

Universidade do Vale do Paraíba
Centro de Estudos da Natureza
Graduação em Ciências Biológicas

**LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA AVIFAUNA DO PARQUE ECOLÓGICO
DA MOÇOTA - CAÇAPAVA (SP)**

Nome do aluno: Leonardo Assis Ferreira

São José dos Campos – SP

2024

Título: Levantamento preliminar da avifauna do Parque Ecológico da Moçota -
Caçapava (SP)

Aluno: Leonardo Assis Ferreira

Orientador (a): Maria Regina Aquino Silva

São José dos Campos - SP

2024

SUMÁRIO

1. RESUMO	
1.1 Palavra-chave	
2. INTRODUÇÃO	
3. REVISÃO DE LITERATURA	
4. OBJETIVOS	
4.1 Geral	
4.2 Específicos	
5. JUSTIFICATIVA.....	
6. METODOLOGIA DA PESQUISA	
6.1 Área de Estudo	
6.2 Métodos	
6.3 Ponto de amostras.....	
6.4 Esforço amostral	
6.5 Análise de estatística	
7. RESULTADO E DISCUSSÃO	
7.1 Resultado	
7.2 Discussão	
8. CONCLUSÃO	
9. REFERÊNCIAS	
10. CRONOGRAMA	

1. RESUMO

A avifauna em uma região desempenha diversos papéis ecológicos e também atrai turistas para atividades de observação. No entanto, a falta de dados detalhados sobre a biologia e distribuição geográfica das aves brasileiras representa um desafio para estratégias eficazes de manejo e preservação, especialmente para espécies ameaçadas e endêmicas. Este estudo visa realizar um levantamento das espécies de aves no Parque Ecológico da Moçota em Caçapava. O estudo foi conduzido entre fevereiro e março de 2024, e empregou o levantamento com reconhecimento auditivo e qualitativo com auxílio de equipamentos com esforço diário de 9h30min. A nomenclatura e classificação quanto ao grau de ameaça no estado de São Paulo seguiu orientações bibliográficas, assim como a ordem taxonômica. Este estudo busca preencher lacunas de informação essenciais para o entendimento dos padrões de distribuição das espécies locais, contribuindo para o manejo e a conservação da biodiversidade nesse ecossistema. Foram registradas 111 espécies, distribuídas em 17 ordens e 36 famílias. Seis espécies de aves endêmicas da mata atlântica estiveram presente no levantamento (*Brotogeris tirica*, *Leucochloris albicollis*, *Florisuga fusca*, *Thalurania glaucopis*, *Aramides saracura* e *Aramides saracura*). A maioria das aves apresentaram hábitos alimentares onívoros, seguido por insectívoro e carnívora. Todas as áreas apresentaram bom número de espécies devido ao esforço amostral. O Resultado mostra que o Parque Ecológico da Moçota pode ser um importante hotspot para espécies de avifauna valeparaibana.

1.1 Palavras-chave

Aves, fauna, ornitologia, Unidade de conservação

2. INTRODUÇÃO

A avifauna brasileira é representada por 1.971 espécies catalogadas na Lista Primária de Aves Brasileiras, divididas em 33 ordens e 102 famílias (Pacheco et al. 2021). Destas, 293 são espécies endêmicas, tornando o Brasil o terceiro país com mais espécies endêmicas do mundo (Piacentini et al. 2015 ; Laranjeiras et al. 2019). No estado de São Paulo existem 793 espécies registradas nesta lista (Schunk et al. 2022). Apesar dessa riqueza de espécies de aves e da variedade de guias ornitológicos, informações sobre a biologia e distribuição geográfica das espécies que ocorrem no Brasil são difíceis de encontrar (Favretto, 2021), A ausência de dados pode representar um desafio significativo na elaboração de estratégias de manejo e preservação, especialmente quando se trata de espécies endêmicas e em risco de extinção.

O processo de urbanização modificou a fisionomia dos ecossistemas, que fortaleceu para diminuição de áreas verdes e a distribuição de aves pelo ambiente., que dificulta as estratégias de manejo e proteção desses seres (Primack et al., 2001). As poucas áreas verdes, são destinadas como áreas de proteção integral e promovem primordialmente a preservação da natureza e conservação de ecossistemas, mas enfrentam problemas de ordem estrutural, que impedem medidas paliativas ao decréscimo nos índices de biodiversidade do planeta (Aquino et al, 2001).

Muitas variedades de pássaros demonstram capacidade de se adaptar a ambientes urbanos, especialmente aquelas com comportamentos generalistas (Sick, 1997). Além disso, é comum encontrar espécies migratórias em parques e praças, especialmente as que se alimentam de insetos e são onívoras, as quais frequentam áreas urbanas durante o inverno (Matarazzo-Neuberger, 1995). Os parques urbanos desempenham um papel fundamental para as aves, tanto residentes quanto migratórias, fornecendo locais de parada, descanso, alimentação e/ou nidificação (Adler e Tanner, 2015). No Brasil, diversos estudos destacam a importância dos parques urbanos na preservação da avifauna nativa (Schunck, 2011; Almeida e Cândido Júnior, 2017; Biagolini e Lourenço, 2018).

Desta forma, estudos de índice de levantamento são essenciais para planos

de manejos adequados, de modo a preservar esforços para manutenção das espécies do ecossistema presente. Listagens de aves são importantes bases de dados para apoio à conservação, manejo e auxiliam nas avaliações de impacto ambiental (Scherer-Neto, 2013). Além do fato de inventários faunísticos contribuírem tanto para conhecimento científico, quanto para conhecimento popular, pois possibilitam a confecção de listas de espécies e ainda diminuem preconceitos e informam a comunidade civil da importância ecológica dos animais (São Paulo, 2019).

