



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA
ESCOLA NORMAL SUPERIOR – ENS
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

BRUNA KATHLEN DA SILVA E SILVA

AVIFAUNA DA ESCOLA NORMAL SUPERIOR – ENS / UEA
E DO MINI CAMPUS DA UFAM EM MANAUS, AMAZONAS

Manaus

2021

BRUNA KATHLEN DA SILVA E SILVA

**AVIFAUNA DA ESCOLA NORMAL SUPERIOR – ENS / UEA
E DO MINI CAMPUS DA UFAM EM MANAUS, AMAZONAS**

Manaus

2021

BRUNA KATHLEN DA SILVA E SILVA
AVIFAUNA DA ESCOLA NORMAL SUPERIOR – ENS / UEA
E DO MINI CAMPUS DA UFAM EM MANAUS, AMAZONAS

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Cristina Motta Bührnheim - Professora Doutora - Universidade do Estado do Amazonas

Marcelo Salles Rocha - Professor Doutor - Universidade do Estado do Amazonas

Katell Uguen - Professora Doutora - Universidade do Estado do Amazonas

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

S586a Silva, Bruna Kathlen da Silva e
Avifauna da Escola Normal Superior - ENS / UEA e
do mini campus da UFAM em Manaus, Amazonas /
Bruna Kathlen da Silva e Silva. Manaus : [s.n], 2021.
70 f.: color.; 30 cm.

TCC - Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura
- Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2021.
Inclui bibliografia
Orientador: Cristina Motta Bührnheim

1. aves. 2. diversidade de espécies. 3. ornitofauna.
4. região neotropical. I. Cristina Motta Bührnheim
(Orient.). II. Universidade do Estado do Amazonas. III.
Avifauna da Escola Normal Superior - ENS / UEA e do
mini campus da UFAM em Manaus, Amazonas

Elaborado por Jeane Macelino Galves - CRB-11/463

*Dedico este trabalho à pequena Bruna
de sete anos que decidiu sua jornada quando
ganhoun seus primeiros dinossauros de
brinquedo: conseguimos!*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer ao Universo por me proporcionar viver num tempo-espaço no qual foi possível compartilhar e receber experiências de pessoas tão maravilhosas. Agradeço à minha família pelo incentivo, ainda que tardio, à minha jornada. Também agradeço aos meus amigos de curso: Cristiane, Sandra, Jamile, Fabrício, Luana e Eulerson, que foram meus porto-seguros em diversos momentos nestes cinco anos de muita luta, dedicação, amor, e inúmeras superações.

Não posso deixar de agradecer aos professores que me inspiraram, seja como aluna ou profissional, seja como humana. Marcelo e Cristina, vocês foram mais que professores, foram amigos, foram a mão que precisei em momentos difíceis da graduação e certamente têm minha gratidão eterna. Vocês me ensinaram não só conteúdos científicos mas conteúdos de vida que levarei em meu coração para sempre. Obrigada por tudo.

É de cordial agradecimento à minha instituição de ensino, Universidade do Estado do Amazonas, pelas oportunidades de crescimento e apoio durante a graduação.

Também agradeço ao meu companheiro de longa data, Vicente, por acompanhar-me ao longo dos fracassos e vitórias, pelos incentivos dados e por sempre acreditar tanto quanto eu que meus sonhos podem se tornar realidade. E por fim agradeço a mim mesma por nunca desistir deles.

RESUMO

As aves constituem 25% do número total de vertebrados presentes no mundo. Com aproximadamente 11 mil espécies registradas, as aves possuem papel muito importante em se tratando de interações com o meio ambiente: realizam dispersão de sementes, polinização, auxiliam na decomposição de matéria morta e servem como controlador biológico de pragas. Por possuírem um papel fundamental na manutenção dos ecossistemas naturais, as aves são muito sensíveis à interferência antrópica. O estudo da avifauna urbana de Manaus pode determinar a situação da qualidade ambiental da cidade utilizando as aves como indicadoras de boas condições, pois respondem quase que simultaneamente a modificações do meio ambiente. Assim, foram registradas as espécies de aves em duas localidades urbanas de Manaus, mini campus da UFAM e Escola Normal Superior – ENS da UEA. O registro visual e fotográfico das espécies foi realizado na área de estacionamento de automóveis. Foi realizada uma comparação da composição de espécies de aves destas áreas amostrais. Foram encontradas 26 espécies na UFAM e 25 espécies na ENS / UEA, sendo 19 espécies em comum para ambas as áreas. No total das duas áreas, as mais registradas foram: *Psittacara leucophthalmus* (32), *Columbina passerina* (32), *Brotogeris versicolurus* (21), *Psarocolius decumanus* (16), *Pitangus sulphuratus* (16), *Tyrannus melancholicus* (15), *Patagioenas cayennensis* (14) e *Ammodramus aurifrons* (14). A maior riqueza de espécies na UFAM provavelmente é relacionada à área de mata presente, mesmo que secundária e com diversas alterações, como desmatamento e áreas construídas do campus universitário. Na área da ENS / UEA as espécies observadas são aquelas comuns em ambientes urbanizados e abertos, como *Pitangus sulphuratus*, *Tyrannus melancholicus*, *Tangara episcopus* e *Ammodramus aurifrons*.

Palavras-chave: aves; diversidade de espécies; ornitofauna; região neotropical.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Mini campus da UFAM, Manaus, AM.
- Figura 2. Estacionamentos 1 e 2 do mini campus da UFAM.
- Figura 3. Escola Normal Superior / UEA
- Figura 4. Estacionamentos 1 e 2 da ENS / UEA
- Figura 5. Valores totais dos táxons em ambas as áreas de estudo, estacionamento de automóveis da ENS / UEA e mini campus da UFAM.
- Figura 6. Diagrama com o total de espécies em comum em ambas as áreas de estudo, estacionamento de automóveis da ENS / UEA e mini campus da UFAM.
- Figura 7. Famílias mais representativas em ambas as áreas de estudo, estacionamento de automóveis da ENS / UEA e mini campus da UFAM.
- Figura 8. Ordens de aves na ENS/UEA.
- Figura 9. Ordens de aves na UFAM.
- Figura 10. Beija-flor-de-garganta-verde, *Amazilia fimbriata*, Trochilidae.
- Figura 11. Urubu-de-cabeça-preta, *Coragyps atratus*, Cathartidae.
- Figura 12. Pombo-doméstico, *Columba livia*, Columbidae.
- Figura 13. Rolinha-cinzenta, *Columbina passerina*, Columbidae.
- Figura 14. Pomba-galega, *Patagioenas cayennensis*, Columbidae.
- Figura 15. Carrapateiro, *Milvago chimachima*, Falconidae.
- Figura 16. Falcão-peregrino, *Falco peregrinus*, Falconidae.
- Figura 17. Arapaçu-assobiador, *Xiphorhynchus pardalotus*, Dendrocolaptidae.
- Figura 18. Bico-de-lacre, *Estrilda astrild*, Estrildidae.
- Figura 19. Andorinha-pequena-de-casa, *Pygochelidon cyanoleuca*, Hirundinidae.
- Figura 20. Japu, *Psarocolius decumanus*, Icteridae.
- Figura 21. Sumaúma, *Ceiba pentandra* Malvaceae.
- Figura 22. Colônia de ninhos de japu.
- Figura 23. Chupim, *Molothrus bonariensis*, Icteridae.
- Figura 24. Cigarrinha-do-campo, *Ammodramus aurifrons*, Passerellidae.
- Figura 25. Cigarrinha-do-campo vocalizando.
- Figura 26. Sanhaçu-do-coqueiro, *Tangara palmarum*, Thraupidae.
- Figura 27. Sanhaçu-da-amazônia, *Tangara episcopus*, Thraupidae.
- Figura 28. Sabiá-gongá, *Saltator coerulescens*, Thraupidae.

- Figura 29. Caboclinho-de-peito-castanho, *Sporophila castaneiventris*, Thraupidae.
- Figura 30. Sabiá-barranco, *Turdus leucomelas*, Turdidae.
- Figura 31. Suiriri, *Tyrannus melancholicus*, Tyrannidae.
- Figura 32. Suiriri alimentando-se.
- Figura 33. Peitica, *Empidonomus varius*, Tyrannidae.
- Figura 34. Guaracava-de-bico-curto, *Elaenia parvirostris*, Tyrannidae.
- Figura 35. Bem-te-vi, *Pitangus sulphuratus*, Tyrannidae.
- Figura 36. Tesourinha, *Tyrannus savana*, Tyrannidae.
- Figura 37. Neinei, *Megarynchus pitangua*, Tyrannidae.
- Figura 38. Ninho de neinei.
- Figura 39. Araçari-de-bico-branco, *Pteroglossus aracari*, Ramphastidae.
- Figura 40. Curica, *Amazona amazonica*, Psittacidae.
- Figura 41. Periquitão-maracanã, *Psittacara leucophthalmus*, Psittacidae.
- Figura 42. Periquito-de-asa-branca, *Brotogeris versicolurus*, Psittacidae.
- Figura 43. *B. versicolurus* vocalizando.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Lista taxonômica de espécies registradas nas áreas de estacionamento de automóveis da ENS / UEA e mini campus da UFAM.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UEA - Universidade do Estado do Amazonas

ENS - Escola Normal Superior

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	5
RESUMO	6
LISTA DE FIGURAS	6
LISTA DE TABELAS	7
LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES	7
INTRODUÇÃO	10
OBJETIVOS	12
Objetivos Geral.....	12
Objetivos Específicos.....	12
MATERIAIS E MÉTODOS	12
Descrição das áreas de estudo.....	12
Métodos de observação.....	15
Cronograma de observações.....	15
Análise dos dados.....	15
RESULTADOS	16
Composição da avifauna geral.....	16
Avifauna da Escola Normal Superior (ENS) - UEA.....	19
Avifauna do mini campus da UFAM.....	19
Observações sobre as espécies registradas.....	20
DISCUSSÃO	58
CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61

INTRODUÇÃO

As aves constituem 25% do número total de vertebrados presentes no mundo. De origem ainda não definida, pois ainda há muitas controvérsias sobre a filogenia das aves, alguns estudos sugerem uma ancestralidade datada em cerca de 150 m.a., e posteriormente grande irradiação na Era Cenozóica. Com aproximadamente 11 mil espécies registradas, as aves possuem papel muito importante em se tratando de interações com o meio ambiente: realizam dispersão de sementes, polinização, auxiliam na decomposição de matéria morta e servem como controlador biológico de pragas (Silva, 2017). Atualmente, são divididas em dois grupos principais: Paleognathae - Casuares, kiwis, emas e avestruzes - e Neognathae, sendo as Neornithes as demais aves não-ratitas. As aves possuem grande variação morfológica, desde a osteologia modificada para melhora da aerodinâmica, asas, bicos e pés modificados, caracteres estes responsáveis por sua expansiva ocupação no planeta e adaptação a todos os tipos de habitats (Silva, 2005). A maior diversidade de aves encontra-se nas florestas tropicais da América do Sul, África e Ásia, sendo a América do Sul o continente onde se encontra o maior número de espécies (cerca de 4.000). Desta imensa diversidade, o Brasil comporta 1971 espécies (Pacheco *et al.* 2021) de aves endêmicas e migratórias, cuja Região Amazônica é responsável por abrigar boa parte desta avifauna, num total de aproximadamente 1506 espécies (LEPAGE, 2018).

