

ARARAS NA CIDADE – MÚSICA DO MATO

Referência do texto:

GUEDES, NMR 2012. Araras da Cidade. In:Thiago Lopes Quevedo. Araras da cidade – Músicas do Mato. Gráfica e Editora Alvorada, Campo Grande-MS. 160p. ilustrado (Livro e CD room). ISBN 978-85-8178-032-2. p.45-140.



Araras na cidade

Quem nunca se deparou com uma ave nas praças, áreas verdes, rua, jardim ou mesmo no quintal da casa? As aves fazem parte da paisagem urbana, desde o início dos primeiros povoados.

As aves constituem um dos grupos mais numerosos de vertebrados terrestres. Distribuem-se por todo o planeta, ocupam os mais diversos ambientes aquáticos e terrestres, do Polo Norte ao Sul, do mar às montanhas, da mata até as cidades. Por apresentarem características que chamam a atenção, como diferentes formas, tamanhos e cores, aliados ao seu hábito predominantemente diurno, fazem com que seja um dos grupos mais estudados, conhecidos e admirados.

A região tropical, especialmente a América do Sul, é considerada o continente das aves. E o Brasil, juntamente com o Peru e a Colômbia são considerados os países mais ricos do mundo em aves; só no Brasil, há cerca de 1800. Temos desde as de maior porte como as emas, até os menores exemplares, como os beija-flores.

Dentre as aves, podemos destacar uma família - os psitacídeos - que incluem os papagaios, periquitos, maritacas, jandaias, maitacas e as araras. Embora variem bastante de tamanho, coloração e peso, poucas famílias de aves possuem características tão específicas, como o bico, as patas e a cauda, as quais permitem seu imediato reconhecimento. São cerca de 330 espécies distribuídas em grande parte do globo terrestre. O Brasil é o país do mundo que conta com o maior número, com 82 espécies de psitacídeos, tanto que desde o descobrimento é considerada a “Terra dos Papagaios”.

A maioria dos psitacídeos vive por muitos anos e, no caso das araras, por várias décadas. São aves sociais e vivem aos pares, família ou bandos. A maior parte das espécies é monogâmica, formando casal para a vida toda. Porém, poderá ocorrer a formação de um novo par, após a morte de uma das aves. Muitas espécies de psitacídeos alimentam-se de sementes, sendo que a dieta consiste também de frutos, flores, pólen, néctar, raízes, líquens, folhas, brotos e alguns insetos. A maioria das espécies não apresenta diferenças morfológicas externas entre os sexos.

Três espécies das grandes araras habitam as terras de Mato Grosso do Sul. A maior delas é a arara-azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*), o maior representante da família dos psitacídeos, atingindo até um metro de comprimento. A arara-azul destaca-se pelo contraste entre o azul cobalto de sua plumagem e o amarelo ouro do entorno dos olhos e da mandíbula (Guedes, 2004). A cor da parte inferior das penas das asas e da cauda é preta. A segunda em tamanho é a arara-vermelha (*Ara chloropterus*) que mede em torno de 90 centímetros de comprimento. A terceira é a arara-canindé ou arara-de-barriga-amarela (*Ara ararauna*) que pode chegar até 80 centímetros de comprimento e que, às vezes, pode ser confundida com a primeira.

Campo Grande, a capital do Estado, pode ser considerada a capital das araras e também da biodiversidade, uma vez que tem habitats relativamente bem conservados, com manchas de cerrado, buritizais e inúmeras árvores frutíferas que suportam diversos exemplares da fauna, inclusive espécies ameaçadas de extinção, como o tamanduá-bandeira e onças. Dentre as aves, podemos mencionar tucanos, gaviões, corujas, garças, pica-paus, as araras e mais umas dez espécies de psitacídeos, que

se destacam pela coloração, conformação do bico e gritaria, sendo diariamente observados, em vários pontos da cidade.

A chegada das araras-canindé e araras-vermelhas em Campo Grande foi acompanhada, desde 1999. Na época houve um período muito acentuado de estiagem que, somado aos desmatamentos e queimadas na zona rural e municípios do entorno, provocaram grande escassez de alimentos. Assim, as araras acabaram saindo do mato e vieram para a cidade. Grupos de 27 a 48 indivíduos foram monitorados em Terenos e, poucos dias depois, também chegando a Campo Grande. Naquele período, foram observados grupos de 12 araras-vermelhas comendo frutos de sete copas, no centro da cidade, em meio ao trânsito intenso, nos horários mais movimentados do dia. Algumas araras continuaram a viagem para Ribas do Rio Pardo, Água Clara e chegaram até Três Lagoas.

