

Biologia reprodutiva de *Gubernetes yetapa* (Passeriformes: Tyrannidae) no sudeste do Brasil

Anita Studer¹ & Marco Aurélio Crozariol²

Recebido: 4/1/2021. Aprovado: 2/3/2021.

Resumo. Embora seja espécie comum na maior parte do Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, além de países limítrofes, *Gubernetes yetapa* possuía, até o momento, apenas um ninho e seis ovos descritos na literatura. Descrevemos aqui informações do ninho, ovos, ninhegos e cuidado parental, através de observações realizadas em 19 ninhos, encontrados no estado de Minas Gerais. Nossos resultados indicam que *G. yetapa* se reproduz, em Minas Gerais, entre os meses de setembro e dezembro, constrói o ninho em ambientes alagados, em média a $1,09 \pm 0,38$ m acima do solo ou da água, com a utilização de fibras vegetais variadas, mais macias na parte interna do ninho, onde também inserem mudas de peles de serpentes. Os ninhos são apoiados pela base e medem em média $14,95 \pm 5,0$ cm de altura externa, $6,17 \pm 1,4$ cm de altura interna, $23,08 \pm 3,9$ cm de diâmetro externo e $9,10 \pm 1,3$ cm de diâmetro interno. Os ovos, que são completamente brancos, variam entre 2 a 4 por ninho, medindo em média $27,33 \pm 1,5$ mm de comprimento por $21,31 \pm 0,86$ mm de largura e pesando $5,95 \pm 0,67$ g, sendo chocados por cerca de 16 a 20 dias. Os filhotes permaneceram no ninho entre 13 a 16 dias, abandonando-o ainda sem conseguirem voar. Nossas observações ampliam significativamente o conhecimento reprodutivo da espécie com as primeiras informações sobre período de incubação, descrição dos ninhegos, predação dos ninhos, período de permanência dos ninhegos no ninho e cuidados parentais associados, o que inclui a alimentação.

Abstract. Although common in South America, was known until now just one nest and six eggs of Streamer-tailed Tyrant in publications. We describe here, nests, eggs, nestlings, and parental care from 19 nests found in Minas Gerais state, Brazil. The species reproduced between September and December in Minas Gerais, and built the nests in wetlands, average $1,09 \pm 0,38$ m above the ground or water. The nests were built with varied vegetable fibers, softer inside the nest, where it also inserts snake skins (ecdysis). The nests are supported by the base and measure on average $14,95 \pm 5,0$ cm external height, $6,17 \pm 1,4$ cm internal height, $23,08 \pm 3,9$ cm external diameter, and $9,10 \pm 1,3$ cm internal diameter. The eggs are completely white, 2-4 per nest, measure on average $27,33 \pm 1,5$ mm length, $21,31 \pm 0,86$ mm width, and weights $5,95 \pm 0,67$ g. The incubation lasts between 16 to 20 days. Nestlings remain in the nest between 13 to 16 days, leave the nest before being able to fly. Our observations significantly increased the reproductive knowledge of the species with first information about incubation period, nestling's description, nest loss, time the chicks stay in the nest, and parental care, which includes feeding.

Única espécie do gênero, *Gubernetes yetapa* (Vieillot, 1818) é um Tyrannidae de morfologia característica, em especial devido a seu grande porte e longa cauda, mais comprida nos machos (Farnsworth & Langham 2020).

Possui duas populações disjuntas, uma com distribuição restrita ao noroeste da Bolívia, no passado considerada subespécie distinta (Carraker Jr. 1935), posteriormente invalidada (Bond & Schauensee 1942), e outra que ocupa ampla área de distribuição, no leste da Bolívia e do Paraguai, do nordeste da Argentina e do Uruguai até o norte de Goiás, no Brasil, sendo raro ou ausente no sul do estado do Paraná, em Santa Catarina e no leste do Rio Grande do Sul (Pinto 1944, Belton 1983, Caballero-Sadi & Rabau 2009, Farnsworth & Langham 2020).

Habita os terrenos encharcados, em especial com presença de vegetação arbustiva, podendo chegar próximo aos 1000 m de altitude no sudeste do Brasil (Mallet-Rodrigues *et al.* 2015). Encontrado normalmente aos casais, por vezes em pequenos grupos familiares, onde ficam em poleiros bastante conspícuos procurando por insetos, seu principal alimento (Short 1975, Fitzpatrick 1980, Parker III *et al.* 1991, Gabriel & Pizo 2005).

