

UNIVAG CENTRO UNIVERSITÁRIO  
ÁREA DE CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS, BIOLÓGICAS E  
ENGENHARIAS  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

QUANTIFICAÇÃO E USO DE *Cecropia* spp. (URTICACEAE) COMO RECURSO  
ALIMENTAR DE AVES NO FRAGMENTO FLORESTAL DO UNIVAG CENTRO  
UNIVERSITÁRIO, VÁRZEA GRANDE, MATO GROSSO

JOSÉLIA SEBASTIANA PEREIRA DOS SANTOS

VÁRZEA GRANDE – MATO GROSSO  
2016

UNIVAG CENTRO UNIVERSITÁRIO  
ÁREA DE CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS, BIOLÓGICAS E  
ENGENHARIAS  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

QUANTIFICAÇÃO E USO DE *Cecropia* spp. (URTICACEAE) COMO RECURSO  
ALIMENTAR DE AVES NO FRAGMENTO FLORESTAL DO UNIVAG CENTRO  
UNIVERSITÁRIO, VÁRZEA GRANDE, MATO GROSSO

JOSÉLIA SEBASTIANA PEREIRA DOS SANTOS

Monografia apresentada ao Curso de Ciências  
Biológicas do UNIVAG Centro Universitário,  
como parte dos requisitos para obtenção do  
Grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

VÁRZEA GRANDE – MATO GROSSO  
2016

Orientador

Prof. Dr. Samuel Borges de Oliveira Júnior  
Professor Colaborador

UNIVAG Centro Universitário – Área de conhecimento em Ciências Agrárias, Biológicas e  
Engenharias – Curso de Ciências Biológicas

MONOGRAFIA APRESENTADA À COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS – ÁREA DE CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS,  
BIOLÓGICAS E ENGENHARIAS

Título: QUANTIFICAÇÃO E USO DE *Cecropia* spp. (URTICACEAE) COMO RECURSO  
ALIMENTAR DE AVES NO FRAGMENTO FLORESTAL DO UNIVAG CENTRO  
UNIVERSITÁRIO, VÁRZEA GRANDE, MATO GROSSO

Autora: JOSÉLIA SEBASTIANA PEREIRA DOS SANTOS

Banca Examinadora

Prof. Dr. Samuel Borges de Oliveira Júnior  
Orientador  
Professor Colaborador

Prof. Me. Luiz Antônio Solino Carvalho  
UNIVAG Centro Universitário – Área de Conhecimento em Ciências Agrárias e Biológicas  
Curso de Ciências Biológicas

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula Fernanda Albonette de Nóbrega  
Universidade do Estado de Mato Grosso

Várzea Grande-MT, 18 de novembro de 2016.

## DEDICATÓRIA

*Aos meus Pais, aos meus irmãos e a  
minha querida Daly  
pelo carinho e apoio.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao UNIVAG Centro Universitário, por meio da Gerência de Área de Conhecimento em Ciências Agrárias, Biológicas e Engenharias pela oportunidade de fazer o curso ao dispor da infraestrutura física e acadêmica.

Ao meu orientador Prof. Dr. Samuel Borges de Oliveira Júnior pela competente condução do ofício de orientar e, sobretudo, pela generosidade em transmitir seus conhecimentos.

À Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas, Prof<sup>a</sup> Ma. Márcia Aparecida Rodrigues Nassarden de Abreu, pelo apoio e inúmeras facilidades.

À banca examinadora pela participação.

Aos colegas de curso, em especial ao Fábio pela grande ajuda e paciência, Célia e Maciel pela ajuda na identificação das aves e Leilane que me ajudou integralmente na segunda etapa da minha pesquisa de campo.

À minha Família, pela confiança em mim depositada.

À Deus pela oportunidade de viver cada dia.

A todos, meu muito obrigada!