O Parque Ecológico da Moçota é uma área de preservação ambiental localizada em Caçapava, no estado de São Paulo, Brasil. O parque tem como objetivo principal a conservação da natureza, a educação ambiental e o lazer. Com uma área total de 62 mil m², sendo 22 mil m² de APP (Área de Preservação Permanente), oferece diversas opções de atividades ao ar livre e permite aos visitantes entrarem em contato direto com a natureza, porém a falta de informações quanto a fauna presente no parque, torna-se um obstáculo entre processo de ligação entre comunidade e o núcleo de preservação em estudo.

Considerando a relevância de uma abordagem sobre a comunidade de aves do local, o presente trabalho teve como objetivo apresentar um levantamento qualitativo da avifauna do Parque Ecológico da Moçota com informações para o manejo e preservação da avifauna e para o estado de conservação do ambiente estudado

3. REVISÃO DE LITERATURA

O primeiro trabalho que aborda a avifauna do município de Caçapava, engloba de forma geral o Vale do Paraíba, na qual a cidade está inserida. A falta de conhecimento sobre a fauna local, impede medidas certas de conservação e preservação da mesma, somado ao fato da falta de informações sobre espécies endêmicas e ameaçadas no território.

O trabalho em questão sobre a diversidade de avifauna do município é contemplado pelo livro do Professor Potiguara Chagas Ferreira, “A Biologia e Geografia do Vale do Paraíba” (2007), em seu capítulo Aves, desenvolvido pelo Professor Frederico Lencioni Neto, onde é abordado questão sobre a região, falando de fisionomias predominante no Vale do Paraíba e que também se encontram no município de Caçapava, como ambiente de Cerrado, Mata Atlântica, Brejos, Campos e Várzeas.

Esta variação de ambiente permite uma grande diversidade de aves, com diferentes modos de vida, em diferentes ambientes, e com diferentes interações. Segundo Neto (2007), a avifauna do Vale do Paraíba é muito significativa em relação a do Estado de São Paulo como um todo. Por possuir na região uma variedade de ambientes, muitas espécies endêmicas e listadas como ameaçadas estão sendo mantidas. Apesar da existência de inúmeras áreas de proteção ambiental no Vale do Paraíba, recomenda-se que as mesmas sejam constantemente monitoradas para evitarmos a perda de espécies importantes do nosso patrimônio cultural.

Parques urbanos são importantes áreas de proteção ambiental, que visam conciliar meio ambiente e comunidade. Muitas vezes são resultado de fragmentação de áreas naturais, mas que atuam como abrigo, mas não como refúgios para diversas espécies (Franchin, 2004; Argel-de-Oliveira, 1996).

Essas áreas verdes urbanas oferecem habitats propícios para a avifauna, permitindo a investigação das interações entre comunidades de aves e as transformações causadas pela atividade humana, como mudanças na vegetação, perda de habitat, interferências devido à proximidade com áreas habitadas, presença de edifícios, entre outros (Gavareski, 1976).

4. OBJETIVOS

4.1 Geral

Caracterizar a comunidade de aves do Parque Ecológico da Moçota (Caçapava/SP) quanto a riqueza.

4.2 Específicos

Conduzir um levantamento abrangente qualitativo da comunidade de aves por meio de estudo em campo;

Identificar as guildas tróficas das diferentes espécies de aves presentes;

Criar uma base de dados que possa servir de referência para pesquisas futuras, visando a conservação das espécies identificadas.

5. JUSTIFICATIVA

A ausência de informações sobre as aves no Parque Ecológico da Moçota em Caçapava ressalta a importância de um estudo abrangente para identificar e analisar as espécies presentes, suas relações ecológicas, bem como a importância das mesmas quanto à conservação da biodiversidade do Vale do Paraíba. Esse levantamento quantitativo, possibilita investigar os efeitos dos fatores ambientais e sua influência sobre as aves. Além disso, fornece uma base sólida para estudos futuros, auxiliando na compreensão dos padrões de distribuição das espécies locais.

6. METODOLOGIA DA PESQUISA

5.1 Área de Estudo

O trabalho foi realizado no Parque Ecológico da Moçota, no município de Caçapava(SP), sob coordenadas: Latitude -23.0769681 Longitude -45.7113004. O parque possui uma área de 6,2 hectares. É composto por paisagens remanescentes de Floresta Ombrófila Densa dentro do bioma Mata Atlântica, contando com mananciais do rio Paraíba do Sul, na qual interfere de forma direta na comunidade de aves.

A Floresta Ombrófila Densa apresenta uma vegetação marcada pela presença predominante de subformas de vida macro e mesofanerófitos, juntamente com uma abundância de lianas lenhosas e epífitas. Sua característica ombrotérmica está intimamente relacionada aos elevados fatores climáticos tropicais, com temperaturas médias em torno de 25°C e altos níveis de precipitação, distribuídos ao longo do ano com poucos dias secos (Veloso *et al*, 1991).

Essa floresta densa e úmida oferece um habitat ideal para diversidade de aves. Sua estrutura complexa e a abundância de recursos naturais proporcionam nichos ecológicos variados, favorecendo a presença de uma ampla gama de espécies, desde aquelas adaptadas para viver no dossel até as que preferem o estrato inferior da vegetação.

