

Composição da Avifauna da Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa - ES

José Eduardo Simon¹

ABSTRACT: Birds of the Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa, ES. Although the Santa Lúcia Biological Station (SLBS) is one of the most important Atlantic forest remnant in the Santa Teresa region, its avifauna is still poorly known. Field work carried out from October 1998 to December 1999 revealed the occurrence of 248 species in the Station's area, adding 63 new species to the total of 302 species recorded by Ruschi (1977). However, a careful revision of Ruschi's work based on field work, together with literature data and museum specimens, demonstrated that only 268 of the Ruschi's 302 species can be considered as actually occurring in SLBS; the remaining should be considered as mistaken records. Among the species with accepted records to SLBS, 34 are considered endemic to Atlantic rain forest, and 11 are presently included in the list of Brazilian bird threatened with extinction, eight of which were surveyed here. These occurrences point it out the biological value of SLBS, which is of special interest for the conservation of the region's forest birds due also to the high degree of fragmentation of the native forest, and to the illegal hunting still taking place in the region. Data on the species' frequency of occurrence are also presented, contributing to the knowledge of the conservation status of the local avifauna.

Key words: Atlantic Forest, birds, conservation, Espírito Santo, Santa Teresa.

RESUMO: Apesar de ser um dos principais remanescentes de Mata Atlântica da região de Santa Teresa, ES, a Estação Biológica de Santa Lúcia (EBSL) permaneceu, até o presente, com sua composição avifaunística insuficientemente conhecida. Trabalhos de campo realizados entre outubro de 1998 e dezembro de 1999 acusaram a ocorrência de 248 espécies para a área, 63 das quais novas em relação ao total de 302 relatadas por Ruschi (1977). Entretanto, a análise crítica do trabalho de Ruschi, fundamentada em levantamento de campo, revisão de material museológico e registros bibliográficos, demonstrou que apenas 268 das 302 espécies podem ser

1 - Museu de Biologia Prof. Mello Leitão. Av. José Ruschi, 4. Santa Teresa-ES, Brasil. 29650-000

aceitas como ocorrendo na EBSL, devendo as demais ser consideradas como registros equivocados para a área. Do total das espécies aceitas para a EBSL, 11 se incluem na relação da avifauna brasileira ameaçada de extinção (oito das quais assinaladas pelo atual levantamento de campo) e 34 correspondem a endemismos da Mata Atlântica brasileira. Tais ocorrências ressaltam o valor biológico da EBSL, de especial interesse para a conservação da avifauna florestal da região, em função do padrão altamente fragmentado de sua vegetação original e da pressão de caça que ali ainda se verifica. A fim de contribuir para o conhecimento do *status* de conservação da avifauna regional, dados sobre frequência de ocorrência das espécies são também apresentados.

Palavras-chave: aves, Mata Atlântica, conservação, Espírito Santo, Santa Teresa.

Introdução

Embora com um total assinalado de cerca de 620 espécies (*cf.* Pacheco *et al.* 1993; Bauer 1999), a composição avifaunística do Estado do Espírito Santo ainda está por ser devidamente estabelecida, tendo em vista a carência de inventários regionais e a complexidade vegetacional do Estado.

Em particular, o município de Santa Teresa destaca-se entre a poucas localidades ornitologicamente investigadas do Espírito Santo, resultado dos vários estudos aí realizados (Ruschi 1965, 1969, 1977; Parker III, 1983; Scott, 1988; Forrester, 1993; Vielliard, 1994; Parker III e Goerck, 1997), consistindo numa das principais referências sobre a avifauna da região centro-serrana do Espírito Santo, onde esse município se insere.

O mesmo município se destaca, também, como uma das localidades mais florestadas do Espírito Santo, mantendo, ainda, cerca de 40% de sua cobertura original de Mata Atlântica, distribuídos sob um padrão fortemente fragmentado, resultante do desordenado processo de desmatamento que a região sofreu no passado (Mendes & Padovan, neste fascículo). Contudo, apenas cerca de 22% (em torno de 4.500 ha) dessa vegetação remanescente está protegida sob a forma de unidades de conservação, denominadas Estação Biológica de Santa Lúcia, Estação Biológica de São Lourenço e Reserva Biológica Augusto Ruschi (ex Reserva Florestal de Nova Lombardia). Tais unidades encontram-se, em sua maior parte, representadas por vegetação primária bem conservada, onde ainda deve ocorrer uma diversificada avifauna florestal, suficientemente conhecida apenas para a Reserva Biológica Augusto Ruschi (Forrester 1993; Parker III e Goerck,

1997). Logo, pouco se conhece sobre a importância das outras duas áreas para a conservação da avifauna florestal do município de Santa Teresa.

Diante disso, o presente estudo, com base em levantamentos de campo, visa ampliar o conhecimento sobre a composição avifaunística da Estação Biológica de Santa Lúcia, até então só enfocada pelo naturalista Augusto Ruschi (1977). Tendo em vista, porém, a possibilidade de inconsistências nos levantamentos de Ruschi (Gonzaga e Pacheco, 1992; Pacheco *et al.*, 1993; Bauer, 1999), discute-se aqui a validade dos registros de Ruschi (1977), procurando qualificar seus dados para a EBSL. Adicionalmente, este estudo fornece dados sobre a frequência de ocorrência das espécies ali registradas, contribuindo para o conhecimento do *status* de conservação de avifaunas regionais do Espírito Santo.

Área de estudo

A Estação Biológica de Santa Lúcia (EBSL) consiste em um remanescente de Mata Atlântica localizado no município de Santa Teresa (19° 57' S e 40° 32' W), Espírito Santo, com uma área total de aproximadamente 440 ha, administrada pelo Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, com sede no mesmo município.

Inserida na região serrana do Estado, em formações geomorfológicas do Complexo Cristalino, a vegetação da área é representada por Mata Atlântica de encosta, do tipo Floresta Ombrófila Densa Montana (Veloso e Góes-Filho, 1982), na maior parte primária e bem conservada, distribuída sobre um relevo fortemente ondulado, com altitudes variando entre 650 e 900 m (Thomaz & Monteiro, 1997). Ocorrem, também, afloramentos e paredões rochosos, onde se verifica uma cobertura vegetal herbáceo-arbustiva rarefeita (bromeliáceas, melastomatáceas, etc.), marcada pela presença de algumas espécies arbóreas isoladas. Áreas com vegetação fortemente alterada pelo homem (capoeiras, pomares abandonados, etc.) são pouco significativas, ocorrendo em torno da entrada da Estação e às margens de algumas trilhas, em função das atividades de antigos agricultores que residiam na área antes de sua transformação em unidade de conservação (J. L. Molino, comun. pess.). Há um vale principal, por onde corre o rio Timbuí, caracterizado por alguns trechos encachoeirados e presença de matas em quase toda sua extensão, ao longo da qual deságuam os vários córregos que nascem nas encostas florestadas. As principais trilhas ali existentes (Sagui, Seca, da Divisa, Bonita, Tapinoã e Indaiá-açu) favorecem uma boa exploração da área, sendo possível deslocar-se pelas encostas

florestadas sem muita dificuldade.

