

## ESTUDO FITOSSOCIOLÓGICO DE VEGETAÇÃO DE CERRADO: CHAPADA DOS GUIMARÃES - MT, BRASIL

André Luis de Souza Ferreira<sup>1</sup>  
Maria Corette Pasa<sup>2</sup>

Estudos florísticos e fitossociológicos das florestas são essenciais para a conservação da diversidade pois fornecem o conhecimento do estado atual dos fragmentos e subsídios para planos de recuperação destes. Com base nessas informações, este trabalho objetiva avaliar a composição florística e estrutura fitossociológica do ambiente de Cerrado de acordo com os parâmetros aplicados a coleta de dados da região. O trabalho realizado baseou-se no método de observação direta e método de parcelas fixas (quadrados de 10x10 m e transectos de 4x25 m). Nessas parcelas, foram identificados e medidos todos os indivíduos com DAP maior ou igual a 5 cm. Os resultados foram analisados utilizando o programa Mata Nativa 3, calculando-se os parâmetros fitossociológicos tradicionais de densidade, dominância, frequência, valor de importância, valor de cobertura e índice de diversidade. Foram registradas, a partir da composição florística típica de Cerrado, as espécies com maior representatividade, sendo elas: *Curatella americana* L., *Bauhinea longifolia* (Bong.) Steud, *Plathymenia reticulata* Benth., as quais apresentaram maiores índices de valor de importância, além das maiores densidades registradas para a região estudada.

**Palavras- Chave:** Fitossociologia. Cerrado. Diversidade florística.

**Abstract: (PHYTOSOCIOLOGICAL STUDY OF VEGETATION IN CERRADO: CHAPADA DOS GUIMARÃES - MT, BRAZIL).** Floristic and phytosociological studies of forests are essential to the conservation of the diversity they provide knowledge of the current state of the fragments and subsidies to these recovery plans. Based on this information, this work aims to evaluate the floristic composition and vegetation structure of the Cerrado environment according to the parameters applied to data collection in the region. The work was based on the method of direct observation and method of fixed portions (10x10 squares of I transects 4x25 m). These plots were identified and measured all individuals with greater than or equal to 5 cm DAP. Results were analyzed using the Native Forest 3 program, calculating the traditional phytosociological parameters of density, dominance, frequency, importance value, amount of coverage and diversity index. From the typical floristic composition of cerrado, the most representative species were recorded, namely: *Curatella americana* L., *Bauhinea Longifolia* (Bong) Steud, *Plathymenia reticulata* Benth, which had higher importance value, beyond the highest densities recorded for the study area.

**Key words:** Phytosociology. Cerrado. Floristic diversity

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Ciências Biológicas – Instituto de Biociências – Universidade Federal de Mato Grosso. [aluissouza@hotmail.com](mailto:aluissouza@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professora Doutora do Instituto de Biociências / UFMT – [pasamc@brturbo.com.br](mailto:pasamc@brturbo.com.br)

## INTRODUÇÃO

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, ocupando uma área de 2.036.448 km<sup>2</sup>, cerca de 22% do território nacional, ocupando o Planalto Central do Brasil. Neste espaço territorial encontram-se as nascentes das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul (Amazônica/Tocantins, São Francisco e Prata), o que resulta em um elevado potencial aquífero e favorece a sua biodiversidade (MMA, 2014).

É considerado um dos 25 "hotspots" mundiais de biodiversidade, em função de sua riqueza biótica, nível de endemismos e grau de ameaça (Mittermeier et al. 1999; Myers et al. 2000). Porém, somente a partir da década de 1980 que seus aspectos florísticos e ecológicos passaram a ser alvo de investigação científica sistemática.

A região apresenta extrema abundância de espécies endêmicas e sofre uma excepcional perda de habitat. Do ponto de vista da diversidade biológica, o Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica do mundo, abrigando 11.627 espécies de plantas nativas já catalogadas. Existe uma grande diversidade de habitats, que determinam uma notável alternância de espécies entre diferentes fitofisionomias (MMA, 2014).

Diferentes sistemas de classificação da vegetação têm sido desenvolvidos para grande variedade de escalas e propósitos (MUELLER-DOMBOIS & ELLENBERG, 1974). Mesmo considerando as diferentes abordagens, as descrições da composição, estrutura e funcionamento formam o corpo principal do conhecimento da vegetação (SHIMWELL, 1971; KENT & COKER, 1992 apud DINIZ et al, 2012).

Estudos florísticos e fitossociológicos das florestas são essenciais para a conservação da diversidade pois fornecem o conhecimento do estado atual dos fragmentos e subsídios para planos de recuperação destes (OLIVEIRA & AMARAL, 2004 apud ROSA, 2008).

