

## ESTRUTURA, DIVERSIDADE E SIMILARIDADE DO COMPONENTE ARBÓREO DE CERRADÕES NO SUDOESTE DE GOIÁS – BRASIL

**Daniel Salgado Pifano**

Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF  
Colegiado de Ciências Biológicas, Petrolina, PE, Brasil.  
[danielquela@gmail.com](mailto:danielquela@gmail.com)

**Michellia Pereira Soares**

Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG  
Campus Salinas, Salinas, MG, Brasil.  
[michelliabot@gmail.com](mailto:michelliabot@gmail.com)

**Fabiano Guimarães Silva**

Instituto Federal Goiano – IFG  
Campus Rio Verde, Rio Verde, GO, Brasil.  
[fabianocefetr@yahoo.com.br](mailto:fabianocefetr@yahoo.com.br)

**Erilva Machado Costa**

Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF  
Programa de Pós Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, Petrolina, PE, Brasil.  
[eriflorest@gmail.com](mailto:eriflorest@gmail.com)

**Jullyanna Nair de Carvalho**

Universidade Federal de Lavras – UFLA  
Departamento de Fitotecnia, Lavras, MG, Brasil.  
[jullyannacarvalho@gmail.com](mailto:jullyannacarvalho@gmail.com)  
[eriflorest@gmail.com](mailto:eriflorest@gmail.com)

**Fabício Alvim Carvalho**

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF  
Departamento de Botânica, Juiz de Fora, MG, Brasil.  
[fabicio.alvim@gmail.com](mailto:fabicio.alvim@gmail.com)

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi conhecer a estrutura, diversidade e similaridade de três Cerradões no sudoeste de Goiás. Para tanto, alocou-se 25 parcelas (400 m<sup>2</sup>) em cada localidade. Apenas árvores de circunferência à altura do peito (CAP) ≥ 15,7 foram mensuradas. Calculou-se os principais parâmetros fitossociológicos, histogramas de classes de altura e diâmetro, além dos índices de diversidade de Shannon e equabilidade de Pielou. Construiu-se um diagrama de venn e realizou-se análise de correspondência retificada para verificação da similaridade. A riqueza total foi de 204 espécies, sendo Fabaceae a mais representativa com 24. A localidade de Montes Claros de GO apresentou um Cerradão mais estruturado, com árvores mais maduras e de maior área basal. Já as localidades de Rio Preto e Ouroana apresentaram composição mais relacionada a espécies generalistas e exigentes de luz, com estrutura mais densa e de menor área basal. Os índices de diversidade e equabilidade foram considerados altos nas três comunidades, demonstrando baixa dominância ecológica de algumas espécies sobre as demais. As três localidades foram bastante similares florísticamente com baixa substituição de espécies de uma comunidade para outra. Os resultados sustentam que os remanescentes estudados comportam significativa parcela da biodiversidade do domínio, sendo sua conservação uma ação urgente.

**Palavras-chave:** Vegetação. Florística. Fitossociologia.

### STRUCTURE, DIVERSITY AND SIMILARITY OF WOODY COMPONENT IN SAVANAS WOODLANDS IN THE SOUTHWEST OF GOIAS – BRASIL

### ABSTRACT

The presente work had an objective to know the structure, diversity and similarity of savannas woodlands in the southwest of Goiás. Therefore, 25 plots (400 m<sup>2</sup>) were sampled to each community. Only trees with circumference at breast height (CBH) ≥ 15,7cm were measured.

It was calculated the main phytosociological parameters, histograms of height and diameter classes were, in addition to Shannon's diversity index and Pielou's equability. A venn diagram was constructed and detrended correspondence analysis was performed to verify similarity. The total richness was 204 species, Fabaceae was the most representative with 24. The community of Montes Claros de GO presented the further structured savanas, with more mature trees and larger basal area. The communities of Rio Preto and Ouroana, on the other hand, presented a composition more related to generalist and pioneers species, with denser structure and smaller basal area. The indexes of diversity and equability were considered high in the three communities, showing low ecological dominance of some species over the others. The three locations were very similar floristically with low species substitution from one community to another. The results held that the studied communities contained a significant amount of the domain's biodiversity, conservation is an urgent action.

**Key-words:** Vegetation. Floristic. Phytosociology.

## INTRODUÇÃO

O Domínio do Cerrado representa 22% da superfície do Brasil e apresenta grande heterogeneidade florística e fisionômica (KLINK e MACHADO, 2005). É o segundo maior domínio do Brasil, superado apenas pela Amazônia, ocupando praticamente todo o Planalto Central brasileiro (CARUSO, 1997), estendendo-se por uma área de 1,7 a 1,9 milhões de km<sup>2</sup> (AB'SABER, 2003). Essa vasta extensão territorial apresenta formações vegetacionais compostas por áreas totalmente florestais até áreas totalmente campestres, sendo esta transição intermediada pela savana propriamente dita (RIBEIRO e WALTER, 2008).

As fisionomias que compõem as formações florestais do Cerrado são basicamente a Mata de Galeria e o Cerradão; as formações savânicas são representadas pelo Cerrado sentido restrito, o Parque Cerrado e a Vereda, tendo ainda destaque as formações campestres representadas pelo Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre (RIBEIRO e WALTER, 2008). Essa riqueza de paisagens e formações se distribuem por toda a extensão do Domínio, formando um mosaico de habitats bem correlacionado com a sazonalidade climática, a abrangência geomorfológica e a heterogeneidade edáfica, além da presença de três grandes bacias (Amazonas, Paraná e São Francisco), que recortam o planalto brasileiro (BARBOSA e SCHMIZ, 1998).

No entanto, com o aumento das atividades extrativistas de lenha e carvão e as atividades agropecuárias decorrentes da ocupação humana desordenada, tem-se perda de biodiversidade devido à fragmentação e supressão do Cerrado (MIZIARA, 2005; CARVALHO,.; DE MARCO, P.; FERREIRA JUNIOR, 2009). Apesar dessas constantes intervenções antrópicas, a flora do Cerrado é considerada a mais rica dentre as savanas do mundo, representando 5% da biodiversidade do planeta (MYERS et al., 2000) com mais de 12.000 espécies vasculares, englobando mais de 11.000 espécies nativas (MENDONÇA et al., 2008), e está classificado como um dos *hotspots* mundiais com áreas prioritárias à conservação da biodiversidade (MYERS et al., 2000).

No estado de Goiás, os tipos fitofisionômicos predominantes são: 1) o Cerrado *sensu stricto*, por possuir árvores baixas, inclinadas, tortuosas e com ramificações irregulares e retorcidas, geralmente com evidências de queimadas; 2) o Cerrado ralo ou Parque Cerrado, que é um subtipo do Cerrado *sensu stricto*, cuja cobertura arbórea consiste em 5% a 20%, com altura média de 2 a 3 metros e 3) o Cerradão, caracterizado pela presença de espécies tanto do Cerrado *sensu stricto* quanto de mata, além de solos com média e baixa fertilidade e deposição de folhas durante a estação seca (RATTER; BRIDGEWATER; RIBEIRO, 2003; RIBEIRO e WALTER, 2008).

A região Sudoeste de Goiás, alvo deste estudo, caracteriza-se como um ecótono entre o Cerrado *sensu stricto* e o Cerradão (RATTER; BRIDGEWATER; RIBEIRO, 2001). No entanto, a cobertura vegetal regional encontra-se fragmentada e degradada pelo crescimento urbano, utilização dos recursos naturais e a vocação do solo para o plantio de monoculturas. Em adição a este histórico desfavorável soma-se o pouco conhecimento publicado sobre a flora desta região, destacando os estudos de Ratter; Bridgewater e Ribeiro (2001) nos municípios de Jussara, Iporá, Jataí e Itarumã; Santos-Diniz e Sousa (2011) em Diorama; Garcia et al., (2011) em Itumbiara; Soares et al., (2015) nos municípios de Montes Claros de Goiás e Rio Verde (distritos de Ouroana e Rio Preto); Vasconcelos et al., (2020) em Palmeiras de Goiás e o estudo de Miranda Santos (2020) em Água Fria, Goiás. Diante do exposto, o presente

trabalho objetivou conhecer a estrutura, a diversidade e a similaridade do componente arbóreo de três remanescentes de Cerradão localizados nos distritos de Rio Preto e Ouroana pertencentes ao município de Rio Verde e o município de Montes Claros de Goiás, disponibilizando informações que possam caracterizar e descrever, através dos parâmetros estruturais, a vegetação arbórea em questão.

## METODOLOGIA

### **Caracterização das áreas de estudo**

As três localidades estudadas; Rio Preto, Ouroana e Montes Claros de Goiás estão inseridas dentro do Domínio fitogeográfico do Cerrado, ou Cerrado *sensu lato*, sendo o Cerradão a fitofisionomia predominante nos três locais (VELOSO; RANGEL-FILHO; LIMA, 1991). As três áreas são exclusivamente rurais e o entorno de sua matriz paisagística é composta basicamente pelos plantios extensivos de soja e pelas pastagens, ora abandonadas, ora não.

O distrito de Rio Preto pertence ao município de Rio Verde e está inserido entre o intervalo das coordenadas geográficas 18°13'07''S / 50°51'22''W e 18°13'38'' S / 50°59'22'' W e possui uma elevação aproximada de 670 m acima do nível do mar. O clima é "Aw", de acordo com a classificação de Köppen, com duas estações distintas: inverno seco (4 a 5 meses) e verões úmidos. Noventa por cento da precipitação anual (entre 1.200 e 1.800 milímetros) ocorre na estação chuvosa, com índices superiores a 100 mm por mês (SEPLAN-GO, 2005; EPE 2006). As temperaturas médias mensais superiores estão em torno de 18 ° C, e a amplitude anual é inferior a 4 ° C (EPE 2006).

O distrito de Ouroana também pertence a Rio Verde e está inserido entre o intervalo das coordenadas geográficas 18°06'12'' S / 50°38'37'' W e 18°05'57'' S / 50°39'32'' W e possui uma elevação aproximada de 721 m acima do nível do mar. O clima é "Aw", de acordo com a classificação de Köppen, com duas estações distintas: inverno seco (4 a 5 meses) e verões úmidos. Oitenta por cento da precipitação anual (entre 1.200 e 1.700 milímetros) ocorre na estação chuvosa, com índices superiores a 120 mm por mês (SEPLAN-GO 2005; EPE 2006). As temperaturas médias mensais superiores estão em torno de 20 ° C, e a amplitude anual é inferior a 6 ° C (EPE 2006).

O município de Montes Claros de Goiás está inserido entre o intervalo das coordenadas geográficas 16°08'18''S / 51°18'24''W e 16°06'24'' S / 51°15'37'' W e possui uma elevação aproximada de 392 m acima do nível do mar. O clima é "Aw", de acordo com a classificação de Köppen, com duas estações distintas: inverno seco (4 a 5 meses) e verões úmidos. Por situar-se na microbacia do Rio Claro a distribuição das chuvas é um pouco mais regular, com a precipitação anual entre 1.000 e 1.700 milímetros, ocorrendo na estação chuvosa, com índices superiores a 140 mm por mês (SEPLAN-GO 2005; EPE 2006). As temperaturas médias mensais superiores estão em torno de 19 ° C, e a amplitude anual é inferior a 7 ° C (EPE 2006).

