6.2.5. Avifauna

6.2.5.1. Introdução

O atual número de espécies de aves do mundo compreende 10.496 espécies classificadas em 40 ordens, 236 famílias (5 incertae sedis) e 2.229 gêneros (GILL; MINTURN, 2010), atualizando os dados descritos por Cullen Jr (2006) que estimava o número de aves em aproximadamente 9.000 espécies no mundo. Para o continente Sul-Americano, os autores Menezes, Albuquerque e Cavalcanti (2004) consideram cerca de 2.650 espécies residentes e cerca de 300 migrantes, sendo que destas, 62,10% ocorrem ou são registradas no Brasil, que de acordo com a CBRO (2011) registra-se 1.832 espécies de aves para o país, sendo que o estado do Paraná abriga 744 espécies (2011).

A lista das espécies das aves do Paraná encontra-se no livro Lista das aves do Paraná dos autores Pedro Scherer Neto et al. de junho de 2011. Esta lista não será anexada ao presente relatório devido sua extensão.

As aves apresentam características específicas que as tornam organismos ideais na avaliação e conservação de ambientes naturais tendo em vista que muitas espécies de aves são bastante exigentes quanto à qualidade de um ambiente. É um táxon animal muito bem estudado isso se deve a fácil identificação em campo (CHEREM; KAMMERS, 2008). Segundo Gonzaga (1986) o conhecimento ecológico sobre algumas famílias, gêneros ou espécies da avifauna podem ser o suficiente para avaliar diversas situações indicadoras das condições ambientais, tornando-as assim sensíveis as alterações da vegetação, implicando que o ambiente natural pode tornar-se impróprio para abrigar aves que necessitam de condições específicas para sobreviver.

Segundo Toledo (1993), as aves são as espécies com grande influência na avaliação dos ecossistemas florestais. É assim considerado, pela grande maioria por possuir hábitos diurnos, tornando-as sensíveis indicadoras da qualidade do ambiente onde vivem, uma vez que cada espécie possui hábitos e características que definem seu território e habitat (ROBBINS, 1979; DANIELS *et al*, 1991, *apud* TOLEDO, 1993).

A degradação provocada pelo homem influência diretamente nesses ecossistemas reduzindo drasticamente a vegetação existente, tornando assim os sítios de reprodução pequenos demais para espécies animais que necessitam de um ambiente mais amplo para sua sobrevivência, e segundo Sick (2001) não é possível preservar a avifauna oferecendo-lhes apenas sobras de habitats. Manter as aves voláteis em pequenas áreas ou fragmentos de matas, campos primitivos e espaços entre terrenos cultivados, impedem-nas de manter o ciclo biológico durante o ano todo.

A seguir a lista (Tabela 6.34) de espécies de aves ameaçadas de extinção para o estado do Paraná.

Tabela 6.34. Lista de aves ameaçadas de extinção para o estado do Paraná

Ordem	Família	Nome Comum	Nome Científico	Categoria
Anseriformes				
	Anhimidae			
		Anhuma	*Anhima cornuta*	EN
	Anatidae			
		pato-mergulhão	*Mergus octosetaceus*	CR
Apodiformes				
	Apodidae			
		andorinhão	*Panyptila cayennensis*	DD
		tapera-do-buriti	*Tachornis squamata*	DD
Caprimulgiformes				
	Caprimulgidae			
		Bacurau-de-telha	*Caprimulgus longirostris*	NT
		Bacurau-rabo-de-seda	*Caprimulgus sericocaudatus*	EN
		Bacurau-de-bando	*Chordeiles menor*	DD
		Curiango-do-Banhado	*Eleothreptus anomalus*	VU
		ocelado Bacurau	*Nyctiphrynus ocellatus*	EN
	Nyctibiidae			
		Mãe-da-lua, Urutau grande	*Nyctibius aethereus*	DD
Charadriiformes				
	Scolopacidae			
		Narcejão	*Gallinago undulata*	DD
		maçaricão-de-bico-virado	*Limosa haemastica*	DD
		maçarico-acanelado	*Tryngites subruficollis*	DD
	Charadriidae			
		Batuíra-de-esporão	*Vanellus cayanus*	DD
	Laridae			
		Trinta-réis-real	*Thalasseus maximus*	NT
Ciconiformes				
	Ardeidae			
		socó-boi-baio	*Botaurus pinnatus*	VU
		Arapapá	*Cochlearius cochlearius*	DD
		socoí vermelho	*Ixobrychus exilis*	DD
		socoí amarelo	*Ixobrychus involucris*	DD
		savacu-de Coroa	*Nyctanassa violacea*	EN
		socó jararaca, socó-boi-escuro	*Tigrisoma fasciatum*	EN
		Garça-real	*Pilherodius pileatus*	NT
	Threskiornithidae			
		Guará	*Eudocimus ruber*	CR
		Coró-coró	*Mesembrinibis cayennensis*	NT
		maçarico-preto	*Plegadis chihi*	NT
Columbiformes				
	Columbidae			

		Pomba-de-Espelho	*Claravis godefrida*	CR
		Rolinha-de-asa-canela	*Columbina minuta*	DD
		Juriti-vermelha	*Geotrygon violacea*	DD
		pomba-trocal	*Patagioenas speciosa*	DD
	Momotidae			
		Huru	*Momotus momota*	NT
Cuculiformes				
	Cuculidae			
		Papa-lagartas-de-bico-amarelo	*Coccyzus euleri*	DD
Falconiformes				
	Accipitridae			
		Gavião-urubu	*Buteo albonotatus*	DD
		Gavião-de-sobre-branco	*Buteo leucorrhous*	DD
		Gavião-papa-gafanhoto	*Buteo swainsoni*	DD
		Gavião-caranguejeiro	*Buteogallus aequinoctialis*	EN
		Gavião-caracoleiro	*Chondrohierax uncinatus*	VU
		Gralhão, Carcará-preto	*Daptrius americanus*	RE
		Harpia, Gavião-real	*Harpia harpyja*	CR
		Águia-cinzenta	*Harpyhaliaetus coronatus*	VU
		gavião-Pombo-pequeno	*Leucopternis lacernulatus*	EN
		gavião-pombo-grande	*Leucopternis polionotus*	NT
		Uiraçu-falso, gavião-real	*Morphnus guianensis*	RE
		gavião-de-penacho	*Spizaetus ornatus*	EN
		gavião-pega-macaco	*Spizaetus tyrannus*	NT
		Gavião-bombachinha-grande	*Accipiter bicolor*	DD
		Tauató	*Accipiter poliogaster*	DD
		Gavião-miudinho	*Accipiter superciliosus*	DD
	Falconidae			
		chimango, gavião-da-praia	*Milvago chimango*	DD
		gavião-pato	*Spizastur melanoleucus*	EN
Galliformes				
	Cracidae			
		Mutum, Mutum-de-penacho	*Crax fasciolata*	CR
		aracuã, aranquá	*Ortalis guttata*	NT
		jacutinga	*Pipile jacutinga*	EN
Gruiformes				
	Rallidae			
		Saracurinha-da-mata	*Amaurolimnas concolor*	DD
		Saracura-do-mangue	*Aramides mangle*	DD
		Saracuruçu	*Aramides ypecaha*	DD
		turuturu	*Neocrex erythrops*	DD
		saracura-sana-dos-mangues	*Rallus longirostris*	DD
		saracura-carijó	*Rallus maculatus*	DD
		frango-d'água-carijó	*Porphyrio flavirostris*	DD
		Sana amarela	*Porzana flaviventer*	DD