Nesse sentido, o estudo fitossociológico fornece informações sobre a estrutura das comunidades de uma determinada área, além de possíveis afinidades entre espécies ou grupos de espécies, acrescentando dados quantitativos a respeito da estrutura da vegetação (SILVA et al., 2002). Considerando que a fisionomia representa uma característica vegetacional facilmente mensurável, os estudos sobre a composição florística e a ecologia das comunidades vegetais são fundamentais para embasar quaisquer iniciativas de preservação e conservação dos remanescentes florestais.

Também serve de subsídio para o desenvolvimento de modelos de recuperação de áreas degradadas, para a seleção de espécies para fins silviculturais e para a utilização racional dos recursos vegetais (OLIVEIRA-FILHO et al, 2004 apud DINIZ et al, 2012).

A análise da estrutura horizontal das comunidades vegetais utiliza parâmetros de densidade, dominância, valor de importância e valor de cobertura. Segundo Longhi (1997), esses parâmetros revelam informações sobre a distribuição espacial das populações e sua participação no ecossistema (ROSA, 2008).

A densidade representa o número de indivíduos de uma espécie por unidade de área ou de volume, e a dominância expressa a proporção de tamanho, volume ou cobertura de cada espécie em relação ao espaço da fitocenose (MARTINS, 1991). A frequência indica a porcentagem de ocorrência de uma espécie em um número de áreas de igual tamanho dentro de uma comunidade (SOUZA, 1973 apud LONGHI, 1997). O valor de importância representa a combinação dos valores fitossociológicos relativos a cada espécie, e o valor de cobertura, a soma dos índices relativos de densidade e dominância (MATTEUCCI e COLMA, 1982 apud ROSA, 2008).

Segundo Silberbauer-Gottsberger & Eiten (1983), podem ser variados o tamanho e formato da área escolhida, a escolha de tamanho mínimo de plantas a serem amostradas, o perímetro mínimo, o hábito predominante da fitofisionomia, entre outras. De acordo com Pears (1977), cada método tem suas próprias pressuposições, vantagens e desvantagens, dependendo, portanto, do propósito do estudo, da acurácia requerida e do tempo disponível, onde um rápido reconhecimento de uma grande área é mais bem detalhado por métodos fisionômicos enquanto que para estudos detalhados de variações florísticas em pequena área são mais indicados a utilização de métodos que utilizam densidade, cobertura, etc (CARDOSO *et al.*, 2002).

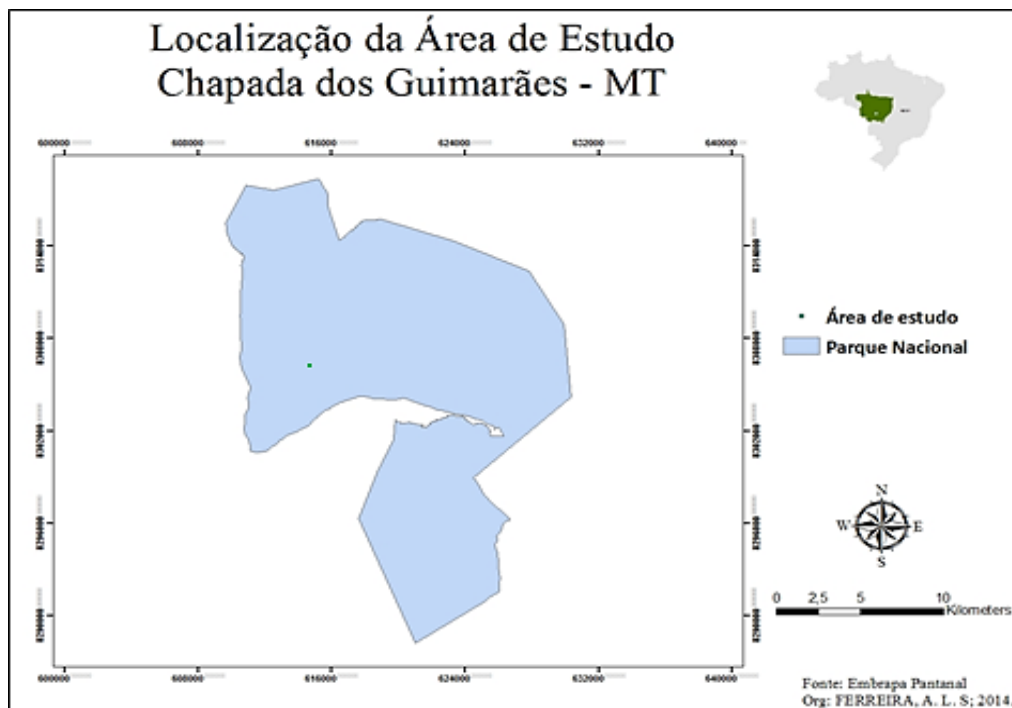
Estudos fitossociológicos, portanto, são importantes para o reconhecimento da diversidade e distribuição de espécies do Bioma Cerrado, além da variação de métodos e critérios existentes. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo o estudo fitossociológico de uma área de cerrado próxima ao Rio Mutuca, no município de Chapada dos Guimarães, Mato Grosso.

