

RIQUEZA DE AVES DA FAZENDA SANTA RITA, REGIÃO DOS CAMPOS GERAIS, PALMEIRA, PARANÁ, BRASIL

Luiz dos Anjos¹
Vinalto Graf²

ABSTRACT. RICHNESS OF BIRDS OF SANTA RITA FARM, CAMPOS GERAIS REGION, PALMEIRA COUNTY, PARANÁ, BRAZIL. Two hundred and eighty eight bird species were registered in Santa Rita Farm, east of Paraná State in Brazil (28°18'S,49°48'W), from February 1990 to January 1991. Eighty four species were registered in all 12 months and eighty three were registered once during this period. October was the richest in number of species (220) and July was the poorest (137). The natural landscape of the Santa Rita farm is composed of open field with several patches of araucaria forest (from 10 to 40 ha) and some small areas of marshland. Two hundred and eight species occurred only in one of these habitats: 163 in the forest, 35 in the open field and 10 in the marshland. The others often occurred in both forest and open field; there is a gradient of occurrence between them. *Columba speciosa* Gmelin, 1789; *C. maculosa* Temminck, 1813; *Dolichonyx oryzivorus* (Linnaeus, 1758) and *Sporophila melanogaster* (Pelzeln, 1870) were new field registers in Parana State. Because of its great number of bird species (some endangered species) and its landscape, composed of well preserved habitats, Santa Rita farm is shown as a strategic area for conservation.

KEY WORDS. Birds, richness, distribution, Paraná, Brazil

A região dos Campos Gerais está localizada no centro leste do Estado do Paraná ocupando principalmente os municípios de Ponta Grossa, Palmeira, Campo Largo, São João do Triunfo, Telêmaco Borba, Castro e Tibagi (aproximadamente entre 24° e 26°S e 49°30' e 50°30'W). Embora a maior parte da fitofisionomia natural desta região seja composta por campo, existem manchas naturais de floresta de araucária dispersas e isoladas entre si denominadas capões. Tanto na porção oriental como na ocidental dos Campos Gerais, os capões tendem a ser maiores e ligados até formarem uma floresta contínua.

Os Campos Gerais vem sofrendo intensa atividade antrópica, já salientada na década de sessenta por KLEIN (1960). Neste processo o ambiente natural foi se restringindo, só podendo ser atualmente visualizado em determinados locais como a Fazenda Santa Rita.

1) Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Universidade Estadual de Londrina, Caixa Postal 6001, 86051-970 Londrina, Paraná, Brasil. Bolsista do CNPq.

2) Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Caixa Postal 19020, 81531-970 Curitiba, Paraná, Brasil.

O objetivo do presente estudo é analisar a avifauna que ocorre na Fazenda Santa Rita localizada na borda oriental da região dos Campos Gerais. A análise é realizada em relação à distribuição sazonal, à distribuição nos habitats, à riqueza e à composição específicas.

Em decorrência de observações esporádicas, existem muitos registros de espécies de aves que ocorrem na região dos Campos Gerais, inclusive na própria Fazenda Santa Rita levantados por LOPES & SCHERER-NETO. Entretanto, nenhum levantamento contínuo foi realizado. A exceção é o levantamento de aves do Parque Estadual de Vila Velha feito por SCHERER-NETO; ANJOS & STRAUBE, realizado ao longo de um ano quando foram registradas 162 espécies.

MATERIAL E MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDO

O trabalho de campo foi desenvolvido em 2000 ha da Fazenda Santa Rita, Palmeira, Paraná (28°18'S, 49°48'W). Nesta fazenda, que está localizada em um planalto a aproximadamente 1000 metros do nível do mar, ocorrem vários capões com 10 a 40 ha dispersos em campo e uma floresta contínua de aproximadamente 1000 ha constituídos por floresta de araucária. Além do campo e da floresta existem pequenas áreas de brejo.

Nas áreas com floresta a *Araucaria angustifolia* Bert. O. Kuntze é a espécie arbórea dominante sendo também muito comuns *Campomanesia xantocarpha* Berg, *Eugenia uniflora* Linnaeus, *Schinus terebenthifolius* Raddi, *Jacaranda puberola* Chamisso, *Piptocarpha angustifolia* Dusen, *Nectandra lanceolata* (Nees & Martius) e *Cedrella fissilis* Velloso. No campo predominam as gramíneas como *Andropogon selloanus* (Hack), *Axonopus brasiliensis* (Sprengel) e *Paspalum notatum* Flüggé. Nas pequenas áreas de brejo predominam ciperáceas e juncáceas.

MÉTODOS

Foram realizadas amostragens mensais de quatro dias de permanência em campo de fevereiro de 1990 a janeiro de 1991. O tempo de observação em campo em cada uma das doze amostragens foi de aproximadamente 40 horas totalizando 470 horas para todo o estudo.

A identificação das espécies de aves em campo baseou-se no contato visual e/ou auditivo. Além do registro anotou-se para cada espécie em cada amostragem o (s) habitat (s) em que foi observada. Foram reconhecidos cinco habitats: floresta, campo, brejo, plantação e jardim. Jardim corresponde às áreas próximas às casas dos moradores da região. Durante a amostragem não se seguia uma trilha padrão mas procurava-se percorrer todos os habitats (VIELLIARD & SILVA, 1990).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

DISTRIBUIÇÃO SAZONAL

A flutuação da riqueza específica ao longo do ano mostra que o número de espécies começa a aumentar a partir do final do inverno (setembro) diminuindo no final da primavera (dezembro) e mais ainda no outono (maio) (Fig. 1). O mês de julho foi o mais pobre em número de espécies registradas (137) e o mês de outubro o mais rico (220).