O clima da Estação, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Cfa, com precipitação média anual de 1.868 mm (Mendes & Padovan, neste fascículo). A temperatura média anual da Estação foi estimada em 19,9° C, com a média das máximas em 26,2° C e a das mínimas em 14,3° C (Thomaz & Monteiro, 1997).

Metodologia

Os trabalhos de campo para a determinação da composição avifaunística da EBSL, realizados entre outubro de 1998 e dezembro de 1999, num total estimado de 400 h, concentraram-se exclusivamente dentro dos limites da Estação, aproveitando-se as trilhas existentes na área para o registros das espécies.

As excursões à EBSL, num total de 20, quase sempre quinzenais e com duração de três dias cada, abrangeram todos os meses do ano, exceto agosto. O registro das espécies efetuou-se nos horários de maior atividade das aves (5 - 10 h e 17 - 20 h) (cf. Sick, 1997).

A identificação das espécies no campo apoiou-se em contatos visuais e auditivos, bem como em eventuais capturas, coletas e testes de *playback*. Para os trabalhos de identificação visual e testes de *playback*, empregaram-se binóculos Olympus 7 x 35mm e microfone Sennheiser ME-66 short-shotgun, acoplado a gravador Sony TCM 5000 EV. As capturas e coletas foram feitas com redes de neblina ATX 12m x 36mm (utilizadas apenas em duas excursões) e espingarda Boito calibre 36, sendo que os espécimes coletados foram depositados no Museu de Biologia Prof. Mello Leitão (MBML), Santa Teresa, ES.

Para efeito deste estudo, definiu-se "*status* de ocorrência" como a validade do registro de ocorrência da espécie para a EBSL, sob três categorias, a saber: i) ocorrência segura, ii) ocorrência provável e iii) ocorrência duvidosa. As espécies incluídas em: i) ocorrência segura - corresponderam ao conjunto de todas as espécies registradas pela presente pesquisa, somadas às espécies listadas por Ruschi (1977) aceitas para a área de estudo em função de seu registro adicional para Santa Teresa, segundo dados bibliográficos (Forrester, 1993; Vielliard, 1994; Park III e Goerck, 1997) e material da coleção científica do MBML (dados sobre os Trochilidae basearam-se em Vielliard, *op. cit.*); ii) ocorrência provável - corresponderam às espécies sob suspeita de ocorrência em Santa Teresa, em função de sua distribuição conhecida para a região serrana do ES,

segundo as obras gerais sobre o assunto (*e.g.* Pinto, 1938, 1944; Grantsau, 1988; Sick, 1997; Bauer, 1999); iii) ocorrência duvidosa - corresponderam às espécies de ocorrência improvável para a região serrana ou todo o território do Espírito Santo, segundo os trabalhos de Pinto (1938, 1944), Meyer de Schauensee (1980), Sick (1997) e Bauer (1999). As publicações de Ruschi (1965, 1969) foram excluídas dessa comparação por considerar-se que um possível engano de identificação de uma espécie em um de seus estudos estaria refletido nos demais.

A frequência de ocorrência das espécies da EBSL, de acordo com o número de excursão em que cada uma foi registrada, é citada como: i) muito comum: espécie registrada em mais da metade do número total de excursões (11 ou mais excursões); ii) comum: espécie registrada entre 6-10 excursões; iii) pouco comum: espécie registrada em menos de 6 excursões.

Espécies crípticas coletadas (*Chamaeza* spp., *Myiobius* spp., *Myiozetetes* spp., etc.) foram determinadas com base na literatura pertinente (Willis 1991, 1992; Ridgely e Tudor 1989, 1994; Whitney *et al.* 1995, Sick, 1997 etc.) e comparações com material do MBML e do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Optou-se por citar alguns nomes científicos no nível de subespécie para dirimir dúvidas quanto à forma ocorrente na área estudada. Vocalizações gravadas sem identificação de campo definitiva foram determinadas posteriormente pela comparação com gravações do Arquivo Sonoro Prof. Elias O. Coelho, da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

A nomenclatura e a seqüência sistemática adotadas neste estudo seguiram Sick (1997). No entanto, para o gênero *Arremon*, aceitou-se o tratamento taxonômico de Raposo e Parrini (1997), assim como a invalidade de *Amazilia versicolor brevisrostris* (Grantsau, 1988) e *Phaethornis nigrirostris* (Grantsau, 1988 e Hinkelmann, 1988). As espécies da avifauna brasileira ameaçadas de extinção foram citadas segundo Collar *et al.* (1994) combinado com Sick (1997), adotando-se Sick (1997) combinado com Parker III *et al.* (1996) para os endemismos da Mata Atlântica brasileira.

Resultados

Com base nos trabalhos de campo, 248 espécies, distribuídas em 45 famílias, foram registradas na EBSL por este estudo, sendo 63 delas novas ocorrências para esta localidade (Tabela 1). Boa parte dessas espécies foi registrada na primeira metade das excursões, tendo sido poucos os acréscimos ao final do período estudado (Figura 1). Entre os Passeriformes, Tyrannidae, Emberezidae e Furnariidae destacaram-se como as famílias

mais diversificadas, com 44, 36 e 18 espécies, respectivamente. Trochilidae, representada por 16 espécies, seguida de Columbidae, Picidae e Psittacidae, as duas primeiras com 8 e a última com 7 espécies, sobressaíram entre os Não-passeriformes, cujas espécies representaram 38% (94 espécies) do total observado (Tabela 1).

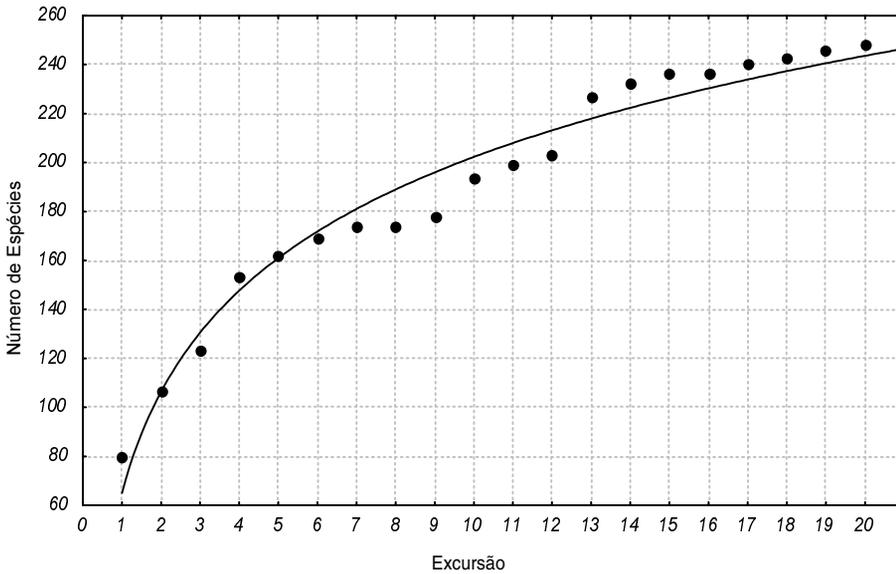


Figura 1. Número cumulativo de espécies identificadas no período de estudo na EBSL.

