

ISSN 0103-5657

Revista Brasileira de Ornitologia

www.ararajuba.org.br/sbo/ararajuba/revbrasorn

Volume 17
Número 2
Junho 2009



Publicada pela
Sociedade Brasileira de Ornitologia
São Paulo - SP

Ninhos e ovos de *Emberizoides herbicola*, *Emberizoides ypiranganus* e *Embernagra longicauda* (Passeriformes: Emberizidae) no Parque Nacional da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil

Marcos Rodrigues^{1,2}, Lillian Mariana Costa^{1,3}, Guilherme Henrique Silva Freitas^{1,4},
Marina Cavalcanti^{1,5} e Daniel Filipe Dias^{1,6}

¹ Laboratório de Ornitologia, Departamento de Zoologia, ICB, Universidade Federal de Minas Gerais. Caixa Postal 486, 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil.

² E-mail: ornito@icb.ufmg.br

³ E-mail: lillian.mcosta@gmail.com

⁴ E-mail: guilhermehs Freitas@gmail.com

⁵ E-mail: marinacavalcanti@hotmail.com

⁶ E-mail: dias.danielf@gmail.com

Recebido em 14/01/09. Aceito em 25/11/2009.

ABSTRACT: Nests and eggs of the Wedge-tailed Grass-Finch *Emberizoides herbicola*, the Lesser Grass-Finch *Emberizoides ypiranganus*, and the Pale-throated Serra-Finch *Embernagra longicauda* (Passeriformes: Emberizidae) in the Serra do Cipó National Park, Minas Gerais, Brazil. Nests and eggs of three closely related little known grassland species of southeastern Brazil are described and illustrated, those of the Pale-throated Serra-Finch for the first time. The nests were found within the limits of Serra do Cipó National Park, at Alto do Palácio (19°15'S, 43°31'W, ca. 1,300 m a.s.l.). The area is composed by a mosaic of rocky fields, open grasslands, marshlands and short riparian forests. All the nests are of the low cup/base type, except for the nest of the Lesser Grass-Finch, which we classified as a high cup/base. They were found in open grasslands with small differences among them. Two nests of the Wedge-tailed Grass-Finch were built at the base of *Lagenocarpus tenuifolius* (Cyperaceae) and lined with floral peduncles of *Leiothrix* cf. *spiralis* (Eriocaulaceae). There were two eggs in one nest, and two nestlings in the other. The eggs are very similar to the Pale-throated Serra-Finch eggs, except for they were slightly bigger and the brown dots were more concentrated at the rhomb pole. One nest of the Lesser Grass-Finch was built at the base of *Lagenocarpus tenuifolius* and contained one egg and a chick and the other one contained two chicks. Some dried leaves of *Panicum loreum* (Poaceae) were used to support the nest. It was also lined with floral peduncles of *Leiothrix* cf. *spiralis*. The egg was white with brown dots concentrated at the rhomb pole, fewer than those observed in the eggs of the other two species. The nest of the Pale-throated Serra-Finch was built inside a clump of *Panicum loreum* and also lined with *Leiothrix* cf. *spiralis* peduncles, containing two white eggs marked with small brown dots at the rhomb pole. We compared our results to nests and eggs of the Wedge-tailed Grass, the Lesser Grass-Finch, and the Great Pampa-Finch *Embernagra platensis*, described by other authors.

KEY-WORDS: Nesting biology, rocky fields, grassland birds, Espinhaço range.

PALAVRAS-CHAVE: nidificação, campos rupestres, aves campestres, Cadeia do Espinhaço.

As espécies de aves dos gêneros *Embernagra* e *Emberizoides* são supostamente aparentadas (Eisenmann e Short 1982) e têm aspecto muito semelhante, podendo ser confundidas em observações de campo. Assemelham-se pela longa cauda e pela forma e coloração do bico, típicas dessas espécies. Pertencem ao grupo das aves campestres, compartilhando com elas a alta ameaça desses ambientes e a falta de informação acerca de sua biologia básica (Vickery *et al.* 1999).

