SUMÁRIO

6.2.5. Avifauna 210
6.2.5.1. Introdução.....210
6.2.5.2. Objetivos 211
6.2.5.3. Métodos & Matérias - Caracterização da Área de Estudo.....211
6.2.5.4. Métodos e Matérias - Execução do Método de Levantamento da Avifauna 213
6.2.5.5. Resultados e discussões.....217
6.2.5.6. Considerações Finais 225
6.2.5.7. Registro Fotográfico 226

6.2.5. Avifauna

6.2.5.1. Introdução

O Brasil possui uma das mais ricas avifaunas do mundo, com cerca de 10% dessas consideradas ameaçadas (GARCIA; MARINI, 2005), sendo que a região amazônica registra o maior número de espécies, seguida pela Mata Atlântica e o Cerrado, no entanto, a Mata Atlântica abriga a maioria das espécies endêmicas do Brasil.

O ritmo acelerado com que a Mata Atlântica foi sendo devastada ao longo do tempo, teve seu início a partir da chegada dos primeiros colonizadores europeus (TONHASCA, 2005). A maioria das regiões cobertas pela Mata Atlântica está bastante descaracterizada devido às inúmeras alterações provocadas pela ocupação humana, impulsionadas pelas atividades dos setores agrícolas e madeireiros. (MÜLLER; FORTES, 2005). Em razão disso, a avifauna, que depende dos ambientes densamente florestados para sobreviver, tem suas populações reduzidas, e algumas espécies não são mais vistas (ROSÁRIO, 1996). Habitats fragmentados afetam negativamente a sobrevivência de populações e a diversidade biológica (FAVRETTO; GUZZI, 2008) o que eleva a importância de preservação destes ambientes.

A comunidade de aves de um determinado habitat indica o estado de conservação do mesmo, uma vez que muitas espécies de aves são bastante exigentes quanto à qualidade de um ambiente, de onde necessitam de disponibilidade de recursos para alimentação, nidificação, abrigo e proteção (MENEZES; ALBUQUERQUE; CAVALCANTI, 2004). E através do conhecimento das aves, é possível obter subsídios que podem contribuir na aplicação de medidas mitigatórias nestes locais. (MENEZES; ALBUQUERQUE; CAVALCANTI, 2004).

A comunidade de aves é utilizada como boa ferramenta de trabalho para avaliação dos ambientes, pois a maioria das espécies possui hábitos diurnos, e é um grupo taxonomicamente bem estudado (FAVRETTO; GUZZI; ZAGO, 2005), em geral

apresentam grande fidelidade aos ambientes que frequentam, e desaparecem rápido em resposta às alterações ambientais a que são submetidas, o que as torna importantes indicadoras de qualidade ambiental (ARGEL-OLIVEIRA, 1993).

Diante do que foi apresentado, é relevante admitir a importância dos estudos acerca destes fragmentos de matas nativas e secundárias. De acordo com Toledo (1993), a presença de aves é uma excelente ferramenta utilizada para avaliar determinados ecossistemas, pois este grupo de vertebrados tem predomínio de hábitos diurnos e por ser um táxon bastante estudado. Somando-se a isto, as aves são boas indicadoras das condições de ecossistemas, devido à sensibilidade frente às mudanças ambientais, pois cada espécie possui seu próprio requisito de território e hábitat (DANIELS et al, 1991, apud TOLEDO, 1993).

Desta forma, a elaboração de trabalhos científicos sobre a riqueza da comunidade de aves serve de base para elaborar propostas de manejo e conservação, além de contribuir para o conhecimento da riqueza, abundância, habitats e guildas preferenciais das mesmas, podendo servir de parâmetro para futuras pesquisas que sejam desenvolvidas.

6.2.5.2. Objetivos

Realizar a identificação das aves através do método de observação direta sem captura ou sacrifício por meio de levantamento qualitativo exaustivo, da avifauna de remanescentes florestais da mata ciliar e fragmentos de mata secundária no entorno da Área de Influência Direta da futura PCH Paredinha, localizada em um trecho do Rio Cachoeira no município de Turvo no Estado do Paraná, considerando sua diversidade, tendo em vista a fragmentação das áreas e seus respectivos graus de isolamento, bem como o habitat preferencial e as categorias tróficas de cada espécie de ave.

6.2.5.3. Métodos & Matérias - Caracterização da Área de Estudo.

As áreas amostrais são compostas por fragmentos de matas nativas e residuais isoladas e em estágio inicial de regeneração dispostas às margens do Rio

