

# LEVANTAMENTO FAUNÍSTICO BAIRRO PIRACANGAGUÁ II DE TAUBATÉ – SP

CUPINI, Carla Forte Veronezze; CHAVES, Larissa

cforte.ma@gmail.com

Centro de Pós-Graduação Oswaldo Cruz

**Resumo:** O processo de industrialização em crescimento acelerado na região de Taubaté aumenta a pressão sobre as florestas de Mata Atlântica e remanescentes de Cerrado existentes na região, cujas riquezas florísticas e faunísticas são de extrema relevância. A região no entorno da área estudada (bairro Piracangaguá II) é fortemente ocupada por indústrias, comércio e bairros tomados por chácaras. Representa uma área importante para o município pelo seu relativo grau de conservação em meio à malha urbana, onde se pretende implantar um sistema viário. No intuito de indicar o grau de antropização da área e verificar a existência de espécies ameaçadas de extinção, além de contribuir com o reconhecimento da fauna local, este trabalho objetivou realizar um levantamento da fauna incidente nos fragmentos florestais e áreas abertas sob influência do empreendimento. Foram utilizadas diferentes métodos de campo para cada grupo. Vestígios e entrevistas foram métodos utilizados para complementar o levantamento. Foram identificadas 81 espécies distribuídas nos seguintes grupos: Avifauna – 57 espécies; Herpetofauna – 12 espécies; Mastofauna – 12 espécies. O grupo da avifauna foi o mais representativo, com o maior número de espécies registradas, distribuídas em 28 famílias e 13 ordens. A grande maioria da fauna ocorrente no local é de hábitos generalistas e usa variados tipos de habitat. Muitas destas espécies parecem tolerar alterações antrópicas no ambiente assim como a se adaptar à presença de pessoas e zonas urbanizadas. A baixa riqueza de espécies encontradas sugere que a área não se encontra em bom estado de conservação devido ao impacto ambiental já sofrido.

**Palavras-chave:** Taubaté, Levantamento, Fauna urbana.

**Abstract:** The industrialization process accelerated the growth of the Taubaté region. It increases the pressure on the Atlantic Forest and remnants of Cerrado existing in the region, whose flora and fauna riches are very important. The region surrounding the study area (the Piracangaguá II district) is heavily occupied by industries, commerce, and small farms. It is an important area for the city by its relative degree of conservation through the urban area, which aims to implement a road system. In order to determine the degree of human disturbance in the area, check for endangered species, and contribute to the recognition of the local fauna, this study aimed to survey the incident fauna in forest fragments and open areas under the influence of the project. They used different methods for each field group. Examination of remnant evidence of flora and fauna as well as interviews were methods used to supplement the survey. During the study there were 81 species identified that were distributed in the following groups: Birdlife - 57 species; Herpetofauna - 12 species; Mastofauna - 12 species. The avifauna of the group was the most representative, with the highest number of recorded species, distributed in 28 families and 13 orders. The vast majority of the fauna occurring on site are generic and use different types of habitats. Many of these species appear to tolerate anthropogenic changes in the environment as well as to adapt to the presence of people and urbanized areas. The low species richness found suggests that the area is not in good condition due to the environmental impact already suffered.

**Keywords:** Taubaté, Survey, Urban fauna.

## **1 INTRODUÇÃO**

A manutenção da biodiversidade é conferida por meio da fauna, pois realiza diversos papéis indispensáveis para o ciclo de vida da flora nativa, exercendo função de agentes polinizadores e dispersores de sementes ao se alimentarem dos frutos produzidos pelas plantas.

Áreas com intenso desenvolvimento econômico por meio do crescimento urbano e industrial acabam por proporcionar a degradação e fragmentação dos ambientes naturais afetando diretamente a dinâmica das populações animais. Por sua vez a queda drástica na riqueza e diversidade faunísticas acaba por dificultar a regeneração das espécies vegetais de um determinado local, levando ao colapso do sistema.

A região do Vale do Paraíba sofreu intensos processos de degradação ambiental, em ocasião dos ciclos econômicos. As diversas atividades econômicas realizadas sem a devida preocupação com os recursos naturais ocasionou uma grande perda de biodiversidade ao longo das décadas; desmatamentos, atividades extrativistas, agropecuária com a transformação de áreas florestais em pastagens e culturas reduziram drasticamente as populações da fauna regional. Hoje devido ao processo de industrialização em crescimento acelerado a pressão sobre tais recursos vem aumentando sobre as florestas de Mata Atlântica e os últimos remanescentes de Cerrado existentes na região, cujas riquezas florísticas e faunísticas são de extrema relevância.

O levantamento das espécies representantes da fauna é um importante indicativo do grau de antropização de determinada área, sendo utilizado também como ferramenta para verificar a existência de espécies ameaçadas de extinção nos fragmentos florestais na área de influência de um empreendimento e realizar o reconhecimento da fauna do local.

A partir deste cenário e a fim de compreender a composição faunística do município e especificamente da área destinada à futuros empreendimentos, foram realizados levantamentos bibliográficos e em campo acerca dos principais grupos de animais incidentes.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 Área do estudo**

A área localiza-se no bairro Piracangaguá II e pode ser acessada por meio da Avenida Dom Pedro I, entrada pela Av. Virgílio Cardoso Pinna, ao lado da Indústria Lg Electronics do Brasil LTDA e do Espaço de Eventos Tangaroa Hall, conforme a Fig. 2. A área total alvo deste levantamento faunístico é de 300 ha ou 3.000.000,00 m<sup>2</sup>.