NÚMERO DE ESPÉCIES AO LONGO DO ANO

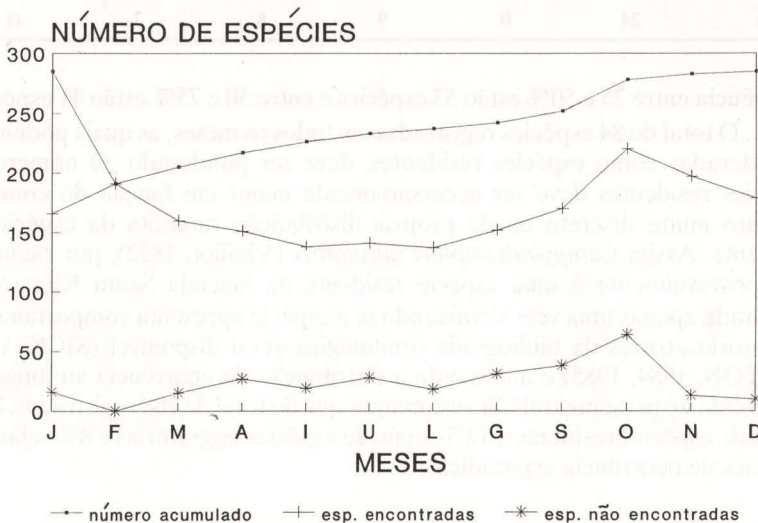


Fig. 1. Número de espécies encontradas em cada mês de amostragem, de não encontradas no mês anterior e acumuladas ao longo do ano.

A riqueza específica foi mais alta de setembro a fevereiro em função da presença de espécies migratórias e do período de atividade reprodutiva (que torna as aves mais evidentes no ambiente). Foi justamente mais baixa de março a agosto na ausência das espécies migratórias e com o comportamento mais discreto das aves fora do período reprodutivo. Não considerando estas duas variáveis relacionadas com o ciclo biológico o esforço de trabalho em campo foi regular pois o número de espécies não registradas na visita anterior se manteve baixo (Fig. 1).

Podemos determinar a frequência de ocorrência ao longo do ano que é o número de meses em que a espécie foi registrada (expresso em porcentagem) (Tab. I). Um total de 111 espécies (39% da avifauna) apresentaram frequência de ocorrência superior a 75% e, dentre estas, 84 (29% da avifauna) ocorreram nos doze meses com frequência de ocorrência igual a 100%. Por outro lado 83 espécies (29% da avifauna) só foram registradas em três meses ou menos e destas 39 (14% da avifauna) tiveram apenas um registro. Com frequência de

Tabela I. Número de espécies por classes de frequência de ocorrência geral e por habitat.

	Frequência de ocorrência até:					Total
	25%	25-50%	50-75%	75-100%	100%	
Geral	83	53	41	111	84	288
Floresta	8	14	11	186	181	219
Campo	14	13	10	57	48	94
Brejo	9	5	2	11	10	27
Plantação	17	6	0	1	1	24
Jardim	24	0	9	8	7	41

ocorrência entre 25 e 50% estão 53 espécies e entre 50 e 75% estão 41 espécies.

O total de 84 espécies registradas em todos os meses, as quais podem ser consideradas como espécies residentes, deve ser ponderado. O número de espécies residentes deve ser necessariamente maior em função do comportamento muito discreto ou da própria distribuição rarefeita da espécie no ambiente. Assim *Campylorhamphus falcularius* (Vieillot, 1822), por exemplo, que provavelmente é uma espécie residente na fazenda Santa Rita só foi registrada apenas uma vez. Verificando se a espécie apresenta comportamento migratório através da bibliografia ornitológica geral disponível (SICK, 1985; BELTON, 1984, 1985) e analisando a distribuição da ocorrência ao longo do ano obtida no presente trabalho estimamos que do total de 288 registradas, 80% sejam de espécies residentes, 12% sejam de espécies migratórias e 8% sejam de espécies de ocorrência esporádica.

DISTRIBUIÇÃO NOS HABITATS

Podemos determinar a frequência de ocorrência por habitat que é o número de meses em que a espécie foi registrada em cada habitat identificado neste trabalho (expressa em porcentagem) (Tab. I).

A floresta foi o habitat com o maior número de espécies registradas (219 ou 76% da avifauna). Além disto a maioria das espécies apresentou uma alta relação com este habitat pois 181 (83%) apresentaram 100% de ocorrência e 161 (74%) ocorreram somente neste habitat, podendo ser consideradas como exclusivas. Apenas 14 espécies apresentaram frequência de ocorrência inferior a 50% na floresta (Tab. I).

O campo foi o segundo habitat mais rico com 94 espécies registradas (33% da avifauna). Mas apenas 48 (52%) apresentaram 100% de ocorrência e 34 (37%) ocorreram somente neste habitat.

Entretanto muitas espécies apresentaram registros na floresta e no campo. Dentre estas que ocorrem nestes dois habitats geralmente as não Passeriformes são espécies campestres que ocupam a floresta como local de pouso ou de nidificação e as Passeriformes são espécies florestais que ocupam eventualmente o campo como local de alimentação. A exceção é a família

Fringillidae cuja maioria dos representantes vivem no campo.

Theristicus caudatus (Boddaert, 1783) passa o dia alimentando-se no campo, mas procura as araucárias dos capões para o pouso noturno e para a nidificação (SCHERER-NETO, 1982; LOPES, 1982). Na área de estudo esta espécie, normalmente encontrada durante o dia em pequenos grupos, se reúne no final da tarde em bandos de aproximadamente 200 indivíduos em três ou quatro araucárias (Lopes, com. pes.). *Polyborus plancus* (Miller, 1777) e *Colaptes campestris* (Vieillot, 1818) passam a maior parte do tempo no campo mas geralmente dormem e nidificam na floresta.