Tabela 1. Relação das espécies de aves de ocorrência segura para a Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa-ES

Nome científico	origem do registro	identifi- cação	frequência de ocorrência	registro adicional	status de conservação
Não-passeriformes					
Tinamidae					
<i>Tinamus solitarius</i>	x	a v	II	1 3 4	Ra
<i>Crypturellus obsoletus</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Crypturellus tataupa</i>	x	a	III	1	
Podicipedidae					
<i>Podilymbus podiceps</i>	r			1	

Nome científico	origem do registro	identifi- cação	frequência de ocorrência	registro adicional	status de conservação
Ardeidae					
<i>Butorides striatus</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Pilherodius pileatus</i>	o	v	II		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	o	a v	II		
<i>Tigrisoma lineatum</i>	x	a	III	1 3	
Cochleariidae					
<i>Cochlearius cochlearius</i>	r			1	
Cathartidae					
<i>Coragyps atratus</i>	x	v	II	1 3 4	
<i>Cathartes aura</i>	x	v	III	1 3 4	
Anatidae					
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	o	a v	I	1	
<i>Oxyura dominica</i>	r			1	
Accipitridae					
<i>Elanoides forficatus</i>	o	v	III	3 4	
<i>Leptodon cayanensis</i>	x	v	II	1 3 4	
<i>Accipiter striatus</i>	r			1 3	
<i>Buteo albicaudatus</i>	o	v	III	1 3	
<i>Rupornis magnirostris</i>	o	a v	I	1 3 4	
<i>Leucopternis polionoia</i>	r			3	
<i>Harpia harpyja</i>	r			1 3	
<i>Spizaetus ornatus</i>	r			1	
<i>Spizaetus tyrannus</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Geranospiza caerulescens</i>	r			1 3	
Falconidae					
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	x	a	III	1 3 4	
<i>Micrastur ruficollis</i>	o	a v	II	1 3 4	
<i>Micrastur gilvicollis</i>	x	a	III		
<i>Milvago chimachima</i>	x	a v	III	1 3 4	
<i>Polyborus plancus</i>	r			3	
<i>Falco rufigularis</i>	r			3	
<i>Falco sparverius</i>	r			3	
Cracidae					
<i>Penelope superciliais</i>	x	v	II	3	
Phasianidae					
<i>Odontophorus capueira</i>	x	a v	II	1 3 4	
Rallidae					
<i>Rallus nigricans</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Aramides cajanea</i>	x	a v	I	3	
<i>Aramides saracura</i>	o	a v	II	1 3	
<i>Porzana albicollis</i>	r			1 3	
<i>Laterallus melanophaius</i>	r			1 3	

Ra

Nome científico	origem do registro	identifi- cação	frequência de ocorrência	registro adicional	status de conservação
<i>Porphyrola martinica</i>	r			1	
Jacaniidae					
<i>Jacana jacana</i>	r			1 3	
Charadriidae					
<i>Vanellus chilensis</i>	o	a v	III	1 3	
Scolopacidae					
<i>Gallinago paraguaiae</i>	r			1 4	
Columbidae					
<i>Columba picazuro</i>	o	a v	II	1	
<i>Columba cayennensis</i>	o	a v	II		
<i>Columba plumbea</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Columbina talpacoti</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Claravis pretiosa</i>	x	a v	III	1 3	
<i>Claravis godefrida</i>	r			1 3	Cr
<i>Leptotila verreauxi</i>	x	a v	I	1 4	
<i>Leptotila rufaxilla</i>	o	a v	I	1 3	
<i>Geotrygon montana</i>	x	a c v	II	1 3 4	
Psittacidae					
<i>Pyrrhura frontalis</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Forpus xanthopterygius</i>	x	v	III	3 4	
<i>Brotogeris tirica</i> *	r			3	
<i>Touit melanonota</i> *	o	a v	III		Am
<i>Touit surda</i> *	r			1 3 4	Am
<i>Pionopsitta pileata</i>	x	v	III	1 3 4	
<i>Pionus menstruus</i>	r				
<i>Pionus maximilliani</i>	o	a v	II	3 4	
<i>Amazona rhodocorytha</i> *	x	a v	II	1 4	Am
<i>Triclaria malachitacea</i>	x	v	III	1 3 4	Am
Cuculidae					
<i>Piaya cayana</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Crotophaga ani</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Guira guira</i>	x	a v	II	1 3	
<i>Tapera naevia</i>	x	a	II	3 4	
Tytonidae					
<i>Tyto alba</i>	x	v	III	1	
Strigidae					
<i>Otus choliba</i>	x	a	III	1 3	
<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	x	a v	III	1 3	
<i>Glaucidium minutissimum</i>	o	a	III	3	
<i>Glaucidium brasilianum</i>	x	a v	III	1 3 4	
<i>Speotyto cunicularia</i>	r			1 3	
<i>Ciccaba huhula</i>	o	a v	III	3	