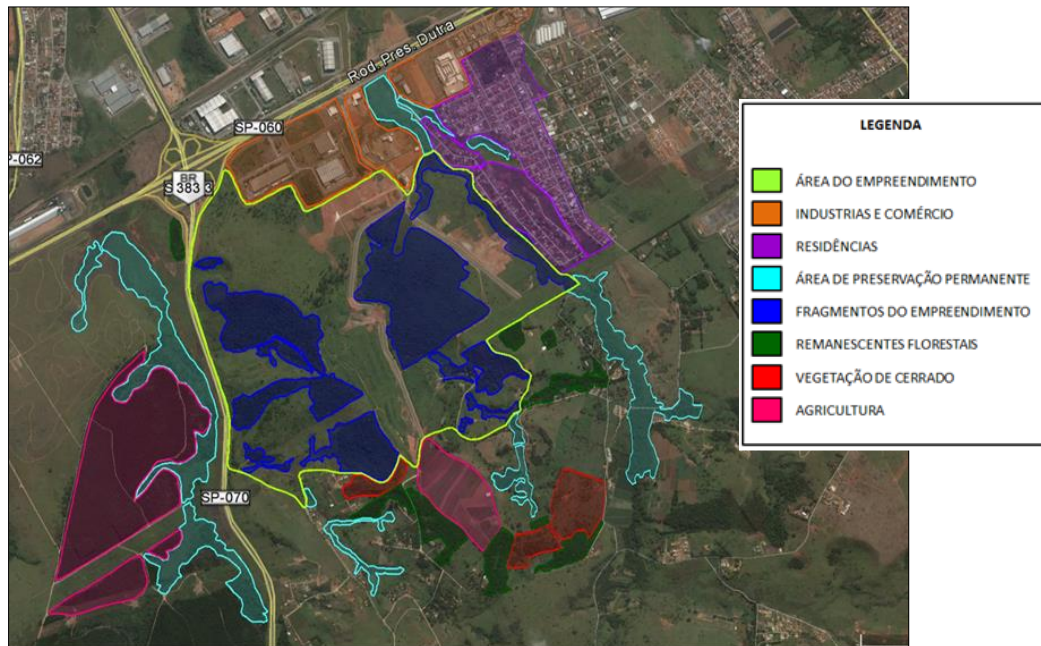
A região no entorno é fortemente ocupada por indústrias, comércio, bairros tomados por chácaras, além da grande malha viária, isolando-a de possíveis áreas de conectividade para o estabelecimento de corredores ecológicos (Fig. 2). Fazendo divisa, ao norte, com a área do empreendimento localiza-se a LG Electronics e o Centro de Eventos Tangaroa Hall, bem como outros bens de serviço expressivos como o Via Valle Garden Shopping; a leste encontram-se áreas residenciais pertencentes ao bairro Estoril; ao Sul áreas de chácaras e à oeste áreas de monocultura. Quanto à malha viária temos a Rodovia Presidente Dutra e Av. Dom Pedro I ao norte, Ruas Mario Lúcio Tavares de Matos e Luis Carlos Géia a leste, Av. Álvaro Marcondes Matos ao sul e Rodovia Governador Carvalho Pinto a oeste.

As áreas de matas ciliares encontram-se altamente degradadas, invadidas por chácaras que promoveram o desmatamento, implantaram atividades agropecuárias, represaram e assorearam os cursos d'água; os poucos remanescentes de Floresta Ombrófila e de Cerrado existentes no entorno apresentam severo efeito de borda e ausência de conectividade entre

eles, não oferecendo à fauna boas condições ecológicas de estabelecimento, principalmente quando se trata mamíferos.

Alguns fragmentos próximos estão isolados por ocasião de estradas e cercas internas da antiga Granja Piloto, conforme mostra a Figura 1. Além deste fato o trânsito do gado por eles é constante, promovendo mudanças na estrutura da vegetação e conseqüentemente na distribuição e deslocamento da fauna.

**Figura 1** Uso e ocupação do entorno da área do empreendimento.



No que diz respeito à vegetação a região apresentava em sua constituição original, formações vegetais do tipo: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual e Savana (Cerrado). Atualmente sua constituição vegetal é dominada por pequenos fragmentos de Savana, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa em vários estágios de sucessão, conforme o levantamento do Programa de Pesquisas em Caracterização, Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade do Estado de São Paulo – BIOTA/FAPESP.

A área destinada à implantação de futuros empreendimento não está inserida em Unidade de Conservação (UC), não gerando interferência direta a ela. A UC mais próxima é a APA Mananciais do Paraíba do Sul que dista cerca de 6,7 km da área.

No tocante ao clima, a região apresenta um clima tropical de altitude (tipo Cwa segundo Köppen), com a temperatura média anual de 21,0°C. Os invernos são secos e amenos (raramente frios de forma demasiada) e verões chuvosos com temperaturas moderadamente altas.

