

Biologia da nidificação de aves do sudeste de Minas Gerais, Brasil

Miguel Ângelo Marini^{1,2}, Thaís Maya Aguilar¹, Renata Dornelas Andrade¹, Lemuel Olívio Leite¹, Marina Anciães¹, Carlos Eduardo Alencar Carvalho¹, Charles Duca¹, Marcos Maldonado-Coelho¹, Fabiane Sebaio¹ e Juliana Gonçalves¹

1. Departamento de Biologia Geral, ICB, Caixa Postal 486, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

2. Endereço atual: Departamento de Zoologia, Universidade de Brasília, CEP 70910-900, Brasília, DF, Brasil.

E-mail: marini@unb.br

Recebido em 21 de dezembro de 2005; aceito em 23 de agosto de 2006.

ABSTRACT: Nesting biology of birds from southeastern Minas Gerais, Brazil. We report several aspects of the nesting biology, with emphasis on nest and egg characteristics, nesting period, occurrence of brood patches, and reproductive behavior of birds nesting mostly in forests of Belo Horizonte, Nova Lima and Ibirité counties, state of Minas Gerais, Brazil. We studied 108 nests of 34 species during the reproductive seasons of 1995 through 2000, which characteristics are described and compared with the literature.

KEY-WORDS: nests, eggs, forest, Atlantic Forest.

RESUMO: Relatamos aspectos da biologia da nidificação, em especial, características dos ninhos, ovos, época de nidificação, ocorrência de placas de incubação e comportamento reprodutivo, principalmente de aves de florestas dos Municípios de Belo Horizonte, Nova Lima e Ibirité, Minas Gerais. Durante as estações reprodutivas de 1995 a 2000 estudamos 108 ninhos de 34 espécies de aves, cujas características são descritas e comparadas com a literatura.

PALAVRAS-CHAVE: ninhos, ovos, floresta, Floresta Atlântica.

A biologia da nidificação de muitas aves brasileiras ainda é pouco conhecida, embora diversos livros recentes (e.g. Hilty e Brown 1986, Belton 1994, Sick 1997) descrevem aspectos da reprodução de muitas espécies de aves. Contudo, essas informações ainda são escassas ou insuficientes para a maioria destas espécies. Além disso, o conhecimento de vários aspectos da biologia reprodutiva de aves tropicais, como período reprodutivo e parâmetros da história de vida ainda são escassos (Stutchbury e Morton 2001). O aumento do conhecimento da biologia da nidificação é importante não só por auxiliar observação de padrões e teste de hipóteses, mas por ser útil em medidas conservacionistas (Boyce 1992, Reed *et al.* 1998). Este trabalho relata a biologia da nidificação de 34 espécies de aves, fornecendo informações como características dos ninhos, ovos, época de nidificação e de ocorrência de placas de incubação juntamente com o comportamento reprodutivo destas entre os anos de 1995 e 2000. Os dados das espécies com grande quantidade de informações (*Mionectes rufiventris*, *Lathrotriccus euleri*, *Leptopogon amaurocephalus* e *Tolmomyias sulphureus*) estão sendo publicados separadamente (Aguilar *et al.* 1999, Aguilar *et al.* 2000, Anciães *et al.* submetido, Aguilar e Marini, submetido). Para duas destas espécies (*Mionectes rufiventris* e *Lathrotriccus euleri*) apresentamos dados referentes à estação reprodutiva de 1999. Padrões gerais de sucesso reprodutivo, predação de ninhos e placa de incubação são analisados separadamente (Marini e Durães 2001, Marini, em preparação).

MÉTODOS

Estudamos ninhos localizados principalmente em cinco fragmentos florestais com tamanhos de 50, 100, 200, 330 e 900 ha e em áreas adjacentes de cerrado. Os fragmentos estão localizados na divisa entre os municípios de Belo Horizonte e Nova Lima (19°50'S, 43°50'W), Ibirité e Nova Lima (19°57'S, 43°54'W), Minas Gerais, dentro de Áreas de Proteção Especial de Mananciais pertencentes à Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) e na propriedade das Minerações Brasileiras Reunidas (MBR; Floresta do Jambreiro). Os fragmentos estão localizados em uma região de transição entre os biomas da Floresta Atlântica e do Cerrado, cuja avifauna possui grande influência da Floresta Atlântica, mas com componentes típicos da região do Cerrado, como *Antilophia galeata* nas florestas e *Neothraupis fasciata* e *Polystictus superciliosus* nas áreas de vegetação de cerrado. Detalhes da vegetação estão descritos em CETEC (1996). Taxonomia segundo CBRO (2006).

Procuramos ninhos de aves principalmente em fragmentos de florestas entre os meses de agosto e dezembro de 1995 a 2000. Os ninhos foram procurados tanto ao longo das margens de córregos e estradas como distante destes, tanto no interior como nas bordas das florestas. Os ninhos encontrados foram monitorados, em geral, em intervalos de 3 a 5 dias, até o término da tentativa de nidificação. As medições dos ninhos foram feitas com paquímetros, após os mesmos ficarem inativos. Ovos e filhotes foram medidos com paquímetros e pesa-

dos com balanças de mola (tipo Pesola) de 5 ou 50 g com precisão de 0,1 e 0,5 g, respectivamente.

Os registros de placas de incubação foram obtidos durante um programa de anilhamento de aves entre junho de 1995 e fevereiro de 2000. Foram consideradas placas de incubação, as placas com pele flácida, bem irrigadas e desprovidas de penas, representando as classes 1 a 3 do Manual do Anilhador do CEMAVE (1994).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Descrevemos abaixo dados de nidificação de 34 espécies de aves baseados em 108 ninhos encontrados nas estações reprodutivas de 1995 a 2000.

Accipiter bicolor. Um ninho foi encontrado em uma árvore no dia 02/10/95 no interior da floresta de 50 ha, a cerca de 15 m de altura do solo. Um adulto atacou os observadores em todas as 12 visitas realizadas ao ninho entre os dias 02/10 e 29/11. O ataque consistia em vôos rasantes entre um e três metros acima dos observadores, quando eram emitidas vocalizações de alarme. Nos dias 03 e 08/12 foi possível observar, respectivamente, um e dois imaturos pousados próximo ao ninho, de coloração do ventre bege claro com manchas marrom escuro nos flancos, parte dorsal marrom incluindo o capuz da cabeça. No dia 19/12 dois filhotes foram novamente observados a alguns metros do ninho, mas sem indícios de atividades dos adultos. No dia 10/09/99 foi encontrado outro ninho na mesma área do ninho anterior, localizado na copa de uma árvore a 18 m de altura. Esse ninho continha três ovos de coloração branca levemente azulada. A descrição dos ovos não coincide com o descrito por Wetmore (1965a, *apud* Hilty e Brown 1986) que relata que a ninhada é de dois ovos brancos com estrias fracas em um ninho na ponta de um ramo de árvore a 12 m de altura. Para a Colômbia existem registros de nidificação em fevereiro e maio (Hilty e Brown 1986).

Rupornis magnirostris. Um ninho foi encontrado no dia 01/09/99 na borda da floresta de 200 ha, a uma altura de 7 m do solo. Suas medidas foram 45 cm de comprimento, 38 cm de largura total, 11 cm de profundidade e com câmara incubatória com 35 cm de comprimento e 30 cm largura. No dia 01/09/99, dois ovos de coloração branca com pintas marrons foram encontrados no ninho. Estes mediam 45,9 x 38,0 mm e 44,2 x 36,0 mm. No dia 07/10/99 dois filhotes de coloração bege claro foram observados no ninho. No dia 09/12 dois imaturos foram observados perto do ninho.