Pitangus sulphuratus (Linnaeus, 1766), *Myiophobus fasciatus* (Temminck, 1822) e *Thraupis sayaca* Linnaeus 1766 são exemplos de Passeriformes que ocupam normalmente a borda da floresta mas que visitam com maior ou menor frequência o campo durante o forrageamento (ANJOS, 1984; 1990). Existem ainda espécies como *Elaenia obscura* Zimmer, 1941 que, na área de estudo, não foi observada nem no interior da floresta nem no campo adjacente permanecendo na borda.

Assim há um gradiente de ocupação da avifauna em relação à floresta e ao campo. Este gradiente de ocupação varia conforme os estágios de sucessão vegetal da borda da floresta. Como já analisado em um capão de floresta de araucária (ANJOS, 1990), se existem muitos estágios na borda, com a altura da vegetação diminuindo gradativamente, então a avifauna é rica em número de espécies; se existem poucos estágios, com a altura da vegetação diminuindo abruptamente, então a avifauna é mais pobre em número de espécies.

O brejo foi o ambiente natural com menor riqueza específica: 27 espécies ou 10% da avifauna. Um total de 10 (37%) destas espécies ocorreram somente neste habitat. As outras, que apresentaram frequência de ocorrência geralmente inferior a 50%, constituem-se principalmente de Passeriformes campestres que visitam irregularmente o brejo. Isto demonstra que a avifauna que ocupa o brejo é restrita e particular deste habitat como *Casmerodius albus* (Gmelin, 1789), *Amazonetta brasiliensis* (Gmelin, 1789) e *Gallinago undulata* (Boddaert, 1783).

Plantação e jardim são habitats criados em função da atividade antrópica. A maioria das aves estão na verdade de passagem por estes habitats aproveitando algum recurso alimentar disponível o que parece estar demonstrando o elevado número de espécies com baixa frequência de ocorrência nestes habitats. *Crotophaga ani* Linnaeus, 1758 e *Satrapa icterophrys* (Vieillot, 1818) casualmente só foram registradas nestes habitats embora sejam espécies de campo ou de borda de floresta. *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758) e *Tyto alba* (Gray, 1769), por outro lado, apresentam muita relação com o jardim.

RIQUEZA E COMPOSIÇÃO ESPECÍFICAS

Um total de 288 espécies de aves foram registradas na fazenda Santa Rita sendo apresentadas na tabela II seguindo-se a taxonomia de MEYER DE SCHAUENSEE (1970). Três espécies não tiveram segura identificação embora tenham sido consideradas na lista geral: *Phaetornis squalidus* (Temminck, 1822), *Philydor atricapillus* (Wied, 1821) e *Elaenia flavogaster* (Thunberg, 1822). Por

outro lado quatro foram pela primeira vez registradas no Estado do Paraná: *Columba speciosa* Gmelin, 1789, *Columba maculosa* Temminck, 1813, *Dolichonyx oryzivorus* (Linnaeus, 1758) e *Sporophila melanogaster* (Pelzeln, 1870). Embora a distribuição geográfica destas espécies incluísse o Estado do Paraná (MEYER DE SCHAUENSEE, 1970) não haviam ainda registros de campo.

Dezesseis espécies foram registradas através de observações esporádicas ao longo de alguns anos antes da realização do presente trabalho (LOPES & SCHERER-NETO, com. pes.). Algumas destas espécies não foram por nós registradas por serem possivelmente muito raras na região: *Elanoides forficatus* (Linnaeus, 1758), *Anthracothorax nigricollis* (Vieillot, 1817), *Suiriri suiriri* (Vieillot, 1818), *Anthus correndera* (Vieillot, 1818), *Molothrus badius* (Vieillot, 1819), *Schistochlamys ruficapillus* (Vieillot, 1817) e *Paroaria coronata* (Miller, 1776).

As outras espécies registradas pelos autores acima mencionados são raras em virtude de só aparecerem em anos atípicos com alta pluviosidade e formação de lagoas temporárias: *Mycteria americana* (Linnaeus, 1758), *Plegadis chihi* (Vieillot, 1817), *Sarkidiornis melanotos* (Ihering & Ihering, 1907), *Cairina moschata* (Linnaeus, 1758), *Jacana jacana* (Linnaeus, 1758), *Calidris fuscicollis* (Vieillot, 1819), *Ceryle torquata* (Linnaeus, 1766) e *Culicivora caudacuta* (Vieillot, 1818). A formação do platô assintótico, obtido através do número acumulado de espécies, corrobora que as acima citadas podem ser consideradas como de ocorrência esporádica (Fig. 1).

Considerando-se a área estudada a riqueza específica de 303 espécies de aves da fazenda Santa Rita se mostra alta. Aproximadamente na mesma latitude LANGE & STRAUBE (com. pes.) registraram 313 espécies também ao longo de um ano de trabalho de campo na floresta tropical pluvial da Serra do Mar, que compõe o Parque Estadual do Marumbi, um ecossistema considerado tradicionalmente como muito rico em aves. Mas estes autores percorreram uma área muito maior que a fazenda Santa Rita, o que revela a alta riqueza específica deste local.

Por se localizar na borda oriental da região dos Campos Gerais, ainda relativamente próxima da Serra do Mar, na fazenda Santa Rita ocorrem espécies que são mais típicas da floresta tropical pluvial (CRACRAFT, 1985) como: *Brotogeris tirica* (Vieillot, 1817), *Cichlocolaptes leucophrys* (Jardine & Selby, 1830), *Scytalopus speluncae* (Ménétriés, 1835), *Piprites pileatus* (Temminck, 1822), *Myiobius atricaudus* Berlepsch, 1888, *Phylloscartes oustaleti* (Sclater, 1827), *Tangara desmaresti* (Vieillot, 1819) e *Hemithraupis ruficapilla* (Vieillot, 1818). Estas espécies não foram registradas no Parque Estadual de Vila Velha a apenas 5 km a oeste do local de estudo.

