



# NOVOS REGISTROS DA BIOLOGIA REPRODUTIVA DE *SYRIGMA SIBILATRIX* (ARDEIDAE, AVES) NA ZONA URBANA

Renata Leal Marques<sup>1,2,3</sup>

Carlos Henrique Nunes<sup>1,2,4</sup>; Liliane Martins de Oliveira<sup>1,2,4</sup>; Alexandre Gabriel Franchin<sup>1,2,3</sup>; Oswaldo Marçal Júnior<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Laboratório de Ornitologia e Bioacústica. <sup>2</sup> Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, UFU; <sup>3</sup> Bolsista Capes; <sup>4</sup> Bolsista Fapemig; E-mail: renatabi-oufu@yahoo.com.br.

## INTRODUÇÃO

O conhecimento de um organismo se baseia no estudo de sua história natural, que inclui conhecer atributos da reprodução das espécies (Bartholomew, 1986). O conhecimento sobre a reprodução de uma ave (tipo de ninho e ovos, aparência e comportamento dos filhotes, entre outros) pode contribuir para o esclarecimento do seu parentesco com outras aves (Sick, 1997). Além disso, esse tipo de informação também é essencial para a definição de estratégias para a conservação e manejo de espécies (Robinson *et al.*, 000).

A garça maria - faceira (*Syrigma sibilatrix*) Temminck, 1824 pertence a família Ardeidae (Ordem Ciconiiformes), a qual é representada por 21 espécies. Distribui-se por diversos países da América do Sul, ocorrendo do Rio de Janeiro e Minas Gerais até o Sul do Brasil, tendo sido observada também no Piauí (Sick, 1997). É uma ave que habita áreas abertas naturais e antrópicas, sendo encontrada em grupos familiares ou casais (Sigrist, 2006).

Possui pernas e dedos compridos, pescoço fino e bico longo e pontiagudo. Tem cerca de 53 cm de comprimento, apresentando uma característica face azul - clara e bico róseo. É uma ave de atividade estritamente diurna e diferente das outras espécies pertencentes à família, não ocorre necessariamente em ambientes aquáticos (Sick, 1997; Devey e Endrigo, 2004 apud Gussoni *et al.*, 006). Alimenta-se principalmente de insetos, mas também de peixes, anfíbios, pequenos répteis e vegetais (Sick, 1997; Schubart *et al.*, 965). Durante o período reprodutivo apresenta plumagem mais vistosa e seu bico passa a apresentar um tom alaranjado vivo com a extremidade preta. O macho executa um vôo de exibição para a fêmea (Sick, 1997). Macho e fêmea participam da coleta de material e na organização dos gravetos do ninho, que apresenta forma de plataforma achatada e é construído sobre árvores (Gussoni *et al.*, 006).

A escolha de *Syrigma sibilatrix* como tema deste trabalho foi devida à observação de sucessivas tentativas de reprodução dessa espécie no campus Umuarama da Univer-

sidade Federal de Uberlândia nos últimos três anos (A. G. Franchin com. pess., 2007), à importância biológica e escasso conhecimento de sua biologia reprodutiva. Trabalhos sobre *Syrigma sibilatrix* são escassos, especialmente no que se refere aos ninhos e cuidado parental. De acordo com Medeiros e Marini (2007), a carência de informações básicas acerca da biologia reprodutiva da maioria das espécies comuns do Cerrado é um dos fatores que dificultam propostas de manejo e conservação dessas espécies.

## OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi descrever a biologia reprodutiva de um casal de *Syrigma sibilatrix*, no que se refere a construção do ninho, incubação e cuidado parental, dando continuidade ao trabalho iniciado em 2007 com essa espécie, nessa mesma área de estudo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado no Campus Umuarama, da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG. O campus Umuarama está localizado na periferia da cidade (18°53'01"S, 48°15'34"W) sendo que seu entorno é caracterizado por áreas urbanizadas, agrícolas e remanescentes de vegetação nativa. O campus possui arborização diversificada, presente em suas ruas, jardins, gramados, estacionamentos e também uma fonte de água (Franchin *et al.*, 004). O clima da região apresenta nítida sazonalidade, com chuvas de outubro a abril e seca de maio a setembro (Rosa *et al.*, 991).