Até pouco tempo as informações reprodutivas da espécie eram praticamente desconhecidas (Heming *et al.* 2013, Crozariol 2016a). Heming *et al.* (2016) publicaram uma revisão das informações disponíveis até aquele momento na literatura, além de apresentarem descrições inéditas de três ovos provenientes do Paraguai depositados em museu e outros três ovos e um ninho encontrados na natureza, no Brasil.

Após termos encontrado novas informações sobre a atividade reprodutiva na literatura, não mencionadas em Heming *et al.* (2016), e observações de 19 ninhos na natureza, apresentamos aqui informações inéditas sobre o comportamento reprodutivo de *Gubernetes yetapa*, provenientes do Sudeste do Brasil.

Métodos

Localizamos 18 ninhos no município de Arcos ($20^{\circ}17'S$, $45^{\circ}32'W$; 700-850 m), estado de Minas Gerais, através de estudos realizados na região entre os anos de 1988-2000 e 2018. Estes ninhos foram geralmente acompanhados com visitas regulares a cada 2 dias, desde o momento de seu encontro até o abandono do ninho pelos filhotes ou perda do ninho por algum evento, como de predação. Todos estes ninhos foram localizados em ambientes alagadiços, de forma esporádica, na área rural do município.

Além destes, descrevemos um ninho proveniente do município de Lima Duarte ($21^{\circ}50'S$ $43^{\circ}47'O$), sul de Minas Gerais, coletado em 3 de dezembro de 2018 por Luciano Medeiros Cunha. Esse ninho, após a saída dos filhotes, foi coletado e doado para nós, que o tombamos na coleção de Ornitologia do Museu Nacional/UFRJ (MN-52413), em janeiro de 2019.

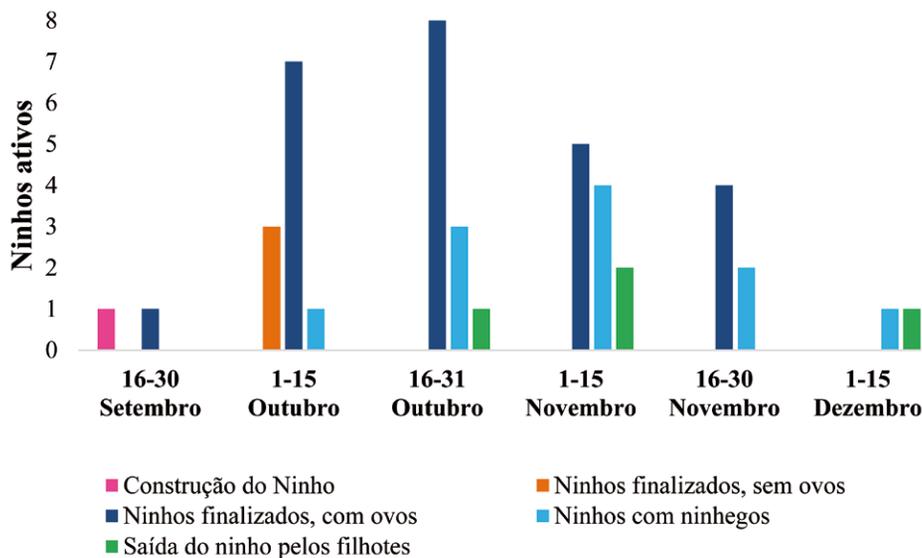


Figura 1. Período reprodutivo de *Gubernetes yetapa*, baseado em 19 ninhos ativos no estado de Minas Gerais, Brasil.



Figura 2. Exemplo de ninho de *Gubernetes yetapa* sobre touceira de gramíneas, bem exposto. Arcos, MG, novembro de 2018. Foto: acervo NORDESTA.

Os ninhos foram medidos com a utilização de Régua dobrável ou Trena, assim como a altura dos ninhos com relação ao solo. Os ovos foram medidos com Paquímetro Analógico e pesados com Balança “Pesola” de 10 g. Imagens foram feitas com câmera Canon 7D (70-300 mm e 60 mm macro) e câmera Trap Minox. As observações no campo foram realizadas atrás de uma barraca de folhas para camuflagem, cerca de 10 m do ninho, com a utilização de binóculo 10 x 42.

Para definir o formato dos ovos, utilizamos a proposta de Makatsch (1974).

Resultados

Período reprodutivo

Considerando as observações coletadas em 19 ninhos, a data mais recuada para um comportamento reprodutivo foi 20 de setembro, quando observamos a construção do ninho, e a mais tardia para 3 de dezembro, com a saída dos filhotes dos ninhos. O pico de ninhos ativos com ovos ocorreu na segunda quinzena de outubro e com a presença de ninhegos na primeira quinzena de novembro (Figura 1).