		Frango-d'água-carijó	*Gallinula melanops*	DD
	Cariamidae			
		Seriema	*Cariama cristata*	NT
	Heliornithidae			
		Picaparra	*Heliornis fulica*	DD
Passeriformes				
	Tyrannidae			
		Galito	*Alectrurus tricolor*	EN
		Papa-moscas-do-campo	*Culicivora caudacuta*	VU
		Maria-catarinense	*Hemitriccus kaempferi*	CR
		Marrom-mosqueteirinho	*Hemitriccus obsoletus*	DD
		viuvinha-de-óculos	*Hymenops perspicillatus*	NT
		Verdinho-cara-de-canela	*Leptotriccus sylviolus*	DD
		colegial	*Lessonia rufa*	DD
		papa-piri	*Tachuris rubrigastra*	VU
		suiriri-do-cerrado	*Suiriri affinis*	NT
		cabeçudo	*Ramphotrigon megacephala*	DD
		Patinho-grande	*Platyrinchus leucoryphus*	EN
		papa-moscas-canela	*Polystictus peitoral*	DD
		piolhinho-verdoso	*Phyllomyias griseocapilla*	DD
		estalinho	*Phylloscartes difficilis*	VU
		maria-da-restinga	*Phylloscartes kronei*	VU
		Paulistinha	*Phylloscartes paulista*	NT
	Furnariidae			
		Trepador-coleira-de-branca	*Anabazenops fuscus*	NT
		João Grilo	*Synallaxis hypospodia*	DD
		tio, tio	*Phacellodomus striaticollis*	VU
		bate-bico, Cachimbo	*Phleocryptes melanops*	VU
		limpa-Folhas-castanho	*Philydor dimidiatum*	CR
		grimpeirinho-da-capoeira	*Leptasthenura striolata*	DD
		noivinha	*Xolmis irupero*	EN
		piolhinho-chiador	*Tyranniscus burmeisteri*	DD
	Pipridae			
		Soldadinho	*Antilophia galeata*	DD
	Motacillidae			
		Caminheiro	*Anthus nattereri*	DD
	Emberizidae			
		canário-do-mato	*Basileuterus flaveolus*	VU
		Pula-pula-de-sobrancelha	*Basileuterus leucophrys*	VU
		Japuíra-de-bico-branco	*Cacicus solitarius*	DD
		Figuinha-do-mangue	*Conirostrum bicolor*	VU
		Saí-azul-de-perna-preta	*Dacnis nigripes*	NT
		Bandoleta	*Cypsnagra hirundinacea*	EN
		Sargento, Dó-ré-mi	*Agelaius thilius*	NT
		Leque-maria, papa-moscas-de Leque	*Onychorhynchus swainsoni*	DD

	Sanhaço-do-cerrado	*Neothraupis fasciata*	EN
	Sanhaço-marrom	*Orchesticus abeillei*	NT
	curió, avinhado	*Oryzoborus angolensis*	VU
	azulinho	*Passerina glaucocaerulea*	NT
	saíra-de-gravata	*Tangara cayana*	NT
	caboclinho-preto	*Sporophila melanogaster*	VU
	caboclinho-papo-branco	*Sporophila palustris*	EN
	Patativa, Patativa-do-campo	*Sporophila plumbea*	VU
	dourado caboclinho	*Sporophila bouvreuil*	NT
	caboclinho-de-chapéu-cinza	*Sporophila cinnamomea*	EN
	cigarrinha	*Sporophila falcirostris*	VU
	pichochó, cha-cha	*Sporophila frontalis*	VU
	caboclinho-vermelho	*Sporophila hypoxantha*	NT
	chorona Patativa	*Sporophila leucoptera*	NT
	batuqueiro	*Spheniscus atricollis*	DD
	Japu-guaçu, Japu	*Psarocolius decumanus*	CR
	pinhãozinho, tico-tico-da-serra	*Poospiza thoracica*	NT
	Sanhaço-de-fogo	*Piranga flava*	NT
Thamnophilidae			
	Chocão-de-bigode	*Biatas nigropectus*	VU
	Choca-das-costas-castanhas	*Dysithamnu xanthopterus*	NT
	Formigueiro	*Formicivora rufa*	NT
	Choca-da-mata	*Thamnophilus pelzelni*	DD
	bicudinho-do-brejo	*Stymphalornis acutirostris*	EN
Cotingidae			
	Corocoxó-do-litoral	*Carpornis melanocephala*	VU
	Picanço	*Laniisoma elegans*	DD
	tesoura-do-mato	*Phibalura flavirostris*	NT
	sabiá-da-serra, Suíça	*Lipaugus lanioides*	NT
	Pavo, Pavão	*Pyroderus scutatus*	NT
	Coroado dançador	*Piprites pileata*	EN
Formicariidae			
	Tovaca-cantadora	*Chamaeza meruloides*	DD
Corvidae			
	Gralha-do-campo	*Cyanocorax cristatellus*	EN
	Gralha-do-pantanal	*Cyanocorax cyanomelas*	NT
Vireonidae			
	Coroado Verdinho	*Hylophilus amaurocephalus*	DD
Dendrocolaptidae			
	arapaçu-do-cerrado	*Lepidocolaptes angustirostris*	NT
Rhinocryptidae			
	tapaculo-de-topete	*Merulaxis ater*	NT
	macuquinho-da-várzea	*Scytalopus iraiensis*	EN
	pintado macuquinho	*Psilorhamphus guttatus*	NT
Muscicapidae			