Interessante observar que *Hemithraupis ruficapilla* registrado na Fazenda Santa Rita é substituída por *H. guira* (Linnaeus, 1766) no Parque Estadual de Vila Velha. Assim a Fazenda Santa Rita constitui-se em um limite de ocorrência para estas espécies mais típicas da floresta tropical pluvial. Aparentemente os campos que começam a ocorrer a oeste a partir da Fazenda Santa Rita, constituem uma barreira na distribuição dessas espécies.

Tabela II. Registros nos habitats (em porcentagem de ocorrência, ver texto) e nos meses de amostragem das espécies de aves observadas na Fazenda Santa Rita. FLO: floresta; CAM: campo; BRE: brejo; PLA: plantação; JAR: jardim; J: janeiro; F: fevereiro; M: março; A: abril; I: maio; U: junho; L: julho; G: agosto; S: setembro; O: outubro; N: novembro; D: dezembro.

Espécies	Habitats					Meses											
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Tinamus solitarius (Vieillot, 1819)	100					J	F			I					S	O	
Crypturellus obsoletus Temminck, 1815	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Rhynchotus rufescens (Temminck, 1815)		100				J	F		A	I	U	L	G	S	O	N	D
Nothura maculosa (Temminck, 1815)		100				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Podiceps dominicus (Linch Arribáizaga, 1766)			100					M									
Phalacrocorax olivaceus (Gmelin, 1789)			100					M									
Ardea cocoi Linnaeus, 1766			100								U						
Casmerodius albus (Gmelin, 1758)			100							I							
Egretta thula (Molina, 1782)			100								U						
Bulbucus ibis (Linnaeus, 1758)		100											L	G	S		
Syrigma sibilatrix (Temminck, 1824)	50	83				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Theristicus caudatus (Boddart, 1783)	58	100				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Amazonetta brasiliensis (Gmelin, 1789)			100													O	N
Cairina moschata (Linnaeus, 1758)			100										G				
Sarcoramphus papa (Linnaeus, 1758)		100										L	S				
Coragyps atratus (Bonaparte, 1793)		42	75			J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Cathartes aura (Spix, 1824)		33	100			J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Elanus leucurus (Vieillot, 1818)		14	100					M	A		U			S	O	N	D
Leptodon cayanensis (Latham, 1790)		100									U						
Harpagus diodon (Temminck, 1923)		100						F			U	L					
Ictinia plumbea (Gmelin, 1788)		100						F									

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats				Meses												
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Geranoaetus melanoleucus (Vieillot, 1819)	100									A	I			G			
Buteo albicaudatus Vieillot, 1816	33	83								F	M		I		G	O	N
Buteo magnirostris (Gmelin, 1788)	83	25			25	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Buteo leucorrhous (Quoy & Gaimard, 1824)		100								M							
Heterospizias meridionalis (Latham, 1790)	10	100				J	F	M	A	I				G	S	O	N
Herpetotheres cachinnans Linnaeus, 1758	100					J	F								S		
Micrastur ruficollis (Vieillot, 1817)	100					J			A	I	U	L	G	S		N	D
Milvago chimachima (Vieillot, 1816)	92	58				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Polyborus plancus (Miller, 1777)	67	100				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Falco peregrinus (Bonaparte, 1838)		100								F							
Falco femoralis Temminck, 1822		100								F	M					N	
Falco sparverius (Swainson, 1837)		100								F	A	I		G	O	D	
Penelope obscura Temminck, 1815	100					J	F	M	A	I				G	S	O	N
Odontophorus capueira (Spix, 1825)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Aramides cajanea (Müller, 1776)	100									F					O		
Aramides saracura (Spix, 1825)	75			25											S	O	N
Cariama cristata (Linnaeus, 1766)		100														O	
Vanellus chilensis (Gmelin, 1789)		100				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Tringa flavipes (Gmelin, 1789)		100														O	
Bartramia longicauda (Bechstein, 1812)			100			J	F										
Gallinago gallinago (Vieillot, 1816)		43	71							F			U	L	G	S	O

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses												
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Gallinago undulata (Boddart, 1783)			100														O	
Columba speciosa Gmelin, 1789	100										U	G	S	O	N			
Columba picazuro Temminck, 1813	75	75				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Columba maculosa Temminck, 1813	100														S	O	N	
Columba cayennensis Bonnaterre, 1792	100	22					F	A	I		L	G	S	O	N	D		
Columba plumbea Vieillot, 1818	100					J	F	A	I						S	O	N	D
Zenaida auriculata Chubb, 1819	27	100		18	9	J	F	M	A		U	L	G	S	O	N	D	
Columbina talpacoti Temminck, 1811	25	42		8	67	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Leptotila verreauxi Bonaparte, 1855	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Leptotila rufaxilla Richard & Bernard, 1712	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Geotrygon montana (Linnaeus, 1758)	100					J	F	M	A					S	O	N	D	
Pyrrhura frontalis (Vieillot, 1817)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Forpus xanthopterygius (Ridgway, 1888)	100						F	A	I									
Brotogeris tirica (Kuhl, 1820)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Pionopsitta pileata (Scopoli, 1769)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Pionus maximiliani (Kuhl, 1820)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Amazona aestiva (Linnaeus, 1758)	100	10			10	F	M			I	U	L	G	S	O	N	D	
Amazona vinacea (Kuhl, 1820)	100									A	I	U	L	G				
Coccyzus americanus (Linnaeus, 1758)	100					J	F	M		I	U	L		S	N	D		
Piaya cayana (Linnaeus, 1766)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Crotophaga ani (Linnaeus, 1758)					100					I								