Ninho

Os ninhos foram construídos sempre em área pantanosa, entre 0,6 - 2,10 m acima do solo ou da superfície da água, com média de $1,09 \pm 0,38$

m (N=13). Embora não tenhamos contabilizado as principais espécies vegetais utilizadas como substratos de apoio aos ninhos, encontramos a maior parte deles em moitas de taboa (*Typha* cf. *domingensis*). Descobrimos ninhos também no pendão de moitas secas do capim-rabo-de-burro (*Andropogon bicornis*) e sobre o capim-navalha (*Scleria bracteata*). Nas proximidades dos ninhos, muitas vezes fazendo parte da touceira onde o mesmo foi construído, havia lírios-do-brejo (*Hedychlum coronarium*). Por vezes o ninho ficava bastante exposto (Figura 2).

A construção de um ninho demorou entre 10 e 11 dias, do início da construção até a postura do primeiro ovo, enquanto um segundo ninho parecia ter sido finalizado cerca de 10 dias antes da postura do primeiro ovo.

Foi utilizado na construção dos ninhos principalmente material vegetal, mas também muda de pele de serpentes, esturmo de gado e material antrópico. O esterco esteve presente na base de dois ninhos, onde também foi utilizada a floração de *Typha* sp., retiradas dos espigões. Os materiais utilizados nas partes mais externas dos ninhos foram: raízes (N=1), folhas de capim seco (N=6), talos de capim (N=4), capim-navalha (N=1), fragmentos de cipó (N=1), pedaços de plástico, papéis e/ou linha de nylon (N=2). Internamente foram utilizados: radículas (N=15), talos de capim (N=2), raízes de taboa (N=1), folhas secas (N=2) e mudas de serpentes (N=10). As hastes de capim comumente se dispersavam como prolongamentos, projetados para todos os lados da parte externa do ninho, embora internamente ele fosse bem acabado. A base do ninho parecia ser um acúmulo de material, que permitia um certo nivelamento da parte escolhida na moita para a construção do

ninho, permitindo que o material vegetal fosse acima inserido. Apenas na parte interna observamos fibras trançadas, enquanto na parte externa o material mais grosseiro (hastes rígidas) estava apenas sobreposto.

O ninho estava apoiado pela base por uma ampla plataforma. Acima desta encontrava-se a construção em forma de semiesfera, com a abertura superior formando a câmara oológica. Os ninhos mediram em média $14,95 \pm 5,0$ cm de altura externa (entre 8 - 23cm, N=11), $6,17 \pm 1,4$ cm de altura interna (entre 5 - 11 cm, N=12), $23,08 \pm 3,9$ cm de diâmetro externo (entre 18 - 30 cm, N=12), $9,10 \pm 1,3$ cm de diâmetro interno (entre 6 - 11cm, N=12) e pesaram em média 190 ± 106 g (entre 100 - 320 g, N=5). O diâmetro externo de um ninho, medido na parte semiesférica, mediu 19 cm, embora as pontas das hastes de gramíneas tivessem ultrapassado por mais 15 cm de um dos lados, o que garantia ao ninho uma estabilidade no substrato de apoio.

Postura, ovos e incubação

A postura dos ovos foi realizada com intervalos que variaram entre um e dois dias. Em um ninho a postura de 3 ovos demorou sete dias e em outro a postura de 4 ovos demorou cinco dias.

Excluindo os ninhos predados ou abandonados antes da finalização da postura, encontramos uma média de $2,92 \pm 0,5$ ovos por ninho (entre 2 - 4 ovos, N=12).

Os ovos foram todos brancos (N=41) e apresentaram formato oval (N=4) e oval pontiagudo tipo curto (N=3). Mediram em média $27,33 \pm 1,5$ mm de comprimento (entre 25,5 – 30,1 mm, N=23), por $21,31 \pm 0,86$ mm de largura (entre 20,5 – 22,9 mm, N=23) e pesaram em média $5,95 \pm 0,67$ g (entre 5 – 7 g, N=20).

O período de incubação foi considerado entre a data da postura do último ovo e a eclosão do primeiro e foi em média de 18,3 dias (entre 16 - 20 dias).

Ninhegos

Os ninhegos nasceram quase nus, com pouco vestígio de penugem cinzenta. O interior da boca, língua e garganta eram de coloração amarelo-alaranjado vivo (Figura 3), enquanto os tarsos e dedos eram rosa pálidos e as garras cinzentas. Com cerca de 10 dias, as asas apresentaram uma coloração cinza-escuro marginadas de marrom, o peito se tornou cinza escuro e o ventre cinza claro.