		Balança-rabo	*Polioptila lactea*	EN
Piciformes				
	Picidae			
		Pica-pau-de-cara-acanelada	*Dryocopus galeatus*	CR
		Pica-pau-dourado-pequeno	*Piculus flavigula*	NT
	Galbulidae			
		Beija-flor-d'água, Bico-de-agulha	*Galbula ruficauda*	NT
		cuitelão	*Jacamaralcyon tridactyla*	DD
	Ramphastidae			
		tucano-de-bico-preto	*Ramphastos vitellinus*	NT
		araçari-de-bico-branco	*Pteroglossus araçari*	VU
Procellariiformes				
	Diomedeidae			
		Albatroz-gigante	*Diomedea exulans*	VU
		albatroz-de-nariz-amarelo	*Thalassarche chlororhynchos*	VU
		albatroz-de-sobrancelhas	*Thalassarche melanophris*	VU
	Procellariidae			
		Petrel-gigante	*Macronectes giganteus*	VU
Procellariiformes				
	Procellariidae			
		procelária, pardela-preta	*Procellaria aequinoctialis*	VU
Psittaciformes				
	Psittacidae			
		Papagaio-chuá	*Amazona brasiliensis*	EN
		Papagaio-de-peito-roxo	*Amazona vinacea*	NT
		arara-vermelha	*Ara chloropterus*	CR
		Arara-canindé	*Ara ararauna*	CR
		Maracanã	*Primolius maracana*	EN
		cunhataí, sabiá-cica	*Triclaria malachitacea*	VU
Rheiformes				
	Rheidae			
		ema	*Rhea americana*	CR
Sphenisciformes				
	Spheniscidae			
		Pingüim	*Spheniscus magellanicus*	NT
Strigiformes				
	Strigidae			
		Mocho-diabo	*Asio stygius*	DD
		Mocho-dos-banhados	*Asio flammeus*	DD
		Mocho-negro, Coruja-preta	*Ciccaba huhula*	DD
		Coruja-do-mato	*Ciccaba virgata*	DD
		murucututu, coruja-do-mato	*Pulsatrix perspicillata*	DD
		Caburé-acanelado	*Aegolius harrisii*	NT
Tinamiformes				
	Tinamidae			

		Jaó	*Crypturellus noctivagus*	EN
		Jaó	*Crypturellus undulatus*	CR
		macuco	*Tinamus solitarius*	VU
		codorninha, inhambu-Carapé	*Taoniscus nanus*	RE
Trochiliformes				
	Trochilidae			
		topetinho-vermelho	*Lophornis magnificus*	DD

LEGENDA: NT - Quase Ameaçadas VU - Vulnerável DD - Dados Insuficientes EN - Em Perigo CR - Criticamente Ameaçada RE - Regionalmente Extinta NT - Quase Ameaçadas

6.2.5.2. Objetivos

O presente levantamento da avifauna teve os seguintes objetivos:

- Identificar as espécies da avifauna no entorno da PCH Taguá entre os municípios de Guarapuava e Candói no estado do Paraná;
- Criar uma lista com as espécies da avifauna registradas com o presente levantamento.
- Definir as Guildas Tróficas de maior ocorrência para a área de estudo;
- Avaliar a diversidade e a abundância das espécies registradas nas proximidades do empreendimento;

6.2.5.3. Metodologia

O levantamento foi desenvolvido no período de 28 de maio a 01 de junho de 2012. Realizou-se o estudo na área de influência direta da PCH Taguá com o intuito de registrar o maior número possível de espécies ocorrentes no presente local. As metodologias aplicadas foram as seguintes:

- **Levantamento bibliográfico**

Foi desenvolvido através de consulta à literatura científica e técnica (Pedro Scherer Neto et al., 2011 e guias de campo) sobre as aves com ocorrência para a região da PCH Taguá.

- **Transectos lineares**

O método consistiu em caminhar lentamente aproveitando trilhas pré-existentes e procurando cobrir todos os ambientes possíveis, realizando a observação direta dos indivíduos. A cada 50 metros (em média) fizeram-se paradas breves para melhor observação do ambiente e audição dos cantos e ou ruídos.

A coleta de dados nos transectos foi desenvolvida diariamente por durante 5 dias. Ocorrendo das 08:00 até as 12:00 horas no período matutino e das 14:00 às 20:00 horas no período vespertino e noturno. Sendo que das 18:00 às 20:00 horas destinou-se a observação das aves de hábitos crepusculares e noturnos.

Para o registro dos contatos visuais foram utilizados binóculos NAUTIKA (8X40mm) e câmera digital, enquanto para registro do contato auditivo utilizou-se um gravador digital POWERPACK (DVR 2928N) com microfone unidirecional. Além disso, os guias de campo de Frisch (2003) e Tomas Sigrist (2007) foram utilizados para assegurar a correta identificação das espécies.

Os ambientes considerados na área de estudo foram os seguintes:

- Mata (Floresta Ombrófila Mista);
- Borda da Mata (área de transição entre florestas e outro ambiente);
- Áreas úmidas (charcos e alagadiços);
- Margens do rio, e:
- Áreas antrópicas (campos agropecuários).

O mapa com a localização dos transectos percorridos durante os estudos para visualização e escuta da avifauna na Área de Influência Direta da PCH Taguá, encontram-se em anexo, no mapa EASTAGUA-19.

- **Classificação das espécies registradas**

A classificação científica das espécies e o “status” (migrante, residente, endêmico,...) das aves seguiu a lista elaborada pelo CBRO (2011). Para verificar o status de ameaça das espécies registradas consultou-se a lista vermelha da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2007) e a Lista de Espécies Ameaçadas no estado do Paraná.

Para determinar os habitats preferenciais da avifauna no presente estudo, foi utilizado o estudo desenvolvido por Rosário (1996). As categorias definidas neste estudo são: (M) espécies de hábitos florestais (matas densas); (C) espécies de hábitos campestres; (LRB) espécies que frequentam ambientes úmidos e aquáticos, como lagos, rios e banhados; (MC) espécies de hábitos florestais, mas que frequentam bordas de matas, capoeiras e locais degradados; (CM) espécies que possuem hábitos campestres, mas que costumam frequentar matas e bordas.

Os dados das espécies identificadas pelo presente levantamento foram comparados com outros estudos próximos e futuramente servirão de base para o monitoramento da avifauna do referido local. Esse procedimento torna possível comparar os dados iniciais com dados futuros, fornecendo assim um perfil histórico da avifauna local.

Todas as informações coletadas em campo formam um conjunto de dados que possibilitam avaliar os habitats preferenciais à similaridade entre as espécies bem como sua Guilda Trófica e Curva do Coletor.