Nome científico	origem do registro	identifi- cação	frequência de ocorrência	registro adicional	status de conservação
<i>Rhinoptynx clamator</i>	x	a	III		
Nyctibiidae					
<i>Nyctibius grandis</i>	r			1	
<i>Nyctibius aethereus</i>	r			1	
<i>Nyctibius griseus</i>	o	a c v	II	4	
Caprimulgidae					
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	o	a v	I	3 4	
<i>Nyctidromus albicollis</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Hidropsalis brasiliana</i>	x	a c v	III	1 3 4	
Apodidae					
<i>Streptoprocne zonaris</i>	r			1 3 4	
<i>Streptoprocne biscutata</i>	x	a v	III	1 3	
<i>Cypseloides fumigatus</i>	r			1 3	
<i>Chaetura cinereiventris</i>	o	a v	II	3 4	
Trochilidae					
<i>Ramphodon naevius (R.n.freitasi) *</i>		x	a v	I	2 3 4
<i>Glaucis hirsuta</i>	x	v	II	2 3	
<i>Phaethornis eurynome</i>	x	a v	I	2 3 4	
<i>Phaethornis squalidus *</i>	x	v	III	2 3	
<i>Phaethornis pretrei</i>	x	a v	II	2 3 4	
<i>Eupetomena macroura</i>	x	v	II	2 3	
<i>Melanotrochilus fuscus</i>	x	v	I	2 3 4	
<i>Colibri serrirostris</i>	x	a v	III	2 3 4	
<i>Anthracothonax nigricollis</i>	r			2 3	
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	r			2 3	
<i>Lophornis magnifica</i>	x	v	II	2 3 4	
<i>Popelairia langsdorffi</i>	r			2 3 4	
<i>Discosura longicauda</i>	r			2	
<i>Chlorestes notatus</i>	x	v	III	2 3	
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	x	v	III	2 3 4	
<i>Thalurania glaucopis</i>	x	v	I	2 3 4	
<i>Hylocharis sapphirina</i>	r			2 3	
<i>Hylocharis cyanus</i>	r			2 3	
<i>Leucochloris albicollis</i>	x	a v	II	2 3 4	
<i>Polytmus guainumbi</i>	r			2	
<i>Amazilia versicolor</i>	r			4	
<i>Amazilia fimbriata</i>	r			3	
<i>Amazilia lactea</i>	r			2 3	
<i>Aphantochroa cirrhochloris</i>	x	a v	I	2 3	
<i>Clytolaema rubricauda *</i>	x	a c v	I	2 3 4	
<i>Heliomaster squamosus</i>	r			2	
<i>Calliphlox amethystina</i>	x	v	II	2 3 4	
Trogonidae					
<i>Trogon viridis</i>	x	a c v	II	1 3	

Nome científico	origem do registro	identifi- cação	frequência de ocorrência	registro adicional	status de conservação
<i>Trogon rufus</i>	o	a c v	II	1 3 4	
<i>Trogon surrucura (T.s. aurantius)</i>	o	a c v	I	1 3	
Alcedinidae					
<i>Ceryle torquata</i>	x	a v	I	1 3	
<i>Chloroceryle amazona</i>	x	v	II	3	
<i>Chloroceryle americana</i>	r			1 3 4	
Momotidae					
<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	r			1 3	
Galbulidae					
<i>Galbula ruficauda</i>	x	a v	II	1	
Bucconidae					
<i>Notharchus macrorhynchus</i>	r			1 3 4	
<i>Malacoptila striata</i> *	x	v	II	1 3 4	
<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	o	v	III	1	
Ramphastidae					
<i>Pteroglossus aracari</i>	o	v	III	1 3	
<i>Selenidera maculirostris</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Bailloniopsis bailloni</i>	x	a v	II	1 3	
<i>Ramphastos vitellinus</i>	x	a v	I	1 3 4	
Picidae					
<i>Picumnus cirratus</i>	x	a r v	I	1 3 4	
<i>Colaptes campestris</i>	r			1 3	
<i>Colaptes melanochloros</i>	x	a v	III	1 3 4	
<i>Piculus flavigula</i>	x	v	III	1 3 4	
<i>Piculus aurulentus</i>	o	a v	II	1 3	
<i>Celeus flavescens</i>	x	a v	II	1	
<i>Dryocopus lineatus</i>	x	a v	II	1 3	
<i>Melanerpes candidus</i>	r			1	
<i>Veniliornis maculifrons</i> *	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Campephilus robustus</i>	x	a v	II	1 3 4	
Passeriformes					
Rhinocryptidae					
<i>Scytalopus indigoticus</i> *	r			1 3	
Thamnophilidae					
<i>Hypoedaleus guttatus</i>	x	a c v	II	1 3 4	
<i>Batara cinerea</i>	x	a	III	3 4	
<i>Mackenziaena severa</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Thamnophilus palliatus</i>	o	a v	I	3	
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	r			1 3 4	
<i>Dysithamnus stictothorax</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Dysithamnus mentalis</i>	o	a c v	II	1 3 4	

Nome científico	origem do registro	identifi- cação	frequência de ocorrência	registro adicional	status de conservação
<i>Myrmotherula gularis</i> *	x	v	III	1 3 4	
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	o	a v	II	3	
<i>Formicivora serrana</i> *	o	a c v	III	3	
<i>Drymophila ferruginea</i> *	x	a v	II	1 3 4	
<i>Drymophila ochropyga</i> *	r			1	
<i>Terenura maculata</i>	o	a v	I	1 3 4	
<i>Pyriglena leucoptera</i>	x	a v r	I	1 3 4	
<i>Myrmeciza loricata</i> *	x	a v	I	1 3 4	
Formicariidae					
<i>Chamaeza campanisoma</i>	o	a c v	II	1 3 4	
<i>Chamaeza meruloides</i> *	o	a c v	I	1 3	
<i>Grallaria varia</i>	x	a v	III	1 3 4	
Conopophagidae					
<i>Conopophaga melanops</i> *	x	a c v r	II	1 3	
<i>Conopophaga lineata</i>	x	a c v r	I	1 3 4	
Furnariidae					
<i>Furnarius rufus</i>	x	a v	III	3 4	
<i>Furnarius figulus</i>	x	a v	II	3	
<i>Synallaxis spixi</i>	o	a v	II	1 3 4	
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Synallaxis frontalis</i>	r			3	
<i>Certhiaxis cinnamomea</i>	x	a v	II	1	
<i>Cranioleuca pallida</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	o	v	III	3	
<i>Anabazenops fuscus</i> *	x	a v	I	1 3	
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	r			3 4	
<i>Anabarcercithia amaurotis</i>	o	v	III	1	
<i>Philydor atricapillus</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Philydor lichtensteini</i>	x	a c v	II	1 3 4	
<i>Philydor rufus</i>	o		III	1 3 4	
<i>Automolus leucophthalmus</i>	x	a v r	I	1 3 4	
<i>Cichlocolaptes leucophrus</i> *	o	c v	III	1 3 4	
<i>Xenops minutus</i>	x	a v	II	3 4	
<i>Xenops rutilans</i>	x	a v	II	3 4	
<i>Sclerurus scansor</i>	x	a c v	III	1 3 4	
<i>Lochmias nematura</i>	x	a c v	I	1 3 4	
Dendrocolaptidae					
<i>Dendrocincla turdina</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	o	a v	I	1 3 4	
<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	x	a v	II	3 4	
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	r			1 3	
<i>Lepidocolaptes squamatus</i>	o	a v	II	1 3 4	
<i>Lepidocolaptes fuscus</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Campylorhamphus falcularius</i>	x	a v	II	1 3 4	

