



Relatório de Monitoramento da Avifauna

**LT Serra da Mesa II – Luziânia – Samambaia, Luziânia-
Paracatu IV –Emborcação**

Março de 2010

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

SUMÁRIO

Apresentação	3
Introdução	3
Objetivos	5
Área de estudo	6
Metodologia	11
Resultados e discussão	23
Equipe envolvida	37
Referências bibliográficas	38
Apêndice 1	42
Anexo 1	43
Anexo 2	54

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samambaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

APRESENTAÇÃO

Este relatório trata da segunda campanha de monitoramento da avifauna da fase de Licença de Operação realizada na área de influência da Linha de Transmissão (LT) 500 kV Serra da Mesa II – Luziânia – Samambaia, Luziânia – Paracatu IV – Emborcação, ocorrida entre os dias 24 de março a 02 de abril de 2010. Estabelecido no Estado de Goiás, este empreendimento pertence à Serra da Mesa Transmissora de Energia SA., que confiou à empresa Dríade Ambiental ME. para concretizar o presente trabalho.

A motivação deste monitoramento está na retificação da LO IBAMA nº 726/2008, estabelecida na condicionante 2.6, que determina a realização de campanhas semestrais ao longo de dois anos.

INTRODUÇÃO

A avifauna é um grupo relativamente bem definido em relação aos demais vertebrados. Nas últimas décadas, o desenvolvimento de estudos com esse grupo em seus ambientes naturais tornou-o o grupo mais frequentemente utilizado para avaliação e monitoramento de qualidade ambiental (Antas & Almeida, 2003). Ainda segundo esses autores, algumas características indicam a adequação das aves a estudos de monitoramento: 1) as espécies são primordialmente diurnas, detectáveis pela visualização ou pelos cantos específicos; 2) grande parte das espécies já foi catalogada cientificamente; 3) existem sistemas de trabalho em campo padronizados em escala global; e 4) as aves têm seu papel nos ecossistemas relativamente bem compreendido.

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

O Domínio morfoclimático do Cerrado abrange uma área de aproximadamente 2 milhões de km², sendo o segundo maior bioma em ordem de grandeza do Brasil, (Ab'Saber, 1973; Ratter et al., 1998), ocupando aproximadamente 21% do território nacional, atrás somente do Bioma Amazônia (Klink & Machado, 2005).

Klink e Machado (2005) estimaram que nos 35 anos anteriores a seu trabalho, mais da metade dos seus 2 milhões de km² foram cultivados com pastagens plantadas e culturas anuais. Ainda segundo Klink e Machado (2005), até aquele ano, as pastagens plantadas com gramíneas de origem africana cobriam uma área de 500.000 km², o equivalente à área da Espanha.

O termo Cerrado é utilizado para designar o conjunto de ecossistemas, i.e., savanas, matas, campos e matas de galerias que ocorrem no Brasil central (Eiten, 1977; Ribeiro et al., 1981). A destruição destes ecossistemas que constituem o Cerrado continua de forma acelerada. A partir de imagens do satélite, MODIS no ano de 2002, concluiu-se que 55% (880.000 km²) do Cerrado já haviam sido desmatados ou transformados pela ação humana (Machado et al., 2004). Segundo Klink e Machado (2005), isto equivaleria a quase três vezes mais a área desmatada na Amazônia brasileira. A taxa de desmatamento anual calculada por Machado e colaboradores (2004) varia entre 22.000 e 30.000 km², também superiores àquelas da Amazônia.

Em relação à diversidade deste bioma, com mais de 7.000 espécies de plantas lenhosas, com 44% delas endêmicas, o Cerrado possui a mais rica flora dentre as Savanas do mundo (Klink & Machado, 2005). Sua fauna é composta de 837 espécies de aves, 161 de mamíferos, 120 de répteis e 150 espécies de anfíbios (Mittermeier et al., 2000).

Embora o Cerrado esteja entre os principais *hotspots* do planeta (Myers et al., 2000), esse bioma possui uma proporção relativamente pequena de endemismos entre os vertebrados terrestres, equivalendo a 10% (Diniz-Filho et

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

al., 2008). Entre as aves residentes no Cerrado, o percentual de endemismos não atinge 4% (Silva, 1995b), totalizando 30 espécies (Silva & Bates, 2002).

A exemplo do que ocorre na maioria dos ecossistemas, a alteração de áreas naturais de Cerrado tende a ocasionar extinções locais de espécies de aves ecologicamente mais exigentes, particularmente aquelas de dieta especializada em frutos ou insetos (Tubelis & Cavalcanti, 2000).

Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (2008), o segmento de transmissão no Brasil é composto por mais de 90.000 Km de linhas e operado por 64 concessionárias. Essas empresas são responsáveis pela implantação e operação da rede que liga as usinas geradoras às instalações das companhias distribuidoras, localizadas junto aos centros consumidores. A grande extensão desta rede de transmissão no Brasil é explicada pela configuração do segmento de geração, constituído, na maior parte, de usinas hidrelétricas distantes dos centros consumidores.

Com 675 Km de extensão e uma área de servidão de 60 m de largura, a LT 500 kV Serra da Mesa II – Luziânia – Samambaia, Luziânia – Paracatu IV – Emborcação corta 16 municípios do Estado de Goiás, iniciando-se na Subestação Serra da Mesa II, atravessando o Distrito Federal e seguindo até a Subestação Emborcação, localizada no município de Araguari, MG. Sua área de influência abrange dez quilômetros de largura, sendo cinco quilômetros em cada lado.

OBJETIVOS

O presente estudo tem por fim investigar a riqueza e diversidade de espécies de aves associadas aos habitats presentes em duas áreas do estado de Goiás previamente definidas para monitoramento da avifauna (Colinas do Sul e

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samambaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

Emborcação-Ouvidor) na área de influência da LT 500 kV Serra da Mesa II – Luziânia – Samambaia, Luziânia – Paracatu IV.

O monitoramento visa ainda, com base nos parâmetros quantitativos e na composição de espécies detectadas na área, inferir sobre possíveis impactos negativos ocasionados pelo empreendimento, propondo medidas mitigadoras. Adicionalmente, busca aprimorar e atualizar a listagem geral de espécies de aves de ocorrência na área de influência da referida LT, bem como indicar eventuais espécies ameaçadas, endêmicas e de interesse cinegético.

ÁREAS DE ESTUDO

Como regra geral, foi definida como prioritária para todos os grupos estudados a avaliação das áreas do empreendimento com cobertura arbórea de Cerrado e mata estacional. Assume-se que espécies que ocorrem nas áreas com maior cobertura arbórea são aquelas com maiores chances de ser afetadas pelas modificações ambientais causadas pelo empreendimento, que neste caso se resume à supressão da vegetação arbórea e arbustiva em alguns pontos.

Tratando-se da continuidade da execução do Programa de Monitoramento de Fauna já estabelecido para o empreendimento, foram amostrados trechos previamente estabelecidos durante a fase da licença de instalação.

Área A: Colinas do Sul

Área localizada ao norte do traçado, no município de Colinas do Sul (GO), incluindo trechos de vegetação ciliar do rio Tocantinzinho, no km 57 da LT (Figuras 3.1.e 3.2.). A matriz do entorno apresenta-se preservada e localizada próximo à região da APA Pouso Alto e do PARNA Chapada dos Veadeiros. A comunidade faunística é elevada e abundante, conforme os estudos já realizados.

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

Área B: Emborcação-Ouvidor

Área localizada na porção sul do traçado, no município de Ouvidor (GO), incluindo trechos de vegetação ciliar do rio São Marcos, no km 245 da LT. Os remanescentes florestais dessa região são, em geral, mais isolados, tendo como matriz do entorno campos antrópicos e ambientes urbanos (Figuras 3.3., 3.4. e 3.5.) Espécies de aves sensíveis às mudanças ambientais ocorrem em fragmentos locais, principalmente nos ambientes ciliares.

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010



Figura 3.1. – Vista parcial de áreas de Cerrado próximas às linhas de transmissão Serra da Mesa na Área A, Colinas do Sul (GO).

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010



Figura 3.2. – Vista parcial de diferentes trechos do Rio Tocantinzinho, sua mata ciliar e áreas de Cerrado adjacentes na Área A, Colinas do Sul (GO).

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010



**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

Figura 3.3. – Área B de estudo, Emborcação-Ouvidor. Acima: vista parcial de área de mata adjacente à linha de transmissão Serra da Mesa. Abaixo: trecho de interior de mata estacional.



**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

Figura 3.4. – Vista parcial de diferentes trechos de campos e pastagens, com fragmentos de mata isolados junto às linhas de transmissão na Área B, Emborcação-Ouvidor.



Figura 3.5. – Área de pastagem tendo ao fundo trecho do rio São Marcos e sua mata ciliar degradada na Área B, Emborcação-Ouvidor.

METODOLOGIA

As informações da presente campanha resultaram inteiramente de dados primários obtidos nas áreas de estudo entre os dias 24 e 27 de março de 2010 (Colinas do Sul) e 29 de março e 01 de abril de 2010 (Emborcação-Ouvidor). As aves registradas visual e auditivamente foram identificadas, sempre que possível, em nível de espécie. Para isso, os observadores utilizaram binóculos (8x42) e gravador digital portátil Marantz PMD660 com microfone unidirecional (Figuras 4.1. e 4.2.). Para auxílio à identificação dos indivíduos observados, foram feitas, em campo e laboratório, consultas a bibliografia especializada, particularmente dos seguintes autores: Dunning (1987); Sick (1997); Sousa (2002); Ridgely & Tudor (2009) e Sigrist (2009). Quando necessário, as

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

gravações de áudio não identificadas foram analisadas em laboratório ou comparadas com arquivos sonoros de vocalizações de aves brasileiras. Como ferramenta auxiliar à identificação e para documentação visual das aves detectadas, buscou-se realizar registros fotográficos do maior número possível de espécies (ver relatório fotográfico no Anexo 2) .



**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

Figura 4.1. - Metodologias de amostragem da avifauna. Acima: transecção por faixa em área de mata. Abaixo: gravação de vocalizações com uso de gravador digital portátil e microfone unidirecional.



LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010



Figura 4.2. – Metodologias de amostragem da avifauna. Acima: busca ativa em borda de mata. Abaixo: censo por ponto fixo em área de mata ciliar-rio

As atividades diárias de campo foram iniciadas ao amanhecer, se estendendo, na maioria das vezes, até o início da noite. As amostragens quantitativas com metodologia padronizada – que encontram-se descritas adiante – foram realizadas principalmente nos períodos reconhecidos como de maior atividade da avifauna: início da manhã (6-10h) e o fim da tarde (15:30-17:30h). Nos horários de maior calor e menor atividade das aves, bem como no início da noite, foram feitas buscas ativas e registros ocasionais, incluindo o uso de playback (reprodução de vocalizações de aves previamente gravadas).

Contemplando a heterogeneidade de ambientes nas localidades estudadas, foram amostrados os seguintes tipos de habitat: Rio-Mata Ciliar, Pastagens-Campos, Mata ou Cerrado. Para análises quantitativas de riqueza e abundância de espécies, foram utilizados os métodos de transecções em faixas (Franzreb, 1981) e amostragens por pontos fixos (Hutto, 1981; Bibby, 2000).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

Transecções em faixas

Consistiu no caminhamento, a baixa velocidade, ao longo de uma linha imaginária cruzando o habitat amostrado. Todas as aves observadas ou escutadas até uma distância estimada de 100 m a cada lado da linha de percurso foram identificadas e contadas. Como muitas vezes a velocidade do percurso varia em função de características do habitat (p. ex., topografia e abertura da vegetação) buscou-se padronizar as transecções por tempo de amostragem. Sendo assim, as transecções duraram aproximadamente 60 minutos, correspondendo a um percurso entre 600m e 1000m (cujos pontos iniciais e finais foram georreferenciados).

Na presente campanha, foram realizadas 10 transecções em Colinas do Sul, contemplando ambientes de Cerrado e mata ciliar-rio (Quadro 4.1.1.), e oito transecções em Emborcação-Ouvidor, contemplando ambientes de mata e pasto ou campo (Quadro 4.1.2.).

Quadro 4.1. Localização das transecções por faixas amostradas na presente campanha em Colinas do Sul (GO).

Habitat	Coordenadas Geográficas (UTM, SAD 69)	Data	Horário (início)
Cerrado	23K 0177688/8423212 até 23K 0177924/8422734	25/03/2010	07:40h
Cerrado	23K 0177924/8422734 até 23K 0178340/8422371	25/03/2010	09:00h
Cerrado	23K 0178340/8422371 até 23K 0178401/8422094	26/03/2010	07:15h
Cerrado	23K 0178401/8422094 até 23K 0178877/8421816	26/03/2010	08:05h

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

Cerrado	23K 0177976/8422750 até 23K 0178399/8422104	26/03/2010	10:00h
Ciliar-Rio	23K 0179607/84211611 até 23K 0179956/8421190	24/03/2010	16:50h
Ciliar-Rio	23K 0179956/8421190 até 23K 0179875/8420654	26/03/2010	16:00h
Ciliar-Rio	23K 0179607/84211611 até 23K 0179956/8421190	27/03/2010	07:15h
Ciliar-Rio	23K 0179956/8421190 até 23K 0179875/8420654	27/03/2010	08:35h

Quadro 4.2. Localização das transecções por faixas amostradas na presente campanha em Emborcação-Ouvidor (GO).

Habitat	Coordenadas Geográficas (UTM, SAD 69)	Data	Horário (início)
Mata	23K 0218588/7989194 até 23K 0218306/7989190	29/03/2010	16:00h
Mata	23K 0218048/7989099 até 23K 0218311/7989338	01/04/2010	07:10h
Mata	23K 0218311/7989338 até 23K 0218495/7989505	01/04/2010	08:00h
Mata	23K 0218495/7989505 até 23K 0218352/7989441	01/04/2010	09:20h
Pasto	23K 0218160/7988817 até 23K 0217486/7988756	29/03/2010	07:30h

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

Pasto	23K 0216095/7988045 até 23K 0216731/7988436	30/03/2010	07:10h
Pasto	23K 0216731/7988436 até 23K 0218661/7989083	30/03/2010	08:05h
Pasto	23K 0217617/7988775 até 23K 0217395/7989470	01/04/2010	16:55h

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

4.2. Pontos fixos

Consistiu na detecção visual e auditiva em um raio ilimitado a partir de um determinado ponto georreferenciado. Em cada ponto, após 2 min. de ambientação, o observador realizou o censo.

Na presente campanha, foram realizadas 11 amostragens por pontos fixos na Área A, contemplando ambientes de Cerrado e mata ciliar-rio (Quadro 4.3.), e 12 amostragens por pontos fixos na Área B, contemplando ambientes de mata, pasto ou campo e mata ciliar-rio (Quadro 4.4.).

Quadro 4.3. *Localização dos pontos fixos amostradas na presente campanha na Área A, Colinas do Sul (GO).*

Habitat	Coordenadas Geográficas (UTM, SAD 69)	Data	Horário (início)
Cerrado	23K 0178026/8421724	25/03/2010	16:23h
Cerrado	23K 0178561/8421936	25/03/2010	17:03h
Cerrado	23K 0178780/8421848	25/03/2010	17:28h
Cerrado	23K 0179317/8421752	25/03/2010	18:25h
Cerrado	23K 0179285/8421753	26/03/2010	17:40h
Cerrado	23K 0177993/8422348	27/03/2010	16:15h
Ciliar-Rio	23K 0178268 8421984	25/03/2010	15:30h
Ciliar-Rio	23K 0178026 8421724	25/03/2010	15:52h
Ciliar-Rio	23K 0178453/8421868	26/03/2010	10:40h
Ciliar-Rio	23K 0179524/8421473	26/03/2010	15:45h
Ciliar-Rio	23K 0178308/8421950	27/03/2010	15:30h

Quadro 4.4. *Localização dos pontos fixos amostrados na presente campanha na Área B, Emborcação-Ouvidor (GO).*

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

Habitat	Coordenadas Geográficas (UTM, SAD 69)	Data	Horário (início)
Mata	23K 0218044/7989101	30/03/2010	16:15h
Mata	23K 0218687/7988578	31/03/2010	15:15h
Mata	23K 0218600/7989182	01/04/2010	16:07h
Pasto	23K 0217554/7988694	29/03/2010	07:10h
Pasto	23K 0218212/7988464	29/03/2010	09:45h
Pasto	23K 0217756/7988866	29/03/2010	17:40h
Pasto	23K 0217521/7989249	01/04/2010	17:50h
Ciliar-Rio	23K 0218765/7989056	30/03/2010	11:05h
Ciliar-Rio	23K 02188693/7989401	30/03/2010	17:40h
Ciliar-Rio	23K 0218687/7988578	31/03/2010	13:10h
Ciliar-Rio	23K 0218352/7989441	01/04/2010	10:20h
Ciliar-Rio	23K 0218570/7989626	01/04/2010	10:45h

4.3. Capturas com redes de neblina

De modo complementar aos métodos de observação e escuta, foram utilizadas redes de neblina (12x2,5 m) (Figura 4.3.). Esse método foi empregado pontualmente apenas em Ouvidor (UTM 23K 0217955/7988404), durante o período diurno nos dias 31/03/10 e 01/04/10, totalizando 18 h/rede. As redes foram revisadas a intervalos de 30-45 minutos, e cada ave capturada foi identificada, marcada com anilhas coloridas, pesadas com dinamômetro Pesola (precisão 0,5 grama) e medidas com régua (precisão 1 mm) e paquímetro (precisão 0,01 mm). Logo em seguida, as aves foram liberadas no local de captura.

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010



Figura 4.3. – Macho de ariramba-de-cauda-ruiva (*Galbula ruficauda*) preso à malha de uma rede de neblina utilizada na Área B, Emborcação-Ouvidor.

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010



Figura 4.4. – Acima, exame da plumagem de uma caburé (*Glaucidium brasilianum*) capturada em rede neblina na Área B, Emborcação-Ouvidor. Abaixo, tomada de medidas morfométricas de uma fêmea de soldadinho (*Antilophia galeata*) capturada no mesmo local.

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010



Figura 4.5. – Anilhamento e pesagem de andorinha-serradora (*Stelgidopteryx ruficollis*) capturada em rede de neblina na Área B, Emborcação-Ouvidor.

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

Análise dos dados

Riqueza, abundância e diversidade

Para os diferentes habitats investigados foram calculadas a riqueza (número de espécies), a abundância (número de indivíduos) e o índice de diversidade. Para este último, foi calculado o alfa de Fisher, que consiste na equação $S = \alpha \cdot \log_e(1 + N/\alpha)$; onde S = número de espécies na amostra; N = número de indivíduos na amostra; e α = índice de diversidade (Krebs, 1999). Para estimativa do índice foram consideradas as médias da riqueza e abundância por habitat amostrado em cada localidade.

Espécies indicadoras

Com base na relação de espécies detectadas nas campanhas de monitoramento, procurou-se determinar a eventual ocorrência de espécies de maior relevância para conservação; mais suscetíveis aos eventuais impactos ocasionados pelo empreendimento. Para isso, foi verificada a presença dos seguintes grupos:

Espécies ameaçadas - como não existe uma lista de fauna ameaçada para o estado Goiás, foram consideradas as listas de espécies ameaçadas nacionalmente, segundo lista do IBAMA/MMA - Instrução Normativa nº03 de 27/05/2003, e globalmente (IUCN, 2010).

Espécies endêmicas – foram consideradas espécies endêmicas de Cerrado aquelas indicadas por Silva (1995b), Silva (1997), Zimmer et al. (2001) e Silva & Bates (2002).

Espécies sensíveis – Em uma ampla base de dados, Parker et al. (1996) categorizaram as espécies de aves neotropicais em três níveis de sensibilidade

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

a distúrbios ambientais antrópicos: baixo, médio ou alto. Adotando-se essa categorização, buscou-se identificar nos locais amostrados as espécies de aves com sensibilidade média ou alta a alterações.

Além de abordar os dados obtidos na presente campanha, procurou-se analisar de modo integrado as informações acumuladas ao longo das campanhas acumuladas durante as fases anteriores do empreendimento. A visualização e interpretação dos dados evidenciam mais claramente os padrões das assembleias de aves das áreas de monitoramento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Área A: Colinas do Sul

Durante a presente campanha foram registradas 108 espécies em Colinas do Sul, número semelhante ao das duas últimas campanhas (111) (Anexo 1). Considerando-se as amostragens quantitativas, os ambientes de Cerrado e de mata ciliar-rio apresentaram riquezas similares. Entretanto, a abundância de aves tendeu a ser mais elevada nas transecções no Cerrado (Quadros 5.1., 5.2., 5.3. e Figura 5.1.). Padrão semelhante foi encontrado em relação aos índices de diversidade, sendo maior no Cerrado que na mata ciliar-rio (Quadro 5.4.)