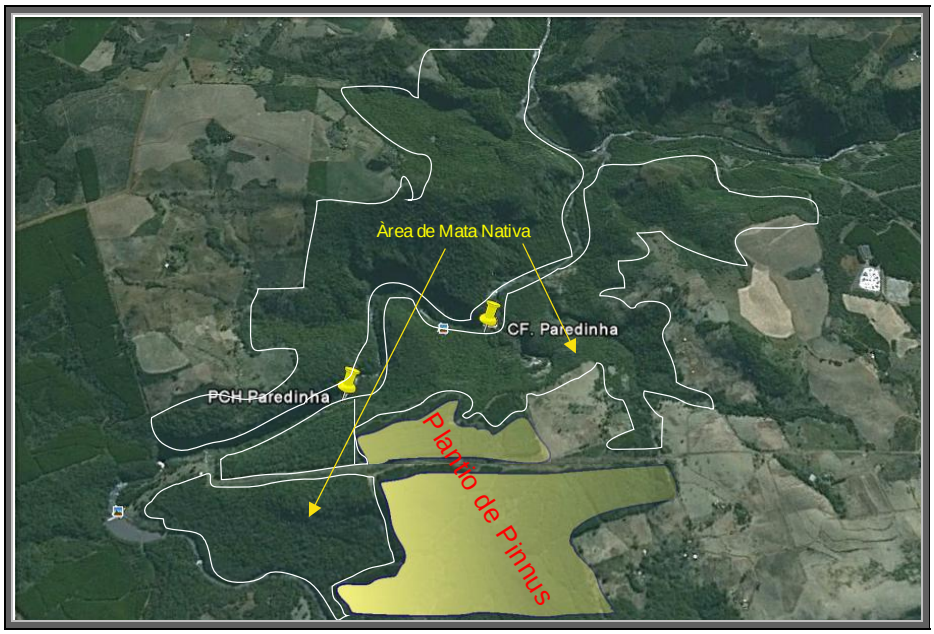
Cachoeira, no interior do município de Turvo/PR, com pouca presença de áreas de campo para pastagem e criação de gado.

Todo o trecho amostral busca percorrer as áreas de borda, consideradas de preservação permanente em torno do rio acima citado. Esse procedimento tem como finalidade abranger toda a comunidade de aves, uma vez que existem diferenças significativas quanto ao tamanho dos fragmentos, a declividade e a variedade de ambientes amostrados, exercendo bastante influência na riqueza e composição da avifauna local.

Parte da área de estudo se encontra descaracterizada pela ação antrópica, sendo de composição variada, com presença reduzida de arbustos, e indivíduos maiores distribuídos entre espécies diferentes, inclusive exóticas como a uva-do-japão (*Hovenia dulcis*) dispersa nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, bem como plantio de *Pinus* sp. que apresenta forte atividade na região.

A pressão antrópica no local do empreendimento é visível, apesar de existir grande área preservada o local da obra e entorno encontra-se bastante descaracterizado. Pode-se notar isso na figura abaixo que demonstra e representa o empreendimento e as áreas de influência direta da PCH Paredinha.

Figura 6-1
Fragmentos na área de estudo.



De uma forma geral a região próxima à área de estudo conserva pequenos fragmentos de mata secundária em estágio inicial de regeneração, pois a pecuária, silvicultura e a agricultura foram às atividades de maior impacto sobre as matas nativas próximas ao empreendimento.

6.2.5.4. Métodos e Matérias - Execução do Método de Levantamento da Avifauna

Cada área amostral contou com transectos lineares, (BIBBY et al., 1992), aproveitando as trilhas pré-existentes, procurando cobrir todos os ambientes possíveis. Os transectos foram delineados principalmente nas áreas de preservação permanente (APPs) e acessos da tubulação adutora até a casa de força, buscando-se o total aproveitamento das áreas de estudo, a procura de espécies de aves consideradas mais problemáticas, conforme salientado por Vielliard e Silva (1990). Atentando-se contra o efeito de borda e o risco de se obter resultados parciais através da conveniente escolha pela facilidade de locomoção, conforme descrição do método proposto por Bibby et al. (1992).

Assim foi realizado um levantamento qualitativo (exaustivo) em períodos alternados durante cinco dias com a finalidade de se levantar o maior número

possível de espécies de aves na determinada área em questão. Para tal, foram realizadas caminhadas (transecções) nos trechos de influência direta e indireta do aproveitamento, bem como registros esporádicos nas proximidades.

Para o registro dos contatos visuais foram utilizados binóculos NIKULA (10X30mm), acompanhado de um gravador digital SANSUNG com microfone unidirecional, para captura dos contatos auditivos. Além disso, os seguintes manuais de campo também foram utilizados para assegurar a correta identificação das espécies (FRISCH, 2005), (SIGRIST, 2007).

As observações realizadas para o levantamento da avifauna, como dito anteriormente foram diárias, e ocorreram durante as duas primeiras e as duas últimas horas do dia, em cada área, totalizando 20 horas de observações durante o referido estudo.

A nomenclatura das espécies de aves e a distribuição por habitat seguem o propósito do CBRO (2011). Pela diversidade de ambientes foram apenas consideradas as espécies de aves florestais como espécies de mata, e espécies não florestais como espécies de campo e aquática. A realização desse procedimento se justifica com exceção das espécies de aves que se fixam em habitats com fronteiras bruscas e marcantes, como por exemplo, um lago ou uma mancha de brejo, as demais podem estender seus movimentos e explorar recursos ao longo de gradientes de tipos distintos de vegetação, muitas vezes sem contornos nítidos, como foi ressaltado por (SILVA, 1992).

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.

