

Avifauna do Parque Estadual do Pico Paraná e áreas adjacentes, sul do Brasil

Avifauna of the Pico Paraná State Park and adjoining areas, southern Brazil

Rafael R Amorin¹, Pedro Scherer Neto², Cláudia R Bosa³, Vinícius Abilhoa²

1. Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Rua Imaculada Conceição, 1155, CEP 80215-901, Curitiba – PR, Brasil. amorin.rafael@hotmail.com; 2. Museu de História Natural Capão da Imbuia (MHNCI), Prefeitura de Curitiba, Rua Prof. Benedito Conceição, 407, CEP 82810-080, Curitiba – PR, Brasil pedroschererneto@yahoo.com.br, vabilhoa@uol.com.br; 3 Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna, Prefeitura de Curitiba, Rua Presidente Faria, S/N, CEP 80020-290, Curitiba – PR, Brasil. crbosa@hotmail.com 1 Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Rua Imaculada Conceição, 1155, CEP 80215-901, Curitiba – PR, Brasil. amorin.rafael@hotmail.com.

Resumo Esse estudo teve como objetivo avaliar a composição e a distribuição da avifauna ao longo de um gradiente altitudinal localizado no Parque Estadual do Pico Paraná e áreas adjacentes. A área de estudo está situada na divisa dos municípios de Antonina e Campina Grande do Sul, no Paraná, e possui uma considerável variedade de formações fitofisionômicas, como a Floresta Ombrófila Mista Montana, Floresta Ombrófila Densa Montana, Floresta Ombrófila Densa Altomontana e campos de altitude. Entre janeiro e dezembro de 2010 foram realizadas 12 fases de campo, cada uma com duração de 33 horas. O registro da avifauna foi realizado através de técnicas ornitológicas convencionais, como o contato auditivo e visual. Foram listadas 149 espécies, muitas típicas de regiões montanhosas como *Parabuteo leucorrhous*, *Hydropsalis longirostris*, *Dysithamnus xanthopterus*, *Merulaxis ater*, *Phyllocartes difficilis*, *Orchesticus abeillei* e *Poospiza thoracica*. A distribuição das espécies apresentou diferenças entre as classes altitudinais e o conhecimento desses padrões tem fundamental importância no delineamento de estratégias de conservação para essa unidade.

Palavras-chaves: Composição, distribuição altitudinal, Floresta Atlântica, campos de altitude.

Abstract This study assessed the composition and distribution of the avifauna along an altitudinal gradient in the Pico Paraná State Park and adjoining areas. The study area is located on the border of the municipalities of Antonina and Campina Grande do Sul, state of Paraná, and presents a considerable variety of vegetation formations, such as Montane Mixed Ombrophylloous Forest, Montane Atlantic Rainforest, Upper Montane Atlantic Rainforest and High-altitude grasslands. Twelve field excursions between January and December 2010 were performed, each one lasting 33 hours. Records of birds

were performed by conventional ornithological techniques such as auditory and visual contact. We listed 149 species, several of them typical of mountainous regions such as *Parabuteo leucorrhous*, *Hydropsalis longirostris*, *Dysithamnus xanthopterus*, *Merulaxis ater*, *Phyllocartes difficilis*, *Orchesticus abeillei*, and *Poospiza thoracica*. Species distribution showed differences among altitudinal gradients, and the identification of these patterns is important for the development of conservation and management strategies to this conservation unit.

Keywords: Atlantic Forest, altitudinal distribution, composition, high-altitude grasslands.

Introdução

A Mata Atlântica abriga parcela significativa da diversidade biológica do Brasil, com altíssimos níveis de riqueza e endemismo, sendo considerado um dos vinte e cinco *hotspots* de biodiversidade (Myers *et al.* 2000). Esse domínio fitogeográfico originalmente abrangia uma área ao longo da costa brasileira que se estendia desde o Rio Grande do Sul até o Rio Grande do Norte, cobrindo parte dos estados de Minas Gerais e do Rio Grande do Sul e quase a totalidade de Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito do Santo, perfazendo 12% do território nacional (Lino 1992). Atualmente a Mata Atlântica é um aglomerado de fragmentos florestais em diferentes estágios sucessionais, ocupando áreas às vezes pouco significativas e sujeitas a variados níveis de perturbação (Dean 1996).