O Rio Paraíba do Sul desempenha um papel crucial na sustentação da avifauna do Parque, sendo uma importante fonte de alimento e sobrevivência para várias espécies de aves. Além disso, sua presença é fundamental para a vegetação do parque, já que grande parte dela é composta por mata ciliar ao longo das margens do rio. Essa vegetação fornece abrigo e recursos alimentares para muitas aves, contribuindo significativamente para a biodiversidade do ecossistema.

5.2 Métodos

O trabalho foi realizado durante os meses de Fevereiro e Março de 2024, e consistiu na observação ativa, com método de ponto fixo, que consiste em ficar parado por um tempo pré-determinado anotando todas as aves registradas. O método utiliza reconhecimento visual e auditivo, utilizando método de amostragem qualitativa com auxílio de binóculos, tal como recomendado por Sigrist (2014), câmera fotográfica Canon /Rebel T3i, gravação em celular com auxílio do aplicativo Recforge II com microfone do tipo Shotgun e para auxílio em campo foram utilizados guias de campo (RIDGELY & TUDOR, 2009). A utilização de gravações e “playbacks” será fundamental para identificação de aves raras, pouco conspícuas ou seguidoras de bandos mistos de dossel (Parker 1991). Além de ser utilizado para identificação posterior por meio da consulta a arquivos sonoros (Xeno canto e Arquivo Sonoro Tropical – UNICAMP – 2023)

Para a execução do levantamento em campo, será adotada a utilização de planilhas elaboradas no software Microsoft Excel (versão de 2023). Essas planilhas servirão como instrumento para registrar as espécies encontradas durante as atividades de campo. Posteriormente, os dados contidos nessas planilhas serão transferidos para o documento final. A planilha contará com informação sobre dia de registro, qual ponto e nome popular e científico.

Tabela 1. Planilha de campo elaborada pelo autor

Nome Popular	Nome científico	Data	Pontos							
			1	2	3	4	5	6	7	8

A nomenclatura científica seguiu a publicação da Lista Comentada das

Aves do Brasil preparada pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (PACHECO et al., 2021). Para a classificação do grau de ameaça no estado de São Paulo foi seguida a abordagem proposta por Silveira et al. (2009), a nomenclatura e a ordem taxonômica das aves, seguem as recomendações de Piacentini et al. (2015), Bencke et al. (2006) para aves endêmicas. Os hábitos alimentares foram definidos utilizando-se as observações de campo, bem como dados da literatura (Willis, 1979; Motta-Júnior, 1990; Matarazzo-Neuberguer, 1995; Sick, 1997; Nascimento, 2000). 184

Tabela 2. Hábitos alimentares adaptado por Matarazzo-Neuberguer, 1995

Hábito alimentar	Tipo de alimento
Carnívoro (CAR)	Aves, pequenos vertebrados
Detritívoro (DET)	Organismos mortos
Frugívoro (FRU)	Frutos
Granívoro (GRA)	Grãos e sementes
Insetívoro (INS)	Insetos
Nectarívoro (NEC)	Néctar e insetos
Onívoro (ONI)	Frutos, grãos e insetos

Fonte: Matarazzo-Neuberguer, 1995

5.3 Pontos de amostras

Os pontos fixos de observação ativa foram distribuídos em oitos, de modo a atender as diferentes fitofisionomias que o parque apresenta.

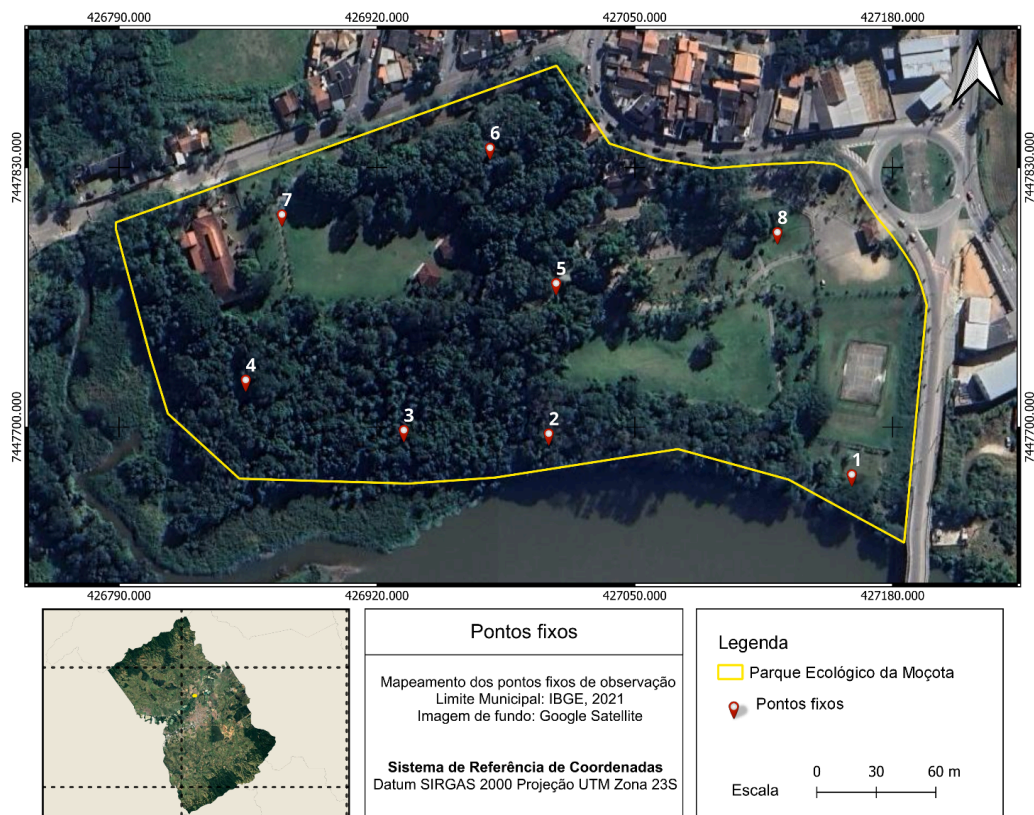


Figura 1. Pontos fixos de observação. Elaborado pelo autor (2023)

