



TESTE DE MÉTODOS PARA CONTROLE E ERRADICAÇÃO DA ESPÉCIE INVASORA *IMPATIENS WALLERIANA* NO PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS.

Dias, Austem Stravs Andrade¹

Lima, Roberto Vancini²; Viveiros de Castro, Ernesto B², Cronemberger, Cecilia²; Bacellar - Schittini, Ana Elisa; Pereira², Fabiane Aguiar¹.

Parque Nacional da Serra dos Órgãos - Avenida Rotariana, S/N Alto - CEP:25960 - 602 - Teresópolis/RJ - austemstravs@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Atualmente as espécies exóticas invasoras são consideradas como a segunda causa de perda de biodiversidade em todo o mundo, espécies exóticas invasoras estão presentes em todos os ambientes, embora sua presença e seus impactos ainda sejam pouco percebidos pelo público (GIPS, 2005). A introdução pode ser realizada intencional ou acidentalmente, geralmente por vias humanas (ZILLER, 2001). Muito se discute, mas pouco se sabe sobre o impacto ambiental causado pela presença de espécies exóticas invasoras (EEI) e pelo seu manejo. Existem riscos associados ao manejo, devido à falta de conhecimento acerca dos seus efeitos, das perturbações naturais e antrópicas e das características dos ambientes invadidos (ZILLER, 2007). Assim sendo, a ação imediata e o controle precoce constituem ações de máxima prioridade e economia (BASKIN, 2002), pois ao contrário de muitos problemas ambientais que se amenizam com o tempo (e.g. poluição química), invasões biológicas se multiplicam, se espalham e causam problemas de longo prazo que se agravam com o passar do tempo e não permitem que os ecossistemas afetados se recuperem naturalmente (WESTBROOKS, 1998). O Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) prevê a remoção das espécies exóticas e invasoras para proteger um dos mais importantes remanescentes de Mata Atlântica (VIVEIROS DE CASTRO, 2008). Este estudo buscou contribuir na tomada de decisão sobre métodos de controle desta espécie invasora para potencializar os esforços de ma-

nejo adotados pela Unidade de Conservação.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi verificar a eficiência das ações de controle da espécie invasora *Impatiens walleriana* (Maria - sem - vergonha) nas vias de uso intensivo do PARNASO e comparar dois controles, mecânico (arranquio) e a gestão integrada (arranquio+ plantio de quatro indivíduos de *Wedelia paludosa*).

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no PARNASO, sendo esta uma unidade de conservação de proteção integral, cuja área é de 20.024 hectares, está localizada na cadeia de montanhas da Serra do Mar do Estado do Rio de Janeiro, entre 22° 23' 37" e 22° 34' 58" Sul e 43° 10' 58" e 42° 58' 44" Oeste, no Bioma Mata Atlântica. Abrange os municípios de Teresópolis, Petrópolis, Guapimirim, e Magé (VIVEIROS DE CASTRO, 2007). Em junho de 2010, a cada 100m em um trecho de 1700m da Estrada da Barragem, que possui um comprimento de 3 km, foram demarcadas três parcelas de 1m² na borda da estrada; em uma foi aplicado o controle mecânico seguido da gestão integrada e da parcela testemunha, sendo a última não aplicado qualquer tratamento; totalizando 51 parcelas, sendo 17 de cada tratamento. Seu monitoramento ocorreu a cada dois meses em um período de doze meses, quando foi registrado o número de in-

divíduos de MSV e se houve o aumento de alguma outra espécie em substituição à invasora. Quanto às análises, as diferenças entre os controles foram compradas pelo teste de Wilcoxon ao nível de 1% com o programa BioEstat 2.0.