Muitos remanescentes da Mata Atlântica foram transformados em Unidades de Conservação com intuito de proteger essas áreas das atividades humanas (Campos *et al.* 2006), como foi o caso do Parque

Tabela 1 Classes altitudinais, localidades amostradas e formações vegetacionais ocorrentes no Parque Estadual do Pico Paraná e áreas adjacentes.

Patamar	Classe altitudinal	Localidade	Formação vegetacional
1	799 – 999 m s.n.m	Estrada de Acesso ao PEPP	Áreas degradadas; Ecótono de Floresta Ombrófila Mista Montana e Floresta Ombrófila Densa Montana
2	1.000 – 1.199 m s.n.m	Fazenda Pico Paraná Pico Getúlio	Áreas degradadas e Floresta Ombrófila Densa Montana
3	1.200 – 1.399 m s.n.m	Pico Getúlio	Floresta Ombrófila Densa Montana
4	1.400 – 1.599 m s.n.m	Pico Getúlio Pico Caratuva Pico Paraná	Floresta Ombrófila Densa Altomontana e Campos de altitude
5	1.600 – 1.889 m s.n.m	Pico Caratuva Pico Paraná	Floresta Ombrófila Densa Altomontana e Campos de altitude.

Estadual do Pico Paraná (PEPP), criado pelo Decreto 5.769 de 5 de junho de 2002 (Iap 2009). De fato, a implantação de unidades de conservação tem sido uma das estratégias adotadas para a proteção dos recursos naturais e os processos ecológicos que regem os ecossistemas, assim como para a manutenção da biodiversidade (Brito 2000).

O Parque Estadual do Pico Paraná faz parte do conjunto de montanhas que compõe a Serra do Mar. Com uma área de 4.333,83 ha, está situado nos municípios de Antonina e Campina Grande do Sul no Paraná. Assim como diversas Unidades de Conservação de proteção integral no Brasil, o PEPP apresenta inúmeros conflitos de natureza e grau de importância variado que dificultam a administração dessa área natural protegida. Na região do entorno, por exemplo, pode-se citar o plantio de *Pinus* sp. e *Eucalyptus* sp., a conversão da paisagem natural em áreas de pastagens e a presença de animais domésticos. Dentro da unidade, as medidas de combate a incêndios adotadas por usuários são de eficácia duvidosa, e as inúmeras trilhas existentes nos campos de altitude comprometem a integridade da paisagem. Além dos impactos listados, o conhecimento insipiente de sua fauna e flora dificultam a implantação de medidas conservacionistas eficazes.

Além da necessidade de informações a respeito das comunidades das aves, o PEPP é um lugar propício para o estudo da distribuição altitudinal dos organismos. Apesar de diversos estudos terem sido conduzidos com a avifauna de áreas montanhosas no Brasil (Marterer 1994, Buzzetti 2000, Straube 2003, Kaminski e Carrano 2006, Vasconcelos e Neto 2009, Vasconcelos e Rodrigues 2010), os fatores responsáveis pela distribuição das aves ao longo do gradiente altitudinal não foram ainda suficientemente explorados. Tendo isso em vista, o presente estudo teve como objetivo investigar a composição e a distribuição da avifauna ao longo de um gradiente altitudinal no PEPP e entorno.

Métodos

O presente trabalho foi realizado no Parque Estadual do Pico Paraná, nas localidades de Pico Getúlio, Pico Caratuva (25°14'28"S - 48°49'45"W) e Pico Paraná (25°15'07"S - 48°48'37"W), e nas regiões adjacentes como a Fazenda Pico Paraná (25°13'17"S - 48°51'31"W) e sua estrada de acesso a partir da BR-116.

Para a realização do levantamento a área de estudo foi dividida em cinco patamares altitudinais (Tabela 1), os quais foram definidos com auxílio de GPS com altímetro de alta precisão (Garmin Etrex HCX). Nas áreas adjacentes estudadas, a tipologia vegetal é composta por Floresta Ombrófila Mista Montana, Floresta Ombrófila Densa Montana e áreas degradadas convertidas em pastagens (Figura 1). No Pico Getúlio há a ocorrência de Floresta Ombrófila Densa Montana, campos de altitude e áreas degradadas com grande quantidade da pteridófita *Pteridium aquilinum* (samambaiçu) (Figuras 2 e 3). Em relação aos Picos Caratuva e Paraná as formações fitofisionômicas presentes são: Floresta Ombrófila Densa Altomontana, campos de altitude e áreas impactadas atingidas por



Figura 1 Vista da área central da Fazenda Pico Paraná - Patamar 1.