## RESUMO

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, possuindo cerca de 24% do território nacional, e é considerado um *hotspot* pela Conservation International, por possuir uma grande diversidade de espécies de animais e plantas, com destaque para o grupo das aves, que utilizam esse ambiente como local de descanso, reprodução e alimentação. As aves possuem comportamento alimentar bem diversificado, podendo ser onívoras, carnívoras, piscívoras, necrófagas, insetívoras, nectarívoras, granívoras e frugívoras. Para este último grupo, uma planta que oferece recurso alimentar é a *Cecropia* spp., popularmente conhecida como embaúba. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi verificar a utilização de *Cecropia* spp. por aves no fragmento florestal do *campus* do UNIVAG Centro Universitário de Várzea Grande, Várzea Grande, MT. As coletas foram realizadas em dias não consecutivos entre os meses de março a maio de 2016. Foram estabelecidos sete pontos amostrais no fragmento, divididos em duas linhas. Foram, ainda, tirados os pontos com GPS de cada indivíduo de *Cecropia* spp. Foram registradas 25 espécies de aves distribuídas em 13 famílias. Das espécies observadas, as mais abundantes foram o sanhaço-cinzento com 129 indivíduos, seguido do periquito-de-encontro-amarelo com 122 indivíduos. Além disso, foram inventariados 306 indivíduos de *Cecropia* spp no fragmento, que, além de ser de pequeno porte e de apresentar uma antropização inerente às atividades do *campus*, demonstra que é uma área importante para a conservação das espécies, principalmente para as aves, que fazem uso da *Cecropia* spp. como parte de sua dieta alimentar.

**Palavras-chave:** avifauna, comportamento alimentar, embaúba.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Fragmento florestal do UNIVAG Centro Universitário de Várzea Grande.....	12
<b>Figura 2</b> - Localização dos pontos fixos demarcados no fragmento florestal do UNIVAG Centro Universitário de Várzea Grande.....	13
<b>Figura 3</b> - Abundância das aves para os pontos fixos.....	17
<b>Figura 4</b> - Abundância das espécies identificadas.....	17
<b>Figura 5</b> - <i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766) - sanhaço-cinzento.....	18
<b>Figura 6</b> - <i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818) - periquito-de-encontro-amarelo.....	19
<b>Figura 7</b> - Mapa de distribuição da <i>Cecropia</i> spp. no fragmento do <i>campus</i> do UNIVAG.....	20

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Lista de espécies da avifauna do fragmento do UNIVAG Centro Universitário de Várzea Grande.....	15
--	----

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>12</b>
2.1 ÁREA DE ESTUDO.....	12
2.2 COLETA DE DADOS.....	13
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>21</b>
<b>5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>22</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, possuindo cerca de 24% do território nacional, e é considerado um *hotspot*, por possuir uma grande diversidade de espécies de animais e plantas e estar ameaçado de extinção (OLIVEIRA et al., 2008; VALADÃO, 2012).

No cerrado existe uma diversidade de habitats que determina a variedade de espécies entre diferentes fitofisionomias, e nestas notam-se o número elevado de mamíferos, aves, peixes, anfíbios e répteis. Este Bioma é o terceiro maior em riqueza de aves, perdendo apenas para Mata Atlântica e Floresta Amazônica, demonstrando a importância de zelar pelo futuro desse ambiente, pois as aves utilizam o cerrado como local de descanso, área de reprodução e de alimentação (GWYNNE et al., 2010; RIBEIRO, 2016).

As aves possuem variados tipos de regime alimentar, podendo ser onívoras, carnívoras, piscívoras, necrófagas, insetívoras, nectarívoras, granívoras e frugívoras. E para este último grupo, uma planta que oferece recurso alimentar é a *Cecropia* spp., popularmente conhecida como embaúba (MARCONDES-MACHADO, 1988; SICK, 1997).

A *Cecropia* spp. é uma árvore pioneira, que mede de quatro a oito metros de altura, possui folha largas e o fruto é fino e alongado. A época de floração e frutificação vai de setembro a junho e é ideal para áreas em início de reflorestamento, pois possui um crescimento rápido. O tipo de dispersão do fruto é por meio zoocórico e existem cerca de 40 espécies de embaúba no Brasil, com diferentes tamanhos e formatos das folhas (SALMAN et al., 2008; MIRANDA, 2010).