O ponto 1 (Foto 1), é caracterizado por árvores isoladas, principalmente frutíferas, e contato direto com o Rio Paraíba do Sul e mata ciliar. Ademais, a área apresenta diversas mudas recém plantadas e área alagada, onde foi visto principalmente aves de limícolas.



Foto 1. Ponto 1

Pontos 2 ao 4, contempla a área denominada como “trilha da capivara”, que consiste na mata ciliar do parque, com cerca de 20.000 m², marcada

principalmente por vegetação secundária em estágio médio de regeneração (Fotos 2 a 4).



Foto 2. Ponto 2



Foto 3. Ponto 3



Foto 4. Ponto 4

Ponto 5 (Foto 5) consiste em área aberta, destinada principalmente a áreas de lazer, com bancos, academia aberta e parque recreativo.



Foto 5. Ponto 5

O ponto 6 consiste em área menos movimentada caracterizada pela presença de árvores do tipo mangueiras como *Mangifera indica*.(Foto 6)



Foto 6. Ponto 6

O ambiente do ponto 7 (Foto 7) é caracterizado pela presença de árvores isoladas, mudas vegetais e interação com estruturas edificadas e vias urbanas. Do lado oposto da via urbana, encontra-se um brejo, então a via serve como uma passagem para animais entre o parque e o curso hídrico adjacente.



Foto 7. Ponto 7

Por fim, o ponto 8 (Foto 8) , é um ponto com campo aberto, sem grande presença de árvores como outros pontos, e há constante trânsito de automóveis, devido a entrada do parque.



Foto 8. Ponto 8

5.5 Esforço amostral

As observações ocorreram durante dez dias corridos distribuídos entre o período de estudo. Com observações diárias entre 06h00 e 10h30 e entre 16h e 21h, totalizando esforço diário de 9 horas e 30 minutos, observando durante 30 minutos em cada ponto. Não foi empregada metodologia de captura ou retenção do animal.

5.6 Análise estatística

Para análise estatística, foi utilizado a "curva de acumulação de espécies" ou "curva do coletor", para a avaliação da suficiência amostral. Apesar de ser uma prática comum, especialmente em ecossistemas não tropicais, para determinar o tamanho necessário da amostra, sua aplicação em florestas tropicais é objeto de controvérsia. Isso se deve à potencial falta de estabilização da curva, mesmo com amostragens consideráveis (Schilling e Batista, 2008). A estabilização da curva, representada pela horizontalidade, indica uma amostragem adequada da comunidade, sendo definida pela redução da taxa de acúmulo de espécies até que esse ponto seja alcançado.

Para realização da curva, foi utilizado o programa Past utilizando análise agrupada, e calculado rarefação através do método "Mao Tao", com 95% de confiança, visto que esse faz boa representação da diversidade. Por fim, os gráficos foram gerados em Excel.

7. RESULTADO E DISCUSSÃO

6.1 Resultado

No total, foram registradas 111 espécies de aves no Parque Ecológico da Moçota, distribuídas em 17 ordens e 36 famílias. A ordem mais bem representada foi Passeriformes, com 56 espécies, seguida por Pelecaniformes, com 12. A família com maior número de espécies foi Tyrannidae, com 15% (n=18), seguida por Thraupidae, com 9% (n=10) do total de espécies.

Tabela 3. Lista de espécies registradas no Parque Ecológico da Moçota. Caçapava - SP. Hábito Alimentar conforme Matarazzo-Neuberguer, 1995: CAR-carnívoro; DET-detritívoro; FRU-frugívoro; GRA-granívoro; INS- insetívoro; NEC-nectarívoro e ONI- onívoro. Espécies endêmicas da Mata Atlântica conforme Bencke et al. (2006). Classificação do grau de ameaça no estado de São Paulo conforme Silveira et al. (2009).

Táxon	Pontos								Status de Conservação	Endêmicas	Hábito Alimentar
	1	2	3	4	5	6	7	8			
Ordem Charadriiformes											
Família Charadriidae											
Vanellus chilensis	x				x	x	x		LC		ONI
Ordem Galliformes											
Família Cracidae											
Penelope obscura					x				NT		ONI
Ordem Anseriformes											
Família Anatidae											
Amazonetta brasiliensis	x								LC		ONI
Dendrocygna viduata	x								LC		ONI
Ordem Piciformes											
Família Picidae											
Colaptes campestris					x				LC		INS
Celeus flavescens								x	LC		INS
Família Ramphastidae											
Ramphastos toco								x	LC		ONI

