

Reprodução de *Fluvicola nengeta* (Tyrannidae) em área urbana da cidade do Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Vanessa Cardoso Tomaz^{1,2}, Victor Marcelo Fernandes^{1,3} e Maria Alice S. Alves¹

¹ Instituto de Biologia "Roberto Alcântara Gomes", Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Rua São Francisco Xavier, 524, PHLC, sala 220, Maracanã, CEP 20050-013, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: masaal@globlo.com

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: v.c.tomaz@gmail.com

³ Programa de Iniciação Científica, UERJ. E-mail: victorbio@gmail.com

Recebido em 19/02/2008. Aceito em 10/04/2009.

ABSTRACT: *Fluvicola nengeta* (Tyrannidae) breeding at an urban area in Rio de Janeiro city, RJ, Brazil. We report observations on three nests of a *Fluvicola nengeta* reproductive pair. The nests, with an oval shape and a lateral entrance, were built at an urban area with intense flux of pedestrian and vehicles, 100 m away to the nearest body of water. Only the female incubated the eggs (15 days). From hatching to the fifth day the female stayed in the nest sometime, usually after delivering food to the chicks. The food delivered to the chicks was apparently only arthropods. From the total food items recorded (n = 191), 66% were delivered by the male and 34% by the female. All nests were found destroyed before the young fledged and we recorded a *Rupornis magnirostris* predation on the third nest. This suggests that predation may be an important factor to reduce the breeding success of *F. nengeta* at urban areas.

KEY-WORDS: *Fluvicola nengeta*, breeding, parental care, urban environment.

PALAVRAS-CHAVE: *Fluvicola nengeta*, reprodução, investimento parental, ambiente urbano.

Fluvicola nengeta é uma ave típica do nordeste brasileiro que habita a beira de açudes e águas lamacentas em locais de vegetação baixa ou chão descoberto, com alta incidência solar (Willis 1991, Sick 1997, Carlos *et al.* 2000). Desde a década de 50, sucessivos registros desta espécie vêm sendo feitos na região sudeste (Alvarenga 1990, Sick 1997) e sul (Straube *et al.* 2007), sendo atribuída ao desmatamento essa recente expansão geográfica (Willis 1991).

Poucos estudos foram realizados a respeito da biologia de *F. nengeta*, tanto em seu habitat nativo quanto em área urbana. No presente estudo são apresentados dados referentes à nidificação e investimento parental, durante a incubação e o cuidado parental, de um par reprodutor de *F. nengeta* no campus da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (22°54'S, 43°14'W), localizado em área urbana do município do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Foram acompanhados três ninhos entre agosto e novembro de 2006. Um dos indivíduos do par reprodutor foi capturado durante a construção do primeiro ninho e marcado com anilhas coloridas. Deste indivíduo foi retirada uma amostra de sangue da veia tibio-tarsal e o sexo foi determinado através de análises genéticas, utilizando o gene CHD (Griffiths *et al.* 1998, ver também Ritter *et al.* 2003 para detalhes metodológicos). O indivíduo foi liberado em seguida à manipulação.

As observações foram realizadas com auxílio de binóculos 7 x 25, em períodos de 2 h. Os horários das

observações foram complementares em dias subsequentes, de forma a amostrar todos os períodos entre 06:00 h e 18:00 h. A distância entre o observador e o ninho foi de aproximadamente 15 m. Foi contabilizado o tempo de permanência de cada indivíduo do par reprodutor no ninho durante a incubação e o cuidado com a prole, além do tipo de alimento e do número de itens alimentares levados por cada indivíduo aos ninhos.