## 2.2 Metodologia aplicada à análise de fauna

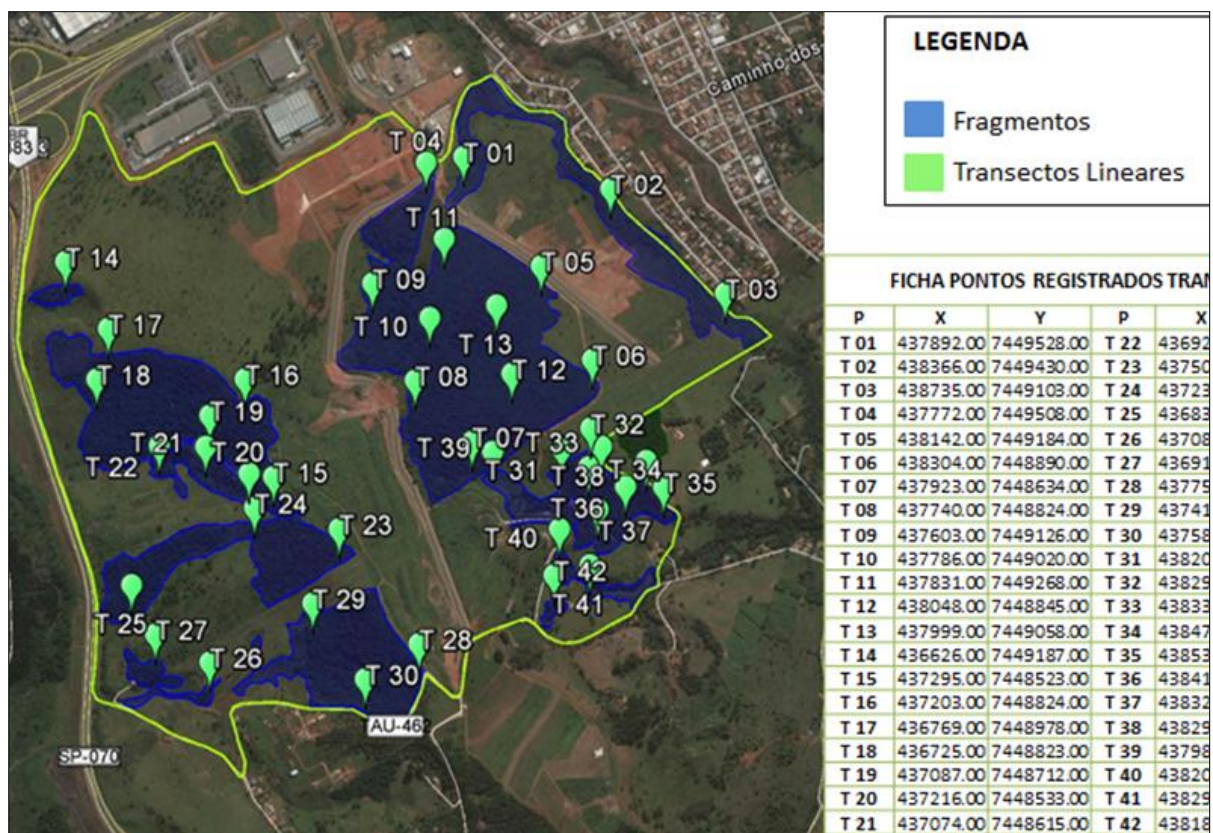
Para a área avaliada foi realizado o levantamento faunístico por um período de 140 horas de amostragem (20 dias) dividido em duas campanhas de 70 horas cada (10 dias/campanha). A Campanha 1 – Estação chuvosa – Foi realizada entre os dias 18/01/2016 a 23/01/2016 (6 dias - Segunda-feira à Sábado), e entre os dias 25/01/2016 a 28/01/2016 (4 dias - Segunda-feira à Quinta-feira). A Campanha 2 – Estação seca - Foi realizada entre os dias 04/04/2016 – 09/04/2016 (6 dias - Segunda-feira à Sábado), e entre os dias 11/04/2016 – 14/04/2016 (4 dias

- Segunda-feira à Quinta-feira), de acordo com o que determina o Art. 3º, inciso XIII, item c da DD 167/2015/C, em horários de maior atividade: início da manhã – 06h00min às 10h00min e final da tarde - 15h00min às 18h00min.

Foram feitos percursos de carro e a pé por todas as áreas presentes no terreno durante o período e horários supracitados. Foram estabelecidos transectos lineares - Line Transects com 50 metros de comprimento todos, demarcados a partir de 20 metros de comprimento da borda dos fragmentos a fim de localizar espécies interioranas. Os transectos foram percorridos lentamente a pé, considerando a presença de animais próximos por meio de busca ativa e metodologias específicas para cada grupo faunístico, como descrito mais adiante.

Em campo o número de transectos por fragmento foi reajustado de acordo com as possibilidades de acesso aos mesmos, totalizando 42 transectos distribuídos em 11 fragmentos, conforme mostra a Figura 2

**Figura 2** Coordenadas e localização em mapa de todos os transectos estabelecidos em campo.



Para as áreas abertas, com pouca vegetação (esparsas ou áreas de pastagem) foram realizadas observações diretas aleatoriamente, cobrindo a maior área possível.

Os registros integraram uma planilha de dados previamente elaborada contendo informações relativas à família, nomes popular e científico. Outros requisitos foram avaliados a fim de determinar as espécies existentes no local como período em que foram avistados, atividade do animal e posteriormente, no escritório enquadramento das espécies nas categorias de ameaça estadual, nacional e internacional.

### 2.3 Metodologia para cada grupo

Para o levantamento faunístico foram analisados três principais grupos: Avifauna, Herpetofauna e Mastofauna, em consonância com o determinado no inciso I do Art. 3º da DD nº 167/2015/C.