No presente trabalho os dados foram tratados de forma conjunta, Guildas tróficas; Curva do coletor; Hábitat preferencial e Índice de Similaridade.

- **Levantamento Qualitativo**

Por definição de Vielliard e Silva (1990) o levantamento qualitativo tem como finalidade estabelecer uma lista mais completa possível da avifauna em uma determinada área de estudo. Tal levantamento além de descrever a abundância das espécies, constitui a base de identificação das mesmas, de seus ciclos biológicos e de suas preferências ambientais.

Segundo Lopez (1989 apud TOLEDO, 1993) o método escolhido para realização de levantamentos de ornitofauna deve adaptar-se ao tipo de informação que se deseja coletar, por ser um dos fatores decisivos na contagem das aves. Esses autores comentam que o impacto decorrente da presença do observador nesse método, apesar de se elevar linearmente ao longo dos trajetos, é menor se comparado a outros, e por se manter em movimento é possível cobrir mais terreno em um tempo fixo do que com qualquer outro método elaborado.

Corroborando a esses dados Millikin (1988) defende que os transectos lineares permitem contatos duradouros, e se traçado de forma correta pode incluir os principais habitats da área de estudo com mínimo tempo percorrido e máximo tempo de registro, possibilitando assim observações ao longo de cada transecto, em um mesmo período de atividade das aves.

- **Guildas Tróficas da Avifauna**

Embora muitos ecólogos considerem previamente a estrutura de comunidades em relação aos papéis desempenhados por diferentes espécies, Rooth (1967 apud WIENS, 1994) formalizaram um conceito de guilda e demonstraram como o mesmo poderia ser aplicado em estudos ecológicos. Assim, esses autores definiram guilda como “um grupo de espécies que exploram o mesmo grupo de recursos, presentes no ambiente onde vivem de uma forma similar”. Também se pode definir guilda como um grupo de organismos sinantrópicos que usam recursos de maneira similar, sem considerar sua relação taxonômica (JAKSIC, 1981).

Há um número relativo de níveis e subdivisões que têm sido usados para sistematizar o uso de guildas, como classificações baseadas em: 1) Características da dieta; 2) Comportamento de forrageamento; 3) Sítio de nidificação; 4) Localização das vocalizações ou de descanso; 5) Tamanho corpóreo, dentre outros (WIENS, 1994).

Está claro que este conceito cobre boa parte do que se trata atualmente o termo guildas, mas tal conceito é apenas parcial. Por esta razão, torna-se importante definir guilda no contexto deste trabalho.

No presente estudo a definição de guildas é relativa às características da dieta, mas com a denominação categorias tróficas. Desta forma, as dietas serão determinadas através de registros de campo e bibliografia pertinente (WILLIS, 1979) e (SICK, 1997). As categorias tróficas seguirão (MOTTA-JÚNIOR, 1989): insetívoros (INS), com 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), néctar e pequenos insetos ou outros artrópodes; carnívoros (CAR) e detritívoros (DET), vertebrados vivos e mortos, respectivamente, ao menos em ¾ da dieta.

- **Índice de Similaridade de Jaccard**

Indica a semelhança em porcentagem de espécies entre duas ou mais comunidades. Para isso são utilizados os números de espécies exclusivas para cada área e o número de espécies comuns entre elas. Esse índice permite traçar correlações entre a avifauna de diferentes áreas, possibilitando com isso, determinar a distribuição geográfica das espécies de aves consideradas.

A fórmula para calcular tal índice é a:

$$Isj = \frac{C}{A+B+C} \times 100$$

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 comuns das áreas A e B.

- **Curva do Coletor**

A curva do coletor permite calcular o rendimento (número de espécies por hora de observação) do levantamento da avifauna. Com isso é possível determinar se o levantamento está sendo realizado de forma a abranger toda a avifauna da área de forma significativa.

6.2.5.5. Resultados e discussões

Para a Área de Influência Direta da futura PCH Paredinha foram levantadas 67 espécies de aves que estão distribuídas entre 16 ordens e 35 famílias passeriformes e não passeriformes. O que possibilita uma avaliação mais ampla sobre as áreas consideradas como sítio de reprodução e forrageio para as espécies ali encontradas. Para este contexto até o momento apresentamos uma lista com algumas espécies que possuem presença confirmada para as Áreas de Influência Direta da PCH Paredinha.

Tabela 6-39
Lista de espécies com presença confirmada na AID da PCH Paredinha.