## **MATERIAS E MÉTODOS**

### **Caracterização da área de estudo**

O trabalho foi realizado na região próxima ao Rio Mutuca localizada no Parque Nacional de Chapada dos Guimarães, Mato Grosso. Essa área está situada sob as

coordenadas geográficas de 15° 21' 57,55" de latitude sul e 55° 57' 15,29" de longitude oeste. A principal via de acesso é a Rodovia Emanuel Pinheiro (MT-251). O local possui um balneário muito frequentado por turistas e banhistas, pois possui um rio de águas transparentes e de fácil acesso. Nesta área, também são realizadas pesquisas abordando os componentes bióticos e abióticos, além de atividades de visitação sócio-educacionais, recreativas e experimentais (Figura 1 e 2).



**FIGURA 1: Localização da área de estudo. Chapada dos Guimarães, MT. Fonte: E.P.**



**FIGURA 2: Localização da área de estudo. Chapada dos Guimarães, MT. Fonte: Google earth.**

O Rio Mutuca nasce das grotas no alto dos paredões no centro do Parque Nacional da Chapada de Guimarães, sendo cortado pela rodovia MT-251, onde se encontra o balneário. Ao longo do seu percurso forma poços de água límpida, apropriados para mergulho. Cristalino, permite avistar os peixes nadando em suas águas. O nome vem do popular inseto, semelhante a um mosquito grande, cuja picada incomoda bastante. E deságua no rio Coxipó, na saída do parque nacional (SEDTUR, 2014).

A área foi escolhida com base no mapeamento de Castro (1995) levando-se em consideração o tipo fitofisionômico (cerrado), acessibilidade, proximidade aos recursos logísticos, e inexistência de informações florísticas ou fitossociológicas (CARDOSO *et al.*, 2002).

O clima regional é quente e úmido. As chuvas se concentram de outubro a abril, enquanto que no restante do ano, entre maio e setembro, as massas de ar seco sobre o centro do Brasil inibem as formações chuvosas. A precipitação média gira em torno de 1.300 milímetros anuais, com intensidade máxima em janeiro, fevereiro e março. A temperatura máxima pode chegar aos 40 °C nos meses mais quentes. A mínima média em julho, o mês mais frio, é de 16,6 °C.

Os solos são geralmente rasos, argilosos e argiloarenosos, amarelados e avermelhados, freqüentemente muito cascalhentos, ricos em fragmentos de quartzo angulosos e, localmente, muito laterizados, associados à crosta ferruginosa (IPEM, 2002).

### **Metodologia utilizada**

O estudo foi realizado no período entre setembro e outubro de 2014, através de coleta de dados por observação direta que consistiu na atuação da observação para obtenção de determinados tipos de informações sobre resultados, processos, impactos, etc. A observação direta depende mais da habilidade do pesquisador em captar informação através dos 5 sentidos, julgá-las sem interferências e registrá-las com fidelidade (BARBOSA, 1998).

O levantamento fitossociológico com DAP (diâmetro a altura do peito) maior ou igual a 5 cm foi realizado utilizando-se o método de parcelas de área fixa, com total de 12 parcelas, sendo 6 parcelas quadradas com 10 m de largura e 10 m de comprimento e, 6 parcelas transectos com 4 m de largura e 25 de comprimento.

Foram amostrados os indivíduos arbóreos e arbustivos em cada parcela, sendo feita a identificação *in loco*, registrando o nome popular. Para as espécies não-identificadas, fora coletado um exemplar botânico para identificação junto a literatura.

A coleta de exemplares botânicos foi feita com o uso de equipamentos apropriados para estudo botânico, dentre eles: tesoura de poda, fita adesiva de marcação e identificação dos espécimes, saco plástico para a coleta dos exemplares, prensas de madeira, jornal e papelão para armazenagem do material.

Os resultados foram analisados pelo programa estatístico Mata Nativa 3 calculando-se os parâmetros fitossociológicos tradicionais propostos por Mueller-Dombois & Ellenberg (1974): densidade, dominância, frequência, valor de importância, valor de cobertura, índice de diversidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento fitossociológico foram amostrados 173 indivíduos com DAP acima de 5 cm, pertencentes a 29 espécies distribuídas em 15 famílias (Tabela 1). As famílias que apresentaram maior número de espécimes encontrados foram: Dilleniaceae, Fabaceae e Anacardiaceae, com 69, 34 e 12 espécimes, respectivamente (Gráfico 1).

A *Curatella americana* L. que é uma espécie da família Dilleniaceae que ocorre amplamente no cerrado brasileiro, sendo conhecida popularmente como lixa ou lixeira, foi recentemente estudada em trabalhos de fitogeografia realizados Graça & Guarim Neto (2013), na qual os resultados mostraram que *C. americana* está presente em 26 municípios do estado de Mato Grosso e definem que sua maior ocorrência é em áreas de cerrado. Entre estes municípios destacam-se Poconé, Santo Antônio de Leverger e Cuiabá com maior número de coletas.