Figura 2 Vista do Pico Getúlio, com grande quantidade de *Pteridium aquilinum* - Patamar 2.

incêndios (Figuras 4 e 5). Essa diversidade em formações vegetacionais deve-se provavelmente ao gradiente altitudinal bastante acentuado.

Quanto ao clima da região, segundo a classificação de Köppen, o mesmo é considerado *Cfb* (subtropical úmido mesotérmico) com verões amenos, geadas rigorosas e freqüentes, sem estação seca (Iapar 1998).

O estudo foi realizado através de 12 expedições de campo entre janeiro e dezembro de 2010, com cada fase mensal composta por dois dias e duração de 33 horas, totalizando 396 horas de amostragem. Durante o trabalho de campo, procurou-se utilizar o mesmo esforço de amostragem nos diferentes patamares altitudinais. Os registros foram realizados utilizando-se duas técnicas ornitológicas convencionais em estudos qualitativos (contato visual e auditivo), com auxílio de binóculos Nikula (10~30x25). Além dessas técnicas em alguns casos empregou-se *playback*, principalmente para espécies crípticas, ameaçadas de extinção e de difícil registro, com intuito de enriquecer a lista com informações mais específicas da área de estudo. Para a lista das espécies utilizou-se o enquadramento taxonômico proposto pelo CBRO (2011).

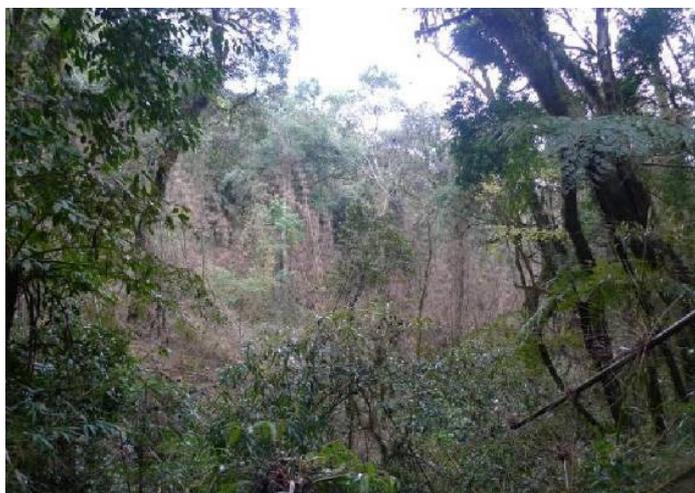


Figura 3 Vista do Pico Getúlio (bambuzais) - Patamar 3.



Figura 4 Pico Caratua: FOD Altomontana (Mata Nebular) - Patamar 4.

Resultados e discussão

O Parque Estadual do Pico Paraná e entorno apresentou uma comunidade de aves rica e diversa, perfazendo cerca de 20% da avifauna registrada no Paraná (Scherer-Neto *et al.* 2011). Durante o período amostral foram registradas 149 espécies de aves de 44 famílias e 17 ordens (Tabela 2). Os não passeriformes compreenderam 58 espécies distribuídas em 23 famílias e 16 ordens. A ordem Passeriformes foi representada por 91 espécies de 21 famílias. As famílias com maior número de espécies registradas foram Thraupidae (16), Tyrannidae (14), Emberezidae (10), Columbidae (8), Acciptridae (8) e Thamnophilidae (7).

Dentre as espécies registradas 38 são consideradas endêmicas de Mata Atlântica e duas estão na categoria “vulnerável” no Estado do Paraná: *Phylloscartes difficilis* e *Sporophila frontalis*. O estalinho *P. difficilis* foi registrado no patamar 3, onde ocorrem remanescentes de Floresta Ombrófila Densa Montana, campos de altitude e algumas áreas degradadas. Essa espécie é exclusivamente florestal e forrageia

