

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO
PATROCÍNIO
Graduação em Ciências Biológicas

**ESTRATÉGIAS DE DISPERSÃO E ORNITOCORIA EM
MELASTOMATACEAE JUSS. EM TRÊS FRAGMENTOS DO
CERRADO**

Rogério Vieira Marques

PATROCÍNIO – MG
2017

ROGÉRIO VIEIRA MARQUES

**ESTRATÉGIAS DE DISPERSÃO E ORNITOCORIA EM
MELASTOMATACEAE JUSS. EM TRÊS FRAGMENTOS DO
CERRADO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como exigência parcial para obtenção do grau
de Bacharelado em Ciências Biológicas, pelo
Centro Universitário do Cerrado Patrocínio.

Orientadora: Prof. Ma. Queroanne Isabel
Xavier Ferreira

**PATROCÍNIO - MG
2017**



Centro Universitário do Cerrado Patrocínio
Curso de Graduação em Ciências Biológicas

Trabalho de conclusão de curso intitulado “*Estratégias de dispersão e ornitocoria em Melastomataceae Juss. em três fragmentos do cerrado*”, de autoria do graduando Rogério Vieira Marques, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Ma. Queroanne Isabel Xavier Ferreira – Orientadora

Instituição: UNICERP

Prof. Lilian Cristina Barbosa

Instituição: UNICERP

Prof. Sebastião Salvino do Nascimento

Instituição: UNICERP

Data da aprovação: / /

Patrocínio, 22 de Novembro de 2017

DEDICO este estudo prioritariamente a minha família, que incansavelmente me apoiaram e incentivaram nesta empreitada; A prof. Queroanne, pelo companheirismo e paciência, que sempre me auxiliou e orientou da melhor maneira.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas que estão envolvidas diretamente e indiretamente em todas as etapas de construção deste estudo.

Em especial à minha família pelo apoio incondicional e minha maior fonte de inspiração e motivação, que sempre sustentaram e incentivaram minha ânsia por conhecimento.

À Prof. Queroanne agradeço enormemente pela consideração e apoio prestados.

Aos mestres do mundo vegetal, Prof. Rosângela de Oliveira Araújo, Me. Allisson Rodrigues de Resende e Dra. Rosana Romero, que com muita prestatividade e atenção, auxiliaram na confirmação e correta identificação das espécies vegetais.

Aos meus insubstituíveis amigos (as), companheiros (as) dessa jornada, Luana, Débora, Reges, Mateus, Cicero, Aparecido e Camila, que proporcionaram momentos felizes, o que fez aliviar as dificuldades da vida acadêmica.

À todos amigos que conheci nestes últimos quatro anos, por todo crescimento interno que proporcionaram.

À Pachamama.

O verdadeiro significado da vida é plantar árvores sob cujas sombras não se espera se sentar.

Nelson Henderson

RESUMO

Considerada a 5ª família botânica mais diversa do bioma Cerrado, Melastomataceae Juss. se destaca pela sua notável presença em ambientes de caráter campestre e por sua importância ecológica como colonizadora de ambientes perturbados e satisfatória produção de recursos alimentares para polinizadores e dispersores. A síndrome de dispersão é maneira que a planta utiliza para se disseminar pelo ambiente, podendo fazer o uso de fatores bióticos ou abióticos para que isso ocorra. O presente trabalho objetivou levantar as espécies de Melastomataceae em três fragmentos de Cerrado com características fitofisionômicas distintas, bem como classificá-las quanto ao modo de dispersão e também observar se houve variação da predominância de alguma destas estratégias de dispersão dependendo da fitofisionomia, além de registrar aves que estivessem se alimentando das espécies observadas de Melastomataceae, que possuem síndrome de dispersão ornitócorica. O estudo foi realizado em três locais distintos situados na região do Alto Paraíba em Minas Gerais, duas das áreas estão localizadas no município de Guimarães e uma no município de Patrocínio. Foram classificadas e identificadas como CA, MA e Ar, tendo suas vegetações campo sujo, cerrado ralo e mata semidecidual respectivamente. O método utilizado foi de caminhamento, onde trilhas aleatórias são percorridas para se amostrar o maior espaço possível. Desta forma, esperamos encontrar o maior número de espécies de plantas do grupo de interesse do estudo. Ao todo 27 espécies foram encontradas com predominância geral da dispersão do tipo anemocórica, porém as espécies em AR e MA tiveram a predominância zoocórica e somente CA obteve mais espécies que usam a anemocoria com principal forma de propagação. Sobre as aves, 15 espécies foram levantadas, observadas se alimentando diretamente dos frutos de algumas *Miconia* sp., único gênero de Melastomataceae que foram encontradas evidências de ornitocoria no presente estudo. Mesmo levando em consideração apenas a família Melastomataceae, os resultados indicaram que quanto menos arborizada a fitofisionomia é, mais a anemocoria está presente nas espécies, prevalecendo a zoocoria em ambientes mais florestados.

Palavras-chave: Cerrado. Alto Paraíba. Fitofisionomia. Anemocoria.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização dos fragmentos de floresta estacional semidecidual (A), campo sujo (B) e cerrado ralo (C), estudados. Correspondendo às regiões: Aroeira (A), Caixetas (B) e Martins (C).	21
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comparação das estratégias de dispersão de Melastomataceae encontradas nas três fitofisionomias diferentes.....24

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Lista de espécies de Melastomataceae, suas respectivas síndromes de dispersão e suas ocorrências Aroeira é representa por AR, Caixetas por CA e Martins por MA.23

Tabela 2: Lista de aves e espécies de *Miconia* utilizadas em seu forrageamento. Aroeira é representa por AR, Caixetas por CA e Martins por MA26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UNICERP – Centro Universitário do Cerrado Patrocínio

AR - Aroeira

CA – Caixetas

MA - Martins

MD – Maneira direta

MI – Maneira indireta

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 Objetivo geral.....	15
2.2 Objetivos específicos	15
3 ARTIGO CIENTIFICO	16
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
5 CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	36
ANEXOS	38

1 INTRODUÇÃO

O bioma Cerrado apresenta diferenças marcantes em sua vegetação, contendo fisionomias florestais, savânicas e campestres (RIBEIRO e WALTER, 1998). Esses autores esclarecem que para se diferenciar os tipos fitofisionômicos deve-se atentar para a forma, definida pela estrutura, pelos tipos vegetativos dominantes e pelas possíveis sazonalidades, e descreve onze fitofisionomias gerais sendo Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão (fisionomias florestais), Cerrado sentido restrito, Parque Cerrado, Palmeiral e Vereda (formações savânicas), Campo Sujo, Campo Rupestre e Campo Limpo (fitoformações campestres).

Com estratégias que visam à maximização da dispersão das sementes e colonização de ambientes, como alta produção de propágulos, elevadas taxas germinativas, variados modos de irradiação de sementes, facilidade em se desenvolver em solos de pouca fertilidade, *Melastomataceae* Juss. é uma das famílias botânicas mais importantes que compõem o bioma Cerrado (ALBUQUERQUE et al. , 2013).