O período de permanência dos filhotes no ninho pôde ser acompanhado em três ninhos. Três filhotes abandonaram um ninho com cerca de 13 dias de vida e nos outros dois ninhos, um filhote abandonou com 15 dias de vida e o outro com 16 dias. Os filhotes saem do ninho antes ainda de saberem voar, se agarrando na vegetação circundante.

Cuidado parental e alimentação dos ninhegos

Pudemos monitorar o comportamento dos adultos em três ninhos, totalizando 620 min de observações no campo.

Ninho 1: Em 23 de novembro de 2000, foram observados dois ninhegos com cerca de 4 dias de vida (100 min., entre 13:20 e 15:00 h): cada um dos adultos alimentou os ninhegos por quatro vezes, bem como ambos retiraram as fezes dos ninhegos do ninho, recolhendo com o bico e levando embora (Figura 3) ou mesmo engolindo-as antes de partir. Foram trazidos ao ninho: gafanhotos verdes (Orthoptera) e besouros escuros (Coleoptera).

Ninho 2: Em 2 de novembro de 2018, foram observados três ninhegos com cerca de 5 a 6 dias de vida (115 min., entre 08:05 e 10:00 h): adultos chegaram sozinhos 15 vezes ao ninho e apenas em uma ocasião os dois chegaram juntos. Cada adulto trazendo uma presa a cada visita, totalizando 17 presas. As presas identificadas foram: 6 grilos e/ou gafanhotos (Orthoptera), 1 besouro (Coleoptera) e 1 lagarta (Lepidoptera). Por duas vezes as fezes dos ninhegos foram engolidas pelo adulto. O intervalo de chegada para 15 visitas foi em média de $7,7 \text{ min} \pm 4,0 \text{ min}$ (entre 2 e 18 min).

Em 7 de novembro de 2018, três ninhegos com cerca de 10 a 11 dias de vida (110 min., entre 07:10 e 09:00 h): um adulto chegou sozinho por 17 vezes ao ninho e o casal junto por 2 vezes, cada um trazendo uma presa por vez, totalizando 21 itens alimentares. As presas identificadas foram: 5 grilos e/ou gafanhotos (Orthoptera), 4 besouros (Coleoptera) e 1 borboleta (Lepidoptera). As fezes dos ninhegos foram engolidas por três vezes. O intervalo de chegada no ninho em 18 visitas foi em média de $6,0 \pm 1,7 \text{ min}$ (entre 3 – 11 min).

Em 10 de novembro de 2018, dia seguinte a uma forte chuva em que um dos ninhegos morreu, os dois que sobreviveram estavam com cerca de 13 a 14 dias de vida (110 min., entre 15:10 e 17:00 h): adultos chegaram no ninho sozinhos em 12 situações e o casal juntos em 7, cada um sempre trazendo uma presa, totalizando 26 delas. As presas identificadas foram: 6 grilos e/ou gafanhotos (Orthoptera), 5



Figura 3. Adulto de *Gubernetes yetapa* retirando do ninho as fezes dos ninhegos. Repare também a coloração amarelo-alaranjada do interior da boca dos ninhegos. Arcos, MG, novembro de 2018. Foto: acervo NORDESTA.

besouros (Coleoptera) e 1 mariposa (Lepidoptera). As fezes dos ninhegos foram engolidas por três vezes e em uma quarta vez o adulto a levou para longe do ninho. No dia seguinte os dois ninhegos saíram do ninho com sucesso.

Ninho 3: Em 11 de novembro de 2018, foi observado um ninhego, com 10 dias de vida (100 min., entre 08:20 e 10:00 h): os dois adultos alimentaram o ninhego, no entanto, um dos adultos trouxe o alimento sozinho em 10 visitas, enquanto o outro indivíduo apenas veio ao ninho com alimento uma vez quando acompanhado do outro. Foram observadas 12 presas, das quais pudemos identificar: 4 grilos e/ou gafanhotos (Orthoptera), 2 besouros (Coleoptera) e 1 aranha (Araneae). Por duas vezes o adulto engoliu as fezes do ninhego. O intervalo de dez visitas ao ninho foi em média $10 \pm 5,1 \text{ min}$ (entre 2 – 16 min).