As duas espécies reconhecidas de *Embernagra* ocorrem no Brasil, sendo o rabo-mole-da-serra *Embernagra longicauda* Strickland, 1844 restrito às montanhas do

leste do Brasil, principalmente à Cadeia do Espinhaço (Vasconcelos *et al.* 2003), e o sabiá-do-banhado *Embernagra platensis* (Gmelin, 1789), com distribuição ao sul da América do Sul, ocorrendo no Brasil até Minas Gerais e Espírito Santo (Ridgely e Tudor 1989). O gênero *Emberizoides* é composto por três espécies, duas ocorrentes no Brasil: o canário-do-campo *Emberizoides herbicola* (Vieillot, 1817), de ampla distribuição na América do Sul, e o canário-do-brejo *Emberizoides ypiranganus* Ihering and Ihering, 1907, com distribuição centro-meridional na América do Sul (Ridgely e Tudor 1989). Essas espécies podem ser observadas convivendo na mesma área,

inclusive formando bandos mistos em alguns pontos da Cadeia do Espinhaço, como por exemplo, na Serra do Cipó (Vasconcelos 2000, Costa *et al.* 2008).

O ninho de *Embernagra longicauda* ainda não foi descrito, e há poucos registros e descrições de ninhos de *Emberizoides herbicola* e *Emberizoides ypiranganus* (Di Giacomo 2005). A falta de conhecimento sobre a nidificação dessas espécies deve-se provavelmente à dificuldade de localização dessas construções. A única referência a ninhos e ovos de *Embernagra longicauda* é encontrada em Mattos e Sick (1985), na qual os autores relatam que “*Embernagra longicauda* faz o ninho em meia tigela e cria dois filhotes”.

A descrição de ninhos tem grande importância não só no estudo da biologia reprodutiva das espécies, mas também na avaliação das relações de parentesco entre as mesmas (Sheldon e Winkler 1999, Zyskowski e Prum 1999).

Neste trabalho descrevem-se ninhos e ovos de *Emberizoides herbicola*, *Emberizoides ypiranganus* e *Embernagra longicauda*, encontrados no Parque Nacional da Serra do Cipó, porção sul da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais.

As observações foram feitas na localidade conhecida como “Alto do Palácio” (19°15’S, 43°31’W), uma região de cabeceira do Rio Preto, bacia do Rio Doce. Localizada na vertente leste da Serra do Cipó, a área apresenta alta umidade relativa do ar ao longo de todo ano, inclusive durante a estação seca, sendo comum a ocorrência de neblina pela manhã, podendo permanecer ao longo de todo o dia. A altitude da área está em torno de 1.350 m, onde predominam várias tipologias vegetais associadas ao Complexo Rupestre de Altitude (Benites *et al.* 2003), que podem ser classificadas (segundo a terminologia de Meguro *et al.* 1996, Ribeiro e Walter 1998 e Benites *et al.* 2003) em: campo rupestre (empregado aqui como a vegetação associada aos afloramentos rochosos), campo limpo, campo limpo úmido, campo sujo, campo sujo úmido e matas ripárias. A tipologia de ‘campo limpo’, onde foram encontrados os ninhos descritos neste trabalho, apresenta uma fina camada arenosa misturada com matéria orgânica sobre a rocha quartzítica, onde há predominância de *Lagenocarpus tenuifolius* (Cyperaceae) e de *Panicum loreum* (Poaceae), com alguns poucos arbustos, sempre-vivas (Eriocaulaceae) e, raramente, candeias *Eremanthus* sp. (Asteraceae).

Os ninhos foram encontrados ao acaso, durante diversas excursões à área para realização de outras pesquisas (*e.g.* Costa *et al.* 2008, Freitas *et al.* 2008). Os ninhos e ovos foram medidos com paquímetro (precisão 0,05 mm) e os ovos pesados com dinamômetros (precisão 0,1 g). Os ninhos foram classificados de acordo com a nomenclatura proposta por Simon e Pacheco (2005) e os ovos conforme de la Peña (1987).