Quadro 5.1. - Número total de espécies (riqueza) e de indivíduos (abundância) registrado por habitat na Área A, obtidos através de censos por transecções e pontos fixos agrupados na presente campanha.

Habitat	Riqueza	Abundância
Cerrado	50	135
Ciliar-Rio	38	105

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

Quadro 5.2. - Número total de espécies (riqueza) e de indivíduos (abundância) registrado por habitat em cada transecção realizada na Área A na presente campanha.

Cerrado		Ciliar-Rio	
Riqueza	Abundância	Riqueza	Abundância
21	37	15	23
20	37	15	21
14	27	18	27
11	18	11	14
15	38	11	17

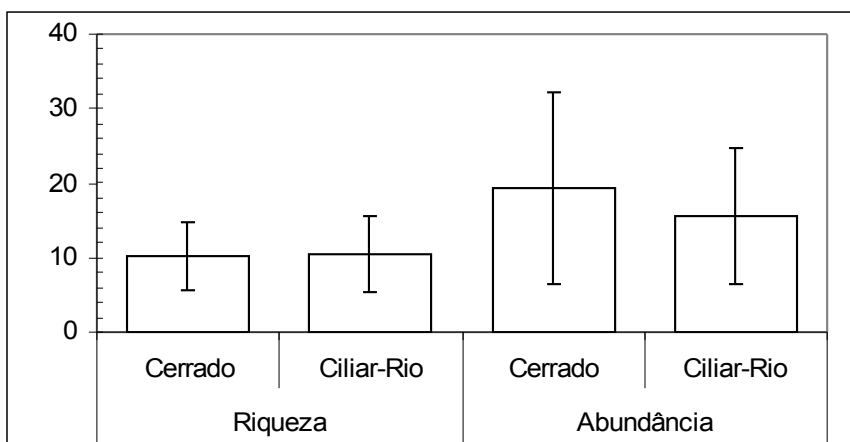
Quadro 5.3. - Número total de espécies (riqueza) e de indivíduos (abundância) registrado por habitat em cada ponto fixo amostrado na Área A durante a presente campanha.

Cerrado		Ciliar-Rio	
Riqueza	Abundância	Riqueza	Abundância
2	8	7	11
3	3	2	6
8	11	6	9
2	2	4	4
6	10	11	13
3	4	-	-

a)

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010



b)

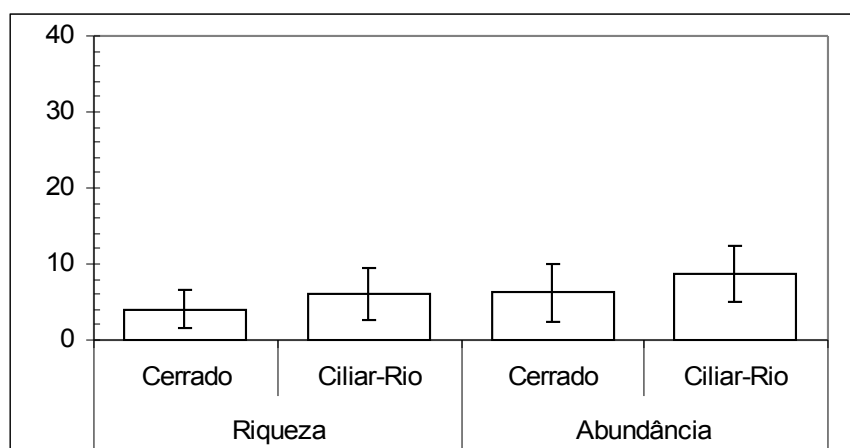


Figura 5.1. – Riqueza e abundância média (mais desvio padrão) de aves registradas para os habitats da Área A pelos métodos de (a) transecções e (b) pontos fixos na presente campanha.

Quadro 5.4. – Índice de diversidade (alfa de Fisher) estimado para os habitats da Área A por métodos de amostragem na presente campanha.

Habitat	Transecção	Ponto fixo
Cerrado	$\alpha = 5,2$	$\alpha = 5,2$
Ciliar-rio	$\alpha = 4,7$	$\alpha = 2,8$

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

A graúna (*Gnorimopsar chopi*) foi a espécie mais abundante em áreas de Cerrado. O periquito-de-encontro-amarelo (*Brotogeris chiriri*) foi a espécie mais abundante em mata ciliar-rio, e a quarta mais abundante em Cerrado. O pula-pula-de-barriga-branca (*Basileuterus hypoleucus*) também esteve entre as espécies mais registradas nos dois tipos de ambiente (Tabela 5.1.). Durante a presente campanha de monitoramento da avifauna foram registradas 13 novas espécies de aves para Colinas do Sul, cuja listagem cumulativa, incluindo as quatro campanhas anteriores, passa a totalizar 195 espécies (Figura 5.2.).

Entre os novos registros, merece destaque o tucano-de-bico-preto (*Ramphastos vitellinus*), espécie altamente sensível a distúrbios antrópicos, (segundo Parker et al., 1996) registrada em Colinas do Sul.

Tabela 5.1. - Espécies mais abundantes por habitat na Área A na presente campanha. Os valores entre parênteses referem-se aos totais de contatos visuais e/ou auditivos.

Cerrado	Ciliar-Rio
<i>Gnorimopsar chopi</i> (14)	<i>Brotogeris chiriri</i> (12)
<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (9)	<i>Diopsittaca nobilis</i> (8)
<i>Basileuterus hypoleucus</i> (9)	<i>Tolmomyias flaviventris</i> (8)
<i>Brotogeris chiriri</i> (7)	<i>Basileuterus hypoleucus</i> (6)
<i>Vireo olivaceus</i> (7)	<i>Galbula ruficauda</i> (5)
<i>Euphonia chlorotica</i> (6)	<i>Cantorchilus leucotis</i> (5)

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

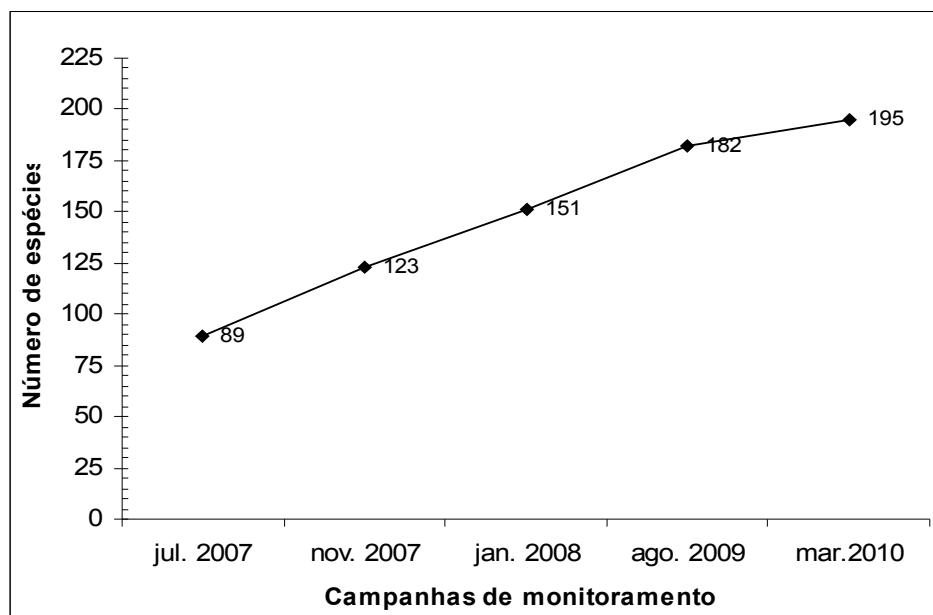


Figura 5.2. – Curva cumulativa de espécies registradas ao longo das cinco campanhas de monitoramento da avifauna na Área A.

Área B: Emborcação-Ouvidor

Durante a presente campanha foram registradas 115 espécies em Emborcação-Ouvidor, número semelhante ao das duas últimas campanhas (114 e 112 espécies, respectivamente) (Anexo 1). Considerando-se as amostragens quantitativas, o ambiente de pasto (incluindo descampados) tendeu a apresentar maior riqueza de espécies e abundância (Quadros 5.5, 5.6 e 5.7; Figura 5.3). Diferente do ocorrido na campanha anterior, o índice de diversidade na mata ciliar-rio foi relativamente baixo, enquanto os ambientes de pasto e mata estacional foram semelhantes entre si (Quadro 5.8).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

Quadro 5.5. - Número total de espécies (riqueza) e de indivíduos (abundância) registrado por habitat na Área B na presente campanha. Censos por transecções e pontos fixos agrupados para mata e pasto (os censos no habitat ciliar-rio consistiram apenas de pontos fixos).

Habitat	Riqueza	Abundância
Mata	44	111
Pasto	57	228
Ciliar-rio	45	120

Quadro 5.6. - Número total de espécies (riqueza) e de indivíduos (abundância) registrado por habitat em cada transecção realizada na Área B na presente campanha.

Mata		Pasto	
Riqueza	Abundância	Riqueza	Abundância
12	17	35	81
12	19	10	23
17	30	22	65
13	22	9	13

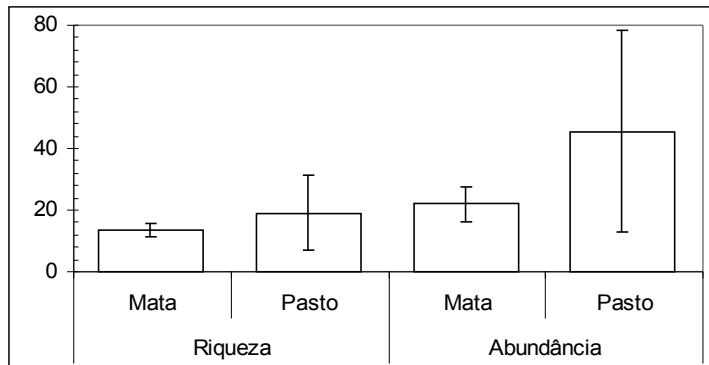
Quadro 5.7. - Número total de espécies (riqueza) e de indivíduos (abundância) registrado por habitat em cada ponto fixo amostrado na Área B na presente campanha.