Um segundo ninho foi encontrado no dia 29/08/99 em uma árvore próxima de um fragmento de floresta de 2 ha. O ninho estava a 5 m de altura em relação ao solo e tinha as seguintes medidas: 44 cm de comprimento, 32 cm de largura, 10 cm de profundidade, com câmara incubatória de 33 cm de comprimento e 30 cm de largura. Dois ovos com coloração similar aos do primeiro ninho foram registrados, medindo, respec-

tivamente, 41,9 x 34,1 mm e 45,0 x 37,6 mm. Em 10/09/99 o ninho foi encontrado vazio. Na Argentina, ninhos foram encontrados em novembro, a 6 e 12 m do solo, com ninhadas de 2 e 3 ovos (De la Peña 1987).

Micrastur ruficollis. Um ninho foi encontrado no dia 15/10/99 no interior de uma cavidade em um tronco de árvore seca. Este estava situado a 7 m de altura em relação ao solo, a uma distância de 400 m da borda da floresta de 200 ha. No dia 10/02/00 foi observado um casal de adultos acompanhado de um indivíduo imaturo. Registro de fêmeas em condição reprodutiva em outubro na Colômbia (Hilty e Brown 1986).

Milvago chimachima. Foi encontrado um ninho em um coqueiro (*Acrocomia aculeatum* cf.) situado na borda da floresta de 200 ha a uma altura de 12 m em relação ao solo, em 02/08/99. Este continha três ovos de coloração marrom escuro. Todos os ovos eclodiram, sendo observados três imaturos fora do ninho em 23/11. Um segundo ninho desta espécie foi encontrado em 29/11/99 sobre a mesma espécie de coqueiro a 9 m do solo em outro local no mesmo fragmento. Foram observados quatro ovos com as mesmas características daqueles do primeiro ninho. No dia 01/12, três imaturos foram observados no ninho. Tentativas de cópulas ocorreram no mês de setembro e um ninho em construção foi registrado no mês de novembro no Rio Grande do Sul (Belton 1994). Na Argentina há registro de reprodução desta espécie para os meses de novembro e dezembro (Di Giacomo 2005). Esses autores relatam dois ninhos a 7 m e 13 m de altura respectivamente.

Caracara plancus. Esta espécie nidificou em um mesmo ninho, situado a 15 m de altura, nos anos de 1998 e 1999. Em 1998 dois ovos de coloração escura com manchas marrons grandes foram observados no ninho, similar aos ovos relatados por Morrison (1996). Neste ano, dois indivíduos imaturos foram observados ao lado do ninho no dia 18/12. Em 21/06/99 adultos foram observados reformando o ninho, trazendo gravetos. No dia 14/08 observou-se doação de alimento do macho para a fêmea e cópula. A incubação teve início em setembro, sendo o ninho destruído posteriormente por uma tempestade. O período de reprodução desta espécie na área de estudo corresponde ao relatado para o Brasil Central entre julho e agosto (Antas e Cavalcanti 1988). Tentativas bem sucedidas de cópulas ocorreram em maio e junho (Belton 1994) e ninhos foram encontrados entre julho e dezembro na Argentina (De la Peña 1987). Na Colômbia a espécie se reproduz principalmente durante a estação seca, construindo ninhos geralmente em palmeiras (Hilty e Brown 1986). A participação de ambos os membros do casal na nidificação e o número de filhotes podem ser corroborados por estes mesmos autores que relatam o comportamento de macho e fêmea incubando os ovos e cuidando dos filhotes, que são em número de um, ou mais raramente, dois por tentativa. Segundo Brown e Amadon (1986, *apud* Hilty e Brown, 1986), a ninhada é normalmente de dois ovos brancos com manchas marrons. Entretanto, na Argentina os ninhos são

construídos entre 4,5 e 6 m do solo com postura de 2 ou 3 ovos marrons (De la Peña (1987).

Falco sparverius. Um ninho foi encontrado em um barranco na base de uma serra em outubro de 1999. O ninho estava em uma cavidade a 3 m de altura do solo, possuindo 9 cm de diâmetro na entrada e 22 cm de profundidade. As medidas da câmara incubatória consistiam em 19 cm de comprimento por 25 cm de largura e 9 cm de altura. Este ninho pertencia a um casal de *Colaptes campestris*, que foi expulso da cavidade por *F. sparverius* no dia 12/07/99. Foram observados cinco ovos de uma coloração marrom claro com manchas marrom escuro, que apresentavam as seguintes medidas: 34,4 x 28,65 mm; 34,5 x 29,2 mm; 34,55 x 29,15 mm; 34,1 x 29,1 mm; 34,0 x 28,65 mm. Todos os ovos eclodiram, sendo os ninhegos de uma coloração bege claro com a íris marrom escura. Ninhos foram registrados em cavidades de árvores e barrancos, ninhos de térmitas e edificações entre janeiro e maio na Colômbia (Hilty e Brown 1986) e Venezuela (Skutch 1979). O número (4 ou 5) e o tamanho dos ovos encontrados por nós assemelham-se aos de Skutch (1979), De la Peña (1987) e Smallwood e Bird (2002), mas o tamanho da ninhada é maior do que as relatadas (3 ou 4 ovos) por Friedmann e Smith (1950, *apud* Hilty e Brown 1986) e Di Giacomo (2005). Cópulas foram observadas nos meses de agosto e setembro no Rio Grande do Sul, e ninhos em ocos, incluindo o de um casal nidificando em outubro em um ninho abandonado de *Myiopsitta monachus* (Belton 1994). Na Argentina, a espécie nidifica entre novembro e janeiro (De la Peña 1987) ou entre setembro e novembro em cavidades escavadas por *C. campestris* ou *Campephilus leucopogon* (Di Giacomo 2005).

Leptotila sp. Foi encontrado um ninho no dia 04/11/99 no fragmento de 200 ha a uma distância de 30 m da borda, em um arbusto a uma altura de 1,7 metros do solo. Continha dois ovos que foram observados novamente no dia 05/11/99. Na Argentina *Leptotila verreauxi* reproduz entre os meses de outubro e janeiro no interior da mata, com ninhos contendo dois ovos e localizados a uma altura de 2 a 2,3 m do solo (Di Giacomo 2005).

Megascops choliba. Um ninho foi encontrado no dia 15/10/97 no interior de uma cavidade de uma árvore seca a 4,5 m do solo na floresta de 50 ha. Um segundo ninho foi encontrado em 1998, situado em uma cavidade no interior de uma árvore seca a uma altura de 2,1 m do solo, contendo dois ovos totalmente brancos, que mediam 28,0 x 27,0 mm e 28,3 x 27,0 mm de comprimento e largura, respectivamente. Strigidae coloca frequentemente três ovos brancos (Sick 1997). *Megascops choliba* nidifica em praticamente qualquer tipo de cavidade, geralmente a pouca altura do solo, com ninhadas de 1 a 3 ovos brancos, entre janeiro a julho na Colômbia (Hilty e Brown 1986). Na Argentina nidifica entre outubro e novembro, em ocos de árvores a 2,5 e 3 m de altura, com 2 ou 3 filhotes (De la Peña 1987). Semelhantemente, no nordeste da Argentina

nidifica entre os meses de outubro e novembro, em cavidades entre 1,7 a 4 m de altura do solo e com ninhadas de 2 e 3 ovos brancos e opacos (Di Giacomo 2005).