Com o passar dos anos foram se estabelecendo nas cidades. Hoje, podem ser encontradas até na divisa com o Paraná e São Paulo. Mas, em Campo Grande, encontraram alimentos com fartura e nos resquícios de buritizais espalhados pela cidade, acharam palmeiras mortas e fizeram cavidades para reprodução.

De 2001 a 2005, foi monitorada a reprodução das araras-canindé num tronco de buriti, em um dos bairros da cidade. Esse ninho era defendido e visitado pelas araras o ano inteiro, enquanto esteve ativo. Foram observadas disputas entre vários casais, ao longo dos anos. Anualmente, voavam um ou dois filhotes desse ninho. Quando realizaram as obras de duplicação em uma das avenidas da cidade, fizeram uma pequena alteração do traçado para que o ninho fosse mantido. Era

interessante ver a luta das araras pela reprodução, em meio a tanta movimentação, barulho e tráfego de pessoas, máquinas e caminhões.

Passado mais de uma década, as araras passaram a fazer parte da paisagem de Campo Grande. É impossível passar um dia sem ver ou ouvir o grito delas na cidade. Seja no centro ou nos bairros, elas estão sempre presentes. Das áreas de buritizais e das regiões mais afastadas e arborizadas, deslocaram-se para as palmeiras isoladas, e até mesmo no centro da cidade. Ninhos já foram acompanhados, filmados e monitorados pelos moradores, em vários pontos da Capital.

As araras estão na cidade porque existe ambiente para elas. E se é bom para elas, melhor ainda para a população que tem uma cidade bem arborizada, com frutíferas variadas dando suporte à biodiversidade. As aves são boas indicadoras dessa diversidade. As araras e outras aves na cidade dão grande valor social, transmitem paz, tranquilidade e alegria.

Os ecossistemas urbanos são os que mais crescem no mundo. Segundo previsões das Nações Unidas, até 2030, a população urbana será 46% maior. Com isso, haverá maior pressão para exploração das áreas naturais, as quais serão cada vez mais diminuídas e menos preservadas. Dessa forma, as áreas urbanas ganharão maior relevância e para as quais deverão ser buscados bem-estar e qualidade de vida. É fato que outras espécies desempenham papel fundamental no bem-estar do homem. Então, o equilíbrio entre desenvolvimento e manutenção da paisagem, especialmente da arborização (verde) e toda de fauna associada, deve ser meta dos gestores públicos e de cada cidadão.

Arara-canindé

É a arara mais comum em Campo Grande, sendo facilmente encontrada. A arara-canindé (*Ara ararauna*), espécie erroneamente chamada arara-azul, também pode ser conhecida como arara-de-barriga-amarela. Essa ave tem a cor azul-claro na parte superior do corpo, incluindo asas e cauda; e o abdômen e parte inferior das asas e cauda, amarelo dourado. A parte inferior do pescoço é preta, com fileiras de penas dessa cor na pele nua da face. Indivíduos adultos podem pesar de 900 a 1200 gramas. Essa espécie está distribuída desde o Panamá, no Sul da América Central, até a região Central do Brasil, passando pelas Guianas, Venezuela, Peru, Colômbia, Equador, Trinidad, Tobago, Bolívia e Paraguai. No Brasil, ocorrem na região norte, centro-oeste e nos estados da Bahia, Minas Gerais. No passado, foram registradas também nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Araras-canindé são aves sociais que vivem em duplas, grupos, família ou bandos. Duplas geralmente são formadas por casais. Grupos de três ou quatro indivíduos podem ser formados por casal com filhotes ou bando de jovens. Habitam várzeas com buritizais, babaçuais e beira de mata. Em Campo Grande, estão ocupando reservas e resquícios de cerrado. Podem ser encontradas em parques, reservas, chácaras e residências, onde se reproduzem em troncos de palmeiras mortas. Ao anoitecer, para dormir, agregam-se em bandos com vários indivíduos.

De alimentação variada, as araras-canindé comem frutas, néctar, flores, folhas, brotos, galhos e sementes de palmeiras e outras espécies de plantas. Estudo mostrou que os principais itens consumidos na cidade de Campo Grande são frutos de bocaiúva, buriti, sete copas e várias espécies

de manga, seguidos por outras 11 espécies como jerivá, santa-bárbara, cedro rosa, jatobá-mirim, goiaba, ipê-roxo, tamarindo, cumbaru, caroba, açoita-cavalo e cajá-manga (Montaño et al., 2009). No Pantanal, além desses, foram observadas comendo frutos de manduvi, jatobá, pequi e caju.