Nome científico	origem do registro	identifi- cação	frequência de ocorrência	registro adicional	status de conservação
Tyrannidae					
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	x	a v	II		
<i>Phyllomyias griseocapilla</i> *	o	a v	III	3 4	
<i>Camptostoma obsoletum</i>	x		I	1 3 4	
<i>Myiopagis caniceps</i>	o	a	III	3	
<i>Elaenia flavogaster</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Elaenia parvirostris</i>	r			3	
<i>Elaenia obscura</i>	o	a v	III	3	
<i>Serpophaga nigricans</i>	r			1 3	
<i>Serpophaga subcristata</i>	r			1 3	
<i>Mionectes rufiventris</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Phylloscartes oustaleti</i> *	o	a c v	II	3 4	
<i>Capsiempis flaveola</i>	o	a v	I	1 3	
<i>Myiornis auricularis</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Hemitriccus diops</i>	x	a c v	II	1 3 4	
<i>Hemitriccus nidipendulus</i> *	x	a v r	I	1 3 4	
<i>Todirostrum poliocephalum</i> *	o	a v	I	1 3 4	
<i>Todirostrum cinereum</i>	r			3	
<i>Todirostrum plumbeiceps</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	r			1	
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	o	a v	I	1 3 4	
<i>Platyrinchus leucorhynchus</i>	(r)			3 4	
<i>Myiobius barbatus</i>	o	a c v	II	1 3 4	
<i>Myiobius atricaudus</i>	x	a v	II	1 3	
<i>Myiophobus fasciatus</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Contopus cinereus</i>	x	a c v	II	1 3 4	
<i>Lathrotriccus euleri</i>	x	a v	I	3 4	
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	o	a c v	III	3	
<i>Knipolegus lophotes</i>	x	v	III	1	
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	x	v	II	1 3	
<i>Fluvicola nengeta</i>	x	a v	II	3 4	
<i>Arundinicola leucocephala</i>	r			1 3	
<i>Colonia colonus</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Satrapa icterophrys</i>	r			1 3	
<i>Hirundinea ferruginea</i>	o	a v	II	1	
<i>Attila rufus</i> *	x	a v	I	1 3 4	
<i>Rhytpterna simplex</i>	o	a c v	II	3	
<i>Syrstes sibilator</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Myiarchus ferox</i>	o	a	II	1 3 4	
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	r			3	
<i>Myiarchus swainsoni</i>	o	a	II	3 4	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Megarynchus pitangua</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	x	a c v	I	1 3	
<i>Myiozetetes similis</i>	o	a v	I	1 3 4	
<i>Myiodynastes maculatus</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Empidonomus varius</i>	o	v	III	3 4	
<i>Tyrannus savana</i>	r			1	

Nome científico	origem do registro	identifi- cação	frequência de ocorrência	registro adicional	status de conservação
<i>Tyrannus melancholicus</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Pachyramphus viridis</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Pachyramphus castaneus</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	o	a v	II	1 3 4	
<i>Pachyramphus marginatus</i>	o	a v	II	3 4	
<i>Tityra inquisitor</i>	r			1 3	
Pipridae					
<i>Pipra rubrocapilla</i>	r			1 3	
<i>Chiroxiphia caudata</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Ilicura militaris</i> *	x	a	II	1 3 4	
<i>Manacus manacus</i>	x	a v r	I	1 3 4	
<i>Neopelma aurifrons</i> *	o	a c v	III	3 4	Ra
<i>Machaeropterus regulus</i>	r			1	
<i>Schiffornis virescens</i>	x	a c v	I	1 3 4	
Cotingidae					
<i>Laniisoma elegans</i>	x	a	III	1 3 4	Vu
<i>Phibalura flavivrostris</i>	x	v	III	1	
<i>Carpornis cucullatus</i> *	x	a v	II	1 3 4	
<i>Lipaugus lanioides</i> *	x	a v	II	1 3 4	Vu
<i>Pyroderus scutatus</i>	x	a	III	1 3 4	Ra
<i>Procnias nudicollis</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Oxyruncus cristatus</i>	x	a v	I	1 3 4	
Hirundinidae					
<i>Tachycineta albiventer</i>	r			3	
<i>Phaeoprogne tapera</i>	o	v	III	1	
<i>Progne chalybea</i>	x	a v	III	1 3 4	
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	x	v	II	1 3 4	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	x	v	II	3 4	
Troglodytidae					
<i>Donacobius atricapillus</i>	r			1	
<i>Thryothorus genibarbis</i>	x	a v	I	1	
<i>Troglodytes aedon</i>	x	a v	I	1 3 4	
Muscicapidae					
<i>Ramphocaenus melanurus</i>	o	v	III	3 4	
<i>Cichlopsis leugogenys</i>	x	a v	III	1 3 4	
<i>Platycichla flavipes</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Turdus rufiventris</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Turdus leucomelas</i>	x	a v	I	1 3	
<i>Turdus amaurochalinus</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Turdus fumigatus</i>	r			1	
<i>Turdus albicollis</i>	x	a v	II	1 3 4	
Mimidae					
<i>Mimus saturninus</i>	x	v	II	1 3 4	

Nome científico	origem do registro	identifi- cação	frequência de ocorrência	registro adicional	status de conservação
Vireonidae					
<i>Cyclarhis gujanensis (C.g. ocreocephala)</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Vireo chivi</i>	o	a	III	3 4	
<i>Hylophilus poicilotis</i>	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Hylophilus thoracicus</i>	o	a c v	I		
Emberizidae					
<i>Parula pitaiayumi</i>	o	a	III	1 3 4	
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	o	a v	II	1 3 4	
<i>Basileuterus culicivorus</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Coereba flaveola</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	x	a c v	II	1 3 4	
<i>Cissopis leveriana</i>	r			1 3	
<i>Thlypopsis sordida</i>	r			1	
<i>Hemithraupis ruficapilla</i> *	x	a c v	I	1 3 4	
<i>Nemosia pileata</i>	r			1 3	
<i>Orthogonys chloricterus</i> *	r			1 3	
<i>Tachyphonus cristatus</i>	x	c v	II	1 3 4	
<i>Tachyphonus coronatus</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Tachyphonus rufus</i>	r			3	
<i>Trichothraupis melanops</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Habia rubica</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Piranga flava</i>	r			1	
<i>Ramphocelus bresilius</i> *	x	a v	III	1	
<i>Thraupis sayaca</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Thraupis cyanoptera</i> *	x	v	III	1 3 4	
<i>Thraupis ornata</i>	x	v	II	1 3 4	
<i>Thraupis palmarum</i>	x	v	II	1 3 4	
<i>Pipraeidea melanonota</i>	r			1 3	
<i>Euphonia chlorotica</i>	r			3	
<i>Euphonia violacea</i>	x	a c v	I	3 4	
<i>Euphonia pectoralis</i>	x	a v	II	3 4	
<i>Chlorophonia cyanea</i>	x	a c v	III	1 3 4	
<i>Tangara seledon</i>	x	v	II	1 3 4	
<i>Tangara cyanocephala</i>	x	v	III	1 3 4	
<i>Tangara cyanoventris</i> *	x	a v	I	1 3 4	
<i>Tangara cayana</i>	x	v	II	1 3	
<i>Dacnis cayana</i>	x	v	II	1 3 4	
<i>Chlorophanes spiza</i>	x	a v	III	1 3 4	
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	r			1	
<i>Conirostrum speciosum</i>	r			3	
<i>Tersina viridis</i>	x	v	II	1	
<i>Zonotrichia capensis</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Ammodramus humeralis</i>	r			3	
<i>Haplospiza unicolor</i>	r			1 3	
<i>Sicalis flaveola</i>	r			1	
<i>Volatinia jacarina</i>	x	v	III	1 3 4	
<i>Sporophila frontalis</i>	r			1 3	
<i>Sporophila nigricollis</i>	r			1 3	
<i>Sporophila caerulescens</i>	x	a v	II	1 3 4	