Mata		Pasto		Ciliar-rio	
Riqueza	Abundância	Riqueza	Abundância	Riqueza	Abundância
8	11	10	18	20	35
6	8	11	15	9	32
4	4	4	9	13	19
-	-	3	4	9	16
-	-	-	-	13	18

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

a)



b)

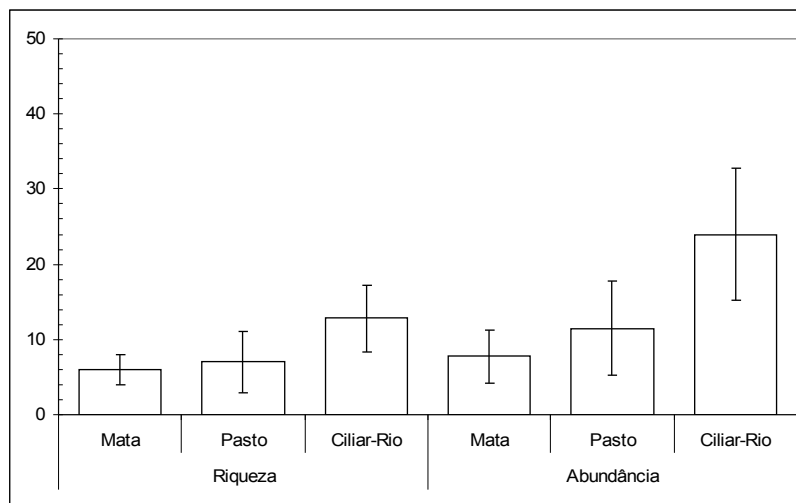


Figura 5.3. – Riqueza e abundância média (mais desvio padrão) de aves registradas por habitat na Área B pelos métodos de (a) transecções e (b) pontos fixos, na presente campanha.

Quadro 5.8. – Índice de diversidade (alfa de Fisher) estimado para os habitats na Área B por métodos de amostragem na presente campanha.

Habitat	Transecção	Ponto fixo
Mata	$\alpha = 5,7$	$\alpha = 8,0$
Pasto	$\alpha = 6,0$	$\alpha = 7,0$
Ciliar-rio	-	$\alpha = 5,2$

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

A graúna (*Gnorimopsar chopi*) foi a espécie mais abundante no ambiente de pasto-campo. De modo semelhante ao ocorrido na Área A (Colinas do Sul), o periquito-de-encontro-amarelo (*Brotogeris chiriri*) foi abundante em todos os ambientes, tendo sido a espécie com o maior número de contatos na mata estacional. O soldadinho (*Antilophia galeata*), espécie endêmica de Cerrado, foi a terceira espécie mais abundante nas amostragens na mata estacional. Em ambiente de mata ciliar-rio, as espécies mais abundantes foram a andorinha-do-rio (*Tachycineta albiventer*) e a andorinha-serradora (*Stelgidopteryx ruficollis*) (Tabela 5.2.). Durante a presente campanha de monitoramento da avifauna na Área B, Emborcação-Ouvidor, foram registradas 17 novas espécies para a localidade, cuja listagem cumulativa, incluindo as quatro campanhas anteriores, passa a totalizar 205 espécies (Figura 5.4.).

Tabela 5.2. - Espécies mais abundantes por habitat em Emborcação-Ouvidor (GO) na presente campanha. Os valores entre parênteses referem-se aos números de contatos visuais e/ou auditivos.

Mata	Pasto	Ciliar-Rio
<i>Brotogeris chiriri</i> (10)	<i>Gnorimopsar chopi</i> (32)	<i>Tachycineta albiventer</i> (11)
<i>Dacnis cayana</i> (7)	<i>Patagioenas picazuro</i> (18)	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (8)
<i>Antilophia galeata</i> (6)	<i>Brotogeris chiriri</i> (12)	<i>Brotogeris chiriri</i> (5)
<i>Hemithraupis guira</i> (6)	<i>Cariama cristata</i> (10)	<i>Crotophaga ani</i> (5)
<i>Basileuterus hypoleucus</i> (6)	<i>Crotophaga ani</i> (9)	<i>Tangara cayana</i> (5)
<i>Aratinga aurea</i> (5)	<i>Syrigma sibilatrix</i> (8)	<i>Turdus leucomelas</i> (5)

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

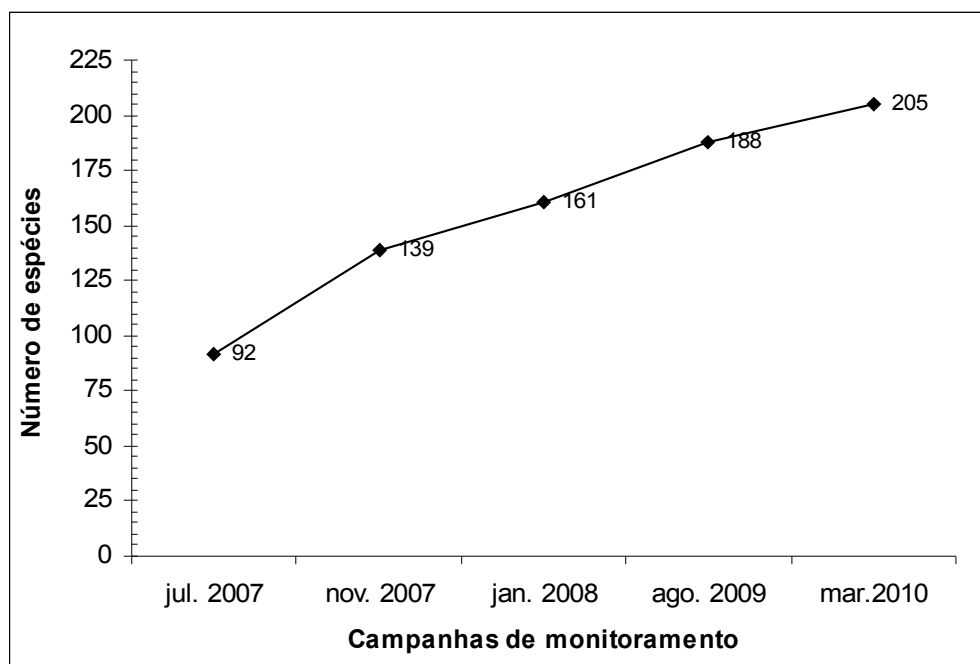


Figura 5.4. – Curva cumulativa de espécies registradas ao longo das cinco campanhas de monitoramento da avifauna em Emborcação-Ouvidor (GO).

Onze indivíduos, pertencentes a nove espécies foram capturados nas redes de neblina utilizadas na Área B. Entre eles, destacam-se uma fêmea de soldadinho (*Antilophia galeata*) e um bico-chato-de-orelha-preta (*Tolmomyias sulphurescens*); durante a presente campanha, essa última espécie foi detectada apenas em razão de ter sido capturada, o que evidencia a importância do uso de redes de neblina como método complementar na detecção de espécies pouco conspícuas. A descrição e os dados morfológicos das aves capturadas constam no Apêndice 1.

Dados acumulados

Analisando de forma integrada as assembléias de aves detectadas ao longo do programa de monitoramento nas duas áreas estudadas evidencia-se elevada riqueza da avifauna ao longo da LT 500 kV Serra da Mesa II – Luziânia – Samambaia, Luziânia – Paracatu IV – Emborcação, totalizando 259 espécies.

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

Dessas, 11 espécies foram registradas apenas na última campanha (Tabela 5.3), indicando que a curva do coletor ainda não estabilizou (Figura 5.5). Isso demonstra que o trabalho acumulado de monitoramento tem cumprido adequadamente a função básica de incrementar a lista de espécies conhecida para a região, etapa fundamental para inferir sobre os possíveis impactos sobre a biodiversidade local.

Tabela 5.3. - Novos registros efetuados na presente campanha de monitoramento da avifauna. Níveis de sensibilidade a distúrbios ambientais categorizados como (1) baixo, (2) médio e (3) alto (segundo Parker et al., 1996).

Espécie	Nome comum	Sensibilidade	Área de registro	
			Área A	Área B
ARDEIDAE				
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	1	x	
TYTONIDAE				
<i>Tyto alba</i>	coruja-da-igreja	1	x	
RAMPHASTIDAE				
<i>Ramphastos vitellinus</i>	tucano-de-bico-preto	3	x	
FURNARIIDAE				
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	joão-de-pau	2		x
<i>Phacellodomus ruber</i>	graveteiro	1		x
TYRANNIDAE				
<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-pequeno	1		x
TITYRIDAE				
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	caneleiro-preto	1	x	x
THRAUPIDAE				
<i>Schistochlamys melanopsis</i>	sanhaçu-de-coleira	1	x	
<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	1		x
EMBERIZIDAE				
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	1		x
PARULIDAE				
<i>Parula pitiayumi</i>	mariquita	2	x	x

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

Levando-se em conta que as linhas de transmissão em questão atravessam todo o estado de Goiás, é esperado que ela contemple regiões biogeográficas relativamente distintas. Analisando as assembléias de aves registradas nas duas áreas monitoradas, que distam cerca de 450 km entre si, é possível detectar algumas peculiaridades. Apenas 141 espécies de aves foram registradas tanto na Área A, Colinas do Sul e na Área B, Emborcação-Ouvidor, o que equivale a pouco mais da metade (54%) do total de espécies registradas (259 somando-se as duas localidades). A Área A, Colinas do Sul, possuiu 54 espécies exclusivas, enquanto outras 64 espécies foram registradas apenas na Área B. No entanto, Apesar do menor número de espécies exclusivas, a Área A se sobressai quando são consideradas apenas as espécies mais sensíveis a distúrbios antrópicos: enquanto 22 espécies mediana ou altamente sensíveis foram registradas exclusivamente na Área B, na Área A foram constatadas exclusivamente 32 espécies com essas características. Entre elas, podem ser destacadas as duas únicas espécies ameaçadas de extinção observadas até o presente ao longo das campanhas: o pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*) e o pica-pau-do-Parnaíba (*Celeus obrieni*). Entre os onze acréscimos da presente campanha à avifauna conhecida nas áreas monitoradas da LT, a única espécie altamente sensível a distúrbios é o tucano-de-bico-preto (*Ramphastos vitellinus*), que foi observado exclusivamente na Área A (Tabela 5.3).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO. Março/2010