- **Guildas Tróficas da Avifauna**

Para este estudo levou-se em consideração as guildas definidas por Motta-Júnior (1990); Sick (1997) e Volpato et al. (2009). Desta forma as espécies foram classificadas em: insetívoros (INS), com consumo de ¾ ou mais de insetos e outros artrópodes na dieta; onívoros (ONI), com mais de ¾ de insetos, outros artrópodes e frutos, em proporções similares; frugívoros (FRU), com mais de ¾ de frutos; granívoros (GRA), com ¾ ou mais de grãos; nectarívoros (NEC), dieta com ¾ néctar e pequenos insetos ou outros artrópodes; carnívoros (CAR) com dieta de ¾ de vertebrados vivos; piscívoras (PISC) dieta com ¾ de peixes; detritívoros (DET), vertebrados mortos, ao menos em ¾ da dieta.

- **Curva do Coletor**

Através da curva do coletor, é possível calcular o número de espécies por hora ou por dia de observação em um levantamento de aves, sendo possível avaliar se o estudo realizou-se de maneira abrangente em relação à comunidade de aves. (FAVRETTO; GUZZI, 2008).

A curva do coletor pode definir se toda a comunidade foi amostrada, considerando que quanto maior o tamanho da amostra, maior será o número de espécies encontradas. (DINIZ FILHO, 2010). À medida que a curva cumulativa de espécies se estabiliza e torna-se horizontal, pode-se dizer que o número de espécies de uma comunidade foi representado adequadamente. (SCHILLING; BATISTA, 2008).

- **Índice de Similaridade de Jaccard**

Para indicar a semelhança em porcentagem de espécies entre duas ou mais comunidades optou-se pelo índice de similaridade de Jaccard. Esse índice utiliza o número de espécies exclusivas para cada área e o número de espécies comuns entre elas, possibilitando correlacionar a avifauna de diferentes áreas, sendo possível desta forma, determinar a distribuição das espécies de aves (FAVRETO; GUZZI, 2008).

A fórmula para calcular tal índice é a:

$$ISJ = \frac{C}{A + B + C} X\ 100$$

Onde:
ISJ: Índice de Similaridade de Jaccard
A: Número de espécies exclusivas da área A;
B: Número de espécies exclusivas da área B;
C: Número de espécies exclusivas da área A e B.

6.2.5.4. Resultados e discussões

Através do levantamento realizado entre os dias 28 de maio a 01 de junho de 2012 foi possível registrar 61 espécies de aves distribuídas em 16 Ordens e 34 Famílias. A Tabela 6.35 lista as espécies registradas no presente estudo.

Tabela 6.35. Lista de espécies registradas na AID da PCH Taguá.

Nome do Táxon	Nome Vulgar	Status*	Habitat	Guildas	Contato
ANSERIFORMES					
Anatidae					
Cairina moschata (Linnaeus, 1758)	pato-do-mato	R	LRB	ONI	V
Amazonetta brasiliensis (Gmelin, 1789)	pé-vernelho	R	LRB	ONI	V
GALLIFORMES					
Cracidae					
Penelope obscura Temminck, 1815	jacuaçu	R	M	FRU	V
SULIFORMES					
Phalacrocoracidae					
Phalacrocorax brasilianus (Gmelin, 1789)	biguá	R	LRB	PISC	V
CICONIIFORMES					
Ardeidae					
Syrigma sibilatrix (Temminck, 1824)	maria-faceira	R	C	INS	V
Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Garça-vaqueira	R	C	ONI	V
Threskiornithidae					
Theristicus caudatus (Boddaert, 1783)	curicaca	R	C	ONI	V
CATHARTIFORMES					
Cathartidae					
Coragyps atratus (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta	R	MC	DET	V
FALCONIFORMES					
Accipitridae					
Rupornis magnirostris (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	R	CM	CAR	AV
Falconidae					
Caracara plancus (Miller, 1777)	caracará	R	C	CAR	V
Milvago chimachima (Vieillot, 1816)	carrapateiro	R	C	CAR	V
GRUIFORMES					
Rallidae					

Aramides saracura (Spix, 1825)	saracura-do-mato	R	M	ONI	AV
CHARADRIIFORMES					
Charadriidae					
Vanellus chilensis (Molina, 1782)	quero-quero	R	C	INS	V
COLUMBIFORMES					
Columbidae					
Columbina talpacoti (Temminck, 1811)	rolinha-roxa	R	C	GRA	V
Columbina squammata(Lesson, 1831)	fogo-apagou	R	M	FRU	V
Patagioenas picazuro (Temminck, 1813)	pombão	R	M	FRU	AV
Zenaida auriculata (Des Murs, 1847)	pomba-de-bando	R	C	GRA	V
Leptotila verreauxi Bonaparte, 1855	juriti-pupu	R	M	FRU	A
PSITTACIFORMES					
Psittacidae					
Pionus maximiliani (Kuhl, 1820)	maitaca-verde	R	M	FRU	V
Pyrrhura frontalis (Vieillot, 1817)	tiriba-de-testa-vermelha	R	M	FRU	V
CUCULIFORMES					
Cuculidae					
Piaya cayana (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato	R	M	INS	V
Crotophaga ani Linnaeus, 1758	anu-preto	R	C	INS	V
Crotophaga major Gmelin, 1788	Anu-coroca	R	M	ONI	V
Guira guira (Gmelin, 1788)	anu-branco	R	C	INS	V
STRIGIFORMES					
Strigidae					
Athene cunicularia (Molina, 1782)	coruja-buraqueira	R	C	CAR	V
APODIFORMES					
Trochilidae					
Chlorostilbon lucidus (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho	R	MC	NEC	V
CORACIIFORMES					
Alcedinidae					
Chloroceryle americana (Gmelin, 1788)	martim-pescador-pequeno	R	LRB	PISC	V
Megaceryle torquata (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande	R	LRB	PISC	V
PICIFORMES					
Picidae					
Veniliornis spilogaster (Wagler, 1827)	picapauzinho-verde-carijó	R	M	INS	AV
Colaptes campestris (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo	R	C	INS	V
Colaptes melanochloros (Gmelin, 1788)	pica-pau-verde-barrado	R	MC	INS	AV
PASSERIFORMES					
Thamnophilidae					
Thamnophilus ruficapillus Vieillot, 1816	choca-de-chapéu-vermelho	R	MC	INS	V
Thamnophilus caerulescens Vieillot, 1816	choca-da-mata	R	M	INS	AV
Dendrocolaptidae					
Xiphorhynchus fuscus (Vieillot, 1818)	arapaçu-rajado	R	M	INS	A
Furnariidae					
Lochmias nematura (Lichtenstein, 1823)	joão-porca	R	M	INS	V
Furnarius rufus (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	R	C	INS	V
Synallaxis ruficapilla Vieillot, 1819	pichororé	R	M	INS	AV