Ordem Coraciiformes									
Família Alcedinidae									
Megaceryle torquata	x							LC	CAR
Ordem Cuculiformes									
Família Cuculidae									
Crotophaga ani	x		x	x				LC	INS
Piaya cayana		x	x					LC	INS
Tapera naevia	x							LC	INS
Guira guira						x		LC	INS
Ordem Psittaciformes									
Família Psittacidae									
Forpus xanthopterygius				x				LC	FRU
Psittacara leucophthalmus			x	x	x	x	x	LC	FRU
Brotogeris tirica				x			x	LC	X FRU
Brotogeris chiriri					x	x		LC	FRU
Ordem Apodiformes									
Família Apodidae									
Streptoprocne zonaris	x					x		LC	INS
Família Trochilidae									
Anthracothorax nigricollis					x			LC	NEC
Chrysuronia versicolor	x							LC	NEC
Leucochloris albicollis						x		LC	X NEC
Eupetomena macroura					x			LC	NEC
Phaethornis pretrei				x	x			LC	NEC
Florisuga fusca	x							LC	X NEC
Thalurania glaucopis	x			x				LC	X NEC
Ordem Columbiformes									
Família Columbidae									
Columba livia						x		X	GRA
Patagioenas picazuro	x	x						LC	FRU
Columbina talpacoti	x		x		x	x	x	LC	GRA
Leptotila verreauxi	x	x	x					LC	FRU
Zenaida auriculata				x	x	x		LC	GRA

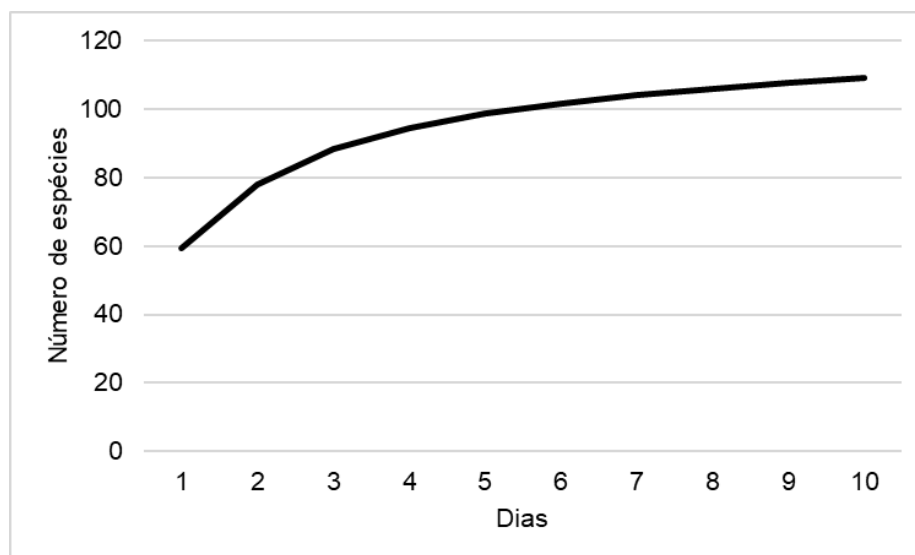
Ordem Gruiformes									
Família Rallidae									
<i>Aramides saracura</i>		x	x	x				LC	X ONI
<i>Gallinula galeata</i>	x	x						LC	ONI
Ordem Ciconiiformes									
Família Ciconiidae									
<i>Mycteria americana</i>	x					x		NT	CAR
Ordem Passeriformes									
Família Dendrocolaptidae									
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	x					x		LC	INS
Família Furnariidae									
<i>Furnarius rufus</i>			x	x		x		LC	INS
Família Rhynchocyclidae									
<i>Todirostrum cinereum</i>						x		LC	INS
Família Tyrannidae									
<i>Myiopagis caniceps</i>	x							LC	ONI
<i>Elaenia parvirostris</i>	x					x		LC	ONI
<i>Machetornis rixosa</i>	x						x	LC	INS
<i>Empidonomus varius</i>	x							LC	INS
<i>Myiarchus swainsoni</i>				x				LC	INS
<i>Myiodynastes maculatus</i>			x	x				LC	ONI
<i>Fluvicola nengeta</i>	x							LC	INS
<i>Megarynchus pitangua</i>	x	x						LC	ONI
<i>Tyrannus melancholicus</i>	x	x	x	x	x	x	x	LC	INS
<i>Elaenia spectabilis</i>	x	x						LC	FRU
<i>Myiozetetes similis</i>	x	x			x	x	x	LC	ONI
<i>Elaenia flavogaster</i>	x							LC	ONI
<i>Camptostoma obsoletum</i>	x		x		x	x	x	LC	INS
<i>Pachyrhamphus polychopterus</i>		x	x					LC	INS
<i>Pitangus sulphuratus</i>	x	x	x	x	x	x	x	LC	ONI
<i>Myiophobus fasciatus</i>				x	x		x	LC	INS
<i>Tyrannus savana</i>		x			x	x		LC	INS
<i>Myiarchus ferox</i>				x		x		LC	INS