Esta família botânica está presente predominantemente em regiões pantropicais, totalizando cerca de 200 gêneros e com uma variedade de 5000 espécies, sendo que no Brasil estão presentes aproximadamente 70 gêneros e 1000 espécies (SOUZA e LORENZI, 2005), considerada a quinta família mais importante do bioma Cerrado (ALBUQUERQUE et. al, 2013).

É uma família que apresenta espécies com estratégia vida adaptações, destacando a eficiência na dispersão de sementes, elevados índices de germinação e rápido crescimento vegetativo, conseqüentemente acionando interações ecológicas ideais para restauração de habitats antropizados (ALBUQUERQUE et. al, 2013).

Melastomataceae é considerada como umas das principais famílias que fazem a composição vegetal nos campos rupestres, sendo alto o número de espécies (CORRÊA et al., 2007). Sendo relacionados a fertilidade do solo, disponibilidade de água, profundidade do

solo e altitude, a alta taxa de endemismo presente na flora dos campos rupestres (RIBEIRO e WALTER, 1998).

De acordo com Santos (2011), no Cerrado espécies de Melastomataceae mantêm floração o ano todo, sendo assim importante no fornecimento de recursos alimentícios para polinizadores e dispersores.

Das 13 tribos que compõe a família Melastomataceae (GOLDENBERG et al, 2012), Miconidae é a única tribo da família que possui frutos carnosos (VILLELA et al., 2008) e é composta pelos gêneros *Clidemia*, *Henriettea*, *Henriettella*, *Leandra*, *Miconia*, *Ossaea*, *Pleiochiton* e *Tococa* (SILVA e BAUMGRATZ, 2008), essas plantas são dispersas principalmente por comportamento ornitocórico, sendo uma fonte alimentícia de importância relevante para as aves (PARRINI e PACHECO, 2011).

Segundo Tannus, Assis e Morellato (2006) as fitofisionomias do Cerrado possuem sazonalidade quanto à floração e frutificação, possuindo oscilações da quantidade de flores e frutos produzidos durante o ano, e as espécies do gênero *Miconia*, por terem longos períodos de frutificação e alternarem entre si na época de frutificação, contribuem para a avifauna por disponibilizarem frutos durante todas as estações (PARRINI e PACHECO, 2011).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

O presente trabalho objetivou levantar as espécies de Melastomataceae em três fragmentos de Cerrado com características fitofisionômicas distintas, bem como classificá-las quanto ao modo de dispersão e também observar se houve variação da predominância de alguma destas estratégias de dispersão dependendo da fitofisionomia.

2.2 Objetivos específicos

Levantar quais aves se alimentaram das Melastomataceae, observando se as mesmas espécies aparecem em mais de uma área.

3 ARTIGO CIENTIFICO

ESTRATÉGIAS DE DISPERSÃO E ORNITOCORIA EM MELASTOMATACEAE JUSS. EM TRÊS FRAGMENTOS DO CERRADO

ROGÉRIO VIEIRA MARQUES

QUEROANNE ISABEL XAVIER FERREIRA

RESUMO

Considerada a 5ª família botânica mais diversa do bioma Cerrado, Melastomataceae Juss. se destaca pela sua notável presença em ambientes de caráter campestre e por sua importância ecológica como colonizadora de ambientes perturbados e satisfatória produção de recursos alimentares para polinizadores e dispersores. A síndrome de dispersão é maneira que a planta utiliza para se disseminar pelo ambiente, podendo fazer o uso de fatores bióticos ou abióticos para que isso ocorra. O presente trabalho objetivou levantar as espécies de Melastomataceae em três fragmentos de Cerrado com características fitofisionômicas distintas, bem como classificá-las quanto ao modo de dispersão e também observar se houve variação da predominância de alguma destas estratégias de dispersão dependendo da fitofisionomia, além de registrar aves que estivessem se alimentando das espécies observadas de Melastomataceae, que possuem síndrome de dispersão ornitócorica. O estudo foi realizado em três locais distintos situados na região do Alto Paraíba em Minas Gerais, duas das áreas estão localizadas no município de Guimarães e uma no município de Patrocínio. Foram classificadas e identificadas como CA, MA e Ar, tendo suas vegetações campo sujo, cerrado ralo e mata semidecidual respectivamente. O método utilizado foi de caminhamento, onde trilhas aleatórias são percorridas para se amostrar o maior espaço possível. Desta forma, esperamos encontrar o maior número de espécies de plantas do grupo de interesse do estudo. Ao todo 27 espécies foram encontradas com predominância geral da dispersão do tipo anemócóricas, porém as espécies em AR e MA tiveram a predominância zoocórica e somente CA obteve mais espécies que usam a anemocoria com principal forma de propagação. Sobre as aves, 15 espécies foram levantadas, observadas se alimentando diretamente dos frutos de algumas *Miconia* sp., único gênero de Melastomataceae que foram encontradas evidências de ornitocoria no presente estudo. Mesmo levando em consideração apenas a família Melastomataceae, os resultados indicaram que quanto menos arborizada a fitofisionomia é, mais a anemocoria está presente nas espécies, prevalecendo a zoocoria em ambientes mais florestados.

Palavras-chave: Cerrado. Alto Paranaíba. Fitofisionomia. Anemocoria.

ABSTRACT

Considered the 5th most diverse botanical family in the Cerrado biome, Melastomataceae Juss. is notable for its remarkable presence in environments of a country character and for its ecological importance as a colonizer of disturbed environments and satisfactory production of food resources for pollinators and dispersers. The dispersion syndrome is a way that the plant uses to spread through the environment, and can make use of biotic or abiotic factors for this to occur. The present work aimed to raise the species of Melastomataceae in three fragments of Cerrado with distinct phytophysionomic characteristics, as well as to classify them as to the dispersion mode and also to observe if there was variation of the predominance of some of these strategies of dispersion depending on the phytophysionomy, besides registering birds that are feeding on the observed species of Melastomataceae, which have ornithocoric dispersion syndrome. The study was carried out in three distinct sites located in the Alto Paraíba region of Minas Gerais, two of which are located in the municipality of Guimarães and one in the municipality of Patrocínio. They were classified and identified as CA, MA and AR, and their vegetation was dirty, closed, and semi - deciduous. The method used was walking, where random tracks are traversed to sample the largest possible space. In this way, we expect to find the largest number of plant species of the study interest group. In all, 27 species were found with a general predominance of the anemocoric dispersion, but the species in AR and MA had a predominance of zoocore and only CA obtained more species that use anemocory with main form of propagation. On the birds, 15 species were collected, observed feeding directly on the fruits of some *Miconia* sp., The only genus of Melastomataceae, that evidences of ornithocoria were found in the present study. Even considering only the Melastomataceae family, the results indicated that the less woody the phytophysionomy is, the more anemocoria is present in the species, with the predominance of zoocory in more forested environments.

Key words: Cerrado. Alto Paranaíba. Phytophysionomy. Anemocory.

INTRODUÇÃO

O bioma Cerrado vem sofrendo uma forte degradação e uma grande perda da sua rica biodiversidade (MACHADO, 2004; KLINK e MACHADO, 2005; GEODERT et al., 2008,).