Vários trabalhos também citam a família Fabaceae como sendo a mais frequente do Domínio Cerrado (MENDONÇA *et al.*, 1998; SILVA *et al.*, 2002; SILVA & SCARLOT, 2004). Fabaceae foi também uma das famílias com maior número de espécies em um fragmento de Mata Seca Semidecídua, no Município de Diorama, região do entorno de Iporá – Goiás (SANTOS-DINIZ & SOUSA, 2011).

A família Fabaceae também destacou-se em áreas estudadas por Neri *et al.* (2007) no Estado de Minas Gerais, em razão de sua alta densidade, em decorrência do alto número de indivíduos amostrados das subfamílias Mimosoideae e Papilionoideae,

sendo a subfamília Caesalpinioideae pouco representada. Fabaceae é uma família que se destaca não só em áreas de Cerrado, mas também em outras formações vegetais, tanto em riqueza específica quanto em valores de importância. Heringer et al. (1977) consideraram Fabaceae uma das famílias predominantes na flora savânica, já que está presente com altas densidades em todas as fitofisionomias de Cerrado. Segundo Cordeiro (2000), Fabaceae, pela capacidade de nodulação de suas espécies, apresenta maior aclimatação em regiões com baixo teor de nitrogênio, sendo essa uma vantagem sobre as demais espécies, principalmente no Cerrado, onde o solo, na maioria das vezes, é pobre em nutrientes.

**Tabela 1** - Relação das espécies encontradas no levantamento florístico e fitossociológico da área de estudo. Chapada dos Guimarães, MT. 2014.

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Vulgar</b>
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	Gonçalo-alves
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianenses</i> Aubl.	Pau-pombo
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cuspa</i> (Kunth) Blake	Pereiro
Apocynaceae	<i>Aspidosperma australe</i> Mull.Arg.	Guatambú
Bignoniaceae	<i>Tabebuia aurea</i> Benth. & Hook.f.	Ipê amarelo
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Breu branco
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	Lixeira
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	Araticum-de-boia
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	Branquilha
Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i> Aublet	Milho torrado
Fabaceae	<i>Bauhinea longifolia</i> (Bong.) Steud.	Pata de vaca
Fabaceae	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	Vinhatico
Fabaceae	<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke	Amargoso
Fabaceae	<i>Acosmium elegans</i> (Vogel) Yakovlev	Chapadinha
Fabaceae	<i>Copaifera martii</i> Hayne	Copaíba-jutaí
Fabaceae	<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vogel.	Carvoeiro
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaíba
Fabaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	Jatobá
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico branco
Fabaceae	<i>Sclerolobium aureum</i> (Tul.) Benth.	Tatarema
Malpighiaceae	<i>Byrsonima spicata</i> (Cav.) DC.	Murici
Malvaceae	<i>Pseudobombax tomentosum</i> Mart. & Zucc.	Imbiruçu

Malvaceae	<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.)	Paineira-do-cerrado
Polygonaceae	<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	Pau-jaú
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	Marmelada-bola
Rubiaceae	<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltdl.)	Guamarú
Sapindaceae	<i>Magonia pubescens</i> A.St.-Hil.	Tingui-do-Cerrado
Sapotaceae	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	Massaranduba
Simaroubaceae	<i>Simarouba versicolor</i> A.St.-Hil.	Mata-cachorro

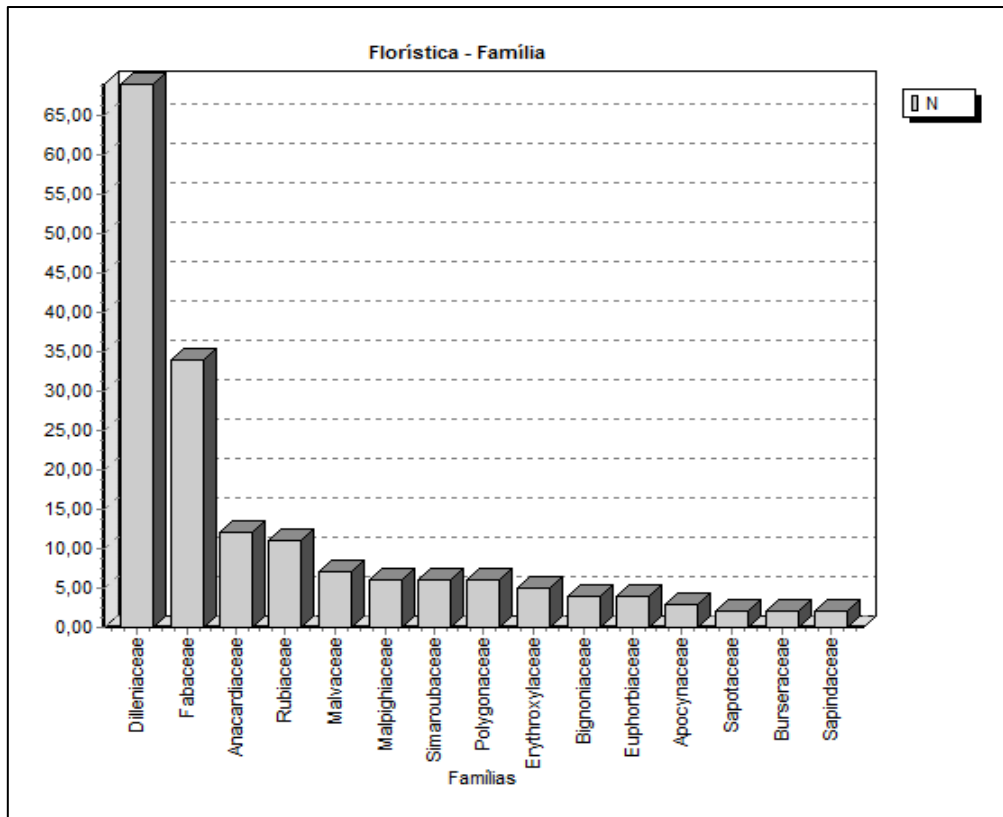
A família mais representativa da área, quanto ao número de espécies, foi a Fabaceae, com dez diferentes espécies, totalizando 34 indivíduos. As outras famílias restantes são representadas cada uma por uma ou duas espécies. Dilleniaceae foi a família que apresentou o maior valor, totalizando 69 indivíduos, encontrados em todas as parcelas, conforme Figura 1.