Os ninhos foram encontrados entre os anos de 2007 e 2009, e encontram-se descritos a seguir:

Emberizoides herbicola

Dois ninhos foram encontrados, um no dia 4 e outro no dia 16 de novembro de 2007 (Tabela 1; ninhos 1 e 2, respectivamente). Estavam próximos ao solo, na base de touceiras, em área de campo limpo. O primeiro ninho foi construído na base de uma touceira de *Lagenocarpus tenuifolius* (Cyperaceae). O material usado na câmara de incubação foi principalmente pedúnculos de *Leiothrix* cf. *spiralis* (Eriocaulaceae) com muitas inflorescências presentes (Figura 1a). O ninho continha dois ovos em estágio de incubação desconhecido, de forma ovóide (Tabela 2), cor branca e apresentando pintas e manchas de diferentes formas e tonalidades de marrom dispersas por toda a superfície, porém mais concentradas no pólo rombo. Em um dos ovos essa pigmentação era bem menos intensa do que no outro (Figura 2a). O segundo ninho foi construído com material vegetal semelhante ao do primeiro e foi encontrado com dois ninhegos de aproximadamente uma semana de vida, a julgar pelo grau de desenvolvimento de sua plumagem.

Teixeira (2008) publicou uma fotografia do ninho de *Emberizoides herbicola*, porém este registro não permite muitas comparações porque, além de não apresentar descrições ou medidas, o autor informa que o ninho continha também ovos da ave parasita “peixe frito pavonino” (supostamente *Dromococcyx pavoninus*), sem indicar quais dos cinco ovos (sendo dois brancos e três pintados) pertenciam a cada espécie. Sick (1997) relata que o ovo das espécies desse gênero de aves parasitas é “branco, finamente salpicado de marrom”, assim como os ovos de *E. herbicola* relatados no presente trabalho. A ampla variação intra-específica da coloração dos ovos, principalmente nas espécies parasitas (Gill 1994), dificulta a identificação segura dos mesmos. A descrição dos ninhos encontrados na província de Formosa, Argentina, é muito semelhante à apresentada aqui, porém a possibilidade de comparação é restrita, uma vez que não foram informadas as dimensões daqueles ninhos, apenas sua altura em relação ao solo (150 mm a 550 mm, n = 30; Di Giacomo 2005). Quanto aos ovos, também foi relatada uma concentração das manchas no pólo rombo, além do registro de um ovo sem pigmentação (Di Giacomo 2005), sendo menores que os encontrados na Serra do Cipó. Essa variação do tamanho de ovos de acordo com latitude, longitude e altitude, pode ser o reflexo de padrões biogeográficos (Bennet e Owens 2002), ou simples variação individual.

Emberizoides ypiranganus

Um ninho desta espécie foi encontrado em 10 de novembro de 2008, em área de campo limpo, próximo a uma área de campo limpo úmido (brejoso). O ninho apoiava-se na base de uma touceira de *Lagenocarpus tenuifolius*. Algumas folhas secas de *Panicum loreum* (Poaceae) foram usadas para dar sustentação ao ninho. O material

usado na câmara de incubação foi principalmente pedúnculos de *Leiothrix* cf. *spiralis* (Figura 1b, Tabela 1). O ninho continha um ninhego e um ovo que apresentava forma ovóide e coloração branca, com poucas pintas e manchas de diferentes tonalidades de marrom concentradas no pólo rombo (Figura 2b, Tabela 2). Um segundo ninho foi encontrado no dia 21 de outubro de 2009, a poucos metros do primeiro, e continha dois ninhegos