É considerada a savana com a maior diversidade biológica do planeta e é um ecótono, ou seja, ponto de transição entre os demais biomas brasileiros (RATTER et al., 2003; QUEIROZ, 2009)

De acordo com Mendonça et al. (2008) a flora de angiospermas no Cerrado, supera a marca de 10.000 espécies, e que segundo Myers (2000) as taxas de endemismo alcançam 44%, sendo esta parcela considerada mais suscetível a extinção do que as espécies que compreendem uma ampla distribuição geográfica. Segundo o mesmo autor *op. cit.*, a elevada taxa de endemismo que somada à alta porcentagem da área natural que já foi descaracterizada, fizeram este bioma ser classificado como um *hotspot*, ou seja, uma área prioritária para a preservação da biodiversidade.

Tal abundância de espécies tem relação direta com a diversidade de fitofisionomias que compõem o bioma, diferenciadas por uma gama de fatores como clima, altitude, profundidade do lençol freático, topografia, teor de nutrientes disponíveis no solo e regime de queimadas (RIBEIRO e WALTER, 1992). No Cerrado são três, os contextos fitofisionômicos, sendo as formações florestais, diferenciadas pela dominância de espécies lenhosas, onde estas formam um dossel contínuo, por formações savânicas entende-se que são áreas com árvores e arbustos esparsos sobre um estrato gramíneo, com bastante incidência de raios solares no estrato inferior, pois não há a formação de dossel contínuo, já as fisionomias campestres distinguem-se por não apresentar árvores, com aparente predominância de vegetais do tipo herbáceo e arbustivo (RIBEIRO e WALTER, 1992).

A família Melastomataceae Juss. detém cerca de 5000 espécies distribuídas em aproximadamente 200 gêneros pelas regiões pantropicais, somente em território brasileiro existem 70 gêneros e totalizando cerca de 1000 espécies (SOUZA e LORENZI, 2005). No Cerrado, de acordo com a listagem de Mendonça et al. (2008), esta família é a 5ª mais diversa, contabilizando 34 gêneros e 511 espécies.

Dentre os vegetais, Melastomataceae é uma família botânica que tem papel de destaque no quesito colonização de ambientes perturbados. Isso se deve por possuir estratégias que visam à maximização da dispersão das sementes, como alta produção de propágulos, variados modos de irradiação de sementes, elevadas taxas germinativas, facilidade em se desenvolver em solos de pouca fertilidade. (ALBUQUERQUE et al., 2013). Um fato que está intimamente ligado a sua disseminação, é a mescla de estratégias de polinização, ocorrendo em muitos casos espécies autógamas (autogamia, geitonogamia,

autopolinização biparental). Também encontramos espécies xenógamas (polinização cruzada, autoincompatível) ou ainda espécies apomíticas, podendo estas últimas ainda apresentar poliploidia (Santos, 2008).

Essas plantas são importantíssimas do ponto de vista ecológico, pois a maioria delas tem grande produção de recursos alimentares para polinizadores e dispersores (ALBUQUERQUE et al., 2013). Além do seu valor ecológico, esta família também possui espécies com outras atribuições, dentre elas o uso alimentício (RONCHI, 2017), o uso no tingimento de lã e algodão em teares manuais (DE SÁ et. al., 2007) e o valor ornamental que é explorado em algumas espécies do gênero *Tibouchina* (LEAL e BIONDI, 2006; LORENZI, 1992).

A síndrome de dispersão de uma semente é classificada de acordo com os aspectos morfológicos, químicos e nutricionais, que constitui a unidade a ser dispersa da planta, características essas que facilitam a ação dos agentes dispersores bióticos ou abióticos (CORRÊA et al., 2007). A prevalência de uma síndrome de dispersão pode estar relacionada diretamente com o contexto fitofisionômico da paisagem, como a predominância da anemocoria em ambientes menos florestados (MANTOVANI e MARTINS, 1988; OLIVEIRA e MOREIRA, 1992) e a presença normalmente expressiva de espécies zoocóricas em florestas (KINOSHITA et al, 2006; NUNES et. al, 2003; STEFANELLO et. al, 2010; TALORA e MORELLATO, 2000).

Os indivíduos pertencentes a tribo Miconieae possui uma peculiaridade entre as Melastomataceae, por apresentarem frutos carnosos e potencialmente zoocóricos (SILVA e BAUMGRATZ, 2008). Parrini e Pacheco (2011) evidenciaram que o gênero *Miconia* funciona como recurso chave em ambientes florestais, para aves que porventura venham se alimentar de seus frutos, pois espécies diferentes deste gênero alternam seus períodos de frutificação, podendo desta forma, ter um maior número de dispersores e oferecer alimento às aves durante o ano todo. Devido à importância destas plantas para a manutenção de comunidades ornitológicas, diversos trabalhos têm sido realizados para entender melhor esta protocooperação entre “Miconias” e aves (ANTONINI, 2007; BORGES, 2010; BORGES e MELO, 2012; GOMES et al., 2008; PEREIRA E MANTOVANI, 2001).

Por serem animais que possuem fácil locomoção no ambiente, as aves frugívoras/generalistas cumprem o papel imprescindível de transportar as sementes para longe da planta-mãe (MANHÃES et. al, 2003), em troca da disseminação das sementes no

ambiente, as aves ganham um retorno nutricional (CAZETTA *et. al*, 2002). Com isso temos uma relação que é benéfica a ambos, pois garante a sobrevivência das comunidades frugívoras e ao mesmo tempo propicia a continuação dos ciclos de vida das plantas (RIBEIRO *et. al*, 2013).

Este estudo objetivou levantar as espécies de Melastomataceae em 3 fragmentos de cerrado com formações vegetacionais distintas e classifica-las de acordo com sua síndrome de dispersão, e observar se as características fitofisionômicas do ambiente favorecem a predominância de alguma destas síndromes. A aves que se alimentaram dos frutos carnosos também foram identificadas afim de elucidar os possíveis dispersores.

O conhecimento da propagação das comunidades vegetais e dos processos ecológicos envolvidos é de grande importância para que se possa realizar uma preservação e recuperação efetiva de áreas degradadas do bioma Cerrado, sendo assim estudos sobre dispersão de sementes da flora nativa e interações de plantas e animais obrigatoriamente devem existir.

MÉTODOS E METODOLOGIAS

O estudo foi realizado em 3 fragmentos de Cerrado, em propriedades particulares nas coordenadas 18°46'55" S e 46°49'11" W (Aroeiras), 18°42'55" S e 46°45'41" W (Caixeta), 18°47'35" S e 46°53'5.5" W (Martins), sendo que Martins fica localizado no município de Patrocínio, Aroeiras e Caixeta no município de Guimarães, todos situados na região do Alto Paranaíba no estado de Minas Gerais (FIG 1).