RESULTADOS

Não foram observadas diferenças significativas ($P < 0,01$) entre as densidades populacionais da MSV nos dois métodos aplicados. Ambos os controles, mostraram ao final do experimento, densidades populacionais inferiores às encontradas nas parcelas testemunhas. Foram registradas no controle mecânico ($0,12 \pm 0,12$; média \pm erro padrão), na Gestão Integrada ($0,12 \pm 0,08$) e na parcela testemunha ($23,12 \pm 2,68$). Com a diminuição no número de MSV nas parcelas tratadas, observou-se também o aumento de forma espontânea de três espécies; *Cuphea sp.* (Lythraceae), *Clidemia hirta* (Melastomataceae) e *Jaegeria hirta* (Asteraceae), todas as três identificadas como nativas. Os resultados indicaram que ambos os tratamentos aplicados mostram-se eficientes em seu controle. Contudo o controle Gestão Integrada apresenta um percentual de diminuição (83%) maior nos dois primeiros meses quando comparado ao mecânico (40%); o que indica uma melhor eficiência deste método para redução rápida, em um intervalo de tempo menor no número da população de MSV. No entanto ao final de doze meses de monitoramento ambos os controles mostram-se eficiente, pois se passa a não haver mais diferenças significativas ($p=1$) quanto a redução da população MSV entre os dois tratamentos, sendo assim ambos os tratamentos passam a atender a uma das expectativas de controle; que é a realização da redução no tamanho da população da espécie para um nível aceitável (WITTENBERG, 2001). Jongejans e colaboradores (2006) dizem que o controle biológico clássico geralmente tem por objetivo não erradicar as espécies - alvo, mas reduzir as populações de EEI suficientemente sobre uma área para que não ocorra um problema significativo de uma nova invasão biológica. Segundo Cronk e Fuller (1995) o sucesso de um método de controle para as EEI aumenta-se bastante quando combinado. Com estes resultados é possível verificar que o controle biológico associado ao mecânico (Gestão Integrada), pode vir a ser um excelente método de controle, quando utilizadas espécies

nativas locais, a fim de se conservar e restaurar a flora primitiva local. A redução na densidade de MSV registrada em ambas as parcelas mostra uma tendência à erradicação.

CONCLUSÃO

O curto período do monitoramento não permite que se conclua sobre a efetividade dos métodos utilizados, podendo haver variação sazonal ou outros fatores que só um período maior de amostragem evidencia. A continuidade dos estudos poderá confirmar estas suposições, pois o conhecimento biológico e ecológico que se tem atualmente sobre a espécie é muito restrito.

REFERÊNCIAS

- BASKIN, Y. 2002. A plague of rats and rubber - vines. The growing threat of species invasions. The Scientific Committee of Problems on the Environment (SCOPE). Island Press, Washington, 377 pp.
- CRONK, Q.B. E FULLER, J.L. 1995. *Plant invaders*. Chapman and Hall. London. UK.
- GLOBAL INVASIVE SPECIES PROGRAMME (GISP), 2005. South America Invaded: The growing danger of invasive alien species. GISP Secretariat, Cape Town, RSA.
- JONGEJANS, E.; SHEPPARD, A.W. & SHEA, K. 2006. What controls the native population dynamics of the alien invasive thistle *Carduus nutans* in its native range? *Journal of Applied Ecology*, 43, 877-886.
- VIVEIROS DE CASTRO, E. B. (Coord.) 2008. Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, (disponível em <http://www.icmbio.gov.br/parnaso>, acessado em 17 de setembro de 2010).
- WESTBROOKS, R. 1998. Invasive plants, changing the landscape of America: Fact book. Federal Interagency Committee for the Management of Noxious and Exotic Weeds (FICMNEW), Washington, D.C. 109 pp.
- WITTENBERG, R.; COCK, M. J. W. 2001. Invasive Alien Species: A Toolkit for Best Prevention and Management Practices. CAB International Wallingford, UK.
- ZILLER, S. R., 2001. Plantas exóticas invasoras: a ameaça da contaminação biológica. *Ciência Hoje*, v.30, n.178, p. 77 - 79.
- ZILLER, S. R.; ZALBA, S.; 2007. Propostas de ação para prevenção e controle de espécies exóticas invasoras. *Natureza & Conservação* - vol. 5 - nº2 - outubro 2007 - pp. 8 - 15.