Nyctidromus albicollis. Um ninho foi encontrado próximo da borda da floresta de 50 ha em 07/10/99, contendo um ovo. O ovo encontrava-se sobre folhas secas no solo, em terreno plano, aparentemente sem uma estrutura construída, a uma distância de 4 m de uma estrada de terra. O sub-bosque era aberto, com estrato herbáceo e arbóreo esparsos em terreno plano. O ovo foi observado no ninho nos dias 08 e 11/10, com um adulto incubando. No dia 20/10 encontramos um filhote emplumado pesando 15,1 g. No dia 22/10, o filhote e o adulto mudaram de lugar, para outro local entre 5 e 10 m de onde o ovo se encontrava. No dia 25/10, o filhote estava com plumagem mais desenvolvida e pesava 32,6 g. No dia 28/10 o filhote estava com 33,5 g e, juntamente com o adulto mudou-se novamente de lugar. No dia 01/11 ambos o filhote e o adulto não foram encontrados. No dia 23/11, um filhote todo emplumado com tamanho um pouco inferior ao de um adulto foi observado a vários metros do local onde o ninho foi encontrado inicialmente. No dia 4/11/99 foi encontrado outro ninho cerca de 10 m da borda do fragmento de 200 ha, contendo 2 ovos. A observação do ovo de *N. albicollis*, encontrado diretamente sobre o solo, sem a construção de ninho, confere com Sick (1997) e Alvarenga (1999). Nossas observações também concordam com o relato de Alvarenga (1999) de que os filhotes mudam de lugar durante a nidificação. Na Colômbia posturas de dois ovos avioletados com manchas marrom-violeta ocorrem em janeiro e maio (Hilty e Brown 1986).

Phaethornis pretrei. Dois ninhos foram encontrados, sendo o primeiro em 19/08/98 e o segundo em 30/06/99, estando ambos situados às margens de um córrego no interior da floresta de 200 ha. Estes ninhos continham respectivamente, dois filhotes e dois ovos em seu interior. Trochilidae possuem ninhadas de dois ovos alongados (Sick 1997). Nossos resultados são semelhantes aos encontrados por Antas e Cavalcanti (1988) no Brasil Central, onde relatam a incubação de dois ovos em um ninho construído nas proximidades de uma mata ciliar. Ninho semelhante ao de *Phaethornis ruber* (Oniki 1970), diferindo no local onde é afixado, pois *P. pretrei* fixou o ninho em galhos de árvore próximo ao córrego, enquanto *P. ruber* utiliza folhas jovens de palmas.

Malacoptila striata. Um ninho foi encontrado no interior da floresta de 50 ha em 05/11/95 contendo quatro ovos. Este ninho foi construído a cerca de 1,9 m de altura em um barranco de 2,5 m de altura de uma vala artificial ao lado de uma estrada de terra. O ninho consistia em uma cavidade com 55 cm de profundidade. No dia 12 o ninho continha quatro ovos, e no dia 17, quatro filhotes recém eclodidos (com os olhos fechados). Estes quatro filhotes foram monitorados no ninho por vários dias até o dia 03/12, quando pesaram 30,0, 33,5, 40,0 e 40,0 g e estavam com plumagem bem desenvolvida. No dia

08/12 o ninho encontrava-se vazio, provavelmente tendo sido bem sucedido. O adulto que estava incubando foi capturado dentro do ninho, foi anilhado e pesava 47,0 g.

Um segundo ninho foi encontrado em um fragmento de mata da região no dia 21/11/00. Similarmente ao primeiro, o ninho consistiu em uma cavidade em um barranco na borda de uma estrada de terra, a 1,8 m de altura em relação ao solo. Este possuía 53 cm de profundidade, onde foi observado um indivíduo adulto em seu interior. Devido ao fato da entrada do ninho ser estreita, não foi possível registrar seu conteúdo. Diferente do encontrado por nós, Sick (1997) menciona que os *Bucconidae* põe dois ou três ovos.

Picumnus cirratus. Um ninho foi encontrado no dia 31/10/00, em uma floresta de 900 ha. O ninho consistia em uma pequena cavidade escavada em uma árvore seca, situado a aproximadamente 6 m de altura. Nesta data, uma fêmea adulta foi observada entrando na cavidade com um artrópode no bico. Devido à elevada altura deste ninho, não foi possível verificar o seu conteúdo. Capturamos um macho desta espécie com placa de incubação no mês de novembro. Na Argentina, a espécie constrói ninhos em ocos de árvores entre 2,2 e 5 m do solo e põe três ovos brancos (De la Peña 1979, 1987) em setembro, outubro e dezembro. Também na Argentina, Di Giacomo (2005) registrou um ninho no mês de dezembro a 2,2 m do solo.

Thamnophilus caerulescens. Sete ninhos foram encontrados, com ninhadas de dois ($n = 5$) ou um ovo ($n = 1$). Um ninho continha dois filhotes. Todos os ninhos eram em forma de taça, dependurados em uma forquilha na ponta de um galho, a alturas variando de 0,6 a 1,3 m do solo (média = 0,99 m, erro padrão = 0,26 m, $n = 5$). Dois ninhos foram medidos apresentando 6,7 e 5,1 cm de largura e 7,2 e 5,1 cm de comprimento, respectivamente. Todos os ninhos estavam localizados no interior das florestas, sendo os mesmos encontrados na floresta de 50 ha ($n = 4$ ninhos) e na de 200 ha ($n = 3$ ninhos). Dois destes ninhos estavam situados próximos a uma estrada de terra, e dois próximos a um pequeno riacho. As posturas ocorreram nos meses de outubro e novembro. Tanto o macho quanto a fêmea foram observados incubando os ovos. Três dos sete ninhos foram bem sucedidos e quatro foram predados. Em capturas realizadas ao longo do ano, registramos indivíduos com placa de incubação durante os meses de setembro a fevereiro. Nos meses de setembro, dois dos quatro machos e quatro das seis fêmeas capturados estavam com placa de incubação. Em outubro os três indivíduos capturados (um macho e duas fêmeas) estavam com placa. Em novembro os quatro indivíduos capturados (dois machos e duas fêmeas) estavam com placa.

Na Argentina, o ninho mede cerca de 7,5-8 cm de diâmetro e 4,5-6 cm de profundidade com postura de três ovos (De la Peña 1979, 1987) com reprodução em outubro e novembro e ninhos a 0,35 e 0,50 m do solo (De la Peña 1987) ou variando de 0,3 a 2,5 m do solo com ninhadas de 2 e 3 ovos (Di Giacomo 2005). No Rio Grande do Sul, Belton (1994) também

observou ninhada maior, com um ninho com três ovos no mês de novembro, semelhante aos encontrados por nós, mas a cerca de 2,2 m do solo. Os ovos eram de cor de areia, muito claros, com uma faixa clara de manchas marrom-avermelhado-escuro circundando o ovo, partindo do centro para o polo obtuso. Também observou uma fêmea alimentando um jovem no mês de abril.

Dysithamnus mentalis. Seis ninhos foram encontrados entre outubro e novembro com ovos ou filhotes. As ninhadas eram de dois ($n = 5$) ou três ($n = 1$) ovos. Todos os ninhos, em forma de taça, estavam localizados em forquilhas ou ramos próximos do solo. Dois foram construídos em folhas de pteridófitas e os outros em plantas não identificadas. Todos os ninhos estavam no interior de florestas, sendo dois próximos (< 10 m da borda) de estradas. Um dos ninhos foi medido, apresentando 5,9 cm de profundidade, 5,7 cm de altura, 6,3 cm de diâmetro externo e 5,5 cm de diâmetro interno.

