

# Caracterização fitossociológica de uma área de cerrado em regeneração

**Jordânia de Carvalho Macedo Gama<sup>1</sup>; Liliane Lourenço de Jesus<sup>2</sup>; Décio Karam<sup>3</sup>**

**Nathália Freire de Oliveira<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup>UFMG/NCA, Montes Claros-MG. Caixa Postal: 135, [jordaniama@gmail.com](mailto:jordaniama@gmail.com) ; <sup>2</sup> Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG. Caixa Postal 285, [lilylourenco@gmail.com](mailto:lilylourenco@gmail.com) ; <sup>3</sup> Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG. Caixa Postal 285, [karam@cnpms.embrapa.br](mailto:karam@cnpms.embrapa.br) ; <sup>4</sup> UFVJM (Campus2), Diamantina – MG. BR 367, km 583: [nathalia-freire@bol.com.br](mailto:nathalia-freire@bol.com.br)

## RESUMO

A caracterização fitossociológica foi realizada em área de cerrado (60ha) em regeneração na Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas-MG durante o mês de junho/2007. A metodologia consistiu na identificação, quantificação e coleta das espécies espontâneas utilizando-se o método do quadrado inventário, aplicado por um quadro de 1m<sup>2</sup>. As parcelas experimentais foram distribuídas sistematicamente em grade eqüidistantes de 15 em 15m, até atingir 45m e depois deste ponto a cada 90. Com os dados obtidos foram calculados os índices fitossociológicos: densidade, freqüência, abundância e dominância relativas e índice de valor de importância e índice de cobertura a fim de caracterizar as espécies mais importantes. Na área experimental foram identificadas 10 espécies de plantas espontâneas totalizando 1665 indivíduos em 213m<sup>2</sup>. *Brachiaria decumbens* que representou 44,7% dos indivíduos encontrados, apresentou os maiores índices de importância e cobertura, confirmando seu poder infestante na área avaliada enquanto que para *Combopogon citratus* foi observado o menor valor em todos os parâmetros avaliados.

**PALAVRAS CHAVE:** *Brachiária decumbens*, índice de valor de importância, densidade, freqüência, abundância, dominância, biodiversidade

## ABSTRACT - Phytosociological characterization in a Cerrado regeneration area

The Phytosociological characterization was carried through in a Cerrado (60ha) regeneration area at Embrapa Corn and Sorghum Center, Sete Lagoas-MG during June/2007. The identification, quantification and collects of the spontaneous species were done using the square inventory method applied in a 1m<sup>2</sup> plots. The surveyed area totalized 213m<sup>2</sup> distributed in equidistant grade of 15m, until reaching 45m. After these plots, the samples were collected in an equidistant grade of 90m. The phytosociological parameters: relative density, relative frequency, relative abundance, relative dominancy,

importance rate and covering rate were calculated. Ten species were observed with a 1665 individuals in a 213m<sup>2</sup>. *Brachiaria decumbens* which represented 44.7% of the total individuals observed showed the highest importance and cover rates, demonstrating its weed power while *Combopogon citratus* showed the lowest values in all parameters.

**KEYWORDS:** *Brachiaria decumbens*, density, frequency, abundance, dominancy, importance rate biodiversity

## **INTRODUÇÃO**

O cerrado é uma vegetação de fisionomia e flora própria, destacando-se com relação à biodiversidade devido a sua grande extensão e a sua heterogeneidade vegetal. (Andrade et al., 2002). Ocupa aproximadamente 2milhões de km<sup>2</sup>, área correspondente a quase 22% do território nacional e, possui uma enorme diversidade de espécies animais e vegetais. Entretanto, grande parte das áreas de cerrado já não possui mais a cobertura vegetal original. Estima-se que deste bioma 67% é considerado como "altamente modificado" e apenas 20% encontra-se em seu estado original (Silva et al., 2002).

Em razão desse lamentável estado de conservação, os estudos da composição de comunidades em regeneração são básicos para a pesquisa de entendimento de padrões de distribuição das espécies, bem como em programas de recuperação e manutenção dessas áreas (Felfili et al., 2001).