Nome científico	origem do registro	identifi- cação	freqüência de ocorrência	registro adicional	status de conservação
<i>Oryzoborus angolensis</i>	r			1 3	
<i>Tiaris fuliginosa</i>	r			3 4	
<i>Arremon taciturnus</i>	o	a v	I	1	
<i>Coryphospingus pileatus</i>	x	a v	II	3	
<i>Caryothraustes canadensis</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Pitylus fuliginosus</i>	x	a v	II	1 3 4	
<i>Saltator maximus</i>	x	a v	I	1 3 4	
<i>Saltator similis</i>	x	a v	I	1 3	
<i>Psarocolius decumanus</i>	r			1 3	
<i>Leistes superciliaris</i>	r			1	
<i>Gnorimopsar chopi</i>	x	a v	II	1	
<i>Molothrus bonariensis</i>	x	v	III	1 3 4	
<i>Scaphidura oryzivora</i>	r			1	
Total: 331 espécies	-	-	-	-	-

Asterisco (*) após o nome científico indica táxon endêmico da Mata Atlântica brasileira, segundo Parker III *et al.* (1996) combinado com Sick (1997). Origem do registro: o- espécie registrada apenas pelo atual levantamento (ocorrência nova para a EBSL); r- espécie registrada apenas por Ruschi (1977), sendo que (r) refere-se a *P. platyrinchos* como citação original em seu estudo, epíteto anteriormente aplicado para *P. leucoryphus* (Pinto, 1944); x- espécie registrada pelo atual levantamento e por Ruschi (1977). Identificação: a-contato auditivo; c-coleta de espécime; r-captura em rede de neblina; v-contato visual. Frequência de ocorrência: I- muito comum; II- comum; III- pouco comum. Registro adicional (para Santa Teresa): 1- peles do MBML (exclusa a família Trochilidae); 2-Vielliard (1994); 3-Forrester (1993); 4-Park III e Goerck (1997). Status de conservação: Am- ameaçado; Cr-criticamente ameaçado; Ra-em desaparecimento; Vu-vulnerável, (segundo Collar *et al.*, 1994 combinado com Sick, 1997).

Das 248 espécies registradas, 86 (35%) possuem freqüência de ocorrência muito comum na área estudada, sendo que das 162 restantes, 98 (40%) são comuns e 64 (25%) pouco comuns (Tabela 1). Entre as espécies de ocorrência comum na área destacam-se *Tinamus solitarius*, *Amazona rhodocorytha* e *Lipaugus lanioides*, por tratarem-se de espécies brasileiras ameaçadas de extinção, prevalecendo, no entanto, a freqüência de ocorrência pouco comum para os demais táxons ameaçados detectados no campo (*Touit melanonota*, *Trichilaria malachitacea*, *Neopelma aurifrons*, *Lanisoma elegans* e *Pyroderus scutatus*) (Tabela 1).

Das 302 espécies citadas por Ruschi (1977), duas correspondem a táxons inválidos (*Phaethornis nigrirostris* e *Amazilia brevirostris*) e outra (*Syndactyla rufosuperciliata*) foi citada duas vezes em sua listagem, o que reduz para 299 o total de espécies válidas em seu estudo. Desse total, 268 espécies são aqui aceitas como de ocorrência segura (Tabela 1), 18 como de ocorrência provável (Tabela 2) e 13 como de ocorrência duvidosa

(Tabela 3), sendo que daquelas 268, 185 foram detectadas no campo pelo presente estudo (Tabela 1). Logo, a soma das 268 ocorrências seguras da lista de Ruschi com as 63 novas ocorrências detectadas neste estudo eleva para 331 o total de espécies aceitas para a EBSL (Tabela 1). Destas, 34 correspondem a endemismos da Mata Atlântica brasileira e 11 incluem-se na relação da avifauna brasileira ameaçada de extinção, 8 das quais assinaladas pelo atual levantamento de campo (Tabela 1).

Tabela 2. Relação das espécies assinaladas por Ruschi (1977) para a Estação Biológica de Santa Lúcia, consideradas de ocorrência provável no presente estudo.

Nome científico
<i>Dendrocyna bicolor</i>
<i>Elanus leucurus</i>
<i>Asturina nitida</i>
<i>Buteogallus urubutinga</i>
<i>Morphus guianensis</i>
<i>Tringa solitaria</i>
<i>Gallinago undulata</i>
<i>Coccyzus melacoryphus</i>
<i>Macropsalis creagra</i>
<i>Heliotryx aurita</i>
<i>Merulaxis ater</i>
<i>Chamaeza ruficauda</i>
<i>Thripophaga macroura</i>
<i>Onychorhynchus coronatus</i>
<i>Xolmis cinerea</i>
<i>Riparia riparia</i>
<i>Amaurospiza moesta</i>
<i>Passerina brissoni</i>
Total: 18 espécies

Discussão

A progressiva redução do número de novos registros de aves na EBSL ao final do trabalho de campo atesta a eficiência do levantamento no período estudado. Das 302 espécies listadas por Ruschi (1977), 268 foram consideradas como seguramente ocorrendo na área, das quais 185 foram efetivamente detectadas no campo. As outras 83 restantes podem não ter

Tabela 3. Relação das espécies de Ruschi (1977) de ocorrência duvidosa para a Estação Biológica de Santa Lúcia.