Das sete observações de incubação, quatro estavam sendo realizadas pela fêmea e três pelo macho. Em uma ocasião um macho realizou comportamento de distração do observador, andando pelo chão exibindo o comportamento de asa quebrada. Segundo Skutch (1969a, *apud* Hilty e Brown 1986) a ninhada é de dois ovos brancos com manchas amarronzadas. Indivíduos em condição reprodutiva entre março e julho na Colômbia (Hilty e Brown 1986). Na Argentina a ninhada é de apenas um ou dois ovos (De la Peña 1979). Ambos os sexos revezam na construção do ninho e nos cuidados com a prole (Sick 1997), assim como na incubação dos dois ovos (Skutch 1979).

Capturamos cinco (em 8) fêmeas e oito (em 11) machos com placa de incubação nos meses de setembro a dezembro e um em fevereiro. A maior proporção de indivíduos com placa de incubação foi registrada nos meses de outubro (57%, $n = 7$) e novembro (78%, $n = 9$). Em uma ocasião foi possível verificar a hora exata da postura de um ovo. No dia 01/10/97, um ninho continha um ovo às 6:25 e continha dois ovos às 6:35. Similarmente, Marini *et al.* (1997) registraram a postura de um ovo pelo formicarídeo *Herpsilochmus longirostris* entre 7:30 e 8:00 do dia 06/04/94. Oito espécies de Passeriformes da América Central realizaram postura dos ovos entre 5:00 e 7:00 (Skutch 1979).

Conopophaga lineata. Doze ninhos foram encontrados, a maioria com dois ovos ($n = 10$), mas também registramos uma ninhada de um ovo e uma de três ovos. Os ninhos apresentaram $12 \pm 1,1$ cm de diâmetro externo ($n = 4$), $7,4 \pm 0,4$ cm de diâmetro interno ($n = 4$) e $5,1 \pm 0,3$ cm de profundidade ($n = 3$). Todos os ninhos estavam localizados em pequenos arbustos ou vegetação seca próximos do solo, entre 20 e 50 cm do solo ($0,35 \pm 0,11$ cm, $n = 7$). Todos os ninhos estavam localizados no interior das florestas, mas foram encontrados com mais frequência na floresta de 50 ha ($n = 8$ ninhos) do que na floresta de 200 ha ($n = 4$ ninhos). As posturas ocorreram principalmente no mês de outubro, estendendo-se até janeiro. Apenas três de

nove ninhos acompanhados até o final das atividades foram bem sucedidos, sendo cinco destes predados, um abandonado e três com o destino desconhecido. Registramos três dos nove machos e uma das quatro fêmeas capturadas em agosto com placa incubação. Entre outubro e dezembro, 11 dos 13 machos e nove das 11 fêmeas estavam com placa.

Uma exibição foi observada no mês de dezembro que aparentemente tinha a intenção de desviar a atenção do ninho, o qual não foi encontrado (Belton 1994). Uma fêmea se arrastou pelo chão bem devagar, batendo as asas, com as penas do dorso arrepiadas, movendo-se com pausas ocasionais por uma distância de 5-6 m durante 3-4 min. *Conopophaga melanops* realiza postura de dois ovos (Sick 1997).

Synallaxis ruficapilla. Um ninho desta espécie foi encontrado no dia 27/10/95, caracterizado como uma construção globular com um túnel feito de gravetos, apoiada no solo. Este se encontrava próximo de uma estrada de terra, no interior da floresta de 200 ha. O conteúdo do ninho não foi verificado, mas um adulto foi avistado saindo do ninho nos dias 27/10 e 05/11. Três ninhos ativos foram registrados nos meses de novembro, dezembro e janeiro, em Viçosa, MG, com características semelhantes ao encontrado por nós (Simon *et al.* 1999). Dois destes ninhos continham dois ovos e um continha um ovo, todos de cor branca. Capturamos dois indivíduos dessa espécie com placa incubação no mês de outubro e dois no mês de novembro. Um indivíduo estava aparentemente incubando em novembro na Argentina (Short 1971 *apud* Narosky *et al.* 1983). De la Peña (1979) e Narosky *et al.* (1983) reportam três ovos brancos e Di Giacomo (2005) relata a reprodução de *S. frontalis* entre setembro e janeiro com ninhada de três ovos. O ninho descrito por Ihering (1900) possui entrada superior e sem túnel, diferente do encontrado por nós e por Simon *et al.* (1999).

Philydor rufum. Quatro ninhos pertencentes a esta espécie foram encontrados em cavidades em barrancos, com dois ou três ovos entre outubro e dezembro. Um ninho continha ovos entre 02 e 16/10/99, tendo sido encontrado apenas um filhote no dia 27. Este filhote permaneceu no ninho até dia 15/11, quando este se encontrava desenvolvido, pesando 24,5 g. No dia 17/11 o ninho estava vazio, com provável sucesso de nidificação.

Um segundo ninho encontrado em 05/10/98 continha três ovos de coloração creme. No dia 19/10 observamos o nascimento do primeiro filhote, exatamente às 06:30, quando o ovo se rompeu na região central, partindo-se em duas metades de tamanhos semelhantes. No último registro deste ninho, em 02/11, os três filhotes se encontravam bem desenvolvidos. O terceiro ninho foi encontrado no dia 02/12/99, contendo três ovos. No dia 9/12, o ninho encontrava-se vazio, tendo sido provavelmente predado. O último ninho foi encontrado em 14/12/99, no interior da floresta de 200 ha, quando um adulto foi observado saindo de uma cavidade profunda em um barranco às margens de um córrego. Não foi possível conferir o

conteúdo do ninho. Dois dos quatro indivíduos capturados em novembro e dois capturados em dezembro estavam com placa incubação.

Todos os quatro ninhos consistiam de cavidades escavadas em barrancos na borda de estradas de terra do interior das florestas de 50 (n = 1) e 200 (n = 3) ha. O primeiro destes ninhos estava situado a uma altura de 1,3 m e possuía cerca de 50-60 cm de profundidade. Hilty e Brown (1986) relatam que a espécie faz ninhos em barrancos e que o par alimenta os filhotes. Narosky *et al.* (1983) relatam que *P. rufum* constrói ninhos em cavidades ou túneis em árvores, barrancos ou no solo, com ninhadas de três ovos brancos, pesando 3,7 g. Um ninho estava a 2 m de altura. Vaurie (1971 *apud* Narosky *et al.* 2003) relata um ninho no solo com túnel de 20 cm e Narosky *et al.* (1983) um túnel de 40 cm.

Automolus leucophthalmus. Um ninho foi encontrado em 10/11/95, onde um adulto foi observado entrando e saindo do ninho até o dia 08/12. O ninho consistia em uma cavidade de cerca de 50-60 cm de profundidade, a 57 cm de altura do solo, em um barranco na margem de um córrego da floresta de 200 ha. Devido à reduzida abertura de sua entrada, não foi possível verificar o seu conteúdo. No dia 08/12, foi possível capturar dois filhotes com plumagem quase completa, pesando 38,5 e 40,5 g. Em uma ocasião, um indivíduo adulto foi observado carregando um artrópode no bico, nas proximidades do ninho. Um segundo ninho, contendo três ovos, foi encontrado na floresta de 200 ha em 02/10/98 em cavidade situada em um barranco na margem de uma estrada de terra. Esta mesma cavidade foi utilizada para nidificação por *Philydor rufus*, no ano anterior. Em capturas realizadas durante todos os meses do ano, registramos indivíduos com placa de incubação durante os meses de setembro a dezembro. Euler (1900) relata ninho a 2 m de altura, com três ovos em outubro no Rio de Janeiro. Um ninho relatado por Novaes (1961) estava a 60 cm de altura e possuía túnel de 60 cm, com câmara esférica de 20 cm no fundo. Na Argentina constrói ninhos em cavidades ou túneis em barrancos, com 3-4 ovos brancos (Narosky *et al.* 1983). Ninho em cavidade e par alimentando filhote em junho na Colômbia (Hilty e Brown 1986). As características do ninho correspondem às descritas por Sick (1997).