Em 12 de novembro de 2018 (85 min., entre 7:33 e 8:58 h): apenas um adulto trouxe alimento ao ninhego, por sete vezes, trazendo uma presa a cada visita. As presas identificadas foram: 2 grilos e/ou gafanhotos (Orthoptera), 2 besouros (Coleoptera), 1 minhoca (Oligochaeta) e 1 perereca (Amphibia) (Figura 4). O intervalo de chegada em seis visitas foi em média de $14,1 \pm 5,4 \text{ min}$ (entre 8 – 21 min).

Perda de ninhos, ovos e ninhegos

Do total de ninhos estudados (N=19), 52,6% (N=10) foram perdidos e os motivos foram variados:

Abandono após postura parasitária de *Molothrus bonariensis* (N= 1);

Abandono um dia após terem sido encontrado por nós (N= 3), dois com 1 ovo cada e o terceiro com 2 ovos;

Abandono depois de quatro dias do nascimento de três ninhegos, sem motivo identificado (N= 1);

Filhote predado com 4 dias de vida (N= 1);

Um filhote de três desapareceu com 10 dias de vida (N= 1);

Um filhote de três morreu devido a fortes chuvas (N= 1);

Ninho destruído por queimadas (N= 2).

Parasitismo por *Molothrus bonariensis*

Dos 19 ninhos estudados 10,5% (N=2) foram parasitados por *M. bonariensis*. Um deles foi abandonado com dois ovos de *G. yetapa* após a postura do ovo de *M. bonariensis* e o segundo ninho, com um ovo de *G. yetapa* e dois ovos de *M. bonariensis*, acabou sendo destruído por uma queimada.



Figura 4. Adulto de *Gubernetes yetapa* chegando no ninho com um anfíbio no bico para alimentar o filhote. Arcos, MG, novembro de 2018. Foto: acervo NORDESTA.

Parasitismo por *Philornis* sp.

Em um ninho três ninhegos foram parasitados pelas larvas da mosca *Philornis* sp. Foram retiradas deles 25 larvas. Um dos ninhegos acabou morrendo devido às fortes chuvas, mas os dois restantes deixaram o ninho com sucesso.

Discussão

O período reprodutivo de *G. yetapa* em Minas Gerais, considerando o período de estudo abrangendo vários anos, foi bem delimitado, iniciando no mês de setembro e finalizando em dezembro. Nossas observações concordam com as poucas publicações disponíveis, com ninho sendo construído em outubro e filhotes recém saídos do ninho em novembro para Minas Gerais (Erickson & Mumford 1976), podendo chegar até fevereiro, mas ocorrendo, segundo Heming *et al.* (2016), principalmente entre dezembro e janeiro. Três espécimes de meados do século XIX, provenientes de Lagoa Santa, MG, coletados em 29 de setembro, 20 e 21 de outubro, possuíam gônadas desenvolvidas (Krabbe 2007). As informações ainda são insuficientes para uma melhor análise em outras regiões, entretanto Belton (1985) coletou um macho em 1 de novembro com os testículos moderadamente aumentados, enquanto uma fêmea de 3 de agosto apresentou ovário inativo. Na Argentina a espécie se reproduz entre novembro e dezembro (De la Peña 2016), com um macho de testículos bem desenvolvidos (10 x 5 mm) em 11 de outubro (Short Jr. 1971). No Paraguai um ninho com três ovos foi encontrado no início de dezembro (Hayes 2014). Isso indica que as populações do sul podem se reproduzir um pouco mais tardiamente, chegando até o final de janeiro ou início de fevereiro. Já a população disjunta, do noroeste da Bolívia, possui apenas as observações de dois indivíduos imaturos para o mês de junho (Parker III *et al.* 1991), o que poderia indicar um período reprodutivo distinto, possivelmente iniciando em março.

A primeira descrição do ninho de *G. yetapa* foi realizada por Chubb (1910), sendo bem pouco informativa e replicada por Andors & Vuilleumier (1998) e, ainda que simples, condiz com os hábitos de nidificação que observamos para *G. yetapa* em Minas Gerais. Novas informações sobre ninhos, e também ovos, surgiram apenas sete décadas depois, através de observações realizadas por De la Peña, na Argentina, mencionando que a espécie “Construye el nido con fibras vegetales e internamente plumas. La postura es de 3 huevos blancos. Miden aproximadamente 22,2-23 x 16,6-17mm.” (De la Peña 1979: 228). Estas mesmas informações foram divulgadas novamente pelo

autor alguns anos depois (De la Peña 1988: 69). De la Peña não mais divulgou essas observações em suas publicações e o ninho da espécie na Argentina foi considerado como desconhecido em um livro focado na nidificação das aves Tyrannidae do país (Narosky & Salvador 1998). É provável, julgando pelas medidas dos ovos por nós aqui apresentadas e pela presença de penas no interior, que o ninho encontrado por De la Peña não seja da espécie, tendo o próprio autor deixado de divulgá-las possivelmente por este motivo.