Família Hirundinidae							
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	x					x	LC INS
<i>Progne tapera</i>	x					x x	LC INS
<i>Tachycineta albiventer</i>	x						LC INS
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	x						LC INS
<i>Progne chalybea</i>	x						LC INS
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	x						LC INS
Família Troglodytidae							
<i>Troglodytes musculus</i>	x			x	x	x x	LC INS
Família Donacobiidae							
<i>Donacobius atricapilla</i>			x				LC INS
Família Turdidae							
<i>Turdus rufiventris</i>				x			LC ONI
<i>Turdus leucomelas</i>	x	x	x	x	x	x x	LC ONI
<i>Turdus amaurochalinus</i>		x					LC ONI
Família Estrildidae							
<i>Estrilda astrild</i>						x	X GRA
Família Passeridae							
<i>Passer domesticus</i>	x			x	x	x x	X ONI
Família Fringillidae							
<i>Spinus magellanicus</i>						x	LC ONI
<i>Euphonia chlorotica</i>				x	x		LC ONI
Família Passerellidae							
<i>Zonotrichia capensis</i>						x	LC GRA
Família Icteridae							
<i>Molothrus bonariensis</i>						x	LC ONI
<i>Chrysomus ruficapillus</i>						x	LC ONI
<i>Icterus pyrrhopterus</i>						x	LC ONI
Família Parulidae							
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>						x	LC INS
<i>Setophaga pitaiayumi</i>			x			x	LC INS
Família Thraupidae							
<i>Sicalis flaveola</i>	x			x	x	x x	LC GRA

Família Accipitridae					
<i>Buteo brachyurus</i>		x		LC	CAR
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>			x x	LC	CAR
<i>Rupornis magnirostris</i>		x		LC	CAR
<i>Heterospizias meridionalis</i>			x	LC	CAR
Ordem Suliformes					
Família Anhingidae					
<i>Anhinga anhinga</i>	x			LC	CAR
Família Phalacrocoracidae					
<i>Nannopterum brasilianum</i>	x			LC	CAR
Ordem Falconiformes					
Família Falconidae					
<i>Falco sparverius</i>			x	LC	CAR
<i>Milvago chimachima</i>		x		LC	CAR
<i>Caracara plancus</i>				x	LC
<i>Falco femoralis</i>		x	x	LC	CAR

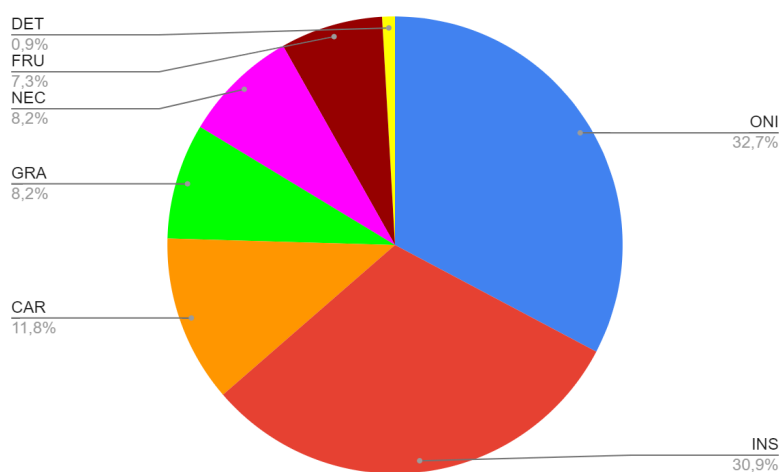
A curva acumulada de espécies mostrou uma tendência de estabilização ao final do tempo de estudo, o que sugere que a avifauna do Parque foi devidamente amostrada durante o período.

Gráfico 1 . Curva acumulativa de espécies ao longo dos dias do período de estudo



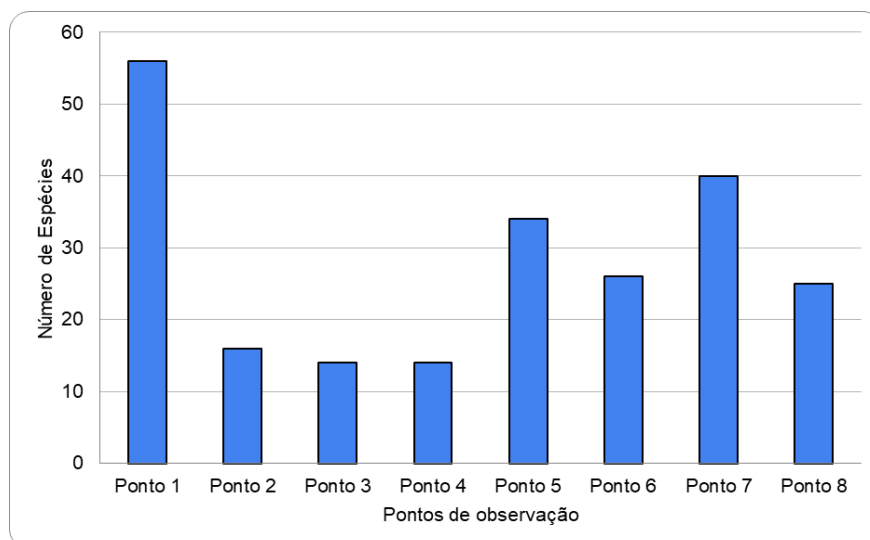
Em relação aos hábitos alimentares, houve predominância entre as espécies onívoras ($n = 32,7\%$), seguido por insetívoras ($n = 30,9\%$). As porcentagens para os outros hábitos foram carnívoros $11,8\%$, detritívoros $0,9\%$, frugívoros $7,3\%$, granívoros $8,2\%$ e nectarívoros $8,2\%$.

Gráfico 2. Caracterização do Hábito Alimentar (%) das diferentes espécies encontradas conforme descrito por Matarazzo-Neuberguer, 1995: CAR-carnívoro; DET-detritívoro; FRU-frugívoro; GRA-granívoro; INS- insetívoro; NEC-nectarívoro e ONI- onívoro



Em relação aos pontos fixos de observação, o ponto 1 teve maior número de observações de espécies, totalizando 56 espécies. Os outros pontos tiveram 16 para ponto 2, 15 para ponto 3 e 4, 34 para ponto 5, 26 para ponto 6, 40 para ponto 7 e por fim 26 para ponto 8.