Felfili *et al.* (2002) encontraram em seu trabalho de composição florística e fitossociologia do Cerrado no município de Água Boa – MT, 34 famílias botânicas, dentre as quais também se destacaram as famílias Fabaceae, com maior número de espécies (10), e Dilleniaceae, cuja a espécie *Curatella americana* apresentou maior Índice de Valor de Importância (VI), com 31,84.

Considerando até 10% de erro, as 12 parcelas amostradas representaram a vegetação do fragmento estudado, considerando-se ainda que, com o aumento da área amostrada, podem ocorrer novas espécies (LONGHI *et al.*, 1999).

Cabe salientar que devido à pequena área de vegetação estudada, algumas espécies podem não ter aparecido no levantamento. Porém a riqueza florística encontrada proporciona embasamento necessário para compreender a diversidade e abundância de espécies que se encontra na região.





**Figura 1.** Famílias amostradas durante o levantamento florístico. Chapada dos Guimarães, MT. 2014.

A densidade foi de 173 indivíduos, número considerado baixo se comparado aos registros de espécies botânicas encontrados na região de cerrado sentido restrito, elaborado por Felfili *et al.* (2002), que alcançou uma densidade de 995 indivíduos por hectare, valores que se aproximaram de estudos feitos, também, por Felfili *et al.* (1997) em 11 áreas de cerrado nas chapadas Pratinha e dos Veadeiros, onde encontraram em média 1130 árvores por hectare. Marimon *et al.* (1998) encontraram no cerrado de Nova Xavantina uma densidade de 2980 indivíduos, porém os autores consideraram um DAP de 3cm. Sendo assim, a baixa densidade encontrada neste trabalho se deve ao fato da área amostrada ser pequena e levar em consideração um DAP de 5 cm, não amostrando, assim, um grande número de indivíduos de porte subarbustivo. Na Tabela 2 são apresentados os resultados dos parâmetros fitossociológicos.

**Tabela 2** - Parâmetros fitossociológicos da vegetação de Cerrado da área de estudo. N (número de indivíduos); DA (densidade absoluta); DR (densidade relativa); FA (frequência absoluta); FR (frequência relativa); DoA (dominância absoluta); DoR (dominância relativa); VC (valor de cobertura); VI (valor de importância).