Nome científico	justificativa
<i>Harpagus bidentatus</i>	1
<i>Accipter superciliosus</i>	1
<i>Columba speciosa</i>	1
<i>Ara severa</i>	2
<i>Panyptila cayennensis</i>	1
<i>Picumnus pygmaeus</i>	2
<i>Taraba major</i>	1
<i>Thamnophilus doliatus</i>	2
<i>Thamnophilus punctatus</i>	1
<i>Nasica longirostris</i>	2
<i>Elaenia albiceps</i>	1
<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	1
<i>Pipra pipra</i>	1
Total: 13 espécies	

- 1- Espécie sem registro bibliográfico para a região serrana do Espírito Santo;
 2- Espécie sem registro bibliográfico para todo o território do Espírito Santo.

sido detectadas, por exemplo, por serem inconspícuas, de ocorrência ocasional e/ou raridade natural, esperando-se, portanto, que venham a ser registradas em futuros trabalhos de campo. Sua detecção por Augusto Ruschi, certamente, deveu-se ao longo período de estudo que dedicou à EBSL (1939-1976) (Ruschi, 1977). É possível, também, que futuros trabalhos na área assinalem espécies citadas por Ruschi que são consideradas de ocorrência provável no presente estudo (Tabela 2), uma vez que a inexistência de seu registro em outras áreas de Santa Teresa (Forrester, 1993; Vielliard, 1994; Park III e Goerck, 1997; coleção científica do MBML) não descarta a possibilidade de sua ocorrência no município, pois tratam-se de espécies conhecidas da região serrana do Espírito Santo (e.g. Pinto, 1938, 1944; Grantsau, 1988; Sick, 1997; Bauer, 1999). Entretanto, as espécies listadas por Ruschi (1977), dadas aqui como duvidosas (Tabela 3), não devem ser esperadas para a EBSL, por terem áreas de distribuição que certamente não incluem a região serrana ou, mesmo, qualquer outra parte do território do Espírito Santo (Pinto 1938, 1944; Meyer de

Schauensee, 1980; Sick, 1997; Bauer, 1999).

A composição avifaunística registrada na EBSL (331 espécies) corresponde à quase totalidade (98%) das espécies assinaladas para a Reserva Biológica Augusto Ruschi, (Forrester, 1993; Parker III e Goerck, 1997), de área cerca de oito vezes maior, chegando a 66 % da riqueza total conhecida para o município de Santa Teresa, segundo compilação feita pelo autor com base em dados bibliográficos e peles do MBML. Todavia, qualquer comparação mais aprofundada entre a composição das espécies da EBSL e outros estudos disponíveis para o município ainda oferece problemas, já que esses também trazem ocorrências improváveis para as áreas trabalhadas, como, por exemplo, *Automolus roraimae* e *Hemitriccus margaritaceiventer*, relacionadas por Forrester (1993), e *Amazona aestiva* e *Conirostrum bicolor*, assinaladas por Ruschi (1965, 1969), todas elas desconhecidas da Mata Atlântica serrana do Espírito Santo (e.g. Sick, 1997).

Ressalvas à ocorrência de muitas espécies citadas por Augusto Ruschi para o Espírito Santo já foram apresentadas por Gonzaga e Pacheco (1992), Pacheco *et al.* (1993) e Bauer (1999), o que reforça a consistência da categoria de "espécies duvidosas" usada neste trabalho. Em seu levantamento na EBSL, Ruschi deixou de assinalar várias espécies dadas pelo presente estudo como de freqüência localmente muito comum (*Amazonetta brasiliensis*, *Rupornis magnirostris*, *Leptotila rufaxila*, *Sittasomus griseicapillus*, *Platyrrinchus mistaceus* etc.), que poderiam ter sido por ele facilmente detectadas, sobretudo pelo longo período que se dedicou à área em questão. Por outro lado, a ausência de outras espécies em sua lista (e.g. *Synallaxis spixi*, *Phacellodomus rufifrons*, *Fluvicola nengeta*, *Furnarius figulus*) pode ser explicada por um processo de invasão recente da área, visto que em seus limites é comum a ausência de matas e que várias espécies não florestais vêm ampliando sua distribuição geográfica com a expansão das paisagens antrópicas (Willis, 1991; Sick, 1997).

Além de aperfeiçoar o conhecimento sobre a avifauna da EBSL, o presente levantamento veio ressaltar o valor desta área para a conservação da avifauna de Mata Atlântica, pela existência de vários táxons ameaçados de extinção ali ainda ocorrentes. Das 11 espécies ameaçadas de extinção conhecidas da EBSL, oito (*Tinamus solitarius*, *Touit melanonota*, *Amazona rhodocorytha*, *Trichloria malachitacea*, *Neopelma aurifrons*, *Laniisoma elegans*, *Carpornis cucullatus* e *Lipaugus lanioides*) (Collar *et al.*, 1994 combinado com Sick, 1997) foram observadas no atual levantamento, que também assinalou 34 endemismos de Mata Atlântica brasileira, dos 94 conhecidos desse ecossistema (Sick, 1997 combinado com Parker III *et al.*, 1996).

Diante de tal composição, a EBSL apresenta relevância comparada à da Reserva Biológica Augusto Ruschi para a conservação da avifauna de Mata Atlântica da região, sobretudo quando se considera o fato dela ser um dos dois remanescentes florestais efetivamente protegidos dentre os muitos outros existentes em Santa Teresa. Com isto, é esperado que algumas espécies florestais registradas na EBSL já possam estar comprometidas em muitas dessas áreas desprotegidas (que, no conjunto, representam cerca de 78% da Mata Atlântica remanescente do município), não só pelo seu alto grau de fragmentação, como também pela pressão de caça (especialmente sobre *Tinamus solitarius*, *Penelope superciliaris* e *Odontophorus capueira*) e captura para o comércio ilegal de aves (especialmente de *Procnias nudicollis*, *Euphonia violacea*, *Sporophila frontalis* e *Saltator similis*) que ali ainda se verifica (obs. pess.). Isso se torna particularmente grave na conservação de avifaunas regionais, no momento em que a extinção de populações isoladas tem sido indicada como uma das principais causas da extinção global de uma espécie (Simberloff, 1988).

Vale ressaltar que os dados sobre frequência de ocorrência são apenas indicativos da situação populacional de algumas espécies da EBSL, dada a natureza do presente estudo, que não priorizou o registro das espécies sazonais ou de difícil detecção no campo. Logo, para estas espécies, a frequência de ocorrência só deve indicar o grau de facilidade de serem registradas na EBSL. Em adição, verificou-se que do total assinalado pelo presente estudo, cinco espécies (*Pilherodius pileatus*, *Nycticorax nycticorax*, *Columba cayennensis*, *Touit melanonota* e *Hylophilus thoracicus*) correspondem a novas ocorrências para Santa Teresa, segundo fontes de registro publicadas para o município (Ruschi, 1965, 1969; Forrester, 1993 e Parker III e Goerck, 1997) e peles do MBML.