A Amazônia representa um terço das florestas tropicais remanescentes no planeta e compreende a maior biodiversidade em uma floresta tropical no mundo. A Região Amazônica Brasileira inclui os estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá e Tocantins. É um dos seis grandes biomas brasileiros que ocupa cerca de 49,29% do território, abrangendo três das cinco divisões regionais do país (Norte, Nordeste e Centro-Oeste), sendo o maior bioma terrestre brasileiro. Atribuída ao clima quente e úmido, caracterizado com chuvas durante todo o ano, além de abrigar a maior bacia hidrográfica do mundo, a floresta amazônica é a floresta de maior biodiversidade do planeta (Moreira, 2009). Entretanto, as riquezas desta região estão constantemente ameaçadas devido a um conjunto de várias intervenções antrópicas, como a construção de estradas e hidrelétricas, a agricultura, a pecuária, a mineração e a urbanização (Cunha, 2008).

Um dos estados mais representativos da região norte do país é o Amazonas, cujas riquezas também estão sendo ameaçadas pelo homem e sua intensa urbanização. A capital do Amazonas, Manaus, é o principal centro urbano, financeiro e industrial da Região Norte do Brasil. É a cidade mais populosa do Amazonas, com mais de 1,5 milhão de habitantes. Por estar localizada no coração da floresta amazônica, recebe inúmeras visitas de turistas, na

busca pela observação da riqueza da fauna e flora que se encontram na região. Muitos destes turistas compõem o fenômeno de *birdwatching* (em português: “observação de aves”), já que Manaus e sua região metropolitana oferecem grande variedade de pontos turísticos para a realização desta atividade. Foram registradas cerca de 530 espécies de aves na capital do Amazonas (Borges, 2002).

Por receber grande atenção do público, aliado ao crescimento desordenado das grandes metrópoles, incluindo a cidade de Manaus, as aves competem por território, muitas vezes tendo seu espaço reduzido em fragmentos. Entende-se por fragmentação as alterações em um habitat original, terrestre ou aquático, e trata-se de um processo no qual um habitat contínuo é dividido em manchas, ou fragmentos, mais ou menos isolados (O Eco, 2014). Tais fragmentações ocorrem devido à necessidade por extração de matéria-prima, exploração da agropecuária, turismo, expansão urbana e mesmo caça e captura de animais silvestres, incluindo aves. O processo de fragmentação pode ser nocivo, uma vez que cria habitats precários para as espécies na área fragmentada. No caso das aves, pode ocorrer o desenvolvimento de mecanismos de adaptações aos ambientes fragmentados, como é o caso dos bem-te-vis, que muitas vezes são avistados nidificando em postes de luz e caixas de geradores de ar (Galvanese, 2009). Pode haver uma drástica redução no número total de espécies, já que a colonização de florestas depende da disponibilidade de alimento e local para reprodução, ainda que diferentes grupos de aves respondem diferentemente ao processo de fragmentação (Gimenes & Anjos, 2003).

Por possuírem um papel fundamental na manutenção dos ecossistemas naturais, as aves são muito sensíveis à interferência antrópica. O estudo da avifauna urbana de Manaus determina a situação da qualidade ambiental da cidade utilizando as aves como indicadores, uma vez que são boas indicadoras de condições ambientais, pois respondem quase que simultaneamente a estas modificações do meio ambiente (Omena Júnior, 2003). Com a perda do ambiente natural causado pela interferência humana, as aves acabam por migrar aos fragmentos urbanos remanescentes, na tentativa de encontrar novos locais para forrageio e nidificação. Esta migração muitas das vezes pode acarretar redução da população da espécie e perda de hábitat, gerando diminuição do número de espécies de hábito específico e aumento de espécies generalistas (Willis, 1976).

Neste contexto de colonização das aves em fragmentos urbanos, foi realizado um estudo de campo investigando a avifauna presente em duas áreas do perímetro urbano de Manaus: mini campus (Setor Sul) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas. A área do campus universitário

da UFAM, localizada no bairro Coroado, na Zona Leste de Manaus, é o terceiro maior fragmento verde em área urbana do mundo e o primeiro do país (Cavalcante, 2014). Nela são encontradas várias espécies da fauna e flora, em meio a uma porção de mata preservada. O mini campus tem como principal característica a densa arborização e presença de mata nativa, sendo estas características essenciais para encontrar espécies de aves que dependem de áreas mais preservadas, pois oferecem condições de forrageio, nidificação e desenvolvimento de ornitocomunidades satisfatórios. Em se tratando da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), a Escola Normal Superior (ENS) está localizada em área central da cidade, junto às movimentadas avenidas Djalma Batista e Darcy Vargas, não apresentando mata nativa, porém com arborização e jardins. Tais diferenças entre os locais de estudo podem trazer resultados interessantes no registro da avifauna, já que ambos possuem peculiaridades diferentes, áreas distintas em termos de vegetação e circulação de pessoas em escalas diferentes. Segundo estudos de investigação sobre fragmentos urbanos, áreas menores tendem a abrigar uma avifauna reduzida e generalista, e áreas maiores podem apresentar o oposto a essa característica (Gimenes & Anjos, 2003).

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Conhecer a avifauna urbana de Manaus, representativa da Amazônia e região norte do Brasil.

Objetivos Específicos

1. Elaborar uma lista taxonômica das espécies de aves das áreas de estacionamentos do campus da UFAM e ENS;
2. Comparar a riqueza, número de espécies, de aves encontradas nas áreas de estacionamentos do campus da UFAM e ENS;
3. Caracterizar as espécies em seus hábitos alimentares, reprodutivos e sociais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Descrição das áreas de estudo

O registro das espécies foi realizado em áreas de estacionamento de automóveis da UEA e da UFAM, instituições de ensino superior, localizadas em Manaus, capital do Estado do Amazonas. Estes são locais abertos e com arborização esparsa, facilitando o avistamento das aves.

Estacionamento do Mini Campus (Setor Sul) da Universidade Federal do Amazonas

O mini campus da Universidade Federal do Amazonas ($3^{\circ}05'59''\text{S}$ $59^{\circ}58'30''\text{W}$) abrange uma grande mancha verde dentro do perímetro urbano de Manaus, sendo responsável por conter variadas fauna e flora amazônicas. Localizado na Avenida Rodrigo Otávio, bairro Coroado, zona sul da cidade de Manaus, se trata de uma área pertencente à APA Florestas Manaós, possuindo como principal característica a vegetação classificada como floresta de terra firme, permeando entre áreas de platô, vertente e baixio. Como um todo, a APA também abrange áreas de mata secundária em processo de regeneração, campinaranas e áreas desmatadas (Borges & Guilherme, 2000). Os locais determinados para o desenvolvimento deste estudo foram as duas áreas localizadas na entrada do mini campus: os estacionamentos 1 e 2, e seus respectivos entornos (prédios e pista de corrida), totalizando uma área amostral de 18.980,75 m².

Figura 1. Mini campus (Setor Sul) – UFAM.



Fonte: Google Earth 2021.

Figura 2. Estacionamentos 1 e 2 da UFAM e entornos.



Fonte: Google Earth 2021

Estacionamento da Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas

A Escola Normal Superior (03°05'33"S 60°01'24"W) está localizada na Avenida Djalma Batista, bairro Chapada, zona centro-sul da cidade de Manaus. Devido à área reduzida, e o fato da ENS se localizar no cruzamento entre duas das maiores avenidas da cidade, a mata nativa não é uma característica presente, mas há arborização, bem como a Escola Normal Superior possui um entorno com grande quantidade de edificações. No entanto, há áreas remanescentes de mata ciliar do Corredor Ecológico do Mindu próximas. O local determinado para observação das aves foi o estacionamento externo da ENS, o qual possui área de 8.324,53 m², caracterizado pela presença de árvores de grande porte, como palmeiras e outras árvores frutíferas como mangueiras, jameiros e goiabeiras, além de apresentar árvores floríferas, que mesmo sendo em menor escala, promovem a atração de aves em seu entorno.

Figura 3. Escola Normal Superior – UEA.



Fonte: Google Maps 2021.

Figura 4. Estacionamento da ENS/UEA.



Fonte: Google Earth 2021.

- Método de observação

A metodologia aplicada foi observação livre associada à amostragem por pontos de escuta, que é um dos principais métodos utilizados para o estudo da avifauna, podendo ser usado para definir padrões de abundância de cada espécie, bem como realizar comparações entre diferentes localidades ou tipos de hábitat, e na mesma localidade ao longo do tempo (Ralph *et al.*, 1996; Anjos *et al.*, 2010; Vielliard *et al.*, 2010). Também é adotado em projetos de monitoramento da avifauna (Ralph *et al.*, 1996), uma vez que permite uma avaliação objetiva das comunidades de aves (Vielliard *et al.*, 2010). Eventualmente, se registraram as espécies durante o deslocamento em veículos, entre os pontos amostrados, ou fora dos horários mais propícios para observação. As observações foram feitas com auxílio de binóculo do modelo *Nikon Sport Lite 10x25 5°* para melhor visualização, registro fotográfico com câmera semiprofissional *Canon Powershot SX1 IS* e anotações em caderneta de campo, especificando atividade da ave: forrageio, comportamento social, número de indivíduos, entre outros.