A presença de plantas espontâneas é um dos fatores que pode alterar a fisionomia da paisagem natural do ecossistema de cerrado, ocasionando também perda de biodiversidade, pois ao ocupar e dominar este ecossistema, estas plantas promovem a homogeneização da flora ameaçando a biodiversidade desses ambientes, devido ao seu poder expansivo e degradante (Espíndola et al., 2004).

Esses fatores aliados às ações antrópicas dão idéia dos riscos da perda de informações sobre a florística do cerrado, que é um bioma carente de informações fisiológicas, ecológicas, florísticas e fitossociológicas existindo ainda, muitos locais onde não foram feitas coletas de material botânico (Andrade et al., 2002).

Neste contexto, os levantamentos fitossociológicos no bioma cerrado fornecem informações importantes para a compreensão de padrões biogeográficos, além de subsidiarem a determinação de áreas prioritárias para a conservação (Felfili et al., 2002).

O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento fitossociológico das plantas espontâneas presentes em área de regeneração de cerrado da Embrapa Milho e Sorgo em Sete Lagoas (MG).

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho foi realizado em junho de 2007 em uma área de cerrado em regeneração (60ha), localizado na Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG, nas coordenadas: 19°27' latitude sul e longitude 44°10', em uma altitude de 769 m.

A identificação, quantificação e coleta para biomassa das espécies espontâneas foram realizadas utilizando o método do quadrado inventário, aplicado por um quadro de 1 m<sup>2</sup>. A área amostrada (213m<sup>2</sup>) foi sistematicamente distribuída em grade eqüidistante de 15m, até atingir 45m e depois deste ponto, as amostragens foram demarcadas a cada 90m.

A análise dos parâmetros fitossociológicos: densidade, freqüência, abundância e dominância relativas foram baseadas no modelo proposto por Mueller-Dombois & Ellenberg (1974). O índice de valor de importância foi determinado para interpretação das espécies mais importantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área experimental foram identificadas 10 espécies de plantas espontâneas totalizando 1665 indivíduos em 213m<sup>2</sup>. A família Poaceae representou 90% das espécies encontradas. As espécies presentes foram *Brachiaria decumbens*, *Hypparrenia rufa*, *Melinis minutiflora*, *Imperata brasiliensis*, *Panicum maximum*, *Andropogon gayanus*, *Brachiaria brizantha*, *Setaria geniculata*, *Andropogon bicornis*, e *Combopogon citratus*. Em uma área de campo sujo do Distrito Federal onde foi avaliado o estrato herbáceo-subarbustivo identificou-se 163 espécies, incluídas em 78 gêneros e 39 famílias. Destas, a família mais importante foi Poaceae com 67,04% de cobertura (Munhoz & Felfili, 2006).

A densidade relativa permitiu avaliar o número de indivíduos de cada espécie em relação à unidade de área amostrada, na qual a *B.decumbens* representou 44,7% das plantas que estavam compondo a comunidade infestante (Figura 1), sendo a de maior densidade relativa com 3,5 plantas m<sup>2</sup>.

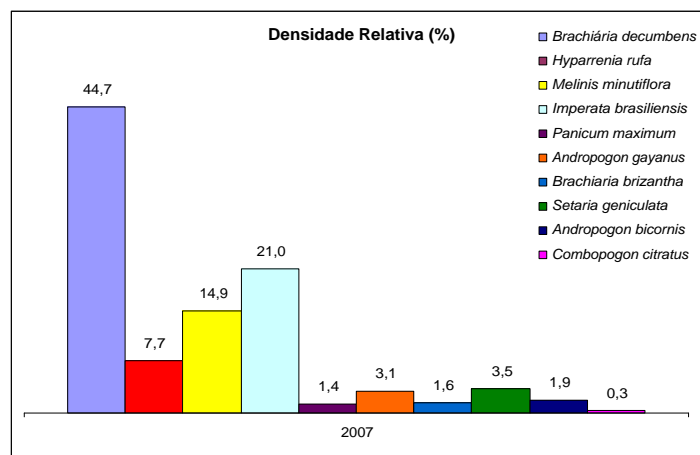


Figura 1: Densidade relativa das espécies mais representativas do cerrado na Embrapa Milho e Sorgo

Pelo cálculo da frequência relativa, que infere sobre o número de ocorrências de uma espécie nos diversos pontos alocados em uma determinada área, *B. decumbens* foi a espécie que se destacou com 43,7%, enquanto que a *B. brizantha* obteve o menor índice, representando apenas 1,1% dessa frequência (Figura 2).