Agradecimentos

A Sergio Pacheco (UFV) e Sérgio L. Mendes (UFES), pelas sugestões ao manuscrito. A Marlene Hoffman (MBML), pelo auxílio durante minhas consultas à coleção científica do MBML. A Luciano Vieira, Rogério R. dos Santos e Aline Lousada (estagiários do MBML), por me auxiliarem nos trabalhos de campo. Aos ornitólogos Rômulo Ribon (UFV/UFMG) e Marco M. Coelho (UFMG), pela participação no registro de campo de algumas espécies pouco comuns na Estação. Aos ornitólogos Luiz P. Gonzaga, José Fernando Pacheco e Cláudia Bauer (UFRJ), pelo auxílio na identificação de algumas vocalizações. A Paulo De Marco Jr. (UFV), pela

confecção do gráfico e ao Adriano G. Chiarello (MBML), pela revisão do Abstract. Ao MBML, por permitir o uso de suas dependências físicas, e ao IBAMA, pela autorização de coleta de espécimes na região de Santa Teresa. Este trabalho é dedicado à memória de Augusto Ruschi, pela sua obstinada luta contra a devastação da Mata Atlântica do ES.

Referências Bibliográficas

- BAUER, C. 1999. *Padrões atuais de distribuição de aves florestais na região sul do Estado do Espírito Santo, Brasil*. Dissertação de mestrado, UFRJ, Rio de Janeiro.
- COLLAR, N. J., CROSBY, M. J. & STATTERSFIELD, A. J. 1994. *Birds to watch 2: The world list of threatened birds*. Cambridge, U. K.: BirdLife International (Conservation Series n. 4).
- FORRESTER, B. C. 1993. *Birding Brazil. A check-list and site guide*. Irvine: John Geddes.
- GONZAGA, L. P. & PACHECO, F. 1992. Uma análise retrospectiva da avifauna do baixo rio Doce, Espírito Santo. *Res. II Cong. Brasil. Ornit.*, UFMS, Campo Grande-MS: R.82.
- GRANTSAU, R. 1988. *Os Beija-flores do Brasil: uma chave de identificação para todas as formas de beija-flores do Brasil*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura.
- HINKELMANN, C. 1988. Comments on recently described new species of hermit hummingbirds. *Bull. Brit. Orn. Club*, 108 (4): 159-169.
- MEYER DE SCHAUENSEE, R. 1982. *A guide to the birds of South America*. Philadelphia: Academy of Natural Sciences.
- PACHECO, F. P., PARRINI, R. & CARVALHO, C. E. S. 1993. A lista de aves do Espírito Santo a partir de uma análise crítica sobre os trabalhos de Augusto Ruschi. *Res. III Cong. Brasil. Ornit.*, Univ. Católica de Pelotas, Pelotas-RS: R.21.
- PARKER III, T. A. 1983. A record of the Blackburnian Warbler (*Dendroica fusca*) for southeastern Brazil. *Amer. Birds*, 37: 274.
- PARKER III, T. A., STOTZ, D. F. & FITZPATRICK, J.W. 1996. Ecological and distributional data bases. In D.F. Stotz, J.W. Fitzpatrick, T.A. PARKER III & D.K. Moscovits (eds.). *Neotropical Birds Ecology and Conservation*. University of Chicago Press, Chicago, p. 113-436.
- PARKER III, T. A. & GOERCK, J. M. 1997. The importance of national parks and biological reserves to bird conservation in the Atlantic forest region of Brazil. In: J.V. Remsen Jr. (ed.). *Studies in*

- neotropical ornithology honoring Ted Parker*. The American Ornithologists' Union (Ornithological Monographs. No. 48), Washington, p. 527-541.
- PINTO, O. M. O. 1938. Catálogo das Aves do Brasil e lista dos exemplares que representam no Museu Paulista. *Rev. Mus. Paulista*, 22 (1937): 1-566.
- PINTO, O. M. O. 1944. *Catálogo das Aves do Brasil. Parte 2. Passeriformes*. São Paulo: Publ. Dept. Zool., Sec. Agricultura, Indústria e Comércio.
- RAPOSO, M. A. & PARRINI, R. 1997. On the validity of the half-collared sparrow *Arremon semitorquatus* Swainson, 1837. *Bull. Brit. Orn. Club* 117(4): 294-298.
- RIDGELY, R. S. & TUDOR, G. 1989. *The birds of South America*, 1. Austin: University of Texas Press.
- RIDGELY, R. S. & TUDOR, G. 1994. *The birds of South America*, 2. Austin: University of Texas Press.
- RUSCHI, A. 1965. As aves do recinto da sede do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, na cidade de Santa Teresa, observadas durante os anos de 1936-1951. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão (sér. Proteção à Natureza)*, 26 A: 1-13.
- RUSCHI, A. 1969. As aves do recinto da sede do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, na cidade de Santa Teresa, observadas durante o ano de 1968-1969, e a influência das áreas circunvizinhas. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão (sér. Proteção à Natureza)*, 31: 1-14.
- RUSCHI, A. 1977. A ornitofauna da Estação Biológica do Museu Nacional. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão (sér. Zoologia)*, 88: 1-10.
- SCOTT, D. A., 1988. A possible re-sighting of the Cherry-throated Tanager *Nemosia rourei* in Espírito Santo, Brazil. *Cotinga*, 7: 61-63.
- SICK, H. 1997. *Ornitologia brasileira*. (Edição revista e ampliada por José Fernando Pacheco). Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira.
- SIMBERLOFF, D. 1988. Habitat fragmentation and population extinction of birds. *Ibis* (supplement) 137: 105-111.
- THOMAZ, L. D. & MONTEIRO, R. 1997. Composição florística da Mata Atlântica de encosta da Estação Biológica de Santa Lúcia, município de Santa Teresa-ES. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão (nova série)*, 7: 1-48.
- VELOSO, H. P. & GÓES-FILHO, L. 1982. Fitogeografia brasileira; classificação fisionômico-ecológica. Ecologia da vegetação neotropical. *Boletim Técnico do Projeto RADAMBRASIL*, Série Vegetação, Salvador 1:1-80.
- VIELLIARD, J. M. E. 1994. *Catálogo dos Troquilídeos do Museu de*

- Biologia Mello Leitão*. Bol. Mus. Biol. Mello Leitão, Santa Teresa.
- WHITNEY, B. M., PACHECO, J. F. & PARRINI, R. 1995. Two species of *Neopelma* in southeastern Brazil and diversification within the *Neopelma/tyranneutes* complex: implications of the subspecies concept for conservation (Passeriformes: Tyrannidae). *Ararajuba*, 3: 43-53.
- WILLIS, E. O. 1991. Expansão geográfica de *Netta erythrophthama* e *Fluvicola nengeta* e outras aves de zonas abertas com a "desertificação" antrópica em São Paulo. *Ararajuba*, 2: 101-102.
- WILLIS, E. O. 1992. Three *Chamaeza* antthrushes in eastern Brazil (Formicariidae). *Condor*, 94: 110-116.