### **Florística**

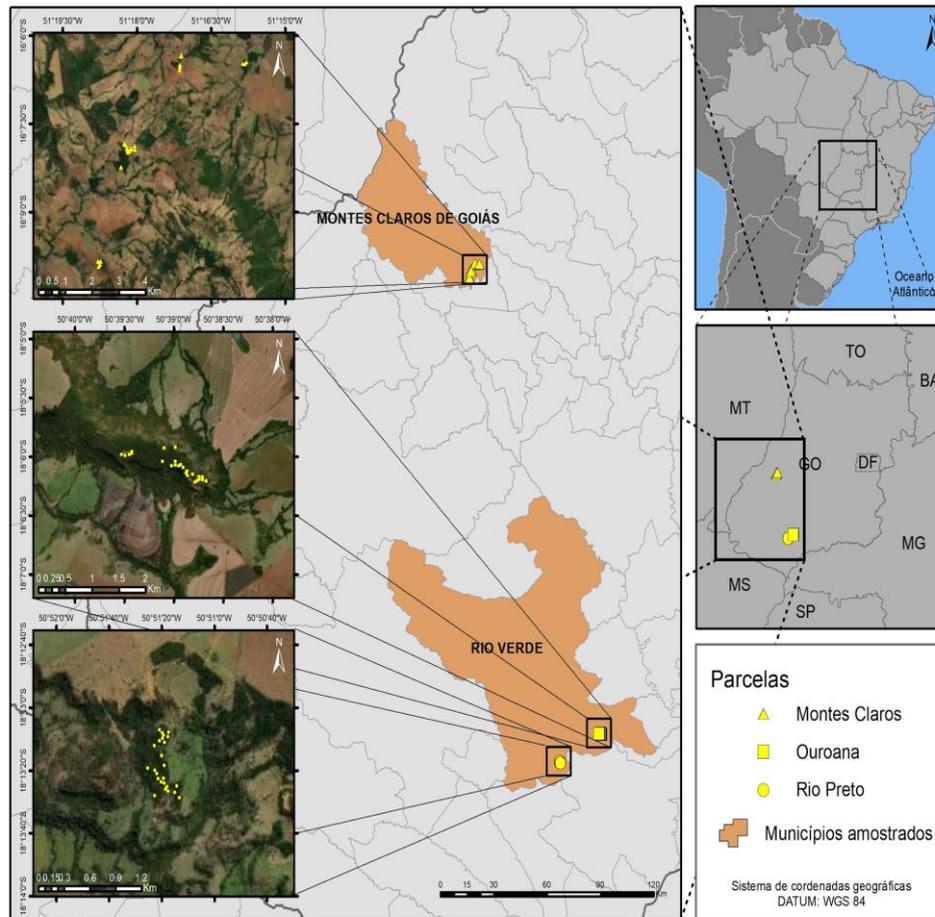
O levantamento florístico, aqui representado pela observação, coleta e identificação dos táxons, contemplou somente as árvores amostradas em cada parcela e foi realizado durante o ano de 2011, através de coletas mensais em todos os ambientes onde as parcelas foram alocadas. Quando não foi possível a determinação dos táxons em campo, os espécimes coletados em estado fenológico reprodutivo foram herborizados, segundo técnicas padronizadas detalhadas em Fidalgo e Bononi (1984), para posterior identificação através de literatura especializada, envio para especialista ou comparação com materiais depositados nas coleções de herbários da região. As sinonímias, a grafia e a autoria dos nomes das espécies estão de acordo com BFG (2018). Os nomes das famílias de angiospermas seguiram o sistema APG IV (2016).

### **Fitossociologia**

O método utilizado foi o de parcelas de área fixa, de 20 x 20 metros, alocadas casualmente exceto quando inviável, uma vez que o porte da vegetação, o relevo e/ou o acesso e segurança da equipe em campo fizeram com que algumas fossem realocadas. Foram lançadas, em cada uma das três áreas, 25 parcelas, o que resultou em um hectare de vegetação amostrada para cada local. Conforme mencionado, em Ouroana e Montes Claros o relevo íngreme impossibilitou a amostragem em alguns

trechos de vegetação. A Figura 1 mostra a distribuição das 25 parcelas em Rio Preto, Ouroana e Montes Claros de Goiás.

Figura 1 - Localização do estudo e alocação das 75 parcelas (25 em cada localidade) em Rio Verde e Montes Claros de Goiás, (GO), 2020.



Fonte - ESRI, 2020.

O critério de inclusão adotado foi a Circunferência a Altura do Peito (CAP) maior ou igual à 15,7 cm, o que corresponde a 5 cm de diâmetro sendo, portanto, contemplados na amostragem apenas indivíduos eretos e lenhosos. A altura foi estimada sempre pelo mesmo membro da equipe com o auxílio de estágios de podão de 2 m de altura. As árvores mortas em pé foram amostradas e consideradas em uma única categoria (morta). Todos os indivíduos amostrados foram devidamente marcados com plaquetas especiais metálicas para fins de futuros estudos de dinâmica e incremento florestal.

### **Análise dos dados fitossociológicos**

Para descrição da estrutura horizontal da comunidade arbórea das áreas de estudo, foram calculados os parâmetros fitossociológicos de Área basal ( $Ab$ ); Densidade absoluta ( $DA$ ); Densidade relativa ( $DR$ ); Frequência absoluta ( $FA$ ); Frequência relativa ( $FR$ ); Dominância absoluta ( $DoA$ ); Dominância relativa ( $DoR$ ) e Valor de importância ( $VI$ ), segundo Mueller-Dombois e ElleMBERG (1974). Para a tabela fitossociológica (Apêndice 1) foram considerados apenas os valores absolutos de cada parâmetro. Além disso, foram calculados os índices de diversidade de Shannon ( $H'$ ) e de equabilidade de Pielou ( $J'$ ) (BEGON; HARPER; TOWNSEND et al., 1996). Foram preparadas ainda, para cada área, distribuições de árvores por classe de diâmetro e altura, utilizando intervalos de classes com amplitudes

crescentes para evitar o forte decréscimo de densidade nas classes de maiores tamanhos (BOTREL et al., 2002; SAMBUICHI, 2002).

### **Similaridade Florística**

Para as análises de similaridade florística entre as três localidades foi elaborado um diagrama de Venn utilizando o índice de Jaccard que dá peso um para as espécies em comum. Além disso, foi construída uma matriz de abundância das espécies juntando as 25 parcelas de cada localidade para confecção de análise multivariada de ordenação do tipo de DCA – *Detrend Correspondence Analysis*, ou análise de correspondência retificada. Para tal utilizou-se o programa PAST 2.17c (HAMMER; HARPER; RYAN, 2001).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Florística**

Em Rio Preto foram amostradas 1623 árvores distribuídas em 49 famílias, 97 gêneros e 134 espécies, sendo as mais representativas; *Fabaceae* com 20 espécies, *Vochysiaceae* com 10, *Myrtaceae* e *Annonaceae* ambas com sete, seguidas de *Malvaceae* e *Malpighiaceae* ambas com seis. Em Ouroana foram amostradas 1653 árvores distribuídas em 42 famílias, 78 gêneros e 107 espécies. Com destaque para *Fabaceae* com 17 espécies, *Vochysiaceae* com oito, *Annonaceae* e *Malpighiaceae* ambas com seis e *Malvaceae* com cinco. Em Montes Claros foram amostradas 781 árvores distribuídas em 40 famílias, 91 gêneros e 120 espécies com destaque também para *Fabaceae* com 21 espécies, *Malvaceae* com oito, *Apocynaceae*, *Malpighiaceae*, *Rubiaceae*, *Vochysiaceae* ambas com seis e *Anacardiaceae* e *Myrtaceae* com cinco. A riqueza total das três áreas foi de 204 espécies, distribuídas em 133 gêneros e 54 famílias. Ainda no geral, *Fabaceae* foi a família mais rica com 24 espécies, seguida de *Rubiaceae* com nove e *Malvaceae* com seis.

Essas famílias são reconhecidas como as mais ricas em se tratando da flora arbórea em áreas de Cerrado do Brasil central (RATTER; BRIDGEWATER; RIBEIRO, 2001, 2003; MENDONÇA et al., 2008). A elevada diferença de riqueza da família *Fabaceae* para as demais encontradas nestes levantamentos pode ser demonstrada pela forte irradiação adaptativa da família desde os períodos geológicos que originaram as savanas no Brasil Central, o período quaternário (KLEIN, 1975). Em adição, ressalta-se que a família foi a mais rica na maioria das 170 áreas compiladas por Ratter; Bridgewater; Ribeiro, (2001) em seus estudos no Cerrado do centro oeste brasileiro, bem como em outros levantamentos realizados no Cerrado (SOUZA et al., 2010; VASCONCELOS et al., 2020).

Das três localidades estudadas certamente a de Montes Claros de Goiás foi a que mais se destacou pela composição de sua paisagem. Como visto na Figura 1 a área é composta por um mosaico vegetacional complexo formado por Veredas, Cerradões, Parque Cerrado e Cerrado Rupestre (SOARES et al., 2015). Essa heterogeneidade nas formações de vegetação está fortemente ligada à variação edáfica na região, apresentando solos ácidos pobres à argilosos e ricos em matéria orgânica (SOARES et al., 2015). Montes Claros é a segunda mais rica (120 espécies encontradas, contra 134 de Rio Preto e 107 de Ouroana) em espécies e a primeira em fisionomias. O fato de estar localizada na planície da microbacia do Rio Claro agrega elevada heterogeneidade ambiental e como consequência a quantidade de habitats também aumenta.

Em Rio Preto os gêneros mais representativos foram; *Byrsonima* com cinco espécies, seguido de *Handroanthus*, *Vochysia* e *Erythroxylum* ambas com quatro. *Qualea*, *Tachigali* e *Terminalia* apresentaram três espécies cada. Em Ouroana destacaram-se: *Byrsonima* com seis espécies, *Erythroxylum*, *Kielmeyera* e *Handroanthus* ambos com quatro, além de *Aspidosperma* e *Qualea* com três. Para Montes Claros; *Byrsonima* com seis espécies, *Aspidosperma* com cinco, *Qualea* com quatro, além de *Guapira*, *Kielmeyera* e *Luehea* ambas com três.

Os gêneros *Byrsonima*, *Aspidosperma* e *Qualea* foram os mais ricos nos três levantamentos e são comuns dentro do domínio além de corresponderem a composição florística típica de áreas de Cerrado *sensu stricto* e cerradão (RATTER; BRIDGEWATER; RIBEIRO, 2001; VASCONCELOS et al., 2020). Os demais, a exceção de *Kielmeyera*, são gêneros com riqueza bem distribuída em toda a flora brasileira principalmente nos domínios florestais como o Atlântico e o Amazônico (OLIVEIRA FILHO e FONTES, 2000).