Dessa forma, este trabalho tem por objetivo quantificar e verificar a utilização de *Cecropia* spp. por aves no fragmento florestal do *campus* do UNIVAG Centro Universitário de Várzea Grande, Várzea Grande, Mato Grosso.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 ÁREA DE ESTUDO

O presente trabalho foi realizado no *campus* do UNIVAG Centro Universitário de Várzea Grande, localizado na cidade de Várzea Grande, município de Mato Grosso, e que possui uma área de 7.746 hectares (Figura 1). Trata-se de uma área fragmentada de Cerrado, antropizada, contendo uma área brejosa, onde há presença de um corpo d'água que inunda periodicamente, sendo habitat de inúmeras espécies animais, como jacarés, cutias, gambás e muitas espécies de aves. O *campus* está localizado aproximadamente a 1,8 km do rio Cuiabá e, entre o *campus* e o rio, existem vários fragmentos florestais com características semelhantes.

**Figura 01** - Fragmento florestal do UNIVAG Centro Universitário de Várzea Grande.



Fonte: Google Earth, 2016

## 2.2 COLETA DE DADOS

A primeira etapa da coleta foi realizada em dias não consecutivos entre os meses de março a maio de 2016, com um esforço amostral de 70 horas de observação. Foram estabelecidos sete pontos amostrais no fragmento, divididos em duas linhas. Na primeira linha, com o auxílio de GPS, foram marcados quatro pontos (P1 a P4) e na segunda linha, três pontos (P5 a P7), sendo que a distância entre as linhas e os pontos foi de 100 metros (Figura 2). Foram utilizados os mesmos pontos de um projeto de iniciação científica sobre o levantamento das aves no fragmento.

Em cada ponto foram escolhidos dois indivíduos de *Cecropia* spp. que estivessem nas proximidades, sendo realizadas cinco observações em cada ponto, por duas horas. Cada observação realizada foi registrada em caderneta de campo, anotando as espécies de aves que foram visualizadas se alimentando do fruto da *Cecropia* spp. A identificação das espécies foi realizada por meio de guias específicos da avifauna brasileira (ANTAS, 2009; GRANTSAU, 2010 a, b; GWYNNE et al., 2010), com o auxílio de binóculos 8x40.

**Figura 02** – Localização dos pontos fixos demarcados no fragmento florestal do UNIVAG Centro Universitário de Várzea Grande.



Fonte: Google Maps (2015); GPS Trackmaker

A segunda etapa da coleta foi realizada na primeira semana de outubro de 2016, onde foram tomadas as posições geográficas com a utilização do GPS Garmin Etrex de cada indivíduo de *Cecropia* spp. encontrado no fragmento, com o intuito de inventariar a quantidade de embaúbas ao longo da área de estudo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a pesquisa de campo, foi possível registrar 25 espécies de aves se alimentando dos frutos da *Cecropia* spp. no fragmento florestal, distribuídas em 13 famílias (Tabela 1). A quantidade de indivíduos de cada espécie por ponto, em todas as observações, também pode ser visualizada na Tabela 1.

**Tabela 1**– Lista de espécies da avifauna do fragmento do UNIVAG Centro Universitário de Várzea Grande.

Família/Nome científico	Nome vulgar	Pontos						
		1	2	3	4	5	6	7
<b>COLUMBIDAE</b>								
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha					3		
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	1		5	1	4	2	
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu			2				
<b>PICIDAE</b>								
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca			1				
<b>PSITTACIDAE</b>								
<i>Diopsittaca nobilis</i>	maracanã-pequena			1				
<i>Brotogeris chiriri</i>	periquito-de-encontro-amarelo	11	7	18	27	16	37	6
<b>THAMNOPHILIDAE</b>								
<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada			1				
<b>FURNARIIDAE</b>								
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	2			1	1	1	
<b>RHYNCHOCYCLIDAE</b>								
<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	3	4	2	1			
<b>TYRANNIDAE</b>								
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	17	2	29	29	3	15	1
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	11	5	12	9	9	7	
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	2						

**HIRUNDINIDAE**

<i>Progne chalybea</i>	andorinha-grande							1
------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--	---

**POLIOPTILIDAE**

<i>Polioptila dumicola</i>	balança-rabo-de-máscara							2	1
----------------------------	-------------------------	--	--	--	--	--	--	---	---

