



ESTRUTURA POPULACIONAL DE *ARTRHOCEREUS GLAZIOVII* (CACTACEAE), UMA ESPÉCIE ENDÊMICA E AMEAÇADA DOS CAMPOS RUPESTRES FERRUGINOSOS DO QUADRILÁTERO FERRIFERO, MG.

Fragoso, L. G. C.

Mourão, F. A.; Pinheiro, R. B. P.; Loureiro, M. G. ; Figueira, J. E. C.

Departamento de Ecologia Conservação e Manejo da Universidade Federal de Minas Gerais. Laboratório de Ecologia de Populações. Av. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha - Belo Horizonte - MG CEP 31270 - 901 Fone: +55 (31) 3409 - 25 - 93. Email: paleoleo@gmail.com

INTRODUÇÃO

Artrhocereus glaziovii (K.Schum.)N.P. Taylor & D.C.Zappi (cactácea) é uma espécie de habito rupícula, que cresce sobre terrenos de canga couraçada (Viana & Lombardi, 2007) e possivelmente endêmica das regiões de campo rupestre ferruginoso do quadrilátero ferrífero (Taylor & Zappi, 2004). De acordo com Mendonça & Lins (2000), *A. glaziovii* é uma espécie em risco de extinção sendo classificada, dentro das convenções do IUCN, como criticamente ameaçada (Mendonça & Lins, 2000). A perda de ambientes resultante da exploração mineradora e da expansão urbana causou diminuição e até mesmo extinção local em varias populações da espécie, sendo estas duas as maiores ameaças à sua conservação.

Os campos rupestres ferruginosos, comumente conhecidos como vegetação de Canga, são ambientes sujeitos à grande impacto antrópico representado principalmente pela atividade mineradora de extração do minério de ferro (Jacobi *et al.*, 008. Grandes extensões desses ambientes foram completamente eliminadas e quase a totalidade dos remanescentes pertence a empresas de mineração ou são áreas fortemente afetadas pela expansão imobiliária. (Viana & Lombardi, 2007). A vegetação típica da canga apresenta adaptações a um ambiente que no geral é inóspito para a maioria das espécies de plantas. A alta heterogeneidade fisiográfica, resultando em grande riqueza de espécies e alto grau de endemismo (Jacobi *et. al.*, 2007), assim sendo, sua conservação é fundamental para a sobrevivência de diversas espécies.

Uma das estratégias mais recomendadas em planos de recuperação de habitats degradados é reproduzir o padrão natural das comunidades vegetais (Araújo *et. al.*, 2006).. Sendo assim, o conhecimento da biologia das espécies, tal como *A. glaziovii*, é essencial para o desenvolvimento de estratégias de preservação e de recuperação de áreas impactadas.

OBJETIVOS

O objetivo desde trabalho foi descrever a estrutura populacional de *A. glaziovii*, uma espécie endêmica e ameaçada, de uma área de campo rupestre ferruginoso. Como esta população se encontra em uma área protegida espera - se encontrar um elevado número de indivíduos nas primeiras classes de tamanho, indicando a existência de recrutamento através de novos indivíduos.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de Estudo:

O presente trabalho foi realizado em uma área do Parque Estadual da Serra do Rola Moça, localizado a 35 km de Belo Horizonte (20^o 03' 60" S, 44^o 02' 00" W), porção noroeste do Quadrilátero Ferrífero, MG. O parque encontra - se numa região de transição entre os domínios morfoclimáticos da Mata Atlântica e do Cerrado (Ab'Saber, 1977).

Coleta

Em uma área restrita a visitação no Parque Estadual da Serra do Rola Moça foram traçados três transectos de 50 m cada um. Parcelas amostrais de 2 m² (2 m X 1 m) foram posicionadas de forma contínua sobre os transectos. Em cada parcela foram registrados: o número de indivíduos *A. glaziovii* presentes, o número de cladódios de cada um, seu maior diâmetro, o número de estruturas reprodutivas (flores e frutos) e o número de cladódios mortos.