Nome do Táxon	Nome Vulgar	Status*	Status**	Habitat	Guildas	Contato
TINAMIFORMES						
Tinamidae						
Rhynchotus rufescens (Temminck, 1815)	Perdiz	R	R	M	ONI	A
GALLIFORMES						
Cracidae						
Penelope obscura Temminck, 1815	jacuaçu	R	R	M	FRU	V
CICONIIFORMES						
Ardeidae						
Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Garça-vaqueira	R	R	C	ONI	V
Threskiornithidae						
Theristicus caudatus (Boddaert, 1783)	curicaca	R	R	C	ONI	V
CATHARTIFORMES						
Cathartidae						

Nome do Táxon	Nome Vulgar	Status*	Status**	Habitat	Guildas	Contato
Coragyps atratus (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta	R	R	MC	DET	V
Cathartes aura (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	R	R	CM	DET	V
FALCONIFORMES						
Accipitridae						
Elanoides forficatus (Linnaeus, 1758)	gavião-tesoura	R	M	CM	INS	V
Rupornis magnirostris (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	R	R	CM	CAR	AV
Falconidae						
Caracara plancus (Miller, 1777)	caracará	R	R	C	CAR	V
Milvago chimachima (Vieillot, 1816)	carrapateiro	R	R	C	CAR	V
GRUIFORMES						
Rallidae						
Aramides saracura (Spix, 1825)	saracura-do-mato	R	R	M	ONI	AV
CHARADRIIFORMES						
Charadriidae						
Vanellus chilensis (Molina, 1782)	quero-quero	R	R	C	INS	V
COLUMBIFORMES						
Columbidae						
Columbina squammata(Lesson, 1831)	fogo-apagou	R	R	M	GRA	AV
Patagioenas picazuro (Temminck, 1813)	pombão	R	R	M	FRU	AV
Zenaida auriculata (Des Murs, 1847)	pomba-de-bando	R	R	C	GRA	V
Leptotila verreauxi Bonaparte, 1855	juriti-pupu	R	R	M	FRU	A
Leptotila rufaxilla (Richard & Bernard, 1792)	juriti-gemedeira	R	R	M	FRU	A
PSITTACIFORMES						
Psittacidae						
Pionus maximiliani (Kuhl, 1820)	maitaca-verde	R	R	M	FRU	V
Amazona aestiva (Linnaeus, 1758)	papagaio-verdadeiro	R	R	M	FRU	AV
Pionopsitta pileata (Scopoli, 1769)	cuiú-cuiú	R	R	M	FRU	A
CUCULIFORMES						
Cuculidae						
Piaya cayana (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato	R	R	M	INS	V
Crotophaga ani Linnaeus, 1758	anu-preto	R	R	C	INS	V
Guira guira (Gmelin, 1788)	anu-branco	R	R	C	INS	V
STRIGIFORMES						
Strigidae						
Athene cunicularia (Molina, 1782)	coruja-buraqueira	R	R	C	CAR	V
APODIFORMES						
Trochilidae						
Chlorostilbon lucidus (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho	R	R	MC	NEC	V
Anthracothorax nigricollis (Vieillot, 1817)	beija-flor-de-veste-preta	R	R	M	NEC	V
TROGONIFORMES						
Trogonidae						
Trogon surrucura Vieillot, 1817	surucuá-variado	R	R	M	ONI	AV
CORACIIFORMES						
Alcedinidae						
Chloroceryle amazona (Latham, 1790)	martim-pescador-verde	R	R	LRB	PISC	V
Megaceryle torquata (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande	R	R	LRB	PISC	V
PICIFORMES						
Ramphastidae						
Ramphastos dicolorus Linnaeus, 1766	tucano-de-bico-verde	R	R	MC	FRU	AV
Picidae						
Veniliornis spilogaster (Wagler, 1827)	picapauzinho-verde-carijó	R	R	M	INS	AV
Colaptes campestris (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo	R	R	C	INS	V
Colaptes melanochloros (Gmelin, 1788)	pica-pau-verde-barrado	R	R	MC	INS	AV
PASSERIFORMES						
Thamnophilidae						
Mackenziaena leachii (Such, 1825)	borralhara-assobiadora	R	R	MC	INS	AV
Thamnophilus caerulescens Vieillot, 1816	choca-da-mata	R	R	M	INS	AV

