



# INFLUÊNCIA DO FOGO NA FLORAÇÃO DE *VELLOZIA VARIABILIS* MART EX SCHULT.E SCHÜLT (VELLOZIACEAE) NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO ROLA MOÇA, BELO HORIZONTE, MG

Helen Eduarda Soares da Costa

Suely de cássia Antunes de Souza; Virgílio Pereira de Almeida; Otávio Augusto de Oliveira; José Eugênio Cortês Figueira; José Aldo Alves Pereira

Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG. Belo Horizonte, MG, helenduda@gmail.com.;

Universidade Federal de Lavras, Departamento de Engenharia Florestal, Lavras, MG.

Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG. Belo Horizonte, MG.

Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG. Belo Horizonte, MG.

Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG. Belo Horizonte, MG.

Universidade Federal de Lavras, Departamento de Engenharia Florestal, Lavras, MG.

## INTRODUÇÃO

O Cerrado abrange uma série de fitofisionomias que estão mais propensas ao fogo, destacando - se, os *campos rupestres de altitude* que compreendem uma vegetação com características peculiares (Conceição E Pirani2007). O fogo pode ser de origem natural ou antrópica e é considerado um distúrbio cíclico que ocorre no Cerrado (Vicent 2004).

A família de monocotiledôneas Velloziaceae possui cerca de 250 espécies herbáceas e arbustivas são fundamentalmente tropicais, exibindo um alto grau de endemismo em Minas Gerais, com 170 espécies aproximadamente (Ayensu 1973; Mello - Silva 1991). Esse endemismo é provocado pela predominância dessa família em formações quartzíticas da Cadeia do Espinhaço onde indivíduos dessa família são perenes, com crescimento lento, adaptados ao fogo e tolerante à dissecação. A *Vellozia variabilis* Mart ex Schult.E Schult é uma espécie arbustiva típica do cerrado com grande endemismo nos campos rupestres de altitude da Serra do Rola Moça (GarciaE Diniz 2003).

A relação entre o fogo e o Cerrado provoca alterações nas diversas etapas dos indivíduos vegetais, especialmente, na floração, produção de frutos e sementes, reprodução clonal e na arquitetura da planta (SilvaE

Klink 2001).

Diante da importância do fogo na dinâmica dos ecossistemas e a escassez de informações sobre os seus efeitos nas comunidades vegetais, principalmente, sobre o comportamento biológico de *Vellozia variabilis*, esse estudo visa discutir sobre as seguintes questões: Como a intensidade do fogo interfere na floração de *V. variabilis*? Há aumento do número de ramos com folhas após o estímulo do fogo? O fogo influencia igualmente os indivíduos em todas as classes de tamanhos?

## OBJETIVOS

O trabalho tem como objetivo comparar e observar possíveis padrões de *V. variabilis* em duas áreas de campo rupestre de altitude.

## MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo

Esse estudo foi desenvolvido no Parque Estadual Serra do Rola Moça/PESRM (44°01'15" - 43°58'28" W e 22°03'29" - 22°00'19" S) que pertence à Cadeia do Espinhaço. A área do PESRM engloba 3.941,09 hectares

e está inserida na região metropolitana de Belo Horizonte/MG.

Planejamento da amostragem

No PERSM foram selecionadas duas áreas de *campo rupestre de altitude*: 1<sup>a</sup>) área com fogo (ACF) e 2<sup>a</sup>) área sem fogo (ASF). Em cada área foram amostrados 196 indivíduos da espécie *Vellozia variabilis* Mart ex Schult. & Schult em um total de 393. Em cada indivíduo mediu - se, com fita métrica, a circunferência antes da primeira bifurcação e altura. Além disso, foi contado o número de ramos terminais totais com flores, com frutos e com folhas. Os parâmetros correlacionados foram: altura *imes* diâmetro, altura *imes* número de flores, altura *imes* número de ramos, número total de ramos *imes* número de flores nas áreas com presença e ausência de fogo. Para essas análises utilizou - se o software BIOESTAT versão 5.0 (Ayres *et al.*, 2007).