Dessa forma, podemos considerar que foram 100 anos para que novas informações surgissem na literatura. Em 2010 Belmonte-Lopes mencionou que “Edwin O. Willis (com. pess., 2005) encontrou um ninho da espécie, em forma de taça, com três ovos e parasitado pelo chopim (*Molothrus bonariensis*),

fixado em taboa (*Typha domingensis*) em um brejo” (Belmonte-Lopes 2010: 13). Hayes (2014) menciona três ovos e ninho tipo “taça” [“cup”, no original] sem indicar a origem desta informação. Em 2016 De la Peña volta a divulgar informações reprodutivas da espécie, através de um trabalho de revisão e apresentação de novas informações e, embora não mencione suas observações anteriores, apresenta um ninho encontrado por Máximo Uranga, em Santo Tomé, Corrientes, em 14 de novembro de 2010 “nido en un pajonal semi inundado, a 50 cm. del suelo. Taza de tallos y raíces y unas hojas de totora externamente. Tenía 3 huevos.”, apresentando inclusive duas fotos do ninho em que podem ser observados os ovos (De la Peña 2016: 293-294). Assim, o ano de 2016 passa a ser importante para o conhecimento reprodutivo de *G. yetapa*, através das revisões e descrições de ninhos e ovos (Heming *et al.* 2016, Crozariol 2016b).

Se excluirmos as observações de De la Peña (1979, 1988) e considerarmos apenas o material com medidas divulgadas, eram conhecidos até o momento apenas 1 ninho e 6 ovos de *G. yetapa*, de forma que nossas observações ampliam significativamente o conhecimento reprodutivo da espécie, com as primeiras informações sobre período de incubação, descrição dos ninhegos, predação dos ninhos, parasitismo pelas larvas da mosca *Philornis*, período de permanência dos ninhegos no ninho e cuidados parentais associados, o que inclui a alimentação. O parasitismo realizado por *M. bonariensis* já havia sido mencionado por Belmonte-Lopes (2010), segundo observações de E.O. Willis.

Os trabalhos moleculares que compreendem a subfamília Fluvicolinae, ao qual *Gubernetes* faz parte, indicam um parentesco próximo entre *Arundinicola* (mais basal), *Alectrurus* e *Gubernetes* (Tello *et al.* 2009, Ohlson *et al.* 2013) enquanto nos trabalhos mais recentes *Arundinicola* não aparece junto ao grupo, mas que incluem *Heteroxolmis* e *Muscippra* (Ohlson *et al.* 2020, Harvey *et al.* 2020).

De fato, os ninhos dos gêneros *Muscippra*, *Heteroxolmis*, *Alectrurus* e *Gubernetes* são bastante semelhantes, todos do tipo “cesto baixo/base” (segundo proposta de Simon & Pacheco 2005), bem como compartilham o hábito de nidificarem em ambientes brejosos, com exceção de *Muscippra* (Fontana 1997, Narosky & Salvador 1998, Fontana *et al.* 2000, Di Giacomo & Di Giacomo 2004).

Com relação ao material utilizado, *Alectrurus* e *Gubernetes* compartilham o costume de inserir no interior do ninho mudas de serpentes, observadas em mais da metade dos ninhos (52,6%) de *Gubernetes* aqui descritos, além daquele apresentado por Heming *et al.*

(2016). Dessa forma, sugerimos que este comportamento surgiu ao menos duas vezes dentro dos Tyrannidae, (1) na subfamília Tyranninae, ocorrendo largamente na Tribo Myiarchini (veja revisão em Crozariol 2016b) e (2) na subfamília Fluvicolinae, nos gêneros *Alectrurus* e *Gubernetes*, dentro da tribo Fluvicolini. Embora a relação de parentesco entre *Alectrurus* e *Gubernetes* fosse resgatada anteriormente (Tello *et al.* 2009, Ohlson *et al.* 2013), os trabalhos mais recentes sugerem que *Heteroxolmis* e *Alectrurus* tenham um relacionamento mais próximo, estando *Gubernetes* mais basal a este pequeno clado (Ohlson *et al.* 2020, Harvey *et al.* 2020). Caso esta hipótese seja correta, é provável que *Heteroxolmis* tenha perdido o comportamento de inserir mudas de serpentes no ninho, mantido por *Alectrurus*. A utilização de penas no interior do ninho, entretanto, une os gêneros *Heteroxolmis* e *Alectrurus*, material até então não observado nos ninhos de *Gubernetes*.