Nome do Táxon	Nome Vulgar	Status*	Status**	Habitat	Guildas	Contato
Dendrocolaptidae						
Sittasomus griseicapillus (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde	R	R	M	INS	A
Furnariidae						
Lochmias nematura (Lichtenstein, 1823)	joão-porca	R	R	M	INS	A
Furnarius rufus (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	R	R	C	INS	V
Synallaxis cinerascens Temminck, 1823	pi-puí	R	R	M	INS	A
Synallaxis spixi Sclater, 1856	joão-teneném	R	R	CM	INS	AV
Tyrannidae						
Leptopogon amaurocephalus Tschudi, 1846	cabeçudo	R	R	M	INS	A
Camptostoma obsoletum (Temminck, 1824)	risadinha	R	R	CM	INS	A
Pitangus sulphuratus (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	R	R	MC	ONI	V
Tolmomyias sulphurescens (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta	R	R	M	INS	AV
Tityridae						
Schiffornis virescens (Lafresnaye, 1838)	flautim	R	R	M	ONI	A
Corvidae						
Cyanocorax chrysops (Vieillot, 1818)	gralha-picaça	R	R	M	ONI	AV
Hirundinidae						
Alopochelidon fucata (Temminck, 1822)	andorinha-morena	R	R	C	INS	V
Tachycineta albiventer (Boddaert, 1783)	andorinha-do-rio	R	R	C	INS	V
Troglodytidae						
Troglodytes musculus Naumann, 1823	corruíra	R	R	MC	INS	V
Turdidae						
Turdus rufiventris Vieillot, 1818	sabiá-laranjeira	R	R	M	ONI	V
Turdus leucomelas Vieillot, 1818	sabiá-barranco	R	R	MC	ONI	AV
Turdus amaurochalinus Cabanis, 1850	sabiá-poca	R	R	M	ONI	AV
Mimidae						
Mimus saturninus (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo	R	R	C	ONI	V
Coerebidae						
Coereba flaveola (Linnaeus, 1758)	cambacica	R	R	MC	NEC	V
Thraupidae						
Saltator similis d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	trinca-ferro-verdadeiro	R	R	M	ONI	AV
Pipraeidea sayaca (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzento	R	R	MC	ONI	V
*Pipraeidea bonariensis (*Gmelin, 1789)	sanhaçu-pap-laranja	R	R	MC	ONI	V
Emberizidae						
Zonotrichia capensis (Statius Muller, 1776)	tico-tico	R	R	C	GRA	V
Sicalis flaveola (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra-verdadeiro	R	R	C	GRA	V
Parulidae						
Parula pitiayumi (Vieillot, 1817)	mariquita	R	R	M	INS	A
Basileuterus culicivorus (Deppe, 1830)	pula-pula	R	R	M	INS	V
Basileuterus leucoblepharus (Vieillot, 1817)	pula-pula-assobiador	R	R	M	INS	A
Icteridae						
Cacicus chrysopterus (Vigors, 1825)	tecelão	R	R	M	ONI	V
Molothrus bonariensis (Gmelin, 1789)	vira-bosta	R	R	C	ONI	V
*Cacicus haemorrhous (*Linnaeus, 1766)	guaxe	R	R	C	ONI	AV
Fringillidae						
Sporagra magellanica (Vieillot, 1805)	pintassilgo	R	R	MC	GRA	V
Passeridae						
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	pardal	R	R	C	ONI	V

* CBRO (2009); **Bencke (2001)

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 -

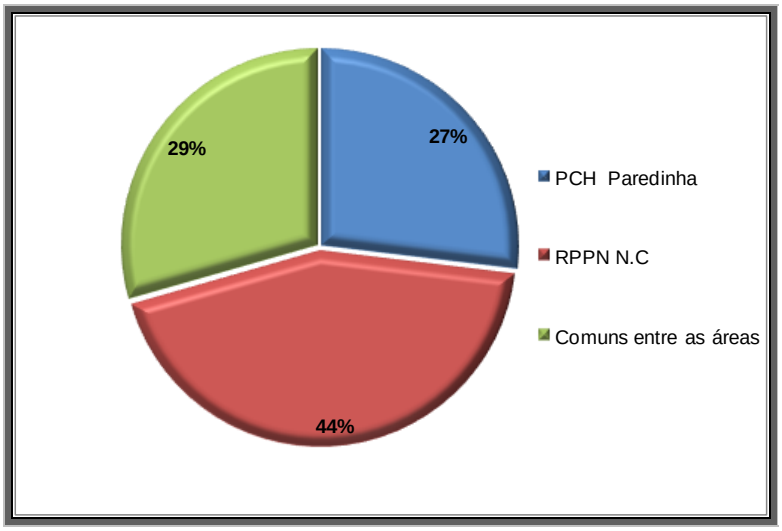
Mata; CM - Campo/Mata; MC - Mata/Campo; AQ - Aquático. **CONTATO:** V - Visual; A - Auditivo; A/V - Auditivo e Visual. **Fonte: GUZZI (2008).**

- **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 Paredinha, no município de Turvo/PR, e as espécies registradas por Vogel et al. (2010) na RPPN Ninho do Corvo, através do trabalho de pesquisa Intitulado **(Avifauna da RPPN Ninho do Corvo, em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista, na região centro sul do estado do Paraná,Brasil)**, no município de Prudentópolis/PR.

Conforme os dados levantados em campo, o índice de similaridade de Jaccard indica que 27% das espécies foram encontradas apenas nas áreas de influência direta da PCH Paredinha. Quando comparado à lista de espécies da RPPN Ninho do Corvo, no município de Prudentópolis/PR, esta apresenta 44% de espécies registradas apenas para esta área, e 29% das espécies encontradas são comuns entre as áreas relacionadas.