Mionectes rufiventris. A biologia reprodutiva de *Mionectes rufiventris* foi descrita em separado por Aguilar *et al.* (2000) com base em 12 ninhos monitorados entre 1995 e 1998. Apresentamos aqui dados referentes a seis ninhos encontrados na estação reprodutiva de 1999 na floresta de 200 ha, fixos em ramos e raízes sobre córregos. Dos quatro ninhos acompanhados até o final, três foram abandonados e apenas um bem sucedido. Em quatro destes ninhos foram observados um total de três ovos e em apenas dois foi observado um único ovo. Entretanto estes últimos foram abandonados logo após a postura do primeiro ovo, estando a ninhada provavelmente incompleta. Todas as características assemelham-se às descritas por Aguilar *et al.* (2000). Registramos indivíduos com placa incubação

nos meses de novembro a janeiro. Em novembro e dezembro, 43% (n = 7) e 100% (n = 5), respectivamente, dos indivíduos capturados apresentavam placa incubação.

Todirostrum poliocephalum. Um ninho foi encontrado vazio em 21/09/98 e estava localizado em uma árvore à margem do córrego principal do fragmento de 200 ha. A árvore tinha aproximadamente três metros de altura e o ninho estava a 1,5 m de altura em relação ao espelho d'água. O ninho era uma construção suspensa, fechada e com entrada lateral, construído com fibra vegetal seca (semelhante a palha), sendo também utilizadas fitas plásticas coloridas em sua confecção. No dia 02/10 três ovos brancos foram observados no ninho, permanecendo no ninho até dia 19. No dia 22/10 os filhotes haviam nascido, sendo o dia 02/11 o último dia em que foi registrada a presença dos mesmos no ninho. Como estes se encontravam bem desenvolvidos possivelmente deixaram o ninho. Sick (1997) relata ninho em forma de bolsa suspensa, com entrada lateral, protegida por alpendre para *Todirostrum* e outras espécies da família (ex. *Hemitriccus*, *Lophotriccus galeatus*).

Platyrinchus mystaceus. Três ninhos ativos encontrados consistiam em uma tigela funda bem construída com fibras escuras no interior e revestida com folhas secas no exterior. Todos os ninhos estavam fixados em plântulas finas e situados entre 45-100 cm de altura. Um destes ninhos mediu 6,1 cm de altura, 5,9 cm de diâmetro externo e 4,0 cm de diâmetro interno e 4,2 cm de profundidade. Dois ninhos estavam em grotas, em terrenos fortemente inclinados e com sub-bosque aberto. Todos os ninhos foram encontrados na floresta de 200 ha. O ninho encontrado no dia 10/11/95, continha dois filhotes em início de desenvolvimento. Os filhotes foram registrados no ninho até dia 17/11, estando com a plumagem bem desenvolvida no último dia. No dia 22/11 o ninho encontrava-se vazio, provavelmente tendo sido bem sucedido. Ambos os filhotes pesavam 5,0 g no dia 10/11 e 8,0 e 8,5 g no dia 17/11, sugerindo incubação sincrônica. O outro ninho encontrado em 1995 continha dois ovos em 12/10 e foi predado no dia 05/11. Em capturas realizadas ao longo de todo o ano, registramos indivíduos com placa de incubação nos meses de outubro a dezembro.

O ninho encontrado em 11/11/99 continha dois ovos brancos com manchas marrons no pólo mais largo. Ovos foram registrados até o dia 22/11, mas no dia 25 o ninho continha dois filhotes recém eclodidos. No dia 9/12 os dois filhotes estavam grandes e empenados. No dia 14 o ninho estava vazio, provavelmente tendo sido bem sucedido. Ovos e ninhos semelhantes aos nossos foram relatados em Hilty e Brown (1986). Para *Platyrinchus coronatus*, Skutch (1979) relata que as ninhadas são de dois ovos e que os filhotes são alimentados pelos dois pais.

Lathrotriccus euleri. A biologia reprodutiva de *Lathrotriccus euleri* foi descrita em separado por Aguilar *et al.* (1999) com base em 26 ninhos monitorados entre 1995 e 1998. Apresentamos aqui dados referentes a sete ninhos encontrados nas esta-

ções reprodutivas de 1999 e 2000. Seis ninhos foram encontrados na floresta de 200 ha, durante a estação reprodutiva de 1999, sendo que quatro destes continham três ovos e apenas um continha dois ovos. Um sétimo ninho desta espécie foi encontrado no dia 03/11/00 em uma floresta de 330 ha, contendo um ovo. Este se encontrava fixo em um barranco a 60 cm de altura. Em 10/11 foi observado um filhote em estágio final de desenvolvimento. O destino deste ninho é desconhecido por não ter sido acompanhado até o final. Registramos indivíduos com placa de incubação nos meses de setembro a dezembro, com maior proporção no mês de novembro (44%, n = 23).

Chiroxiphia caudata. Quatro ninhos foram encontrados, três com dois ovos e um com um ovo. Os ninhos consistiam em pequenas tigelas rasas, ralas e com espaços abertos. Um ninho, encontrado vazio em 11/11/99 continha dois ovos nos dias 17/11 e 2/12, e filhotes entre 9 e 14/12, sendo que no dia 22/12 se encontrava vazio, provavelmente tendo sido bem sucedido. No dia 14/12 os filhotes pesavam 13,1 e 13,2 g sugerindo que a incubação é sincrônica. Outro ninho encontrado em 23/11/99 continha dois filhotes com poucas plumas, pesando 4,6 e 5,2 g. No dia 22/12 o ninho encontrava-se vazio, caído sobre o solo, tendo sido aparentemente predado. Os Pipridae possuem ninhadas de dois, ou menos freqüentemente, um ovo (Sick 1997). Em capturas realizadas ao longo de todo o ano, registramos quatro fêmeas com placa de incubação nos meses de setembro a dezembro.

Turdus rufiventris. Um ninho foi encontrado no dia 2/10/98 em uma área alterada da floresta de 200 ha, com três filhotes. No dia 5/10 os três filhotes pesaram 12,5, 21,0 e 21,5 g. No dia 9, os dois filhotes maiores pesavam 36,5 e 49,0 g. No dia 15 o ninho continha dois filhotes, dos quais um voou antes de ser capturado. O filhote maior pesava 75,0 g e estava com plumagem bem desenvolvida. O ninho estava a cerca de 2,5 m de altura, apoiado sobre galhos em uma árvore situada a cerca de 3 m de uma estrada de terra. O período de observação deste ninho corresponde ao encontrado no Brasil Central (agosto-outubro) (Antas e Cavalcanti 1988). Belton (1994) observou no mês de dezembro um ninho, em forma de tigela, feito principalmente de musgos verdes. O ninho estava a cerca de 2,4 m de altura, na forquilha de uma árvore pequena numa mata densa e baixa. Na segunda observação, cinco dias após a primeira, o ninho continha um ovo com fundo azul e manchas marrons, as quais se concentravam bastante na ponta romba do ovo. Em capturas realizadas ao longo de todo o ano, registramos indivíduos com placa de incubação nos meses de maio, junho, e entre os meses de setembro a dezembro. Na Argentina, há registro de nidificação entre outubro e dezembro, com ninhos entre 1,1 e 3,5 m do solo contendo 3 ou 4 ovos (Mason 1985, De la Peña 1987) e entre outubro e janeiro com ninhos entre 1,4 e 3 m de altura e ninhadas de 3 a 4 ovos (Di Giacomo 2005).

