



ESTRUTURA FITOSSOCIOLÓGICA DE UM FRAGMENTO DE CERRADO SENSO RESTRITO EM FELIXLÂNDIA, MINAS GERAIS.

Souza, D. L.

Diniz, R.M.; Dayrell, R.R.G. Marcelino, S.S.; Souza, S.M. Santana, R.S.

¹Faculdade de Ciências Humanas de Curvelo Departamento de Ciências Exatas e Biológicas. Av. JK, 1441, Bairro Joquéi Clube Curvelo, MG CEP 35790 - 000.

²Nativa Serviços Ambientais LTDA. Av. Afonso Pena, 400, Bairro Centro Curvelo, MG CEP 35790 - 000.

INTRODUÇÃO

Estima-se que a área remanescente de vegetação nativa do Cerrado é de aproximadamente 51,54%, baseando em imagens de satélite de 2008 (MMA 2009). Segundo Walter (2006) o cerrado é o bioma que comporta a savana mais rica do planeta e, exatamente, aquela que possui flora mais diversa. Com uma elevada diversidade de espécies, o alto grau de endemismo e a intensa destruição de habitats colocam o Cerrado na lista de hotspots mundiais, ou seja, áreas prioritárias à conservação da biodiversidade (MITTERMEIER *et al.*, 2005). O cerrado que abrange as savanas do Brasil central, teve sua cobertura vegetal reduzida a praticamente a metade, com área total desmatada de 986.247 km² (48,4%) até 2008, sendo que 85.074 km² (4,2% do total) foram destruídos entre 2002 e 2008 (IBGE 2010). A destruição dos ecossistemas que constituem o Cerrado continua de forma acelerada. A entidade Conservação Internacional (CI), com base em dados do sensor MODIS, aponta que aproximadamente 55% do bioma Cerrado já tenham sido convertidos em agricultura e pastagem, o que equivale a uma área de 880.000 km², ou seja quase três vezes a área desmatada na Amazônia brasileira.

A biodiversidade do Cerrado é elevada, porém geralmente menosprezada. O número de plantas vasculares é superior àquele encontrado na maioria das regiões do mundo: plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas e cipós somam mais de 6.000 espécies (MENDONÇA *et al.*, 1998). Fisionomicamente, mesmo quando não é

perturbado por fogo, corte e pastoreio, a alta diversidade ocorre em todas as alturas e densidades da camada lenhosa, de floresta fechada, em todas as formas intermediárias, e também em campo limpo gramíneo (EINTEN, 2001). Essa diversidade fisionômica demonstra que plantas lenhosas do cerrado possuem uma variedade de estratégias de utilização de água e luz, com efeitos marcantes da sazonalidade no balanço de carbono e no crescimento (FRANCO, 2002).

A vegetação da região Centro - Mineira é original do cerrado, modificada pela expansão das pastagens e principalmente pelo aumento constante de ocupação de suas áreas para a plantação de eucaliptos. O conhecimento sobre a distribuição e organização da biodiversidade, nas comunidades nesta região mineira, ainda são escassos. Estas informações são de grande importância para avaliar os impactos antrópicos, planejar a criação de unidades de conservação e a adoção de técnicas de manejo (FELFILI e SILVA JÚNIOR, 2001).

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento fitossociológico de uma área de cerrado senso restrito, situada no município de Felixlândia, Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado na Fazenda Boa Vista dos Cupins na cidade de Felixlândia, em uma área de 270 ha,

na coordenada 495754 S 7942796 N 23 K. O clima dessa região é estacional, onde um período chuvoso, que dura de outubro a março é seguido por um período seco, de abril a setembro, correspondente ao tipo Cwa da classificação de Köpen tropical de Savana. A precipitação média anual é de 1.500 mm e as temperaturas são geralmente amenas ao longo do ano, entre 22°C e 27°C em média (KLINK e MACHADO, 2005). A vegetação da área estudada é de cerrado sensu restrito sobre Latossolo vermelho.