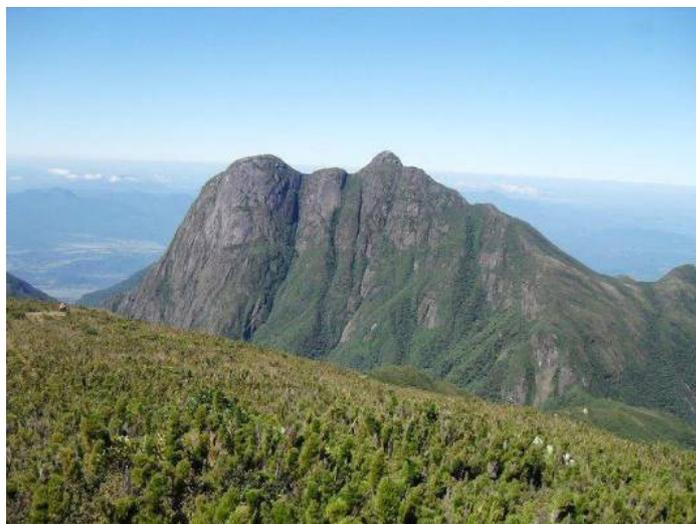


Figura 5 Cume do Pico Caratua: campos de altitude (ao fundo visão do Pico Paraná) - Patamar 5.

Tabela 2 Lista das aves registradas em cada classe altitudinal amostrada no PEPP, enquadradas conforme a classificação taxonômica proposta pelo CBRO (2011). Patamares 1 (entre 799 - 999 m s.n.m), 2 (entre 1.000 – 1.199 m s.n.m), 3 (entre 1.200 – 1.399 m s.n.m), 4 (entre 1.400 – 1.599 m s.n.m) e 5 (entre 1.600 – 1.889 m s.n.m). #De acordo com o Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de extinção do Estado do Paraná (2004); *Aves registradas no espaço aéreo.

Família	Espécies	Patamares					Status [#]
		1	2	3	4	5	
Tinamidae	<i>Crypturellus obsoletus</i>		X		X		
Cracidae	<i>Penelope obscura</i>	X			X		
Odontophoridae	<i>Odontophorus capueira</i>				X		
Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>	X					
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	*	*	*	*	*	
	<i>Coragyps atratus</i>				X	X	
Accipitridae	<i>Leptodon cayanensis</i>	*	*	*	*	*	
	<i>Elanoides forficatus</i>	*	*	*	*	*	
	<i>Elanus leucurus</i>	*	*	*	*	*	
	<i>Harpagus diodon</i>	*	*	*	*	*	
	<i>Heterospizias meridionalis</i>		X				
	<i>Rupornis magnirostris</i>	*	*	*	*	*	
	<i>Parabuteo leucorrhous</i>			X			DD
	<i>Spizaetus tyrannus</i>	*	*	*	*	*	NT
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	X					
	<i>Milvago chimachima</i>	X					
	<i>Micrastur semitorquatus</i>			X			
	<i>Falco sparverius</i>				X		
Rallidae	<i>Aramides saracura</i>	X			X		
	<i>Gallinula galeata</i>	X					
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	X					
Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	X					
Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	X					
	<i>Claravis pretiosa</i>			X			
	<i>Columba livia</i>	X					
	<i>Patagioenas picazuro</i>	X					
	<i>Patagioenas plumbea</i>				X	X	
	<i>Zenaida auriculata</i>	X					
	<i>Leptotila verreauxi</i>	X					
	<i>Leptotila rufaxilla</i>	X					
Psittacidae	<i>Pyrrhura frontalis</i>			X			
	<i>Pionus maximiliani</i>			X			
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>		X				
	<i>Crotophaga ani</i>	X					
	<i>Guira guira</i>	X					
	<i>Tapera naevia</i>			X			
Strigidae	<i>Megascops choliba</i>				X		
	<i>Athene cunicularia</i>	X					
Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>				X		

Tabela 2 cont. Lista das aves registradas em cada classe altitudinal amostrada no PEPP, enquadradas conforme a classificação taxonômica proposta pelo CBRO (2011). Patamares 1 (entre 799 - 999 m s.n.m), 2 (entre 1.000 – 1.199 m s.n.m), 3 (entre 1.200 – 1.399 m s.n.m), 4 (entre 1.400 – 1.599 m s.n.m) e 5 (entre 1.600 – 1.889 m s.n.m). #De acordo com o Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de extinção do Estado do Paraná (2004); *Aves registradas no espaço aéreo.