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses											
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Guira guira Gmelin, 1831		75			25	J	F										N D
Tapera naevia (Linnaeus, 1766)	67			33			F	M									O
Tyto alba (Gray, 1829)					100					I							
Otus choliba (Vieillot, 1817)	100								A								
Pulsatrix koeniswaldiana (Bertoni & Bertoni, 1901)	100																S
Glaucidium brasilianum (Gmelin, 1788)	100																N
Speotyto cunicularia (Temminck, 1822)		100				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Ciccaba virgata (Pelzeln, 1863)	100					J									S		D
Strix hylophila Temminck, 1825	100					J		M	A		U				S		O N D
Rhinoptynx clamator (Vieillot, 1807)	100							M									
Asio flammeus (Vieillot, 1817)	50	50				J											O
Nyctibius griseus (Gmelin, 1789)	100						J	F	M								O N D
Lurocalis semitorquatus (Gmelin, 1788)	40	20			20	J	F										O N D
Podager nacunda (Vieillot, 1817)	50	50						F									O
Nyctidromus albicollis (Gmelin, 1789)	100					J	F				U		G				
Caprimulgus parvulus (Gould, 1837)		100					J	F	M	A		L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Macropsalis creagra (Bonaparte, 1850)	100																S O
Streptoprocne zonaris (Shaw, 1796)		100				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Cypseloides fumigatus (Streubel, 1848)		100															O
Chaetura cinereiventris Sclater, 1862		100						F									O
Chaetura andrei Hellmayr, 1907		100								I	L						O N
Phaetornis squalidus (Temminck, 1822)	100																O
Phaetornis pretrei (Lesson & Delattre, 1839)	100							F	A	I	U						D

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses															
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D				
Colibri serrirostris (Vieillot, 1816)	33				67												O	N	D		
Stephanoxis lalandi (Vieillot, 1818)	100								A								G	O	N	D	
Chlorostilbon aureoventris (d'Orb. & Lafresnaye, 1838)	63	38				J	F	M	A									S	O	N	D
Thalurania glaucopis (Gmelin, 1788)	100							F	M	A	U	L	G	S	O	N					
Leucochloris albicollis (Vieillot, 1818)	100					J	F	M	A	U	G	S	O	N	D						
Amazilia versicolor (Vieillot, 1818)	100																O				
Calliphlox amethystina (Boddart, 1783)	100																			D	
Trogon rufus Gmelin, 1788	100					J	F	A	I								G	S			
Trogon surrucura Vieillot, 1817	100					J	F	M	A				L	G	S	O	N	D			
Chloroceryle americana (Gmelin, 1788)	100							F									S	O	N		
Baillonius bailloni (Vieillot, 1819)	100								A								S	O	N		
Ramphastos dicolorus Linnaeus, 1766	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D				
Picumnus nebulosus Sundeval, 1866	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D				
Picumnus temminckii Temminck, 1825	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D				
Colaptes campestris (Vieillot, 1818)	42	83				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D				
Chrysoptilus melanochloros (Gmelin, 1788)	100					J	F	M									S	O	N	D	
Piculus aurulentus (Temminck, 1823)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D				
Dryocopus lineatus (Linnaeus, 1766)	100							F				L	G	O	N						
Melanerpes flavifrons (Vieillot, 1818)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D				
Veniliornis spilogaster (Wagler, 1827)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D				
Phloeocastor robustus (Lichtenstein, 1819)	100										U	G									
Dendrocicla fuliginosa (Vieillot, 1818)	100					J			I			G	S	O	N	D					

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses												
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Sittasomus griseicapillus (Vieillot, 1818)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Xiphocolaptes albicollis (Vieillot, 1818)	100						J	F	M		I	U		G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Dendrocolaptes platyrostris Spix, 1825	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Lepidocolaptes angustirostris (Vieillot, 1918)	100						J		A	I	U		G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D	
Lepidocolaptes squamatus (Lichtenstein, 1822)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Lepidocolaptes fuscus (Vieillot, 1818)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Campylorhamphus falcularius (Vieillot, 1822)	100																	G
Clibanornis dendrocolaptoides (Pelzeln, 1859)	100						J		A	I	U							
Furnarius rufus (Gmelin, 1816)	67	92		8	25	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D	
Leptasthenura striolata (Pelzeln, 1856)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Leptasthenura setaria (Temminck, 1824)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Synallaxis ruficapilla Vieillot, 1819	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Synallaxis spixi Selater, 1856	73	27	11				J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Synallaxis cinerascens Temminck, 1823	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Cranioleuca obsoleta (Reichenbach, 1853)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Cranioleuca pallida (Wied, 1831)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Anumbius annumbi (Vieillot, 1817)	33	50			59	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D	
Syndactyla rufosuperciliata (Lafresnaye, 1832)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Anabacerthia amaurotis (Temminck, 1823)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Philydor atricapillus (Wied, 1821)	100																	L
Philydor rufus (Vieillot, 1818)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O <td>N</td> <td>D</td>	N	D
Cichlocolaptes leucophrys (Jardine & Selby, 1830)	100														I			S

