



ABUNDÂNCIA DA PLANTA INVASORA MARIA-SEM-VERGONHA (*IMPATIENS WALLERIANA*) EM TRILHAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE USO TURÍSTICO, CAXAMBU, MG.

Núbia Ribeiro Campos¹, Patrícia Siqueira², Júlio Cesar Voltolini³

1. Graduanda do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CESJF), Rua Halfeld, 1179, Centro, Juiz de Fora, MG, CEP 36016.000.2. Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estácio de Sá (UNESA), Estrada Boca do Mato, 850, Vargem Pequena, Rio de Janeiro, RJ, CEP 22783-320. 3. Professor orientador. Universidade de Taubaté, Departamento de Biologia, IBB, Taubaté. SP. E-mail: jcvoltol@uol.com.br

INTRODUÇÃO

A invasão biológica é caracterizada quando um organismo ocupa, desordenadamente, um espaço fora de sua área de dispersão geográfica. É frequentemente relacionada à influência do ser humano, intencional ou não, como também a processos naturais (Pegado, *et al* 2006).

As plantas invasoras representam um grande problema para as florestas nativas, uma vez que afetam o desenvolvimento das culturas florestais através da competição por água, nutrientes, luz e espaço. O maior agravante dos processos de invasão, em comparação a outros problemas ambientais, é que ao invés de serem absorvidos com o tempo eles se agravam à medida que as plantas exóticas ocupam o espaço das nativas. Consequentemente à biodiversidade, os ciclos naturais e as características naturais dos ecossistemas são alterados (Ziller, 2003).

Existem plantas invasoras de todas as principais formas de vida, de ervas a árvores, ocorrendo em diversos tipos de ecossistemas. A Maria-sem-vergonha, *Impatiens waleriana*, pertence à família Balsaminácea, é uma espécie herbácea ornamental, invasora originária da África e floresce o ano todo (Lorenzi, *et al* 1995; Liebsch & Acra, 2002) considerada heliófita, holopífita facultativa, com polinização por melitofilia e dispersão por autocoria (Borgo & Silva, 2003). *A.I. walleriana* está entre as plantas ornamentais amplamente conhecidas (Ziller, 2003) e ocorre em Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e Formações Pioneiras de Influência Fluvial (IAP 2007).

Em vários locais do Brasil esta espécie invadiu reservas florestais e pode sombrear plântulas das espécies nativas além de poder ser usada para estimar o nível do impacto humano em unidades

de conservação ou área utilizadas pelo turismo (J. C. Voltolini, dados não publicados).

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi comparar a abundância da planta invasora maria-sem-vergonha (*Impatiens walleriana*) em áreas com diferentes níveis de impacto antrópico.

METODOLOGIA

A área de estudo está localizada no centro da cidade de Caxambu (MG), no Parque das Águas que abrange uma área de 210.000m², sendo a altitude máxima no interior do parque de 904m, apresentando clima tropical de altitude. Dentro do parque, o Morro do Caxambu possui uma mata com 3 trilhas paralelas. A primeira situada à base do morro, com 4 metros de largura e muito utilizada pelos visitantes do parque, sendo ela a de maior nível de impacto antrópico. A segunda possui impacto antrópico intermediário, possui 3 metros de largura e está localizada no interior da mata. Por fim a terceira trilha, mais acima, com 1 metro de largura e baixíssimo impacto antrópico. As 3 trilhas possuem aproximadamente 552m de comprimento.

Em cada trilha foram estabelecidas parcelas de 1m² com distância de 10 metros entre elas sendo 34 na trilha de alto impacto e 52 na de nível intermediário e o mesmo na de baixo impacto. As plantas adultas foram contadas e foi registrado o dossel aberto ou fechado sobre as parcelas.

A abundância e a porcentagem de plantas com flores de *Impatiens walleriana* foi comparada nos três

ambientes por uma ANOVA de Kruskal-Wallis e pelo teste de comparações múltiplas de Dwass-Steel-Critchlow-Fligner. Para a comparação da abundância e da porcentagem de plantas com flores em parcelas com o dossel fechado e aberto utilizamos um teste t corrigido para variâncias heterocedásticas.