Família	Espécies	Patamares					Status [#]
		1	2	3	4	5	
Caprimulgidae	<i>Hydropsalis albicollis</i>				X		
	<i>Hydropsalis longirostris</i>				X		NT
	<i>Hydropsalis forcipata</i>	X			X		
Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	*	*	*	*	*	
	<i>Streptoprocne biscutata</i>	*	*	*	*	*	
Trochilidae	<i>Eupetomena macroura</i>	X					
	<i>Aphantochroa cirrochloris</i>				X		
	<i>Florisuga fusca</i>	X					
	<i>Colibri serrirostris</i>	X					
	<i>Chlorostilbon lucidus</i>				X		
Trogonidae	<i>Leucochloris albicollis</i>	X			X		
	<i>Trogon surrucura</i>				X		
	<i>Trogon rufus</i>				X		
Ramphastidae	<i>Ramphastos dicolorus</i>		X	X			
Picidae	<i>Picumnus temminckii</i>				X		
	<i>Melanerpes candidus</i>	X					
	<i>Veniliornis spilogaster</i>				X		
	<i>Piculus aurulentus</i>				X		
	<i>Colaptes campestris</i>	X					
Thamnophilidae	<i>Myrmeciza loricata</i>			X			
	<i>Myrmotherula gularis</i>				X		
	<i>Dysithamnus xanthopterus</i>				X		NT
	<i>Thamnophilus caerulescens</i>		X				
	<i>Mackenziaena leachii</i>				X		
	<i>Mackenziaena severa</i>			X			
	<i>Drymophila malura</i>					X	
Conopophagidae	<i>Conopophaga lineata</i>			X			
Rhinocryptidae	<i>Merulaxis ater</i>			X			NT
Dendrocolaptidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>			X			
	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>		X				
	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>			X			
	<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>			X			
Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	X					
	<i>Leptasthenura setaria</i>	X					
	<i>Synallaxis ruficapilla</i>		X	X	X	X	
	<i>Synallaxis spixi</i>				X	X	
Pipridae	<i>Chiroxiphia caudata</i>		X				

Tabela 2 cont. Lista das aves registradas em cada classe altitudinal amostrada no PEPP, enquadradas conforme a classificação taxonômica proposta pelo CBRO (2011). Patamares 1 (entre 799 - 999 m s.n.m), 2 (entre 1.000 – 1.199 m s.n.m), 3 (entre 1.200 – 1.399 m s.n.m), 4 (entre 1.400 – 1.599 m s.n.m) e 5 (entre 1.600 – 1.889 m s.n.m). #De acordo com o Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de extinção do Estado do Paraná (2004); *Aves registradas no espaço aéreo.

Família	Espécies	Patamares					Status [#]	
		1	2	3	4	5		
Tityridae	<i>Schiffornis virescens</i>			X				
	<i>Pachyramphus polychopterus</i>					X		
Cotingidae	<i>Procnias nudicollis</i>				X			
	<i>Carpornis cucullata</i>				X	X		
Rhynchocyclidae	<i>Mionectes rufiventris</i>		X					
	<i>Phylloscartes ventralis</i>		X					
	<i>Phylloscartes difficilis</i>			X			VU	
Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>		X					
	<i>Attila rufus</i>				X			
	<i>Sirystes sibilator</i>				X			
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	X	X					
	<i>Machetornis rixosa</i>		X					
	<i>Megarynchus pitangua</i>		X					
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	X						
	<i>Tyrannus savana</i>		X		X			
	<i>Empidonomus varius</i>		X					
	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>		X					
	<i>Knipolegus cyanirostris</i>			X				
	<i>Knipolegus lophotes</i>			X				
	<i>Xolmis dominicanus</i>			X				
	<i>Muscipipra vetula</i>				X			
	Vireonidae	<i>Cyclarbis gujanensis</i>	X	X		X		
		<i>Vireo olivaceus</i>		X				
		<i>Hylophilus poicilotis</i>			X			
Corvidae	<i>Cyanocorax caeruleus</i>		X					
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	X						
	<i>Progne chalybea</i>	X						
	<i>Hirundo rustica</i>	X						
Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	X						
Turdidae	<i>Turdus flavipes</i>		X					
	<i>Turdus rufiventris</i>	X	X					
	<i>Turdus amaurochalinus</i>		X					
	<i>Turdus albicollis</i>		X		X			
Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	X						
Thraupidae	<i>Saltator similis</i>			X				
	<i>Orchesticus abeillei</i>				X		NT	
	<i>Tachyphonus coronatus</i>			X				
	<i>Lanio cucullatus</i>			X				
	<i>Lanio melanops</i>	X	X					
	<i>Tangara seledon</i>				X			
	<i>Tangara cyanocephala</i>				X			
	<i>Tangara sayaca</i>	X	X					