Outro estudo no Cerrado do Brasil Central (Ragusa-Neto, 2006) relatou arara-canindé comendo fava-de-anta, jatobá, angelim, fruteira, pau-terra, pau-terrinha e pau-doce. Pesquisa realizada no Parque Nacional das Emas identificou as araras-canindé forrageando em aceiros e comendo brotos, folhas jovens, flores e parte de galhos de sete espécies de plantas, sendo as sementes de cajuinho-do-cerrado as mais consumidas (Tubelis, 2009). Na Amazônia peruana a arara-canindé também é observada nos paredões de argila formados ao longo dos rios. O consumo de argila estaria relacionado à necessidade de limpeza do organismo, devido à ingestão de frutos tóxicos que fazem parte da sua alimentação, bem como para assegurar o suplemento de sódio na dieta.

As araras-canindé são fiéis aos locais de reprodução, ocupam o tronco de uma mesma palmeira morta por vários anos. São aves escavadoras que aproveitam a decomposição do tronco para fazerem o ninho. Reutilizam a mesma cavidade e, por isso, reformam o ninho a cada ano, beliscando lascas da borda e escavando a parede interna e a cama. Jogam para fora fragmentos desse material. Fazem postura de 2 a 4 ovos. Incubam de 24 a 26 dias. A fêmea faz a incubação, permanecendo a maior parte do no ninho, enquanto o macho fica responsável pelo alimento. Com voos rasantes, ambos defendem o seu ninho da invasão de outros casais de arara. Os filhotes nascem nus, com olhos e ouvidos fechados.

Eles são alimentados pelos pais que permanecem cada vez menos tempo no ninho, pois têm de aumentar a busca por comida. Com 77 a 85 dias, os filhotes deixam os ninhos. Estudos sobre a biologia reprodutiva dessas araras estão sendo realizados pelo Instituto Arara Azul, com acadêmicos da Uniderp-Anhanguera, na cidade de Campo Grande-MS.

A Arara-canindé não se encontra em processo de extinção no Brasil, embora possa estar ameaçada em algumas regiões como, por exemplo, nos estados do Paraná, São Paulo e Santa Catarina. Devido à ampla distribuição e à facilidade de reprodução em cativeiro, a arara-canindé é uma das espécies mais encontradas em criadouros e zoológicos, tanto no Brasil como no exterior. Relatos de apreensões e publicações recentes revelam que a retirada de indivíduos da natureza continua grande. Apenas de 2004 a 2009, um total de 242 exemplares de araras-canindé deu entrada no CRAS, Centro de Reabilitação de Animais Silvestres, em Campo Grande-MS, devido a atropelamento, apedrejamento, choque com fios da rede de energia e acidentes com linha de cerol. Isto, aliado à fragmentação e à perda do habitat, reforça a necessidade de estudos e medidas de conservação.

Arara-vermelha

Arara-vermelha ou arara-vermelha-grande (*Ara chloropterus*) é a única espécie de arara-vermelha que ocorre em Campo Grande e no Estado de Mato Grosso do Sul. Caracteriza-se por apresentar coloração avermelhada na maior parte do corpo, inclusive na face inferior das penas das asas e cauda. Uma faixa verde-claro aparece na parte superior das

asas, continuada por uma faixa azul, inclusive na cauda. Apresenta uma fina fileira de penas vermelhas na pele branca da face. Possui uma mancha branca na parte superior do bico, exceto na região triangular que se confunde com a parte inferior de cor preta. Não deve ser confundida com a arara-canga ou arara-piranga (*Ara macao*), a qual é menor em tamanho e apresenta penas amarelas no lugar das verdes, e ocorre desde o norte de Mato Grosso até o México.

Pesa em média 1050 a 1400 gramas. Sua distribuição vai desde o Panamá, Colômbia, Venezuela, Guianas, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, até norte da Argentina. No Brasil ocorre desde a Amazônia até oeste do Piauí, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Paraná. Bandos de araras-vermelhas expandindo e migrando está tornando possível a ocorrência dessa espécie na divisa dos estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná, onde já foi considerada extinta (Scherer-Neto & Terto, 2011).