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses													
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D		
Heliobletus contaminatus Berlepesch, 1885	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Xenops rutilans Temminck, 1821	100						J	F		A	I	U		G	S	O		D	
Xenops minutus (Sparman, 1788)	100						J			A	I					S	O	N	D
Sclerurus scansor (Ménétriés, 1835)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Lochmias nematura (Lichtenstein, 1823)	100						J	F		A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Batara cinerea (Vieillot, 1819)	100							F		A		U	L	G	S	O	N		
Mackenziaena leachii (Such, 1825)	100							F		A	I			G	S	O			
Mackenziaena severa (Lichtenstein, 1823)	100							F					L	G	S	O			
Biatas nigropectus (Lafresnaye, 1850)	100						J									S	O	N	D
Thamnophilus caeruleus Vieillot, 1816	100					17	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Thamnophilus ruficapillus Vieillot, 1816	75		50	25						M				G	O		D		
Dysithamnus mentalis (Temminck, 1823)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Dryophila ferruginea (Temminck, 1822)	100														G	S	O	N	D
Dryophila malura (Temminck, 1825)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Pyriglena leucoptera (Vieillot, 1818)	100						J	F	M	A	I	U		G		O	N		
Chamaeza campanisoma (Lichtenstein, 1823)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Chamaeza ruficauda (Cabanis & Heine, 1859)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Hylopezus ochroleucus (Wied, 1831)	100						J	F	M	A	I	U	L		S	O	N	D	
Conopophaga lineata (Wied, 1831)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Psilorhamphus guttatus (Ménétriés, 1835)	100															O		D	
Scytalopus speluncae (Ménétriés, 1835)	100																	D	
Scytalopus indigoticus (Wied, 1831)	100													G	S	O	N		

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses													
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D		
Pachyramphus viridis (Vicillot, 1816)	100						F								S	O	N	D	
Pachyramphus castaneus (Jardine & Selby, 1827)	100						F	A							S		N		
Pachyramphus polychopterus (Vicillot, 1818)	100						J	F	M	A	I	U					O	N	D
Platypsaris rufus (Vicillot, 1816)	100						J	F	M	A	I		L	G	S	O	N	D	
Tityra cayana (Linnaeus, 1766)	100						J	F	M	A							O	N	D
Tityra inquisitor (Lichtenstein, 1823)	100						J										O	N	D
Procnias nudicollis (Vicillot, 1817)	100						J			I							O	N	D
Chiroxiphia caudata (Shaw & Nodder, 1793)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Piprites pileatus (Temminck, 1822)	100														L	G	S		
Schiffornis virescens (Lafresnaye, 1838)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D	
Xolmis cinerea (Vicillot, 1816)		100					J	F	M	A		U	L	G		O	N	D	
Xolmis dominicana (Vicillot, 1823)		100						F			I	U			S		N		
Colonia colonus (Vicillot, 1818)	100								M				L						
Alectrurus tricolor (Vicillot, 1816)		100															O	N	
Knipolegus lophotes Hellmayr, 1927		100					J	F		A		U	L	G	S	O	N	D	
Knipolegus nigerrimus (Vicillot, 1818)		100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O			
Knipolegus cyanirostris (Vicillot, 1818)	100							F	M										
Muscipira vetula (Lichtenstein, 1823)	100						J							L			O	N	D
Pyrocephalus rubinus (Boddart, 1783)		100															S		
Satrapa icterophrys (Vicillot, 1818)						100	J											N	D
Machetornis rixosus (Vicillot, 1819)		20				100	J	F		A		U	L	G	S	O	N	D	
Muscivora tyrannus (Linnaeus, 1758)		100	20			20	J	F									O	N	D

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses											
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Tyrannus melancholicus Vieillot, 1819	83	83		17	83	J	F	M									OND
Empidonomus varius Vieillot, 1818	100						F										OND
Legatus leucophaeus (Vieillot, 1818)	100																OND
Megarhynchus pitangua (Linnaeus, 1766)	100					J	F	M	A								OND
Myiodynastes maculatus (Müller, 1776)	100					J	F	M									OND
Pitangus sulphuratus (Linnaeus, 1766)	83	58	8		58	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Myiarchus ferox Cabanis & Gmelin, 1789		100															ON
Myiarchus swainsoni Heine, 1859	100					J	F	M									OND
Pseudattila phoenicurus (Pelzeln, 1868)	100						F										
Contopus cinereus (Spix, 1825)	100										U	L	G	S	O		
Empidonax euleri (Cabanis, 1868)	100					J	F	M	A		L	G	S	O	N	D	
Cnemotriccus fuscatus (Berlepsch, 1908)	100						F	M	A				S		D		
Myiobius atricaudus (Berlepsch, 1888)	100						F		I								
Myiophobus fasciatus (Temminck, 1822)	100	20				J	F	M					S	O			
Hirundinea ferruginea (Gmelin, 1788)		100				J	F	M					S	O	N	D	
Platyrinchus mystaceus (Vieillot, 1818)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Tolmomyias sulphurescens (Spix, 1825)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Todirostrum plumbeiceps Lafresnaye, 1846	100						F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Idioptilon nidipendulum (Wied, 1831)	100					J							G		O	N	D
Myiornis auricularis (Vieillot, 1818)	100						F	M	A	U	L	G	S	O	N		
Hemitriccus obsoletus (Ribeiro, 1906)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	
Pogonotriccus eximius (Temminck, 1822)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses														
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D			
Phylloscartes ventralis (Temminck, 1824)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D		
Phylloscartes oustaleti (Sclater, 1827)	100				25						I	U	L		O					
Serpophaga subcristata (Vieillot, 1817)	100	9			9	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O		D			
Serpophaga nigricans (Vieillot, 1817)			100															O		
Elaenia flavogaster (Thunberg, 1821)	100						F													
Elaenia parvirostris Pelzelin, 1868	100					J	F	M								O	N	D		
Elaenia mesoleuca Cabanis & Heine, 1859	100					J											O	N	D	
Elaenia chiriquensis (Pelzelin, 1868)	50	50				J	M										O	N		
Elaenia obscura Zimmer, 1941	100					J	F											O	N	D
Myiopagis caniceps (Swainson, 1837)	100								M	A		U		G	S	O				
Camptostoma obsoletum (Temminck, 1824)	100					J	F	M				L	G	S	O	N	D			
Phyllomyias fasciatus (Thunberg, 1822)	100					J	F	M										O	N	D
Acrochordopus burmeisteri (Cabanis & Heine, 1859)	100								F	M	A	I	U	L	G					
Leptopogon amaurocephalus (Tschudi, 1846)	100								F	M	A	I	U	L	G	S	O			
Pipromorpha rufiventris (Cabanis, 1846)	100					J	F	M	A	I	U	L	G		O	N	D			
Tachycineta leucorrhoa (Vieillot, 1817)		100			100	J	F							G	S	O	N	D		
Phaeoprogne tapera (Linnaeus, 1766)		100					F													
Progne chalybea (Gmelin, 1789)		100			100	J	F							G	S	O	N	D		
Notiochelidon cyanoleuca (Vieillot, 1817)		100			75	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D			
Alopochelidon fucata (Temminck, 1822)		100					F	M												
Stelgidopteryx ruficollis (Vieillot, 1817)		100			50		F											O	N	D