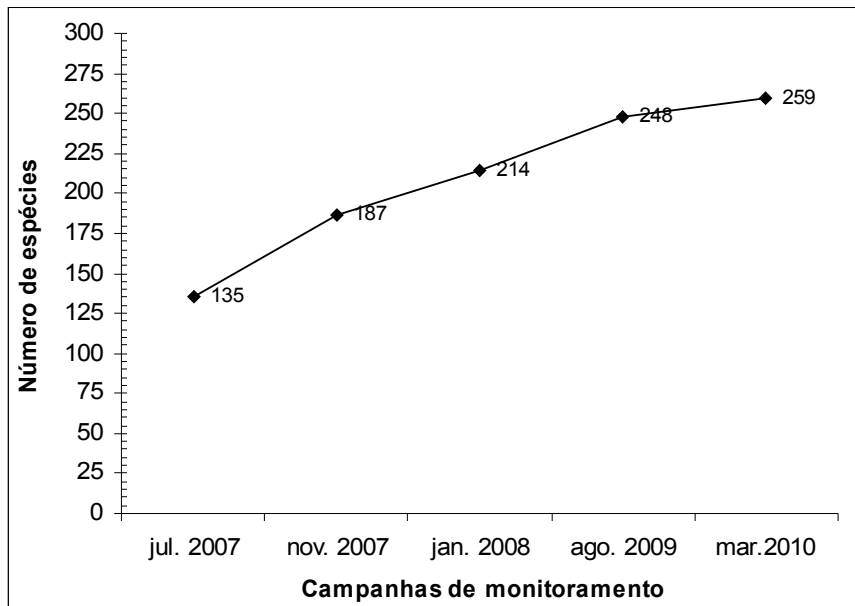


Figura 5.5. – Curva cumulativa de espécies registradas ao longo das cinco campanhas de monitoramento da avifauna considerando na Área A, Colinas do Sul e na Área B, Emborcação-Ouvidor, conjuntamente.

Particularmente na presente campanha, não houve registro de espécies ameaçadas de extinção, e a única espécie endêmica detectada foi o soldadinho (*Antilophia galeata*), presente nas Áreas A e B. Porém, considerando os dados cumulativos do monitoramento, duas espécies ameaçadas registradas na Área A merecem destaque: o pica-pau-do-parnaíba (*Celeus obrieni*) e o pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*).

O primeiro exemplar de *Celeus obrieni* foi coletado no Piauí em 1926 (Short 1973). A princípio, foi considerado uma raça geográfica de *C. spectabilis*, recebendo posteriormente status de espécie plena (SACC, 2005). Apenas a partir da última década (80 anos após sua descoberta) essa espécie passou a ser novamente documentada (Santos & Vasconcelos, 2007). Apesar de raros, há atualmente registros comprovados também para os estados do Maranhão, Tocantins e Goiás (Pinheiro & Dornas, 2008; Hidasi et al., 2008; Dornas et al., 2009; IUCN, 2010).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

Em Goiás, essa espécie foi documentada para o município de Guapó, quase 300 km a sul de Colinas do Sul, a partir de dois espécimes coletados em 1967, e também em Niquelândia, com base em um indivíduo coletado em 1988 e que até pouco tempo não havia sido corretamente identificado em nível específico (Dornas et al., 2009). A coleta do espécime de Niquelândia ocorreu na bacia do rio Tocantins, junto à desembocadura do rio Bagagem, em área posteriormente alagada para a construção da UHE Serra da Mesa (Dornas et al., 2009). Assim, o registro dessa espécie no rio Tocantinzinho representa o preenchimento de uma lacuna espacial e temporal na distribuição dessa espécie, que, apesar de não constar na lista nacional de espécies ameaçadas, é categorizada como criticamente ameaçada em nível global (IUCN, 2010).

Vale destacar ainda a ocorrência do pato-mergulhão (*Mergus octocetaceus*), detectada em duas das campanhas da fase de Licença de Instalação para essa mesma localidade, ave também criticamente ameaçada e objeto de plano de manejo específico. Essa espécie é altamente dependente da presença de mata ciliar nos rios onde ocorre e pouco tolerante à presença humana (Silveira 2008). Considerando que *Celeus obrieni* parece ser obrigatoriamente associado a matas de galeria com presenças de taquarais (IUCN, 2009), características ainda presentes nas margens do rio Tocantinzinho, pode-se apontar as matas ciliares de Colinas do Sul como o ambiente da maior prioridade para a conservação das aves no âmbito da LT 500 kV Serra da Mesa II – Luziânia – Samambaia, Luziânia – Paracatu IV – Emborcação.

A região de Goiás situa-se relativamente próxima aos limites do domínio da Mata Atlântica, abrigando assim grande número de espécies comum aos dois biomas (Mata Atlântica e Cerrado). Merece destaque o registro de cinco espécies que, embora ocorram no estado de Goiás, são consideradas endêmicas de Mata Atlântica (segundo Bencke et al, 2006). São elas a coruja caburé-miudinho (*Glaucidium minutissimum*) e a juruva-verde (*Baryphthengus ruficapillus*), registradas em Colinas do Sul, e o beija-flor-preto (*Florisuga*

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

fusca), o beija-flor-de-garganta-verde (*Thalurania glaucopis*) e o tiê-preto (*Tachyphonus coronatus*), observados na etapa inicial do monitoramento na Área B, Emborcação-Ouvidor.

A fração de vegetação suprimida para instalação das linhas de transmissão e as respectivas áreas de servidão pode ser considerada pequena em relação a empreendimentos de maior impacto. A instalação de sinalizadores nos pára-raios das LTs tendem a evitar a ocorrência de acidentes com colisões de aves. Por outro lado, algumas espécies menos exigentes podem se favorecer com algumas intervenções antrópicas. Como exemplo, pode ser citada a curicaca (*Theristicus caudatus*), espécie de baixa sensibilidade a perturbações que tem usado as torres das linhas de transmissão como poleiros.

Em um amplo estudo sobre a avifauna no norte de Goiás, Hass (2002) investigou as assembléias de aves nas áreas de influência da barragem da UHE Serra da Mesa ao longo de três anos (jul/96 a jul/09), incluindo os trechos de Colinas do Sul amostrados no presente monitoramento. O referido estudo compôs uma tese de doutorado, dele resultando uma relação de 318 espécies de aves. Confrontando a listagem com a lista acumulada no conjunto das campanhas de monitoramento da LT 500 kV Serra da Mesa II – Luziânia – Samambaia, Luziânia – Paracatu IV – Emborcação (somadas as de Colinas do Sul e Emborcação-Ouvidor), nota-se que, até o momento foram registradas 48 espécies ausentes no estudo de Hass (2002). Mesmo quando são consideradas apenas as campanhas de monitoramento em Colinas do Sul, houve um acréscimo de 19 espécies à lista de Hass, 11 das quais de sensibilidade média ou alta, incluindo a endêmica *Alipiopsitta xanthops* e as ameaçadas *Mergus octosetaceus* e *Celeus obrieni*.

Os dados acima ilustram o baixo grau de conhecimento existente ainda nos dias de hoje sobre a avifauna da região de Serra da Mesa, além de

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

evidenciarem a importância do programa de monitoramento de fauna da LT Serra da Mesa para suprir parte da lacuna de conhecimento existente.

Equipe envolvida

Consultor responsável: Maurício Brandão Vecchi, Biólogo, Doutor em Ecologia. CRBio 55678/02.....

Auxiliar de campo: Gabriela Heliodoro, graduanda de Ciências Biológicas.

Responsável técnico: Fernando Régis Di Maio, Biólogo, Doutor em Botânica. CRBio 21327-02

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Ab'Saber, A.N. 1973. A organização natural das paisagens inter e subtropicais brasileiras. Geomorfologia 41. IGEOG-USP, São Paulo.
- Agência Nacional de Energia Elétrica. 2008. Atlas de Energia Elétrica do Brasil. Brasília. 3ª ed. 236 p.
- Antas, P. T. Z. & Almeida, A. C. 2003. Aves como bioindicadoras de qualidade ambiental - aplicação em áreas de plantio de eucalipto. Aracruz Celulose. Disponível em: <http://www.aracruz.com.br/minisites/aves/home.htm>. Acessado em 24 de setembro de 2009.
- Bencke, G. A., Maurício, G. N., Develey, P. F. & Goerk, J.M. 2006. Áreas importantes para a conservação das aves no Brasil. Parte I – Estados do Domínio da Mata Atlântica. São Paulo. SAVE Brasil.
- Bibby, C., Jones, M. & Marsden, S. 2000. Expedition Field Techniques: Birds Survey. Cambridge: BirdLife International.
- CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos). 2009. Listas de Aves do Brasil. Versão 09/08/2009. Disponível em <http://www.cbro.org.br/CBRO/listabr.htm>. Acessado em 10 de agosto de 2009.
- Diniz-Filho, J. A. F. , Bini, L. M., Pinto, M. P., Terribile L. C., Oliveira, G., Vieira, C. M., Blamires, D., Barreto, B., Carvalho, P., Rangel, T. F. L. V. B., Torres, N. M. & Bastos, R. P. 2008. Conservation planning: a macroecological approach using the endemic terrestrial vertebrates of the Brazilian Cerrado. Oryx. Journal of Fauna and Flora International 42:567-577.
- Dornas, T., Valle, N. C. & Hidasí, J. 2009. *Celeus obrieni*: dois novos registros históricos para o Estado de Goiás. Atualidades Ornitológicas 147:18-19.