Essa espécie habita matas de beira de rios em florestas tropicais, cordilheiras e capões no Pantanal, podendo dividir ou alternar alguns ninhos com as araras-azuis. São aves sociais e vivem aos pares, famílias ou pequenos grupos. Generalistas na alimentação, por isso, viajam bastante, sendo encontradas em menor número que as araras-canindé. Em Campo Grande, conseguiram se adaptar à movimentação das pessoas e ao trânsito na cidade. Utilizam buritizais ao longo dos cursos d'água para dormitório e alimentação. Maiores bandos e concentrações conhecidas no estado são encontradas no Buraco das Araras, em Jardim-MS, local que utilizam como abrigo, dormitório e para reprodução. No Pantanal e em Bonito utilizam ninhos artificiais.

Para se alimentar as araras-vermelhas comem sementes, polpa, frutos, endosperma, arilo e folhas. Comem jerivá, jatobá, ingá, tamarindo, sete copas, manga, bocaiúva, castanheira, jacarandá, virola e acuri, entre outros. No Peru, costumam frequentar diariamente os paredões de argila, para suprir necessidades básicas de sódio na sua dieta, bem como para eliminar componentes de substâncias que tenham sido ingeridas com frutos tóxicos, durante sua alimentação.

Assim como as demais araras de grande porte, as araras-vermelhas são fiéis aos locais de reprodução. Dependendo do local de ocorrência, utilizam cavidades arbóreas ou falhas em paredões rochosos para reprodução. São escavadoras secundárias, ou seja, não começam um oco, mas aproveitam cavidades iniciadas por pica-pau ou outros psitacídeos menores para aumentar e construir seu ninho. No período de 1991 a 2000, foram monitorados 74 ninhos ocupados pelas araras-vermelhas, no Pantanal, em quatro sub-regiões diferentes: Nhecolândia, Rio Negro, Abobral e Miranda (Guedes, 2003). A maioria dos ninhos foi encontrada numa única espécie arbórea, o manduvi e o restante em angico-branco, abobreira, babaçu, cumbaru, imbirussu, angelim e guatambu. As araras-vermelhas se reproduzem todos os anos e sempre voltam aos mesmos ninhos. A postura varia de um a quatro ovos que são incubados pelas fêmeas, enquanto os machos saem para trazer-lhe o alimento que é regurgitado diretamente em seu bico. Em média, sobrevivem, no máximo dois filhotes, que são alimentados pelo casal. Assim como as outras grandes araras, os adultos diminuem o tempo de permanência no ninho, à medida que os filhotes se desenvolvem. No máximo em 90 dias, jovens filhotes deixam os ninhos voando.

A arara-vermelha não se encontra em perigo de extinção no Brasil, mas é bastante comercializada e tem coleta de penas pelos indígenas. Estes, aliás, podem continuar usando as penas para os cocares e colares em cerimoniais, dentro da reserva indígena, mas não é mais permitida a comercialização de artesanatos com produtos da fauna. Este foi um dos fatores que levou à captura de muitos exemplares da natureza. Alguns museus e locais que, ainda, ostentam decoração politicamente incorreta, exibem cocares e colares confeccionados com dezenas de penas de araras. A coleta de aves da natureza, bem como o aumento da pressão urbana e transformação dos ambientes naturais, somados às mudanças climáticas globais, à fragmentação e à perda do habitat podem colocar em risco essa e outras espécies de araras, num futuro próximo.

Araras Híbridas

Araras-híbridas, resultado do cruzamento entre araras-canindé (*Ara ararauna*) e araras-vermelhas (*Ara chloropterus*), têm sido frequentemente observadas em Campo Grande. Fato bastante comum em cativeiro, sendo realizado há mais de 80 anos, não é possível afirmar se, em Campo Grande, os primeiros cruzamentos aconteceram naturalmente, ou se foram realizados pelo homem e depois liberados os filhotes, sendo essa opção a mais provável.

A hibridização pode ter começado, por acaso, em alguns aviários e, depois, passou a ser realizada deliberadamente. Inicialmente, o objetivo era passar características desejadas de uma espécie para outra. Entretanto, esses híbridos perdem valor biológico, por apresentarem

material genético diferente de seus respectivos pais. A perda de diversidade genética afeta os processos evolutivos. A hibridização reduz a fertilidade e a fecundidade. Por falta de vigor, araras híbridas podem ter maior mortalidade de filhotes e juvenis. Essas araras híbridas ficam com características das duas espécies. Ora tendendo mais para arara-canindé, ora parecendo mais com arara-vermelha. Na realidade, as combinações são as mais variadas e exóticas. Na escala evolutiva as duas espécies estão bastante próximas.