Quanto ao modo de classificação fitofisionômica, seguiu-se as denominações dadas por Ribeiro e Walter (1992), sendo que as áreas Aroeira (AR), Caixetas (CA) e Martins (MA), foram classificadas respectivamente como floresta estacional semidecidual, campo sujo e cerrado ralo. Todas elas possuem mata de galeria nas partes mais baixas do terreno, mas nos levantamentos não foi considerada esta vegetação, devido ao contraste entre estas formações vegetacionais, salvo na área AR, onde estas vegetações apresentam semelhanças visuais e em sua composição florística. . Referentemente a extensão territorial, MA possui 1 ha, CA possui 1.4 ha, sendo AR a maior área com 2.7 há.

O clima, segundo a classificação de Köppen é do tipo AW, caracterizado como clima tropical de savana que é marcado por uma sazonalidade bem definida dividindo duas estações distintas, uma chuvosa marcada por elevadas temperaturas e outra seca com temperaturas mais amenas em comparação com a primeira (SILVA e da SILVA, 2012).

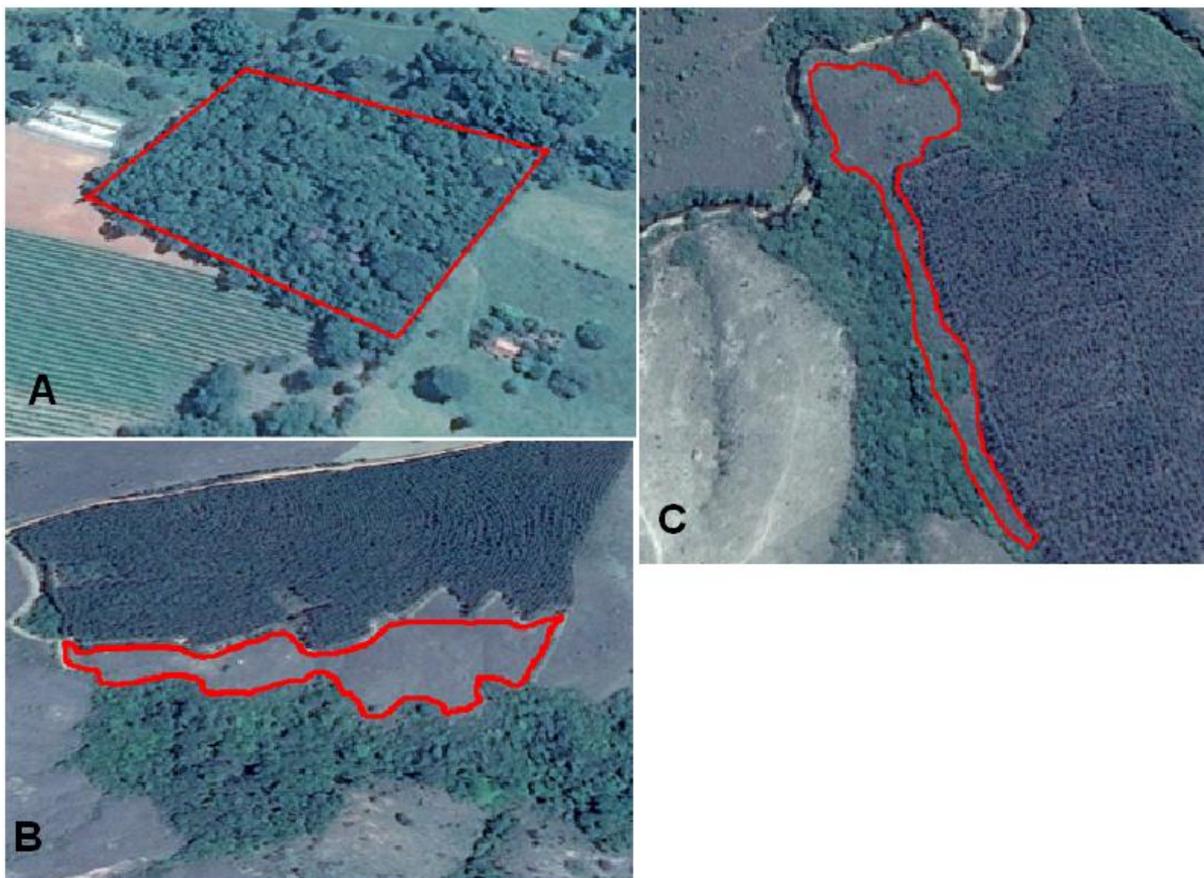


Figura 1 - Localização dos fragmentos de floresta estacional semidecidual (A), campo sujo (B) e cerrado ralo (C), estudados. Correspondendo às regiões: Aroeira (A), Caixetas (B) e Martins (C).

Fonte: Google Earth

As três áreas estão situadas na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba, região que recebe aproximadamente 1400 mm de precipitação anualmente (FLAUZINO, 2010). A bacia hidrográfica do Rio Paranaíba, possui quase em sua totalidade, as diversas fisionomias do Cerrado como vegetação original, apesar de que nesta região já aconteceu a substituição quase que completa das áreas nativas por contextos antropogênicos (BRASIL, 2015; SANO et al., 2010)

De acordo com as descrições dadas por Dos Santos *et. al* (2006), o solo de AR é do tipo latossolo vermelho, com caráter profundo, sendo CA e MA compostos por cambissolo, apresentando-se pouco profundos com presença de cascalho superficial.

Para as buscas em campo preferiu-se o Método de Caminhamento descrito por Filgueiras et al. (1994). Por se tratarem de pequenas áreas foram traçadas trilhas aleatórias a cada amostragem, com o intuito de se levantar o maior número possível de espécies de Melastomataceae presentes nestes locais. Seguindo a classificação sugerida por Deminiciis et

al. (2009), os frutos de cada espécie foram analisados e enquadrados conforme sua síndrome de dispersão.

Os locais para a observação da ornitocoria foram escolhidos baseados em critérios como: agrupamentos de plantas ou plantas isoladas com boa produção de frutos com dispersão zoocórica e oferta de frutos maduros e boa visualização da copa das plantas. Após a escolha dos pontos, a observação foi feita entre 15 e 20 metros de distância dos mesmos, com o auxílio de trajes camuflados e câmera fotográfica com lente teleobjetiva de 55-250 milímetros, para que não haja interferência nos dados levantados. Quando foi observado atividade zoocórica no deslocamento dentro da área, também foram considerados e contabilizados.

O comportamento frugívoro nas Melastomataceae foi observado de duas formas: maneira direta (MD), quando foi efetuada visualização do animal ingerindo ou transportando frutos de alguma das espécies e de maneira indireta (MI), quando observou-se apenas indícios e sinais da frugivoria.

O material botânico foi identificado por meio de consulta em chaves de identificação, a partir de fotos das diversas fases fenológicas das espécies, realizou-se a comparação com acervos de herbários online, pesquisadores em botânica e especialista em Melastomataceae também foram consultados e auxiliaram nas devidas identificações.