**TURDIDAE**

<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-branco							2	1	1
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	32	2	26	29	6	7	3		

**MIMIDAE**

<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo								1	1
-------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	---	---

**ICTERIDAE**

<i>Icterus cayanensis</i>	inhapim	13	10	1	2	16	10		
<i>Icterus croconotus</i>	joão-pinto		4	2	1		1		
<i>Gnorimopsar chopi</i>	pássaro-preto		1						

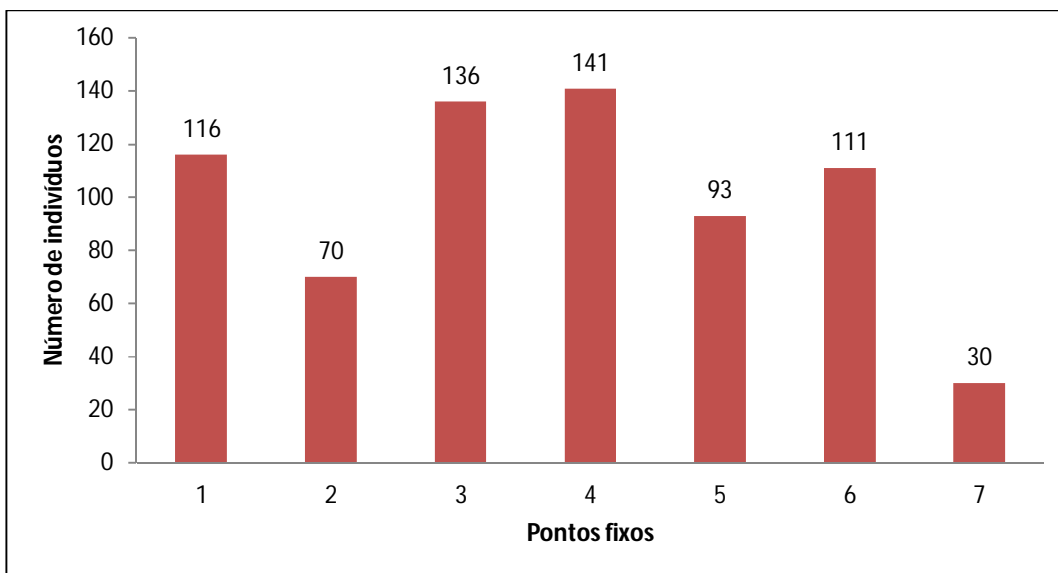
**THRAUPIDAE**

<i>Tangara sayaca</i>	sanhaço-cinzento	16	22	21	18	22	21	9	
<i>Tangara palmarum</i>	sanhaço-do-coqueiro			2		1	3		
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	7	6	7	8	7	4	11	
<i>Sporophila leucoptera</i>	chorão		2	1		1			
<i>Saltator coerulescens</i>	sabiá-gongá	1	3	1	14	2	2		