Desde 2002, araras híbridas são observadas em Campo Grande. Um total de sete indivíduos foi contado junto numa mesma área. Em 2004, em um ninho de araras-canindé, monitorado por vários anos, foi observada a tentativa de reprodução de um casal de araras híbridas. Elas reformaram o ninho, defenderam-no ferrenhamente de outros casais, mas, após 45 dias, acabaram por abandoná-lo. Não é possível afirmar se falharam na reprodução ou se foram expulsas pelo casal de arara-canindé que ali se reproduziu com sucesso, logo em seguida. Assim como as araras-vermelhas e araras-canindé, as araras híbridas são generalistas, comendo sementes, nozes, frutos, folhas e brotos comuns às duas espécies.

No segundo semestre de 2010, fez-se o monitoramento e acompanhamento fotográfico de um casal de híbridas em Campo Grande. O ninho estava localizado numa palmeira morta, com mais de 11 metros de altura e tronco frágil, o que tornou impossível monitoramento do interior da cavidade para saber se havia postura de ovos e sobrevivência de filhotes. A literatura indicava que, por serem estéreis, não haveria sobrevivência de filhote de casais híbridos. Assim, qual não foi a surpresa ao registrar, no dia 20 de dezembro de 2010, um filhote tentando alçar

seu primeiro voo, que não foi bem-sucedido. Socorrido, após, foram feitas todas as tentativas, sem sucesso, de devolvê-lo ao ninho. Optou-se por tirá-lo da área do ninho, devido ao grande tráfego de veículos, onde poderiam ser atropelados. Dessa forma, o jovem filhote do casal de araras-híbridas foi levado para uma residência com amplo quintal, a cerca de 800 metros do ninho. Com a vocalização do filhote, logo os pais chegaram também. Como o ambiente era propício, começaram a descer para alimentar o filhote. À medida que ele foi se recuperando, os pais começaram a estimulá-lo a treinar o batimento de asas e ensaiar voo, o que aconteceu no dia 31 de dezembro. Ainda não estava muito seguro nem pronto, mas saiu voando meio desengonçado e pousando em telhados das residências próximas.

Esse foi o primeiro registro documentado de reprodução natural de um casal de araras híbridas, com sucesso no nascimento e voo de um filhote.

Conservação das Palmeiras

A palmeira buriti (*Mauritia flexuosa* L.) forma os famosos buritizais do Brasil Central, em lugares com água abundante no meio do cerrado. As palmeiras acuri ou bacuri (*Scheelea phalerata*) e bocaiúva (*Acrocomia totai*) também formam os acurizais ou bocaiuvais na região do Pantanal. As palmeiras são as plantas mais características da flora tropical, com capacidade de transmitir exuberância, beleza e fascínio no meio em que ocorrem, por isso têm grande importância no paisagismo nacional.

Os buritizais são ricos em psitacídeos como: arara-azul-grande, arara-canindé, arara-vermelha, arara-canga, maracanã-guaçu, maracanã-

do-buriti e maracanã-de-cara-amarela. Os cocos servem para alimento e os troncos ocos fornecem o melhor abrigo para reprodução.

As palmeiras bocaiúva e acuri são praticamente os únicos itens alimentares das araras-azuis. Dos frutos da bocaiúva as araras-azuis aproveitam tudo, desde o início da formação do fruto, bebendo a água de coco, até as castanhas já maduras. Na época de frutificação das bocaiúvas, é comum vê-las penduradas nos cachos. Porém é a castanha do acuri que mantém as populações de araras-azuis no Pantanal. Com permanência de frutos ao longo do ano, mas pico de frutificação no período da seca, é essa palmeira que torna possível a sobrevivência das araras-azuis.

A descaracterização ou fragmentação dos ambientes naturais tem acelerado a extinção de muitas espécies. Como é impossível controlar o crescimento da população urbana, cabe aos dirigentes a manutenção de fragmentos naturais para aquelas aves que são dependentes de determinados tipos de ambientes. Esse é o caso específico das veredas dos buritizais que possuem distribuição dispersa agrupada em Campo Grande e que se tornaram ambientes importantes para as araras-canindé, araras-vermelhas e maracanãs, hoje, extremamente dependentes dos buritizais para alimentação e reprodução.