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses											
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Petrochelidon pyrrhonota (Vieillot, 1817)		100						M									
Cyanocorax caeruleus (Vieillot, 1818)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Cyanocorax chrysops (Vieillot, 1818)	100						J										N
Troglodytes aedon Vieillot, 1807	100	25		8			J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Mimus saturninus (Lichtenstein, 1823)		50				100	F					L				O	
Platycichla flavipes (Vieillot, 1818)	100							F	M								O
Turdus nigriceps (Seebohm, 1887)	100																N
Turdus rufiventris (Vieillot, 1818)	100	8				8	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Turdus amaurochalinus Cabanis, 1851	100		8				J	F	M	A	I	U				S	O
Turdus albicollis Vieillot, 1818	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Anthus hellmayri (Hellmayr, 1921)		100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Anthus lutescens Pucheran, 1855		100								A						S	O
Anthus nattereri Sclater, 1878		100															O
Cyclarhis gujanensis (Gmelin, 1789)	100					8	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Vireo olivaceus (Linnaeus, 1766)	100						J	F	M							S	O
Hylophilus poicilotis (Temminck, 1822)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Molothrus bonariensis (Gmelin, 1789)	16	33		8	25		J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Cacicus haemorrhous (Linnaeus, 1766)	100									A	I				G	S	O
Cacicus chrysopterus (Vigors, 1825)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Gnorimopsar chopi (Vieillot, 1819)	75	58		8			J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Pseudoleistes guirahuro (Vieillot, 1819)		83	33	8			J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Leistes superciliaris (Linnaeus, 1758)		50	25	50			F			I					S	O	

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses											
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Dolichonyx oryzivorus (Linnaeus, 1758)				100					A								
Parula pitiayumi (Vicillot, 1817)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Geothlypis aequinoctialis (Gmelin, 1789)	11	67	33	22			F	M	A		U		G	S	O	N	D
Basileuterus culicivorus (Lichtenstein, 1830)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Basileuterus leucoblepharus (Vicillot, 1817)	100						J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Tersina viridis (Illiger, 1811)	100	20			20	J									S	O	N
Euphonia musica (Vicillot, 1822)	100							M									
Euphonia pectoralis (Latham, 1801)	100						J	F	M	A	I	U	L			N	
Euphonia chalybea (Mikan, 1825)	100								M	A	I	U	L	G		O	
Pipraeidea melanonota (Vicillot, 1819)	100					17	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Tangara desmaresti (Vicillot, 1819)	100					29	J	F				L	G		O	N	D
Tangara preciosa (Cabanis, 1851)	92					17	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Stephanophorus diadematus (Temminck, 1823)	100	8				8	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Thraupis sayaca (Linnaeus, 1766)	100	14				14	J	F	M	A						O	N
Thraupis bonariensis (Gmelin, 1789)	100																O
Habia rubica (Vicillot, 1817)	100						J	F	M	A		U	L		S	O	N
Tachyphonus coronatus (Vicillot, 1822)	100					10	F	M			I	U	L	G	S	O	N
Trichothraupis melanops (Vicillot, 1818)	100					10	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	
Pyrrhocoma ruficeps (Strickland, 1844)	100						F					U	L		S	O	N
Hemithraupis ruficapilla (Vicillot, 1818)	100						F					U	L		S	O	N
Cissops leveriana (Gmelin, 1788)	100																N
Saltator similis (Lafresnaye & d'Orbigny, 1837)	100					17	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N
Saltator maxillosus (Cabanis, 1851)	100															S	O