A amostragem da Avifauna foi realizada no período de atividade desses animais, no início da manhã — quando as aves estão em seu maior período de atividade, com pausa nos horários mais quentes, quando essa atividade se reduz significativamente — e entre o final da tarde e início da noite, contemplando também a amostragem de espécies noturnas. Para que os dados levantados retratassem a riqueza de espécies da área em estudo de maneira mais fiel possível, foram utilizados diferentes métodos de campo, descritos a seguir:

a) Line Transect

Os transectos foram distribuídos da melhor forma possível dentro da área a ser amostrada, percorridos a pé e por veículos em terra.

b) Ponto de escuta

Delimitou-se uma área levantando os cantos das aves, estimando-se a densidade e o tamanho populacional. Os cantos das aves foram gravados no decorrer dos transectos e nas áreas abertas, utilizando um gravador. Os sons gravados foram comparados com os de um banco de dados de vocalizações para o município de Taubaté de domínio particular, da equipe responsável pelo levantamento a fim de identificar as espécies não localizadas visualmente em campo.

c) Levantamento qualitativo

Neste levantamento foi possível obter uma lista completa de espécies na área de estudo, que consiste em conhecer o número de espécies (riqueza), determinando as preferências de habitats, guildas tróficas e abundância. Percorreu-se bordas e interior de matas, campos, áreas alagadiças, áreas antropizadas, entre outras, registrando os contatos auditivos e visuais, em qualquer horário do dia e da noite, com o objetivo de obter o maior número possível de espécies. Tal método foi conciliado com o quantitativo para as áreas consideradas abertas (esparsas).

Para o grupo Herpetofauna, os períodos estipulados para amostragem desses animais foram no Início da manhã, final da tarde e período da noite. Foram utilizados diferentes métodos de campo, descritos a seguir:

a) Busca ativa e procura visual

Deslocando-se a pé, lentamente, nos períodos estipulados, fez-se a procura da fauna em todo o micro habitats visualmente acessíveis, sobre a vegetação, como na serrapilheira, copa das árvores, no solo, sob rochas, troncos e em potenciais abrigos, método mais eficiente para identificação da herpetofauna (Magalhães, 2009).

b) Vocalizações (método indireto)

A identificação fez-se a busca ativa auditiva a partir dos cantos de anuros com gravações das vocalizações para posterior identificação. Para esta amostragem foi utilizado o mesmo gravador da identificação da Avifauna.

A amostragem da Mastofauna foi realizada nos períodos de atividade desses animais, no Início da manhã e final da tarde. Os métodos aplicados para a amostragem de mamíferos foram pegadas, visualizações ao longo de transectos lineares e o uso de armadilhas de pegada (Pardini et al. 2003, Cullen Jr & Rudran 2003, Tomas & Miranda 2003). Para que os dados levantados fidelizassem com a riqueza de espécies da área em estudo, foram utilizadas diferentes técnicas de campo, descritas a seguir:

a) Método direto (visualização do animal)

Realizaram-se percursos a pé em trilhas, cursos d'água e estradas do empreendimento, em períodos do amanhecer e no crepúsculo.

b) Método indireto (rastros, fezes, vocalizações, carcaças, pelos, tocas, etc)

O reconhecimento foi feito nas possíveis áreas de maior probabilidade de sucesso na localização de fezes, rastro, tocas e outros indícios deixados pelos animais. As fezes quando encontradas, foram coletadas e mantidas em sacos plásticos, e em anexo uma ficha de campo, para a análise e identificação das amostras onde se observou características como: formato, tamanho, odor, local de deposição, presença de pelos e a associação com pegadas. Foram rastreados locais de terra argilosa, trilhas e cursos d'água, onde o animal passa e deixa o rastro. Suas medidas (comprimento, largura de pegada e distância entre passadas) foram tomadas com o uso de uma fita métrica e fotografadas. Todas as pegadas encontradas foram medidas e fotografadas. Àquelas não identificadas no local foram comparadas com guias para identificação de pegadas e consulta a pesquisadores especialistas. Como método complementar foram realizadas camadas de pegadas em pontos estratégicos com parcelas de areia colorida (azul) em locais com grande potencial de fluxo de espécimes, permitindo a identificação de indivíduos, estimativas de riqueza de espécies, de abundância e densidade populacionais. As tocas consideradas foram aquelas que continham algum tipo de vestígio recente e seguro para a identificação da espécie.

## **2.4 Amostragens secundárias**

Com a finalidade de conhecer e caracterizar de maneira mais ampla e completa a composição da fauna presente na área, foram consultadas referências bibliográficas, tais como artigos científicos, bancos de dados digitais com interface na rede de Internet, entre outros.

Para este levantamento foram obtidos dados bibliográficos a respeito da fauna presente no município, possíveis listas de Avifauna, Herpetofauna e Mastofauna produzidas, listagens de ocorrências de todos os grupos no Estado de São Paulo.

Além do levantamento bibliográfico foram realizadas entrevistas com os profissionais que estão trabalhando diretamente no empreendimento a fim de identificar espécies adicionais, não avistadas em campo.

Para isto foram realizadas perguntas diretas e informais acerca dos animais que eles possivelmente podem ter encontrado na área.

Dentre os questionamentos estavam:

- Que tipos de animais você avistou recentemente?
- Você se deparou com alguma serpente? Caso positivo, qual espécie?
- Quais tipos de aves você geralmente avista por aqui?
- Você viu algum tatu? Gambá? Macaco?
- Algum animal grande?