As coletas de dados se estenderam de dezembro de 2016 a outubro de 2017 e foram efetivadas sempre na última semana de cada mês, desta forma pôde-se abranger a sazonalidade que ocorre no Cerrado, entre estação seca e chuvosa. As amostragem de cada uma das áreas aconteceram nos períodos entre às 6 e 13 horas, tiveram duração de duas horas, gastas para se realizar o levantamento das espécies vegetais e observação do comportamento ornitocórico. Em AR seguiu-se este padrão somente entre os meses de abril a setembro, porque foram os meses onde houve presença de frutos carnosos maduros, nos demais meses, gastou-se cerca de 30 minutos em cada amostragem concretizando somente a busca pelas espécies vegetais. Ao todo somaram-se 58h e 30min de observação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram levantadas um total de 27 espécies (TAB.1), distribuídas em 13 gêneros. Destas, 3 espécies do gênero *Microlicia* não foram identificadas, devido a semelhança morfológica entre os táxons do gênero, a análise somente por fotografia não fornece todos os fatores chave para a correta identificação. Quanto à abundância *Miconia* e *Microlicia* foram os gêneros mais representativos, com 9 e 4 espécies respectivamente, corroborando com outros levantamentos no Cerrado com enfoque em fitofisionomias campestres (SILVA e ROMERO, 2008; ROMERO e MARTINS, 2002).

Tabela 1 - Lista de espécies de Melastomataceae, suas respectivas síndromes de dispersão e suas ocorrências. Aroeira é representada por AR, Caixetas por CA e Martins por MA.

Lista de espécies	Ocorrência	Estratégia de dispersão
<i>Cambessedesia espora</i>	CA	Anemocoria
<i>Chaetogastra gracilis</i>	CA	Anemocoria
<i>Leandra aurea</i>	CA e MA	Zoocoria
<i>Leandra rigida</i>	CA e MA	Zoocoria
<i>Macairea radula</i>	CA e MA	Anemocoria
<i>Miconia albicans</i>	CA e MA	Zoocoria
<i>Miconia calvescens</i>	AR	Zoocoria
<i>Miconia ferruginata</i>	MA	Zoocoria
<i>Miconia ibaguensis</i>	MA	Zoocoria
<i>Miconia ligustroides</i>	CA e MA	Zoocoria
<i>Miconia minutiflora</i>	AR e MA	Zoocoria
<i>Miconia pepericarpa</i>	CA e MA	Zoocoria
<i>Miconia stenostachya</i>	CA e MA	Zoocoria
<i>Miconia theizans</i>	CA	Zoocoria
<i>Microlicia serpyllifolia</i>	CA e MA	Anemocoria
<i>Microlicia</i> sp	CA e MA	Anemocoria
<i>Microlicia</i> sp1	CA	Anemocoria
<i>Microlicia</i> sp2	CA	Anemocoria
<i>Ossaea congestiflora</i>	CA e MA	Zoocoria
<i>Pleroma stenocarpa</i>	CA e MA	Anemocoria
<i>Pterolepis repanda</i>	CA e MA	Anemocoria
<i>Pterolepis trichotoma</i>	AR	Anemocoria
<i>Rhynchanthera grandiflora</i>	CA	Anemocoria
<i>Siphanthera cordata</i>	MA	Anemocoria
<i>Tibouchina aegopogon</i>	CA	Anemocoria
<i>Trembleya parviflora</i>	CA e MA	Anemocoria
<i>Trembleya phlogiformis</i>	CA e MA	Anemocoria

Fonte: Dados da pesquisa.

A área CA foi a que se mostrou mais abundante em espécies da família Melastomataceae, com um total de 21 espécies, MA com 18 espécies e AR 3 espécies.

Não foi encontrada nenhuma espécie que esteja presente nos três locais, porém AR e MA possuem a espécie *Miconia minutiflora* em comum e CA e MA compartilham 14 espécies (TAB.1).

Foram encontradas duas estratégias distintas, sendo a anemocoria o modo de dispersão dominante com 15 espécies e a zoocoria com 12 espécies. A área CA, apresentou mais espécies anemocóricas, com 13 representantes, contudo AR e MA tiveram predominância zoocórica, com 2 e 10 representantes respectivamente (FIG. 2).

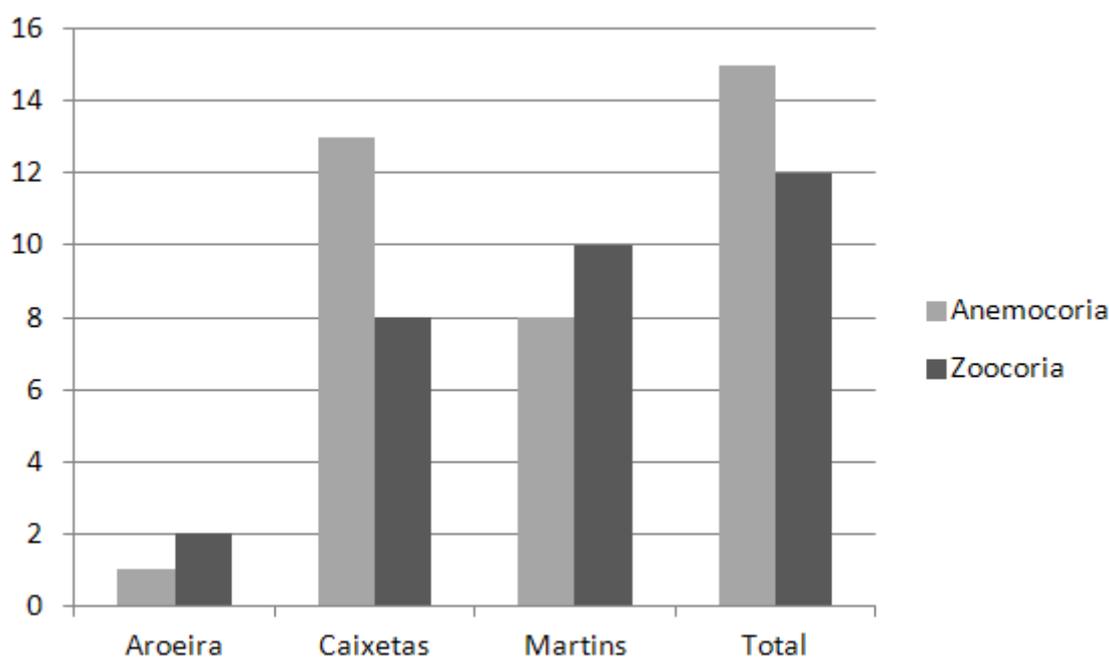


Gráfico 1 - Comparação das estratégias de dispersão de Melastomataceae encontradas nas três fitofisionomias diferentes.

Fonte: Dados da pesquisa.

No total 15 espécies de aves foram visualizadas se alimentando dos frutos de plantas do gênero *Miconia*, dentre estas aves uma espécie não foi identificada.

As espécies que tiveram seus frutos consumidos foram: *Miconia minutiflora*, com 14 espécies de aves, seguida por *M. calvescens* e *M. ligustroides* com 3 espécies cada e *M. theizans* consumida apenas por uma espécie, todas estas observadas de maneira direta (MD). De maneira indireta (MI) a ornitocoria foi observada em *Miconia stenostachya*, na qual foram encontrados frutos macerados sobre uma folha desta planta, sinal evidente de consumo por aves.