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

- Dunning, J.S. 1987. South American Land Birds. A Photographic Aid to Identification. Harrowood Books, Newtown Square, Pennsylvania.
- Eiten, G. 1977. Delimitação do conceito de Cerrado. Arquivos do Jardim Botânico, Rio de Janeiro 21: 125-134.
- Franzreb 1981. A comparative analysis of territorial mapping and variable-strip transect censusing methods. Studies in Avian Biology 6:164-169.
- Hass, A. 2002. Efeitos da criação do reservatório da UHE Serra da Mesa (Goiás) sobre a comunidade de aves. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia.
- Hidasi, J., Mendonça, L.G.A., Blamires, D. 2008. Primeiro registro documentado de *Celeus obrieni* (Picidae) para o estado de Goiás, Brasil. Revista Brasileira de Ornitologia 16:373-375.
- Hutto, R.L., Pletschet, S.M. & Hendricks, P.1986. A fixed-radius point count method for nonbreeding and breeding season use. Auk 103: 593-602.
- IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Versão 2009.1. <www.iucnredlist.org>. Acessado em 03 de setembro de 2009.
- Klink, C. A. & Machado, R. B. 2005. Conservation of the Brazilian Cerrado. Conservation Biology 19:707-713.
- Klink, C. A. & Machado, R. B. 2005. A conservação do Cerrado brasileiro. Megadiversidade 1(1): 147-155.
- Krebs, C. J. 1999. Ecological methodology. New York, Addison Wesley Longman, 2a ed.
- Machado, R. B.; Ramos Neto, M. B.; Pereira, P. G. P.; Caldas, E. F.; Gonçalves, D. A.; Santos, N. S.; Tabor, K.; Steininger, M. Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro. Relatório técnico não publicado. Conservação Internacional, Brasília, DF, 2004.
- Machado, A. B. M., Drummond, G. M. & Paglia, A. P. (ed.). 2008. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Série Biodiversidade n°

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

19. Vol. 2. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.
- Mittermeier, R. A.; Myers, N. & Mittermeier, C. G. 2000. Hotspots: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Cemex Books on Nature, Mexico City, México.
- Myers N., Mittermeier R.A., Mittermeier, C. G., Fonseca G. A. B., Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403:853-858.
- Parker, T.A.,III, Stotz, D.F. & Fitzpatrick, J.W. 1996. Ecological and distributional databases. In: Stotz, D.F., Fitzpatrick, J.W., Parker, T.A.,III & Moskovits, D.K. Neotropical Birds: Ecology and conservation. Conservation International and Field Museum of Natural History. University of Chicago Press, Chicago and London.
- Pinheiro, R. T, Dornas, T. 2008. New Records and Distribution of Kaempfer's Woodpecker *Celeus obrieni*. Ararajuba. *Revista Brasileira de Ornitologia* 16:167-169. 2008.
- Ribeiro, J. F., Sano, S. M. & Silva, J. A. 1981. Chave preliminar de identificação dos tipos fisionômicos da vegetação do Cerrado. pp. 124-133 In: Anais do XXXII Congresso Nacional e Botânica. Sociedade Botânica do Brasil, Teresina, Brasil.
- Ridgely R.S. & G. Tudor (2009) Field guide to the Songbirds of South America: the Passerines. Austin, Univ. of Texas Press.
- SACC 2005. South American Checklist Committee. Split *Celeus obrieni* from *C. spectabilis*. Disponível em <http://www.museum.lsu.edu/~remsen/SACCprop59.html>. Acessado em 24 de setembro de 2009.
- Santos, M. P. D., Vasconcelos, M. F. 2007. Range extension for Kaempfer's Woodpecker *Celeus obrieni* in Brazil, with the first male specimen. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 127:249-252.

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu
IV-Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna da fase
de LO. Março/2010

- Short, L. L. 1973. A new race of *Celeus spectabilis* from Brazil. *Wilson Bulletin* 85:465-467
- Sick, H. 1997. *Ornitologia Brasileira*. Nova Fronteira. Rio de Janeiro.
- Sigrist, T. 2009. *Avifauna brasileira: guia de campo Avis Brasilis*. São Paulo, Avis Brasilis.
- Silva, J. M. C. & Bates, J. M. 2002. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: a tropical savanna hotspot. *Bioscience* 52:225-233.
- Silva, J. M. C. 1995a. Avian inventory of the Cerrado Region, South America: implications for biological conservation. *Bird Conservation International* 5:15-28.
- Silva, J. M. C. 1995b . Birds of the cerrado region, South America.. *Steenstrupia* 21:69-92.
- Silva, J. M. C. 1997. Endemic bird species and conservation in the Cerrado Region, South America. *Biodiversity and Conservation* 6:435-450.
- Silveira, L. F. 2008 *Mergus octosetaceus*, pp 220-222 In: Machado, A. B. M., Drummond, G. M. & Paglia, A. P. (ed.). *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Série Biodiversidade n° 19. Vol. 2*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.
- Sousa, D. 2002. *All the birds of Brazil: an identification guide*. Salvador, Ed. Dall.
- Tubelis, D. P. & Cavalcanti, R. B. 2000. A comparison of bird communities in natural and disturbed non-wetland open habitats in the Cerrado's central region, Brazil. *Bird Conservation International* 10:331-350.
- Zimmer, K. J., Whittaker, A. & Oren, D. C. 2001. A cryptic new species of Flycatcher (Tyrannidae: *Suiriri*) from the Cerrado region of central South America. *Auk* 118:56-78.

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação
2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO março/2010

Apêndice 1 – Relação de dados biológicos e medidas (em mm) dos indivíduos capturados na presente campanha com redes de neblina na área de capoeira e mata de cerrado na Área B, Emborcação-Ouvidor.

Espécie	Nome comum	Idade	Sexo	Muda	Peso (g)	totalComprim.	cabeça-bicoComprim.	Asa	Cauda	Comprim.do tarso	Bico		Data da captura
											Cúlmen exposto	Narina-ponta	
<i>Antilophia galeata</i>	soldadinho	adulto	fêmea	ventre	17	157	33,7	73	61	18,5	9,2	6,8	31/03/2010
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	adulto	indeterminado	retrizes, cabeça, dorso e ventre	11	149	29,9	66	65	17,1	12,8	8,5	31/03/2010
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	adulto	macho	ventre	42	278	45,6	-	-	29,3	16,7	9,1	31/03/2010
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	adulto	indeterminado	cabeça e ventre	141	-	-	-	-	-	-	-	31/03/2010
<i>Glaucidium brasilianum</i>	caburé	adulto	Indeterminado	ausente	63	179	37	92	57	21,4	13,5	10	31/03/2010
<i>Glaucidium brasilianum</i>	caburé	adulto	indeterminado	cabeça, dorso e ventre	-	187	36,7	90	65	23,9	13,7	10,7	31/03/2010
<i>Galbula ruficauda</i>	ariramba-de-cauda-ruiva	adulto	macho	ventre	22	236	75,2	80	92	12,7	52,7	45,8	01/04/2010
<i>Galbula ruficauda</i>	ariramba-de-cauda-ruiva	adulto	macho	retrizes e cabeça	22	238	76,9	81	91	12	55,4	48,2	01/04/2010
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	adulto	indeterminado	rêmiges e retrizes	41	13,5	27,7	108	52	9,6	7,5	5,3	01/04/2010
<i>Tolmomyias sulphureus</i>	bico-chato-de-orelha-preta	adulto	indeterminado	cabeça, dorso e ventre	16	155	32,3	70	53	18,7	11,6	7,4	01/04/2010
<i>Elaenia sp.</i>	-	adulto	indeterminado	cabeça,	16	165	30,1	81	68	17,6	9,7	6,1	01/04/2010

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação
2º relatório de monitoramento da avifauna da fase de LO março/2010

				dorso e ventre									
--	--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

ANEXO 1

Espécies registradas por localidade ao longo das campanhas de monitoramento da avifauna já realizadas na área de influência da LT 500kV Serra da Mesa.II-Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação Campanhas 1= jul/07; Campanha 2= nov/07; campanha 3= jan/08; campanha 4= ago/09; campanha 5= mar/10. Negrito indica espécies endêmicas de Cerrado. Taxonomia segundo CBRO (2009).

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Struthioniformes											
Rheidae											
<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)	ema	x		x							
Tinamiformes											
Tinamidae											
<i>Crypturellus undulatus</i> (Temminck, 1815)	jaó		x		x		x		x		
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	inhambu-chororó			x	x	x	x	x	x	x	
<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	perdiz				x	x				x	
<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	codorna-amarela	x				x		x			
Anseriformes											
Anatidae											
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	pato-do-mato		x				x		x	x	
<i>Amazonetta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	pé-vermelho							x	x		
<i>Mergus octosetaceus</i> Vieillot, 1817	pato-mergulhão	x		x							
Galliformes											
Cracidae											
<i>Penelope supercilialis</i> Temminck, 1815	jacupemba				x						
Pelecaniformes											
Phalacrocoracidae											
<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (Gmelin, 1789)	biguá			x			x		x	x	x
Anhingidae											
<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)	biguatinga					x			x	x	
Ciconiiformes											
Ardeidae											
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	socozinho		x	x						x	
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira	x					x		x		x
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	garça-branca-grande							x			
<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	maria-faceira	x	x	x				x	x	x	x
<i>Pilherodius pileatus</i> (Boddaert, 1783)	garça-real			x	x						

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	garça-branca-pequena					X					
Threskiornithidae											
<i>Mesembrinibis cayennensis</i> (Gmelin, 1789)	coró-coró	X	X	X		X	X				
<i>Phimosus infuscatus</i> (Lichtenstein, 1823)	tapicuru-de-cara-pelada			X							
<i>Theristicus caudatus</i> (Boddaert, 1783)	curicaca	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ciconiidae											
<i>Mycteria americana</i> Linnaeus, 1758	cabeça-seca						X				
Cathartiformes											
Cathartidae											
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	X	X	X		X		X			
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-rei				X						
Falconiformes											
Accipitridae											
<i>Leptodon cayanensis</i> (Latham, 1790)	gavião-de-cabeça-cinza							X	X		X
<i>Elanoides forficatus</i> (Linnaeus, 1758)	gavião-tesoura						X				
<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	gavião-peneira								X		
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	sovi		X	X	X			X	X		
<i>Geranospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	gavião-pernilongo							X			
<i>Buteogallus urubitinga</i> (Gmelin, 1788)	gavião-preto	X									
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo					X	X			X	X
<i>Harpyhaliaetus coronatus</i> (Vieillot, 1817)	águia-cinzenta			X							
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Buteo albicaudatus</i> Vieillot, 1816	gavião-de-rabo-branco							X			X
<i>Buteo melanoleucus</i> (Vieillot, 1819)	águia-chilena			X							
<i>Buteo brachyurus</i> Vieillot, 1816	gavião-de-cauda-curta		X				X		X		
Falconidae											
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	caracará	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	acauã		X	X	X						X
<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	quiriquiri	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822	falcão-de-coleira			X	X			X	X		