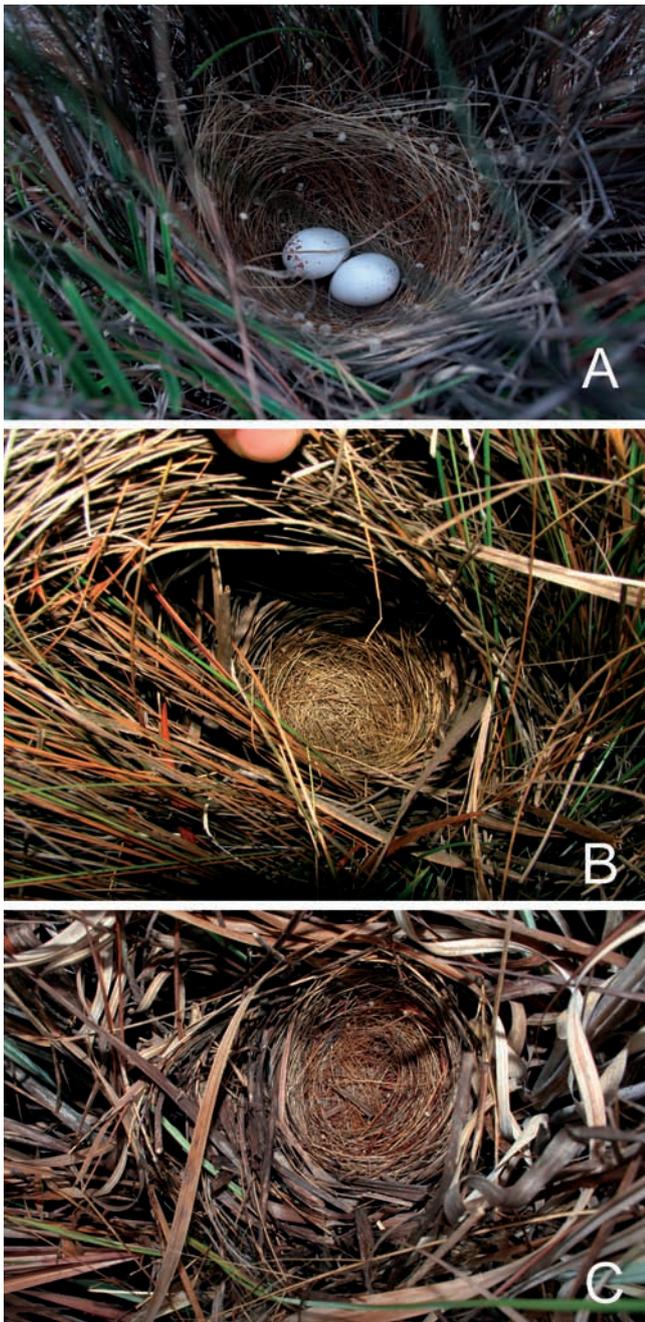


FIGURA 1: Ninhos de (a) canário-do-campo *Emberizoides herbicola*, (b) canário-do-brejo *Emberizoides ypiranganus* e (c) rabo-mole-da-serra *Embernagra longicauda*, encontrados no Parque Nacional da Serra do Cipó (Fotos: G.H.S. Freitas e L.M. Costa).

FIGURE 1: Nests of (a) Wedge-tailed Grass-Finch *Emberizoides herbicola*, (b) the Lesser Grass-Finch *Emberizoides ypiranganus*, and (c) the Pale-throated Serra-Finch *Embernagra longicauda*, found at Serra do Cipó National Park (Photos: G.H.S. Freitas and L.M. Costa).



FIGURA 2: Ovos de (a) canário-do-campo *Emberizoides herbicola*, (b) canário-do-brejo *Emberizoides ypiranganus* e (c) rabo-mole-da-serra *Embernagra longicauda*, encontrados no Parque Nacional da Serra do Cipó (Fotos: G.H.S. Freitas).