Foram realizadas 160 horas de observação no período de 09 de setembro de 2008 a 18 de dezembro de 2008. As observações foram realizadas entre 7:00 e 19:30h. Quando do nascimento dos filhotes, o ninho foi observado durante todo o dia pelos observadores. Durante a construção do ninho

foi feito um esforço maior de coleta, uma vez que em 2007 esse período não foi estudado. As observações foram feitas a olho nu e com o auxílio de binóculos 8 x 40mm. Apesar dessa espécie não apresentar dimorfismo sexual (Sick 1997), foi possível individualizar macho e fêmea adultos desse trabalho. Isso devido às observações de cópulas, que possibilitaram a identificação de pequenas características distintas entre os indivíduos. Em um primeiro momento, os ninhegos também não foram individualizados, mas a partir de determinado período foi possível diferenciá-los devido à nítida diferença de tamanho. Alguns comportamentos de adultos e ninhegos foram fotografados e filmados.

Foi colocada uma rede plástica de trama fina abaixo do ninho, presa a árvore por meio de cordas, na tentativa de impedir que os filhotes caíssem diretamente ao chão, em caso de queda como ocorreu durante o estudo em 2007 no mesmo local. Isto foi feito buscando evitar a morte dos filhotes ou mesmo, no caso de queda de filhote já morto, para que os pesquisadores pudessem recolher o corpo para análise.

## RESULTADOS

O casal de *Syrigma sibilatrix* foi encontrado no dia 09 de setembro iniciando a construção do ninho em uma árvore adulta de *Ficus elastica* Roxb. (Moraceae), construído em uma forquilha de dois galhos, com galhos esparsos, em forma de plataforma achatada, a 9 metros de altura. Devido à dificuldade de acesso ao ninho não foi possível coletar os dados referentes à morfometria do ninho e características dos ovos. Também optou-se pela não intervenção no ninho, uma vez que no ano anterior a referida espécie, na mesma área de estudo, não apresentou sucesso reprodutivo. Os indivíduos continuaram acrescentando galhos ao ninho até o dia 10 de outubro (cinco dias após a postura dos ovos), desse modo o tempo total de construção do ninho consistiu de 31 dias. Macho e fêmea participaram tanto da coleta de material quanto da organização dos gravetos do ninho. Ambos foram observados coletando gravetos de *Eucalyptus* tanto na própria árvore, quanto no chão, em uma área próxima a localização do ninho (aproximadamente a 500m).

Os indivíduos pernoitavam até o dia 14 de setembro em um galho no interior de uma mangueira, *Mangifera indica* L., também localizada no Campus Umuarama-UFU, um ao lado do outro à aproximadamente 4m de altura. Após esse período, a fêmea de *Syrigma sibilatrix* passou a pernoitar em um galho ao lado do ninho, enquanto o macho continuou a pernoitar na mangueira. Um terceiro indivíduo de *Syrigma sibilatrix* tentou se aproximar do ninho quatro vezes, o casal reagia vocalizando e se aproximando do indivíduo, e apenas uma vez observou-se um encontro agonístico entre os indivíduos.

Foram postos dois ovos, o primeiro em 05 de outubro e o segundo em 07 de outubro de 2008. De acordo com De la Peña (1996 apud Gussoni *et al.*, 006) os ovos de *Syrigma sibilatrix* são postos em dias alternados e o número de ovos por evento reprodutivo varia de um a quatro, o que está de acordo com o que foi observado neste estudo. Embora neste estudo, não tenha sido feita a caracterização dos ovos, esses são descritos como sendo elípticos, de coloração verde pálido, com

manchas marrons, cinzas, pardas de diferentes tons, mais concentradas em um dos pólos (Di Giacomo, 1988; De la Peña, 1996 apud Gussoni *et al.*, 006; Gussoni *et al.*, 006).

Os parentais nunca deixaram os ovos sozinhos, se alternado na sua incubação em turnos irregulares que não foram determinados neste estudo. O período efetivo de incubação observado foi de 29 dias. Interrupções frequentes na incubação dos ovos por parte dos adultos, podem comprometer o desenvolvimento dos embriões devido ao resfriamento dos ovos (Yerkes, 1998). Deste modo, a constância no processo de incubação pode ter sido decisiva na eclosão de ambos os ovos postos neste estudo.