Turdus leucomelas. Foram encontrados 14 ninhos localizados principalmente na borda (n = 8), mas também no interior

(n = 6) das florestas. A maioria dos ninhos estava localizada em barrancos (n = 11), mas também foram construídos em árvores (n = 3). Os ninhos em barrancos estavam localizados tanto nas margens de estradas (n = 6) quanto nas margens de córregos (n = 5). A altura dos ninhos em relação ao solo variou de 0,6 a 2,8 m, com média de 1,7 m (n = 9). A biometria de cinco ovos foi registrada, apresentando peso de $5,8 \pm 0,3$ g, largura de $20 \pm 0,5$ mm comprimento de $27,7 \pm 0,6$ mm. As ninhadas foram de dois (n = 6) ou três (n = 8) ovos, com posturas ocorrendo de agosto a dezembro, mas principalmente em outubro. Indivíduos com placa de incubação foram registrados nos meses de setembro, outubro e dezembro.

Em uma ocasião, um ninho velho que estava parcialmente destruído no início da estação reprodutiva de 1999 foi reformado e reutilizado em dezembro, quando foi encontrado contendo dois ovos em 10/12/99. Este aparenta ser um caso de reutilização de ninhos abertos por aves, como relataram Friesen *et al.* (1999) para outra espécie de Muscicapidae. Outros ninhos foram construídos nos mesmos barrancos, porém em locais diferentes, entre 1995 e 1997. Em uma ocasião, ambos os adultos revezaram-se na alimentação dos filhotes como verificado para um dos ninhos estudados. O mesmo fato foi observado para esta espécie no Brasil Central (Antas e Cavalcanti 1988).

Similarmente, Antas e Cavalcanti (1988) relatam que o período de reprodução desta espécie no Brasil Central ocorre entre os meses de agosto a outubro. Belton (1994) relata um ninho com três ninhegos em novembro colocado no oco aberto de uma árvore no Rio Grande do Sul. Na Amazônia reproduz entre agosto e fevereiro, entre 0,6 e 6 m de altura, com dimensões dos ovos semelhantes às reportadas aqui (Oniki e Willis 1983). Segundo Hilty e Brown (1986), a espécie constrói ninho de musgos e raízes em um arbusto, árvore ou edificações entre janeiro e agosto na Colômbia e reproduz o ano todo no Suriname. Possui ninhadas de 2-3 ovos verde-azulados com manchas amarronzadas (Haverschmidt 1968, *apud* Hilty e Brown 1986). Na Argentina, De la Peña (1987) relata ninho em outubro com quatro filhotes.

Turdus amaurochalinus. Um ninho foi encontrado em 09/10/97 com um indivíduo adulto deitado sobre o ninho vazio. Esse ninho estava em um emaranhado de galhos cerca de 4 m de altura e a 15 m de distância de um córrego. Registramos indivíduos com placa de incubação nos meses de agosto e dezembro. Na Argentina, Di Giacomo (2005) registrou a reprodução desta espécie entre os meses de outubro e janeiro, localizados entre 1,4 e 4 m de altura do solo e ninhada de 3 ovos.

Turdus albicollis. Um ninho foi encontrado em 8/09/95, com dois ovos, no interior da floresta de 200 ha. No dia 15/09 o ninho possuía dois filhotes praticamente sem penas e no dia 29/09 apenas um filhote. O ninho não foi acompanhado após esta data. O ninho, construído com raízes e musgos, estava a 2,2 m de altura do solo apoiado sobre o tronco bifurcado de um Jequitibá (*Cariniana* sp.), em terreno inclinado (30-40°).

Belton (1994) registrou dois ninhos ativos em novembro e dezembro no Rio Grande do Sul, construído com raízes, gravetos e musgos a 1,2 e 6 m do solo. Um dos ninhos continha três ninhegos recém-nascidos em dezembro. Relatos de ninhos de outros *Turdus*, contendo dois ou três ovos azuis esverdeados com manchas marrons em Hilty e Brown (1986). Reproduz o ano todo em Trinidad, mas com pico entre março e junho (Hilty e Brown 1986). Registramos indivíduos com placa de incubação nos meses de setembro, novembro e dezembro.

Vireo olivaceus. Um ninho em forma de taça foi encontrado em 05/10/99, a cerca de 50 m da borda da floresta de 50 ha. O ninho continha três ovos brancos e estava localizado na copa de uma pequena árvore de cerca de 5 m de altura. O ninho ainda continha três ovos em 8 e 11/10, tendo sido destruído posteriormente durante uma queimada. Um segundo ninho foi encontrado no dia 31/10/00 fixo em um galho a cerca de 7-8 m de altura, em uma floresta de 900 ha. Devido à elevada altura deste, não foi possível verificar seu conteúdo. Entretanto, um indivíduo adulto foi observado trazendo alimento para outro que se encontrava sobre o ninho. Similarmente ao primeiro, a forma do ninho consistia em uma taça rasa. Skutch (1979) relata ninhos abertos e ninhadas de 3 a 5 ovos, mas, Hilty e Brown (1986) relatam dois ovos para a Colômbia. De la Peña (1987) relata ninhadas de dois ovos em outubro e novembro em ninhos construídos entre 3 e 4,5 m do solo. Di Giacomo (2005) relata ninhos ativos entre outubro e janeiro localizados a alturas variando de 2,1 a 12 m do solo e ninhadas de 2 e 3 ovos brancos com manchas cinzas. Capturamos um indivíduo com placa de incubação em novembro e outro em dezembro.

Basileuterus flaveolus. Três ninhos foram encontrados na floresta de 50 ha, em 06/10/95, em 05/10/98 e em 17/11/98. Os ninhos são fechados com forma globular e entrada lateral. Estavam todos sobre o solo, entre folhas secas, sendo um destes situado em uma depressão rasa e longa e os demais em um local levemente inclinado. O primeiro foi encontrado com dois ovos estando com três ovos uma semana depois. O mesmo foi predado seis dias após esta última observação. O segundo ninho encontrava-se com dois filhotes e um ovo em 17/11, estando cinco dias após, com apenas um ovo. Possuíam respectivamente, 9,1 e 9,3 cm de profundidade, 5,1 e 5,5 cm de altura interna, 7,2 e 7,6 cm de altura externa, 11,9 e 9,4 cm de largura externa e 7,0 e 5,5 cm de largura interna. O ninho encontrado em 1995 não apresentou nenhuma atividade, ficando sempre vazio até 05/11 quando não foi mais monitorado. Além destes dois ninhos, em 29/10/98 encontramos um ninho vazio e observamos um casal carregando insetos no bico e com comportamentos de defesa de ninho. No dia 09/11, no mesmo local, ouvimos intensa vocalização e a presença de dois indivíduos adultos anilhados e dois indivíduos sem anilhas (provavelmente filhotes). Um dos indivíduos adultos alimentou com um artrópode um dos indivíduos sem anilhas. Em Hilty e Brown (1986) é relatada a postura de três ovos em um ninho semelhante aos descritos acima em outubro na

Colômbia. As características dos ninhos estão de acordo com a descrição de Sick (1997). Em capturas realizadas ao longo do ano, registramos indivíduos com placa de incubação entre os meses de setembro a dezembro. Na Argentina, Di Giacomo (2005) registrou a reprodução de *B. culicivorus* em setembro com ninhadas de três ovos e observou um filhote de *B. leuco-blepharus* sendo alimentado pelos adultos em novembro.