Nome Científico	N	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VI
<i>Curatella americana</i>	69	575	39,88	91,67	14,29	1,13	39,88	79,77	94,06
<i>Bauhinea longifolia</i>	12	100	6,94	16,67	2,6	0,20	6,94	13,87	16,47
<i>Plathymenia reticulata</i>	11	91,67	6,36	41,67	6,49	0,18	6,36	12,72	19,21
<i>Alibertia edulis</i>	10	83,33	5,78	58,33	9,09	0,16	5,78	11,56	20,65
<i>Astronium fraxinifolium</i>	6	50	3,47	33,33	5,19	0,10	3,47	6,94	12,13
<i>Pseudobombax tomentosum</i>	6	50	3,47	41,67	6,49	0,10	3,47	6,94	13,43
<i>Simarouba versicolor</i>	6	50	3,47	41,67	6,49	0,10	3,47	6,94	13,43
<i>Coccoloba mollis</i>	6	50	3,47	16,67	2,6	0,10	3,47	6,94	9,53
<i>Byrsonima spicata</i>	6	50	3,47	33,33	5,19	0,10	3,47	6,94	12,13
<i>Tapirira guianenses</i>	6	50	3,47	25	3,9	0,10	3,47	6,94	10,83
<i>Erythroxylum suberosum</i>	5	41,67	2,89	33,33	5,19	0,08	2,89	5,78	10,98
<i>Tabebuia aurea</i>	4	33,33	2,31	25	3,9	0,07	2,31	4,62	8,52
<i>Copaifera martii</i>	3	25	1,73	16,67	2,6	0,05	1,73	3,47	6,07
<i>Aspidosperma cuspa</i>	2	16,67	1,16	16,67	2,6	0,03	1,16	2,31	4,91
<i>Protium heptaphyllum</i>	2	16,67	1,16	16,67	2,6	0,03	1,16	2,31	4,91
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	2	16,67	1,16	8,33	1,3	0,03	1,16	2,31	3,61
<i>Vatairea macrocarpa</i>	2	16,67	1,16	16,67	2,6	0,03	1,16	2,31	4,91
<i>Magonia pubescens</i>	2	16,67	1,16	16,67	2,6	0,03	1,16	2,31	4,91
<i>Maprounea guianensis</i>	2	16,67	1,16	8,33	1,3	0,03	1,16	2,31	3,61
<i>Pouteria ramiflora</i>	2	16,67	1,16	8,33	1,3	0,03	1,16	2,31	3,61
<i>Eriotheca gracilipes</i>	1	8,33	0,58	8,33	1,3	0,02	0,58	1,16	2,46
<i>Acosmium elegans</i>	1	8,33	0,58	8,33	1,3	0,02	0,58	1,16	2,46
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	1	8,33	0,58	8,33	1,3	0,02	0,58	1,16	2,46
<i>Tocoyena formosa</i>	1	8,33	0,58	8,33	1,3	0,02	0,58	1,16	2,46
<i>Copaifera langsdorffii</i>	1	8,33	0,58	8,33	1,3	0,02	0,58	1,16	2,46
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	1	8,33	0,58	8,33	1,3	0,02	0,58	1,16	2,46
<i>Anadenanthera colubrina</i>	1	8,33	0,58	8,33	1,3	0,02	0,58	1,16	2,46
<i>Aspidosperma australe</i>	1	8,33	0,58	8,33	1,3	0,02	0,58	1,16	2,46
<i>Sclerolobium aureum</i>	1	8,33	0,58	8,33	1,3	0,02	0,58	1,16	2,46
<b>TOTAL</b>	173	1442	100	641,67	100	2,831	100	200	300

Analisando a Tabela 2 observou-se que *C. americana* apresentou valor de importância relativamente alto, com 94,06, além do elevado valor de cobertura, 79,77. Isso pode estar relacionado com as características da espécie que, segundo Franco *et al.* (2007), esta possui folhas espessas, textura coriácea, cutícula e parênquimas bem desenvolvidos, consideradas vantajosas para esta plantas que são típicas do Cerrado. A maioria das espécies que obtiveram os maiores valores de importância, neste trabalho, se caracteriza pela sua ampla distribuição no Cerrado e estão entre as mais importantes do bioma.

A *Curatella americana*, apresenta ampla distribuição no domínio dos cerrados. Ratter *et al.* (1996) analisando a composição florística de 98 áreas de cerrado e das savanas amazônicas, verificaram que essa espécie esteve presente, em 71% das áreas estudadas. Furley *et al.* (1988) consideraram esta espécie generalista. Felfili *et al.* (1993) observam que *C. americana* é mais abundante em cerrados localizados em menores altitudes (Felfili *et al.*, 2002), o que parece se confirmar no presente trabalho.

*Bauhinia longifolia*, que também possui ampla distribuição no Cerrado, apresentou o segundo maior valor de densidade (12) com valor de importância de 16,47. Foi o gênero mais expressivo encontrado no trabalho de Martins (2009), realizado em floresta estacional semidecidual, no município de Vicentinópolis, apresentando cinco espécies.

*Plathymenia reticulata*, com valor de importância de 19,21, apresentando 11 indivíduos, o que conferiu o terceiro maior valor de densidade, é conhecida popularmente como vinhático, ocorre amplamente no Brasil, em áreas de mata e de Cerrado (ROCHA, 2013).

O Índice de Diversidade de Shannon calculado na área foi de  $H' = 2,48$  valor próximo a outros trabalhos feitos no Cerrado, como o de OLIVEIRA & FELFILI (2005) onde o índice no interior de Mata de Galeria foi de 3,02, e em um fragmento de Cerrado no Paraná onde o índice encontrado foi de 2,79 (UHLMAN *et al.*, 1998). Mas, em relação a outras áreas mais preservadas onde o índice pode variar entre 3,44 até 3,73 (FELFILI *et al.*, 2001) esse índice pode ser considerado baixo, inclusive quando comparado ao fragmento de mata semidecídua estudado no município de Diorama, GO, onde o índice foi de 3,49 (SANTOS-DINIZ & SOUSA, 2011). O baixo índice de Shannon encontrado nessa área pode ser explicado pela alta degradação que o Parque sofreu e vem sofrendo desde a sua criação, não havendo na área nenhuma fiscalização ou programa de educação ambiental com a população local (SANTOS-DINIZ *et al.*, 2012).