Processamento dos dados:

A estrutura populacional foi descrita na forma de um histograma no qual os dados de maior diâmetro foram agrupados em oito categorias (<1 cm, 1 cm a 5 cm, 6 cm a 10 cm, 11 cm a 15 cm, 16 cm a 20 cm, 21 cm a 25 cm, 26 cm a 30 cm e > 30 cm). A correlação de Spearman foi utilizada para relacionar o diâmetro máximo e as seguintes variáveis: número de cladódios vivos, número de cladódios mortos e número de estruturas reprodutivas, e entre o número de

cladódios vivos e as variáveis: número de cladódios mortos e quantidade de estruturas reprodutivas.

RESULTADOS

A estrutura populacional *A. glaziovii* foi analisada a partir de 190 indivíduos isolados ou de clones. Os rametes dos clones são agrupados e geralmente formam círculos com os rametes mais velhos dispostos radialmente. O diâmetro desses clones variou de <1 (indivíduo isolado) a 35 cm de diâmetro (maior clone), mas houve predominância nas primeiras classes de tamanho (28% com diâmetros menores que 1 cm e 31 % com diâmetros entre 1 a 5 cm). A distribuição de frequência de tamanhos apresenta uma curva com a forma de “J invertido”. Menos de 5% da população é composta por indivíduos acima de 21 cm. O número de rametes variou de 1 a 33, sendo que 69% destes apresentaram entre 1 e 5 rametes. Observou-se uma correlação positiva e significativa entre o número de rametes e o diâmetro máximo ($r_s = 0,838$; $n=190$ $p < 0,001$).

Foram observadas estruturas reprodutivas em indivíduos pertencentes a todas as classes de diâmetro. Houve correlação fraca entre o número de estruturas reprodutivas e o número de rametes ($r_s = 0,39$; $n=190$; $p < 0,001$).

A mortalidade foi verificada principalmente nas primeiras classes de tamanho, sendo mais expressiva (65%) em indivíduos que apresentaram de 1 a 5 rametes. Já em indivíduos com mais de 20 rametes, a mortalidade foi de 9%. Houve correlação positiva entre o percentual de rametes mortos e o número de rametes ($r_s = 0,689$; $n=190$; $p < 0,0001$). Foi encontrado um clone (não amostrado) crescendo sobre um cupinzeiro de terra, apresentando 72 rametes, todos vivos.

Os clones de *Artrhocereus glaziovii* crescem principalmente por reprodução vegetativa e são capazes de ocupar a canga couraçada e nodular, geralmente em locais com vegetação mais baixa ou pouco densa. A curva em “J invertido” é peculiar a populações que estão aumentando, com alta taxa

de recrutamento. A correlação positiva encontrada entre o percentual de mortalidade e o tamanho dos clones indica que os rametes pertencentes aos maiores clones, que são supostamente mais velhos, são mais sensíveis aos rigores do ambiente de Canga.

Por ter sido descrita em um habitat natural e protegido, a estrutura populacional apresentada nesse estudo pode servir de parâmetro para o monitoramento de outras populações de *Artrhocereus glaziovii* encontradas em habitats degradados.

CONCLUSÃO

A escassez de recursos e o envelhecimento do clone são provavelmente os fatores que limitam o tamanho máximo desses cactos na canga.

REFERÊNCIAS

- Ab'saber, A. N. Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. Geomorfologia, v.52, n.1, p.1 - 22, 1977.
- Araújo, F. S. *et al.*, Estrutura da vegetação arbustivo - arbórea colonizadora de uma área degradada por mineração de caulim, em Brás Pires, MG. Revista Árvore, v.30, n.1, p.107 - 116, 2006.
- Jacobi, C. M. *et al.*, Plant communities on ironstone outcrops-a diverse and endangered Brazilian ecosystem. Biodiversity and Conservation, v.16, n.7, p.2185 - 2200, 2007.
- Mendonça, M. P. & Lins, L. V. 2000. Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora de Minas Gerais. Biodiversitas & Fundação Zoo - Botânica de Belo Horizonte. Belo Horizonte, 157p.
- Taylor, N. P & Zappi, D. C. 2004. Cacti of Eastern Brazil. Royal Botanical Gardens, Kew, 499p.
- Viana, P.L. & Lombardi, J.A. 2007. Florística e caracterização dos campos rupestres sobre canga na Serra da Calçada, Minas Gerais, Brasil. Rodriguésia 58:159 - 77.