Leptasthenura setaria	grimpeiro	R	MC	INS	AV
Tyrannidae					
Poecilotriccus plumbeiceps (Lafresnaye, 1846)	tororó	R	M	INS	A
Pitangus sulphuratus (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	R	MC	ONI	V
Vireonidae					
Cyclarhis gujanensis (Gmelin, 1789)	Pitiguari	R	MC	INS	A
Corvidae					
Cyanocorax chrysops (Vieillot, 1818)	gralha-picaça	R	M	ONI	AV
Hirundinidae					
Pygochelidon cyanoleuca (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa	R	C	INS	V
Troglodytidae					
Troglodytes musculus Naumann, 1823	corruíra	R	MC	INS	V
Turdidae					
Turdus rufiventris Vieillot, 1818	sabiá-laranjeira	R	M	ONI	V
Turdus leucomelas Vieillot, 1818	sabiá-barranco	R	MC	ONI	AV
Turdus amaurochalinus Cabanis, 1850	sabiá-poca	R	M	ONI	AV
Mimidae					
Mimus saturninus (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo	R	C	ONI	V
Motacillidae					
Anthus lutescens (Pucheram, 1855)	caminheiro-zumbidor	R	C	INS	A
Coerebidae					
Coereba flaveola (Linnaeus, 1758)	cambacica	R	MC	NEC	V
Thraupidae					
Saltator similis d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	trinca-ferro-verdadeiro	R	M	ONI	AV
Pipraeidea sayaca (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzento	R	MC	ONI	V
Emberizidae					
Zonotrichia capensis (Statius Muller, 1776)	tico-tico	R	C	GRA	V
Ammodramus humeralis (Bosc, 1792)	tico-tico-do-campo	R	C	GRA	A
Sicalis flaveola (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra-verdadeiro	R	C	GRA	V
Parulidae					
Basileuterus culicivorus (Deppe, 1830)	pula-pula	R	M	INS	V
Basileuterus leucoblepharus (Vieillot, 1817)	pula-pula-assobiador	R	M	INS	A
Icteridae					
Cacicus chrysopterus (Vigors, 1825)	tecelão	R	M	ONI	V
Molothrus bonariensis (Gmelin, 1789)	vira-bosta	R	C	ONI	V
*Cacicus haemorrhous (*Linnaeus, 1766)	guaxe	R	C	ONI	AV
Fringillidae					
Sporagra magellanica (Vieillot, 1805)	pintassilgo	R	MC	GRA	V

* CBRO (2009)

LEGENDA: GUILDAS: INS - Insetívora; ONI - Onívora; FRU - Frugívora; CAR - Carnívora; DET - Detritívora; GRA - Granívora; NEC - Nectarívora; INS/FRU - Inseívoro/Frugívoro; INS/CAR - nsetívoro/Carnívoro. HÁBITAT: C - Campo; M - Mata; CM - Campo/Mata; MC - Mata/Campo; AQ - Aquático. CONTATO: V - Visual; A - Auditivo; A/V - Auditivo e Visual. Fonte: GUZZI (2008).

As 16 Ordens foram registradas nas seguintes proporções:

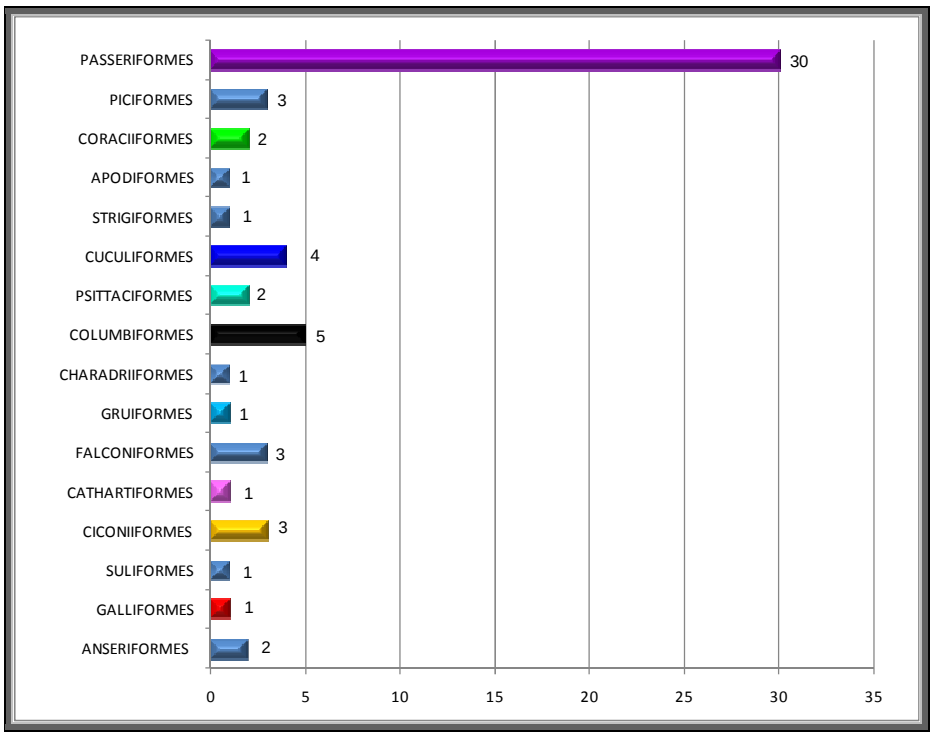


Figura 6.82. Ordens de aves registradas na PCH Taguá.

A ordem mais abundante foi a Passeriforme com 49% dos indivíduos encontrados seguida pela ordem Columbiformes com 8%.

O padrão mundial referente ao número de Passeriformes e Não-passeriformes é de aproximadamente de 59,1% de Passeriformes (SICK,1997). Sendo assim, o resultado de 49% de Passeriformes apresenta 10,01% menos espécies que o padrão mundial, enquanto que os Não-passeriformes representaram 51% das Ordens registradas. (Figura 6.83).

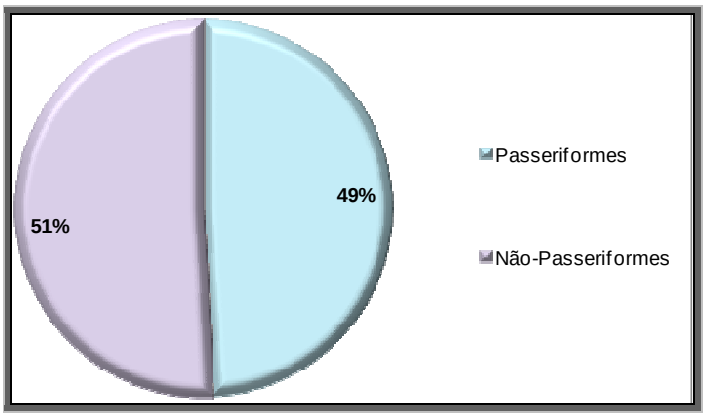


Figura 6.83. Proporções de aves no referido levantamento, Passeriformes e Não passeriformes.