Estudos como este, com ênfase ecológica, são fundamentais para a implantação de políticas públicas para a preservação e recuperação da área em questão,

garantindo a conservação das espécies e dos remanescentes de Cerrado que ainda restam na região.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A área estudada apresenta espécies características do Domínio Cerrado que devem ser conservadas e preservadas. Para que seja preservado é necessário a implantação de políticas que promovam a responsabilidade de conservar estes recursos naturais.

Além de todo o contexto ambiental, foi possível observar a diversidade florística da região e analisar quais famílias e espécies botânicas são predominantes na região, destacando de acordo com o número de indivíduos amostrados, as espécies *Curatella americana* L., *Bauhinia longifolia* (Bong.) Steud, *Plathymenia reticulata* (Benth.). Sendo assim, as famílias mais representativas da área estudada foram Dilleniaceae, Fabaceae.

Diante do exposto, ressaltamos a fundamental importância de se continuar os estudos na área de fitossociologia, para que cada vez mais possamos encontrar caminhos que diminuam a dificuldade de compreender a importância do apoio ecológico, que poderá garantir assim, a sobrevivência das espécies.

### **Referências Bibliográficas**

CARDOSO, E.; MORENO, M. I. C.; GUIMARÃES, A. J. M. Estudo fitossociológico em área de Cerrado Sensu Stricto na Estação de Pesquisa e Desenvolvimento Ambiental Galheiro – Perdizes, MG. Caminhos de Geografia 3(5), Revista online, Fev/2002.

CORDEIRO, L. Fixação de nitrogênio em leguminosas ocorrentes no cerrado. In: KLEIN, A. L. (Org.). Eugen Warming e o Cerrado brasileiro: um século depois. São Paulo: Universidade Estadual de São Paulo, 2000. p.131-145.

BARBOSA, E. F. Instrumentos de Coleta de Dados em Projetos Educacionais. Publicação do Instituto de Pesquisas e Inovações Educacionais - Educativa. 1998. Disponível em:

<[http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco\\_objetos/%7B363E5BFD-17F5-433A-91A0-2F91727168E3%7D\\_instrumentos%20de%20coleta.pdf](http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco_objetos/%7B363E5BFD-17F5-433A-91A0-2F91727168E3%7D_instrumentos%20de%20coleta.pdf)> Acesso em: 4 out. 2014.

FELFILI, J.M.; Silva Júnior, M.C.; Rezende, A.V.; Machado, B.W.T.; Silva, P.E.N. & Hay, J.D. 1993. Análise comparativa da florística e fitossociologia da vegetação arbórea do cerrado sensu stricto na Chapada Pratinha, Brasil. *Acta botanica Brasilica* 6 (2): 27-46.

FELFILI, J.M.; Nogueira, P.E.; MARIMON, B. S.; DELITTI, W. B. C. Composição Florística e Fitossociologia do Cerrado Sentido Restrito no Município de Água Boa – MT. *Acta Bot. Bras.* vol.16 no.1 São Paulo Jan. 2002.

FRANCO, S. P. A.; GOMES, L. G.; SILVA, H. S.; SOUZA, M. L.; RODRIGUES, P. M. S.; SILVA, J. O. Morfologia foliar como mecanismo determinante na taxa de herbivoria em *Curatella americana* (Dilleniaceae) em uma região de Cerrado sensu stricto. *Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil*. Caxambu, MG, 2007.

FURLEY, P.A.; RATTER, J.A. & GIFFORD, D. R. 1988. Observations on the vegetation of eastern Mato Grosso, Brazil. III. The woody vegetation and soils of the Morro de Fumaça, Torixoreu. Pp.191-208 *Proceedings of the Royal Society of London* B203.

HERINGER, E. P. et al. A flora do Cerrado. In: FERRI, M. G. (Ed.). *SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO*, 4., 1977, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Universidade de São Paulo, 1977. p.303-316.

IPEM. 2002. Diretrizes para o Uso Sustentável do Entorno do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães. Relatório Técnico. Cuiabá. 120p.

LONGHI, S. J. Aspectos fitossociológicos dos “capões” na região de Carovi e Tupantuba, em Santiago, RS. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 22-39, 1991.

LONGHI, S. J. Agrupamento e análise fitossociológica de comunidades florestais na sub-bacia hidrográfica do Rio Passo Fundo – RS. 1997. 198 p. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1997.

LONGHI, S.J. et al. Composição florística e estrutura da comunidade arbórea de um fragmento florestal no município de Santa Maria – Brasil. *Ciência Florestal*, v. 9, n. 1, p.115–133, 1999.

MITTERMEIER, R.A.; Myers, N. & Mittermeier, C.G. 1999. Hotspots: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Mexico City, Cemex, Conservation International.