Os dados bibliográficos foram inseridos na discussão do levantamento, de forma comparativa e/ou complementar, separadamente dos dados primários; no entanto as entrevistas foram inseridas juntamente com os dados de campo, identificadas no item "Forma de Registro".

## **3 RESULTADOS**

A partir do levantamento dos dados de campo (Primário) foram identificadas 81 espécies (Tabela 1) distribuídas nos seguintes grupos: Avifauna – 57 espécies; Herpetofauna – 12 espécies; Mastofauna – 12 espécies.

Na área de estudo, o grupo da avifauna foi o mais representativo, com o maior número de espécies registradas, de acordo com os dados secundários, podem ser encontradas 57 espécies, sendo que destas distribuídas em 28 famílias e 13 ordens sendo as mais representativas

Tyrannidae e Thraupidae (família) com 10 e 9 espécies e Passeriformes (ordem) com 35 espécies.

Para todas as espécies de aves foi avaliado o grau de sensibilidade à perturbações antrópicas (Stotz et al, 1996), bem como sua frequência de ocorrência (Tabela 2) que leva em consideração o número de dias em que uma determinada espécie foi registrada e o número total de dias de campanha, através da fórmula  $FO = (Ndi \times 100)/Ntd$ ; onde: FO = frequência de ocorrência, Ndi = número de dias que a espécie i foi observada e, Ntd = número total de dias de observação, classificando-as como residentes, possíveis residentes ou ocasionais e/ou sobrevoantes.

Das 57 espécies de aves registradas 48 apresentam baixo grau de sensibilidade (84,21%) e 9 (15,79%) grau médio como o Arapaçu-do-cerrado (*Lepidocolaptes angustirostris*), Tucanuçu (*Ramphastos toco*) e Pomba do ar (*Patagioenas cayennensis*). Nenhuma das espécies levantadas encontram-se sob alto grau de sensibilidade. Os altos graus de sensibilidade que algumas aves possuem podem estar diretamente ligados com sua dependência de ambientes florestais ou dieta muito específicas, associado a necessidade de grandes territórios. Quanto à frequência de ocorrência 21 espécies foram classificadas como residentes, 32 como prováveis residentes e 4 ocasionais e/ou sobrevoantes.

Para o grupo herpetofauna foram identificadas 7 espécies de anfíbios distribuídos em 3 famílias (Bufonidae – 1 spp.; Hylidae – 2 spp.; Leptodactylidae – 4 spp.), todas pertencentes a ordem Anura e 5 espécies de répteis distribuídos em 3 famílias (Viperidae – 3 spp.; Tropiduridae – 1 spp.; Colubridae – 1 spp.) todas pertencentes à ordem Squamata.

Na área de estudo foram identificadas 12 espécies de mamíferos na área distribuídos em 10 famílias e 6 ordens, conforme representado no Tabela 1.

**Tabela 1** Espécies da fauna registradas em campo de acordo com cada grupo.

Família	Espécie	Nome popular	Forma de registro	Habitat
<b>Avifauna</b>				
Anatidae	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	C	LG, BR
Trochilidae	<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-flor-tesoura	VI	FO,BF
	<i>Amazilia lactea</i>	Beija-flor-do-peito-azul	C	FO, CP, AA
Ciconiidae	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	VI	CP, CE, AA
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	VI/C	CP, MR, CA
Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha Roxa	VI/C	CP, CA, AA
	<i>Columba livia</i>	Pomba-comum	VI	RO, CA, AA
	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pomba do ar	VI	CP, MR, BF, CA
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	VI/C	CP, CA, AA
	<i>Guira guira</i>	Anu-branco	VI/C	CP, CA, AA
	<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato	VI	CE, MR, AA
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Quiriquiri	C	BF, CE, CP, AA
	<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	VI/C	CP, CE, CP, AA
	<i>Caracara plancus</i>	Carcará	C	CP, CE, BF, AA
Bucconidae	<i>Nystalus chacuru</i>	João-bobo	VI/C	CP, CE
Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Arapaçu-do-cerrado	VI/C	CP, CE, CA, AA
Emberizidae	<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	C	BF, CE, CP, CA
Estrildidae	<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	C	CP, CA
Fringillidae	<i>Sporagra magellanica</i>	Pintassilgo	C	PA, CP, CE
	<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim	C	FO, AA