Durante o mês de junho/2017 na área AR foi observado fezes de ave de porte grande, com elevada quantidade de sementes e frutos parcialmente digeridos de *M. minutiflora*, possivelmente as fezes eram de *Penelope obscura* (jacuaçu) ou de *Crax fasciolata* (mutum de penacho), espécies da família Cracidae vistas frequentemente na área durante o levantamento (TAB. 2).

As aves dos gêneros Tangara e Turdus se mostraram bastante ativas, diversos estudos demonstram a importância destes gêneros na dispersão de plantas desta família, os trabalhos de Marcondes-Machado (2002), Borges (2010) realizados no bioma Cerrado e Antonini (2007) na Mata Atlântica também encontraram as espécies *Tangara cayana* e *Turdus rufiventris* se alimentando de bagas de diversas espécies de *Miconia*, demonstrando a grande importância destas espécies sendo possíveis dispersoras de sementes.

Geralmente as plantas ornitocóricas apresentam frutos expostos, carnosos, de leve odor e cores de alerta para a maturação (FAUSTINO e MACHADO, 2006), as espécies de *Miconia* sp. na maioria das vezes apresentam esses quesitos (MARTINS et al., 1996), mas isso não garante exclusividade alimentar das aves pois observamos também o consumo de frutos de *Miconia minutiflora* por parte de animais de outras classes, como o mamífero primata *Sapajus libidinosus* **Spix, (1823) (macaco prego) e artrópodes do gênero Atta sp. (formiga cortadeira)**. Pereira e Mantovani (2001) ao analisarem a dispersão de *M. cinnamomifolia*, também relataram a dispersão ocorrida por formigas do gênero *Atta* e pelo primata *Leontopithecus rosalia* Linnaeus (1766) (mico leão dourado), já **Ramos (2007) ao estudar a dieta de pequenos mamíferos, constatou a presença de sementes de Miconia sp.** no conteúdo gastrointestinal de *Necromys lasiurus* Lund (1840) e *Gracilinanus agilis* Burmeister (1854).

A área AR caracterizada por mata semidecidual comparada com as outras fitofisionomias analisadas, foi a que deteve a maior quantidade de espécie de aves, na qual foram contabilizadas onze espécies vistas em MD, e em MI, os dejetos de Cracidae, destas, todas utilizaram propágulos de *M. minutiflora* como recurso alimentar. MA composta por cerrado ralo, foi a segunda área mais representativa em aves, com seis espécies, sendo todas elas observadas em Junho/2017 em um único espécime de *M. minutiflora*. CA demonstrou menos espécies de aves, porém a diferença foi pequena comparada com a área MA, porque nela foram somadas quatro espécies. Pode ser que esta diferença no número de espécies ornitológicas de cada fitofisionomia, se deva ao fato comentado por Faustino e Machado (2006), de que em ambientes mais florestados existe uma maior diversidade de vegetais

zoocóricos, o que permite um melhor suporte e estabilidade para as comunidades frugívoras e generalistas.

Os fragmentos AR e MA compartilharam 3 espécies de aves, assim como AR e CA também obtiveram 3 espécies em comum, com destaque para *Antilophia galeata* que é uma espécie descrita como típica de ambientes florestais (MARINI, 2002), mas sua ocorrência em CA se deve ao fato de que, o arbusto de *M. theizans* onde foi vista se alimentando, ocorre próximo a mata de galeria.

Tabela 2: Lista de aves e espécies de *Miconia* utilizadas em seu forrageamento. Aroeira é representada por AR, Caixetas por CA e Martins por MA

Família	Nome Científico	Nome Popular	<i>Miconia</i>	Ocorrência
Pipridae	<i>Antilophia galeata</i> (Lichtenstein, 1823)	Soldadinho	<i>M. calvescens</i> , <i>M. minutiflora</i> , <i>M. theizans</i>	AR e CA
Tyrannidae	<i>Elaenia cristata</i> (Pelzeln) 1868	Guaracava de topete uniforme	<i>M. ligustroides</i>	CA
	<i>Casiornis rufus</i> (Vieillot) 1816	Maria ferrugem	<i>M. minutiflora</i>	MA
	<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus) 1766	Neinei	<i>M. minutiflora</i>	AR
Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i> (Vieillot) 1818	Sabiá barranco	<i>M. calvescens</i> , <i>M. ligustroides</i> , <i>M. minutiflora</i>	AR e CA
	<i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot) 1818	Sabiá laranjeira	<i>M. minutiflora</i>	AR
	<i>Turdus amaurochalinus</i> (Cabanis) 1850	Sabiá poca	<i>M. minutiflora</i>	AR
Thaupidae	<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus) 1766	Sanhaçu cinzento	<i>M. minutiflora</i>	AR e MA
	<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus) 1766	Saíra amarela	<i>M. ligustroides</i> , <i>M. minutiflora</i>	AR e CA
	<i>Hemithraupis guira</i> (Linnaeus) 1766	Saíra de papo preto	<i>M. minutiflora</i>	AR e MA
	<i>Eucometis penicillata</i> (Spix) 1825	Pipira da taoca	<i>M. minutiflora</i>	AR
	<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus) 1766	Saí azul	<i>M. minutiflora</i>	AR e MA

	<i>Saltator maximus</i> (Statius Muller) 1776	Tempera viola	<i>M. minutiflora</i>	MA
Fringillidae	<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus) 1766	Fim fim	<i>M. minutiflora</i>	AR
Indeterminada	Indeterminada		<i>M. minutiflora</i>	MA

CONCLUSÃO

Houve diferença na quantidade de espécies anemocóricas e zoocóricas entre as áreas analisadas, tendo o predomínio de espécies dispersas por animais na vegetação mais arborizada, conforme a vegetação toma mais características campestres, as taxas de anemocoria vão subindo.

O hábito ornitócorico foi mais observado conforme a vegetação era mais florestada, as mesmas espécies não foram vistas se alimentando de propágulos de Melastomataceae nas três áreas, apesar que AR apresentou espécies em comum com CA e MA.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L.B.; AQUINO, F. G.; COSTA, L. C.; MIRANDA, Z. J. G.; SOUZA, S. R. **Espécies de Melastomataceae Juss. com potencial para restauração ecológica de mata ripária no cerrado.** México: Polibotánica, v. 35, 1-19 p, 2013.

ANTONINI, Rafaela Dias. **Frugivoria e dispersão de sementes por aves em duas espécies de Miconia (Melastomataceae) em uma área de Mata Atlântica na Ilha da Marambaia, RJ.** 2007. 63 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

BORGES, M. R. **Oferta de frutos e frugivoria por aves, em espécies do gênero Miconia Ruiz & Pav.(Melastomataceae) em duas áreas do Cerrado.** 2010. 75 f. Dissertação

(Mestrado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

BORGES, M. R.; MELO, C. **Frugivory and seed dispersal of *Miconia theaezans* (Bonpl.) Cogniaux (Melastomataceae) by birds in a transition palm swamp: gallery forest in Central Brazil.** *Brazilian Journal of Biology*, v. 72, n. 1, p. 25-31, 2012.