No que se refere à concentração das espécies na área, a *I. brasiliensis* foi à espécie que apresentou maior abundância relativa, estando presente em 28 pontos amostrais, representando 17,9% da abundância (Figura 3).

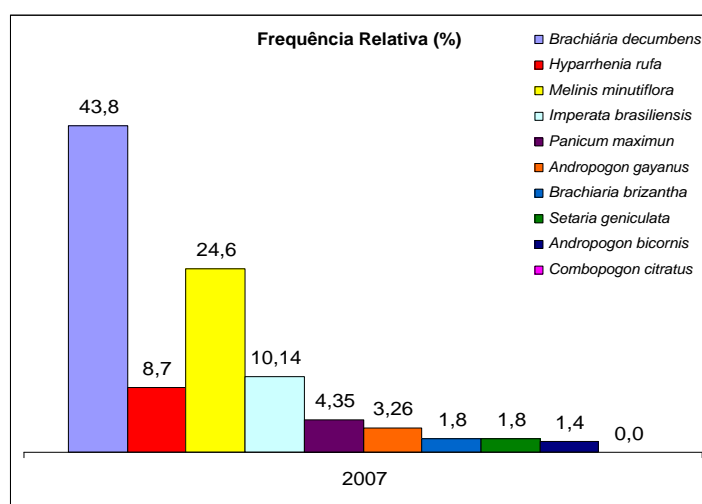


Figura 2: Frequência relativa das espécies mais representativas do cerrado na Embrapa Milho e Sorgo

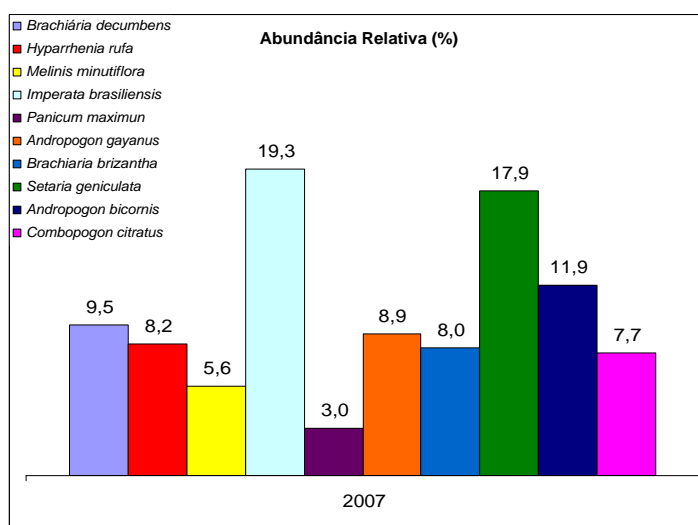
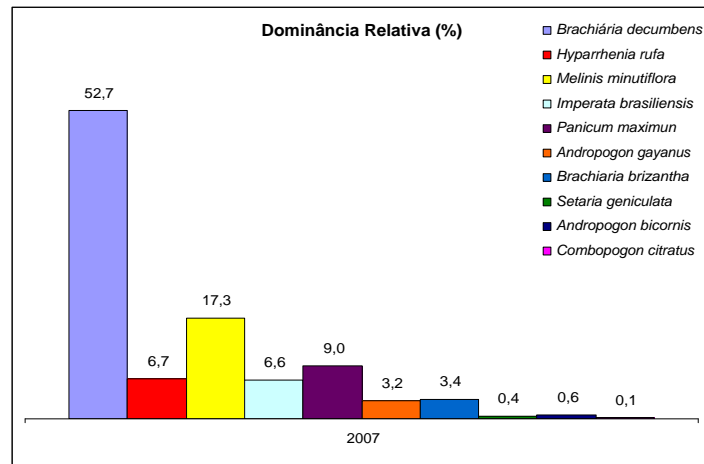