- Cronograma de observações

As observações foram realizadas manhãs e tardes. Quanto à frequência de observações, foram realizadas dez visitas no período de agosto de 2019 a novembro de 2020. Foram dedicadas em média 3 horas de observação por dia em cada local visitado, totalizando 30 horas de observação em campo, sendo das 06h30 às 09h30 ENS e 16h às 19h UFAM.

- Análise dos dados

A identificação das aves foi realizada com o auxílio de literatura, incluindo guias de campo e catálogos ilustrados de aves (Sick, 1997; Sigrist, 2009; d’Affonseca, 2012). Após o levantamento de espécies, foi feita a organização dos dados coletados, seguido da elaboração

e construção de listas taxonômicas juntamente com a descrição das espécies. As aves identificadas foram submetidas à análise de frequência percentual simples.

RESULTADOS

Composição da avifauna geral

Durante o período de observação foram registrados e identificados um total de 245 indivíduos, sendo divididos em oito ordens, 16 famílias, 30 gêneros e 32 espécies (figura 5). Dentre o total de espécies, 19 ocorreram em ambas as áreas de estudo, correspondendo a 27,1% do total de espécies observadas (figura 6). As famílias mais representadas foram Tyrannidae com sete espécies, Thraupidae com quatro espécies, Columbidae e Psittacidae com três espécies, e tais famílias correspondem a 67,7% da amostragem de aves observadas (figura 7). Oito espécies foram mais registradas: *Psittacara leucophthalmus* (32), *Columbina passerina* (32), *Brotogeris versicolurus* (21), *Psarocolius decumanus* (16), *Pitangus sulphuratus* (16), *Tyrannus melancholicus* (15), *Patagioenas cayennensis* (14) e *Ammodramus aurifrons* (14). Em relação ao período amostrado, a quantidade de indivíduos foi maior no mini campus da UFAM em relação ao estacionamento da ENS/UEA, assim como a riqueza de espécies foi maior para o mini campus da UFAM, correspondendo a 51% do total de espécies.

Tabela 1. Lista taxonômica das espécies observadas e número de indivíduos avistados nas áreas de estacionamento de automóveis da ENS / UEA e mini campus da UFAM.

Ordem	Família	Nome científico	Nome comum	ENS	UFAM
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	Beija-flor-de-garganta-verde	2	2
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i> * (Bechstein, 1793)	Urubu-de-cabeça-preta	3	3
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina passerina</i> (Linnaeus, 1758)	Rolinha-cinzenta	30	2
		<i>Columba livia</i> * Gmelin, 1789	Pombo-doméstico	7	0
		<i>Patagioenas cayennensis</i> (Bonnaterre, 1792)	Pomba-galega	10	4
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	Anu-preto	0	2
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i> * Tunstall, 1771	Falcão-peregrino	1	0
		<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	Carrapateiro	2	1
Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus pardalotus</i> (Vieillot, 1818)	Arapaçu-assobiador	0	2
	Estrildidae	<i>Estrilda astrild</i> * (Linnaeus, 1758)	Bico-de-lacre	2	0

Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	Andorinha-pequena-de-casa	0	3	
Icteridae	<i>Psarocolius decumanus</i> (Pallas, 1769)	Japu	2	14	
	<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	Chupim	0	1	
Passerellidae	<i>Ammodramus aurifrons</i> (Spix, 1825)	Cigarrinha-do-campo	8	6	
Thraupidae	<i>Tangara palmarum</i> (Wied, 1821)	Sanhaçu-do-coqueiro	1	9	
	<i>Tangara episcopus</i> (Linnaeus, 1766)	Sanhaçu-da-amazônia	3	6	
	<i>Saltator coerulescens</i> Vieillot, 1817	Sabiá-gongá	1	1	
	<i>Sporophila castaneiventris</i> Cabanis, 1849	Caboclinho-de-peito-castanho	2	0	
Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	Corruíra	1	0	
Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	Sabiá-barranco	1	5	
Tyrannidae					
	<i>Miodinastes cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	Bentevizinho-de-asa-ferrugínea	0	1	
	<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	Suiriri	8	7	
	<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	Peitica	1	6	
	<i>Elaenia parvirostris</i> Pelzeln, 1868	Guaracava-de-bico-curto	0	1	
	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	Bem-te-vi	8	8	
	<i>Tyrannus savana</i> Daudin, 1802	Tesourinha	2	4	
	<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	Neinei	1	1	
Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos tucanus</i> Linnaeus, 1758	Tucano-de-papo-branco	1	1
		<i>Pteroglossus aracari</i> (Linnaeus, 1758)	Araçari-de-bico-branco	0	1
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona amazonica</i> (Linnaeus, 1766)	Curica	4	0
		<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	Periquitão-maracanã	2	30
		<i>Brotogeris versicolurus</i> (Statius Muller, 1776)	Periquito-de-asa-branca	12	9
Total de indivíduos			115	130	

*Espécies exóticas.

Figura 5. Valores totais dos táxons em ambas as áreas de estudo, estacionamento de automóveis da ENS / UEA e mini campus da UFAM, Manaus.

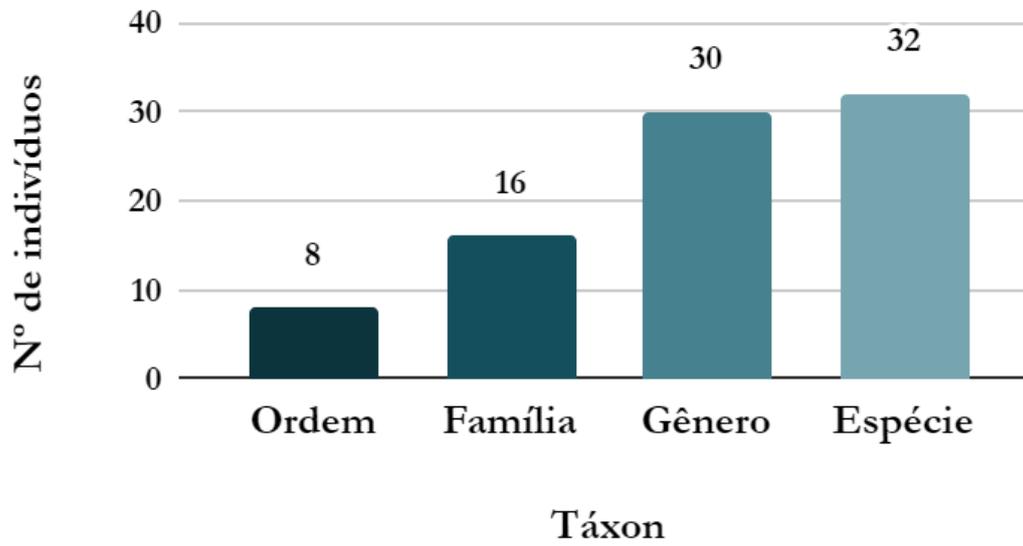


Figura 6. Diagrama com total de espécies em comum nas áreas de estacionamentos de automóveis da ENS / UEA e mini campus da UFAM, Manaus.

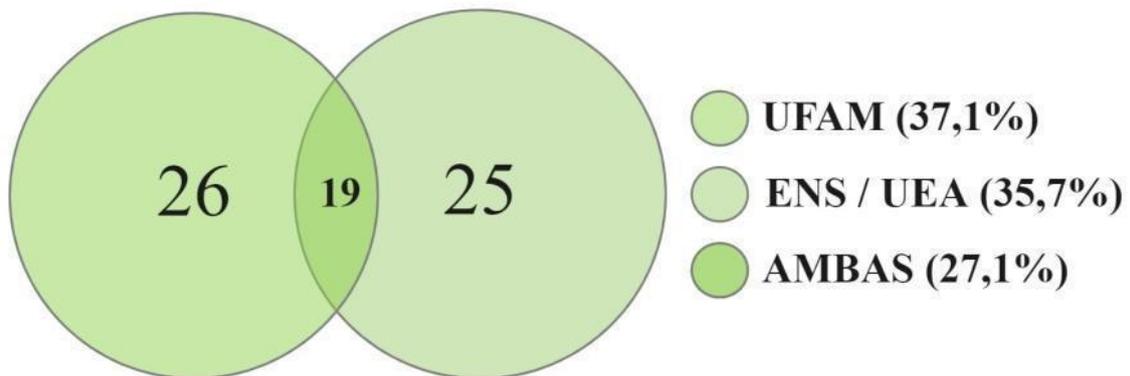
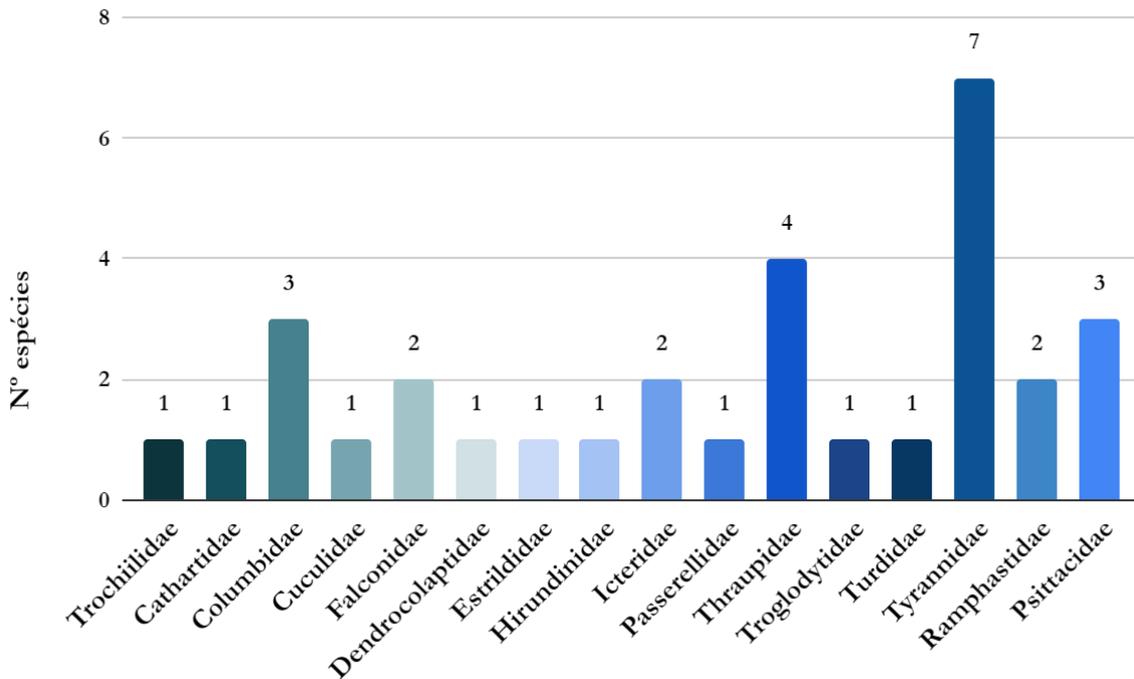