FIGURE 2: Eggs of (a) Wedge-tailed Grass-Finch *Emberizoides herbicola*, (b) the Lesser Grass-Finch *Emberizoides ypiranganus* and (c) the Pale-throated Serra-Finch *Embernagra longicauda*, found at Serra do Cipó National Park (Photos: G.H.S. Freitas).

TABELA 1: Medidas dos ninhos de *Emberizoides herbicola*, *Emberizoides ypiranganus* e *Embernagra longicauda* encontrados no Parque Nacional da Serra do Cipó, e medidas médias relatadas na literatura (de la Peña 1987) para *Embernagra platensis* (medidas do ninho: n = 3; altura do chão: n = 4). DE: diâmetro externo; DI: diâmetro interno; AE: altura externa; AI: altura interna ou profundidade; AC: altura do chão; DE/AE: razão entre diâmetro externo e altura externa; valores máximos e mínimos de cada tipo de medida em negrito; valores em mm.

TABLE 1: Nests measurements of Wedge-tailed Grass-Finch, Lesser Grass-Finch, and Pale-throated Serra-Finch found in Serra do Cipó National Park, and measurements reported in the literature (de la Peña 1987) for the Great Pampa-Finch (nests measurements: n = 3; height above ground: n = 4). DE: external diameter; DI: internal diameter; AE: external height; AI: internal height or depth; AC: height above ground; DE/AE: ratio between external diameter and external height; maximal and minimal values for each measurement class are shown in bold; measurements in mm.

	<i>Emberizoides herbicola</i>		<i>Emberizoides ypiranganus</i>		<i>Embernagra longicauda</i>	<i>Embernagra platensis</i>
	ninho 1	ninho 2	ninho 1	ninho 2		
DE	89,3	82,8	83,2	78,6	115,2	123
DI	63,6	65,7	64,1	62,3	77,9	68
AE	59,1	43,2	89,7	78,1	108,2	111
AI	57,9	39,6	49,5	54,1	73,3	63
AC	136	150	120	140	380	725
DE/AE	1,5	1,9	0,9	1	1,1	1,1

TABELA 2: Medidas dos ovos de *Emberizoides herbicola*, *Emberizoides ypiranganus* e *Embernagra longicauda* encontrados no Parque Nacional da Serra do Cipó e as medidas relatadas na literatura (de la Peña 1987; Di Giacomo 2005) para *E. herbicola*, *E. ypiranganus* e *Embernagra platensis* (valores mínimos, máximos, média e tamanho da amostra). Valores médios máximos e mínimos de cada tipo de medida em negrito. Comprimento e largura em milímetros e peso em gramas.

TABLE 2: Eggs measurements of Wedge-tailed Grass-Finch, Lesser Grass-Finch, and Pale-throated Serra-Finch in the present work and measurements reported in the literature (de la Peña 1987; Di Giacomo 2005) for Wedge-tailed Grass-Finch, Lesser Grass-Finch, and Great Pampa-Finch (maximal, minimal and average values, and sample size). Maximal and minimal average values for each measurement class are shown in bold. Length and width in millimeters, weight in grams.

		Comprimento	Largura	Peso
<i>Emberizoides herbicola</i>	Presente trabalho	28,8-29,7 (x = 29,25; n = 2)	17,3-18,0 (x = 17,65; n = 2)	4,0-4,1 (x = 4,05; n = 2)
	Di Giacomo 2005	19,3-23,9 (x = 22,6; n = 39)	14,9-18,0 (x = 16,8; n = 39)	2,1-3,9 (x = 3,2; n = 38)
<i>Emberizoides ypiranganus</i>	Presente trabalho	23,3	15,3	2,5
	Di Giacomo 2005	19,6-22,9 (x = 21,2; n = 68)	15,2-16,8 (x = 15,9; n = 68)	2,2-3,0 (x = 2,6; n = 68)
<i>Embernagra longicauda</i>	Presente trabalho	25,3-25,4 (x = 25,35; n = 2)	18,0-18,6 (x = 18,30; n = 2)	4,5-4,8 (x = 4,65; n = 2)
	de la Peña 1987	24,0-26,9 (x = 25,3; n = 5)	18,7-19,2 (x = 18,9; n = 5)	(x = 0,26*; n = 5)
<i>Embernagra platensis</i>	Di Giacomo 2005	18,8-23,9 (x = 25,9; n = 19)	17,9-19,5 (x = 18,8; n = 19)	3,6-5,5 (x = 4,5; n = 18)