Para este levantamento prévio da avifauna as famílias apresentaram as seguintes proporções: Columbidae com 5 espécies (8%), Furnariidae e Cuculidae com 4 espécies cada (7% cada), as famílias Picidae, Turdidae, Emberizidae e Icteridae com 3 espécies (5% cada). As famílias Anatidae, Ardeidae, Falconidae, Psittacidae, Alcedinidae, Picidae, Thamnophilidae, Tyrannidae, Thraupidae e Parulidae com 2 espécies cada (3% cada). As demais famílias registradas no estudo tiveram a representatividade de 2%. (Figura 6.84).

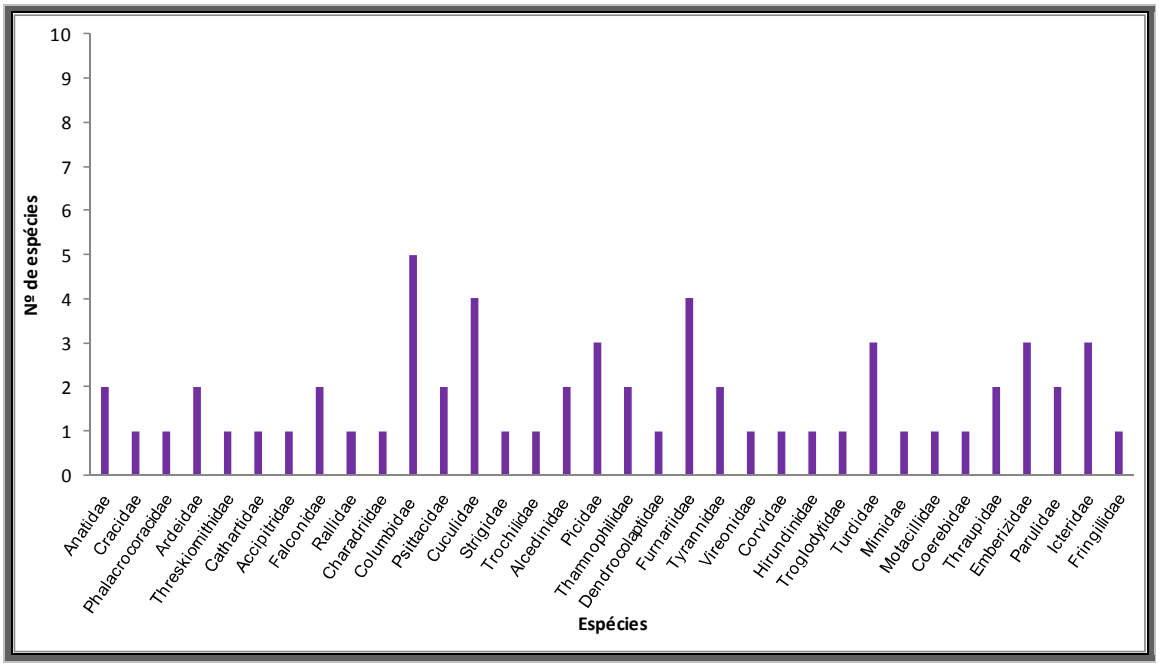


Figura 6.84. Famílias encontradas na área de Influência da PCH Taguá

A família Columbidae pertence aos Não Passeriformes, é formada por mais de 200 espécies espalhadas por todo o planeta. Seus ninhos são feitos de pequenos gravetos meio desordenados, sem muito capricho. O macho e a fêmea se revezam na criação dos filhotes. Há pouca diferença entre os dois sexos. (WIKIAVES, 2009).

O formato da cabeça é exclusivo. Alimentam-se de grãos, frutos e néctar, habitando as zonas tropicais e temperadas dos continentes, bem como algumas ilhas oceânicas. Grande capacidade de voo, algumas espécies são migratórias. Seu canto (arrulho) é de poucas notas repetitivas. (WIKIAVES, 2009).

Caracterização das espécies registradas:

- **Guildas Tróficas**

No presente levantamento, 36% das espécies registradas foram Insetívoras e 28% Onívoros, esta proporção de Insetívoros e Onívoros era esperado, tendo em vista o grau de degradação ambiental existentes na Área de Influência Direta do local afetado pelas futuras instalações das obras da PCH Taguá. Além destas guildas tróficas identificadas, outras também tiveram destaque, como a guilda trófica representada pelos Granívoros e Frugívoros que tiveram 10% cada das guildas tróficas do referido estudo. As demais guildas que tiveram presença confirmada para o estudo foram, respectivamente Carnívoros (6%), Piscívoros (3%), Nectarívoros (3%) e Detritívoros e (2%). Como mostra o gráfico (Figura 6.85) abaixo.

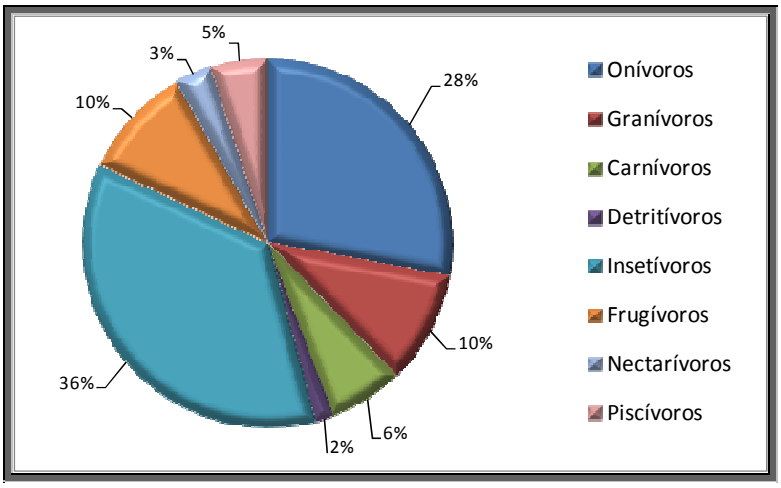


Figura 6.85. Guildas tróficas

Espera-se alta frequência de aves insetívoras que é padrão para a região tropical (Sick, 1997). Enquanto que a alta porcentagem de onívoros em fragmentos pequenos tem efeito tampão contra flutuações na disponibilidade de alimento nestes ambientes (Willis, 1979).