O método de amostragem utilizado foi o aleatório (BRENA e PÉLLICO NETTO, 1997). A amostra totalizou uma área de 1,4 ha e foi composta por 14 parcelas de 10x100 m (1.000m²) distribuídas de modo aleatório nas áreas de cobertura natural de cerrado sensu restrito. Nestas parcelas foram identificados, com seus respectivos nomes científicos, todos os indivíduos lenhosos, com DAP igual ou superior a 5cm. A altura total de cada indivíduo também foi medida utilizando uma vara graduada de 10 m. Os dados obtidos em campo foram examinados com o auxílio do programa Mata Nativa 2. Para avaliar a abrangência florística do método foi elaborada a curva espécie - área (curva coletora) (FELFILI e VENTUROLI, 2000). Foram determinados os intervalos de confiança a 95% de probabilidade para árvores com DAP a partir de 5cm. Se a curva espécie - área mostrar sinais de estabilização e se o erro padrão da média for inferior a 10%, a amostragem pode ser considerada suficiente (BRENA e PÉLLICO NETTO, 1997).

Foram analisadas a distribuição das alturas, com intervalos de classe de 0,5 m e a distribuição do DAP, com intervalos de 1 mm. Para avaliação da diversidade florística da comunidade foi utilizado o Índice de Shannon (FELFILI e VENTUROLI, 2000).

O sistema de classificação de Cronquist (1988) para identificação taxonômica foi o utilizado, excluindo - se para a família *Leguminosae* que foram tratadas como subfamílias: *Caesalpinioideae*, *Papilionoideae* e *Mimosoideae*.

RESULTADOS

O padrão da curva do coletor encontrado nesta amostragem mostrou - se suficiente, dentro dos padrões conhecidos para o Cerrado (FELFILI e SILVA 2001). Pôde - se observar que a curva tendeu para a estabilização após atingir uma área de amostragem de 9.000 m² (9 parcelas), porém tornando a crescer na parcela seguinte devido ao acréscimo de duas novas espécies. Apesar da área de amostragem estar dentro dos padrões observados para estabilizações de curva espécie - área, observa - se que para este levantamento, poder - se - á aumentar a área de amostragem especificamente em áreas de mata de galeria para atingir o espectro ten-

dencial do número de espécies do fragmento estudado. Foram registradas um total de 2830 indivíduos, representando uma área basal total de 15,8247 m²/ha, valores acima daqueles referentes a outras localidades de Cerrado sentido restrito como aqueles registrados Silveira (2010), mas semelhante àqueles encontrados por Felfili *et al.*, (2001). Neste levantamento foram amostradas 67 espécies lenhosas distribuídas em 41 famílias. O número de espécies registrados neste estudo encontra - se valor dentro dos limites registrados para outras áreas do Cerrado (FELFILI *et al.*, 1994; FELFILI e SILVA JÚNIOR, 2001). As famílias mais diversas foram Leguminosae e Vochysiaceae, com 14 e 07 espécies respectivamente, e as menos diversas somam 22 famílias com uma espécie cada.

As famílias com maiores índices de riqueza florística neste trabalho foram Leguminosae, Vochysiaceae, Rubiaceae e Annonaceae. Em comparação a representatividade das famílias mais diversas em levantamentos fitossociológicos, este trabalho mostrou diferenças com relação ao trabalho em áreas semelhantes de Balduino (2005) e Campos (2006) indicando a grande heterogeneidade fitossociológica encontrada dentro do Bioma Cerrado ou então essas diferenças podem estar correlacionadas com o tempo de recuperação a que estes fragmentos estudados apresentam, tendo em vista que famílias de espécies pioneiras são mais frequentes em áreas com antropização mais recente.

O Fragmento possui uma expressiva riqueza florística, 67 espécies, apresentando o índice de Shannon - Weaver (H') anotado em 3,08 e o índice de Pielou (J) de 72%, dados similares mensurados por Felfili *et al.*, (2002) que obteve uma riqueza de 80 espécies pertencentes a 34 famílias, onde H' foi de 3,69 e seu índice J mostrou um intervalo de 84%.