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Gruiformes											
Aramidae											
<i>Aramus guarauna</i> (Linnaeus, 1766)	carão						x				
Rallidae											
<i>Aramides cajanea</i> (Stadius Muller, 1776)	saracura-três-potes		x	x						x	x
Eurypygidae											
<i>Eurypyga helias</i> (Pallas, 1781)	pavãozinho-do-pará				x	x					
Cariamidae Bonaparte, 1850											
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	seriema			x	x	x	x	x	x	x	x
Charadriiformes											
Charadriidae											
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Scolopacidae											
<i>Actitis macularius</i> (Linnaeus, 1766)	maçarico-pintado			x							
Columbiformes											
Columbidae											
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	rolinha-roxa	x		x	x	x	x		x	x	x
<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	fogo-apagou	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	rolinha-picui	x									
<i>Patagioenas speciosa</i> (Gmelin, 1789)	pomba-trocal		x								
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	pombão	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Patagioenas cayennensis</i> (Bonaterre, 1792)	pomba-galega	x	x	x		x			x		x
<i>Patagioenas plumbea</i> (Vieillot, 1818)	pomba-amargosa				x						
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	pomba-de-bando								x		
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	juriti-pupu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Psittaciformes											
Psittacidae											
<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)	arara-canindé	x	x	x	x	x				x	x
<i>Primolius maracana</i> (Vieillot, 1816)	maracanã-verdadeira	x									
<i>Diopsittaca nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	maracanã-pequena	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Aratinga leucophthalma</i> (Stadius Muller, 1776)	periquitão-maracanã	x						x	x		
<i>Aratinga aurea</i> (Gmelin, 1788)	periquito-rei	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	tuim						x			x	x

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	periquito-de-encontro-amarelo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Alipiopsitta xanthops</i> (Spix, 1824)	papagaio-galego	x								x	
<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)	maitaca-verde			x	x						
<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	papagaio-verdadeiro		x	x	x		x		x	x	
<i>Amazona amazonica</i> (Linnaeus, 1766)	curica				x						
Cuculiformes											
Cuculidae											
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Crotophaga major</i> Gmelin, 1788	anu-coroça		x								
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	anu-preto	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco		x	x		x	x	x	x		x
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	saci		x	x				x	x	x	
Tytonidae											
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	coruja-da-igreja					x					
Strigiformes											
Strigidae											
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	corujinha-do-mato	x		x	x				x	x	
<i>Pulsatrix perspicillata</i> (Latham, 1790)	murucututu			x							
<i>Bubo virginianus</i> (Gmelin, 1788)	jacurutu								x		
<i>Strix huhula</i> Daudin, 1800	coruja-preta			x							
<i>Glaucidium minutissimum</i> (Wied, 1830)	caburé-miudinho			x							
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	caburé	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	coruja-buraqueira	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<i>Rhinoptynx clamator</i> (Vieillot, 1808)	coruja-orelhuda	x					x		x		
Nyctibidae											
<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	mãe-da-lua			x							
Caprimulgiformes											
Caprimulgidae											
<i>Chordeiles pusillus</i> Gould, 1861	bacurauzinho									x	
<i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	bacurau		x		x	x	x	x	x	x	x
<i>Caprimulgus parvulus</i> Gould, 1837	bacurau-chintã									x	
<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)	bacurau-tesoura				x						
Apodiformes											
Apodidae											

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<i>Streptoprocne zonaris</i> (Shaw, 1796)	taperuçu-de-coleira-branca		x						x		
<i>Chaetura meridionalis</i> Hellmayr, 1907	andorinhão-do-temporal			x	x			x	x		
<i>Tachornis squamata</i> (Cassin, 1853)	tesourinha		x		x						
Trochilidae											
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	rabo-branco-acanelado	x	x	x	x	x					x
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-tesoura	x	x	x		x	x		x		x
<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-preto						x				
<i>Colibri serrirostris</i> (Vieillot, 1816)	beija-flor-de-orelha-violeta	x	x								
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho				x		x	x			
<i>Thalurania furcata</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-tesoura-verde	x	x	x	x	x			x	x	x
<i>Thalurania glaucopis</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-fronte-violeta						x	x	x		
<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-garganta-verde							x			x
<i>Amazilia lactea</i> (Lesson, 1832)	beija-flor-de-peito-azul						x				
<i>Heliathryx auritus</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-bochecha-azul									x	
<i>Heliactin bilophus</i> (Temminck, 1820)	chifre-de-ouro									x	
Trogoniformes											
Trogonidae											
<i>Trogon surrucura</i> Vieillot, 1817	surucuá-variado	x					x				
<i>Trogon curucui</i> Linnaeus, 1766	surucuá-de-barriga-vermelha				x	x					
Coraciiformes											
Alcedinidae											
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande		x			x			x		x
<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	martim-pescador-verde	x	x	x		x	x			x	
<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	martim-pescador-pequeno		x							x	
Momotidae											
<i>Baryphthengus ruficapillus</i> (Vieillot, 1818)	juuva-verde				x						
<i>Momotus momota</i> (Linnaeus, 1766)	udu-de-coroa-azul		x	x	x	x					
Galbuliformes											
Galbulidae											
<i>Galbula ruficauda</i> Cuvier, 1816	ariramba-de-cauda-ruiva	x	x	x	x	x	x			x	x
Bucconidae											
<i>Nystalus chacuru</i> (Vieillot, 1816)	joão-bobo				x	x					x
<i>Nonnula rubecula</i> (Spix,	macuru							x	x		

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1824)											
<i>Monasa nigrifrons</i> (Spix, 1824)	chora-chuva-preto	x	x	x	x	x					x
<i>Chelidoptera tenebrosa</i> (Pallas, 1782)	urubuzinho			x							
Piciformes											
Ramphastidae											
<i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776	tucanuçu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ramphastos vitellinus</i> Lichtenstein, 1823	tucano-de-bico-preto					x					
<i>Pteroglossus castanotis</i> Gould, 1834	araçari-castanho				x	x					
Picidae											
<i>Picumnus albosquamatus</i> d'Orbigny, 1840	pica-pau-anão-escamado	x			x	x	x		x	x	x
<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	birro, pica-pau-branco			x					x	x	x
<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	picapauzinho-anão	x	x	x	x	x	x	x	x		x
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-verde-barrado						x	x			x
<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Celeus flavescens</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-de-cabeça-amarela	x	x	x	x	x				x	
<i>Celeus obrieni</i> Short, 1973	pica-pau-do-parnaíba				x						
<i>Dryocopus galeatus</i> (Temminck, 1822)	pica-pau-de-cara-canela		x	x							
<i>Dryocopus lineatus</i> (Linnaeus, 1766)	pica-pau-de-banda-branca	x	x		x			x	x	x	
<i>Campephilus melanoleucos</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-de-topete-vermelho		x		x	x				x	x
Passeriformes											
Thamnophilidae											
<i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	choró-boi				x	x				x	x
<i>Thamnophilus doliatus</i> (Linnaeus, 1764)	choca-barrada							x			x
<i>Thamnophilus amazonicus</i> Sclater, 1858	choca-canela	x									
<i>Thamnophilus pelzelni</i> Hellmayr, 1924	choca-do-planalto				x	x					x
<i>Herpsilochmus atricapillus</i> Pelzel, 1868	chorozinho-de-chapéu-preto				x	x				x	x
<i>Herpsilochmus longirostris</i> Pelzel, 1868	chorozinho-de-bico-comprido						x		x	x	
<i>Cercomacra melanaria</i> (Ménétrières, 1835)	chororó-do-pantanal						x		x		
Conopophagidae											
<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	chupa-dente						x				
Dendrocolaptidae											
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde				x	x					
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i> Spix, 1825	arapaçu-grande	x		x	x	x		x		x	x

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-de-cerrado	x		x	x	x			x		x
Furnariidae											
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859	petrim					x	x	x	x	x	x
<i>Synallaxis scutata</i> Sclater, 1859	estrelinha-preta						x	x	x		
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (Wied, 1821)	joão-de-pau										x
<i>Phacellodomus ruber</i> (Vieillot, 1817)	graveteiro										x
<i>Hylocryptus rectirostris</i> (Wied, 1831)	fura-barreira						x	x	x		
<i>Xenops rutilans</i> Temminck, 1821	bico-virado-carijó				x						
Tyrannidae											
<i>Leptopogon amaurocephalus</i> Tschudi, 1846	cabeçudo	x			x	x		x	x		x
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	sebinho-de-olho-de-ouro									x	x
<i>Poecilotriccus latirostris</i> (Pelzeln, 1868)	ferreirinho-de-cara-parda						x				
<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	ferreirinho-relógio					x	x	x	x	x	x
<i>Phyllomyias fasciatus</i> (Thunberg, 1822)	piolhinho				x	x				x	
<i>Myiopagis caniceps</i> (Swainson, 1835)	guaracava-cinza				x			x	x		
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Elaenia cristata</i> Pelzeln, 1868	guaracava-de-topete-uniforme		x			x		x	x	x	x
<i>Elaenia chiriquensis</i> Lawrence, 1865	chibum							x			
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha				x	x				x	x
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	alegrinho			x							
<i>Phaeomyias murina</i> (Spix, 1825)	bagageiro						x	x			
<i>Capsiempis flaveola</i> (Lichtenstein, 1823)	marianinha-amarela	x					x		x		
<i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta				x					x	x
<i>Tolmomyias flaviventris</i> (Wied, 1831)	bico-chato-amarelo	x	x	x	x	x		x		x	x
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	filipe				x					x	
<i>Myiobius barbatus</i> (Gmelin, 1789)	assanhadinho				x						
<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	enferrujado								x	x	
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu				x	x		x	x	x	x