As alterações ambientais podem levar a uma tendência ao aumento de aves onívoras e possivelmente de insetívoros menos especializados e decréscimo de frugívoras e insetívoros mais especializados (Willis, 1979; Motta-Júnior, 1990; Villanueva e Silva, 1996; Santos, 2004).

- **Hábitat**

Neste estudo as espécies da avifauna foram separadas de acordo com os habitats preferenciais, sendo 22 espécies (36%) habitam preferencialmente matas, 21 espécies (34%) habitam preferencialmente campo, 12 espécies (20%) que habitam matas e campos (MC). O grupo de espécies que costumam frequentar ambientes úmidos, como lagos, rios e banhados teve representatividade de 8% com o registro de 8% espécies. Já as espécies de campo que também frequentam matas (CM) foram representadas por uma espécie (2%). Figura (Figura 6.86) abaixo.

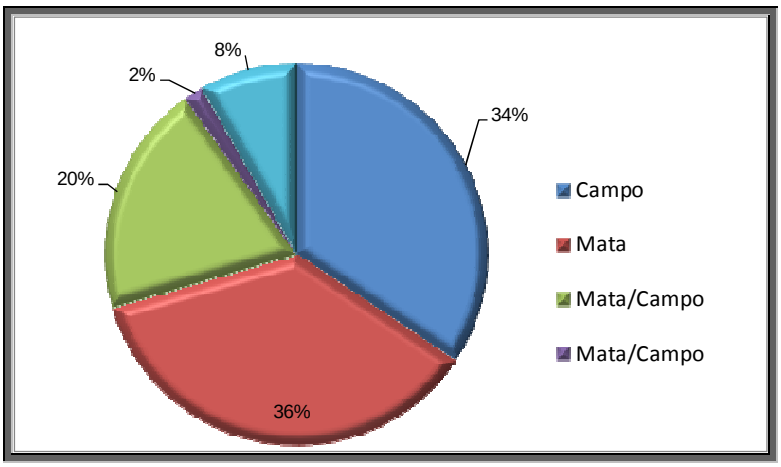


Figura 6.86. Distribuição das espécies por hábitat preferenciais da avifauna registrada.

- **Contato**

Em relação à forma de registro das aves, o maior número de espécies foi registrado através do contato visual, possibilitando a identificação de 41 espécies (67%), seguido pelo contato auditivo e visual 13 espécies (21%) e os contatos auditivos com sete espécies identificadas (12%), demonstrando a importância da identificação das aves através da vocalização das mesmas. Figura 6.87 a seguir.

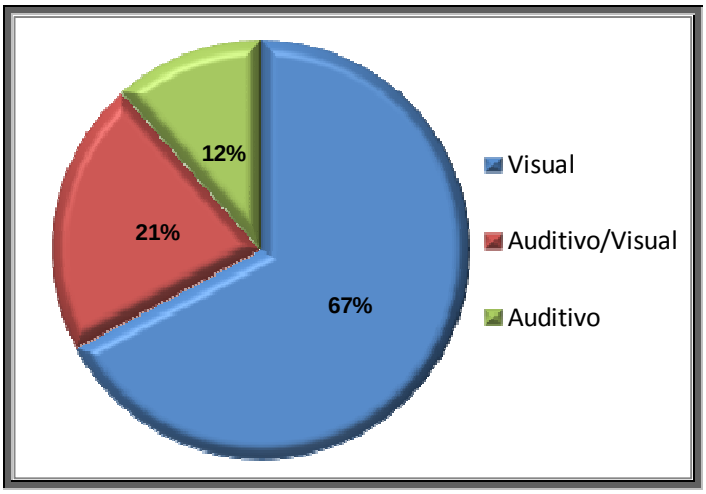


Figura 6.87. Contato com as espécies

- **O índice de similaridade de Jaccard**

Através do índice de similaridade de Jaccard foi possível obter as semelhanças e os percentuais entre as espécies encontradas na área da PCH Taguá, no município Guarapuava/PR e as espécies

registradas no Campus da UNICENTRO (Guarapuava) publicado na Acta Scientiarum. Biological Sciences no ano de 2011.

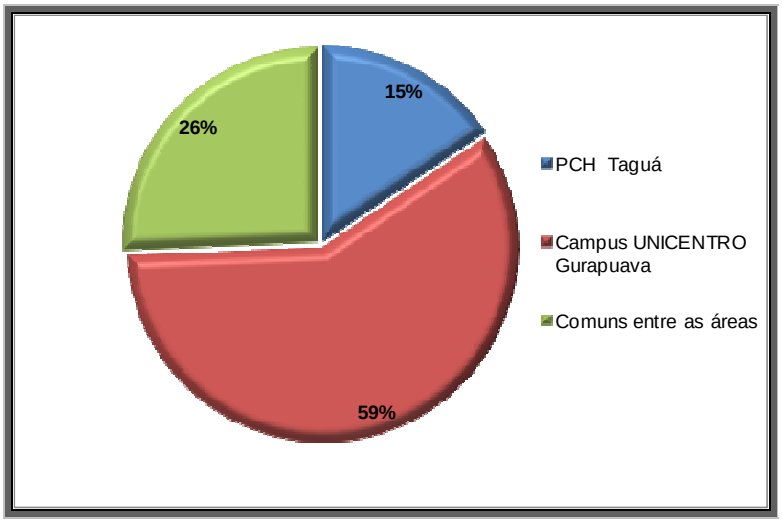


Figura 6.88. Índice de similaridade de Jaccard.

Conforme os dados levantados em campo, o índice de similaridade de Jaccard indicou que 15% das espécies foram registradas nas Áreas de Influência Direta da PCH Taguá. O Campus da UNICENTRO apresentou 59% de espécies registradas para sua área. Já entre as áreas estudadas, a ocorrência de espécies comuns entre elas foi de 26% das aves registradas, como mostra a Figura 6.88.

- **Curva do Coletor**

A riqueza e a diversidade de espécies dependem, além da própria natureza da comunidade, do esforço amostral despendido, uma vez que o número de espécies aumenta com o aumento do número de indivíduos amostrados. As curvas de acumulação de espécies (curvas do coletor) permitem avaliar o quanto um estudo se aproxima de capturar todas as espécies do local. Quando a curva estabiliza, ou seja, nenhuma espécie nova é adicionada, significa que a riqueza total foi obtida.

Com isso é de especial importância que se faça a avaliação das horas em relação ao número de espécies encontradas. Se empregar mais horas de levantamento na área a tendência é que novas espécies de aves continuarão a surgir.