Chamamos a atenção para a falta de conhecimentos básicos para espécies até mesmo comuns e bem distribuídas, como é o caso de *Gubernetes yetapa*. Estas lacunas do conhecimento atrasam e prejudicam o entendimento, não apenas do parentesco entre as espécies, mas mais importante que isso, impossibilitam a aplicação de programas de conservação e manejo eficientes, ainda mais numa espécie que vive em brejos, ambiente constantemente ameaçado por aterramentos, drenagens e descargas de poluentes.

Agradecimentos

A Luis Batista de Freitas, Ronaldo Raimundo e Flávio dos Santos Pereira (coletor dos *Philornis* sp.). Também a Luciano Medeiros Cunha pela coleta, tombamento e informações do ninho proveniente de Lima Duarte, MG, no Museu Nacional/UFRJ. Marco A. Crozariol agradece à Associação NORDESTA Reflorestamento & Educação pela bolsa para pesquisas.

Referências bibliográficas

Andors, A.V. & F. Vuilleumier (1998) Observations on the distribution, behavior, and comparative breeding biology of *Neoxolmis rufiventris* (Aves: Tyrannidae). *American Museum Novitates* 3220: 1-32.

Belmonte-Lopes, R. (2008) Biologia e comportamento da tesoura-do-brejo (*Gubernetes yetapa*, Aves: Tyrannidae) em uma área aberta antropizada. *Monografia de Conclusão de Curso, Curitiba, Universidade Federal do Paraná*. 20 páginas. Dados não publicados.

Belton, W. (1983) Supplementary list of new birds for Rio Grande do Sul, Brazil. *The Auk* 95: 413-415.

Belton, W. (1985) Birds of Rio Grande do Sul, Brazil. Parte 2. Formicariidae through Corvidae. *Bull. of the American Museum of Natural History* 180(1): 1-241.

Bond, J. & R.M. de Schauensee (1942) The birds of Bolivia. Part I. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 94: 307-391.

Caballero-Sadi, D. & T. Rabau (2009) First record of Streamer-tailed Tyrant *Gubernetes yetapa* in Uruguay. *Cotinga* 31: 150-151.

Carriker Jr., M.A. (1935) Descriptions of new birds from Bolivia, with notes on other little-known species. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 87: 313-341.

Chubb, C. (1910) On the birds of Paraguay - part IV. *Ibis*, ser. 9, 4: 571-647.

Crozariol, M.A. (2016a) Espécies de aves com ninhos não descritos ou pouco conhecidos das famílias Tityridae, Platyrinchidae, Pipritidae, Pipromorphidae e Tyrannidae: um pedido de auxílio aos observadores de aves! *Atualidades Ornitológicas* 189: 18-24.

Crozariol, M.A. (2016b) Evolução da forma de nidificação da superfamília Tyrannoidea (Aves: Passeriformes) com base na fixação, arquitetura e composição dos ninhos. *Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Zoologia), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro*. 733 páginas. Dados não publicados.

De la Peña, M.R. (1979) *Enciclopedia de las aves argentinas*. Fascículo VI. Santa Fé, Argentina.

De la Peña, M.R. (1988) *Guia de aves argentinas*. Tomo V. Passeriformes: Dendrocolaptidae - Furnariidae - Formicariidae - Tyrannidae. Buenos Aires: L.O.L.A. (Literature of Latin America).

De la Peña, M.R. (2016) Aves argentinas: descripción, comportamiento, reproducción y distribución. Tyrannidae a Turdidae. *Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino" (Nueva Serie)* 21(1): 1-633.

Di Giacomo, A.S. & A.G. Di Giacomo (2004) Extinción, historia natural y conservación de las poblaciones del Yetapá de Collar (*Alectrurus risora*) en la Argentina. *Ornitología Neotropical*, 15: 143-157.

Erickson, H.T. & R.E. Mumford (1976) Notes on birds of the Viçosa, Brazil region. *Pardue University Agricultural Experiment Station Bulletin* 131: 1-29.

Farnsworth, A. & Langham, G. (2020). Streamer-tailed Tyrant (*Gubernetes yetapa*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. Disponível em: <www.hbw.com/node/57450>. Acesso em 3/3/2020.

Fitzpatrick, J.W. (1980) Foraging behavior of Neotropical Tyrant Flycatchers. *The Condor*, 82: 43-57.

Fontana, C.S. (1997) Description of the nest and eggs of the Black-and-white Monjita *Heteroxolmis dominicana*. *Cotinga* 8: 79-81.