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses											
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D
Pitylus fuliginosus (Daudin, 1800)	100							J									U
Cyanocopsa cyanea (Linnaeus, 1758)	100							J									G
Cyanoloxia glaucocerulea (Lafresnaye & d'Orbigny, 1837)		100								M							
Volatinia jacarina Linnaeus, 1766		88	13	50			J	F	M	A		U					OND
Tiaris fuliginosa (Wied, 1831)	100								F	M	A		L				
Sporophila caerulea (Vieillot, 1817)	33	67	17	17	67	J	F	M									OND
Sporophila bouvreuil (Müller, 1776)		100								M							O
Sporophila hypoxantha (Cabanis, 1851)		60	40			J	F	M									ND
Sporophila melanogaster (Pelzeln, 1870)		100										I					
Oryzoborus angolensis (Linnaeus, 1766)		100															ON
Amaurospiza moesta (Hartlaub, 1833)	50			50					F	M							
Sicalis citrina (Pelzeln, 1870)		100	22	22		J	F	M	A					G	S	O	ND
Sicalis flaveola (Linnaeus, 1766)	18	18		18	73	J	F	M	A	I	U	L	G				OND
Sicalis luteola (Sparrman, 1789)		78	22	33	11	J	F	M	A					G	S	O	ND
Haplospiza unicolor Cabanis, 1851	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O		ND
Arremon flavirostris (Swainson, 1837)	100																L
Myospiza humeralis (Bosa, 1792)		80		40		J	F	M			U	L	G	S	O		ND
Zonotrichia capensis (Müller, 1776)	100	92		25	17	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O		ND
Emberizoides herbigola (Vieillot, 1817)		100	29	14		J	F				U	G					OND
Emberizoides ypiranganus Ihering & Ihering, 1907		100	60					F	A								OND
Donacospiza albifrons (Vieillot, 1817)		100															S
Poospiza nigrorufa (Lafresnaye & d'Orbigny, 1837)	100																O
Poospiza lateralis (Nordmann, 1835)	100					J	F	M	A	I	U	L	G	S	O		ND

Cont.

Tabela II. (Cont.).

Espécies	Habitats					Meses																
	FLO	CAM	BRE	PLA	JAR	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D					
Embernagra platensis (Gmelin, 1789)		33	83							F						I	U		S	O	N	
Spinus magellanicus (Vicillot, 1805)	75	75		17	58	J	F	M	A	I	U	L	G	S	O	N	D					
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)															100							O

Por outro lado *Synallaxis frontalis* Pelzeln, 1859 registrado no Parque Estadual de Vila Velha não ocorreu na Fazenda Santa Rita. *Cyanocorax chrysops* (Vicillot, 1818) também muito comum no Parque Estadual de Vila Velha em bandos de 7 a 12 indivíduos só foi registrada uma vez na Fazenda Santa Rita e no reduzido número de dois indivíduos. Portanto o local de estudo também representa um limite de distribuição a leste para estas espécies.

CONCLUSÕES

A Fazenda Santa Rita apresenta uma rica avifauna, com espécies de campo, de brejo e de floresta (tanto da floresta de araucária como da floresta tropical pluvial), em função da sua localização de transição; a borda oriental dos Campos Gerais. Uma alta porcentagem dessa avifauna é residente. Por outro lado são muitas as espécies migratórias que ocorrem na Fazenda Santa Rita, algumas durante curtos períodos aparentemente utilizando o local como pouso intermediário em seus deslocamentos.

Em função destas características a Fazenda Santa Rita se mostra como local estratégico para conservação da avifauna, ainda mais considerando o estado de degradação ambiental dos Campos Gerais.

AGRADECIMENTOS. Agradecemos aos Profs. Drs. Edwin O'Neill Willis, Wesley Rodrigues Silva, Jacques M. E. Vielliard e Emydio L. A. Monteiro Filho pelas valiosas críticas e sugestões à tese de doutoramento defendida no Curso de Pós-Graduação em Zoologia da Universidade Federal do Paraná da qual este manuscrito faz parte. Agradecemos também ao Sr. José Carlos Veiga Lopes, proprietário da fazenda Santa Rita, pelo entusiasmo e atendimento durante a realização do trabalho de campo e ao Sr. Gert Hatschbach (Museu Botânico da Prefeitura Municipal de Curitiba) pela identificação das espécies vegetais. O Sr. José Carlos e o zoólogo Pedro Scherer Neto (Museu de História Natural da Prefeitura Municipal de Curitiba) nos forneceram uma lista preliminar de aves da fazenda Santa Rita, não publicada, no que somos sinceramente gratos. Em todas as amostragens fomos acompanhados pelo biólogo Roberto Boçon a quem agradecemos sinceramente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANJOS, L. DOS 1984. Aspectos etológicos do *Myiophobus fasciatus* (Aves - Tyrannidae) no Estado do Paraná, Brasil. **Arq. Biol. Tecnol.** **27** (3): 401-405.
- . 1990. Distribuição de aves em uma floresta de araucária da cidade de Curitiba (sul do Brasil). **Acta Biol. Par.** **19** (1,2,3,4): 51-63.
- BELTON, W. 1984. Birds of Rio Grande do Sul, Brazil, Part 1. **Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.** **178**: 369-636.
- . 1985. Birds of Rio Grande do Sul, Brazil, Part 2. **Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.** **180**: 1-242.
- CRACRAFT, J. 1985. Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifauna: Areas of endemism. **Ornith. Monogr.** **36**: 49-84.
- KLEIN, R.M. 1960. O aspecto dinâmico do pinheiro brasileiro. **Sellowia** **12**: 17-44.
- LOPES, J.C. 1982. Curucaca. **Inst. Hist. Geog. e Etnog. Par.** **14**: 215-228.
- MEYER DE SCHAUENSEE, R. 1970. **A guide to the birds of South America**. Wynnewood, Livingston Publ., 498p.
- SCHERER-NETO, P. 1982. Aspectos bionômicos e desenvolvimento de *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783) (Aves, Threskiornithidae). **Dusenía** **13** (4): 145-149.
- SICK, H. 1985. **Ornitologia brasileira, uma introdução**. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 827p.
- VIELLIARD, J.M.E. & W.R. SILVA. 1990. Nova metodologia de levantamento quantitativo da avifauna e primeiros resultados no interior do Estado de São Paulo, Brasil. **Anais do IV Encontro Nacional de Anilhadores de Aves**, ed. da Univ. Fed. do Recife.

Recebido em 30.VII.1993; aceito em 25.III.1994.