Na curva do coletor do presente estudo (Figura 6.89), fica evidenciado que a curva ascendente ainda não indica à tendência de estabilização do número de espécies assinaladas na área. Provavelmente muitas outras espécies existentes no local não tenham sido registradas no estudo, incluindo aquelas que apresentam comportamento migratório nessa época do ano.

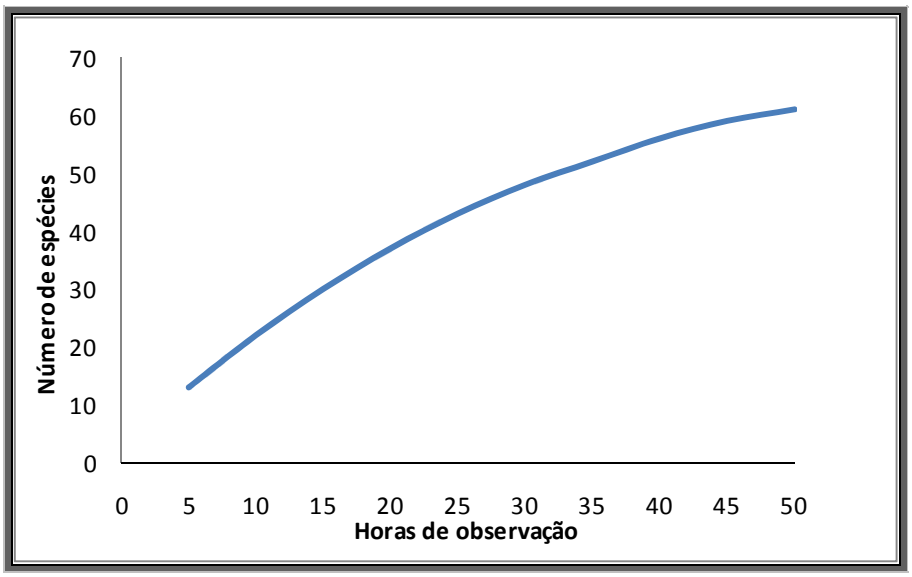


Figura 6.89. Curva do Coletor - Espécies x Tempo.

No presente estudo não registrou-se nenhuma espécie ameaçada de extinção listadas no livro Vermelho de Fauna Ameaçada no Estado do Paraná e na lista IUCN (2010).

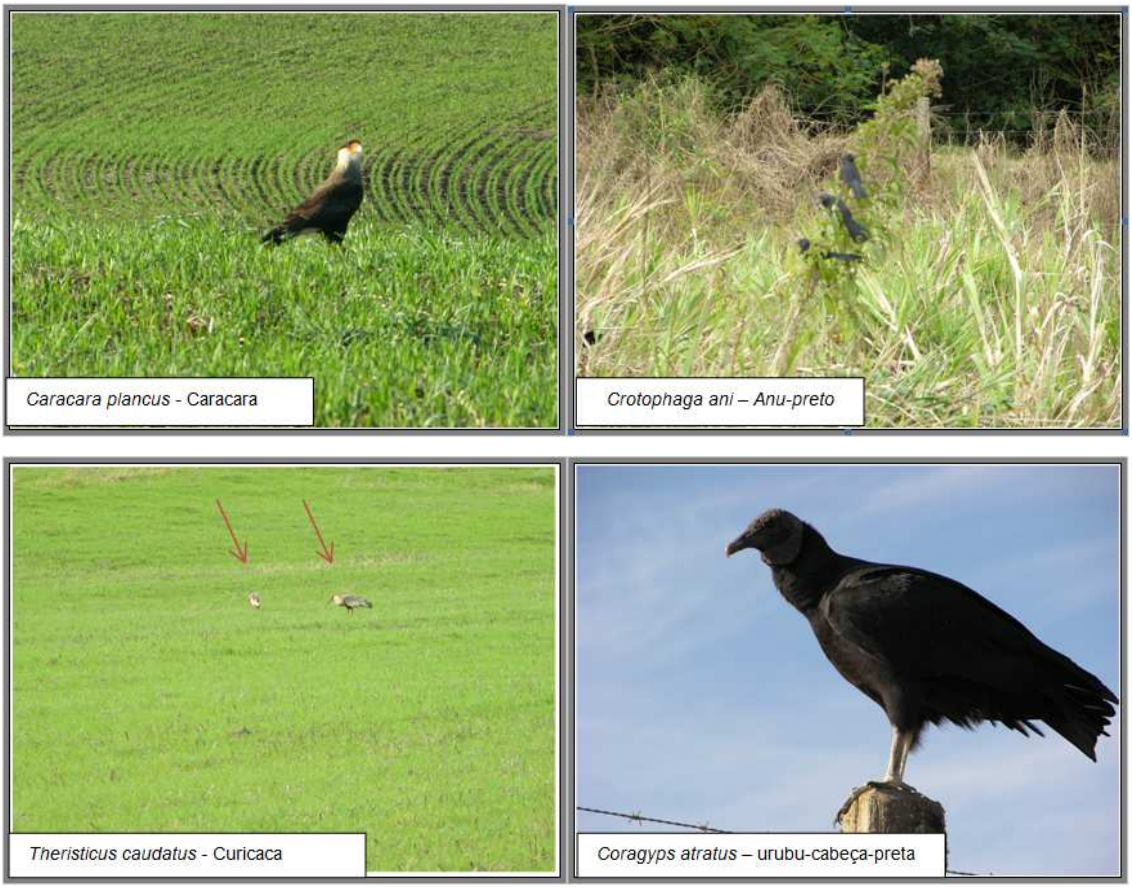
6.2.5.5. Considerações Finais

No levantamento realizado no período de 28 de maio a 01 de junho de 2012 registrou-se 61 espécies pertencentes a 16 Ordens distribuídas em 34 famílias. Este estudo proporcionou a identificação da preferência de habitat da avifauna local e as guildas tróficas predominantes, sendo respectivamente, mata, insetívoras e onívoras. Além de possibilitar um comparativo de levantamentos de diversidade com uma área próxima, no mesmo município.

Assim, tais características desse grupo de fauna forneceram dados para a qualificação do grau de preservação da área do futuro empreendimento. Evidenciando que com tal caracterização pode-se concluir que ambiente já se encontra antropizado e que a caça e a pesca são atividades comuns nessa área.

Com a implantação da obra além do monitoramento da avifauna será desenvolvido medidas mitigadoras de impactos bem como programas ambientais para compensação do empreendimento, tendo em vista que os principais impactos sobre a avifauna será a redução de habitat e aumento de ruídos.

6.2.5.6. Registro Fotográfico



_____

Tiago Lazzaretti

Biólogo – CPF: 003.870.250-90

CRBio 7ª Região nº 75744/RS

Xanxerê, Agosto de 2012.