Campo Grande é uma das poucas capitais do Brasil que tem o privilégio de ter grandes araras voando e se reproduzindo na cidade. Esse fato é motivo de orgulho para seus habitantes. Além disso, essas araras têm atraído a atenção de turistas que visitam o Pantanal, e acabam parando em Campo Grande para observá-las na cidade. Logo, a conservação das veredas dos buritis, de outras palmeiras e de árvores

frutíferas nativas do cerrado, ou introduzidas, é imprescindível para as araras e outras espécies que se beneficiam da ocorrência delas.

A Conservação das Araras

Araras-canindé e araras-vermelhas estão entre as aves mais comercializadas no mundo inteiro. Dados compilados e informações publicadas relatam que centenas de araras-canindé e vermelhas estão sendo exportadas ou traficadas todo ano. Ainda há a captura de ovos, filhotes, adultos e coleta de penas. Nas cidades, as araras estão sofrendo com a apreensão, atropelamento, apedrejamento, acidentes com linha de cerol e na rede de energia. Por isso, espera-se mais atenção e ajuda da sociedade na conservação e denúncia, se necessário.

Devido à diversidade de cores, sociabilidade, capacidade de imitar a voz humana e facilidade de adaptação ao cativeiro, os psitacídeos despertam o interesse das pessoas no mundo inteiro. Por isso, é o grupo de aves que mais sofre com o tráfico de animais silvestres. Este também foi o caso da arara-azul-grande (*Anodorhynchus hyacinthinus*) que foi bastante capturada até a década de 80. Essa espécie, que se encontra ameaçada de extinção, tem obtido resultado significativo em sua preservação, com o incremento da população na região do Pantanal, graças aos trabalhos desenvolvidos pelo Projeto Arara Azul, em parceria com os proprietários, empresas e instituições.

A perda de hábitat leva muitas espécies à ameaça de extinção. O desmatamento, as queimadas, a transformação de áreas naturais em monocultura, a implantação de grandes empreendimentos industriais, de urbanização e residenciais são os fatores que levam à modificação da

paisagem e à perda de hábitat. Alterações locais levam a mudanças globais e vice-versa. As inter-relações são responsáveis pela diversidade de espécies entre diferentes locais. A vinda das araras para a cidade é consequência dessas mudanças. Agora as araras já fazem parte do ecossistema urbano, mas a permanência delas dependerá da população humana.

A observação de aves é uma atividade crescente no mundo inteiro. Gera recursos e impulsiona o turismo em várias partes do mundo. Dessa forma, vale a pena estimular crianças e adultos a conhecerem as espécies que frequentam a sua casa, o seu bairro a sua escola, bem como conservar os buritizais, as palmeiras e plantar mais árvores frutíferas. A longo prazo, serão sustento de araras, de outras aves, da fauna, em geral.

Referências

GUEDES, N. M. R. Sucesso reprodutivo das Araras-vermelhas (*Ara chloroptera*) em dez estações reprodutivas no Pantanal. In: ENPIC III, Ensaios e Ci., v7, Ed. Especial, UNIDERP, Campo Grande, 961-968, 2003.

GUEDES, N. M. R. Araras Azuis: 15 anos de estudos no Pantanal. In: Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal, IV, Sustentabilidade Regional. Embrapa Pantanal, Corumbá, MS, 53-62, 2004.

MONTAÑO, A.; SABINO, J. E GUEDES, N.M.R. Alimentação da arara-canindé (*Ara ararauna* – Psittacidae) em ambiente urbano, Campo Grande, Mato Grosso do Sul. In: Encontro Anual de Etologia, XXVII e Simpósio Latino-Americano de Etologia, I, Sociedade Brasileira de Etologia, Bonito-MS, novembro 2009.

RAGUSA-NETO, J. Dry fruits and the abundance of the Blue-and-yellow Macaw (*Ara Ararauna*) at a Cerrado remnant in Central Brazil. *Ornitologia Neotropical* 17:491-500,2006.

SCHERER-NETO, P. & TERTO, A. C. Registros e documentação fotográfica da alimentação da arara-vermelha-grande (*Ara chloropterus*) na região noroeste do Paraná (Psittaciformes: Psittacidae). *Atualidades Ornitológicas On-line*, 159:37-42, 2011.

TUBELIS, D. P. Feeding ecology of *Ara ararauna* (Aves, Psittacidae) at firebreaks in western Cerrado, Brazil. *Biotemas*, 22(2):105-115, 2009.

Neiva Maria Robaldo Guedes

Prof. Dra. do Programa de Pós-Graduação
MDR da Universidade Anhanguera – Uniderp e
Presidente do Instituto Arara Azul