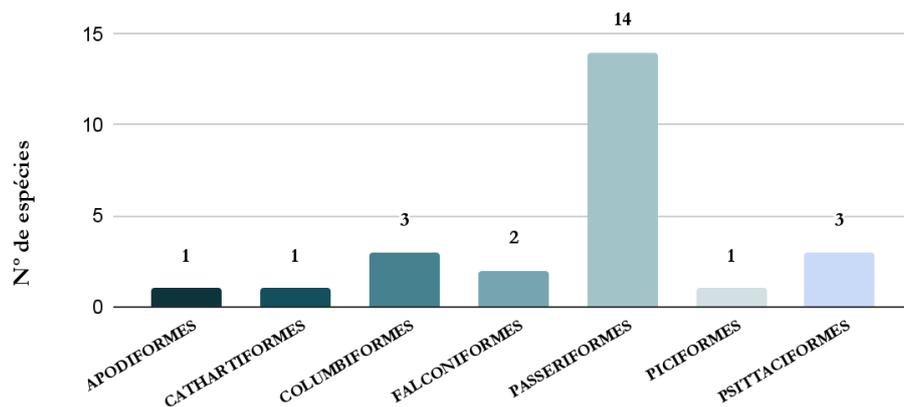
Figura 7. Famílias com mais espécies em ambas áreas de estudo, estacionamentos de automóveis da ENS / UEA e mini campus da UFAM, Manaus.



Avifauna da Escola Normal Superior - UEA

Um total de 115 indivíduos foram contabilizados para esta área de estudo, sendo divididos em 7 ordens, 13 famílias, 23 gêneros e 25 espécies. A ordem Passeriformes foi a mais representativa com 14 espécies, correspondendo a 56% da riqueza avifaunística do estacionamento ENS/UEA (figura 8). As famílias dentro de Passeriformes que tiveram maior número de espécies foram Tyrannidae com cinco espécies (20%) e Thraupidae com quatro espécies (16%). Entre os não-passeriformes destaca-se a ordem Psittaciformes com 3 espécies (12%) com destaque para a família Psittacidae - única família da ordem que ocorre no Brasil (Sick, 1997) - com a mesma riqueza de espécies.

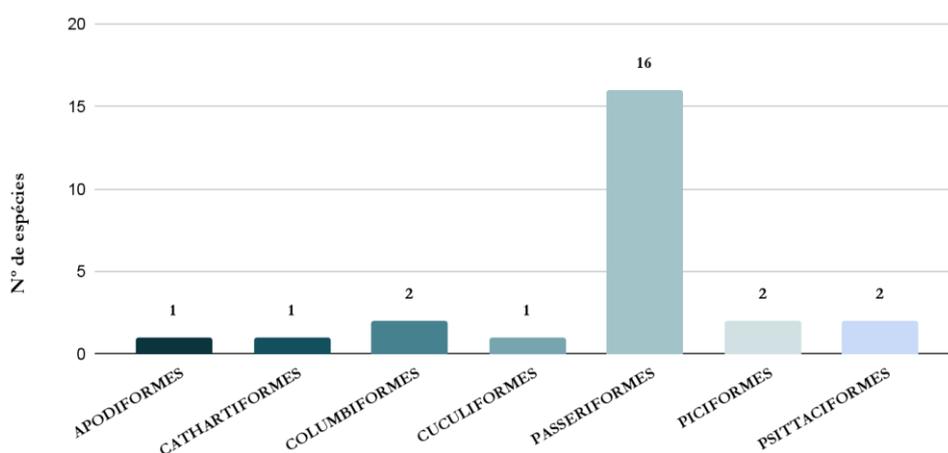
Figura 8. Ordens de aves registradas no estacionamento de automóveis da ENS/UEA, Manaus.



Avifauna do mini campus da UFAM

Um total de 130 indivíduos foram contabilizados para esta área de estudo, sendo divididos em 8 ordens, 14 famílias, 24 gêneros e 26 espécies. A ordem Passeriformes foi a mais representativa com 16 espécies, correspondendo a 64% (figura 9) da riqueza avifaunística do estacionamento do mini campus da UFAM. A família de Passeriformes que teve maior número de espécies foi Tyrannidae com 7 (30,4%). Entre os não-passeriformes destaca-se a ordem Psittaciformes com 2 espécies (8%) com destaque para a família Psittacidae com a mesma riqueza de espécies.

Figura 9. Ordens de aves registradas no estacionamento de automóveis do mini campus UFAM.



Descrição das espécies

Ordem Apodiformes

1. Beija-flor-de-garganta-verde, *Amazilia fimbriata* (Gmelin, 1788), “Glittering-throated Emerald”

Figura 10. Beija-flor-de-garganta-verde, *Amazilia fimbriata*, Trochilidae.



Fonte: Silva, 2020.

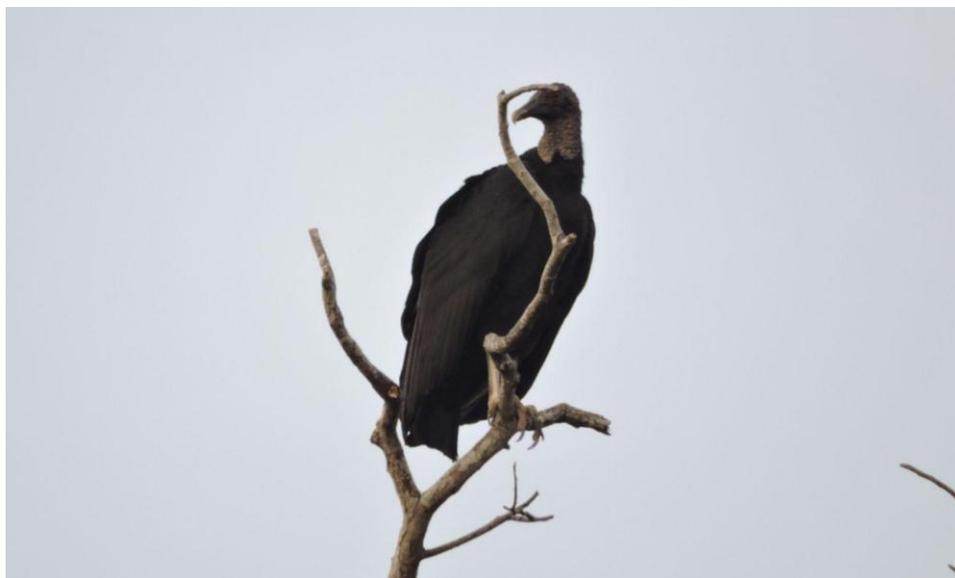
O beija-flor-de-garganta-verde é uma ave pertencente à família Trochilidae, sendo a espécie de beija-flor médio mais encontrada nos ambientes abertos e bordas de matas, tendo o hábito de visitar as flores de arbustos, trepadeiras e árvores isoladas ou na borda da mata (Sick, 1997). Mede entre 8 e 11 cm, com peso médio de 5g. São conhecidas sete subespécies distribuídas pelo Peru, Bolívia, Venezuela e Colômbia. A distribuição geral do *A. fimbriata* percorre os países Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Guiana, Paraguai, Peru, Suriname, Trinidad e Tobago e Venezuela (IUCN 2021). Sua alimentação, assim como de outros membros da ordem, baseia-se em néctar de flores, entretanto pode visitar comedouros artificiais e consumir o suco diretamente das frutas disponíveis.

Sobre os hábitos reprodutivos, as fêmeas montam o ninho, chocam e cuidam dos filhotes. Colocam apenas 2 ovos por vez. Os filhotes tornam-se rapidamente independentes. Em média, com 4 semanas o filhote está pronto para partir do ninho. Seu hábitat natural envolve florestas subtropicais ou tropicais húmidas de baixa altitude, matagal árido tropical ou subtropical e florestas secundárias altamente degradadas, além de ser uma das aves mais adaptadas para regiões urbanas, sendo visto frequentemente em bebedouros e comedouros artificiais nos grandes centros urbanos do país (WikiAves, 2021).

Ordem Cathartiformes

1. Urubu-de-cabeça-preta, *Coragyps atratus* (Bechstein, 1793), “Black vulture”

Figura 11. Urubu-de-cabeça-preta, *Coragyps atratus*, Cathartidae.



Fonte: Bührnheim, 2019.

Também conhecido como urubu-comum, corvo, urubu-preto e apitã, é uma espécie pertencente à família Cathartidae, o mais comum entre os catartídeos. Possui distribuição neoártica e neotropical e sua área de ocorrência abrange o meio-Atlântico da América do Norte, América Central e parte da América do Sul. São descritas três subespécies que se diferem principalmente em tamanho e na extensão das áreas clara das asas, assim como em áreas de ocorrência: *C. a. atratus*, ocorre ao sul dos Estados Unidos e ao norte do México; *C. a. brasiliensis*, na América Central e ao norte e leste da América do Sul; e *C. a. foetens*, ao leste da América do Sul. (Houston, 1194; Sick, 1997; Marquez *et al.*, 2005). É caracterizado pelo corpo inteiramente preto, com a cabeça nua de cor cinza, assim como os pés. Pode ocorrer leucismo nesta espécie. Seu tamanho médio varia de 56 a 68 cm, peso médio entre 1100 e 1950 g, e envergadura de até 150 cm (Leal, 2016). Dentre os catartídeos, é o de menor envergadura.

