

Riqueza e abundância de epífitas sobre canelas de ema gigantes (*Vellozia gigantea* NL Menezes e Mello-Silva) na Serra do Cipó (MG): três populações sob diferentes níveis de proteção.

Leonardo Cotta Ribeiro¹ Kátia Torres Ribeiro², João Augusto Madeira^{2,4}, Celso do Lago Paiva²
Daniela Campos de Filippo³.

¹ Graduando em Ciências Biológicas/ UFMG; ² Analista ambiental, Parque Nacional da Serra do Cipó, IBAMA; ³ Graduando em Ciências Biológicas/PUC Minas, ⁴ jmadeira@uai.com.br

Introdução

As "canelas-de-ema-gigantes" (*Vellozia gigantea*, Velloziaceae) estão entre as mais famosas espécies endêmicas restritas aos campos rupestres da Serra do Cipó. Ocorrem em geral acima dos 1.200m de altitude, sobre afloramentos rochosos, em áreas voltadas para o da serra, ou seja, para a mata atlântica e a bacia do rio Doce, sujeitas a condições de maior umidade e nebulosidade que as porções voltadas para oeste (cerrado, bacia do São Francisco). Chegam a atingir 6m de altura e abrigam em seus caules grande riqueza e densidade de epífitas, principalmente orquídeas, bromélias e samambaias, que sofrem forte pressão de coleta na região. Trata-se de uma espécie-chave, como sugere a ocorrência da orquídea *Grobya cipoensis* exclusivamente sobre ela (Barros e Lourenço, 2004) e com grande potencial para "espécie bandeira". As populações estão inseridas no Parque Nacional da Serra do Cipó ou na Área de Proteção Ambiental (APA) Morro da Pedreira, que o circunda. Mesmo assim, estão sujeitas a diversas fontes de impacto antrópico. O objetivo deste estudo foi verificar se fatores como grau de isolamento, facilidade de coleta e sujeição a incêndios se correlacionariam com variáveis da estrutura populacional de *V. gigantea* e com sua riqueza e abundância de epífitas e, ainda, se estas se correlacionariam com características da população do forófito, como densidade. Procuramos por indícios de coleta de epífitas e de queimadas. Sinais de coleta de epífitas são considerados indicativos de menor isolamento, já que os coletores carregam as plantas retiradas até uma rodovia. Já sinais de fogo não fornecem informações sobre o grau de isolamento, pois o fogo é ateadado por criadores de gado para obter rebrota do capim na seca, o que era feito, até recentemente, em áreas isoladas, mesmo dentro do Parque Nacional. O prejuízo destas populações com fogo depende muito da estrutura do afloramento rochoso em que ocorrem. Há afloramentos com rochas tão justapostas que não há entrada para as labaredas. A gramínea *Panicum* aff. *animarum* pode indicar o grau de permeabilidade do afloramento aos incêndios, uma vez que requer canaletas com acúmulo de solo para se estabelecer e se beneficia com os incêndios, situação que favorece a chegada do fogo até as canelas de ema gigantes.

Materiais e Métodos

Foram escolhidas três populações de *Vellozia gigantea*, duas no interior do Parque Nacional da Serra do Cipó, e uma em seu entorno imediato, na APA Morro da Pedreira: "Alto Palácio" (AP) – primeira população conhecida, sendo ainda a única registrada em trabalhos científicos (Mello-Silva e Pirani, 1999) e muito citada em panfletos e pacotes turísticos. É a população mais exposta, embora dentro do Parque Nacional, inclusive por estar próxima (2km) da rodovia MG-010. Área: 16 ha; 2) "Campo do boi APA" (CBA) – próxima à Serra dos Alves, região sudeste da APA. Embora esteja fora do Parque, é muito menos conhecida, além de ser uma área de muito mais difícil acesso. Área: 33 ha; 3) "Campo do Boi PARNA" (CBP) – na mesma região, porém ainda mais afastada, já dentro do Parque. É a menos exposta das 3 populações e também a menor, com 11,2 ha. O difícil acesso ao Campo do Boi (cerca de 4 horas a pé da Serra dos Alves) limitou nosso esforço amostral. A topografia local é peculiar, com afloramentos de rochas todas inclinadas para oeste, em virtude de dobramentos do Cretáceo. *V. gigantea* é abundante sobre estes afloramentos, paralelos e de forma aproximadamente elíptica. Em cada população foi escolhido um afloramento, próximo à borda da população, nos quais foram estendidos dois transectos de 50 metros, transversais ao maior eixo do afloramento. Pretendeu-se assim, registrar eventuais variações destas subpopulações, devidas a efeito de borda e proximidade de trilhas. Ao longo dos transectos foram demarcadas até

10 parcelas de 5m x 5m, dependendo da largura do afloramento, perfazendo até 500m². Foram registrados: por parcela – sinais de fogo; presença de *Panicum* aff. *animarum*, número de indivíduos de *V. gigantea*. E por indivíduo – altura; número de ramos vivos e mortos; presença e identidade de epífitas (morfo-espécies) e seu número de manchas.