Este experimento foi desenvolvido no curso de campo de ecologia, durante o Congresso de Ecologia de 2005 e posteriormente mais dados foram coletados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A abundância da planta foi diferente nas três trilhas (gl = 2; N = 138; H = 91,1; P = 0,001). A abundância da planta foi maior na trilha de alto impacto (28,03 ± 5,66; média ± erro padrão) do que na de intermediário (0,56±0,56; P = 0,001) e na de baixo impacto (0,6±0,56; P = 0,001). Não encontramos diferença na abundância da espécie nas trilhas de impacto intermediário e baixo (P = 0,83). Quanto a porcentagem de plantas com flores ela diferiu entre as trilhas (gl = 2; N = 138; H = 61,15; P = 0,001). A porcentagem de plantas com flores foi maior na trilha de alto impacto (13,63 ± 2,58) do que na de nível intermediário (0,93 ± 0,93; P = 0,001) e baixo (2,85 ± 2,12; P = 0,001). Não encontramos diferenças na porcentagem de plantas com flores nas trilhas com nível intermediário e baixo impacto (P = 0,82).

Quanto ao dossel, registramos mais pontos fechados em parcelas das trilhas de impacto intermediário (N = 52; 43%) e baixo (N = 52; 43%) do que na de alto impacto (N = 17; 14%). A abundância de *I. walleriana* em parcelas com dossel aberto (N = 17; 24,65 ± 7,63) foi maior (gl = 17,36; t(d) = 2,53; P = 0,02) do que em parcelas com dossel fechado (n = 121; 4,91 ± 1,56). A porcentagem de plantas com flores em parcelas com dossel aberto (N = 17; 7,85 ± 2,59) não diferiu (gl = 24,41; t(d) = 1,22; P = 0,26) das parcelas com dossel fechado (N = 121; 4,35 ± 1,27).

O número de indivíduos foi maior na de maior impacto e de acordo com Ziller (2003) plantas invasoras tendem a se estabelecer em locais com alto grau de perturbação, onde a diversidade natural é reduzida. Esse fato pode ser relacionado também à composição do dossel de cada trilha, pois estudos realizados por Souza e Pereira (1992) mostraram que sementes de *I. walleriana* apresentam fotoblastismo positivo acentuado, tendendo a se estabelecer em áreas abertas, com

dossel menos denso, como em clareiras e áreas degradadas.

CONCLUSÃO

A *Impatiens walleriana* está ainda restrita a áreas mais antropizadas do parque mais assim como em algumas unidades de conservação ela inicia a invadir a floresta e o manejo da espécie será necessário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORGO, M.; SILVA, S.M. Epífitos vasculares em fragmentos de Floresta Ombrófila Mista, Curitiba, Paraná, Brasil. *Revista Brasil. Bot.*, 26(3): 391-401, 2003.
- LIEBSCH, D.; ACRA, L.A. Riqueza de espécies de um sub-bosque de um fragmento de floresta ombrófila mista em Tijucas do Sul, PR. *Ciência Florestal*, Santa Maria, 14(1):67-76, 2002.
- LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; *Plantas Ornamentais do Brasil*; Planatarum, Nova Odessa, 1995, 336 pp
- PEGADO, C. M. A.; ANDRADE, L. A. de; FELIX, L. P. *et al.* Effects of the biological invasion of algaroba: *Prosopis juliflora* (Sw.) DC. On composition and structure of the shrub-tree stratum of the caatinga in Monteiro Municipality, Paraíba State, Brazil. *Acta Bot. Bras.*, 20(4): 887-898, 2006.
- SOUZA, R.P. e PEREIRA, M.F.D.A. Interação de luz, GA e estratificação na germinação de sementes de *Impatiens walleriana*. *R. Bras. Fisiol. Veg.* 4(1): 21-25, 1992.
- ZILLER, S.R. Os processos de degradação ambiental originados por plantas exóticas invasoras. In: <http://www.institutihorus.org.br/Ci%C3%Aancia%20Hoje.pdf>. Em 05/10/2003, 6p. 2003.
- IAP. Portaria IAP n°074, de 19 de abril de 2007 In: http://www.institutohorus.org.br/download/marcos_legais/Portaria_IAP_074.pdf. 8p. 2007.