Os adultos ajustaram os gravetos do ninho durante o período de incubação, usando o bico. Esse comportamento era intensificado durante as trocas de turno. Gussoni e colaboradores (2006) evidenciaram em seu estudo um comportamento semelhante, durante a construção do ninho, em que, quando apenas o macho encontrava-se no local de nidificação, o mesmo ajustava os gravetos, principalmente ao perceber que a fêmea estava retornando ao ninho.

Ambos os ovos eclodiram no dia 03 de novembro, o primeiro aproximadamente às 8:30h e o segundo às 16:15h (29 e 27 dias de incubação, respectivamente). Ovos podem eclodir sincronicamente ou assincronicamente em intervalos que vão de poucas horas a mais do que uma semana. O primeiro filhote a eclodir tem uma vantagem sobre seu irmão mais jovem o qual sucumbe a falta de alimento e a alguns abusos físicos (Gill, 1995). A fêmea que se encontrava no ninho incubando os ovos auxiliou a eclosão, limpou os filhotes retirando e ingerindo partes do ovo que estavam na plumagem dos ninhegos e também comeu toda a casca dos ovos, não deixando qualquer vestígio que pudesse atrair predadores. A pronta remoção das cascas dos ovos depois do nascimento protege a camuflagem do local do ninho. Os parentais podem comer a casca, alimentar seus filhotes com ela, ou levá-las para longe do ninho (Gill, 1995). A fêmea permaneceu cuidando dos filhotes durante todo o dia, sendo alimentada pelo macho adulto, que regurgitou comida no ninho.

Ao nascer, os filhotes apresentavam plumagem branca por todo o corpo, pele esverdeada e bico acinzentado, não sustentavam a cabeça e se moviam pouco e sem coordenação. Cerca de quatro dias após o nascimento, os filhotes estavam maiores, já sustentavam a cabeça, moviam-se com frequência e os adultos não se posicionavam completamente sobre os ninhegos. Com o passar do tempo, a plumagem branca foi sendo substituída por pequenas penas de cor cinza. No nono dia a diferença de tamanho dos filhotes se tornou mais evidente sendo possível diferenciá-los, de modo que foram denominados de “ninhego maior” e “ninhego menor” como referência a seus respectivos tamanhos. Acreditamos que o ninhego menor seria o que eclodiu por último. E nos dias seguintes um dos filhotes sempre mostrava-se mais quieto e se alimentava menos durante as sessões observadas.

Os filhotes exibiam algumas vezes o comportamento de bicar um ao outro por repetidas vezes. Esse comportamento agressivo ocorreu principalmente durante as sessões de alimentação. Em um trabalho realizado com gavião-tesoura (*Elanoides forficatus*) na ilha de Santa Catarina por Azevedo e Di-Bernardo (2005), foi relatado um comporta-

mento agressivo entre os filhotes semelhante ao observado nesse estudo. Os autores sugeriram que o desaparecimento do ninhego menor de gavião - tesoura, o qual era frequentemente "agredido" pelo ninhego maior, poderia estar relacionado a um caso de fratricídio.

Os parentais se revezaram na alimentação dos filhotes, posicionando - se sobre os mesmos após alimentá - los. O período mais vulnerável na vida de aves nidícolas ocorre na fase inicial de ninhegos, quando se encontram confinados ao ninho e totalmente dependentes dos pais (Liebezeit e George, 2002). A partir do dia 21 de dezembro, os ninhegos foram visualizados sozinhos no ninho durante a maior parte do tempo, continuando a serem alimentados pelos parentais. O filhote maior, mais ativo, se desenvolveu mais e mais rápido por ter conseguido se alimentar mais vezes quando os parentais ofereciam o alimento. Demandas energéticas consideráveis são exigidas no estágio de crescimento dos filhotes, o qual é determinado pelo padrão de eclosão, taxa de crescimento, tamanho da ninhada e seus custos regulatórios, tais fatores podem influenciar a limitação de crescimento do filhote (Martin, 1987).