BRASIL. **Mapeamento do uso e cobertura do Cerrado: Projeto TerraClass Cerrado 2013.** Brasília: MMA, 2015.

CAZETTA, E.; RUBIM, P.; LUNARDI V. D. O.; FRANCISCO, M. R.; GALETTI, M. **Frugivoria e dispersão de sementes de *Talauma ovata* (Magnoliaceae) no sudeste brasileiro.** *Ararajuba*, v. 10, n. 2, p. 199-206, 2002.

CORRÊA, C., CORNETA, C. M., SCULTORI, C., & MATTER, S. **Síndromes de dispersão em fragmentos de cerrado no município de Itirapina/SP.** Programa de Pós-Graduação em Ecologia–Universidade Estadual de Campinas, 2007

DEMINICIS, B. B.; VIEIRA, H. D.; ARAÚJO, S. A. C.; JARDIM, J. G.; PÁDUA, F. T.; CHAMBELA, N. A. **Dispersão natural de sementes: importância, classificação e sua dinâmica nas pastagens tropicais.** Espanha: *Arch. Zootec*, v. 58, p. 35-58, 2009

DE OLIVEIRA, P. E. A. M.; MOREIRA, A. G. **Anemocoria em espécies de cerrado e mata de galeria de Brasília, DF.** *Revta Brasil. Bot*, v. 15, n. 2, p. 163-174, 1992.

DE SÁ, I. M.; ALMEIDA, G. S.; SENNA-VALLE, L. **A tradição do uso de plantas tintoriais da comunidade rural de Santo Antonio do Rio Grande.** *Revista Brasileira de Biociências*, v. 5, n. 1, p. 276-278, 2007.

DOS SANTOS, H. G.; JACOMINE, P. K. T.; DOS ANJOS, L. H. C.; DE OLIVEIRA, V. A.; DE OLIVEIRA, J. D.; COELHO, M. R.; CUNHA, T. D. **Sistema brasileiro de classificação de solos.** Brasília: Embrapa Solos-Livros técnicos (INFOTECA-E), 2006.

EARTH Point: Disponível em: < <http://www.earthpoint.us/>>. Acesso em: 5 novembro 2017.

FAUSTINO, T. C.; MACHADO, C. G. **Frugivoria por aves em uma área de campo rupestre na Chapada Diamantina, BA.** Revista Brasileira de Ornitologia, v. 14, n. 2, p. 137-143, 2006.

FILGUEIRAS, T. S.; NOGUEIRA, P. E.; BROCHADO, A. L.; GUALA, G.F. **Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos.** Cadernos de Geociências, v. 12, p. 39-43, 1994.

FLAUZINO, F. S.; SILVA, M. K. A.; NISHIYAMA, L.; ROSA, R. **Geotecnologias aplicadas à gestão dos recursos naturais da bacia hidrográfica do rio Paranaíba no cerrado mineiro.** Uberlândia: Sociedade & Natureza, v. 22, n. 1, p. 75-91, 2010.

FLORA do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 22 setembro. 2017.

GOEDERT, W. J.; WAGNER, E.; BARCELLOS, A. de O. **Savanas tropicais: dimensão, histórico e perspectivas. Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais.** Planaltina: Embrapa Cerrados, p. 49-80, 2008.

GOMES, A. D. L. S.; JARDIM, M. A. G.; MARCELIANO, M. L. V. **Consumo dos frutos de Miconia ciliata (Rich.) DC.(Melastomataceae) por aves na Amazônia Oriental.** Revista Brasileira de Ornitologia, v. 16, n. 4, p. 383-386, 2008.

GOOGLE EARTH PRO, version 7.1.8.3036 (32-bit). Patrocínio. Disponível em: <<https://www.google.com.br/earth/download/gep/agree.html>>. Acesso em: 25 outubro 2017.

KINOSHITA, L. S.; TORRES, R. B.; FORNI-MARTINS, E. R.; SPINELLI, T.; AHN, Y. J.; CONSTÂNCIO, S. S. **Composição florística e síndromes de polinização e de dispersão da mata do Sítio São Francisco, Campinas, SP, Brasil.** Acta Botanica Brasilica, v. 20, n. 2, p. 313-327, 2006.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. **A conservação do Cerrado brasileiro.** Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 147-155, 2005.

LEAL, L.; BIONDI, D. **Potencial ornamental de espécies nativas.** Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal, v. 8, p. 1-16, 2006.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Editora Plantarum, v. 4, p. 237-238, 1992.

MACHADO, R. B.; RAMOS-NETO, M. B.; PEREIRA, P. G. P.; CALDAS, E. F.; GONÇALVES, D. A.; SANTOS, N. S.; & Steininger, M. **Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro**. Brasília: Conservation International do Brasil, 2004.

MANHÃES, M. A.; DE SOUZA ASSIS, L. C.; DE CASTRO, R. M. **Frugivory and seed dispersal *Miconia urophylla* (Melastomataceae)**. Revista Brasileira de Ornitologia-Brazilian Journal of Ornithology, v. 11, n. 19, p. 8, 2013.

MANTOVANI, W.; MARTINS, F. R. **Variações fenológicas das espécies do cerrado da Reserva Biológica de Moji Guaçu**. Revta. Brasil. Bot, v. 11, p. 101-112, 1988.

MARCONDES-MACHADO, L.O. **Comportamento alimentar de aves em *Miconia rubiginosa* (Melastomataceae) em fragmento de cerrado, São Paulo**. Porto Alegre: Iheringia. Série Zoologia, v.92, n. 3, p. 97-100, 2002.

MARINI, M. Â. **Notes on the breeding and reproductive biology of the Helmeted Manakin**. The Wilson Bulletin, v. 104, n. 1, p. 168-173, 1992.

MARTINS, A. B.; SEMIR, J.; GOLDENBERG, R.; MARTINS, E. **O gênero *Miconia* Ruiz & Pav.(Melastomataceae) no Estado de São Paulo**. Acta botânica brasílica, v. 10, n. 2, 1996.

MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J.M.; WALTER, B.M.T.; SILVA JUNIOR, M.C.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E. & FAGG, C.W. **Flora vascular do bioma Cerrado: checklist com 12.356 espécies**. p 423-1279, 2008. In: SANO,S.M.; ALMEIDA, S.P.; RIBEIR, J.F. **Cerrado: ecologia e flora**. Brasilia: Embrapa Informação e Tecnologia, v. 2.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. London: **Nature**, v. 403, n. 6772, p. 853-858, 2000.

NUNES, Y. R. F.; MENDONÇA, A. V. R.; BOTEZELLI, L.; MACHADO, E. L. M.; OLIVEIRA-FILHO, A. D. **Variações da fisionomia, diversidade e composição de guildas da comunidade arbórea em um fragmento de floresta semidecidual em Lavras, MG**. Acta botanica brasílica, v. 17, n. 2, p. 213-229, 2003.

OLIVEIRA E SILVA, M. A. D.; ROMERO, R. **Melastomataceae das serras do município de Delfinópolis, Minas Gerais, Brasil.** *Rodriguésia*, v. 59, n. 4, p. 609-647, 2008.