### **Estrutura**

Para Rio Preto as espécies de maior valor de importância na comunidade foram; *Tachigali paniculata* (67,06), *Qualea multiflora* (18,608), *Talisia esculenta* (14,13), *Xylopia sericea* (10,85) e *Emmotum nitens* (9,55) (Apêndice 1). Para Ouroana foram: *Qualea multiflora* (26,91), *Guapira opposita* (22,01), *Buchenavia tomentosa* (15,30), *Hyptidendron canum* (13,77) e *Emmotum nitens* (11,09). Já para Montes Claros; *Magonia pubescens* (20,42), *Curatella americana* (21,35), *Xylopia sericea* (19,93), *Myracrodruon urundeuva* (19,21) e *Hymenaea stigonocarpa* (12,20 - Apêndice 1).

Para Rio Preto, *Tachigali paniculata* foi a espécie que apresentou as maiores densidade e dominância absolutas (206 ind/ha e 368,38 m<sup>2</sup>/ha respectivamente vide Apêndice 1). Notoriamente esta espécie está associada a solos mais pobres, rasos e litólicos (ASSIS et al., 2011) e está entre aquelas com maior poder de colonização em áreas de Cerrado já impactadas ou de solo exposto (HERINGER, 1971; FERREIRA et al., 2017). *Qualea multiflora* também se destacou nesta comunidade por seus elevados valores de densidade e dominância absolutas (91 ind/ha e 73,95 m<sup>2</sup>/ha respectivamente vide Apêndice 1). O gênero *Qualea* está amplamente relacionado com solos mais hálicos e ácidos (SILVA-JUNIOR, 1984; SOARES et al., 2015) e a espécie *Qualea multiflora* é também considerada agressiva na colonização de ambientes já impactados (HERINGER, 1971; SILVA-JUNIOR, 1984), sendo considerada com uma das espécies indicadoras de Cerradões (FERREIRA et al., 2017).

Ainda em Rio Preto tem-se o aparecimento de outras duas espécies consideradas generalistas de habitat dentro do domínio Cerrado, *Talisia esculenta* e *Xylopia sericea* (DURIGAN e RATTER, 2006) que se destacaram também por seus valores de densidade (87 e 76 ind/ha respectivamente) e frequência absolutas (ambas com 76% de ocorrência nas parcelas, vide Apêndice 1). Tais resultados corroboram ainda mais com a argumentação de que este Cerrado é uma vegetação bastante impactada e de solo pobre e raso (SOARES et al., 2015), lentificando o processo de sucessão e o aparecimento de árvores mais velhas e de maior área basal.

Já na comunidade arbórea de Ouroana, *Guapira opposita* se destacou por seus elevados valores de densidade e dominância absolutas (109 ind/ha e 44,76 m<sup>2</sup>/ha respectivamente, vide Apêndice 1). Esta espécie é considerada por muitos pesquisadores como “Supertramp” ou super generalista estando amplamente distribuída em todo o país não sendo exclusiva do Cerrado (OLIVEIRA FILHO e FONTES, 2000), ocorrendo em mais abundância em solos arenosos e com alto teor de manganês (SOARES et al., 2015). *Qualea multiflora* também apresentou uma das maiores densidade e dominância absolutas em Ouroana (95 ind/ha e 66,76 m<sup>2</sup>/ha respectivamente vide Apêndice 1).

Ainda em Ouroana, destacam-se duas espécies consideradas pioneiras e exigentes de luz na germinação e no crescimento das plântulas dentro do domínio Cerrado, *Buchenavia tomentosa* e *Hyptidendron canum* (DURIGAN e RATTER, 2006), que também apresentaram valores de densidade (60 e 74 ind/ha respectivamente) e frequência absolutas significativos (88% e 64% de ocorrência nas parcelas respectivamente, vide Apêndice 1). Desta forma, tem-se também aqui um processo de sucessão pouco avançado sendo, possivelmente, correlacionado com o solo raso, pobre, litólico e de elevada acidez, conforme evidenciado por Soares et al., (2015).

Em Montes Claros *Magonia pubescens* (popularmente conhecido como “tingui”) apresentou elevado valor de dominância (362,11m<sup>2</sup>/ha), o que pode ser atribuído a indivíduos de grande porte observados, já que seus valores de densidade não foram tão elevados (41 ind/ha - Apêndice 1). O tingui é uma árvore de ampla distribuição no domínio (COLE, 1986) com grande preferência por solos arenosos e com elevada acidez potencial (SOARES et al., 2015). *Curatella americana* (popularmente conhecida como “lixreira”) também mostrou árvores maduras nesta amostragem, justificada pela elevada dominância (319,73m<sup>2</sup>/ha) e densidade pouco significativa (36 ind/ha - Apêndice 1). A lixeira é outra espécie bem distribuída no Cerrado *sensu lato* (RATTER; BRIDGEWATER; RIBEIRO, 2001) sendo considerada uma árvore bastante generalista em relação as questões de solo, sendo exigente apenas com a aquisição de luz (GOODLAND e FERRI, 1979).

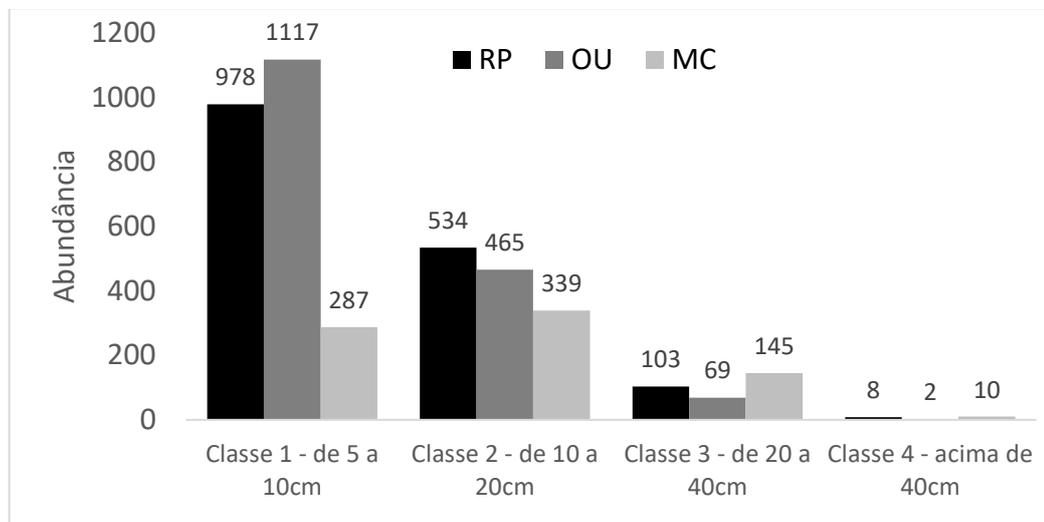
Ainda em Montes Claros de GO, *Myracrodruon urundeuva* (“aroeira”) se destacou na comunidade pelas mesmas razões de *Magonia pubescens* e *Curatella americana*, apresentando também elevado valor de dominância absoluta (352,46m<sup>2</sup>/ha - apêndice 1). A madeira da aroeira é muito útil na fabricação de móveis e moirões e seu extrativismo é bastante comum como relatado pelos fazendeiros locais. Este fato certamente interfere negativamente no adensamento populacional da espécie, justificando o mais baixo valor de densidade absoluta (27ind/ha) registrado entre as espécies mais importantes. *Hymenaea*

*stigonocarpa* (“jatobá-do-cerrado”) foi outra espécie que se destacou por apresentar indivíduos de grande porte na comunidade, haja vista os valores de dominância (141,44m<sup>2</sup>/ha) e densidade absolutas (30 ind/ha) relatados para a mesma. A abundância desta espécie está altamente correlacionada a solos aluminíticos (SOARES et al., 2015), o que demonstra sua preferência por solos com baixa fertilidade. O jatobá-do-cerrado é uma árvore de madeira também apreciada pela população rural, além de ser um importante remédio contra problemas estomacais (PIO-CORRÊA, 1984), fato que também condiciona seu extrativismo e conseqüentemente sua distribuição espacial. Tanto o jatobá-do-cerrado quanto a aroeira são árvores zoófilas, ou seja, fornecem recurso a fauna em períodos de baixa oferta, como a estiagem sazonal severa comum em todo o domínio (COLE, 1986), e portanto, suas populações tem papel chave na manutenção ecológica do sistema local.

A categoria das árvores mortas aparece logo na sequência entre as mais importantes nas três comunidades estudadas, Em Rio Preto tem-se valores de frequência (88) e densidade (72 ind/ha) absolutas significativos, assim como em Ouroana (92 e 68 ind/ha, respectivamente). Isso equivale dizer que em praticamente 90% das parcelas alocadas em Rio Preto e Ouroana encontram-se árvores mortas em pé e com uma proporção de quase três árvores mortas por parcela (Figura 1). Este resultado, em adição com aqueles relativos às espécies mais importantes nas duas comunidades, mostra o quanto essas vegetações sofrem com os efeitos de borda causados pelo vento, pelo fogo e pela entrada de gado na mata .

Em adição a estes resultados a distribuição das árvores nas classes de diâmetro mostrou o clássico padrão de “J” invertido (KENT e COKER, 1992) ou exponencial negativa para Rio Preto e Ouroana (Figura 2), onde a maior ocorrência está nas menores classes.

Figura 2 - Distribuição dos indivíduos nas classes de diâmetro encontrados nos três levantamentos fitossociológicos em Rio Verde e Montes Claros de Goiás (GO) 2011.



Já para Montes Claros, a distribuição dos indivíduos nas classes de diâmetro também fortalece a ideia de que esta comunidade arbórea apresenta uma sucessão mais avançada e corresponde à área menos impactada em relação ao que foi observado para Rio Preto e Ouroana. Aqui, não foi constatado o clássico padrão de “J” invertido e sim, uma distribuição majoritária das árvores nas classes de diâmetro intermediárias. Este fato mostra que a maioria das árvores da comunidade está estabelecida e o recrutamento e a mortalidade estão equilibrados, sendo este fato um importante indicador de maturidade florestal (BOTREL et al., 2002; VASCONCELOS et al., 2020). Nesse contexto, diferentemente do observado para Rio Preto e Ouroana, o grupo das árvores mortas não figura entre as mais importantes da comunidade (Apêndice 1).