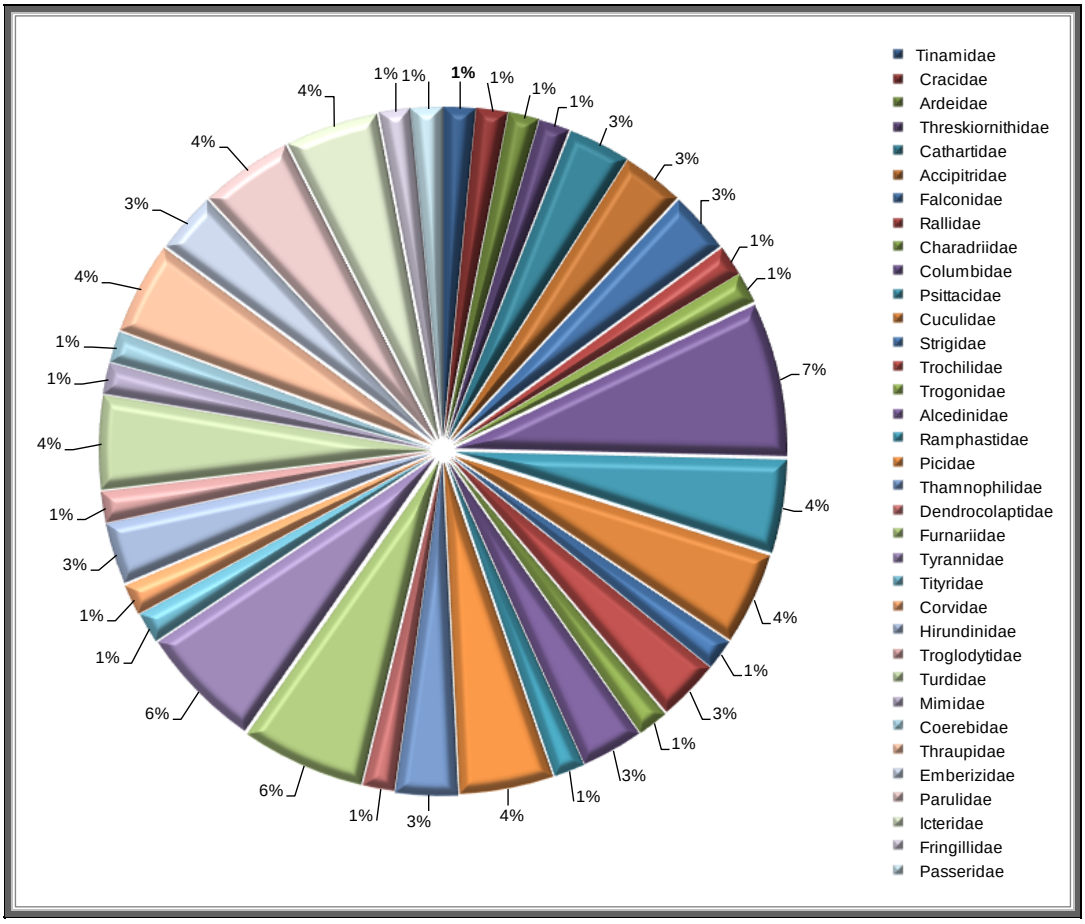
Figura 6-2
Índice de similaridade de Jaccard.



Para este levantamento prévio da avifauna as famílias que apresentaram maior número de indivíduos entre as espécies foram às famílias da ordem

Passeriformes que são: Furnariidae, Tyrannidae, Traupidae, Icteridae, entre outras; da ordem Não passeriformes foram: Columbidae, Psittacidae e Cuculidae. As famílias com maior presença de indivíduos podem ser observadas no gráfico a seguir.

Figura 6-3
Famílias que apresentaram maior número de indivíduos.



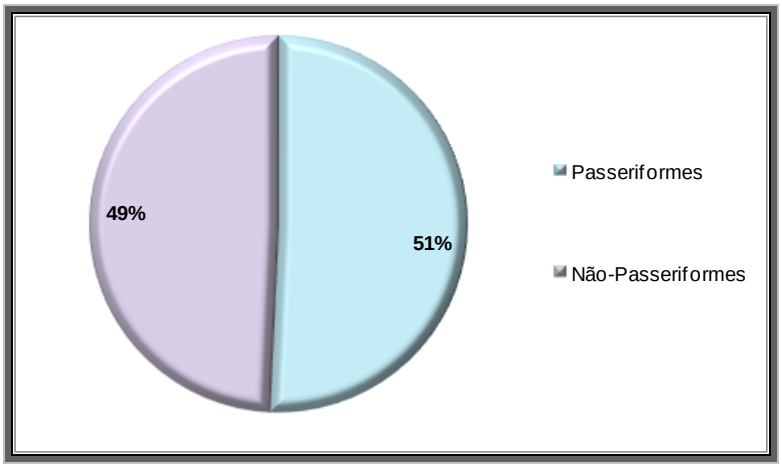
A família Furnariidae e Tyrannidae foram as que apresentaram o maior número de indivíduos entre as espécies, representando um total de 12%. Os outros 88% estão distribuídos entre 33 famílias que também tiveram presença confirmada na Área de Influência Direta da PCH.

No que se refere à família Tyrannidae, esta é a maior família de pássaros suboscines das Américas e a maior do Brasil, sendo encontrados em todos os tipos de ambientes principalmente nas bordas das matas e campos. Caracterizam-se pela capacidade de vôo, o que possibilita a estas aves a migração em certas estações do

ano, migram para a Amazônia no inverno retornando na primavera e verão para as regiões Sul e Sudeste, aonde nidificam, nestas épocas do ano. Possuem vocalizações simples, porém fortes nas espécies campestres, e são mais singelas e fracas nas espécies florestais. Na maioria dos casais a construção do ninho é conjunta, o que ocorre também na proteção da prole.