Fontana, C.S., C.M. Joenck & J.K.F. Mähler (2000) Description of the nest and eggs of the Shear-tailed Gray-tyrant (*Muscipipra vetula*) and considerations on its historical ecology implications. *Ornitologia Neotropical* 11: 169-172.

Gabriel, V. de A. & M.A. Pizo (2005) Foraging behavior of tyrant flycatchers (Aves, Tyrannidae) in Brazil. *Revista Brasileira de Ornitologia* 22(4): 1072-1077.

Harvey, M.G., G.A. Bravo, S. Claramunt, A.M. Cuervo, G.E. Derryberry, J. Battilana, G.F. Seeholzer, J.S. McKay, B.C. O'Meara, B.C. Faircloth, S.V. Edwards, J. Pérez-Emán, R.G. Moyle, F.H. Sheldon, A. Aleixo, B.T. Smith, R.T. Chesser, L.F. Silveira, J. Cracraft, R.T. Brumfield & E.P. Derryberry (2020) The evolution of a tropical biodiversity hotspot. *Science* 370: 1343-1348.

Hayes, F.E. (2014) Breeding season and clutch size of birds ar Sapucaí, Departamento Paraguari, Paraguay. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Parag.* 18(1): 77-97.

Heming, N.M., H.F. Greeney & M.A. Marini (2013) Breeding biology research and data availability for New World Flycatchers. *Natureza & Conservação*, 11(1): 54-58.

Heming, N.M., D.T. Gressler, D.G.D. Russell & M.Â. Marini (2016) Nest and eggs of the Streamer-tailed Tyrant (*Gubernetes yetapa*) from Brazil and Paraguay. *The Wilson Journal of Ornithology* 128(2): 449-453.

Krabbe, N. (2007) Birds collected by P.W. Lund and J.T. Reinhardt in south-eastern Brazil between 1825 and 1855, with notes on P.W. Lund's travels in Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Ornitologia* 15(3): 331-357.

Makatsch, W. (1974) *Die Eier der Vögel Europas*. Ed. Neumann Verlag, Berlin.

Mallet-Rodrigues, F., R. Parrini & B. Rennó (2015) Bird species richness and composition along three elevational gradients in southeastern Brazil. *Atualidades Ornitológicas*, 188: 39-58.

Narosky, T. & S.A. Salvador (1998) *Nidificación de las aves argentinas (Tyrannidae)*. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Ohlson, J.I., M. Irestedt, P.G.P. Ericson & J. Fieldsá (2013) Phylogeny and classification of the New World suboscines (Aves, Passeriformes). *Zootaxa*, 3613(1): 1-35.

Ohlson, J.I., M. Irestedt, H. Batalha Filho, P.G.P. Ericson & J. Fieldsá (2020) A revised classification of the fluvicoline tyrant flycatchers (Passeriformes, Tyrannidae, Fluvicolinae). *Zootaxa* 4747(1): 167-176.

Parker III, T.A., A. Castillo U., M. Gell-Mann & O. Rocha O. (1991) Records of new and unusual birds from northern Bolivia. *Bull. B.O.C.* 111(3): 120-138.

Pinto, O.M.O. (1944) *Catálogo das Aves do Brasil e lista dos exemplares existentes na coleção do Departamento de Zoologia*. 2ª parte, Ordem Passeriformes (continuação): Superfamília Tyrannoidea e Subordem Passeres. São Paulo: Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio.

Short, L.L. (1971) Aves nuevas o poco comunes de Corrientes, República Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, *Zoologia* 9(11): 282-309.

Short, L.L. (1975) A zoogeographic analysis of the South American Chaco avifauna. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 154(3): 163-352.

Simon, J.E. & S. Pacheco (2005) On the standardization of nest descriptions of neotropical birds. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 13(2): 143-154.

Tello, J.G., R.G. Moyle, D.J. Marchese & J. Cracraft (2009) Phylogeny and phylogenetic classification of the tyrant flycatchers, cotingas, manakins, and their allies (Aves: Tyrannidae). *Cladistics* 25: 429-467.

¹ Associação NORDESTA Reflorestamento & Educação.
19, Rue de Chantepoulet 1201, Geneva, Switzerland.
E-mail: anita.birdaves@gmail.com

² Pesquisador – Setor de Ornitologia: Museu de História Natural do Ceará Prof. Dias da Rocha, CCS/UECE.
Rua Divino Salvador 255, Centro, Pacoti-CE.
Autor para correspondência: marcocrozariol@gmail.com