Sua alimentação é saprófaga, composta de carcaças de animais mortos e outros materiais orgânicos em decomposição, bem como de animais vivos impedidos de fugir. É uma espécie extremamente adaptada às atividades humanas, sendo beneficiada principalmente quanto à oferta de alimentos, devido à destinação final de resíduos realizada de forma incorreta. Por conta do amplo crescimento urbano, a presença dessas aves é cada

vez maior nas cidades, sendo menos observada em áreas florestadas (Leal, 2016). Quanto aos hábitos reprodutivos, nidifica em ocos de árvores mortas, cavernas rasas, entre rochas, troncos caídos e edifícios urbanos, sem nenhum material de substrato. Fazem postura de dois ovos branco-azulados manchados com muitos pontos marrons, cujo período de incubação é de 30 a 45 dias, podendo se estender à 55 dias (Rabenold, 1986; Houston, 1994; Márquez *et al.*, 2005).

São aves gregárias que formam grandes grupos aparentados, beneficiando os membros do grupo em relação à facilitação de forrageamento, proteção contra predadores, troca de informações e interação social (Decker *et al.*, 1993; Ribeiro, Lima, Melo, 2010). Praticam o *Allopreening*, um comportamento social onde membros de determinado grupo efetuam a limpeza em outro indivíduo da mesma espécie (intraespecíficas) ou de espécie diferente (interespecíficas) (Souto, 2008). *C. atratus* é comumente visto junto a bandos de *Caracara plancus*.

Ordem Columbiformes

1. Pombo-doméstico, *Columba livia* Gmelin, 1789, “Rock Pigeon”

Figura 12. Pombo doméstico, *Columba livia*, Columbidae.



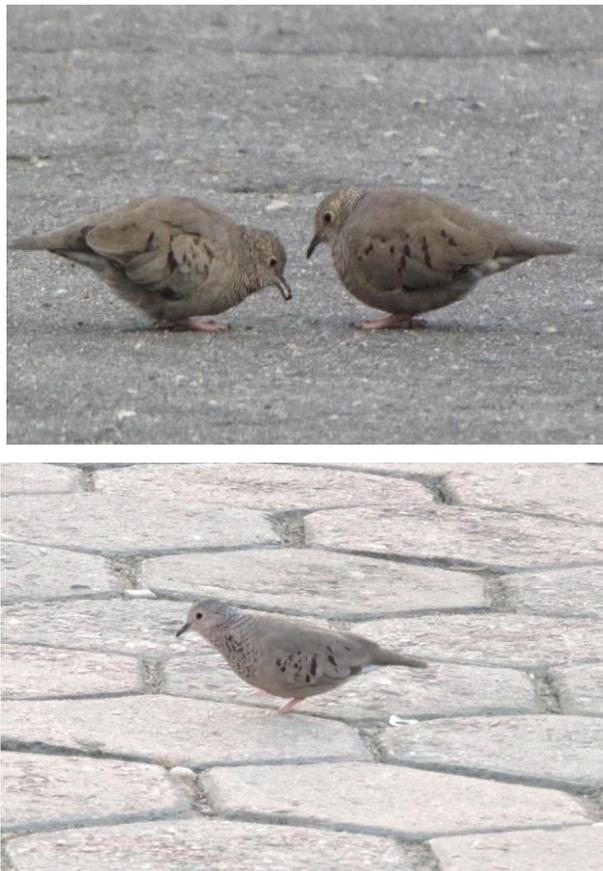
Fonte: Silva, 2020.

O pombo-doméstico pertence à família Columbidae. Também conhecido como pombo-comum ou pombo-das-rochas. Esta espécie é exótica, originária da Eurásia e África, sendo introduzida no Brasil no início da colonização portuguesa. Mede entre 28 a 38 centímetros, com peso médio de 238 e 380 gramas. Possui hábitos alimentares granívoros e frugívoros. Costuma virar folhas secas em busca de alimentos. Por ser uma espécie sinantrópica, adaptou-se muito bem ao ambiente urbano. É comumente visto em praias, centro de cidades, praças, parques, aglomerados urbanos, consumindo restos de alimentos de seres humanos, os quais passaram a ser parte de sua dieta (WikiAves 2021). Sobre os hábitos reprodutivos, devido habitar centros urbanos, costuma construir ninhos em calhas, caixas de ar-condicionado e beirais de casas, onde utiliza as próprias folhas que lá se encontram como material de construção. Faz a postura de 2 ovos, distribuídos de 3 a 6 vezes ao ano, e os ovos são incubados por 16 a 19 dias. Faz de 3 a 6 posturas por ano.

O pombo-doméstico é considerado um grave problema ambiental, pois compete por alimento com as espécies nativas, danifica monumentos através de suas fezes e pode transmitir doenças ao homem. O controle da espécie é prejudicado devido a uma série de fatores, incluindo: oferta abundante de abrigo, ausência de predadores e grande quantidade de alimentos disponíveis (Nunes, 2003).

2. Rolinha-cinzenta, *Columbina passerina* Linnaeus, 1758, “Common Ground-Dove”

Figura 13. Rolinha-cinzenta, *Columbina passerina*, Columbidae.



Fonte: Silva, 2019; Bührnheim, 2019.

Também conhecida como rolinha-taruéi, a rolinha cinzenta é uma ave pertencente à família Columbidae. Mede entre 15,5 e 18 centímetros de comprimento e pesa entre 22 e 50 gramas, sendo uma das menores espécies de columbídeos das Américas e está entre as menores da família. Caracterizada por apresentar o bico com a coloração variando entre o rosado e o amarelo-alaranjado com a ponta escura. A porção superior da ave apresenta coloração marrom pálida. As asas apresentam coloração marrom acastanhada com manchas escuras em tom vináceo. O dorso é marrom-claro com manchas escuras. A cabeça, pescoço e o peito são rosados, suas penas apresentando o centro manchado de escuro, conferindo uma

aparência escamosa. O ventre e crisso são de coloração rosada ou branco pardacento. A cauda é marrom escura e quase preta quando vista pela face inferior. (Hilty, 2003).

São conhecidas 19 subespécies, ocorrendo desde a América do Norte até a América do Sul. É uma espécie campestre que habita os lavrados, campos, matas secas, caatingas, matas de galerias, buritizais, savanas de cupim, fazendas e cidades (Sick, 1997). Possui hábito granívoro, alimentando-se principalmente de pequenas sementes de gramíneas e ervas daninhas, mas também pode vir próximo a residências para catar restos de alimentos pelo chão. Sua reprodução ocorre várias vezes ao ano, nas quais são formados casais permanentes. A construção do ninho é feita com gravetos, líquens e pequenos galhos quebrados, tornando-se uma estrutura frágil mas capaz de abrigar até dois ovos pelo período de incubação que dura de 13 a 14 dias (Baptista, 2016).

3. Pomba-galega, *Patagioenas cayennensis* Bonnaterre, 1792, “Pale-vented Pigeon”

Figura 14. Pomba-galega, *Patagioenas cayennensis*, Columbidae.



Fonte: Bührnheim, 2019..

A pomba-galega é uma ave pertencente à família Columbidae, sendo uma das espécies mais abundantes em regiões de baixadas quentes. Também é conhecida como pomba-dourada, pocaçu, pomba-pocaçu, pomba-santa-cruz, pomba-verdadeira, pomba-legítima, pomba-mineira, pomba-do-peito-roxo, pomba-gemedeira, pomba-do-ar, pomba-zuleica, pomba-azulega, e pomba-saleira. O alto da cabeça, pescoço, manto e peito são caracterizados pela forte cor vinho. O restante da plumagem é cinza-azulado, a nuca tem reflexos metálicos. As pontas das retrizes são pardo-claras (Sick, 1997). Possui peso médio entre 167 e 262 gramas, medindo aproximadamente 33 centímetros (Belton, 2000). Habita

beira de matas e margens de rios estando distribuída por todo o país, além do México, Argentina e Uruguai (Sick, 1997). Possui seis subespécies conhecidas, ocorrendo desde o sul do México até o norte da Argentina. Comum em campos com árvores isoladas, árvores nas margens de rios, bordas de florestas, capoeiras e manguezais. Vive solitária ou aos pares, associando-se em bandos fora da época da reprodução. Pousa no alto das árvores, geralmente em locais bem visíveis. Seus hábitos alimentares envolvem frugivoria e granivoria, e usa a lateral do bico para virar as folhas mortas para descobrir sementes e frutos caídos, esse movimento também é utilizado para extração de sementes em fendas (Sigrist, 2007). No período reprodutivo os machos costumam brigar em disputas acirradas, chegando mesmo a caírem juntos ao solo. Durante o cortejo, o macho costuma fazer reverências para a fêmea. Os casais são formados permanentemente e às vezes esta espécie pode cruzar com *P. picazuro* formando híbridos (Crozariol, 2010).

Ordem Cuculiformes

1. Anu-preto, *Crotophaga ani* Linnaeus, 1758, “Smooth-billed Ani”

Também conhecido como anum, anu-pequeno e coró-coró, o anu-preto é uma ave da família Cuculidae. Mede entre 35 e 36 centímetros de comprimento e peso médio de 76 e 222 gramas (Payne & Kirwan in HBW, 2016), e as fêmeas podem ser menos pesadas. Espécie monotípica, possui distribuição desde o sudeste dos Estados Unidos, Caribe, sudeste do México, Costa Rica até o Equador, arquipélago de Galápagos até o norte da Argentina e também ocorre na porção leste da América do Sul, desde o leste da cordilheira dos Andes na Venezuela, Guianas, Brasil até o norte do Uruguai. Possui o corpo inteiramente preto - entretanto pode apresentar leucismo e flavismo -, e as características mais marcantes são a longa cauda e o cúlmen presente no bico, que é curto e alto. Seus hábitos alimentares são carnívoros, e compõem sua dieta: insetos, aracnídeos, miriápodes, lagartas, lagartixas e camundongos. Apesar da carnivoria, eventualmente se alimentam de frutas, sementes, bagas e coquinhos (Sigrist, 2010). Também acompanham rebanhos para comer gafanhotos que se juntam ao gado. Habita paisagens abertas com moitas e capões entre pastos e jardins e prefere lugares úmidos. Não é comumente visto interagindo com humanos, pois é extremamente arisco. Os hábitos reprodutivos da espécie envolvem cortejo, em que o macho dança no solo para a fêmea. Costumam fazer ninhos coletivos e realizam postura de até sete ovos que serão incubados por 16 dias. Quando seus ninhos deixam de ser usados, podem ser reutilizados por outras espécies de aves, serpentes ou mamíferos como pequenos marsupiais (WikiAves 2021).

