Ondina da UFBA em Salvador, em área livre da influência das emissões do Pólo. Estações 2 e 3 (Lamarão e Sítio), localizadas em área sob influência direta das emissões provenientes do Pólo. Observou-se acúmulo significativo nos teores de S e N na matéria seca foliar das plantas expostas nas estações Lamarão e Sítio em relação aos teores encontrados nas plantas expostas na estação controle, enquanto que a razão N/S foi

significativamente reduzida. A análise dos teores de S e N em folhas de plantas submetidas a poluição atmosférica tem sido utilizada como indicador do grau de estresse causado pela imissão de SO₂ e NO_x. Este fato demonstrou que a avaliação dos teores de S e N em plantas de *P. vulgaris* é um bom indicador da presença de elevadas concentrações de compostos de S e N na atmosfera do Pólo Petroquímico de Camaçari. (CAPES)

RESPOSTAS DA PIMENTA LONGA (*PIPER HISPIDINERVIUM* C.DC) À SUPLEMENTAÇÃO HÍDRICA DURANTE O PERÍODO DE ESTIAGEM NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ-AÇÚ, PA

Enilson S. A. Silva*, Olinto G. da Rocha Neto, Cleo M. A. Souza e Francisco J. C. Figueirêdo (Embrapa Amazônia Oriental)

A pimenta longa é uma piperácea nativa da Amazônia que produz óleo essencial rico em safrol. Deste produto, obtém-se os derivados heliotropina e butóxido de piperonila utilizados para fixar perfume e otimizar a ação de inseticidas naturais, respectivamente. A expansão do cultivo na Amazônia deve levar em conta a sensibilidade da planta ao estresse hídrico, o que pode constituir-se num obstáculo para o cultivo dessa espécie. O presente estudo teve o objetivo de comparar as respostas da pimenta longa em cultivos com e sem suplementação hídrica. O trabalho foi realizado em condições de campo, no período de 02/11/98 a 25/02/99. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado e os tratamentos arranjados em parcelas subdivididas (T1- irrigado e sem matéria orgânica na cova (SMC); T2- irrigado e com matéria orgânica na cova (CMC); T3- não-irrigado e SMC; T4- não-irrigado e CMC). As respostas foram avaliadas através da taxa de fotossíntese líquida (TFL), resistência estomática (RE) e potencial hídrico foliar (Ψ_f). Concomitantemente foram monitorados taxa transpiratória, radiação fotossinteticamente ativa, umidade relativa do ar, teor de água no solo e a precipitação pluviométrica. Nos tratamentos com suplementação hídrica, as taxas de TFL, RE e Ψ_f , em torno de 20 $\mu\text{mol}\cdot\text{cm}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$; 0,6 $\text{s}\cdot\text{cm}^{-2}$, às 14:00h e 0,07 MPa às 5:30h, respectivamente, não sofreram variação relevante no decorrer do experimento. A partir do 6º dia, após a última precipitação pluviométrica, observou-se que os parâmetros estudados sofreram influência da adubação/cova, com os decréscimos nos valores no T4, quando comparado com o T3. Os valores de TFL (4,12 $\mu\text{mol}\cdot\text{cm}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ e 1,94 $\mu\text{mol}\cdot\text{cm}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$); RE (7,08 $\text{s}\cdot\text{cm}^{-2}$ e 24,69 $\text{s}\cdot\text{cm}^{-2}$ às 14:00h) e Ψ_f (0,56 MPa e 0,59 MPa, às 5:30h) para T3 e T4, respectivamente, proporcionaram modificações fenotípicas nas plantas no 15º dia sem precipitação pluviométrica, com perdas consideráveis para o cultivo sem suplementação hídrica. (Department International Development - DFID)