



VEGETAÇÃO DE CAMPO RUPESTRE APÓS FOGO: GERMINAÇÃO E REBROTA EM SUBSTRATOS ROCHOSO E ARENOSO

J.C.Brito¹, A.A.Conceição¹ - Universidade Estadual de Feira de Santana-Avenida Transnordestina S/N, Novo Horizonte, 44036-900, Feira de Santana, Bahia, Brasil. Telefone: 75 3161 8132 - julicarvalhais@gmail.com ; J.M.Souza¹ e G.M.Costa¹

INTRODUÇÃO

O fogo é um fator ecológico de extrema importância em diversas áreas de vegetação campestre e savânica espalhadas pelo mundo, sendo comum desde épocas bastante remotas (Coutinho *et al.* 2002). Ele afeta diretamente o crescimento, a sobrevivência e reprodução das plantas e ainda atua sobre a dinâmica do banco de sementes. Além disso, é uma perturbação que mata plantas adultas, abrindo espaços e promovendo a sucessão vegetal contribuindo para que ocorram acentuadas mudanças na composição florística da área afetada (Heringer & Jacques 2001). As estratégias de sobrevivência ao fogo são variadas, comumente dependentes da altura e/ou profundidade das gemas reprodutivas, formação de bancos de sementes resistentes à elevação de temperatura, além das capacidades de rebrota e germinação de sementes após incêndios (Steuter & Mcpherson 1995). Em geral, todas as formas de crescimento que sofrem pequena perda de biomassa durante a queima induzem o rápido direcionamento de recursos para o crescimento vegetativo (rebrota). Já espécies com grande perda de biomassa tendem a persistir somente através de um banco de sementes (Bond & Wilgen 1996).

OBJETIVOS

Este trabalho objetiva avaliar o restabelecimento da vegetação de campo rupestre afetada por fogo em substratos arenoso e rochoso, com foco na proporção de espécies que rebrotam e/ou crescem partir de sementes.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Chapada Diamantina, município de Palmeiras, Bahia, Brasil, em vegetação de campo rupestre sem ocorrência de incêndio desde outubro de 2005 (área controle), localizada no Parque Nacional da Chapada Diamantina (12°28'00,5" – 12°28'01,4" S e 41° 26'03,8" – 41°26'05,1" W), sendo separada pela BR 242 da área que foi afetada por incêndio em novembro de 2008 (área fogo), localizada na Área de Proteção Ambiental Marimbus-Iraquara (12°27'50,9" – 12°27'52,5"S e 41°25'50,7"- 41°26'02,6"W). Em cada área foram sorteadas oito parcelas de 10x10m, sendo quatro em porções sob domínio de substrato rochoso e quatro sob domínio arenoso. Cada parcela foi subdividida em 25 subunidades de 2x2m, das quais foram sorteadas cinco para quantificação da importância dos tipos de regeneração, medida pela proporção de espécies que rebrotaram e/ou cresceram via semente, assim como pelo incremento das respectivas coberturas dessas espécies que foram estimadas a partir da projeção vertical de todas as partes aéreas, sendo dada pela porcentagem no total da subparcela de 2x2m (Conceição & Pirani 2005). O estudo abrangeu sete períodos de observação entre dezembro de 2008 e maio de 2010, correspondendo a um, três, quatro, seis, oito, 12 e 18 meses após o incêndio ocorrido em novembro de 2008 (área fogo) e 38, 40, 41, 43, 45, 49 e 54 meses após o incêndio ocorrido em outubro de 2005 (área controle).