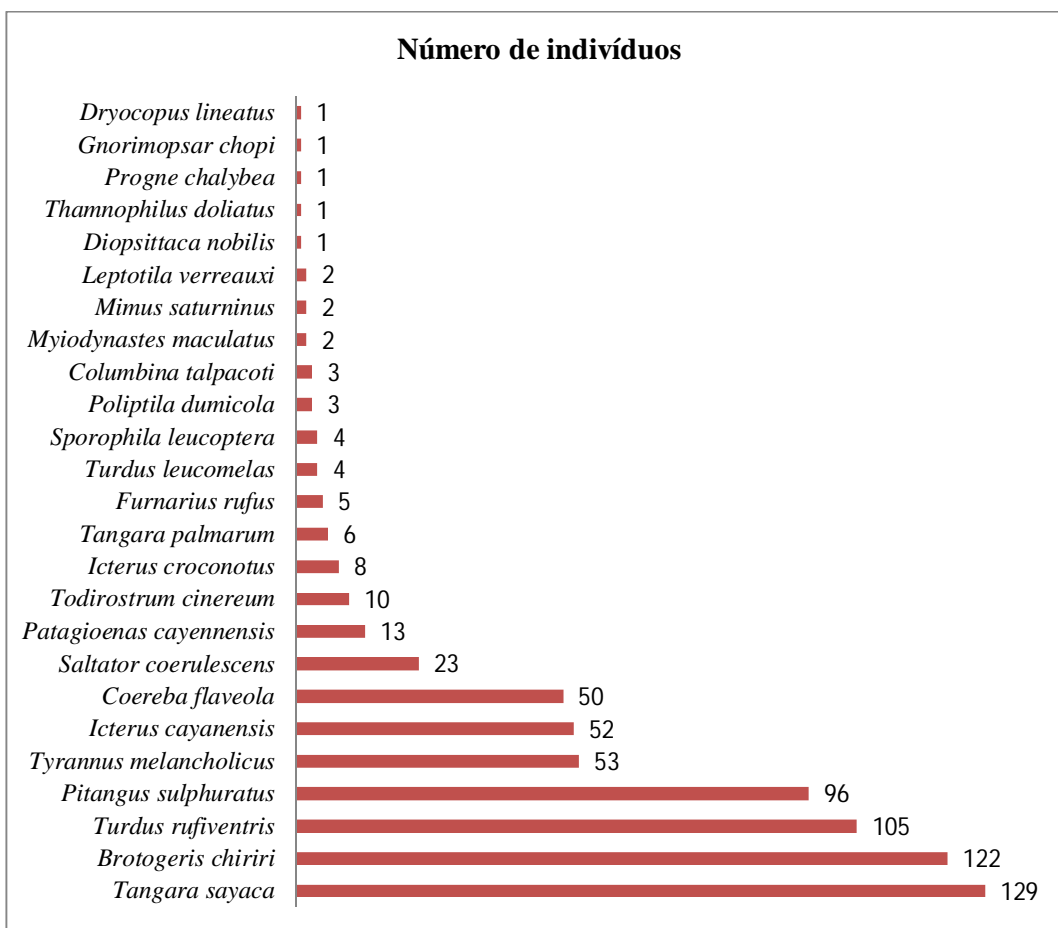
Durante a pesquisa, os pontos que apresentaram a maior abundância foram os pontos 4 e 3. No ponto 4 foram registrados 141 indivíduos e no ponto 3 foram registrados 136 indivíduos. Apesar do ponto 4 apresentar sinais de ações antrópicas, é um ambiente que possui uma cobertura vegetal intermediária e muitas espécies arbóreas, que serve como abrigo e fonte de recursos para as aves observadas.

Os pontos que apresentaram menor abundância foram o 7 e o 2, onde o primeiro apresenta área antropizada, com muitos resíduos sólidos descartados, com poucas espécies vegetais, representada por gramíneas e poucas espécies arbóreas e o segundo apresenta cobertura vegetal intermediária, com muitas espécies arbóreas e gramíneas. No ponto 7 foram registrados 30 indivíduos e no 2 foram registrados 70 indivíduos (Figura 3).

**Figura 3** – Abundância das aves para os pontos fixos.



**Figura 4** – Abundância das espécies identificadas.



Das espécies registradas, as mais abundantes foram o sanhaço-cinzento com 129 indivíduos, seguido do periquito-de-encontro-amarelo com 122 indivíduos (Figura 4). O sanhaço-cinzento (*Tangara sayaca* - Linnaeus, 1766) é uma das aves mais conhecidas do país. Além de frutos, caça insetos no meio da vegetação (Figura 5). O periquito-de-encontro-amarelo (*Brotogeris chiriri* - Vieillot, 1818) é uma espécie generalista, pois consome diversos frutos (Figura 6). E por ter uma boa adaptação, já é considerada uma ave comum em áreas urbanas (PARANHOS et al., 2007; ANTAS, 2009).

As espécies que tiveram apenas um registro foram o pica-pau-de-banda-branca (*Dryocopus lineatus*), pássaro-preto (*Gnorimopsar chopi*), andorinha-grande (*Progne chalybea*), choca-barrada (*Thamnophilus doliatus*) e maracanã-pequena (*Diopsittaca nobilis*). O pica-pau e o pássaro-preto são onívoros e apresentam uma dieta bem variada; a andorinha e a choca-barrada são insetívoros e provavelmente estavam se alimentando de algum inseto que estava no fruto; e a maracanã-pequena é frugívora e granívora, mas tem uma maior preferência por grãos (SICK, 1997; SIMÕES, 2010; NISHIDA; UIEDA, 2011).