Basileuterus hypoleucus. Cinco ninhos foram encontrados, um na floresta de 200 ha e quatro na floresta de 50 ha. Todos os ninhos encontravam-se sobre o solo e possuíam as mesmas características dos ninhos de *B. flaveolus*. Os ninhos encontrados em 1998 (n = 4) apresentaram as seguintes medidas: $8,9 \pm 2,0$ cm de profundidade, $4,9 \pm 7,0$ cm de altura interna, $7,9 \pm 8,0$ cm de altura externa, $5,4 \pm 7,0$ cm de largura interna e $8,9 \pm 1,4$ cm de largura externa. Um ninho encontrado em 15/11/96 estava com três filhotes em estágio inicial de desenvolvimento, estando vazio oito dias depois, tendo sido provavelmente predado. Dois ninhos foram encontrados em 25/10/98, um ainda sendo construído e outro com três filhotes em estágio intermediário de desenvolvimento. O ninho que estava sendo construído foi observado com um ovo em 02/11/98, com dois ovos em 07/11, tendo sido predado por volta do dia 18/11. O período de nidificação nas áreas de estudo é similar ao observado no Brasil Central (outubro/novembro) (Antas e Cavalcanti 1988). Na Argentina, Di Giacomo (2005) registrou ninhos ativos desta espécie entre os meses de setembro e janeiro, mas também encontrou um ninho com filhotes em julho. Esses autores relatam ninhos localizados a alturas variando de 0,6 a 4 m do solo, com ninhadas de 2 e 3 ovos. Em capturas realizadas ao longo do ano, registramos indivíduos com placa de incubação entre os meses de outubro a dezembro.

Coereba flaveola. Um ninho em construção foi encontrado em 8/10/97 no fragmento de 200 ha. O ninho é similar ao descrito por Antas e Cavalcanti (1988), sendo este em forma de redoma com uma entrada tubular voltada para baixo constituído principalmente de raízes e folhas. Adicionalmente, um indivíduo foi observado carregando material de construção no bico em março de 1997 na floresta de 50 ha. Na Amazônia reproduz quase o ano todo favorecendo o período seco, com ninhos construídos em média a 1,6 m de altura e ninhadas de 2 ou 3 ovos (Oniki e Willis 1983). Registramos um indivíduo com placa de incubação no mês de maio e outro no mês de outubro. Reproduz o ano todo na Colômbia (Hilty e Brown 1986). Possui ninhadas de dois ou três ovos brancos com fortes manchas amarronzadas em um dos pólos (Sclater e Salvin 1879, *apud* Hilty e Brown 1986). Skutch (1979) também relata ninhadas de 2-3 ovos e ninho fechado com cobertura no meio da vegetação. No Caribe reproduz muito antes do período de chuvas (Wunderle 1982).

Tangara cayana. Dois ninhos foram encontrados em 1998, o primeiro localizado a cerca de 3 m de altura em uma pequena

árvore, a 1 m da borda da floresta de 330 ha. Este foi encontrado no dia 01/10/98, com dois ovos e um adulto incubando, não tendo sido visitado novamente. O segundo ninho estava localizado a cerca de 1,7 m de altura em uma árvore de cerca de 5 m, na borda de uma estrada de terra em uma área de vegetação de cerrado. Foi encontrado com dois ovos em 26/11/98 e com dois filhotes desnudos no dia 30/11. No dia 05/12 apenas um filhote foi observado, o qual desapareceu no dia 07/12, tendo sido aparentemente predado. A época e o local de nidificação desta espécie corroboram com o existente na literatura, sendo os ninhos desta espécie encontrados de setembro a dezembro em áreas de cerrado próximas a matas (Norgaard-Olesen 1974, Antas e Cavalcanti 1988). Segundo Cherrie (1916, *apud* Hilty e Brown 1986) constrói uma taça aberta na vegetação a pouca altura do solo, com postura de dois ovos brancos com manchas negras. Em capturas realizadas ao longo do ano, registramos uma fêmea com placa de incubação no mês de março e três das cinco fêmeas e um dos cinco machos com placa entre os meses de setembro e novembro. Reproduz em vários meses do ano na Colômbia (Hilty e Brown 1986).

Tersina viridis. Foram encontrados três ninhos em cavidades. Um ninho foi encontrado em 30/11/96 com dois ovos e um filhote e em 10/12/96 foi registrada a presença de um filhote que deixou o ninho entre esse dia e o dia 15/12. O ninho era uma cavidade escavada em um barranco de solo argiloso, à margem de um córrego, e situado a 1,5 m de altura em relação ao espelho d'água. A distância da entrada da cavidade até os ovos e filhotes era de 50 cm. O segundo ninho estava a cerca de 3 m em relação ao espelho d'água e, foi possível apenas registrar um indivíduo macho entrando no ninho e uma fêmea saindo no dia 22/10. No dia 25/10 apenas um adulto foi observado e, no dia 06/11 dois filhotes foram observados deixando o ninho. No ano seguinte, este mesmo ninho encontrava-se vazio em 06/09/97, mas em 18/10 foi registrada a presença de três filhotes, que estavam parasitados por larvas de berne. Em 30/10 ocorreu o último registro da presença dos filhotes que, provavelmente deixaram o ninho. Em 08/12/97, este mesmo ninho foi reutilizado. Foram encontrados três ovos, que foram novamente observados no dia 12/12. Nidifica sozinho ou em colônias em buracos de edificações, pontes, paredes, ou cavidades cavadas pela fêmea em barrancos, com evidências de reprodução entre fevereiro e junho na Colômbia (Hilty e Brown 1986). Possui ninhadas de dois ou três ovos brancos (Todd e Carriker 1922 e Schäfer 1953a, *apud* Hilty e Brown 1986). Segundo Sick (1997) colocam 3 ou 4 ovos, entre julho e outubro. Capturamos uma fêmea com placa de incubação em outubro.

Zonotrichia capensis. Dois ninhos foram encontrados em meio a vegetação de gramíneas em uma área de cerrado. O primeiro ninho estava a 30 cm do solo e a 50 cm da estrada de terra e possuía 5,7 cm de profundidade, 6,6 cm de largura interna e 9,4 cm de largura externa tendo sido construído com feixes de gramíneas secas. Este ninho foi encontrado vazio no dia

12/11/98, com dois ovos nos dias 26 e 28 e com dois filhotes desnudos no dia 30. Nos dias 5, 7 e 9/12, o ninho continha um filhote, que estava totalmente emplumado no dia 9. No dia 16/12, o ninho foi encontrado vazio e considerado bem sucedido pois não havia evidências de predação. O segundo ninho estava a cerca de 50 cm do solo, a 50 cm da estrada de terra, sendo encontrado com dois ovos em 26/11/98. O ninho permaneceu com dois ovos até o dia 5/12. Nos dias 7, 9 e 16/12 o ninho continha um ovo e um filhote, que estava quase todo emplumado no dia 16/12. Um dos ovos não eclodiu e o filhote emplumado aparentemente saiu do ninho com sucesso.