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
(Wied, 1831)											
<i>Pyrocephalus rubinus</i> (Boddaert, 1783)	príncipe									x	
<i>Knipolegus lophotes</i> Boie, 1828	maria-preta-de-penacho						x			x	x
<i>Satrapa icterophrys</i> (Vieillot, 1818)	suiriri-pequeno										x
<i>Xolmis velatus</i> (Lichtenstein, 1823)	noivinha-branca					x	x	x	x	x	
<i>Xolmis cinereus</i> (Vieillot, 1816)	primavera	x		x					x		
<i>Gubernetes yetapa</i> (Vieillot, 1818)	tesoura-do-brejo		x						x		
<i>Colonia colonus</i> (Vieillot, 1818)	viuvinha						x	x		x	x
<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	suiriri-cavaleiro			x			x			x	
<i>Legatus leucophaeus</i> (Vieillot, 1818)	bem-te-vi-pirata			x							
<i>Myiozetetes cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	bentevizinho-de-asa-ferrugínea	x	x	x		x	x	x	x	x	x
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	bentevizinho-de-penacho-vermelho				x	x				x	x
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776)	bem-te-vi-rajado		x		x						x
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	neinei			x	x	x	x	x		x	x
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	peitica			x					x		x
<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	peitica-de-chapéu-preto							x			
<i>Tyrannus albogularis</i> Burmeister, 1856	suiriri-de-garganta-branca		x	x	x				x		
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	suiriri	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Tyrannus savana</i> Vieillot, 1808	tesourinha							x	x	x	
<i>Sirystes sibilator</i> (Vieillot, 1818)	gritador				x	x					
<i>Casiornis rufus</i> (Vieillot, 1816)	caneleiro			x	x	x		x		x	x
<i>Myiarchus tuberculifer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	maria-cavaleira-pequena	x		x							
<i>Myiarchus swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	irré	x	x			x		x			x
<i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	maria-cavaleira				x	x		x	x	x	x
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (Statius Muller, 1776)	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	x	x	x	x		x	x	x		
Pipridae											
<i>Neopelma pallescens</i> (Lafresnaye, 1853)	fruxu-do-cerradão					x		x		x	x

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<i>Antilophia galeata</i> (Lichtenstein, 1823)	soldadinho	x	x			x	x	x	x	x	x
Tityridae											
<i>Schiffornis virescens</i> (Lafresnaye, 1838)	flautim						x		x		
<i>Tityra inquisitor</i> (Lichtenstein, 1823)	anambé-branco-de-bochecha-parda							x			
<i>Tityra cayana</i> (Linnaeus, 1766)	anambé-branco-de-rabo-preto		x	x	x	x					
<i>Pachyramphus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	caneleiro-preto					x					x
Vireonidae											
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	pitiguari	x			x	x		x	x	x	x
<i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	juruviana		x	x	x	x		x	x	x	
Corvidae											
<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)	gralha-do-campo						x		x		
<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (Wied, 1821)	gralha-cancã	x	x	x	x	x				x	
Hirundinidae											
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa	x	x	x				x		x	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-serradora	x	x	x	x					x	x
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-do-campo	x	x				x	x	x		x
<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	andorinha-doméstica-grande						x		x		
<i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)	andorinha-do-rio	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<i>Tachycineta leucorroha</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-de-sobre-branco			x							
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	andorinha-do-barranco								x		
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	andorinha-de-bando								x		
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-de-dorso-acanelado								x		
Troglodytidae											
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruíra	x	x		x	x	x	x		x	x
<i>Cantorchilus leucotis</i> (Lafresnaye, 1845)	garrinchão-de-barriga-vermelha	x	x	x	x	x					x
Poliptilidae											
<i>Poliptila dumicola</i> (Vieillot, 1817)	balança-rabo-de-máscara	x		x			x			x	x
Turdidae											
<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	sabiá-laranjeira		x	x				x		x	x
<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	sabiá-barranco	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	sabiá-poca	x					x	x		x	x
Mimidae											
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo		x	x		x	x	x	x	x	x

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
(Lichtenstein, 1823)												
Coerebidae												
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica			x			x		x			x
Thraupidae												
<i>Saltator maximus</i> (Statius Muller, 1776)	tempera-viola						x					
<i>Saltator coerulescens</i> Vieillot, 1817	sabiá-gongá							x	x			
<i>Saltator similis</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	trinca-ferro-verdadeiro	x	x								x	x
<i>Saltatricula atricollis</i> (Vieillot, 1817)	bico-de-pimenta		x	x						x		
<i>Schistochlamys melanopsis</i> (Latham, 1790)	sanhaçu-de-coleira					x						
<i>Eucometis penicillata</i> (Spix, 1825)	pipira-da-taoca	x		x	x	x	x		x	x		
<i>Nemosia pileata</i> (Boddaert, 1783)	saíra-de-chapéu-preto			x		x						x
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	tiê-preto						x					
<i>Tachyphonus rufus</i> (Boddaert, 1783)	pipira-preta			x	x	x		x	x	x	x	x
<i>Ramphocelus carbo</i> (Pallas, 1764)	pipira-vermelha	x	x	x	x	x						
<i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzento	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
<i>Thraupis palmarum</i> (Wied, 1823)	sanhaçu-do-coqueiro		x	x	x	x					x	x
<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-amarela	x		x		x	x	x	x	x	x	x
<i>Tersina viridis</i> (Illiger, 1811)	saí-andorinha							x	x	x		
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí-azul	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Hemithraupis guira</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-de-papo-preto	x		x	x	x	x	x	x			x
<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)	figuinha-de-rabo-castanho											x
Emberizidae												
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico											x
<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	tico-tico-do-campo					x		x	x			x
<i>Porphyrospiza caerulescens</i> (Wied, 1830)	campainha-azul							x				
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra-verdadeiro							x	x	x	x	x
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	tiziu		x	x			x	x	x	x	x	x
<i>Sporophila plumbea</i> (Wied, 1830)	patativa									x		
<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)	baiano									x		
<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	coleurinho						x		x	x		
<i>Tiaris fuliginosus</i> (Wied, 1830)	cigarra-do-coqueiro										x	

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Ordem/ Família/ Espécie	Nome comum	Área A					Área B				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<i>Arremon taciturnus</i> (Hermann, 1783)	tico-tico-de-bico-preto				x						x
<i>Arremon flavirostris</i> Swainson, 1838	tico-tico-de-bico-amarelo							x		x	
<i>Coryphospingus pileatus</i> (Wied, 1821)	tico-tico-rei-cinza	x		x	x	x					
<i>Coryphospingus cucullatus</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico-rei						x	x	x	x	x
Parulidae											
<i>Parula pitiayumi</i> (Vieillot, 1817)	mariquita					x					x
<i>Geothlypis aequinoctialis</i> (Gmelin, 1789)	pia-cobra									x	
<i>Basileuterus hypoleucus</i> Bonaparte, 1830	pula-pula-de-barriga-branca	x		x	x	x	x	x	x		x
<i>Basileuterus flaveolus</i> (Baird, 1865)	canário-do-mato		x		x	x	x	x	x	x	x
<i>Basileuterus leucophrys</i> Pelzeln, 1868	pula-pula-de-sobrancelha		x	x							
Icteridae											
<i>Psarocolius decumanus</i> (Pallas, 1769)	japu	x	x	x	x			x			
<i>Cacicus chrysopterus</i> (Vigors, 1825)	tecelão		x								
<i>Cacicus cela</i> (Linnaeus, 1758)	xexéu	x	x		x	x					
<i>Icterus cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	encontro		x	x	x	x					x
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	graúna	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Legatus leucophaius</i> (Vieillot, 1818)	chopim-do-brejo						x				
<i>Molothrus oryzivorus</i> (Gmelin, 1788)	iraúna-grande				x						
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	vira-bosta	x	x								
Fringillidae											
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim			x	x	x	x		x	x	x
<i>Euphonia violacea</i> (Linnaeus, 1758)	gaturamo-verdadeiro	x	x								
Total de espécies por campanha		89	95	111	111	108	92	100	114	112	115

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Anexo 2 - Relatório fotográfico com registros realizados exclusivamente durante a presente campanha de monitoramento.



Foto 1 – Tucano-de-bico-preto (*Rhamphastos vitellinus*).



Foto 2 – Tucanuçu (*Rhamphastos toco*).

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 3 – Periquito-de-encontro-amarelo (*Brotogeris chiriri*).



Foto 4 – Gavião-de-cabeça-cinza (*Leptodon cayanensis*).

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 5 – Macho de ariramba-de-cauda-ruiva (*Galbula ruficauda*).



Foto 6 – Fêmea de ariramba-de-cauda-ruiva (*Galbula ruficauda*).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV-
Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 7 – Arapaçu-grande (*Dendrocolaptes platyrostris*).



Foto 8 – Arapaçu-do-cerrado (*Lepidocolaptes angustirostris*).

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 9 – Beija-flor-tesoura-verde (*Thalurania furcata*).



Foto 10 - Soldadinho (*Antilophia galeata*).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV-
Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 11 – Sanhaçu-cinzeno (*Thraupis sayaca*).



Foto 12 – Noivinha-branca (*Xolmis velatus*).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV-
Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 13 – Pica-pau-anão-escamado (*Picumnus albosquamatus*).



Foto 14 – Pica-pau-verde-barrado (*Colaptes melanochloros*).

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 15 – Carrapateiro (*Milvago chimachima*).



Foto 16 – Gavião-de-rabo-branco (*Buteo albicaudatus*).

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 17 – Quiriquiri (*Falco sparverius*).



Foto 18 – Gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*).

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 19 – Caburé (*Glaucidium brasilianum*).



Foto 20 – Garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV-
Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 21 – Graveteiro (*Phacellodomus ruber*).



Foto 22 – Sanhaçu-de-coleira (*Schistochlamys melanopis*).

LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 23 – Andorinha-serradora (*Stelgidopteryx ruficollis*).



Foto 24 – Guaracavuçu (*Cnemotriccus fuscatus*).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV-
Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 25 – Curicaca (*Theristicus caudatus*).



Foto 26 – Bico-chato-de-orelha-preta (*Tolmomyias sulphurens*).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV-
Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 27 – Gralha-cancã (*Cyanocorax cyanopogon*).



Foto 28 – João-de-barro (*Furnarius rufus*).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV-
Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 29 – Surucuá-de-barriga-vermelha (*Trogon curucui*).



Foto 30 – Chora-chuva-preto (*Monasa nigrifrons*).

**LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV-
Emborcação**

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010



Foto 31 – Anu-preto (*Crotophaga ani*).



LT 500kV Serra da Mesa II- Luziânia-Samabaia, Luziânia-Paracatu IV- Emborcação

2º relatório de monitoramento da avifauna março 2010

Foto 32 – Juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*).



Foto 33 – Sebinho-de-olho-de-ouro (*Hemitriccus margaritaceiventer*).