Os três ninhos foram construídos no mesmo local, sem reaproveitamento de material. A área era aberta, com vegetação rasteira, sendo o local cercado por edificações, com intenso fluxo de pedestres e veículos. Os ninhos estavam apoiados pela base sobre um holofote fora de uso, a 2 m de altura do solo. Os corpos d'água mais próximos estavam a cerca de 100 m e 200 m do local dos ninhos, tratando-se de um lago artificial e um rio canalizado, respectivamente. Os ninhos possuíam forma ovalada, com uma entrada lateral. Para a construção foi utilizado predominantemente material vegetal, além de penas forrando a câmara incubatória (preferencialmente brancas, como relatado por Pacheco e Simon 1995), pedaços de plástico, barbante e emaranhados de cabelo. A área em que os ninhos foram construídos está de acordo com as descrições feitas por Carlos *et al.* (2000) sobre o habitat da espécie. A forma do ninho e a localização da entrada seguiram o padrão encontrado por Skutch (1985), Pacheco e Simon (1995) e Luciano *et al.* (2006). A ausência de corpos

d'água adjacentes aos ninhos encontrados no presente estudo confirma que este não é um fator determinante para a nidificação da espécie (Pacheco e Simon 1995). O período reprodutivo registrado no presente estudo (início de agosto até meados de novembro) foi mais curto e teve início um mês antes do registrado por Pacheco e Simon (1995) em Minas Gerais (setembro a abril).

Todos os ninhos foram predados e/ou destruídos antes da saída dos filhotes. O primeiro ninho foi encontrado destruído seis dias após a eclosão dos filhotes, o segundo ninho foi também encontrado destruído antes de ter sido terminado. Não foi possível determinar a causa da perda desses ninhos. O terceiro ninho foi predado por *Rupornis magnirostris* (Acciptridae) durante um dos períodos de observação. Na ocasião, os ninhos já apresentavam a primeira plumagem quase completamente desenvolvida, entre 8 a 10 dias após a eclosão. O gavião realizou dois ataques sucessivos ao ninho entre 15:00 h e 17:00 h, tendo capturado dois ninhos no primeiro ataque e um no segundo. Não houve danos ao ninho durante os dois primeiros ataques, tendo o gavião colocado uma das pernas pela entrada do ninho para capturar os ninhos. O ninho foi encontrado destruído no chão às 18:00 h do mesmo dia.

Em cada um dos dois ninhos em que houve postura (primeiro e terceiro), foram registrados três ovos brancos com manchas marrons, e todos os filhotes eclodiram. Estes dados estão de acordo com a literatura (Skutch 1985, para outras espécies do gênero *Fluvicola*, Pacheco e Simon 1995).

A incubação durou 15 dias (registro para o primeiro ninho). Apenas a fêmea incubou, aparentemente também durante a noite, padrão comum na família Tyrannidae (Sick 1997). O macho se mostrou mais ativo quanto à defesa do ninho, atacando outras aves e pessoas que se aproximassem do local. A fêmea permaneceu no ninho 55% do tempo de observação (24 h), cada período no ninho durou, em média (\pm DP), 15 ± 6 min, e cada período fora, 11 ± 5 min. Estes resultados são similares aos encontrados por Skutch (1962) para tiranídeos da Sub-família Fluvicolinae. Os períodos do dia em que a fêmea passou menos tempo no ninho foram entre 06:00 h e 08:00 h e entre 12:00 h e 14:00 h.

Nos cinco dias seguintes à eclosão dos filhotes, a fêmea ainda permaneceu no ninho 42% do tempo de observação (10 h), cada período no ninho durou, em média (\pm DP), 8 ± 3 min, e cada período fora, 11 ± 6 min. A fêmea passou a não mais permanecer no ninho a partir do sexto dia, coincidindo com o aparecimento dos primeiros canhões nos corpos dos ninhos.

A dieta oferecida aos ninhos foi aparentemente constituída apenas por artrópodes, assim como relatado por Luciano (2006). Do total de 194 itens registrados em 12 h de observação, 66% foram levados pelo macho e 34% pela fêmea. O número médio de itens/h (\pm DP)