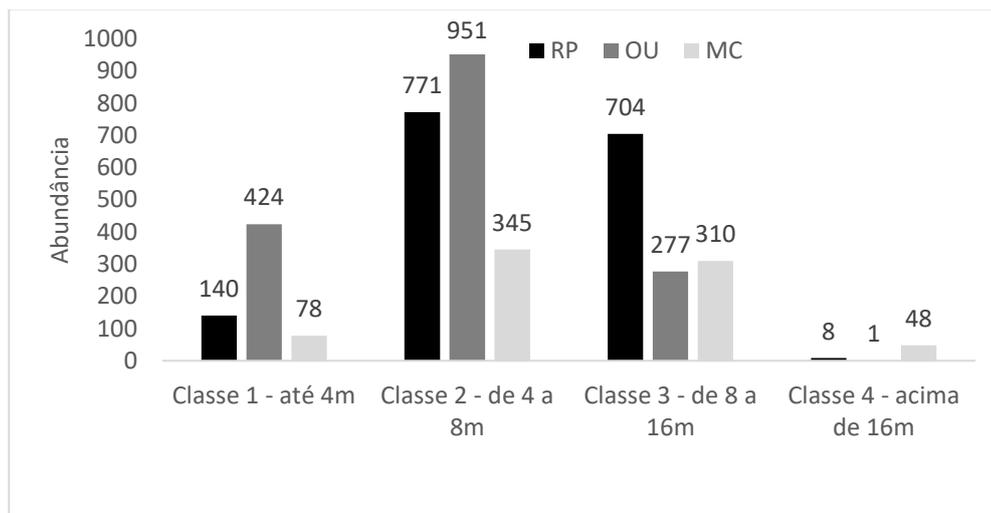
Em relação às classes de altura outro padrão clássico foi observado (Figura 3), a maioria dos indivíduos distribuiu-se nas classes intermediárias de altura (KENT e COKER, 1992). Em florestas inequiananas este

fenômeno é muito comum (MARTINS, 1991) e se torna ainda mais frequente quando o solo é pobre e raso como na área em questão (SOARES et al, 2015). Mesmo assim, algumas árvores conseguiram se comportar como emergentes, ou seja, estão acima do dossel com alturas máximas que ultrapassaram 16m. Para Rio Preto desatacaram-se: *Tachigali paniculata*, *Buchenavia tomentosa*, *Eriotheca gracilipes* e *Tapirira guianensis* como as árvores mais altas, sendo as duas últimas com cerca de 19m de altura. Já para Ouroana, *Aspidosperma macrocarpon* (“pau-pereiro”) conseguiu se comportar como emergente. O dossel destas florestas não ultrapassa 15 m de altura e, portanto, essas espécies apresentaram indivíduos com comportamento emergente, ou seja, estão acima do dossel na disputa pela luz.

A estratificação vertical que as comunidades de Rio Preto e Ouroana apresentaram, com três estratos verticais, é bastante visível; o primeiro que contém as árvores até 4m de altura, o segundo que vai até 16m e o último que está acima dos 16m. Não há subosque nessas florestas e o fato das árvores componentes de dossel serem caducifólias ou decíduas permite a entrada da luz nos estratos mais baixos. Em Ouroana foi observado em campo grande acúmulo de biomassa de trepadeiras e bambus, corroborando com a hipótese de competição por luz. Certamente este fato atrasa ainda mais o crescimento das plântulas das árvores componentes de dossel e isto compromete o avanço da sucessão colocando a comunidade arbórea de Ouroana em um estágio ainda mais inicial que a de Rio Preto.

Em Montes Claros o cenário é outro, de forma similar a maioria das árvores também se distribuiu nas classes intermediárias como era esperado, porém a frequência de indivíduos nas classes um e quatro, as extremas, foi bem maior do que em Ouroana e Rio Preto. Este fato também está de acordo com o esperado para florestas inequianas no domínio do Cerrado em estágio mais avançado de sucessão (FELFILI, 1997). Das 48 árvores que apresentaram altura superior a 16m destacam-se *Guarea kunthiana* (“marinheiro”) e *Pseudobombax tomentosum* (“embiruçu”) como as mais altas com alturas superiores a 20 m. Assim, em relação à estrutura vertical a comunidade arbórea de Montes Claros mostrou-se com estratificação em quatro estratos; o herbáceo, o subosque, o dossel e as emergentes. Este fato também justifica a caracterização da vegetação local como Cerradão em bom estado de conservação, haja vista que a soma de todos os resultados acima discutidos são indicativos de florestas mais maduras e em estágios sucessionais mais avançados (EITEN, 1972; FELFILI, 1997).

Figura 3 - Distribuição dos indivíduos nas classes de altura encontrados nos três levantamentos fitossociológicos em Rio Verde e Montes Claros de Goiás, (GO), 2011.



### Diversidade e Equabilidade

Em Rio Preto e Ouroana as comunidades mostraram composições florísticas bastante ricas: 134 e 107 espécies respectivamente, embora sem dominância aparente, uma vez que a equabilidade encontrada

foi alta em ambas (0,81 e 0,86, respectivamente). Tais valores de riqueza foram considerados elevados quando comparado com outros estudos dentro do domínio com mesma intensidade amostral (RATTER; BRIDGEWATER; RIBEIRO, 2001). O mesmo se aplica aos índices de diversidade: 3,97 em Rio Preto e 4,05 para Ouroana, estando entre os maiores índices encontrados para 170 áreas estudadas por Ratter; Bridgewater e Ribeiro, (2001). Muitas espécies foram amostradas com apenas um único indivíduo (35 em Rio Preto e 36 em Ouroana) e segundo Martins (1991), para amostragens acima de 1 ha em florestas nativas, espécies com apenas uma única árvore amostrada podem ser consideradas raras na amostragem.

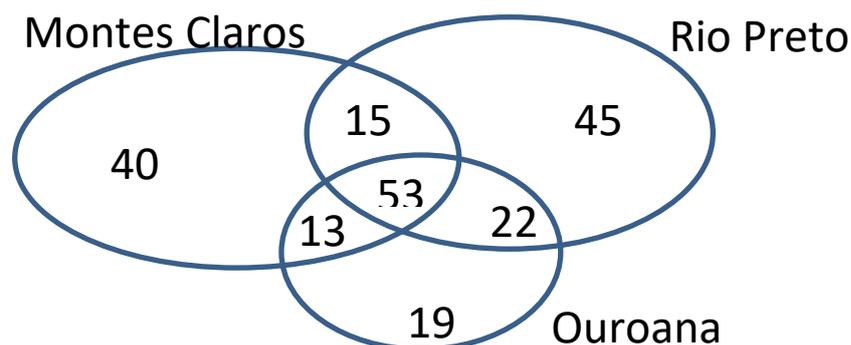
Para Montes Claros, os valores encontrados para o índice de diversidade de Shannon e a equabilidade de Pielou foram os mais altos entre as três localidades estudadas (4,15 e 0,865 respectivamente), corroborando com a baixa dominância ecológica exercida pelas espécies mais importantes, bem como a pouca diferença nos valores de VI e VC das mesmas (Apêndice 1). De fato, por ser uma área repleta de fazendas, muitos fragmentos compõem áreas de reserva legal das mesmas e por tal razão estão, de certa forma, mais protegidos.

As espécies raras, ou seja, aquelas amostradas com um único indivíduo, somaram 33 ou 27,5% da riqueza florística total. Isto é bastante representativo na comunidade e agrega valor de conservação imediato a mesma uma vez que estas árvores podem garantir a perpetuação destas espécies na região. Dentre elas estão espécies típicas do Cerrado como *Myrsine guianensis*, *Couepia grandiflora*, *Guettarda argentea* e *Dimorphandra mollis*.

### Similaridade Florística

Foram registradas 52 espécies em comum para as três áreas, contra 45 exclusivas de Rio Preto, 20 de Ouroana e 40 de Montes Claros (Figura 4). Segundo o índice de similaridade de Jaccard, tem-se: 39,6% de similaridade florística entre as localidades de Montes Claros e Ouroana, 35,8% entre Rio Preto e Montes Claros e 45,2% entre Ouroana e Rio Preto. Cerca de 25,24% da riqueza florística total encontrada foi compartilhada entre as três localidades e a proximidade geográfica entre Ouroana e Rio Preto explica a maior similaridade observada entre as duas áreas.

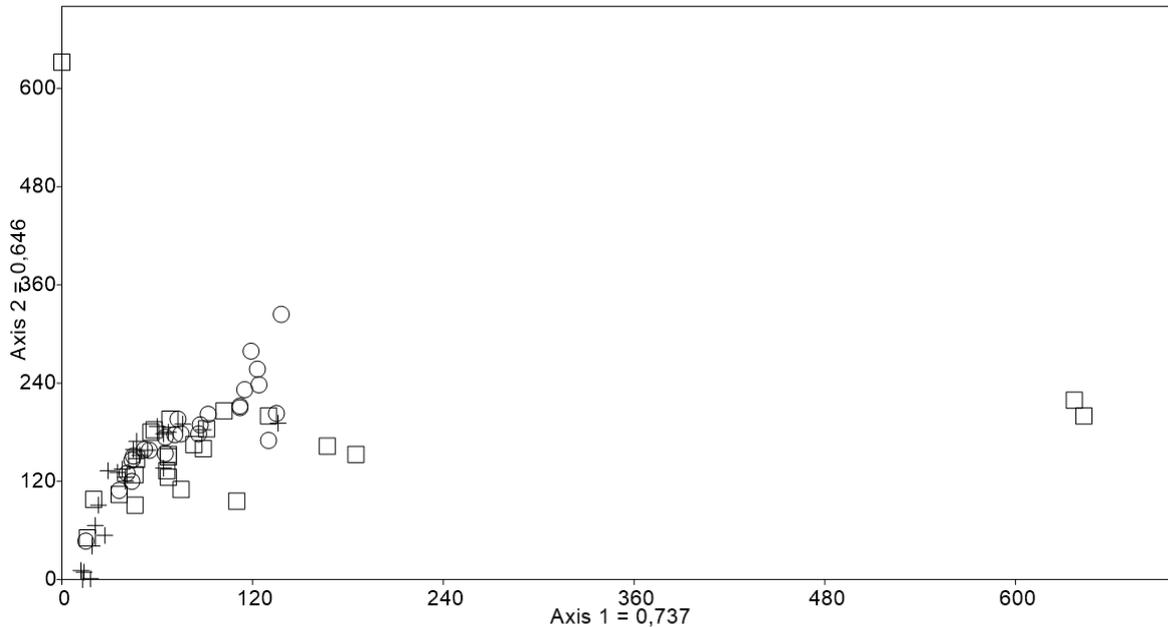
Figura 4 - Diagrama de Venn mostrando as espécies exclusivas e compartilhadas para as três áreas estudadas, situadas em Rio Verde e Montes Claros de Goiás, (GO), 2011.



Tais resultados também foram sustentados pela análise de correspondência retificada, a DCA. Conforme mostra a Figura 5, há uma forte correlação da composição florística geral com os eixos 1 e 2 do gráfico, que por sinal, apresentaram autovalores significativos (0,73 para o eixo 1 e 0,64 para o 2). Analisando o gráfico é possível perceber que apenas algumas parcelas de Montes Claros comportaram-se como “outliners”, mais especificamente as parcelas 22, 23 e 24 que foram alocadas em área de reserva legal com composição e estrutura bastante diferenciada das demais, com riqueza composta por espécies de árvores maduras, de elevada área basal e com notada utilidade para os fazendeiros locais, seja como fonte de madeira, seja para sombrear o gado. Excluindo essas três

parcelas, as demais se distribuem em um mesmo gradiente contínuo no gráfico (Figura 5) denotando baixo “turnover” de espécies de uma localidade para a outra.