Gráfico 3. Variação no número de espécies observadas ao longo dos Pontos fixos de observação



6.2 Discussão

A presença de diferentes fitofisionomias no contexto do parque, traz em tona diferentes formas de habitá-lo, com a presença de mata ciliar, é formado um ambiente heterogêneo, com algumas aves sendo restritas a essas matas, devido a disponibilidade de fatores como a presença de água corrente ou arquitetura da vegetação (Silva & Viellard, 2004), como visto com a espécie *Piaya cayana*, frequentemente observada no presente trabalho entre os pontos 2, 3 e 4, estando esses totalmente inseridos na região de mata ciliar. Enquanto outras espécies procuram como refúgio, fonte de recursos alimentares em período de escassez, ou como área de nidificação, como o caso de espécies migratórias, como *Myiozetetes similis* e *Tyrannus savana* que foram vistas nidificando próximo a corrente d'água.

A mata ciliar é um grande corredor de movimento da avifauna, que favorece também para a dispersão de sementes visto que, ao analisar a comunidade de aves e seus hábitos alimentares, há um grande número de espécies onívoras e também de granívoros. Tal fato é esperado considerando a presença de vegetação secundária em estágio médio com o florescer de indivíduos arbóreos, favorecendo sua habitação durante o período estudado.

Por outro lado, a presença de espécies onívoras e insetívoras condiz com

o ambiente antropizado que o parque apresenta, que segundo Willis (1979), as alterações ambientais podem levar a uma tendência de aumento de aves onívoras e possivelmente de insetívoras menos especializadas e decréscimo de frugívoras e insetívoras mais especializadas.

Outro fato importante é a grande presença de aves piscívoras, como *Megaceryle torquata*, *Nycticorax nycticorax* e *Tachycineta albiventer*, devido a presença do Rio Paraíba do Sul nos limites do parque, com disponibilidade de peixes que servem como base de alimentação destas espécies observadas nestes pontos. Ademais, é formado uma área de brejo em contato com mata ciliar, área esta que foi comum a observação de Anseriformes e Gruiformes, cuja maioria é esquiva e portanto foi percebida apenas por vocalização (Neto, 2007). Nestas áreas alagadas foram avistados diversos indivíduos de *Ardea alba*, *Egretta thula*, *Butorides striata* concentrados, enquanto outros foram visto ocasionalmente sobrevoando como foi o caso de *Platalea ajaja*. Somando isso, a área 1, área de levantamento próxima ao rio, foi a área com maior número de espécies levantadas.

Enquanto a área 7 foi a segunda onde se observou maior número de espécies, esta área tem contato direto com mata ciliar, apresentando árvores isoladas e estando também em contato indireto com um área de brejo, onde as aves fazem interações entre todos esses habitats. Para as demais áreas estudadas observou-se menores números de espécies, inclusive os pontos dentro da mata ciliar, o que condiz com o fato das aves aqui encontradas serem mais antropizadas devido à guilda alimentar e pela diversidade de árvores frutíferas distribuídas em outras áreas do parque.

Desta forma, é importante salientar que o fato da área ser uma unidade de conservação sua presença contribui para uma maior diversidade de espécies reforçando o que se estabelece para unidades de conservação de uso sustentável cuja finalidade reside em harmonizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos recursos naturais existentes, conforme previsão do §2º, art. 7º, da referida Lei (BRASIL, 2000).

Os resultados deste estudo preliminar não permitem uma análise completa do padrão de ocorrência e distribuição das espécies na área do Parque da Moçota. Adicionalmente ao reduzido número de espécies avistadas, encontra-se relacionado um esforço amostral insuficiente, sem completar um ciclo sazonal, apenas observando durante uma estação anual. Todavia, a curva de acumulação de espécie exibiu uma tendência a estabilização, condizente com o tempo de estudo suficiente para a época do ano.

8. CONCLUSÃO

O levantamento, embora realizado em um curto período e baixo esforço amostral, apresentou um número representativo para riqueza de espécie do parque, apresentando assim uma boa oportunidade para que novos estudos possam ser realizados em diferentes estações do ano, principalmente com a diversificação das áreas do parque, traz um ambiente agradável para abrigo das aves, e até mesmo como refúgio das mesma.

Foi constatado também que a guilda alimentar é conclusiva com o ambiente antropizado estudado, evidenciando a capacidade das aves de ajustar suas preferências alimentares em resposta às alterações ambientais.

A existência do Rio Paraíba paralelo ao parque traz ambiente propício de sobrevivência para diversas aves, proporcionando, principalmente, fonte de alimento, o que levanta a importância da preservação do mesmo, a fim de evitar assoreamento e poluição. Somado a isso, a existência da mata ciliar traz lugar de abrigo para diversas espécies, além de servir como local de nidificação para espécies migratórias, como foi observado durante o trabalho.

A preservação dessas espécies não apenas garante a manutenção da biodiversidade, mas também contribui para a saúde dos ecossistemas como um todo, oferecendo serviços ecossistêmicos essenciais para o equilíbrio ambiental e o bem-estar humano.

9. REFERÊNCIAS

ARGEL-DE-OLIVEIRA, M. M. 1996. Aves urbanas. Anais do V Congresso Brasileiro de Ornitologia, Campinas, Brasil, p.151.

