



# AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ESTRESSE HÍDRICO NO DESENVOLVIMENTO DO HIBISCUS ROSA-SINENSIS L. (MALVACEAE)

R.M.O. Lima (1)(rosamlyma@hotmail.com); D. T. B. Miola (1,2).

## INTRODUÇÃO

O gênero *Hibiscus* possui ampla distribuição geográfica, podendo ser encontrado nos trópicos, subtropicos e regiões temperadas (Barroso 2002). O *Hibiscus rosa-sinensis* é um arbusto lenhoso que atinge aproximadamente 5m de altura (Lorenzi & Souza 2000). Esta espécie vegetal produz uma grande quantidade de flores durante todo o ano que favorece o enriquecimento do solo (Carvalho F. comunicação pessoal) e a visita de polinizadores. Por estas características, ela tem sido usada na revegetação de áreas degradadas e na arborização urbana (Lorenzi & Souza 2000). Os programas de restauração de áreas frequentemente alagáveis, como zonas ripárias de barragens, necessitam levar em consideração as variáveis fisiológicas das plantas, para que possa haver o manejo adequado e para garantir o crescimento das mesmas. Neste sentido, estes estudos sobre o estresse hídrico causado pelas inundações são de fundamental importância, pois podem indicar espécies adaptadas a essas condições ambientais.

## OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do estresse hídrico no desenvolvimento do *Hibiscus rosa-sinensis* a fim de avaliar a viabilidade de sua utilização em projetos de revegetação de áreas degradadas que sofrem constantes inundações

## MATERIAL E MÉTODOS

As plantas com aproximadamente um mês de desenvolvimento foram transplantadas para vasos de plásticos e submetidas a diferentes regimes hídricos durante 65 dias. Cada tratamento contou com cinco plantas. Os tratamentos foram: 1) Solo saturado (encharcado e constantemente umedecido através de um processo de gotejamento); 2) Solo úmido (irrigado diariamente -100ml de água); e 3) Solo seco (água (100ml) somente no primeiro dia do tratamento). Para avaliação do ponto de murcha permanente (PMP), foram selecionadas 10 plantas, estas receberam 100ml de água no primeiro dia do

tratamento e não mais até que atingissem o ponto de murcha. Após atingirem este ponto, as plantas foram novamente irrigadas diariamente para a revigoração das mesmas. Quinzenalmente, em cada experimento citado anteriormente avaliou-se os seguintes parâmetros: altura total da planta, circunferência do caule (0.5cm acima do solo) simetria das folhas, e número de folhas. A taxa de crescimento relativo foliar através da medição da área foliar foi calculada (Nogueira *et al.* 2000). Para as análises estatísticas foi utilizado o teste Anova, Sigma Plot 10, Systat Software Inc.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As plantas do solo saturado apresentaram maior altura durante todo o experimento ( $p < 0.05$ ) e uma maior taxa de crescimento relativo foliar (cerca de 0,03 cm/dia,  $p < 0.05$ ). Já plantas do solo úmido cresceram uma média de 0,01 cm/dia e as plantas de solo seco não cresceram e morreram logo no início do experimento. Em relação ao número de folhas, as plantas submetidas ao solo saturado apresentaram cerca de cinco folhas por indivíduo, enquanto as do solo úmido apresentaram quase o dobro de folhas por indivíduo. Estes resultados mostram que as plantas do solo saturado investiram em crescimento e desenvolvimento foliar e as do solo úmido investiram na produção de folhas. Em relação à simetria das folhas, as plantas de solo úmido apresentaram um crescimento foliar assimétrico. É provável que esta assimetria esteja relacionada ao déficit hídrico. A deficiência hídrica pode aumentar a assimetria das folhas (Larcher 2000). Já as plantas do solo encharcado apresentaram um desenvolvimento foliar simétrico constante, demonstrando que se adaptaram bem ao tratamento. Quanto à circunferência do caule não foi obtido nenhum resultado significativo. O ponto de murcha permanente foi observado no terceiro dia após a rega, onde seis plantas revigoraram. O desenvolvimento destas plantas foi bastante afetado indicando sensibilidade ao déficit hídrico. Os resultados deste estudo demonstram que esta espécie pode adaptar-se bem a terrenos úmidos e brejosos, podendo ser utilizada para o plantio em

áreas ciliares degradadas como sugerido por Lorenzi 2000 e Nappo *et al.* 1999. Além disso, a presença desta espécie vegetal nestas áreas pode diversificar o número de polinizadores, entre eles, as abelhas que as visitam para coleta de pólen e néctar utilizados na produção de mel (Marchini *et al.* 2001).

## CONCLUSÕES

A espécie *Hibiscus rosa-sinensis* é bastante sensível ao déficit hídrico, mas resiste e se adapta bem em solos com excesso de água, podendo ser indicada para revegetação de áreas freqüentemente alagáveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROSO, G. M.; ICHASO, C. L. F.; COSTA, C. G. & PEIXOTO, A. L.; 2002. Sistemática de angiospermas no Brasil. 2 ed., Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- LARCHER, W. 2000. Ecofisiologia Vegetal. RiMa, São Paulo.
- LORENZI, H. & SOUZA, H. M. 2000. Plantas Ornamentais do Brasil; arbustivas herbáceas e trepadeiras. 3 ed., Nova Odessa, Instituto Plantarum, São Paulo.
- LORENZI, H. 2000. Árvores Brasileiras; Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Vol. 1, 4 ed., Nova Odessa, Instituto Plantarum, São Paulo.
- MARCHINI, L. C.; MORETI, A. C. C. C. ; TEIXEIRA, É. W. ; SILVA, E. A. C. ; RODRIGUES, R. R. & SOUZA, V. C. 2001. Plantas visitadas por abelhas africanizadas em duas localidades do estado de São Paulo. Scientia agrícola 58 (2): 413 - 420.
- NAPPO, M. E.; GOMES, L. J. & CHAVES, M. M. F. 1999. Reflorestamentos mistos com essências nativas para recomposição de matas ciliares. Boletim Agropecuário da Universidade Federal de Lavras 30: 1-31.
- NOGUEIRA, O. L & CONCEIÇÃO, H. E O. 2000. Análise de crescimento de Acaizeros em áreas de várzea do estuário amazônico. Pesquisa Agropecuária Brasileira. Brasília 35 (11): 2167-2173.