MARTINS, F. R. Estrutura de uma floresta mesófila. Campinas: Unicamp, 1991. 246 p.

MARTINS, M. V. Leguminosas arbustivas e arbóreas de fragmentos florestais remanescentes no noroeste paulista, Brasil. Dissertação (mestrado) – Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, 2009.

MATTEUCCI, S.D.; COLMA, A. Metodologia para el estudio de la vegetacion. Washington: The Genral Secretarial of the Organization of American States, 1982. 167p.

MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J. M.; SILVA JR., M.C.; REZENDE, A.V.; NOGUEIRA, P.E.; WALTER, B.M.T. & FILGUEIRAS, T.S. Flora vascular do cerrado. In: S. M. Sano, S. P. Almeida (Eds.). Cerrado: Ambiente e Flora. Embrapa CPAC. Planaltina. p. 289-539, 1998.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. O Bioma Cerrado, 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>> Acesso em: 24 out. 2014.

MUELLER-DOMBOIS, D. & ELLEMBERG, H. Aims and methods of vegetation ecology. J. Wiley & Sons, New York. 1974. 547p.

NERI, A. V.; NETO, J. A. A. M.; SILVA, A. F.; MARTINS, S. V.; BATISTA, M. L. Análise da estrutura de uma comunidade lenhosa em área de cerrado sensu stricto no município de Senador Modestino Gonçalves, norte de Minas Gerais, Brasil. Rev. Árvore vol.31 no.1 Viçosa Jan./Feb. 2007.

OLIVEIRA, A. N. de; AMARAL, I. L. do. Florística e fitossociologia de uma floresta de vertente na Amazônia Central, Amazonas, Brasil. Acta Amazônica, Manaus, v. 34, n. 1, p. 21-34, 2004.

OLIVEIRA-FILHO, A.T.; CARVALHO, D.A; VILELA, E.A.; CURI, N.; FONTES, M.A.L. Diversity and structure of tree community of a fragment of tropical secondary Forest of Brazilian Atlantic Forest domain 15 and 40 years after logging. Revista brasileira de Botânica v. 27, n. 4, p. 685-701, 2004.

OLIVEIRA, E. C. L. & FELFILI, J. M. Estrutura e dinâmica da regeneração natural de uma mata de galeria no Distrito Federal, Brasil. *Acta botanica brasílica* v. 19, n. 4, p. 801-811, 2005.

PEARS, N. *Basic Biogeography*. New York: Longman Inc., 1977. 272 p.

RATTER, J.A.; Bridgewater, S.; Atkinson, R. & Ribeiro, J.F. 1996. Analysis of the floristic composition of the brazilian cerrado vegetation II: Comparison of the woody vegetation of 98 areas. *Edinburgh Journal of Botany*. 53 (2): 153-180.

ROCHA, A. S.; GOULART, M. F. Crescimento diferencial de ecótipos de mata e cerrado de *Plathymenia reticulata* (Mimosoideae – Leguminosae). 64º Congresso Nacional de Botânica, Belo Horizonte, 2013.

ROSA, S. F; LONGHI, S. J; LUDWIG, M. P. Aspectos Florísticos E Fitossociológicos Da Reserva Capão De Tupanciretã, Tupanciretã, Rs, Brasil. *Ciência Florestal*, Vol. 18, No. 1, Jan-Mar, 2008, pp. 15-25.

SANTOS-DINIZ, V. S; SILVA, A. R. L; RODRIGUES, L. D. M; CRISTOFOLI, M. Levantamento florístico e fitossociológico do Parque Municipal da Cachoeirinha, Município de Iporã, Goiás. *Enciclopédia Biosfera*, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.8, N.14; p.1310. 2012.

SEDTUR - Turismo. Atrações turísticas. Disponível em: <<http://turismo.sedtur.mt.gov.br/imprime.php?cid=171&sid=181>> Acesso em: 27 out. 2014.

SILBERBAUER-GOTTSBERGER, I.; EITEN, G. Fitossociologia de um hectare de cerrado. *Brasil Florestal*, v. 13, n. 54, p. 55-69, 1983.

SILVA, L.O; COSTA, D.A; FILHO, K.E.S.; FERREIRA, H.D, BRANDÃO, D. Levantamento Florístico e Fitossociológico em duas áreas de cerrado sensu stricto no parque estadual da serra de Caldas Novas, Goiás. *Acta Botânica Brasilica* v. 16, n. 1, p. 43-53, 2002.

SILVA, L. A. & SCARIOT, A. Composição e estrutura da comunidade arbórea de uma floresta estacional decidual sobre afloramento calcário no Brasil Central. *Revista Árvore*, v. 28, n. 1, p. 69-75, 2004. UHLMANN, A.; GALVÃO, F. & SILVA, S. M. Análise da estrutura de duas unidades fitofisionômicas de Savana (Cerrado) no sul do Brasil. *Acta botanica brasílica* v. 12, p. 231-247, 1998.