**Figura 5** – *Tangara sayaca* (Linnaeus, 1766) - sanhaço-cinzento.



Fonte: Josélia Santos (2016)

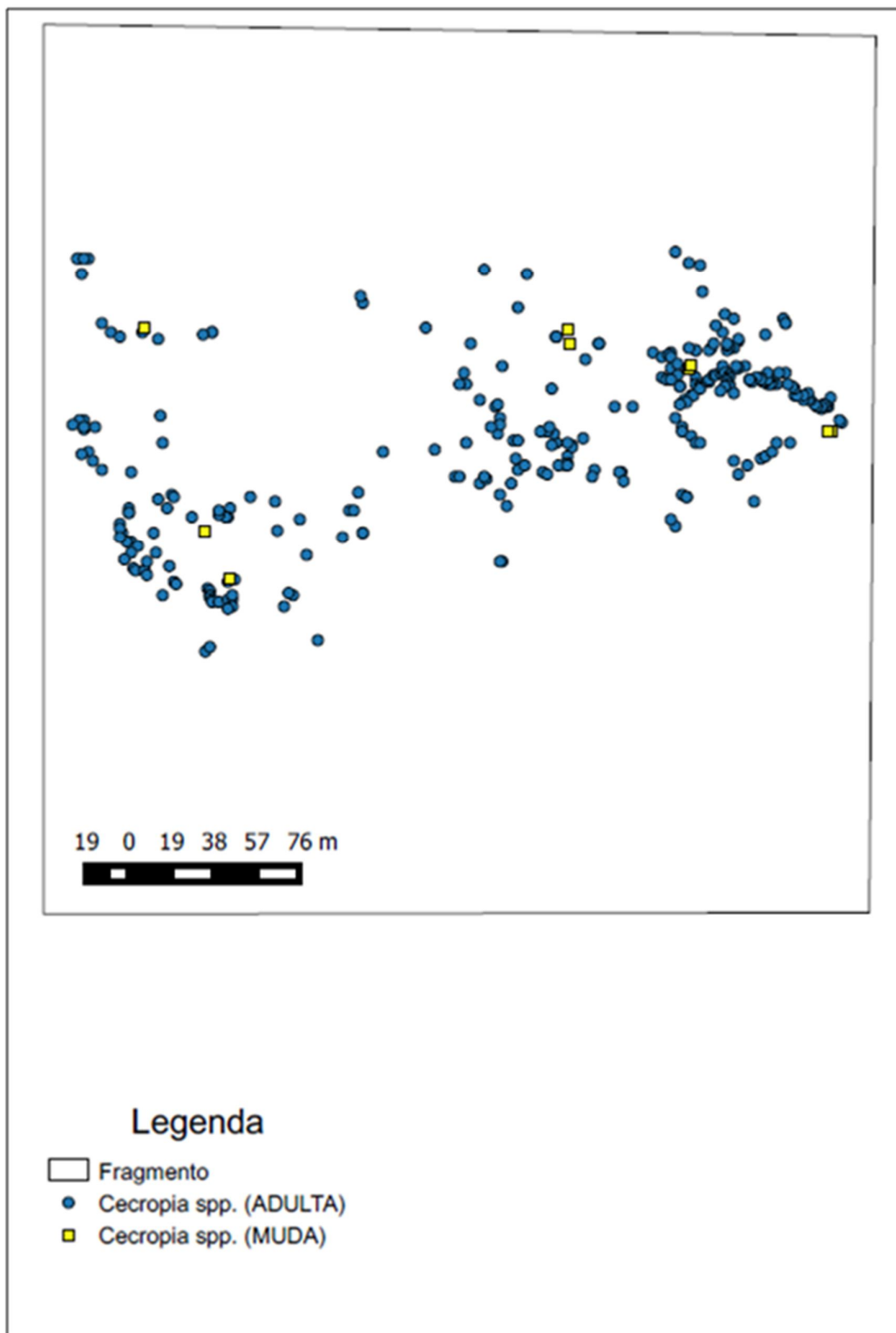
**Figura 6** - *Brotogeris chiriri* (Vieillot, 1818) - periquito-de-encontro-amarelo.