Continuação da Tabela 1

**Tabela 1** Espécies da fauna registradas em campo de acordo com cada grupo

Família	Espécie	Nome popular	Forma de registro	Habitat
<b>Avifauna</b>				
Furnariidae	<i>Phacellodomus ferrugineigula</i>	João-botina-do-brejo	VI/C	FO, BF, CA
	<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	C	CP, AA
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-de-casa	VI	CP, CA, AA
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Vira-bosta	C	CP, CA, PA
Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	VI/C	CP, FO
Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-pula	C	FO, CE, CA
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Pardal	VI	CP, FO, CA, BF, AA
Pipridae	<i>Manacus manacus</i>	Rendeira	C	FO, CA
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca-da-mata	C	BF, CA
Thraupidae	<i>Lanio melanops</i>	Tiê-de-topete	C	FO, BF
	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra-verdadeiro	C	CP, CE, BF
	<i>Sporophila ardesiaca</i>	Papa-capim-das-costas-cinzas	VI	FO, CP
	<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-cinzento	C	BF, CA, AA
	<i>Tachyphonus coronatus</i>	Tiê-preto	VI	BF, CA
	<i>Sporophila lineola</i>	Bigodinho	VI	CP, CA
	<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleirinho	C	CP, CA
	<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro	C	BF, CA
Turdidae	<i>Emberizoides herbicola</i>	Canário-do-campo	C	CE, CP
	<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	C	BF, CE, AA
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	C	CP, CA, AA
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-te-vi-rajado	C	CE, MR, AA
	<i>Knipolegus cyanirostris</i>	Maria-preta-do-bico-azulado	VI	FO, CP, BF
Tyrannidae	<i>Colonia colonus</i>	Viuvinha	VI	MR, BR
	<i>Fluvicola nengeta</i>	Lavadeira-ascarada	VI	MR, BR, AA
	<i>Hirundinea ferruginea</i>	Gibão-de-couro	C	RO, AA
	<i>Elaenia flavogaster</i>	Guaracava-de barriga-amarela	C	PA, CP, CE, CA
	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Risadinha	VI/C	BF, CA, AA
	<i>Myiarchus ferox</i>	Maria-cavaleira	C	BF, CE
Tyrannidae	<i>Machetornis rixosa</i>	Suiriri-cavaleiro	CA	PA, FD, AA
	<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha	CA	BF, CP
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	VI	PA, CP, MR
	<i>Ardea alba</i>	Garça-branca	VI/CA	MR, LG, BR
Picidae	<i>Colaptes melanochloros</i>	Pica-pau-verde-barrado	VI/CA	CP, CE, BF, AA
Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	Tucanuçu	VI	FO, CP, CE
Psittacidae	<i>Pionus maximiliani</i>	Maitaca-verde	VI/CA	FO, CE, AA
Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	Corujinha do mato	VI/CA	FO, CE, AA



**Legenda:** Habitat - CP = Campo; CA = Capoeira; CE = Cerrado; FO = Floresta, BF = Borda da floresta; FD = Florestas degradadas; MR = Margem de rios; LG = Lagos; BR = Brejos; PA = Pasto; RO = Rochedos; PT = Poças temporárias; AA = Áreas antropizadas; Forma de registro – C = Canto; E = Entrevista; R = Relato; VE = Vestígios; VI = Visualização; VO = Vocalização.

Continuação da Tabela 1

**Tabela 1** Espécies da fauna registradas em campo de acordo com cada grupo.

Família	Espécie	Nome popular	Forma de registro	Habitat
<b>Avifauna</b>				
Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	VI/CA	CP, CA, AA
<b>Herptofauna</b>				
Bufonidae	<i>Rhinella icterica</i>	Sapo-cururu	VI/VO	FO, CE
Hylidae	<i>Scinax fuscomarginatus</i>	Pererequinha-do-brejo	VO	FO, CP, PT
	<i>Scinax fuscovarius</i>	Perereca-do-banheiro	VI/VO	CP, PT
Leptodactylidae	<i>Physalaemus cuvieri</i>	Rã-cachorro	VO	CP
	<i>Leptodactylus fuscus</i>	Rã-assobiadora	VO	BR, LG
	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	Rã-manteiga	VO	FO, BR, LG
Leptodactylidae	<i>Proceratophrys boiei</i>	Sapo-de-chifre	VI/VO	FO
Colubridae	<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	Falsa-coral	R/E	FO
Tropiduridae	<i>Tropidurus torquatus</i>	Calanguinho	VI	BF, CP
Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	VI/R	FO, CE
	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavél	VI/R	CE, CP, FO, AA
	<i>Bothrops alternatus</i>	Urutu-cruzeiro	R/E	CE, CP, BR
<b>Mastofauna</b>				
Bovidae	<i>Bos taurus</i>	Gado	VI/VE	AA
Canidae	<i>Canis familiaris</i>	Cachorro-doméstico	VE	AA
	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	VE	FO, CE, CP, AA
Felidae	<i>Felis catus</i>	Gato-doméstico	VE	AA
Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	R/E	FO, CE
Didelphidae	<i>Didelphis aurita</i>	Gambá-de-orelha-preta	R/E	FO, AA
Cebidae	<i>Callithrix jacchus</i>	Sagui-de-tufos-brancos	VI/VO	CE, AA
Cricetidae	<i>Oryzomys intermedius</i>	Rato-do-mato	VI	FO, CE
	<i>Oligoryzomys nigripes</i>	Rato-do-mato	VI	FO, CE, AA
Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Rato-de-esgoto	RE	AA
Sciuridae	<i>Sciurus ingrami</i>	Serelepe	VE	FO, AA
Caviidae	<i>Cavia aperea</i>	Preá	R/E	MG, LG, BR

**Legenda:** Habitat - CP = Campo; CA = Capoeira; CE = Cerrado; FO = Floresta, BF = Borda da floresta; FD = Florestas degradadas; MR = Margem de rios; LG = Lagos; BR = Brejos; PA = Pasto; RO = Rochedos; PT = Poças temporárias; AA = Áreas antropizadas; Forma de registro – C = Canto; E = Entrevista; R = Relato; VE = Vestígios; VI = Visualização; VO = Vocalização.

O esforço amostral de 140 horas, representados pelas curvas de acumulação de cada grupo avaliado, em consonância com o item XI do Art. 3º a DD 167/2015/C, foram suficientes para comprovar a frequência e número de indivíduos amostrados.

A fauna local é basicamente constituída de espécimes periantrópicos, de hábitos generalistas. Não foram identificadas espécies raras ou ameaçadas de extinção conforme Instrução Normativa Nº 03 de 27/05/03 do Ministério do Meio Ambiente, Livro de Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo: Vertebrados (SMA, 2009), IUCN - Red List of Threatened Species. Version 2010 e Lista CITES de Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (2011).