Ordem Falconiformes

1. Carrapateiro, *Milvago chimachima* Vieillot, 1816, “Yellow-headed Caracara”
- 2.

Figura 15. Carrapateiro, *Milvago chimachima*, Falconidae.



Fonte: Silva, 2019.

Sendo um dos rapinantes mais conhecidos do Brasil, o carrapateiro é uma ave pertencente à família Falconidae. Também é conhecido como aracará-branco, caracará, caracaratinga, carapinhé, chimango, gavião-pinhé, papa-bicheira, pinhé, pinhém, chimango-branco, chimango-carrapateiro, chimango-do-campo e gavião-carrapateiro. Mede entre 36 e 45 centímetros de comprimento, sendo que o peso do macho varia entre 277 e 335 gramas e o da fêmea varia entre 307 e 364 gramas. É caracterizado pela cabeça e corpo branco-amarelado, dorso marrom-escuro e pela presença inconfundível da lista pós ocular preta. Possui asas longas de envergadura de até 74 centímetros, e asas têm manchas brancas perceptíveis em voo. A cauda é longa com larga banda terminal marrom escura. O dimorfismo sexual da espécie é pela pele que recobre a narina ser de cores diferentes: no macho é laranja e nas fêmeas é rosáceo (Sick, 1997). Possui duas subespécies conhecidas, indo desde o Brasil, Bolívia, Paraguai, norte da Argentina, Costa Rica e Ilha Trinidad.

O hábito alimentar desta espécie fomentou seu nome comum, já que prefere consumir constantemente carrapatos, geralmente encontrados parasitando mamíferos como gado e capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*). Na ausência de carrapatos, alimenta-se de lagartas, cupins, carniça, frutas e répteis (Pereira e Araújo, 2020). Há relatos de pescaria para esta espécie, se alimentando de peixes pequenos em um estuário no Chile, na Costa Pacífica da América do Sul (Olmos e Sazima, 2009). É comum em ambientes abertos, pastagens, campos cultivados, estradas, ambientes florestais, margens de corpos d'água, além de ambientes urbanos onde tem sido encontrada se reproduzido (Pereira e Araújo, 2020). Quanto aos

hábitos reprodutivos, a espécie constrói grandes ninhos compostos de ramos secos em palmeiras ou em outras árvores. É feita a postura de até sete ovos de cor pardo-amarelos com a presença de manchas pardo-vermelhas, que serão incubados de 21 a 23 dias (Marini *et al.* 2007).

3. Falcão-peregrino, *Falco peregrinus* Tunstall, 1771, “Peregrine Falcon”

Figura 16. Falcão peregrino, *Falco peregrinus*, Falconidae.



Fonte: Silva, 2019.

Falco peregrinus é um rapinante da Falconidae. Mede entre 34 e 58 centímetros de comprimento, tendo peso médio de 330-1000 gramas (macho) e 700-1500 gramas (fêmea), sendo a diferença de peso o dimorfismo sexual da espécie. Possui plumagem característica, em tons de cinzento-azulado no dorso e asas, a cabeça é preta-cinza com “bigode” escuro e queixo branco; bico escuro com base amarela; patas amarelas com garras pretas riscada de negro na zona ventral. Os olhos são negros com anel amarelo e relativamente grandes. As asas são afiladas e longas. São conhecidas quatro subespécies para a América, sendo que duas chegam ao Brasil durante movimentos migratórios: *Falco p. tundrius* White, 1968 e *Falco p.*

anatum Bonaparte, 1838 (Antas 1986, Sick 1997). As demais subespécies ocorrem no Uruguai (Escalante, 1961) e na Bolívia (Cabot, 1986). A espécie prefere habitats em zonas montanhosas ou costeiras, mas pode também ser encontrada em grandes cidades. Seus hábitos alimentares incluem uma grande variedade de presas como aves, morcegos, pequenos mamíferos e ocasionalmente peixes e insetos (Risebrough *et al.* 1990, Sick 1999, Silva-e-Silva 1997), mas também é uma espécie oportunista, sendo verificada a predação de juvenis de guará em Cubatão, SP.

Sobre a reprodução, esta ocorre anualmente, onde são postos três ou quatro ovos num penhasco, diretamente sobre o solo, sem fazer ninho. Os ovos são incubados pelo casal em cerca de um mês. A observação desta espécie no entorno da ENS/UEA permitiu uma descrição pessoal por Júlio Amaro Betto Monsalvo, em 09/04/2020: "Passam o verão no Brasil, depois voltam para a América do Norte. E nos dois lugares costumam pousar em prédios altos, que usam como poleiro de caça". O comentário de Monsalvo (2020) condiz com a descrição de Carvalho (2011), sobre a permanência da espécie em edificações altas. Além do uso de poleiro de caça, o falcão-peregrino empoleira-se no topo de prédios como forma de demarcação e análise do seu território.

Ordem Passeriformes

1. Arapaçu-assobiador, *Xiphorhynchus pardalotus* Vieillot, 1818, “Chestnut-rumped Woodcreeper”

Figura 17. Arapaçu-assobiador, *Xiphorhynchus pardalotus*, Dendrocolaptidae.



Fonte: Bührnheim, 2019.

Espécie pertencente à família Dendrocolaptidae, é um arapaçu de tamanho médio e marrom-avermelhado. Ocorre principalmente no sub-bosque e estrato médio de floresta alta, frequentemente com bando misto. Escala árvores e galhos longos, procurando insetos na casa. Semelhante ao arapaçu-de-garganta-amarela, entretanto é ligeiramente menor e com o bico mais curto, coloração mais viva na garganta, proporcionando, em geral, uma aparência mais escura (eBird 2018).

2. Bico-de-lacre, *Estrilda astrild* Linnaeus, 1758, “Common Waxbill”

Figura 18. Bico-de-lacre, *Estrilda astrild*, Estrildidae



Fonte: Silva, 2019.

O bico-de-lacre pertence à família Estrildidae, e é conhecido por vários nomes: biquinho, beijo-de-moça bico-de-lacre-comum, bico-de-lata, bombeirinho, beijinho-de-moça, bico-de-fogo e bico-de-lápis. Mede cerca de 10 a 13 centímetros de comprimento e pesa entre 7 e 10 gramas. Possui quinze subespécies conhecidas, sendo distribuídas em várias regiões da África do Sul. É uma espécie exótica, sendo trazida ao Brasil no séc. XX. É caracterizada pela intensa coloração do bico, sendo um vermelho-alaranjado quase neon, além da listra superciliar na cor vermelha. Indivíduos jovens como os observados na ENS/UEA (Figura 13) não apresentam a forte coloração no bico, sendo de cor escura e com protuberâncias branco-resplandescentes na base da maxila e da mandíbula, que refletem a luz. Esta espécie pode apresentar leucismo. Alimenta-se de sementes, principalmente as de gramíneas africanas, como capim-colonião, capim-elefante e capim-gordura. Nidifica em arbustos fechados, de forma esférica ou oval, com paredes grossas feitas de capim, penas de galinha e algodão, acessível por um tubo estreito. Realiza postura de até 3 ovos pequenos de cor branca, os quais são chocados pelo casal por cerca de 13 dias (WikiAves 2021).

3. Andorinha-pequena-de-casa, *Pygochelidon cyanoleuca* Vieillot, 1817, “Blue-and-white Swallow”

Figura 19. Andorinha-pequena-de-casa, *Pygochelidon cyanoleuca*, Hirundinidae.

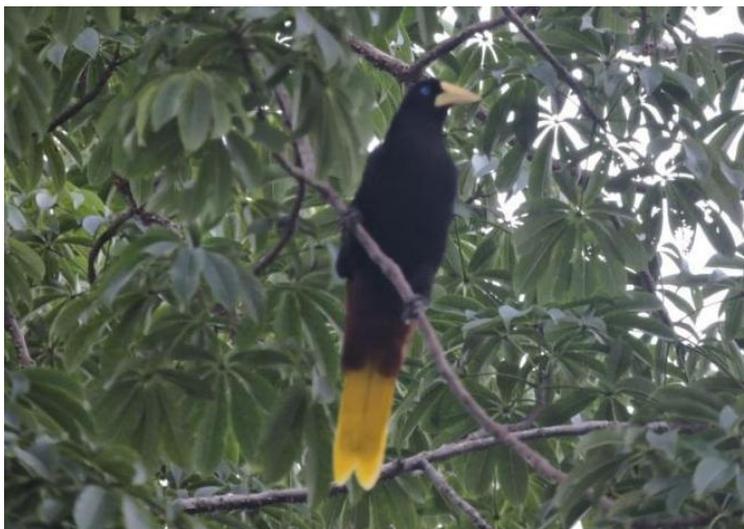


Fonte: Bührnheim, 2019.

Esta espécie de andorinha é uma das mais comuns em território nacional. Pertence à família Hirundinidae. Mede entre 12 e 13 centímetros e possui peso médio de 12 gramas. O dorso é azul-metálico, mas dependendo da incidência da luz parecem negras. As asas e a cauda são negras, inclusive nas partes inferiores. A região negra da parte inferior da cauda vai até a altura da cloaca. Pode apresentar leucismo. São reconhecidas três subespécies, ocorrendo desde o Brasil, Chile, Argentina, Venezuela, Peru e Costa Rica. Possui hábito alimentar insetívoro, preferindo cupins e formigas em áreas campestres. Nidifica em cavidades, onde geralmente os indivíduos fazem a postura dos ovos próximos uns dos outros. Também ocupa ninhos artificiais. Colocam até três ovos (Santiago, 2007).