A espécie com maior valor de importância (VI) foi *Qualea grandiflora*, representada em 100% das parcelas e 27,7% do total de indivíduos mensurados, corroborando com os dados de Santos *et al.*, (2010) e Campos *et al.*, (2006). Em relação a estrutura diamétrica, observa - se uma clássica distribuição, em que a linha apresentada possui a forma de "J" invertido. Fato que pode ser explicado por uma possível exposição da área a um processo de regeneração. Esta hipótese pode ser explicado por Silva Júnior e Silva (1988), em que o maior número de indivíduos nas classes inferiores pode indicar que a maioria das populações estaria na fase inicial do estabelecimento.

CONCLUSÃO

Este trabalho mostrou que o levantamento feito na área mostrou - se suficiente para o reconhecimento prévio das espécies presentes e da estrutura da vegetação, uma vez que foram amostradas espécies representativas da

área. Além disso, indica que as diferenças entre outras áreas de cerrado semelhantes podem estar correlacionadas com a incidência de fogo antrópico, principal perturbador da estabilização natural dos remanescentes florestais na região de Felixlândia.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO S. L.; FELFILI J. M. Fitossociologia de um fragmento de cerrado *sensu stricto* na APA do Paranoá, DF, Brasil. *Acta bot. bras.* 18(4): 903 - 909. 2004.

BALDUINO A. P. C. ET al. Fitossociologia e análise comparativa da composição florística do cerrado da flora de Paraopeba MG. R. *Árvore*, Viçosa - MG, v.29, n.1, p.25 - 34, 2005.

CAMPOS, P. É. *et al.*, Composição Florística de um trecho de cerrado e cerrado *sensu stricto* e sua relação com o solo na floresta nacional (flora) de Paraopeba, MG, Brasil. R. *Árvore*, Viçosa - MG, v.30, n.3, p.471 - 479, 2006.

FELFILI, J. M. *et al.*, Composição florística e fitossociologia do cerrado sentido restrito no município de Água Boa MT. *Acta bot. bras.* 16(1): 103 - 112, 2002.

FIGUEIREDO, M. A. P. *et al.*, Alteração estrutural de uma área de cerrado explorada sob regime de manejo no município de João Pinheiro Minas Gerais - Brasil. *Revista Árvore*, Viçosa - MG, v.34, n.3, p.521 - 528, 2010.

FRANCO A. C. Ecofisiologia de plantas do cerrado. XIV Congresso da Sociedade Botânica de São Paulo, UNESP, 2002.

IBAMA; MMA. Monitoramento do desmatamento no bioma cerrado, 2002 - 2008. Novembro 2009.

IBGE. IDS 2010: país evolui em indicadores de sustentabilidade, mas ainda há desigualdades socioeconômicas e impactos ao meio ambiente. Disponível em <http://www.inesc.org.br/noticias/noticias-gerais/2010/setembro> <http://www.inesc.org.br/noticias/noticias-gerais/2010/setembro>.

KLINK C. A.; MACHADO R. B. A conservação do cerrado brasileiro. Megadiversidade. Volume 1 . Nº 1. Julho 2005.

LIMA T. A. *et al.*, Florística e estrutura da vegetação arbustivo - arbórea em uma área de cerrado rupestre no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, Goiás. *Biota Neotrop.*, vol. 10, no. 2.

MACHADO R. B. Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro. Conservação Internacional, Julho/2004.

MOTA S. L. L. *et al.*, Composição florística de três remanescentes de cerrado no Vale do Jequitinhonha. XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós - Graduação Universidade do Vale do Paraíba, 2009.

SANTOS, L. J. *et al.*, Fitossociologia de cerrado *sensu stricto* localizado no município de Carbonita - MG. R. C. E. E. F., v.15, n.1, fev, 2010.

SILVEIRA, E. P. Florística e estrutura da vegetação de cerrado *sensu stricto* em terra indígena no noroeste do estado de Mato Grosso. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal). Universidade Federal de Mato Grosso. Programa de Pós - Graduação em Ciências Florestais e Ambientais, 2010.

WALTER B. M. T. Fitofisionomias do bioma cerrado: síntese terminológica e relações florísticas. Tese (Doutor em Ecologia). Universidade de Brasília. Programa de Pós - Graduação em Ecologia, 2006.