Podemos ressaltar que as espécies aqui levantadas durante os estudos prévios, nos revelam que o número de Passeriformes e Não-passeriformes se enquadram no padrão mundial, contando com cerca de 59,1% de Passeriformes. Sendo assim, não há diferenças significativas, pois os trabalhos mostram que 51% das espécies são passeriformes contra 49% de espécies Não-passeriformes.

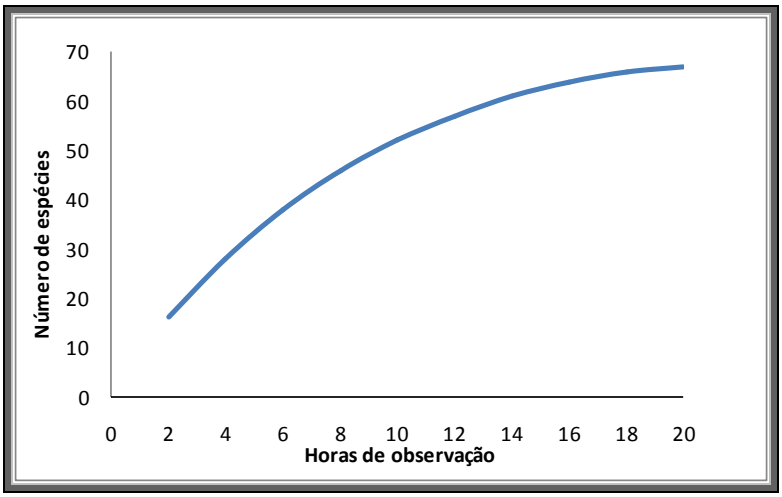
Figura 6-4
Proporções de aves no referido levantamento qualitativo, Passeriformes e Não-Passeriformes.



- **Curva do Coletor**

Toda essa relação Passeriforme e Não-passeriforme pode ser relacionada com o número de horas de observação utilizadas pelo pesquisador na identificação das espécies, quanto maior o número de horas utilizado, maior será o número de espécies encontradas em uma determinada área de estudo. Com isso e de especial importância que se faça a avaliação das horas em relação ao número de espécies encontradas. No trabalho notamos que a curva do coletor se encontra ascendente indicando que a avifauna está subestimada e o rendimento (número de espécies por hora de observação) alcançado, deve-se a composição dos pequenos fragmentos de matas ali existentes e suas pequenas dimensões.

Figura 6-5
Curva do Coletor - Espécies x Tempo.



- **Guildas Tróficas**

A presença do elevado número de insetívoros não especialistas nas áreas amostrais, pode estar relacionado a ações antrópicas, grau de degradação, regimes de chuva e variações das temperaturas. Fatores estes que colaboram para o aumento de artrópodes nesta época do ano, que servem como fonte de alimento a várias espécies de aves como foi observado no presente estudo, representando assim 36%, da guilda trófica encontrada na PCH Paredinha.

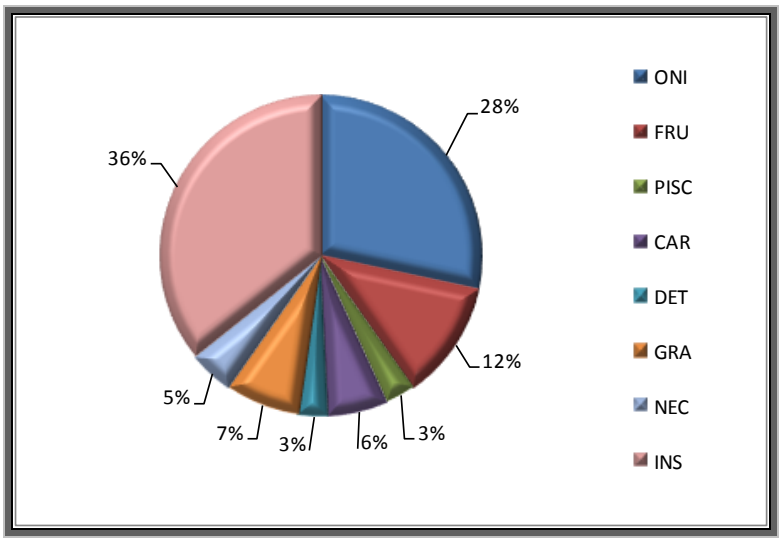
O número de Onívoros (28%) e Insetívoros é considerável pelo fato de haver algumas espécies em época de frutificação, sendo que estas contribuem para as riquezas específicas de várias espécies de aves ali encontradas, que conforme observado são constantes os hábitos de forrageio das mesmas na área do presente estudo, principalmente nas primeiras duas horas da manhã e últimas duas horas da tarde. Neste levantamento os frugívoros representaram 12% da guilda trófica do referido estudo, enquanto os carnívoros representaram 6% e os granívoros representando 7% da guilda trófica na referida área.