Figura 5 - Rio Verde e Montes Claros de Goiás, (GO): Gráfico de ordenação multivariada do tipo Detrend Correspondence Analysis (DCA) 2011.



Legenda: Quadrados = Montes Claros de GO; Círculos = Rio Preto e Cruzes = Ouroana.

Estes resultados mostram o quanto a vegetação de cerrado está floristicamente ligada à matriz paisagística dominante no Cerrado *sensu lato*, com as mesmas espécies apresentando alta plasticidade fenotípica, ora se portando como pequenas árvores retorcidas (Cerrado Restrito) ora sob a forma de árvores frondosas de mais de 20 m de altura (Cerradão), corroborando com o encontrado na literatura para o sudoeste de Goiás. (RATTER; BRIDGEWATER; RIBEIRO, 2001; SANTOS-DINIZ e SOUSA, 2011). Ressalta-se a importância de manter esses remanescentes com sua vegetação preservada, já que foi possível observar em campo que os mesmos correspondem aos poucos fragmentos de vegetação nativa da região, já que a paisagem é dominada pela monocultura extensiva de soja, cana, milho e sorgo. Em adição, na paisagem da região são observados poucos corredores naturais de vegetação o que isola ainda mais os fragmentos e sua função mantenedora da biodiversidade local, valorizando o trabalho feito por aves e mamíferos no deslocamento entre um fragmento e outro dispersando sementes e polinizando as flores da flora destes Cerradões.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou resultados importantes sobre a composição florística e estrutural das três áreas estudadas. As localidades de Rio Preto e Ouroana apresentaram uma vegetação bastante densa e com baixa área basal das espécies dominantes. A composição florística nestas localidades apresentou espécies generalistas e bastante agressivas nos processos de sucessão. Já a localidade de Montes Claros apresentou um padrão estrutural mais complexo, com árvores de maior porte e já bem estabelecidas. Em suma, a vegetação das três localidades estudadas mostrou uma composição florística e estrutural típicas do cerrado do sudoeste goiano, que pelo histórico e vocação para monoculturas, vem fragmentando cada vez mais essa fitofisionomia. Portanto, sua conservação e manutenção na paisagem local devem ser incentivados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SABER, A. N. **Os domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial. 159 p. 2003.
- APG IV (2016) An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society** v181: p. 1-20. 2016.
- ASSIS, A. C. C.; COELHO, R. M.; PINHEIRO, E. S.; DURIGAN, G. Water availability determines physiognomic gradient in an area of low-fertility soils under Cerrado vegetation. **Plant Ecology** v 212, p. 1135–1147. 2011.
- BARBOSA, A.; SCHMIZ, P. I. Ocupação Indígena do Cerrado: esboço de uma história. In: SANO, S. M. e ALMEIDA, S. P. **Cerrado: Ambiente e flora**. Planaltina. Embrapa – CPAC. 556p. 1998.
- BEGON, M., HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. **Ecology: Individuals, Populations and Communities**. Malden: Blackwell Science, London. 1996.
- BFG - The Brazil Flora Group (2018) Brazilian Flora 2020: Innovation and collaboration to meet Target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC). **Rodriguésia** v 69: p. 1513–1527. 2018.
- BOTREL, R. T.; OLIVEIRA-FILHO, A.T.; RODRIGUES, L. A.; CURI, N. Composição florística e estrutura da comunidade arbórea de um fragmento de Floresta Estacional Semidecídua em Ingaí-MG, e a influência de variáveis ambientais na distribuição das espécies. **Revista Brasileira de Botânica**. v 25(2), p. 195-213. 2002.
- CARUSO, R. **Cerrado Brasileiro. Desenvolvimento, Preservação e Sustentabilidade**. Campinas: Fundação Cargill. 112 p. 1997.
- CARVALHO, F.M.V.; DE MARCO, P.; FERREIRA JUNIOR, L. G. The Cerrado intopieces: Habitat fragmentation as a function of landscape use in the savannas of Central Brazil. **Biological Conservation**, v.142: p1392-1403. 2009.
- COLE, M. M. **The Savannas-biogeography and geobotany**. Academic Press, London. 1986.
- DURIGAN G.; RATTER J.A. Successional changes in cerrado and cerrado/forest ecotonal vegetation in western São Paulo State, Brazil, 1962–2000. **Edinburgh Journal Botany** v 63(1), p. 119–130. 2006.
- EITEN, G. The Cerrado vegetation of Brazil. **Bot. Rev.** v 38: p. 201-341. 1972.
- EPE - Empresa de Pesquisa Energética. **Avaliação ambiental integrada dos aproveitamentos hidrelétricos da bacia do rio Paranaíba**. Ministério de Minas e Energia, Brasília. 466p. 2006.
- ESRI - Environmental Systems Resource Institute. **ArcMap 9.2.2009**. Redlands. California. Disponível em <http://support.esri.com/en/knowledgebase/GISDictionary/term/cubic%20convolution>. Acesso em: 07 abr. 2020.
- FELFILI, J. M. Diameter and height distributions in a gallery forest community and some of its main species in central Brazil over a six-year period (1985-1991). **Revista Brasileira de Botânica**. v 20, p. 155-162. 1997.
- FERREIRA, R. Q.S; CAMARGO, M. O.; TEIXEIRA, P. R.; SOUZA, P. B. de; SOUZA, D. J. de. Diversidade florística do estrato arbustivo arbóreo de três áreas de cerrado sensu stricto, Tocantins. DESAFIOS - **Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, 4(2), 69-82. 2017.
- FIDALGO, O.; BONONI, V.L.R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica, 62 p. 1984.
- GARCIA, P.O.; VALENTE, A. S. M.; PIFANO, D. S.; PESSOA, J. F. S.; BUSATO, L. C.; FONTES, M. A. L.; OLIVEIRA FILHO, A. T. Species composition and floristic relationships in southern Goiás forest enclaves. **Rodriguésia** v62(1): p.123-137. 2011.
- GOODLAND, R.; FERRI, M. G. **Ecologia do cerrado**. Belo Horizonte: Editora Itatiaia/São Paulo: EDUSP. 1979.
- HAMMER, O; HARPER, D. A. T; RYAN, P. D. PAST: Paleontological Statistical software package for education and data analysis. **Palaentologia Electronica**, v. 4, n 1, 2001.
- HERINGER, E. P. Propagação e sucessão de espécies arbóreas do cerrado em função do fogo, do cupim, da capina e do aldrin (insecticida). In: FERRI, M. G. (co-ord.) **III Simpósio sobre o cerrado**, p. 167–179. São Paulo, Brazil: Editora Edgard Blücher Ltda. 1971.
- KENT, M.; COKER, P. **Vegetation description and analysis**. London: Belhaven Press, 327 p. 1992.

- KLEIN, R. M. Southern Brazilian phytogeographic features and the probable influence of upper quaternary climatic changes in floristic distribution. **Boletim Paranaense de Geociências** v 33, p. 67-88. 1975.
- KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. Conservation of the Brazilian cerrado. **Cons. Biol.** v19: p. 707-713. 2005.
- MARTINS, F. R. **Estrutura de uma floresta mesófila**. Editora da Unicamp, Campinas, 246p. 1991.
- MENDONÇA, R. C.; FELFILI, J. M.; WALTER, B. M.; SILVA-JÚNIOR, M. C. S.; REZENDE, A. V.; FILGUEIRAS, T. S.; NOGUEIRA, P. E.; FAGG, C. W. Flora Vasculare do Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (Eds.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina, DF: EMBRAPA-CPAC, p. 289-556, 2008.
- MIRANDA SANTOS, F. F de. Similaridade florística e fitossociologia de duas fitofisionomias florestais no cerrado de Água Fria de Goiás (GO). **Heringeriana**, v. 14, n. 2, p. 192-209, 2020.
- MIZIARA, F. Expansão de fronteiras e ocupação do espaço no Cerrado: o caso de Goiás. In: DANIEL, M. A.; DAL'LARA, L.; ANACLETO, T. C. S. (Orgs.). **Natureza viva Cerrado**. Goiânia: Ed. da UCG, p. 169-196. 2005.
- MULLER-DOMBOIS, D.; ELLEMBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. John Wiley e Sons, New York. 1974.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** v403: p. 853-858. 2000.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T.; FONTES, M.A.L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forest in southeastern Brazil and the influence of climate. **Biotropica** v32, p. 793-810. 2000.
- PIO CORRÊA, M. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Instituto de Desenvolvimento Florestal. 1984.
- RATTER, J. A.; BRIDGEWATER, S.; RIBEIRO, J. F. Espécies lenhosas da fitofisionomia cerrado sentido amplo em 170 localidades do bioma Cerrado. **Bol. Herb. Ezechias Paulo Heringer**, Brasília v7: p. 5-112. 2001.
- RATTER, J. A.; BRIDGEWATER, S.; RIBEIRO, J. F. Analysis of floristic composition of Brazilian Cerrado vegetation III: comparison of the woody vegetation of 376 areas. **Edinburgh Journal of Botany** v60: p. 57-109. 2003.
- RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: Ecologia e Flora**. v.1. Planaltina: Embrapa Cerrados. 406p. 2008.
- SAMBUICHI, R. H. R. Fitossociologia e Diversidade de Espécies Arbóreas em Cabruca (Mata Atlântica Raleada Sobre Plantação de Cacau) Na Região Sul da Bahia, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v 16(1): p. 89-101. 2002.
- SANTOS-DINIZ, V. S. dos; SOUSA, T. D. de. Levantamento florístico e fitossociológico de mata seca semidecídua em área de reserva legal do município de Diorama, região oeste de Goiás, Brasil. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**. Goiânia, v.7, n.12. 2011.
- SEPLAN-GO - Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás. **Anuário estatístico do estado de Goiás**. SEPLAN, Goiânia. 826p. 2005.
- SILVA JÚNIOR, M. C. **Composição florística, estrutura e parâmetros fitossociológicos de uma área de cerrado e sua relação com o solo na Estação Florestal de Experimentação de Paraopeba, MG**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, MG, Brazil. 1984.
- SOARES, M. P.; REYS, P.; PIFANO, D. S.; SÁ, J. L. de; SILVA, P. O. da; SANTOS, T. M.; SILVA, F. G. Relationship Between Edaphic Factors and Vegetation in Savannas of the Brazilian Midwest Region. **Rev. Bras. Ciênc. Solo**, Viçosa, v. 39, n. 3, p. 821-829, 2015.
- SOUZA, P. B. D.; SAPORETTI JUNIOR, A. W.; SOARES, M. P.; VIANA, R. H. O.; CAMARGOS, V. L. D.; MEIRA NETO, J. A. A. Florística de uma área de cerrado na floresta nacional de Paraopeba-Minas Gerais. **Cerne**, v. 16, n. 1, p. 86-93, 2010.
- VASCONCELOS, W. A.; MIRANDA, S. do C de.; SILVA-NETO, C. de M.; SOUZA, P. B. de. Caracterização florístico-estrutural e síndromes de dispersão de espécies lenhosas de remanescente de Cerradão. **Nativa**, v. 8, n. 4, p. 514-522, 2020.
- VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. 1991.