AQUINO, Alexandre Augusto de Abreu. O papel das Unidades de Conservação na preservação da natureza. 2001. 26 p. Monografia (Licenciatura em Biologia), Centro Universitário de Brasília, Distrito Federal, 2001.

BENCKE, A., MAURÍCIO, G. N.; DEVELEY, P. F.; GOERCK, J. M. Áreas importantes para a conservação das aves no Brasil: parte 1- estados do domínio da Mata Atlântica. São Paulo: SAVE Brasil, 2006. 494 p.

BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm>>

FRANCHIN, A. G.; MARÇAL JÚNIOR, O. A riqueza da avifauna urbana em praças de Uberlândia (MG). Revista Eletrônica Horizonte Científico, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 1-20, jan. 2002

GAVARESKEI, C. A. 1976. Relation of park size and vegetation to urban bird populations in Seattle, Washington. Condor, 78: 375- 382

LARANJEIRAS TO, Melinski RD, Naka LN, Leite GA, Lima GR, d'Afonseca-Neto JA, Cohn-Haft M (2019) Três espécies de aves novas no Brasil da Serra da Mocidade, uma montanha remota em Roraima. Rev Brás Ornitol 27:275–283. <https://doi.org/10.1007/BF03546073>

MARINI, M. A.; GARCIA, F. I. Bird Conservation in Brazil. Conservation Biology., v. 19, n.3, p. 665–671, 2005;

MATARAZZO-NEUBERGER, W. M. 1995. Comunidade de cinco parques e pragas

da Grande São Paulo, estado de São Paulo. Ararajuba, 3: 13-19

MOTTA-JÚNIOR, J. C. 1990. Estrutura trófica e composição das avifaunas de três ambientes terrestres na região central do estado de São Paulo. Ararajuba, 1: 65-71

NASCIMENTO, J. L. X. 2000. Estudo comparativo da avifauna em duas Estações Ecológicas da Caatinga: Aivaba e Serició. *Melopsittacus*, 3 (i):12-35

NETO, F. L.. Aves. In: FERREIRA, Potiguara Chagas (Org.). A Biologia e a Geografia do Vale do Paraíba: Trecho Paulista. São José dos Campos: Instituto Ecológico e de Proteção aos Animais (IEPA), 2007.

PACHECO JF, Silveira LF, Aleixo A, Agne CE, Bencke GA, Bravo GA, Brito GR, Cohn-HAFT M, Maurício GN, Naka LN, Olmos F. (2021) Checklist anotado das aves do Brasil pelos Registros Ornitológicos Brasileiros Comitê – segunda edição. *Ornitol. Res.* 29(2):94-105. <https://doi.org/10.1007/s43388-021-00058-x>

PIACENTINI VDQ, Aleixo A, Agne CE et al (2015) Checklist anotado das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. *Rev Brás Ornitol* 23:90–298. <https://doi.org/10.1007/BF03544294>

PIACENTINI, V. Q.; ALEIXO, A.; AGNE, C. E.; MAURICIO, G. N.; PACHECO, J. F.; BRAVO, G. A.; BRITO, G. R. R.; NAKA, L. N., OLMOS, F., POSSO, S.; SILVEIRA, L. F.; BETINI, G. S.; CARRANO, E.; FRANZ, I.; LEES, A. C.; LIMA, L. M.; PIOLI, D; SCHUNCK, F.; AMARAL,, F. R.; BENCKE, G. A.; COHN-HAF, M.; FIGUEIREDO, L. F. A.; STRAUBE, F. C.; CESARI, E.; Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. *Revista Brasileira de Ornitologia.*, v. 23, n. 2, p. 91- 298, 2015.

PARKER III., T. A. 1991. On the use of tape recorders in avifaunal surveys. *Auk* 108: 443-444.

PRIMACK, R.B. 1998. Essentials of conservation biology. Sunderland, Sinauer, 564p.

RIDGELY, R. S.; TUDOR, G. Field Guide to the Songbirds of South America. Austin: University of Texas Press, 2009, 750 p.

SÃO PAULO. Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, 2019 [viewed 10 July 2019] [online]. Available from: <http://www.daee.sp.gov.br>

SCHERER-NETO, P.; GIRARDI, F. Anilhamento de Aves no Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo, Fênix, Paraná. *Atualidades Ornitológicas.*, n. 175. p. 33-40, 2013.

SCHILLING, A.C. & BATISTA, J.L.F., 2008. Curva de acumulação de espécies e suficiência amostral em florestas tropicais. *Brazilian Journal of Botany*, vol. 31, no. 1, pp. 179-187. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-84042008000100016>

SICK, H. 1997. *Ornitologia brasileira*. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, Brasil, 912 pp.

SIGRIST, T. *Prática e técnicas de observação da natureza*. *Avis Brasilis*, pp. 228, 2014.

SILVA, W. R. & J. Vieliard. (2004) Avifauna de Mata Ciliar, p. 169-186. Em: R. R. Rodrigues & H. D. F. Leitão-Filho (eds.). *Matas Ciliares: Conservação e Recuperação*. 2ª. ed. São Paulo-SP: Edusp, Fapesp.

SILVEIRA, L. F.; UEZU, A. Checklist das aves do Estado de São Paulo, Brasil. *Biota Neotropica.*, v. 11, n. 1, p. 1-28, 2009.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. *Classificação da*

vegetação

brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 123 p

WILLIS, E.O. 1979. The composition of avian communities in remanescent woodlots in Southern Brazil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 33 (1). 1-25.