Figura 3: Abundância relativa das espécies mais representativas do cerrado na Embrapa Milho e Sorgo

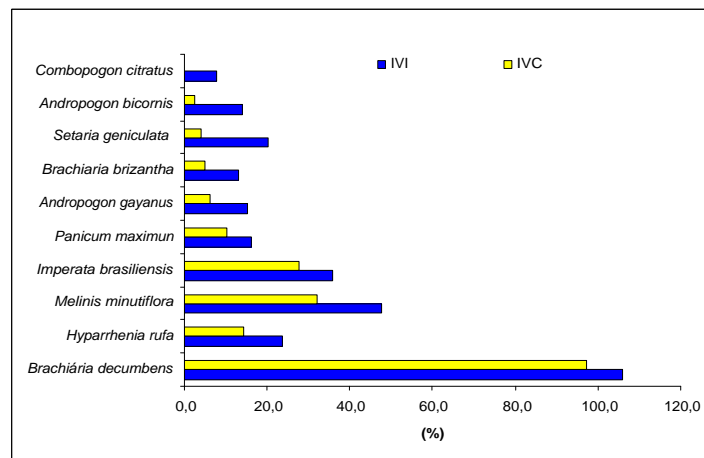
A espécie que apresentou maior dominância na área foi a *B. decumbens*, que dominou 121m<sup>2</sup> obtendo uma biomassa de aproximadamente 28kg, enquanto que a *S.*

*geniculata* foi a menos dominante, representando apenas 0,4% da área estudada (Figura 4).



**Figura 4:** Dominância relativa das espécies mais representativas do cerrado na Embrapa Milho e Sorgo

A *B.decumbens* apresentou maior índice de valor de importância (105,2%), o que a caracterizou como a espécie mais importante da comunidade infestante. Este valor foi conferido em virtude desta espécie ter apresentado maior frequência, densidade e dominância relativa. Quanto ao índice de valor de cobertura, a alta densidade também conferiu à *B.decumbens* a espécie responsável por 97,3% da área expressando sua importância dentro da comunidade infestante. O conhecimento destes padrões de distribuição das espécies poderá contribuir para a compreensão dos principais fatores que contribuem para a regeneração do cerrado determinando a interferência imposta a comunidade.



**Figura 5:** IVI (Índice de Valor de Importância) e IVC (Índice de Valor de Cobertura) das espécies mais representativas do cerrado em regeneração na Embrapa Milho e Sorgo

## LITERATURA CITADA

ANDRADE, L. A. Z.; FELFILI, J. M.; VIOLATTI, L. Fitossociologia de uma área de cerrado denso na RECOR-IBGE, Brasília-DF. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v. 16, n. 2, 2002.

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

ESPÍNDOLA, M. B. et al. **Recuperação ambiental e contaminação biológica**: aspectos ecológicos e legais. Florianópolis: UFSC, 2004.

FELFILI, J.M. et al. Flora fanerogâmica das matas de galeria e ciliares do Brasil Central. In: RIBEIRO, J.F.; FONSECA, C.E.L.; SOUZA-SILVA, J.C. (Ed.) **Cerrado** - caracterização e recuperação de matas de galeria. Planaltina, DF: [s.n.], 2001. v. 1, p. 195-209.

FELFILI, J. M. et al. Composição florística e fitossociologia do cerrado sentido restrito no município de Água Boa – MT. **Acta Bot. Bras.** v. 16, n.1, p. 103-112, 2002.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H.A. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley, 1974. 547 p.

MUNHOZ, C. B. R.; FELFILI, J. M. Fitossociologia do estrato herbáceo-subarbustivo de uma área de campo sujo no Distrito Federal, Brasil. *Acta bot. bras.* v. 20, n. 3, p. 671-685, 2006

SILVA, L. O. et al . Levantamento florístico e fitossociológico em duas áreas de cerrado sensu stricto no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, Goiás. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v. 16, n. 1, 2002.