Outro fato observado foi à presença reduzida de nectarívoros e frugívoros de grande porte, da família Cracidae, Psittacidae e a ausência de espécies da família Ramphastidae, o que nos chama a atenção para o estado de conservação das áreas estudadas, pois segundo (WILLIS, 1979) a redução da vegetação natural

em pequenas “ilhas” dificulta a ocorrência de representantes dessas famílias devido à necessidade de áreas maiores de vegetação para o suprimento suficiente de frutos o ano todo.

Desta forma, os estudos aqui desenvolvidos enfatizam que a idéia de que se os níveis de devastação das áreas de matas continuarem, certamente o número de aves onívoras juntamente com as insetívoras não especializadas irão aumentar gradativamente, reduzindo assim a presença de outras espécies dependentes destas matas, como os frugívoros e insetívoros mais especializados. Fato este que já vem ocorrendo em matas secundárias e ilhas de vegetação como as encontradas nesse estudo (WILLIS 1979, SILVA 1986), sendo estas cada vez mais comuns no sul do Brasil.

Figura 6-6
Guildas tróficas Avifauna PCH Paredinha.

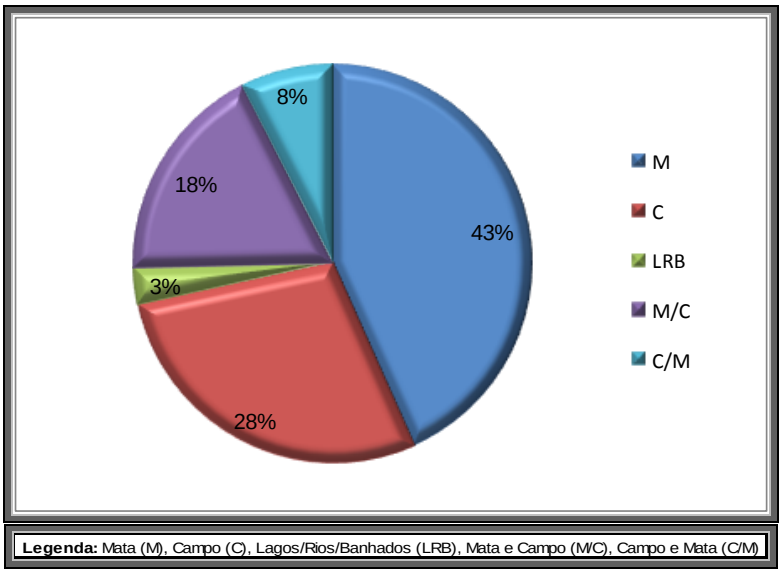


- **Hábitat**

Durante o levantamento prévio realizado na Área de Influência Direta da PCH, Paredinha, observamos que apesar da degradação das áreas provocado por alguns empreendimento já existente, a vegetação encontra-se conservada, ainda que sofra interferência da pecuária de pastoreio. Desta forma, as aves que possuem como habitats preferenciais as matas, tiveram pequena vantagem sobre os demais habitats (43%), seguido pelas espécies de habitats campestres (28%). As aves que se fixam nas bordas de pequenos fragmentos e que também possuem hábitos de

forrageio campestre, tiveram 18% dos habitats amostrados. Além destas existem espécies com hábitos campestres, mas dependem de matas e bordas para sua sobrevivência apresentaram 8% e por fim aves que forrageiam em ambientes aquáticos com 3% das aves amostradas.

Figura 6-7
Distribuição das espécies por Hábitat



6.2.5.6. Considerações Finais

Atualmente o Brasil possui quatro espécies de aves consideradas extintas, duas dessas espécies foram extintas na natureza e outras duas são mantidas em cativeiro. As ações humanas sobre os ambientes é um fato comprovado e cuja suas consequências são irreversíveis, neste sentido se faz importante criar uma lista de espécies ameaçadas de extinção, sendo está um instrumento muito importante para a conservação da diversidade biológica das espécies. Esta lista é um fator limitante que indica as relações entre homem e meio ambiente, propiciando assim uma avaliação detalhada da verdadeira situação das espécies da avifauna brasileira. Levando em consideração esses fatores às espécies encontradas na Área de Influência Direta da futura PCH Paredinha não apresentam para o Estado do Paraná estarem criticamente ou vulneravelmente ameaçadas de

extinção, o que não acontece para outros estados que aparecem criticamente ameaçadas na lista oficial do MMA.

Para este levantamento prévio, foram registradas algumas espécies da família Cracidae e Psittacidae, consideradas as principais espécies responsáveis na dispersão de sementes, demonstrando através disso, suas riquezas específicas e seus valores nas áreas amostrais.

A redução de áreas nativas para pequenos fragmentos de vegetação ameaça a vida de inúmeras espécies dependentes das florestas, constituindo grande risco para o grupo das aves, devido à necessidade de abrigo e obtenção de alimento. À medida que a sociedade avança em direção as florestas, perdem-se aos poucos espécies importantes que mantém o equilíbrio da cadeia trófica. Por esse fato enfatizamos a necessidade da elaboração de uma listagem destes animais para que ações preventivas sejam tomadas.

6.2.5.7. Registro Fotográfico











_____

Luciano Remi Ribeiro

CPF: 933.439.909-06

Biólogo - CRBio – 75792-3

Xanxerê, julho de 2011.