**Apêndice 1.** Rio Verde e Montes Claros de Goiás, (GO): Fitossociologia das espécies arbóreas encontradas nos três levantamentos e organizada em ordem alfabética de famílias, 2011.

Famílias	Espécies	AB(m <sup>2</sup> )			DA(1ha)			FA			DoA (m <sup>2</sup> /ha)			VC			VI		
		RP	OU	MC	RP	OU	MC	RP	OU	MC	RP	OU	MC	RP	OU	MC	RP	OU	MC
Anacardiaceae	<i>Anacardium othonianum</i> Rizzini	-	0,40	-	-	3	-	-	12	-	-	1,21	-	-	0,43	-	-	1,17	
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	0,09	0,14	2	-	1	8	-	4	0,01	-	0,14	0,12	-	0,13	0,46	-	0,38	
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	3,13	1,21	13,05	39	20	27	48	48	48	7,53	3,37	352,47	3,46	2,13	16,23	5,44	3,85	19,21
Anacardiaceae	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	-	0,82	-	-	7	-	-	8	-	-	5,72	-	-	1,10	-	-	1,60	
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	7,85	0,97	1,01	28	16	4	52	28	8	13,55	1,73	4,05	3,62	1,44	0,66	5,77	2,44	1,16
Annonaceae	<i>Annona coriacea</i> Mart.	0,61	0,91	1,11	3	15	18	8	48	32	0,11	2,10	19,92	0,20	1,48	3,03	0,53	3,20	5,02
Annonaceae	<i>Annona crassiflora</i> Mart.	-	0,42	-	-	7	-	-	20	-	-	0,32	-	-	0,51	-	-	1,23	-
Annonaceae	<i>Annona neolaurifolia</i> H. Rainer	0,04	0,12	-	1	2	-	4	8	-	0,00	0,01	-	0,06	0,12	-	0,23	0,41	-
Annonaceae	<i>Annona</i> sp.	0,05	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Annonaceae	<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	0,18	-	-	2	-	-	4	-	-	0,02	-	-	0,13	-	-	0,29	-	-
Annonaceae	<i>Gutteria australis</i> A.St.Hil.	0,32	0,24	2,12	6	4	11	20	8	24	0,12	0,05	23,30	0,39	0,26	2,25	1,21	0,54	3,75
Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	0,28	0,24	-	4	4	-	12	12	-	0,07	0,05	-	0,26	0,26	-	0,75	0,68	-
Annonaceae	<i>Xylopia sericea</i> A.St.Hil.	4,63	3,21	4,74	76	53	59	76	68	36	21,66	9,90	279,93	7,71	5,92	17,70	10,85	8,35	19,94
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	-	0,52	-	-	4	-	-	4	-	-	2,08	-	-	0,59	-	-	0,84	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. e Zucc.	-	0,30	1,65	-	5	8	-	16	20	-	0,66	13,18	-	0,48	1,50	-	1,06	2,75

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Apocynaceae	<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll.Arg.	-	-	0,18	-	-	2	-	-	4	-	-	0,37	-	-	0,27	-	-	0,52
Apocynaceae	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	-	0,18	0,05	-	3	2	-	12	8	-	0,02	0,10	-	0,19	0,26	-	0,61	0,76
Apocynaceae	<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart. e Zucc.	0,72	1,51	4,24	3	25	27	4	48	36	0,13	4,17	114,47	0,20	2,66	7,61	0,37	4,37	9,84
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	-	-	0,99	-	-	4	-	-	12	-	-	3,95	-	-	0,66	-	-	1,40
Aquifoliaceae	<i>Ilex affinis</i> Gardner	-	0,18	-	-	3	-	-	12	-	-	0,07	-	-	0,20	-	-	0,63	-
Aquifoliaceae	<i>Ilex dumosa</i> Reissek	0,09	-	-	1	-	-	4	-	-	0,01	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Aquifoliaceae	<i>Ilex theezans</i> Mart. ex Reissek	0,18	-	-	1	-	-	4	-	-	0,01	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. e Planch.	0,14	-	-	1	-	-	4	-	-	0,01	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Araliaceae	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne. e Planch.	-	-	3,14	-	-	1	-	-	4	-	-	3,14	-	-	0,24	-	-	0,49
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	0,40	-	-	1	-	-	4	-	-	0,02	-	-	0,07	-	-	0,23	-	-
Arecaceae	<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.	0,04	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Asteraceae	<i>Moquiniastrum polymorphum</i> (Less.) G. Sancho	-	-	0,30	-	-	6	-	-	12	-	-	1,78	-	-	0,83	-	-	1,58
Asteraceae	<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	-	0,12	-	-	2	-	8	-	-	-	0,01	-	-	0,12	-	-	0,41	-
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	0,04	1,63	0,38	1	27	1	4	56	4	0,00	2,53	0,38	0,06	2,33	0,14	0,23	4,33	0,39
Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose	0,05	0,30	-	1	5	-	4	4	-	0,00	0,07	-	0,06	0,32	-	0,23	0,47	-
Bignoniaceae	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. e Hook.f. ex S.Moore	0,25	0,30	2,48	2	5	9	8	12	24	0,03	0,19	22,30	0,13	0,35	1,96	0,46	0,78	3,45

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Bignoniaceae	<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0,24	-	-	4	-	-	8	-	-	0,06	-	-	0,25	-	-	0,59	-	-
Burseraceae	<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl.	0,04	-	0,32	1	-	2	4	-	4	0,00	-	0,65	0,06	-	0,28	0,23	-	0,53
Burseraceae	<i>Protium warmingianum</i> Marchand.	-	-	0,66	-	-	1	-	-	4	-	-	0,66	-	-	0,15	-	-	0,40
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. e Zucc.	1,01	0,12	0,20	18	2	1	28	8	4	1,12	0,01	0,20	1,27	0,12	0,14	2,42	0,41	0,38
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera lathrophyton</i> Saddi	-	0,06	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,20	-
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera rubriflora</i> Cambess.	-	0,30	0,34	-	5	4	-	16	16	-	0,07	1,36	-	0,32	0,56	-	0,89	1,56
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera speciosa</i> A. St-Hil	1,12	0,24	1,86	12	4	10	16	12	32	0,83	0,05	18,58	0,86	0,25	1,95	1,52	0,68	3,94
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	0,30	0,79	1,32	3	13	2	12	48	8	0,05	1,34	2,64	0,19	1,15	0,35	0,69	2,87	0,85
Celastraceae	<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) A.C.Sm.	-	-	0,03	-	-	1	-	-	4	-	-	0,03	-	-	0,13	-	-	0,38
Celastraceae	<i>Maytenus gonoclada</i> Mart.	0,89	0,06	-	7	1	-	8	4	-	0,38	0,03	-	0,49	0,07	-	0,82	0,21	-
Chrysobalanaceae	<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. e Zucc.) Benth.	-	0,18	0,08	-	3	1	-	4	4	-	0,05	0,08	-	0,20	0,13	0,38	0,34	-
Chrysobalanaceae	<i>Couepia monteclarensis</i> Prance	0,76	-	0,78	2	-	2	8	-	4	0,09	-	1,56	0,14	-	0,31	0,47	-	0,56
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	0,10	-	-	1	-	-	4	-	-	0,01	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook.f.) Prance	0,08	-	0,31	2	-	2	8	-	4	0,01	-	0,61	0,12	-	0,28	0,46	-	0,53
Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.	-	-	0,28	-	-	1	-	-	4	-	-	0,28	-	-	0,14	-	-	0,39
Combretaceae	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	8,18	3,63	0,99	31	60	1	56	88	4	15,62	31,11	0,99	4,10	12,16	0,16	6,41	15,31	0,41
Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i> Mart. e Zucc.	5,14	2,42	3,47	20	40	12	28	56	24	6,33	11,99	41,62	2,12	5,71	3,04	3,28	7,71	4,54

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Combretaceae	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	3,31	0,36	0,17	21	6	1	28	20	4	4,28	0,29	0,17	1,89	0,44	0,13	3,05	1,16	0,38
Combretaceae	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	0,21	-	-	3	-	-	12	-	-	0,04	-	-	0,19	-	-	0,69	-	-
Connaraceae	<i>Connarus suberosus</i> Planch.	0,02	0,85	0,09	1	14	2	4	28	8	0,00	1,03	0,19	0,06	1,13	0,26	0,23	2,13	0,76
Connaraceae	<i>Rourea induta</i> Planch.	0,05	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> L.	3,03	1,63	8,88	27	27	36	60	44	68	5,03	5,77	319,74	2,37	3,21	16,20	4,85	4,79	20,42
Dilleniaceae	<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	-	0,06	-	-	1	-	4	-	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,20	-
Ebenaceae	<i>Diospyros burchellii</i> Hiern	-	1,57	1,07	-	26	11	-	44	28	-	1,59	11,82	-	2,01	1,84	-	3,58	3,58
Ebenaceae	<i>Diospyros lasiocalyx</i> (Mart.) B.Walln.	1,24	0,06	1,73	23	1	5	40	4	16	1,02	0,00	8,63	1,56	0,06	0,95	3,21	0,20	1,95
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.Hil.	0,51	0,06	-	7	1	-	16	4	-	0,22	0,00	-	0,46	0,06	-	1,12	0,20	-
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum</i> sp.	0,16	-	-	1	-	-	4	-	-	0,01	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i> A. St- Hil.	0,81	1,75	0,08	15	29	2	32	56	8	0,75	2,76	0,15	1,03	2,51	0,26	2,35	4,51	0,76
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum tortuosum</i> Mart.	0,47	0,67	0,79	7	11	8	20	24	16	0,20	0,65	6,35	0,46	0,84	1,25	1,29	1,70	2,25
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum vacciniifolium</i> Mart.	-	0,30	-	-	5	-	-	16	-	-	0,08	-	-	0,32	-	-	0,90	-
Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	0,57	-	-	8	-	-	20	-	-	0,28	-	-	0,53	-	-	1,36	-	-
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	0,07	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Fabaceae	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce Benth.) Burkart	-	0,06	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,20	-
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	0,35	0,60	-	1	10	-	4	20	-	0,02	0,56	-	0,06	0,76	-	0,23	1,47	-
Fabaceae	<i>Andira vermifuga</i> (Mart.) Benth.	0,37	0,48	0,50	1	8	4	4	28	12	0,02	0,56	2,00	0,06	0,64	0,58	0,23	1,64	1,33
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	-	-	0,73	-	-	11	-	-	24	-	-	8,06	-	-	1,70	-	-	3,19