* Peso referente somente à casca dos ovos.
Weight refers only to egg shells.

ainda de olhos fechados e sem penas. As características da construção, como local e material utilizado, são bastante semelhantes às do primeiro ninho, sendo inclusive construído pelo mesmo casal de indivíduos anilhados.

Na Argentina, Di Giacomo (2005) encontrou 40 ninhos, com altura em relação ao solo entre 70 mm e 700 mm, mas novamente não é possível fazer comparações, uma vez que o autor não apresenta as medidas desses ninhos, informando apenas que são menores do que os de *E. herbicola*, ao contrário do que encontramos na Serra do Cipó. O tamanho da postura foi de três ovos, raramente dois (Di Giacomo 2005), de coloração e tamanho muito semelhantes ao que foi observado no presente trabalho.

Embernagra longicauda

O ninho foi encontrado em 19 de outubro de 2008, em vegetação de campo limpo, em uma área de transição com campo rupestre. O ninho foi construído no meio de uma densa touceira da gramínea *Panicum loreum*, cujas folhas secas também foram usadas na construção das bordas do ninho. O material utilizado para forrar internamente a câmara de incubação incluía pedúnculos de *Leiothrix* cf. *spiralis*. Na borda superior do ninho havia uma plataforma de pouso que avançava 50,9 mm em direção à fenda de entrada da moita de capim, construída com folhas secas de *Panicum loreum* (Figura 1c). O ninho

continha dois ovos em estágio de pré-eclosão, de forma ovóide, cor branca e com muitas pintas e manchas de diferentes formas e tonalidades de marrom dispersas por toda a superfície, formando uma coroa no pólo rombo (Figura 2c, Tabela 2). Um dos ovos apresentava coloração levemente rosada. Após o término do período de atividade deste ninho, o mesmo foi coletado e está depositado na Coleção Ornitológica do Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Minas Gerais (DZUFMG), Belo Horizonte.

Os ninhos e ovos da espécie congênera, *Embernagra platensis*, já foram mais amplamente documentados (de la Peña 1987, Buzzetti e Silva 2005, Di Giacomo 2005). Esta espécie também constrói seu ninho no interior de uma moita de capim e utiliza o mesmo tipo de material, formando uma estrutura semelhante à descrita aqui para *E. longicauda*. Os valores médios das medidas do ninho de *E. platensis* apresentados por de la Peña (1987) diferem dos de *E. longicauda* em relação ao maior tamanho externo (diâmetro e altura externa) e ao menor espaço interno (diâmetro e altura interna, ou profundidade; Tabela 1), evidenciando um revestimento mais espesso (veja fotos em Buzzetti e Silva 2005). A respeito da altura do ninho em relação ao solo, em de la Peña (1987) o valor médio de *E. platensis* é quase duas vezes maior do que o encontrado para *E. longicauda*. Isso é devido, porém, a um ninho excepcionalmente mais alto (1500 mm) do que os demais (600 mm, 450 mm e 350 mm). Esse ninho mais alto também foi o único construído em arbusto. Em Di Giacomo (2005), a altura dos ninhos encontrados variou entre 150 mm e 800 mm do solo, números que englobam a média descrita por de la Peña (1987) e o encontrado para *E. longicauda*. Os ovos dessas espécies congêneras são de tamanhos bem próximos, entretanto a comparação fica prejudicada uma vez que a média do comprimento dos ovos é maior do que o valor máximo apresentado para *E. platensis* por Di Giacomo (2005), provavelmente devido a um erro tipográfico. Em relação à pigmentação, os ovos de *E. platensis* parecem menos pigmentados (fotos em Buzzetti e Silva 2005, e Di Giacomo 2005). Sobre o tamanho da ninhada, relata-se de dois a três ovos (de la Peña 1987, Di Giacomo 2005) para *E. platensis* e dois filhotes para *E. longicauda* (Mattos e Sick 1985).