Resultados

Na população AP amostramos 183 indivíduos de *V. gigantea* em 400 m² (densidade de 0,46 indivíduos por m²). 53,01% das plantas continham epífitas, tendo sido encontradas 295 manchas (média de 1,61 por forófito) de 17 morfo-espécies. 95,63% das plantas tinham sinais de fogo ao redor. *Panicum* aff. *animarum* ocorreu em 86,34% das parcelas. A altura das plantas (média ± desvio padrão) foi de 1,97 ± 1,74 m. O número de ramos vivos e mortos foi, respectivamente 3,23 ± 9,34 e 7,69 ± 11,91. As epífitas mais freqüentes foram a orquídea *Sophronites coccinea* (132 manchas em 37 forófitos) e a bromélia *Vriesea oligantha* (120 manchas em 33 forófitos). As demais 15 morfo-espécies somaram 43 manchas em 27 forófitos. Na população CBA foram amostrados 115 indivíduos de *V. gigantea* em 425 m², densidade de 0,27 indivíduos por m². 78,26% das plantas continham epífitas, tendo sido encontradas 510 manchas de epífitas (média de 4,43 por forófito) de 15 morfo-espécies. 2,61% das plantas tinham sinais de fogo ao seu redor. *Panicum* aff. *animarum* esteve presente em 100% das parcelas. A altura das plantas foi de 1,64 ± 1,31 m. O número de ramos vivos e mortos foi, respectivamente, 8,49 ± 10,24 e 9,13 ± 11,82. As epífitas mais freqüentes foram *Sophronites coccinea* (290 manchas em 40 forófitos), duas morfoespécies de orquídea (Sp. 2 - 89 manchas em 7 forófitos e Sp. 3 - 60 manchas em 9 forófitos) e *Vriesea oligantha* (21 manchas em 6 forófitos). As demais 11 morfo-espécies somaram 50 manchas em 28 forófitos. Na população CBP foram amostrados 67 indivíduos de *V. gigantea* em 375 m², densidade de 0,18 indivíduos por m². 58,21% das plantas continham epífitas, tendo sido encontradas 533 manchas de epífitas (média de 7,96 por forófito) de 10 morfo-espécies. 79,10% das plantas tinham sinais de fogo ao seu redor. *Panicum* aff. *animarum* esteve presente em 29,85% das parcelas. A altura das plantas foi de 2,84 ± 1,42 m. O número de ramos vivos e mortos foi, respectivamente, 9,42 ± 12,75 e 10,30 ± 11,10. As epífitas mais freqüentes foram *Sophronites coccinea* (454 manchas em 22 forófitos), *Vriesea oligantha* (43 manchas em 7 forófitos) e orquídea sp. 3 (18 manchas em 2 forófitos). As demais 7 morfo-espécies somaram 18 manchas em 8 forófitos.

Conclusão

A população AP, embora localizada no interior do Parque, é a mais conhecida, o que se reflete em um estado de conservação nitidamente pior que o das outras duas populações em todos os indicadores de impacto antrópico aqui analisados, exceto quanto à densidade populacional de *V. gigantea*. Apresenta o menor número médio de ramos por planta e maior proporção de ramos mortos, e 95 % das parcelas apresentavam sinais de fogo. Mas é na quantidade de epífitas, muito cobijadas para venda como ornamentais em grandes centros, que este maior grau de exposição fica mais evidente, certamente refletindo a coleta ilegal de plantas, sendo os ramos de canela-de-ema cortados juntamente e usados como "xaxins". As populações da região do Campo do Boi são muito mais isoladas da maioria dos impactos antrópicos. Paradoxalmente, a população mais isolada geograficamente (CBP) apresentou muito mais sinais de fogo nas parcelas (79,10%). Este dado se explica pelo fato de ser recente a retirada completa do gado, que até o início de 2004 era solto em áreas ermas do Parque Nacional. O fogo era ateado na época mais seca para se obter a rebrota do capim. A maior densidade de epífitas na população CBP pode ser explicada por danos possivelmente menores causados pela passagem do fogo, como indicado pela baixa freqüência de *Panicum* aff. *animarum*. A passagem do fogo por áreas de rocha mais nua causa menos estragos do que em áreas com mais material combustível. Já a alta densidade de epífitas em CBA, apesar da presença de *P. animarum*, pode ser explicada pelo fato de ali haver poucos sinais de fogo. Interessante notar que, na população AP, há coincidência entre as parcelas com maior dano por fogo e aquelas com maior recrutamento. Trata-se de local em geral úmido que deve ter sido atingido por

um incêndio em época extremamente seca, quando não há incêndios naturais. No tempo evolutivo, estas porções dos afloramentos provavelmente não eram alcançadas por fogo, permitindo estabelecimento destas plantas com crescimento estimado em 1cm/ano e até 600 anos de idade, as maiores (Alves, 1994). A continuidade deste estudo permitirá dissecar a influência de cada um dos fatores, inclusive com as devidas modelagens climáticas, em curso. Entretanto, os dados aqui apresentados são suficientes para demonstrar que a coleta ilegal de epífitas, o uso indiscriminado de fogo e o turismo desordenado são claras ameaças à sobrevivência deste complexo de espécies, e que há necessidade imediata de medidas eficazes de proteção, que podem ser diretas, como fiscalização e prevenção de fogo, ou indiretas, como o estímulo à produção de plantas ornamentais em viveiros.

Referência Bibliográfica

Alves, R.J.V. (1994) Morphological age determination and longevity in some *Vellozia* populations in Brazil. *Folia Geobotanica Phytotaxa Praha*, **29**, 55-59.

Mello-Silva, R. e Pirani, J.R. (1999) Two new Brazilian Velloziaceae, *Vellozia auriculata* and *Vellozia gigantea*, and a key to the related dracenoid species of *Vellozia*. *Novon* 9: 536-541.

Barros, F. e Lourenço, R.A. (2004) Synopsis of the Brazilian orchid genus *Grobya*, with the description of two new species. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 145: 119-127.

(Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Instituto Guaicuy/ SOS Rio das Velhas, IBAMA).