PARRINI, R.; PACHECO, J. F. **Frugivoria por aves em seis espécies arbóreas do gênero *Miconia* (Melastomataceae) na Mata Atlântica do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Região Sudeste do Brasil.** *Atual. Ornitol.*, v. 159, p. 51-58, 2011.

PEREIRA, T. S.; MANTOVANI, W. **Maturação e dispersão de *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Naud. na Reserva Biológica de Poço das Antas, Município de Silva Jardim, RJ, Brasil.** *São Paulo: Acta Bot. Bras.*, v. 15, n. 3, p. 335-348, 2001.

QUEIROZ, F. A. de. **Impactos da sojicultura de exportação sobre a biodiversidade do Cerrado.** *Sociedade & Natureza*, v. 21, n. 2, 193-209, 2009.

RAMOS, V. D. N. **Ecologia alimentar de pequenos mamíferos de áreas de cerrado no Sudeste do Brasil.** 2007. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

RATTER, J. A.; BRIDGEWATER, S.; RIBEIRO, J. E. **Analysis of the floristic composition of the Brazilian cerrado vegetation 3: comparison of the woody vegetation of 376 areas.** *Edinburgh J. Bot.*, v. 60, n. 1, p. 57-109, 2003.

RIBEIRO, E. S.; SOUZA, R. S.; MOREIRA, E. L.; PASA, M. C.; DE SOUZA, R. A. T. M. **Contribuição das plantas frutíferas do cerrado na dieta das aves e a importância das aves no processo de dispersão de sementes.** *Biodiversidade*, v. 12, n. 1, p. 74, 2013.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. **Fitofisionomias do bioma Cerrado.** In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de (Ed.). *Cerrado: ambiente e flora.* Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. cap.3, p. 86-166.

ROMERO, R.; MARTINS, A. B. **Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil.** *Revista Brasileira de Botânica*, v. 25, n. 1, p. 19-24, 2002.

RONCHI, H. S. **Potencial alimentício e medicinal das espécies nativas da Área de Proteção Ambiental-APA Corumbataí, Botucatu e Tejupá–perímetro**. Botucatu, 2017.

SANTOS, A. P. M. D. **Biologia reprodutiva de Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais**. 2008. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

SANO, E. E.; ROSA, R.; BRITO, J. L. S.; FERREIRA, L. G. **Mapeamento do uso do solo e cobertura vegetal - bioma cerrado: ano base 2002**. Brasília: Ministério de Meio Ambiente e Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2010.

SILVA, K. C. D.; BAUMGRATZ, J. F. A. **Henriettea e Henriettella (Melastomataceae, Miconieae) no estado do Rio de Janeiro, Brasil**. Rodriguésia, p. 887-897, 2008.

SILVA, R. E.; DA SILVA, G. A. **A importância do clima na instalação e reprodução cafeeira no cerrado mineiro: O caso de Patrocínio no Alto Paranaíba (MG)**. Revista Geonorte, v. 3, n. 9, p. 840-852, 2012.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, p. 435-436, 2005.

STEFANELLO, D.; IVANAUSKAS, N. M.; MARTINS, S. V.; KUZ, S. H. **Síndromes de dispersão de diásporos das espécies de trechos de vegetação ciliar do rio das Pacas, Querência–MT**. Acta Amazonica, v. 40, n. 1, p. 141-150, 2010.

TALORA, D. C.; MORELLATO, P. C. **Fenologia de espécies arbóreas em floresta de planície litorânea do sudeste do Brasil**. São Paulo: Rvta brasil. Bot, v. 23, n. 1, p. 13-26, 2000.

THE Herbarium Catalog, Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em: <<http://www.kew.org/herbcat>>. Acesso em: 16 agosto 2017.

THIERS, B. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em: <<http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>>. Acesso em: 20 agosto 2017.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A quantidade de espécies de Melastomataceae encontradas neste trabalho foi satisfatória e representam parte da flora desta família na região de Guimarães e Patrocínio. Para que se conheça melhor a ecologia e a composição da comunidade de Melastomataceae nesta região, mais estudos precisam ser realizados, visando também levantamentos em outros conjuntos fitofisionômicos, como em mata ciliar, cerrado *sensu stricto*, campo úmido, campo rupestre, entre outros.

O comportamento ornitócorico foi observado somente arbustos e árvores do gênero *Miconia*. Novos estudos buscando compreender a dispersão dos demais gêneros da tribo *Miconieae*, precisam ser feitos na região, a fim de elucidar quais são os seus possíveis dispersores.

5 CONCLUSÃO

Mesmo levando em consideração apenas a família Melastomataceae, os resultados indicaram que quanto menos arborizada a fitofisionomia é, mais a anemocoria está presente nas espécies, prevalecendo a zoocoria em ambientes mais florestados.

As mesmas espécies de aves não foram vistas nas mesmas áreas, o fragmento AR teve espécies em comum com os demais fragmentos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L.B.; AQUINO, F. G.; COSTA, L. C.; MIRANDA, Z. J. G.; SOUZA, S. R. **Espécies de Melastomataceae Juss. com potencial para restauração ecológica de mata ripária no cerrado**. Polibotânica, México. V. 35, p. 1-19, 2013.

CORRÊA, C.; CORNETA, C. M.; SCULTORI, C.; MATTER, S. V. **Síndromes de dispersão em fragmentos de cerrado no município de Itarapina/SP**. Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 13083-862, Campinas, SP.

DA SILVA, K. C.; BAUMGRATZ, J.F. A. **Henriettea e Henriettella (Melastomataceae, Miconieae) no estado do Rio de Janeiro, Brasil**. Rodriguésia. V. 59, n. 4, p. 887-897, ano.

GOLDENBERG, R. **O gênero *Miconia* Ruiz & Pav (Melastomataceae): I. Listagens analíticas, II. Revisão taxonomica da seção hypoxanthus (Rich. ex DC.) Hook**. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Universidade Estadual de Campinas, 2000. 259 f.

PARRINI, R.; PACHECO, J. F. Frugivoria por aves em seis espécies arbóreas do gênero *Miconia* (Melastomataceae) na Mata Atlântica do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Região Sudeste do Brasil. **Atual. Ornitol.** v. 159, p. 51-58, 2011.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. **Fitofisionomias do bioma Cerrado**. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de (Ed.). Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. cap.3, p. 86-166.

SANTOS, A. P. M. D. **Biologia reprodutiva de Melastomataceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais**. 2008. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

SOUZA V.C.; LORENZI H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005.

VILLELA, F.F; BARBERENA, A.; BAUMGRATZ, J.F.A.; CHIAVEGATTO, B. **Melastomataceae no Parque Nacional do Itatiaia, sudeste do Brasil: tribos Bertoloniae e Merianiae**. Rodriguésia, Rio de Janeiro, v .59, n.2, p. 381-392, 2008.

TANNUS, J.L.S; ASSIS, M.A.; MORELLATO, L.P. Fenologia reprodutiva em campo sujo e campo úmido numa área de cerrado no sudeste do Brasil, Itirapina – SP. **Biota Neotropica**, v.6, n.3, 2006.

ANEXOS