Os ninhos de *Emberizoides herbicola*, *Embernagra longicauda* e um dos ninhos de *Emberizoides ypiranganus* são do tipo “cesto baixo/base” (Simon e Pacheco 2005), ou seja, uma construção com a forma de um cesto baixo cuja altura total é menor do que seu diâmetro externo e que se encontra apoiado pela base. O outro ninho de *Emberizoides ypiranganus* é igualmente apoiado pela base, mas apresenta altura total maior do que seu diâmetro externo. Seria classificado, portanto como “cesto alto/base”, embora essa combinação de atributos não esteja incluída no estudo de Simon e Pacheco (2005).

Concluimos que os ninhos e ovos dessas três espécies (*Emberizoides herbicola*, *Emberizoides ypiranganus* e *Embernagra longicauda*) são bastante similares, sendo os ninhos das espécies de *Emberizoides* aparentemente menores do que os das espécies de *Embernagra*. Aparentaram-se neste trabalho particularidades de cada espécie, como por exemplo, a associação do ninho de *Embernagra longicauda* com o habitat de campo rupestre, e a do ninho de *Emberizoides ypiranganus* com o habitat de campo limpo úmido, refletindo as diferentes preferências de habitats dessas espécies aparentadas que ocorrem em simpatria no Alto Palácio da Serra do Cipó (Costa *et al.* 2008).

Dados como esses, embora ainda incipientes, contribuem para o conhecimento da história natural de emberizídeos das montanhas do sudeste brasileiro e para o estabelecimento de comparações entre as espécies do gênero *Embernagra* e seus supostos parentes próximos, as espécies de *Emberizoides*. Comparações com ninhos descritos em outras áreas geográficas, sujeitas a pressões evolutivas diferentes, são essenciais para que hipóteses mais gerais possam ser testadas. Embora os ninhos e ovos descritos aqui sejam muito semelhantes aos descritos na Argentina (Di Giacomo 2005), pode-se perceber algumas diferenças, como por exemplo, no tamanho dos ovos. Análises mais completas só poderão ser desenvolvidas quando um número maior de observações forem publicadas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a R. Milagres, que encontrou um dos ninhos do canário-do-campo, e a T.B. Jorge, I.M. Vasconcelos, C.E.D. Braga, M. Lobato, R. Rocha e L.C. Rodrigues pela ajuda em campo. Ao CNPq (processo 473428/2004-0). M.R. é bolsista do CNPq (processo 300731/2006-0) e recebe apoio da Fapemig (PPM CRA APQ-0434-5.03/07). ICMBio/Ibama emitiram autorizações para trabalho, anilhamento e coleta na área de estudo. A Fundação O Boticário de Proteção à Natureza apóia vários projetos do Laboratório de Ornitologia da Universidade Federal de Minas Gerais realizados na Serra do Cipó. L.F. Silveira, L.P. Gonzaga, J.E. Simon e um revisor anônimo pelas sugestões ao manuscrito.