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Fabaceae	<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	0,19	-	0,25	4	-	1	8	-	4	0,05	-	0,25	0,25	-	0,14	0,58	-	0,39
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	3,18	0,85	3,29	21	14	10	40	40	24	4,12	2,43	32,86	1,87	1,51	2,47	3,52	2,94	3,96
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	0,27	0,30	-	5	5	-	16	12	-	0,08	0,06	-	0,32	0,32	-	0,98	0,75	-
Fabaceae	<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	0,53	1,75	0,29	2	29	3	8	44	4	0,07	3,13	0,87	0,13	2,61	0,42	0,46	4,19	0,66
Fabaceae	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	0,55	0,42	0,06	4	7	1	16	12	4	0,14	0,16	0,06	0,27	0,47	0,13	0,93	0,90	0,38
Fabaceae	<i>Guibourtia hymenaefolia</i> (Moric.) J.Léonard	-	-	0,18	-	-	2	-	-	4	-	-	0,36	-	-	0,27	-	-	0,52
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	0,07	-	9,74	1	-	3	4	-	8	0,00	-	29,23	0,06	-	1,44	0,23	-	1,94
Fabaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	1,29	0,67	4,71	10	11	30	20	28	52	0,79	0,62	141,44	0,73	0,83	8,97	1,55	1,84	12,20
Fabaceae	<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	1,17	1,45	2,69	25	24	25	36	52	32	1,79	3,07	67,24	1,79	2,29	5,64	3,28	4,15	7,63
Fabaceae	<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	0,05	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Fabaceae	<i>Machaerium opacum</i> Vogel	0,06	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Fabaceae	<i>Machaerium punctatum</i> (Poir.) Pers.	-	-	0,87	-	-	1	-	-	4	-	-	0,87	-	-	0,16	-	-	0,41
Fabaceae	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	-	0,42	-	-	7	-	-	20	-	-	0,17	-	-	0,47	-	-	1,18	-
Fabaceae	<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	-	-	1,62	-	-	2	-	-	8	-	-	3,24	-	-	0,37	-	-	0,87
Fabaceae	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	0,08	-	-	2	-	-	8	-	-	0,01	-	-	0,12	-	-	0,46	-	-
Fabaceae	<i>Ormosia fastigiata</i> Tul.	0,10	-	-	1	-	-	4	-	-	0,01	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Fabaceae	<i>Plathymeria reticulata</i> Benth.	0,74	-	-	3	-	-	8	-	-	0,14	-	-	0,20	-	-	0,53	-	-
Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	-	0,18	0,12	-	3	2	-	8	8	-	0,02	0,25	-	0,19	0,27	-	0,47	0,76
Fabaceae	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	-	0,60	0,90	-	10	4	-	12	12	-	0,92	3,61	-	0,86	0,64	-	1,29	1,39
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	0,30	0,67	0,27	4	11	2	16	28	8	0,07	0,22	0,54	0,26	0,72	0,28	0,92	1,73	0,77

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Fabaceae	<i>Sweetia fruticosa</i> Spreng.	-	0,06	0,37	-	1	2	-	4	8	-	0,01	0,75	-	0,06	0,28	-	0,21	0,78
Fabaceae	<i>Tachigali aurea</i> Tul.	0,05	0,12	0,26	1	2	1	4	8	4	0,00	0,07	0,26	0,06	0,14	0,14	0,23	0,43	0,39
Fabaceae	<i>Tachigali denudata</i> (Vogel) Oliveira-Filho	0,10	-	-	1	-	-	4	-	-	0,01	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Fabaceae	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	29,02	0,18	0,17	206	3	1	68	8	4	368,38	0,03	0,17	64,26	0,19	0,13	67,07	0,47	0,38
Fabaceae	<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke	1,69	3,15	4,87	9	52	24	20	52	36	0,94	11,59	116,95	0,69	6,32	7,31	1,51	8,18	9,55
Fabaceae	<i>Vataireopsis araroba</i> (Aguiar) Ducke	-	-	0,34	-	-	3	-	-	8	-	-	1,02	-	-	0,42	-	-	0,92
Fabaceae	<i>Zollernia</i> sp	-	-	0,96	-	-	7	-	-	16	-	-	6,70	-	-	1,14	-	-	2,13
Humiriaceae	<i>Sacoglottis mattogrossensis</i> Malme	-	-	1,66	-	-	3	-	-	4	-	-	4,97	-	-	0,56	-	-	0,81
Humiriaceae	<i>Sacoglottis</i> sp.	0,05	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Icacinaceae	<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	7,60	3,27	-	53	54	-	68	60	-	24,83	20,73	-	6,74	8,95	-	9,55	11,10	-
Lamiaceae	<i>Aegiphila klotzkiana</i> Cham.	-	0,18	-	-	3	-	-	12	-	-	0,03	-	-	0,19	-	-	0,62	-
Lamiaceae	<i>Hyptidendron arboreum</i> (Benth.) Harley	0,14	-	-	5	-	-	8	-	-	0,04	-	-	0,31	-	-	0,64	-	-
Lamiaceae	<i>Hyptidendron canum</i> (Pohl ex Benth.) Harley	0,30	4,48	-	6	74	-	16	64	-	0,11	25,57	-	0,39	11,49	-	1,05	13,78	-
Lauraceae	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees	0,07	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.	-	0,12	-	-	2	-	-	8	-	-	0,04	-	-	0,13	-	-	0,42	-
Lauraceae	<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	-	-	1,27	-	-	1	-	-	4	-	-	1,27	-	-	0,17	-	-	0,42
Loganiaceae	<i>Strychnos pseudoquina</i> A. St.Hil.	0,65	0,73	0,42	3	12	2	8	28	8	0,12	0,76	0,85	0,20	0,93	0,29	0,53	1,94	0,78
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i> A.St.Hil.	0,54	0,67	0,17	6	11	3	16	28	8	0,20	0,56	0,52	0,40	0,82	0,40	1,06	1,82	0,90

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Lythraceae	<i>Physocalymma scaberrimum</i> Pohl	-	-	0,47	-	-	1	-	-	4	-	-	0,47	-	-	0,14	-	-	0,39
Malpighiaceae	<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	0,88	0,85	0,21	11	14	4	8	40	16	0,60	0,59	0,84	0,76	1,01	0,54	1,09	2,44	1,54
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	-	0,60	0,17	-	10	2	-	12	8	-	0,36	0,34	-	0,70	0,27	-	1,13	0,77
Malpighiaceae	<i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb.	1,12	-	-	12	-	-	32	-	-	0,83	-	-	0,86	-	-	2,18	-	-
Malpighiaceae	<i>Byrsonima pachyphylla</i> A. Juss.	0,55	0,12	0,52	7	2	6	24	8	16	0,24	0,01	1,55	0,46	0,12	0,82	1,46	0,41	1,82
Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i> DC.	0,11	0,06	0,07	3	1	1	12	4	4	0,02	0,00	0,07	0,19	0,06	0,13	0,68	0,20	0,38
Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> sp.	-	0,73	-	-	12	-	-	24	-	-	0,80	-	-	0,94	-	-	1,80	-
Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	1,34	0,67	1,50	10	11	13	20	24	36	0,83	0,27	19,53	0,73	0,74	2,37	1,56	1,60	4,61
Malvaceae	<i>Bastardiopsis</i> sp.	0,25	-	-	1	-	-	4	-	-	0,02	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	-	-	4,71	-	-	1	-	-	4	-	-	4,71	-	-	0,30	-	-	0,55
Malvaceae	<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	2,63	0,85	2,98	4	14	8	16	44	28	0,65	1,58	23,84	0,34	1,28	1,89	1,00	2,85	3,63
Malvaceae	<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart e Zucc.) Schott e Endl.	0,06	1,27	-	1	21	-	4	28	-	0,00	3,67	-	0,06	2,28	-	0,23	3,28	-
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	0,14	-	0,08	4	-	1	8	-	4	0,03	-	0,08	0,25	-	0,13	0,58	-	0,38
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i> Mart. e Zucc.	0,44	-	3,48	6	-	17	16	-	32	0,16	-	59,12	0,39	-	4,32	1,05	-	6,31
Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. e Zucc.	0,70	0,60	0,40	13	10	1	20	16	4	0,56	0,48	0,40	0,88	0,74	0,14	1,71	1,31	0,39
Malvaceae	<i>Luehea paniculata</i> Mart. e Zucc.	-	-	1,96	-	-	9	-	-	4	-	-	17,61	-	-	1,79	-	-	2,04
Malvaceae	<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	-	0,18	0,84	-	3	3	-	12	12	-	0,28	2,52	-	0,26	0,48	-	0,69	1,22
Malvaceae	<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart.) A.Robyns	0,05	0,06	2,32	2	1	2	8	4	8	0,01	0,03	4,63	0,12	0,07	0,42	0,45	0,21	0,92

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	0,17	-	-	4	-	-	4	-	-	0,04	-	-	0,25	-	-	0,42	-	-
Melastomataceae	<i>Pleroma candolleum</i> (Mart. ex DC.) Triana	0,08	-	-	2	-	-	4	-	-	0,01	-	-	0,12	-	-	0,29	-	-
Meliaceae	<i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.	-	-	6,07	-	-	17	-	-	8	-	-	103,12	-	-	5,91	-	-	6,41
Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	-	0,06	-	-	1	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,20	-	-
Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	0,93	0,42	1,29	13	7	7	32	28	16	0,75	0,11	9,04	0,91	0,45	1,22	2,23	1,45	2,22
Moraceae	<i>Ficus arpazusa</i> Casar.	-	-	1,24	-	-	1	-	-	4	-	-	1,24	-	-	0,17	-	-	0,42
Moraceae	<i>Ficus citrifolia</i> Mill.	0,27	-	-	2	-	-	8	-	-	0,03	-	-	0,13	-	-	0,46	-	-
Moraceae	<i>Ficus gomelleira</i> Kunth	-	0,06	-	-	1	-	4	-	-	0,37	-	-	0,16	-	-	0,31	-	-
Moraceae	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	-	-	0,05	-	-	1	-	-	4	-	-	0,05	-	-	0,13	-	-	0,38
Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	0,67	0,91	-	7	15	-	8	16	-	0,29	0,56	-	0,47	1,06	-	0,80	1,63	-
Myrtaceae	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	0,03	-	0,80	1	-	2	4	-	4	0,00	-	1,60	0,06	-	0,31	0,23	-	0,56
Myrtaceae	<i>Eugenia dysenterica</i> (Mart.) DC.	0,49	-	-	6	-	-	20	-	-	0,18	-	-	0,39	-	-	1,22	-	-
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i> DC.	0,08	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Myrtaceae	<i>Eugenia sonderiana</i> O.Berg	-	-	3,57	-	-	7	-	-	24	-	-	25,00	-	-	1,80	-	-	3,29
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.	-	0,18	-	-	3	-	4	-	-	0,02	-	-	0,19	-	-	0,33	-	-
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp2	-	-	0,07	-	-	1	-	-	4	-	-	0,07	-	-	0,13	-	-	0,38
Myrtaceae	<i>Myrcia</i> sp.	-	0,12	-	-	2	-	8	-	-	0,01	-	-	0,12	-	-	0,41	-	-
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	2,50	-	-	28	-	-	32	-	-	4,31	-	-	2,33	-	-	3,65	-	-
Myrtaceae	<i>Myrcia subcordata</i> DC	-	0,06	-	-	1	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,20	-	-
Myrtaceae	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	0,45	-	-	6	-	-	12	-	-	0,17	-	-	0,39	-	-	0,89	-	-