RESULTADOS

Na área fogo em substrato arenoso foram registradas 60 espécies durante 18 meses de observações. Desse total, sete (11,6%) rebrotaram, 37 (61,7%) cresceram via semente e 16 (26,7%) utilizaram as duas estratégias de crescimento. Nas parcelas fogo em substrato rochoso foram registradas 68 espécies, sendo que 15 (22,1%) rebrotaram, 36 (52,9%) cresceram via semente e 17 (25%) utilizaram as duas estratégias de crescimento. Na área controle em substrato arenoso foram registradas 34 espécies, das quais duas (5,9%) rebrotaram, 20 (58,8%) cresceram via semente e 12 (35,3%) utilizaram as duas estratégias e nas parcelas em substrato rochoso foram registradas 28 espécies, das quais 13 (46,5%) rebrotaram, cinco (17,8%) cresceram via sementes e 10 (35,6%) utilizaram as duas estratégias de crescimento. O número e a cobertura das espécies que surgiram via semente na área fogo aumentou nos primeiros três meses após o incêndio, tanto em substrato arenoso como no rochoso, e tenderam a estabilidade nos meses subsequentes. Porém, apesar de apresentarem número de espécies semelhantes (28/27) ao final deste período, a cobertura das espécies que surgiram via semente no substrato arenoso foi maior (4,03 m²) que a encontrada no substrato rochoso (1,4 m²). A rebrota foi a estratégia mais utilizada pelas espécies no substrato rochoso. Dezoito meses após o incêndio, o número e a área de cobertura das espécies rebrotadoras neste substrato na área fogo foram 11/2,41m² e na área controle 12/5,3m², enquanto que no substrato arenoso o número e a área de cobertura das espécies rebrotadoras foram 4/1,5 m² na área fogo e 2/1,8 m² na área controle .

DISCUSSÃO

O rápido incremento da cobertura vegetal nos meses subsequentes ao fogo ocorre, provavelmente, devido à disponibilização de nutrientes provenientes das cinzas, da baixa competição interespecífica por luz e da precipitação pluvial ocorrida depois do fogo. Além das condições pós-fogo serem favoráveis ao crescimento das plantas, essas também podem favorecer a germinação de sementes depositadas no banco de sementes (Bond & Wilgen 1996; Heringer & Jacques 2001). No caso das plantas rebrotadoras, os órgãos de resistência apresentam-se como estruturas que permitem que os meristemas protegidos sejam preservados e capazes de rebrotar sob secas e queimadas consecutivas (Conceição *et al.* 2007).

CONCLUSÃO

O presente estudo revela que o número de espécies capazes de rebrotar é maior no substrato rochoso, enquanto que as espécies que surgem via semente são mais comuns em substrato arenoso. Assim, as duas estratégias de ocupação são importantes para o restabelecimento da vegetação de campo rupestre depois do fogo, uma vez que (1) indivíduos permanecem no local previamente estabelecido rebrotando e (2) ocorre incremento no estabelecimento de novos indivíduos que crescem via sementes, sendo esse um fator chave para o surgimento de novas espécies na área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOND, W.J. & VAN WILGEN, B.W. 1996. Fire and Plants. UK: Chapman and Hall. London. 263 p.
- CONCEIÇÃO, A.A. & PIRANI, J.R. 2005. Delimitação de habitats em campos rupestres na Chapada Diamantina, Bahia: substratos, composição florística e aspectos estruturais. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 23: 85-111.
- CONCEIÇÃO, A.A., GIULIETTI, A.M., MEIRELLE, S.T. 2007. Ilhas de vegetação em afloramento de quartzito-artenito no Morro do Pai Inácio, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. Acta Botânica Brasílica 21: 335-347.
- COUTINHO, L.M.; MIRANDA, H.S. & MORAIS, H.C. 2002. O Bioma do Cerrado e o Fogo: I – Caracterização. Revista de Estudos Avançados da USP. Série Ciências Ambientais 20: 1- 48.

HERINGER, I. & JACQUES, A.V.A. 2001. Adaptação das plantas ao fogo: Enfoque na transição floresta-campo. *Ciência Rural* 31: 1085-1090.

STEUTER, A.A. & MCPHERSON, G.R.1995. Fire as physical stress. In: Bedunah DJ, Sosebee RE. *Wildland plants physiological ecology and developmental morphology*. Society for Range Management. Denver, p. 550-579.