levados aos ninhos pelo macho foi de $10,7 \pm 2$, e se manteve relativamente constante ao longo dos dias de observação. O número médio de itens/h (\pm DP) levados aos ninhos pela fêmea foi de $5,5 \pm 4,7$, e variou de 0,5 (no quarto dia após a eclosão dos filhotes) a 11,5 itens/h (no sexto dia após a eclosão dos filhotes). Esta variação está, possivelmente, associada com a permanência da fêmea no ninho até o quinto dia seguinte à eclosão dos filhotes. Luciano (2006) registrou uma média de 24,43 itens/h, considerando as visitas realizadas por macho e fêmea conjuntamente, valor maior do que o encontrado no presente estudo (16,2 itens/hora). Esses valores, entretanto não podem ser diretamente comparados, pois o ninho acompanhado por Luciano (2006) tinha dois filhotes que foram monitorados até o 15º dia após sua eclosão, enquanto no presente estudo havia três filhotes que foram acompanhados até o sexto dia.

Os resultados obtidos no presente estudo indicam que a fêmea é responsável pela incubação dos ovos e por ajudar na termoregulação dos filhotes recém-eclodidos, enquanto o macho é mais engajado na defesa do ninho. Os resultados também indicam que a alimentação dos ninhos é uma atividade compartilhada por ambos os membros do par reprodutor, com participação mais intensa da fêmea a partir do período em que os filhotes não necessitam mais de ajuda para a sua termoregulação.

AGRADECIMENTOS

À Idea Wild pelo apoio com equipamentos, à CAPES pela bolsa a V. C. T. (Mestrado) e ao CNPq pelas bolsas a V. M. F. (Iniciação Científica) e M. A. S. A. (Produtividade em Pesquisa - processo no. 3027185/03-6), durante a redação do manuscrito. Ao revisor anônimo, pelas contribuições feitas ao manuscrito.

REFERÊNCIAS

- Alvarenga, H. M. F. (1990).** Novos registros e expansão geográfica de aves no leste do estado de São Paulo. *Ararajuba*, 1: 115-117.
- Carlos, C. J.; Castaleti, C. H. M. e Souza, M. A. (2000).** Seleção de habitat por *Fluvicola nengeta* (Aves: Passeriformes) no campus da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. *Biota*, 1(1):01-04.
- Griffiths, R., Darblem, M.; Orr, K. C. Y. e Dawson, R. J. G. (1998).** A DNA test to sex most birds. *Mol. Ecol.*, 7:1071-1075.
- Luciano, E.; Fernandes, P. A. e Melo, C. (2006).** Cuidado parental de *Fluvicola nengeta* (Tyrannidae, Aves) em ambiente urbano. Livro de resumos do VII Congresso de Ecologia do Brasil, Caxambu, MG.
- Pacheco, S. e Simon, J. E. (1995).** Variações no padrão de nidificação de *Fluvicola nengeta* Linnaeus, 1766 (Aves, Tyrannidae). *Rev. Bras. Biol.*, 55(4):609-615.
- Ritter, P. D.; Miyaki, C. Y.; Leona, A. P. e Alves, M. A. S. (2003).** Sex determination using CHD-1 gene and sexual dimorphism in the white-necked thrush (*Turdus albicollis*) in the Atlantic Forest at Ilha Grande, Rio de Janeiro, Southeastern Brazil. *Ornit. Neotrop.*, 14(4):433-440.

- Sick, H. (1997).** *Ornitologia Brasileira*. 4ª impressão. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira.
- Skutch, A. F. (1962).** The constancy of incubation. *Wilson Bull.*, 74(2):115-152.
- Skutch, A. F. (1985).** Clutch size, nesting success, and predation on nests of neotropical birds, reviewed. *Ornithol. Monog.*, 36:575-594.
- Straube, F. C.; Urban-Filho, A.; Deconto, L. R. e Patrial, E. W. (2007).** *Fluvicola nengeta* (Linnaeus, 1766) nos estados do Paraná e Mato Grosso do Sul e sua expansão de distribuição geográfica pelo sul do Brasil. *Atual. Ornitol.*, 137:33-38.
- Willis, E. O. (1991).** Expansão geográfica de *Netta erythrophthalma*, *Fluvicola nengeta* e outras aves de zonas abertas com a “desertificação” antrópica em São Paulo. *Ararajuba*. 2:101-102.