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Myrtaceae	<i>Myrcia venulosa</i> DC.	-	-	0,55	-	-	3	-	-	4	-	-	1,65	-	-	0,44	-	-	0,69
Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	0,09	-	-	2	-	-	8	-	-	0,01	-	-	0,12	-	-	0,46	-	-
Myrtaceae	<i>Psidium cattleyanum</i> Sabine	1,06	1,03	-	25	17	-	40	40	-	1,63	0,73	-	1,77	1,23	-	3,42	2,66	-
Myrtaceae	<i>Siphoneugena densiflora</i> O. Berg.	-	-	0,54	-	-	1	-	-	4	-	-	0,54	-	-	0,15	-	-	0,40
Nyctaginaceae	<i>Guapira graciliflora</i> (Mart. ex Schmidt) Lundell	-	-	0,89	-	-	8	-	-	20	-	-	7,09	-	-	1,28	-	-	2,53
Nyctaginaceae	<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	0,47	1,75	1,09	2	29	5	8	56	12	0,06	4,36	5,44	0,13	2,95	0,84	0,46	4,95	1,58
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	1,25	6,59	0,66	12	109	9	20	88	20	0,93	44,76	5,93	0,87	18,87	1,37	1,70	22,01	2,61
Nyctaginaceae	<i>Neea theifera</i> Oerst.	0,74	2,48	-	10	41	-	32	68	-	0,45	5,31	-	0,68	3,94	-	2,00	6,37	-
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	-	0,91	-	-	15	-	-	44	-	-	0,81	-	-	1,13	-	-	2,70	-
Ochnaceae	<i>Ouratea hexasperma</i> (A. St.Hil.) Bail.	0,23	0,06	0,13	3	1	1	12	4	4	0,04	0,01	0,13	0,19	0,06	0,13	0,69	0,21	0,38
Olacaceae	<i>Heisteria silvianii</i> Schwacke	0,37	-	-	4	-	-	16	-	-	0,09	-	-	0,26	-	-	0,92	-	-
Opiliaceae	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. e Hook.f.	0,08	0,12	1,02	2	2	8	8	8	12	0,01	0,01	8,13	0,12	0,12	1,32	0,46	0,41	2,07
Peraceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	-	0,60	-	-	10	-	-	20	-	-	0,48	-	-	0,74	-	-	1,45	-
Polygonaceae	<i>Coccoloba brasiliensis</i> Nees e Mart.	2,37	3,57	-	47	59	-	48	56	-	6,87	9,77	-	3,86	6,25	-	5,84	8,25	-
Primulaceae	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	3,87	0,06	0,71	44	1	3	32	4	4	10,49	0,00	2,14	4,18	0,06	0,46	5,50	0,20	0,71
Primulaceae	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	-	-	0,08	-	-	1	4	-	-	-	-	0,08	-	-	0,13	-	-	0,38
Proteaceae	<i>Euplassa rufa</i> (Loes.) Sleumer	0,20	0,12	-	1	2	-	4	8	-	0,01	0,01	-	0,06	0,12	-	0,23	0,41	-
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	3,04	1,39	0,54	47	23	9	68	52	20	8,79	2,13	4,90	4,13	1,97	1,33	6,94	3,83	2,57

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Rhamnaceae	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	0,10	0,06	0,22	3	1	2	8	4	8	0,02	0,00	0,44	0,19	0,06	0,27	0,52	0,20	0,77
Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	-	-	0,34	-	-	1	-	-	4	-	-	0,34	-	-	0,14	-	-	0,39
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	0,28	-	0,22	4	-	2	12	-	8	0,07	-	0,44	0,26	-	0,27	0,75	-	0,77
Rubiaceae	<i>Cordia concolor</i> (Cham.) Kuntze	0,10	0,06	-	2	1	-	8	4	-	0,01	0,00	-	0,13	0,06	-	0,46	0,20	-
Rubiaceae	<i>Coussarea hydrangeifolia</i> (Benth.) Müll.Arg.	-	0,30	-	-	5	-	-	12	-	-	0,07	-	-	0,32	-	-	0,75	-
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	-	-	0,18	-	-	2	-	-	4	-	-	0,36	-	-	0,27	-	-	0,52
Rubiaceae	<i>Guettarda argentea</i> Lam.	0,09	-	0,06	2	-	1	8	-	4	0,01	-	0,06	0,12	-	0,13	0,46	-	0,38
Rubiaceae	<i>Ixora brevifolia</i> Benth.	-	-	0,12	-	-	2	8	-	-	-	-	0,25	-	-	0,27	-	-	0,76
Rubiaceae	<i>Psychotria</i> sp.	0,11	-	-	1	-	-	4	-	-	0,01	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Rubiaceae	<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.	1,35	1,94	1,51	19	32	8	32	48	20	1,58	2,78	12,10	1,39	2,70	1,46	2,71	4,41	2,71
Rubiaceae	<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. e Schltdl.) K.Schum.	-	-	0,21	-	-	3	-	-	12	-	-	0,64	-	-	0,41	-	-	1,15
Rutaceae	<i>Zanthoxylum caribaeum</i> Lam.	-	-	0,02	-	-	1	-	-	4	-	-	0,02	-	-	0,13	-	-	0,38
Salicaceae	<i>Casearia</i> sp.	0,06	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Sapindaceae	<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	0,93	0,42	0,55	7	7	2	16	8	8	0,40	0,15	1,10	0,49	0,46	0,30	1,15	0,75	0,79
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	0,12	-	-	3	-	-	4	-	-	0,02	-	-	0,19	-	-	0,35	-	-
Sapindaceae	<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	0,37	-	0,85	6	-	3	8	-	8	0,14	-	2,55	0,39	-	0,48	0,72	-	0,97
Sapindaceae	<i>Magonia pubescens</i> A.St.-Hil.	1,54	-	8,83	19	-	41	20	-	48	1,80	-	362,11	1,42	-	18,37	2,25	-	21,36
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	-	-	0,49	-	-	1	-	-	4	-	-	0,49	-	-	0,15	-	-	0,39

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Sapindaceae	<i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk	7,51	1,15	-	87	19	-	76	32	-	40,26	0,75	-	11,00	1,36	-	14,14	2,50	-
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. e Eichler) Engl.	0,34	-	-	7	-	-	16	-	-	0,14	-	-	0,45	-	-	1,11	-	-
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. e Arn.) Radlk.	1,06	-	0,31	19	-	3	24	-	8	1,24	-	0,94	1,34	-	0,42	2,34	-	0,92
Sapotaceae	<i>Micropholis gardneriana</i> (A.DC.) Pierre	-	-	1,50	-	-	1	-	-	4	-	-	1,50	-	-	0,18	-	-	0,43
Sapotaceae	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	0,06	-	4,52	1	-	14	4	-	40	0,00	-	63,34	0,06	-	4,09	0,23	-	6,58
Sapotaceae	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	-	-	1,82	-	-	13	-	-	20	-	-	23,62	-	-	2,52	-	-	3,76
Simaroubaceae	<i>Simarouba versicolor</i> A.St.-Hil.	-	-	0,58	-	-	5	-	-	16	-	-	2,89	-	-	0,75	-	-	1,74
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	1,25	0,18	-	33	3	-	36	12	-	2,55	0,04	-	2,39	0,19	-	3,88	0,62	-
Styracaceae	<i>Styrax camporum</i> Pohl	0,80	2,72	-	12	45	-	32	60	-	0,59	8,83	-	0,82	5,14	-	2,14	7,29	-
Symplocaceae	<i>Symplocos</i> sp.	0,04	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Sneath.	-	0,12	0,32	-	2	2	-	4	8	-	0,01	0,64	-	0,12	0,28	-	0,27	0,78
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	2,78	-	-	26	-	-	40	-	-	4,46	-	-	2,23	-	-	3,88	-	-
Vochysiaceae	<i>Callisthene fasciculata</i> Mart.	0,72	0,48	-	9	8	-	32	24	-	0,40	0,20	-	0,61	0,54	-	1,93	1,40	-
Vochysiaceae	<i>Callisthene minor</i> Mart.	0,55	-	-	6	-	-	8	-	-	0,20	-	-	0,40	-	-	0,73	-	-
Vochysiaceae	<i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Warm.	-	-	0,09	-	-	1	-	-	4	-	-	0,09	-	-	0,13	-	-	0,38
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	3,15	1,21	4,46	20	20	29	48	36	40	3,88	2,40	129,25	1,78	1,87	8,40	3,76	3,15	10,88
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i> Mart.	13,19	5,75	0,03	91	95	1	64	80	4	73,95	66,77	0,03	15,96	24,05	0,13	18,60	26,91	0,38
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i> Mart.	4,72	2,18	1,14	40	36	10	44	64	24	11,63	7,14	11,39	4,09	4,13	1,69	5,91	6,42	3,19
Vochysiaceae	<i>Salvertia convallariodora</i> A.St.Hil.	1,20	0,42	3,62	6	7	11	24	28	24	0,44	0,64	39,81	0,43	0,60	2,85	1,42	1,60	4,34
Vochysiaceae	<i>Vochysia cinnamomea</i> Pohl	1,21	-	-	4	-	-	12	-	-	0,30	-	-	0,29	-	-	0,78	-	-

Estrutura, diversidade e similaridade do componente arbóreo de Cerradões no sudoeste de Goiás – Brasil

Vochysiaceae	<i>Vochysia dasyantha</i> Warm.	-	0,36	-	-	6	-	-	16	-	-	0,15	-	-	0,40	-	-	0,98	-
Vochysiaceae	<i>Vochysia elliptica</i> Mart.	0,71	1,57	-	7	26	-	20	32	-	0,31	3,25	-	0,47	2,46	-	1,30	3,61	-
Vochysiaceae	<i>Vochysia rufa</i> Mart.	-	-	0,22	-	-	2	-	-	8	-	-	0,43	-	-	0,27	-	-	0,77
Vochysiaceae	<i>Vochysia</i> sp.	0,04	-	-	1	-	-	4	-	-	0,00	-	-	0,06	-	-	0,23	-	-
Vochysiaceae	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	0,30	2,06	-	3	34	-	4	36	-	0,06	8,95	-	0,19	4,51	-	0,36	5,80	-
TOTAL																			
†	Morto	11,08	4,11	5,21	72	68	20	88	92	48	49,16	31,72	104,10	11,32	12,81	6,33	14,95	16,10	9,32

Legenda: RP = Rio Preto, OU = Ouroana e MC = Montes Claros de GO; AB = Área Basal em m<sup>2</sup>; DA = Densidade Absoluta para 1 ha; DR = Densidade Relativa; FA = Frequência Absoluta; FR= Frequência Relativa; DoA = Dominância Absoluta em m<sup>2</sup>/ha; DoR = Dominância Relativa; VC = Valor de Cobertura e VI = Valor de Importância