O ninhego menor foi encontrado morto abaixo do ninho, no dia 28 de novembro de 2008. Já o segundo filhote no dia 17 de dezembro às 11:00h foi encontrado caído na rede que havia sido colocada abaixo do ninho. O filhote foi retirado da rede, quando constatou - se que o mesmo apresentava uma fratura recente na perna direita, e um calo ósseo na mesma perna. Esse calo ósseo indicaria que o filhote já havia fraturado a perna ainda no ninho. O indivíduo de *Syrigma sibilatrix* já apresentava penas e coloração semelhante aos adultos, indicando que o mesmo já seria considerado um indivíduo jovem. O indivíduo foi levado ao Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, onde recebeu os cuidados necessários e foi alimentado com uma ração pastosa própria para aves. No mesmo dia os parentais retornaram ao ninho e permaneceram por algum tempo. No dia seguinte, levou - se o indivíduo jovem ao local do ninho quando verificou - se que os parentais retornaram ao local e permaneceram observando o filhote que havia sido colocado no chão. Naquele dia seria feita tentativa de recolocar o filhote no ninho, entretanto o mesmo mostrou - se muito debilitado, não conseguindo ingerir nenhum alimento oferecido e lançando para fora a ração não digerida, chegando ao óbito no mesmo dia.

## CONCLUSÃO

Esse trabalho é uma contribuição para o conhecimento de detalhes da biologia reprodutiva de *Syrigma sibilatrix*, uma vez que tais estudos são escassos, especialmente no Cerrado. Além disso, contribui para elucidar como essa espécie têm explorado e se ajustado ao ambiente urbano uma vez que estão sendo deslocadas de seus ambientes naturais pela ação antrópica. Portanto, este trabalho pode contribuir para elaboração de planos de conservação dessa espécie.

## Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Adérito pelo empréstimo da câmera. À Capes e à Fapemig pelo auxílio financeiro.

## REFERÊNCIAS

- Altmann, J.** (1974) Observational study of behavior: Sampling methods. *Behaviour* 49:227 - 265.
- Azevedo M. A. G. e M. Di - Bernardo** (2005) História natural e conservação do gavião - tesoura, *Elanoides forficatus*, na Ilha de Santa Catarina, sul do Brasil. *Ararajuba* 13 (1):81 - 88
- Bartholomew, G. A.** (1986) The role of natural history in contemporary biology. *BioScience* 36:324 - 329.
- Di Giacomo** (1988) Nidificación del chiflón (*Syrigma sibilatrix*) en Salto, Buenos Aires, Argentina. *El Hornero* 13: 1 - 7.
- Franchin, A. G.; Oliveira, G. M.; Melo, C.; Tomé, C. E. R.; Marçal Júnior, O.** (2004) Avifauna do Campus Umuarama - Universidade Federal de Uberlândia (Uberlândia, MG). *Revista Brasileira de Zoociências*. 6(2): 219 - 230.
- Gill, F. B.** (1995) *Ornithology*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Gussoni, C. O. A., A. C. Guaraldo e V. G. Stagge-meier** (2006) Aspectos da biologia reprodutiva de *Syrigma sibilatrix* (Ardeidae, Aves). *Ararajuba* 14 (2):161 - 163.
- Liebezeit, J. R. e T. L. George** (2002) nest predators, nest site selection and nesting success of the Dusky Flycatcher in a managed ponderosa pine forest. *Condor* 104:507 - 517.
- Martin, T. E.** (1987) Food as a limit on breeding birds: a life - history perspective. *Annual Review of Ecology and Systematics* 18:453 - 487.
- Medeiros, R. C. S. e M. Â. Marini** (2007) Biologia Reprodutiva de *Elaenia chiriquensis* (Lawrence) (Aves, Tyrannidae) em Cerrado do Brasil Central. *Revista Brasileira de Zoologia* 24 (1):12 - 20.
- Robinson, S. K., W. D. Robinson e C. Edwards** (2000) Breeding ecology and nest - site selection of songs wrens in Central Panama. *Auk*. 117:345 - 354.
- Rosa, R., S. C. Lima e L. W. Assunção** (1991) Abordagem preliminar das condições climáticas de Uberlândia (MG). *Sociedade e Natureza* 3(5 e 6):91 - 108.
- Sick, H.** (1997) *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Sigris, T.** (2006) *Aves do Brasil: uma visão artística*. São Paulo: Fوسفertil.
- Schubart, O., A. C. Aguirre e H. Sick** (1965) Contribuição para o conhecimento da alimentação das aves brasileiras. *Arquivos de Zoologia* 12: 95 - 249.
- Yerkes, T.** (1998) The influence of female age, body mass, and ambient conditions on Redhead incubation constancy. *Condor* 100:62 - 68.