#### 4 DISCUSSÃO

O município de Taubaté apresenta escassez de pesquisas científicas e levantamentos relativos à fauna incidente na região fato que restringe a comparação entre os dados oriundos das coletas realizadas nos fragmentos e os dados secundários obtidos por meio do levantamento bibliográfico.

Em um estudo realizado no Parque Municipal do Itaim, cuja a área é de 1.700.000 m<sup>2</sup>, sob o domínio dos biomas Mata Atlântica e Cerrado, foram catalogadas cerca de 130 espécies de aves, dentre elas tico-tico-do-campo, bico de lacre, sabiá-do-campo (*Ammodramus humeralis*), sabiá-barranco (*Turdus leucomelas*), andorinha-pequena (*Pygochelidon cyanoleuca*), joão-de-barro (*Furnarius rufus*), sanã-carijó (*Porzana albicollis*), urubu-de-cabeça-amarela (*Cathartes burrovianus*), chibum (*Elaenia chiriquensis*) e inhuma (*Anhima cornuta*).

O site Táxeus, uma ferramenta colaborativa online, contém 194 espécies de aves catalogadas para o município de Taubaté, como alma-de-gato (*Piaya cayana*), tiê-preto (*Tachyphonus coronatus*), guaracava-de-barriga-amarela (*Elaenia flavogaster*) e Arapaçu-do-cerrado (*Lepidocolaptes angustirostris*).

O WikiAves, que funciona da mesma forma do que Táxeus, contém uma listagem atualizada de aves para Taubaté na ordem de 264 espécies, sendo as mais registradas o fim-fim (*Euphonia chlorotica*), tiziu (*Volatinia jacarina*), polícia-inglesa-do-sul (*Sturnella superciliaris*), garibaldi (*Chrysomus ruficapillus*), quiriquirei (*Falco sparverius*), coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) e pomba-de-banho (*Zenaida auriculata*), dentre outras.

Todas as espécies registradas em campo estão nas listagens constantes nos dois sites.

Quanto à herpetofauna, Potillo (2012) analisando a composição, etnoecologia e etnotaxonomia de serpentes no Vale do Paraíba identificou, para os municípios de Roseira, Lagoinha e Taubaté identificou cerca de 30 espécies, de acordo com a listagem abaixo: Das 30 espécies registradas por Potillo (2012) 4 encontram-se dispostas na área do empreendimento, sendo que a cascavel (*Crotalus durissus*) obteve o maior número de registros e relatos nas entrevistas.

Para os anfíbios foi consultado o programa Biota/FAPESP a fim de encontrar coletas realizadas por pesquisadores no município. A última coleta (nº 10690) data do ano de 2005 e foi realizada pelo pesquisador Itamar Alves Martins, fazendo parte do Projeto “Diversidade de anfíbios Anuros do Estado de São Paulo”. Das 13 espécies registradas 2 encontram-se dispostas na área do empreendimento.

Informações acerca da ocorrência de mamíferos no município são escassas sendo encontrada apenas uma coleta (nº18647) realizada no ano de 1999 pelo Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) onde foram identificadas 4 espécies. Das 4 espécies registradas 3 encontram-se dispostas na área do empreendimento.

O Portal G1 da emissora Globo noticiou, em 18/08/2015 a presença de um gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*) fêmea no interior de uma residência no centro de Taubaté, próximo à Praça Santa Terezinha. O animal teria entrado no imóvel para dar à luz aos seus filhotes.

A Agência de Notícias de Direitos Animais (Portal - ANDA) publicou em 29/07/2010 uma notícia a respeito da captura de um cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) no bairro Três Marias. Após captura o animal foi enviado para a Polícia Ambiental para ser solto em uma área na Serra do Mar.

Corroborando com os resultados apresentados, a baixa densidade de predadores de topo aparentemente leva ao aumento de densidade de espécies de hábitos generalistas, o que pode, por sua vez, causar alterações drásticas nas comunidades de pequenos vertebrados, como aves ou pequenos mamíferos (Crooks & Soulé, 1999).

As áreas adjacentes ao local encontram-se com alto grau de degradação, não estando aptas para dar suporte ao estabelecimento de corredores. Conforme já mencionado, a área é isolada fisicamente devido à passagem de uma linha de transmissão de energia elétrica de domínio da Cia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista – CETEEP e existência da Rodovia Governador Carvalho Pinto, a oeste; Av. Álvaro Marcondes Matos, ao sul; Estrada Municipal Cândido de Oliveira e Rua Mario Lúcio Taváres de Matos, a leste; Av. Dom Pedro I e área construída pertencente à Lg Electronics ao norte, portanto, a propositura de um corredor ecológico para este local não se aplica.

Assim, devido as alterações e impactos ambientais já sofridos e também por ser considerada uma área isolada no meio da malha urbana da cidade, a fauna encontrada nas áreas potencialmente influenciáveis bem como em todo o trajeto do sistema viário **NÃO** foi considerada significativa, tendo em vista que as espécies registradas são comumente encontradas em outras regiões do município, outros municípios do Vale do Paraíba e do Estado de São Paulo, apresentando baixo grau de sensibilidade às perturbações, além do fato de que tais áreas apresentam-se sob forte processo de urbanização.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, C. Elaboração de guia ilustrado de anfíbios baseado na composição da anurofauna de fragmento de Mata Atlântica da UNIVAP. (Monografia). Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), São José dos Campos, SP. 2014. 57 f.