Fonte: Josélia Santos (2016)

Foram registrados 306 indivíduos de *Cecropia* spp. ao longo do fragmento. A Figura 7 demonstra os indivíduos adultos (representados pela cor azul) e as mudas com menos de 1,60 cm de altura, (representadas em amarelo), o que demonstra a importância do fragmento para a manutenção dessa espécie de árvore, que serve de recursos alimentar para algumas das aves que frequentam esse ambiente e, provavelmente, para outras espécies de animais.

**Figura 07** – Mapa de distribuição da *Cecropia* spp. no fragmento do *campus* do UNIVAG.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fragmento florestal do *campus* do UNIVAG Centro Universitário de Várzea Grande, além de ser de pequeno porte e de apresentar uma antropização inerente às atividades do *campus*, demonstra que é uma área importantíssima para a conservação das espécies, principalmente para as aves, que fazem uso da *Cecropia* spp. como parte de sua dieta alimentar.

O estudo das aves em seu ambiente natural é importante para se conhecer a sua biologia, guildas alimentares e verificar se a área está sofrendo algum tipo de perturbação. Esse conhecimento avifaunístico pode servir como base de estudos para a conservação da área.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTAS, P. T. Z. **Pantanal: guia de aves: espécies da Reserva Particular do Patrimônio Natural do SESC Pantanal**. 2. ed. Rio de Janeiro: SESC, 2009.

GRANTSAU, R. **Guia completo para a identificação das aves no Brasil: aves não passeriformes**. São Carlos: Vento Verde, 2010a. v. 1.

GRANTSAU, R. **Guia completo para a identificação das aves no Brasil: aves passeriformes**. São Carlos: Vento Verde, 2010b. v. 2.

GWYNNE, J. A. et al. **Aves do Brasil: pantanal & cerrado**. São Paulo: Horizonte, 2010.

MARCONDES-MACHADO, L. O.; OLIVEIRA, M. M. A. Comportamento alimentar de aves em *Cecropia* (Moraceae), em Mata Atlântica, no Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Zoologia**, São Paulo. v. 4, p. 331-339, 1988.

MIRANDA, J. R. **Embaúba é restaurante para aves**. PA: Globo Repórter, 2010. Disponível em: <<http://g1.globo.com/globo-reporter/noticia/2010/06/embauba-e-restaurante-para-aves.html>>. Acesso em: 1 dez. 2016.

NISHIDA, S. M.; UIEDA, V. S. **Que bichos moram no jardim botânico do IB?** Botucatu: UNESP, 2011.

OLIVEIRA, D. A.; PIETRAFESA, J. P.; BARBALHO, M. G. S. Manutenção da biodiversidade e o “hotspot” Cerrado. **Revista Caminhos de Geografia**, Uberlândia. v. 9, n. 26, p. 101-114, jun., 2008.

PARANHOS, S. J.; ARAÚJO, C. B.; MARCONDES-MACHADO, L. O. Comportamento alimentar do periquito-de-encontro-amarelo (*Brotogeris chiriri*) no interior do estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, São Leopoldo, v. 15, n. 1, p. 95-101, mar., 2007.

RIBEIRO, K. D. K. F. **Cerrado**. Goiânia: Brasil Escola, 2016. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/biologia/cerrado-1.htm>>. Acesso em: 29 jan.2016.

SALMAN, A. K. D. et al. **Espécies arbóreas nativas da Amazônia Ocidental Brasileira com potencial para arborização de pastagens**. Porto Velho: EMBRAPA Rondônia, 2008.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

SIMÕES L. L. **Guia de aves Mata Atlântica paulista – Serra do Mar e Serra de Paranapiacaba**. São Paulo: WWF Brasil, 2010.

VALADÃO, R. M. As Aves da Estação Ecológica Serra das Araras, Mato Grosso, Brasil. **Biota Neotropica**, São Paulo, v.12, n. 3, p. 264-281, jul./set., 2012.