4. Japu, *Psarocolius decumanus* Pallas, 1769, “Crested Oropendola”

Figura 20. Japu, *Psarocolius decumanus*, Icteridae.



Fonte: Bührnheim, 2019.

Também conhecido como fura-banana, japu-gamela, xexéu-mufumbo, japuguaçu, japu-preto, rei-congo e guacho, o japu é uma ave da família Icteridae. O macho mede de 46 a 48 cm de comprimento e a fêmea de 36 a 38 centímetros; pesa de 155 a 360 gramas. De cor predominantemente preta, com o bico e a parte de baixo da cauda amarelos. O amarelo da cauda é precedido de um tom avermelhado. Sua íris possui um azul intenso. É comumente confundido com o xexéu (*Cacicus cela*). São conhecidas quatro subespécies, de ocorrência nos países: Bolívia, Brasil, Argentina, Paraguai, Peru, Panamá, Venezuela, Colômbia e nas Guianas (Clements, 2015). Sua alimentação é baseada em frutos, com preferência por bananas, mamão e tangerina, mas também pode consumir insetos no ar. Faz ninhos grandes e compridos em forma de bolsa, localizados em colônias, em árvores isoladas na borda de

florestas ou clareiras. Geralmente seus ninhos localizam-se próximos aos de outras espécies de japu, porém não na mesma árvore. Cada colônia tem um macho dominante, cercado por subordinados que o ajudam a defender o território. Põe 1 ou 2 ovos verde-claros ou de coloração cinza, com pontos ou listras escuras, tendo 3 ninhadas por ano (Portal 500 pássaros). No presente estudo, a ocorrência da espécie se deu em grandes números, já que as aves utilizam uma sumaúma (*Ceiba pentandra*) ao lado do prédio de Ciências Farmacêuticas (FCF) da UFAM para construção dos ninhos (Figura 21). Uma colônia de mais de 25 ninhos foi verificada nesta mesma árvore (Figura 22).

**Figura 21. Sumaúma, *Ceiba pentandra*
Malvaceae.**



Fonte: Bührnheim, 2019.

Figura 22. Colônia de ninhos de japu.



Fonte: Bührnheim, 2019.

5. Chupim, *Molothrus bonariensis* Gmelin, 1789, “Shiny Cowbird”

Figura 23. Chupim, *Molothrus bonariensis*, Icteridae.



Fonte: Bührnheim, 2020.

Também conhecido por azulego, maria-preta, chopim, vira-bosta, chupim-vira-bosta, godero, godelo, gaudério, cupido, papa-arroz-escuro, rola-bosta, engana-tico, maria-vadia e azulão-de-chiqueiro, o chupim é uma ave pertencente à família Icteridae. Mede cerca entre 17 e 21,5 centímetros de comprimento e pesa entre 44,9 e 63,7 gramas. Possui coloração azul, porém dependendo do ângulo de vista, parecerá totalmente preto. Pode ocorrer leucismo. São conhecidas sete subespécies, distribuídas por toda região neotropical da América do Sul (CBRO, 2015). Possui uma dieta onívora, alimentando-se principalmente de insetos e sementes, e ocasionalmente consome frutos. Costuma frequentar comedouros artificiais com sementes e quirera de milho, e também pode se alimentar de carrapatos em capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) (Sick, 1997). Sobre a reprodução do chupim, a espécie pratica o nidoparasitismo, realizando a postura de dezenas de ovos em ninhos de hospedeiros. Habita paisagens abertas como campos, pastos, parques e jardins. No presente estudo, o indivíduo que foi registrado apresentava plumagem característica de imaturo.

6. Cigarrinha-do-campo, *Ammodramus aurifrons* Spix, 1825, “Yellow-browed Sparrow”

Figura 24. Cigarrinha-do-campo, *Ammodramus aurifrons*, Passerellidae.



Fonte: Silva, 2019; Bührnheim, 2019.

Também conhecida como tico-tico-cigarra e tico-tico-do-campo, esta espécie pertence à família Passerellidae. Mede 13 centímetros de comprimento e pesa entre 14,5 e 19 gramas. Suas características incluem coloração amarelada na sobrancelha e nas coberteiras das asas. Além disso, possui uma faixa castanha distinta no alto da cabeça que inicia no bico da ave e vai até o manto. Apresenta faixa ocular escura que se dissipa ao encontrar a nuca. São conhecidas quatro subespécies de distribuição nos seguintes países: Equador, Brasil, Peru,

Bolívia e Colômbia. Seus hábitos alimentares são particularmente granívoros, entretanto pode caçar e consumir pequenos insetos e minhocas (Sigrist, 2010). Quanto à reprodução, pode nidificar em arbustos e árvores baixas, construindo ninhos com muitos gravetos, galhos e folhas secas, formando uma cesta (Sick, 1997). É uma espécie comum em áreas com gramíneas ao longo de estradas, cidades, margens de rios e regiões agrícolas. Costuma cantar o dia inteiro, principalmente nas horas mais quentes do dia. No presente estudo, os pontos de escuta da cigarrinha-do-campo se encontravam próximos de gramíneas e a poucos metros do chão, sendo às vezes visualizada vocalizando no próprio solo (Figura 19).

Figura 25. Cigarrinha-do-campo vocalizando.



Fonte: Silva, 2019.

7. Sanhaçu-do-coqueiro, *Tangara palmarum* Wied, 1821, “Palm Tanager”

Figura 26. Sanhaçu-do-coqueiro, *Tangara palmarum*, Thraupidae.



Fonte: Bührnheim, 2019.

O sanhaçu-do-coqueiro é uma ave pertencente à família Thraupidae. Também pode ser chamado de pipira-verde, sanhaçu-verde e sanhaçu-da-palmeira. Mede entre 17 e 18 centímetros de comprimento e peso médio de 27 a 48 g. É muito semelhante não somente na aparência mas nos hábitos com outras espécies de sanhaçu que ocorrem na Amazônia. Entretanto esta espécie apresenta coloração esverdeada característica que permite sua diferenciação do sanhaçu-azul (*Tangara episcopus*) e sanhaçu-cinzento (*Tangara sayaca*). Pode ocorrer flavismo. São conhecidas quatro subespécies, ocorrendo na Bolívia, Brasil, Paraguai, Colômbia, Equador e Guianas. (Piacentini, 2015). Sua alimentação é baseada em frutas, sementes e insetos como formigas e cupins alados. Também consomem néctar e podem visitar comedouros artificiais. Sobre seus hábitos reprodutivos, tanto o macho quanto a fêmea constroem o ninho e realizam o cuidado parental. Os ninhos são construídos em brácteas ou em densas folhagens, e possui formato de taça. São postos até dois ovos, de cores brancas com manchas cinzas, pardas ou negras e são incubados pela fêmea durante 14 dias (Sick, 1997).

8. Sanhaçu-da-amazônia, *Tangara episcopus* Linnaeus, 1766, “Blue Gray Tanager”

Figura 27. Sanhaçu-da-amazônia, *Tangara episcopus*, Thraupidae.



Fonte: Bührnheim, 2020.

Também conhecido como sanhaçu, sanhaçu-azul, pipira-azul, sanhaçu-do-mamoeiro e saí-azul, esta ave pertence à família Thraupidae. Mede cerca de 17,5 centímetros de comprimento e pesa entre 27 e 45 gramas. Muito semelhante ao sanhaçu-de-encontro-azul (*Tangara cyanoptera*), diferencia-se pelas faixas brancas muito características em ambos os encontros das asas (Sick, 1997). São conhecidas quatorze subespécies, ocorrendo além do Brasil, na Bolívia, Colômbia, Panamá, México, Equador, Peru, Venezuela e nas Ilhas Trinidad, no Caribe (ITIS - Integrated Taxonomic Information System, 2015). Os hábitos

alimentares desta espécie são essencialmente frugívoros, alimentando-se principalmente dos brotos de embaúba (*Cecropia pachystachya*). Também consome frutas, sementes, flores, botões florais, polpa e suco de frutos maiores como o mamão (*Carica papaya*) e manga (*Mangifera indica*), além de insetos nas folhagens ou em voo (Sigrist, 2010). Sobre sua biologia reprodutiva, o sanhaçu-da-amazônia constrói ninhos em formato de taça em ramificações de árvores, brácteas de palmeiras e em áreas urbanas pode buscar caixas de ar-condicionado como locação. São postos até quatro ovos que serão incubados por até 13 dias (Delgado *et al.*, 2000). Adaptou-se aos ambientes urbanos e vive em campos abertos, próximo de jardins e áreas arborizadas, podendo visitar comedouros artificiais. Em hábitat natural, costuma ocorrer em bordas de florestas, áreas úmidas e secas e costuma andar em bando, geralmente com seis indivíduos que pousam nas copas das árvores (Sick, 1997).

9. Sabiá-gongá, *Saltator coerulescens* Vieillot, 1817, “Grayish Saltator”

Figura 28. Sabiá-gongá, *Saltator coerulescens*, Thraupidae.



Fonte: Silva, 2019; Bührnheim, 2019.

Também conhecido como trinca-ferro-cinza, trinca-ferro-da-amazônia, gongá e trinca-ferro-pantaneiro, é uma espécie da família Thraupidae. Mede entre 20,5 e 21 centímetros de comprimento e pesa entre 49 e 67 gramas.