ARAÚJO, C. O.; ALMEIDA-SANTOS, S. M. Herpetofauna de um remanescente de cerrado no estado de São Paulo, sudeste do Brasil. *Biota Neotrop.*, v. 11, n. 3, p. 47-62. 2011.

BARDINI JUNIOR, C. Riqueza e abundância de anuros de serapilheira em florestas em regeneração do Estado de São Paulo. (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP. 2012. 63 f.

BRASIL, Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014. Lista nacional das espécies brasileiras ameaçadas de extinção. Disponível em: <[http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p\\_mma\\_444\\_2014\\_lista\\_esp%C3%A9cies\\_ame%C3%A7adas\\_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p_mma_444_2014_lista_esp%C3%A9cies_ame%C3%A7adas_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf)>

CROOKS, K. Relative sensitivities of mammalian carnivores to habitat fragmentation. *Conservation Biology*, 16: 488-502. 2002.

CROOKS, K. R. & SOULÉ, M. E. Mesofaunal release and avifaunal extinctions in a fragmented system. *Nature*, 400: 563-566. 1999.

CULLEN JR., L. & R. RUDRAN. Transectos lineares na estimativa de densidade de mamíferos e aves de médio e grande porte, p.169-179. *In*: L. CULLEN JÚNIOR; R

RUDRAN; C. VALLADARES-PADUA (Eds). Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba, Editora UFPR e Fundação o Boticário de Proteção à Natureza, 2003, 667p.

FIGUEIREDO, L. F. A. (org.) Lista de aves do estado de São Paulo. 2002. Versão: 15/1/2016. Disponível em: <www.ceo.org.br>. Acesso em: 17/03/2016.

GARCIA, P. O.; LOBO-FARIA, P. C. Metodologias para Levantamentos da Biodiversidade Brasileira. Universidade Federal de Juiz de Fora. p. 1-23. SD. .

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBIO. Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros – CPB. Disponível em Acessado em abril de 2016.

IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1. Acessado em abril de 2016.

LAZZARETTI, T. Métodos de pesquisa para levantamento da fauna silvestre: Teoria e prática. Xanxerê, 2013.

MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. (Ed.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília, DF: MMA, (2 vols.), 2008. 1420p.

PORTILLO. J. T. M. Composição, etnoecologia e etnotaxonomia de serpentes do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG. 2012. 80 f.

ROCHA, G. P. Avaliação da configuração original e da situação atual dos remanescentes de cerrado no município de Taubaté – SP. (Monografia). Universidade de Taubaté, Taubaté, SP. 2009. 51 f.

ROOS, F. L. O uso de transectos lineares para o monitoramento da mastofauna arborícola na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – Amazonas, Brasil. (Monografia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. 2010.

ROSSA-FERES, D. C.; SAWAYA, R. J.; FAIVOVICH, J.; GIOVANELLI, J. G. R.; BRASILEIRO, C. A.; SCHIESARI, L. Anfíbios do Estado de São Paulo, Brasil: conhecimento atual e perspectivas. Biota Neotrop., v. 11, p. 47-66. 2011.

SÃO PAULO, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, Decisão de Diretoria nº 167/2015/C de 13 de julho de 2015. Estabelece “Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação Nativa”, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, São Paulo, SP, v. 125 (128), 15 jul. 2015. Seção 1, p. 51.

SÃO PAULO, Decreto Estadual nº 60.133 de 07 de fevereiro de 2014. Declara as Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção e as Provavelmente Ameaçadas de Extinção no Estado de São Paulo e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado, São Paulo, SP, v. 124 (245), 30 dez. 2014. Seção 1, p. 8.

SILVA, E. A.; RUFFINO, S. F. Guia de identificação de pegadas. Programa “ABC na Educação Científica - Mão na Massa” no Centro de Divulgação Científica e Cultural, São Carlos, SP. p. 1-6. 2007.

SILVEIRA, L. F.; UEZU, A. Checklist das aves do Estado de São Paulo, Brasil. *Biota Neotrop.* v. 11, n. 1, p. 1-29. 2011.

SILVA, W. R.; ALEIXO, A. L. P. Estudo da diversidade de espécies de aves do Estado de São Paulo. Unicamp. 1996.

STOTZ, D.F.; FITZPATRICK, J.W.; PARKERT.A.; MOSKOVITS, D.K. Neotropical birds: ecology and conservation. Chicago, The University of Chicago Press, 478 p. 1996.

TOMAS, W.M.; MIRANDA, G.H.B. Uso de armadilhas fotográficas em levantamentos populacionais. In: CULLEN, Jr,L.; RUDRAN, R.; VALLADERESPADUA, C.(orgs.) Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. Ed. da UFPR; Fundação O Boticário de Proteção à natureza. Curitiba, 2003.

VIVO, M.; CARMIGNOTTO, A. P.; GREGORIN, R.; HINGST-ZAHER, E.; IACK-XIMENES, G. E.; MIRETZKI, M. Checklist dos mamíferos do Estado de São Paulo, Brasil. *Biota Neotrop.*, v. 11, p. 111-131. 2011.

ZAHER, H.; BARBO, F. E.; MARTINEZ, P. S.; NOGUEIRA, C.; RODRIGUES, M. T.; SAWAYA, R. J. Répteis do Estado de São Paulo: conhecimento atual e perspectivas. *Biota Neotrop.*, v. 11, p. 67-81. 2011.