Tabela 2 cont. Lista das aves registradas em cada classe altitudinal amostrada no PEPP, enquadradas conforme a classificação taxonômica proposta pelo CBRO (2011). Patamares 1 (entre 799 - 999 m s.n.m), 2 (entre 1.000 – 1.199 m s.n.m), 3 (entre 1.200 – 1.399 m s.n.m), 4 (entre 1.400 – 1.599 m s.n.m) e 5 (entre 1.600 – 1.889 m s.n.m). #De acordo com o Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de extinção do Estado do Paraná (2004); *Aves registradas no espaço aéreo.

Família	Espécies	Patamares					Status [#]
		1	2	3	4	5	
Thraupidae	<i>Tangara cyanoptera</i>	X					
	<i>Tangara ornata</i>	X		X			
	<i>Stephanophorus diadematus</i>			X	X	X	
	<i>Schistochlamys ruficapillus</i>			X			
	<i>Pipraeidea melanonota</i>		X				
	<i>Pipraeidea bonariensis</i>		X				
	<i>Tersina viridis</i>		X				
	<i>Dacnis cayana</i>		X				
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	X	X	X	X	X	
	<i>Haplospiza unicolor</i>			X	X		
	<i>Poospiza thoracica</i>			X	X	X	NT
	<i>Poospiza cabanisi</i>		X				
	<i>Sicalis flaveola</i>	X	X				
	<i>Emberizoides herbicola</i>				X		
	<i>Embernagra platensis</i>	X					
	<i>Volatinia jacarina</i>	X	X				
	<i>Sporophila frontalis</i>	X					VU
	<i>Sporophila caerulea</i>	X					
Cardinalidae	<i>Cyanoloxia glaucocaeerulea</i>					X	NT
Parulidae	<i>Parula pitiayumi</i>		X				
	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>		X				
	<i>Basileuterus culicivorus</i>	X	X	X			
	<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	X			X		
Icteridae	<i>Cacicus chrysopterus</i>	X	X				
	<i>Cacicus haemorrhous</i>		X				
	<i>Gnorimopsar chopi</i>		X				
	<i>Molothrus bonariensis</i>		X				
Fringillidae	<i>Sporagra magellanica</i>	X					
	<i>Euphonia violacea</i>		X				
	<i>Euphonia pectoralis</i>			X			
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	X					

ativamente no sub-bosque e na copa de árvores baixas. O pixoxó *S. frontalis* teve o único registro na estrada de acesso ao PEPP. Esse registro parece ser casual, pois segundo Straube *et al.* (2004), a espécie pode buscar alimentos em áreas antropizadas, porém sua preferência é por taquarais do alto da serra.

O patamar 1 apresentou maior número de espécies generalistas e comuns em ambientes de vegetação secundária e áreas antropizadas. Outra peculiaridade nesse patamar foram as espécies *Columba livia* (pombo-doméstico) e *Passer domesticus* (pardal), ambas exóticas. No patamar 2 as espécies registradas podem ser consideradas comuns, porém, possuem uma exigência

ecológica maior se comparadas às espécies do patamar 1. Nesse patamar foram observadas espécies frugívoras como *Chiroxiphia caudata* (tangará) e *Pipraeidea melanota* (saíra-viúva). No patamar 3, devido a elevação no gradiente altitudinal e reduzido impacto no ambiente, houve registros de espécies exclusivas como *Pyrrhura frontalis* (tiriba-de-testa-vermelha) e *Haplospiza unicolor* (cigarra-bambu). Também foram verificadas espécies de difícil registro como *Merulaxis ater* (entufado), *Phylloscartes difficilis* (estalinho) e *Claravis pretiosa* (pararu-espelho). No Patamar 4 *Procnis nudicollis* (araponga) e *Carpornis cucullatus* (corocochó) apresentaram significativa contribuição nos registros.