O número de ovos dos ninhos de *Z. capensis* encontrados na área de estudo é inferior aos três a quatro ovos encontrados por Antas e Cavalcanti (1988) no Brasil Central. Segundo Belton (1994), geralmente uma ninhada consiste de três ovos, ocasionalmente quatro, mas o ninho é freqüentemente vítima de parasitismo. Dois ninhos encontrados no Distrito Federal possuíam 5 e 6 ovos respectivamente, sendo que 2 e 3 dos ovos de cada ninho eram de uma espécie parasita (provavelmente *Molothrus bonariensis*) (Charles Duca, obs. pess.). Possui ninhadas de dois a três ovos segundo Skutch (1967 *apud* Hilty e Brown 1986). Na Argentina, nidifica entre setembro e fevereiro, com posturas de 2 a 4 ovos, com ninhos construídos em geral no solo, mas até a 3,5 m de altura (Mason 1985, De la Peña 1987). Nidifica o ano todo na Colômbia com pico de reprodução no início do período de seca (Miller 1961 *apud* Hilty e Brown 1986), ou com dois picos (Skutch 1979). Na América Central também possui dois picos de reprodução (Skutch 1979). Os ninhos são construídos com mais freqüência no chão, escondidos embaixo de moitas de capim (Belton 1994, Hilty e Brown 1986, Antas e Cavalcanti 1988), mas podendo ser construídos a até 8 m de altura (Belton 1994).

AGRADECIMENTOS

M. Â. M possuía uma Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Diversos outros autores possuíam bolsas de Mestrado ou de Iniciação Científica do CNPq, CAPES ou da FAPEMIG. O projeto de pesquisa que propiciou a realização deste trabalho foi financiado pelo CNPq. A Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) e as Minerações Brasileiras Reunidas (MBR) autorizaram a realização de parte deste estudo em suas propriedades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antas, P. Z. e R. B. Cavalcanti (1988) *Aves comuns do Planalto Central*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Aguilar, T. M., L. O. Leite e M. Â. Marini (1999) Biologia da nidificação de *Lathrotriccus euleri* (Tyrannidae) em fragmentos de floresta de Minas Gerais. *Ararajuba, Rev. Bras. Ornitol.* 7:125-133.
- Aguilar, T. M., M. Maldonado-Coelho e M. Â. Marini (2000) Nesting Biology of Gray Hooded flycatcher (*Mionectes rufiventris*) in Southeastern Brazil. *Ornitol. Neotrop.* 11:223-229.
- Alvarenga, H. M. F. (1999) Os hábitos de reprodução do curiango – *Nyctidromus albicollis* (Gmelin, 1789). *Ararajuba, Rev. Bras. Ornitol.* 7:39-40.
- Belton, W. (1994) *Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia*. São Leopoldo: Editora Unisinos.
- Boyce, M. S. 1992. Population viability analysis. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 23: 481-506.
- CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos) (2006) Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos, São Paulo, Brasil. Em <http://www.ib.usp.br/cbro>. (acesso em 10/11/2006).
- CEMAVE (1994) *Manual de anilhamento de aves silvestres*. 2ª ed. Brasília: IBAMA.
- CETEC (1996) *Desenvolvimento de tecnologia para o manejo de espécies nativas e recuperação de áreas degradadas de proteção das captações da Copasa Mutuca e Barreiro*. Belo Horizonte: Relatório Técnico Final, Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais.
- De la Peña, M. R. (1979) *Enciclopedia de las Aves Argentinas. Fascículo V*. Santa Fé: Edición del autor.
- De la Peña, M. R. (1987) *Nidos y huevos de aves Argentinas*. Santa Fé: Imprensa LUX S.R.L.
- Di Giacomo, A. G. (2005) Aves de la Reserva El Bagual, p. 203-465. Em: A. G. Di Giacomo e S. F. Krapovickas (eds.) *Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual. Provincia de Formosa, Argentina*. Buenos Aires: Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata (Temas de Naturaleza y Conservación – Monografía de Aves Argentinas n° 4).
- Euler, C. (1900) Descrição dos ninhos e ovos das aves do Brasil. *Rev. Mus. Paul.* 4:9-148.
- Friesen, L. E., V. E. Wyatt e M. D. Caldman (1999) Nest reuse by Wood Thrushes and Rose-breasted Grosbeaks. *Wilson Bull.* 111:132-133.
- Hilty, S. L. e W. L. Brown (1986) *A guide to the birds of Colombia*. Princeton: Princeton University Press.
- Ihering, H. von. (1900) Catálogo crítico-comparativo dos ninhos e ovos das aves do Brasil. *Rev. Mus. Paul.* 4:191-300.

- Marini, M. Â. e R. Durães (2001) Annual pattern of molt and reproductive activity of passerines in south-central Brazil. *Condor* 13:767-775.
- Marini, M. Â., M. F. Pereira, G. M. Oliveira e C. Melo (1997) Novos registros de ninhos e ovos de três espécies de aves do Brasil Central. *Ararajuba, Rev. Bras. Ornitol.* 5:244-245.
- Mason, P. (1985) The nesting biology of some Passerines of Buenos Aires, Argentina. *Ornithol. Monogr.* 36:954-971.
- Morrison, J. L. (1996) Crested Caracara (*Caracara plancus*). Em: Poole, A. e F. Gill (eds.), *The birds of North America*, n° 249. Philadelphia e Washington, DC: The Academy of Natural Sciences e The American Ornithologist' Union.
- Narosky, S., R. Fraga e M. de la Peña (1983) *Nidificación de las aves Argentinas (Dendrocolaptidae y Furnariidae)*. Buenos Aires: Asociación Ornitológica del Plata.
- Novaes, F. C. (1961) Distribuição e diferenciação geográfica de *Automolus leucophthalmus* (Wied) e *Automolus infuscatus* (Sclater). *Rev. Bras. Biol.* 21:179-192.
- Norgaard-Olesen, E. (1974) *Tanagers*. Denmark: Sribby-Books.
- Oniki, Y. (1970) Nesting behavior of reddish hermits (*Phaethornis ruber*) and occurrence of wasp cells in nest. *Auk* 87:720-728.
- Oniki, Y. e E. O. Willis (1983) A study of breeding birds of the Belém area, Brazil: V. Troglodytidae to Coerebidae. *Ci. Cult.* 35:1875-1880.
- Reed, J. M., C. S. Elphick e L. W. Oring (1998) Life-history and viability analysis of the endangered Hawaiian Stilt. *Biol. Cons.* 84:35-45.
- Sick, H. (1997) *Ornitologia brasileira*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira.
- Simon, J. E., S. Pacheco e N. F. Silva (1999) Descrição do ninho de *Synallaxis ruficapilla* Vieillot, 1819 (Aves: Furnariidae). *Ararajuba, Rev. Bras. Ornitol.* 7:145-148.
- Skutch, A. F. (1979) *Parent birds and their young*. 2ª impressão. Austin: University of Texas Press.
- Smallwood, J. A. e D. M. Bird (2002) American Kestrel (*Falco sparverius*). Em: A. Poole e F. Gill, (eds.). *The Birds of North America*, n° 602, Philadelphia e Washington, DC: The Academy of Natural Sciences e The American Ornithologist' Union.
- Stutchbury, B. M. e E.S. Morton (2001) *Behavioral ecology of tropical birds*. San Diego Academic Press.
- Wunderle, J. M., Jr. (1982) The timing of the breeding season in the Bananaquit (*Coereba flaveola*) on the Island of Grenada, W. I. *Biotropica* 14:124-131.