## RESULTADOS

Dentre os parâmetros analisados, o índice de correlação de *Spearman* mostrou correlação significativa entre o número de flores e o número de ramos com folhas para as áreas: com fogo ( $r = 0.835$ ;  $p = 0,00$ ) e sem fogo ( $r = 0.888$ ,  $p = 0,00$ ); altura e diâmetro entre a área com fogo ( $p = 0,00$ ;  $r = 0.41$ ) e sem fogo ( $p = 0,00$ ;  $r = 0.34$ ) mostrou - se moderada a fraca.

Há uma tendência dos indivíduos mais altos apresentarem diâmetros maiores, no entanto, essa tendência foi observada para ambas as áreas. Observou - se que o n<sup>o</sup> de ramos aumentou gradativamente com a altura nas duas áreas ACF. Essa é uma relação naturalmente constatada para os indivíduos de *V. variabilis*, uma vez que a espécie apresenta crescimento muito lento e ramificação ao longo do desenvolvimento do indivíduo, principalmente, quando é submetida a um tipo de stress (fogo), adaptando - se facilmente as adversidades, por apresentar tolerância à dissecação (Conceição E Pirani2007).

Na ASF observou - se que na faixa entre 1.0 a 2.0 m de altura, há maior n<sup>o</sup> de ramos, sugerindo certa estabilidade, fato que pode ser explicado pela presença de ramos não atingidos pelo fogo, com folhas mais antigas e que não tiveram brotamento induzido. Provavelmente, o fogo atingiu os indivíduos de menor porte danificando inicialmente suas folhas e induzindo um brotamento de folhas jovens em todos os indivíduos. O que se observou, foi apenas tendências de determinados parâmetros nas áreas com presença de fogo. Sendo assim, a intensidade e frequência de incêndios, o tipo e a quantidade de combustível, a matriz onde está inserida a área atin-

gida, a topografia, o vento, a temperatura e a umidade podem interferir, diferentemente, na ecologia e na estratégia reprodutiva de determinada espécie (Whelan 1997).

## CONCLUSÃO

O efeito do fogo não influenciou a relação altura e diâmetro dos indivíduos de *Vellozia variabilis*, provavelmente, esse distúrbio funcionou como um indutor do brotamento foliar, da floração/frutificação da espécie estudada em todas as classes de alturas e diâmetros. Logo, a ação do fogo induziu a renovação e a produção foliar, principalmente, dos indivíduos mais baixos que foram atingidos com maior intensidade. A maior quantidade de ramos com folhas observadas pode indicar o estágio de desenvolvimento da planta, uma vez que não se verificou uma ligação consistente do fogo com a espécie estudada.

## REFERÊNCIAS

- AYRES, M., AYRES JÚNIOR, M., AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. 2007. BIOESTAT Aplicações estatísticas nas áreas das ciências bio - médicas. Ong Mamiraua. Belém, PA.
- AYENSU, E.S. 1973. Biological and morphological aspects of the Velloziaceae. *Biotropica* 5(3): 135 - 149.
- CONCEIÇÃO, A.A.; PIRANI, J.R. 2007. Diversidade em quatro áreas de campos rupestres na Chapada Diamantina, Bahia, Brasil: espécies distintas, mas riquezas similares. *Rodriguésia* 58(1):193 - 206.
- GARCIA, Q. S.; DINIZ, I. S. S. 2003. Comportamento germinativo de três espécies de *Vellozia* da Serra do Cipó (MG). *Acta Botanica Brasílica* 17(4): 487 - 494.
- MELLO - SILVA, R. 1991. The infra - familial taxonomic circumscription of the Velloziaceae: A historical and critical analysis. *Taxon* 40(1): 45 - 51.
- SILVA, D. A.; KLINK, C. A. Dinâmica de foliação e perfilhamento de duas gramíneas C4 e uma C3 nativas do Cerrado. *Revista Brasileira de Botânica*, v. 24, p. 441 - 446, 2001.
- VICENT, R. C. Florística, fitossociologia e relações entre a vegetação e o solo em áreas de Campos Ferruginos no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais. 2004. 145p. Tese (Doutorado em Ecologia). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- WHELAN, R.J. 1997. *The Ecology of Fire*. Cambridge University Press, Cambridge.