Essas espécies habitam preferencialmente matas primárias, e dependem da disponibilidade de recursos para habitar matas secundárias (Aleixo e Galetti 1997, Sick 1997). No Patamar 5 as espécies *Zonotrichia capensis* (tico-tico) e *Stephanophorus diadematus* (sanhaçu-frade) apresentaram importante contribuição nos registros mensais, embora apenas o tico-tico tenha sido registrado em todas as classes altitudinais estudadas.

De acordo com o levantamento realizado, o Parque Estadual do Pico Paraná é uma área importante para conservação das espécies de aves. Além das espécies ameaçadas registradas merecem destaque aquelas típicas de regiões montanhosas como *Parabuteo leucorrhous*, *Hydropsalis longirostris*, *Dysithamnus xanthopterus*, *Merulaxis ater*, *Phyllocartes difficilis*, *Orchesticus abeillei* e *Poospiza thoracica*.

Referências

- Aleixo A, Galetti M (1997) The conservation of the avifauna in a lowland Atlantic Forest in south-east Brazil. **Bird Conservation International** 7: 235-261.
- Brito MCW (2000) **Unidades de Conservação: intenções e resultados**. São Paulo, Editora Annablume. 230p.
- Buzzetti DRC (2000) Distribuição altitudinal de aves em Angra dos Reis e Parati, Sul do estado do Rio de Janeiro, Brasil. In: Alves MAS, Silva JMC, Sluys M, Bergallo HG, Rocha CFD (org) **A Ornitologia no Brasil: pesquisa atual e perspectivas**. Rio de Janeiro, Editora UERJ, pp 131-148.
- Campos BJ, Tossulino PGM, Müller CRC (2006) **Unidades de Conservação: ações para a valorização da biodiversidade**. Curitiba, Instituto Ambiental do Paraná/Governo do Estado do Paraná. 346p.
- Cavazere-Júnior VA (2010) **Distribuição das aves ao longo de um gradiente altitudinal na Serra do Mar do Estado de São Paulo, Brasil**. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós-graduação em Zoologia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP.
- Cbro (2011) **Listas das aves do Brasil**. Versão 25/01/2011. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 04 março 2011.
- Dean W (1996) **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo, Companhia das Letras. 484p.
- Iap (2009) **Lista das Unidades de Conservação Estaduais do Paraná**. Disponível em: <http://www.uc.pr.gov.br/arquivos/File/Tabelas_UCs/Lista_UCs_ge ral_26_01_09.pdf>. Acesso em: 21 junho 2009.
- Iapar (1998) **Cartas climáticas do Paraná**. Disponível em: <<http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=597>>. Acesso em: 04 março 2011.
- Kaminski N, Carrano E (2006) Avifauna da Serra do Cabral e áreas adjacentes, Tijucas do Sul, Paraná. **Estudos de Biologia** 4: 119-138.
- Lino CF (1992) **Reserva da biosfera da Mata Atlântica**. Plano de Ação vol. I: Referências Básicas. Campinas, Consórcio Mata Atlântica - Universidade Estadual de Campinas.
- Marterer BT (1994) **Avifauna do Parque Botânico do Morro do Baú, SC – Brasil**. Dissertação (Mestrado em Zoologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 1994.
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB, Kent J (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** 403: 853-845.
- Scherer-Neto P, Straube FC, Carrano E, Urben-Filho A (2011) Lista das aves do Paraná. **Hori Cadernos Técnicos** 2: 1-130.
- Sick H (1997) **Ornitologia Brasileira**. 2 ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira.
- Straube FC (2003) Avifauna da área de especial interesse turístico do Marumbi (Paraná, Brasil). **Atualidades Ornitológicas** 3: 113.
- Straube FC, Urben-Filho A, Kajiwara D (2004) Aves. In, Mikich SB, Bérnils RS (ed) **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no estado do Paraná**. Curitiba, Instituto Ambiental do Paraná, pp 143-496.
- Vasconcelos MF, Neto SA (2009) First assessment of the avifauna of *Araucaria* Forests and other habitats from extreme southern Minas Gerais, Serra da Mantiqueira, Brazil, with notes on biogeography and conservation. **Papéis Avulsos de Zoologia** 49: 49-71.
- Vasconcelos MF, Rodrigues M (2010) Patterns of geographic distribution and conservation of the open-habitat avifauna of southeastern Brazilian mountaintops (*campos rupestres* and *campos de altitude*). **Papéis Avulsos de Zoologia** 50: 1-2