REFERÊNCIAS

- Bennet, P.M. e Owens, I.P.F. (2002). Evolutionary ecology of birds: life-history, mating systems and extinction. Oxford: Oxford University Press.
- Benites, V.M., Caiafa, A.N., Sá Mendonça, E., Schaefer, C.E. e Ker, J.C. (2003). Solos e vegetação nos complexos rupestres de altitude da Mantiqueira e do Espinhaço. *Floresta e Ambiente*, 10:76-85.
- Buzzetti, D. e Silva, S. (2005). *Berços da vida, ninhos de aves brasileiras*. São Paulo: Terceiro Nome.
- Costa, L.M., Freitas, G.H.S., Rodrigues, M. e Vasconcelos, M.F. (2008). New records of Lesser Grass Finch *Emberizoides ypiranganus* in Minas Gerais, Brazil. *Cotinga*, 29:182-183.
- de la Peña, M.R. (1987). *Nidos y huevos de las aves argentinas*. Santa Fe: Published by the author.

- Di Giacomo, A.G. (2005).** Aves de la Reserva El Bagual, p. 201-465. In: A.G. Di Giacomo e S.F. Krapovickas (orgs.). *Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa, Argentina. Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área protegida del Chaco Húmedo*. Buenos Aires: Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata (Temas de Naturaleza y Conservación 4).
- Eisenmann, E. e Short, L.L. (1982).** Systematics of the avian genus *Emberizoides* (Emberizidae). *American Museum Novitates*, 2740:1-21.
- Freitas, G.H.S., Costa, L.M., Ferreira, J.D. e Rodrigues, M. (2008).** The range of Long-tailed Cinclodes *Cinclodes pabsti* extends to Minas Gerais (Brazil). *Bulletin of the British Ornithologist's Club*, 128:215-216.
- Gill, F.B. (1994).** *Ornithology*. New York: W.H. Freeman & Co.
- Mattos, G.T. e Sick, H. (1985).** Sobre a distribuição e a ecologia de duas espécies crípticas: *Embernagra longicauda* Strickland, 1844, e *Embernagra platensis*, (Gmelin, 1789). Emberizidae, Aves. *Revista Brasileira de Biologia*, 45:201-206.
- Meguro, M., Pirani, J.R., Mello-Silva, R. e Giuliatti, A.M. (1996).** Estabelecimento de matas ripárias e capões nos ecossistemas campestres da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais. *Boletim Botânico da Universidade de São Paulo*, 15:1-15.
- Ribeiro, J.F. e Walter, B.M.T. (1998).** Fitofisionomias do bioma Cerrado, p. 89-166. In: S.M. Sano e S.P. Almeida (orgs.) *Cerrado: Ambiente e Flora*. Planaltina: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
- Ridgely, R.S. e Tudor, G. (1989).** *The birds of South America: the oscine passerines*, v. 1. Oxford: University of Oxford Press.
- Sheldon, F.H. e Winkler, D.W. (1999).** Nest architecture and avian systematics. *Auk*, 116:875-877.
- Sick, H. (1997).** *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Simon, J.E. e Pacheco, S. (2005).** On the standardization of nest descriptions of neotropical birds. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 13:7-18.
- Teixeira, T.A.B. (2008).** Ovos. *Atualidades Ornitológicas*, 144:20-21.
- Vasconcelos, M.F. (2000).** Ocorrência simpátrica de *Emberizoides herbicola*, *Embernagra platensis* e *Embernagra longicauda* (Passeriformes: Emberizidae) na região da Serra do Caraça, Minas Gerais. *Melopsittacus*, 3:3-5.
- Vasconcelos, M.F., Maldonado-Coelho, M. e Buzzetti, D.R.C. (2003).** Range extensions for the Gray-backed Tachuri (*Polystictus superciliaris*) and the Pale-throated Serra-Finch (*Embernagra longicauda*) with a revision on their geographic distribution. *Ornitologia Neotropical*, 14:477-489.
- Vickery, P.D., Tubaro, P.L., Silva, J.M.C., Peterjohn, B.G., Herkert, J.R. e Cavalcanti, R.B. (1999).** Conservation of grassland birds in the western hemisphere. *Studies in Avian Biology*, 19:2-26.
- Zyskowski, D. e Prum, R.O. (1999).** Phylogenetic analysis of the nest architecture of Neotropical ovenbirds (Furnariidae). *Auk*, 116:891-911.