Apresenta coloração acinzentada coroa, face, manto e cauda de cor cinza escuro, as asas apresentam a coloração cinza azulada. Sobrancelha branca, curta e grossa que parte da região supraloral e termina pouco após os olhos. Bico escuro e forte. Duas manchas malares escuras estão presentes, característica das aves do gênero *Saltator*. Entre as manchas malares escuras apresenta coloração branca na garganta. O peito é cinza claro e o ventre também é cinza claro com tonalidade mais clara que a do peito, o crisso é castanho. Olhos de cor castanho escuro, tarsos e pés cinza escuro (Sick, 1997; Sigrist, 2010). Comum em grande parte do Brasil, incluindo toda a Amazônia, estendendo-se para leste até a Bahia e em direção sul até Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. Encontrado também do México à Costa Rica e em quase todos os países da América do Sul, com exceção do Chile. Possui hábito onívoro, alimentando-se principalmente de frutos e flores. De acordo com Chatellenaz 2008, a dieta é extensa, abrangendo mais de 50 espécies de plantas, sendo que grande parte dos itens consumidos são as frutas e folhas, tendo preferência por espécies dicotiledônicas. Quanto aos seus hábitos reprodutivos, *S. coerulescens* constrói ninhos em formato de taça, composto de gravetos e gramíneas. Faz a postura de até três ovos que serão incubados por até 13 dias. Um comportamento interessante da espécie é a defesa do território do ninho contra outras espécies como *Donacobius atricapillus*, *Paroaria capitata* e *Piaya minuta* (Nunes, 2004). O trinca-ferro-da-amazônia é uma das aves que apesar de estar classificada como Pouco Preocupante (IUCN, 2017), vem sofrendo supressão de suas populações devido ao tráfico de aves silvestres. A espécie é visada devido seu canto harmonioso e melódico, que tem atraído muitos comerciantes ilegais para a captura de filhotes e consequente venda (SAVE, 2021).

10. Caboclinho-de-peito-castanho, *Sporophila castaneiventris* Cabanis, 1849, “Chestnut-bellied Seedeater”

Figura 29. Caboclinho-de-peito-castanho, *Sporophila castaneiventris*, macho e fêmea, respectivamente.



Fonte: Bührnheim, 2020.

Também conhecido como peito-roxo, caboculino, caboclinho-amazonas e caboclinho-de-faixa, este é o menor pássaro canoro do Brasil e pertence à família Thraupidae. Mede cerca de 10cm de comprimento. Possui dimorfismo sexual, sendo que o macho apresenta coloração cinza-azulado nas partes superiores e castanho nas inferiores e a fêmea é marrom-olivácea, mais pálida e amarelada nas partes inferiores, conforme figura 24. Possui hábito granívoro, alimentando-se principalmente de pendões de capim e eventualmente desce ao chão (WikiAves, 2021). Costuma nidificar próximo ao solo, em arbustos baixos e constrói o ninho com gramíneas em formato de cesta, realizando a postura de até três ovos que serão incubados por 13 dias. Vive em pequenos grupos, principalmente fora do período

reprodutivo. Mistura-se também em bandos com outras espécies, como canários e tizius. Geralmente é a espécie mais comum e mais conhecida da família Thraupidae da Amazônia. É comum em capinzais e capoeiras arbustivas, margens de rios e lagos e jardins em cidades (Sigrist, 2010).

11. Corruíra, *Troglodytes musculus* Naumann, 1823, “Southern House Wren”

Espécie pertencente à família Troglodytidae, também é conhecida como: correte, maria-judia, curriola, cambaxirra, cambuxirra, garrincha, cutipuruí, rouxinol, corruíra-de-casa, carriça, garriça, curuíra, coroíra, curreca, chirachola e carruíra. Mede aproximadamente 13 centímetros de comprimento, com peso médio de 11 gramas. Uma das características mais marcantes desta espécie é seu canto melodioso inconfundível. É a única espécie da família que habita ambientes antropizados. Habita os cerrados, a caatinga, borda de matas, margens de banhados e centros urbanos (Sick, 1997; Belton, 2000; Narosky & Yzurieta, 2003). Possui ampla distribuição, ocorrendo desde o Canadá até o sul da Argentina, Chile e em todo o Brasil (Ridgely & Tudor, 1989; Sick, 1997; Degraaf & Rappole, 1995). Espécie sem dimorfismo sexual, sendo caracterizada pela cor parda com asas e cauda barrados de marrom-escuro (Costa & Sander, 2004). Pode ocorrer flavismo e leucismo. O hábito alimentar desta espécie é essencialmente insetívoro, e sua dieta é composta principalmente de besouros, cigarrinhas, formigas, lagartas e vespas (Sick, 1997). Inclusive essa dieta também é adotada no cuidado parental aos filhotes, com uma preferência por insetos da ordem Orthoptera (Costa & Sander, 2004). Os ninhos de corruíra são bem elaborados e podem ser constituídos por gravetos entrelaçados, folhas, raízes, sementes e diversos materiais industrializados como pregos, metais, papel, plástico e tecido. Na câmara pode ser verificado revestimento de penas de outras aves, pêlos provavelmente de bovino, suíno e equino e, grande quantidade de cabelos humanos (Cristofoli & Sander, 2007). Vive solitária ou aos pares; macho e fêmea cantam em dueto. É encontrada em bordas de matas, cerrados, caatingas, áreas alagadas, campos e áreas verdes urbanas próximas a residências. Esta espécie se assemelha a um camundongo por ter a característica de pular enquanto se locomove pelo chão, por cima de galhos úmidos e por cima de entulhos de construção (Sick, 1997).

12. Sabiá-barranco, *Turdus leucomelas* Vieillot, 1818, “Pale-breasted Thrush”

Figura 30. Sabiá-barranco, *Turdus leucomelas*, Turdidae.



Fonte: Silva, 2019; Bührnheim, 2020.

Representante da família Turdidae, o sabiá-barranco também pode ser chamado de sabiá-barranqueira, capoeirão, sabiá-de-cabeça-cinza, sabiá-fogueteiro, sabiá-branco, e sabiá-pardo. Mede cerca de 22 cm, e são reconhecidos pela cor ferrugínea das asas em contraste com o cinzento oliváceo da cabeça, a garganta esbranquiçada com estrias pardacentas, as coberteiras inferiores das asas são ferrugíneas de cor mais intensa, coberteiras da cauda branca com centros pardacentos e bico escuro acinzentado (Haddad, 2017). São reconhecidas três subespécies que ocorrem no Brasil, Bolívia, Paraguai, Argentina, Colômbia, Guianas e Venezuela. Alimenta-se basicamente de minhocas e artrópodes. Assim como outros sabiás, revira as folhas caídas em busca de pequenos invertebrados e também se alimenta de pequenos frutos. Aprecia os frutos do tapiá ou tanheiro (*Alchornea glandulosa*). Costuma frequentar comedouros com frutas. Gosta de frutas tropicais, como a banana (Sigrist 2010). A fêmea choca de 2 a 4 ovos verde-azulados com salpicos pardos, e são incubados durante cerca de 12 dias. Comum em todas as matas ciliares, matas de galeria, matas secas, cambarazais e cerradões. Utiliza os capões de cerrado e cruza áreas abertas em voos diretos a meia altura. Acostuma-se com ambientes criados pela ação humana, como jardins, pomares e áreas urbanas bem arborizadas. Canta somente na primavera, época em que acasala. Adapta-se a diferentes ambientes e também é muito visto em parques urbanos com muita vegetação.

13. Bentevizinho-de-asa-ferrugínea, *Myiozetetes cayanensis* Linnaeus, 1766, “Rusty-margined Flycatcher”

Facilmente confundido com o bentevizinho-de-penacho-vermelho, esta espécie pertence à família Tyrannidae. Mede entre 16,5 e 18 centímetros de comprimento e pesa 26 gramas. Suas características morfológicas são: píleo marrom escuro fuliginoso com uma grande mancha central. Possui uma larga faixa superciliar branca com os dois lados opostos confluentes na testa e não confluentes na nuca. As regiões lorais, orbital, auricular e as laterais do pescoço são de coloração uniforme marrom escuro fuliginoso. Já a região traseira do pescoço, o dorso, os escapulários, o uropígio, e as supra caudais são de coloração marrom. As asas, supra caudais e retrizes são de coloração geral marrom-escuras com bordas acastanhadas. As rêmiges primárias, secundárias e coberteiras maiores das asas são caracterizadas pela presença de um verde de tom oliváceo. Já as rêmiges secundárias distais e primárias proximais possuem coloração ferrugínea intensa. As primárias apresentam margens estreitas com coloração ferrugínea ou rufas. As demais partes inferiores, incluindo axilares e coberteiras inferiores das asas, são de coloração amarelo-canário intenso ou apresentam uniforme coloração amarelo-limão. O bico, pernas e pés são pretos e a íris marrom escura. Possui quatro subespécies distribuídas por grande parte da região neotropical, em países como a Venezuela, Brasil, Bolívia, Colômbia, Guiana, Panamá e Equador. Seus hábitos alimentares são semelhantes a outros bem-te-vis, restringido-se a insetos e demais artrópodes. Habita regiões urbanas com focos de áreas verdes, podendo frequentar bebedouros e comedouros artificiais.

14. Suiriri, *Tyrannus melancholicus* Vieillot, 1819, “Tropical Kingbird”

Figura 31. Suiriri, *Tyrannus melancholicus*, Tyrannidae.



Fonte: Silva, 2019; Bührnheim, 2020.

Sendo um dos passarinhos mais comuns em grandes centros urbanos, o suiriri é uma ave da família Tyrannidae. Mede entre 18-24,5 centímetros de comprimento e pesa entre 32 e 43 gramas (Moblely, 2016). Possui a cabeça predominantemente cinza, com a garganta mais clara, tendendo ao branco, e um faixa difusa mais escura na região ocular e auricular. O píleo

é de coloração laranja visível quando eriça o topete em disputas territoriais. O peito possui coloração verde-oliva, destacando-se a coloração amarela da barriga. São reconhecidas três subespécies, ocorrendo desde a América do Norte estendendo-se até a América do Sul, onde ocorre desde a Argentina, Brasil, Paraguai e Bolívia. Sua dieta é composta de frutos e insetos, sendo estes últimos podendo ser apanhados em voo, o que faz da espécie um exímio caçador. (Höfling e Camargo, 2002; Ferreira et al., 2005; Silva, 2006). Inclusive, no presente estudo foi verificado este comportamento no dia 02 de dezembro de 2019, às 07h30 da manhã na área do estacionamento da ENS/UEA. Um indivíduo capturou e consumiu uma libélula (Figura 27). Os aspectos da reprodução do suiriri são descritos por Brusque 2007, no qual verifica-se a construção do ninho feita pelo casal, que utiliza pequenos galhos e gavinhas secas, além de elementos artificiais como fios de nylon e de plástico. Realizam a postura de até três ovos de cor branca com pintas e manchas cor de vinho que serão incubados por até 17 dias. Muitos ninhos de passeriformes são atacados por predadores como ramphastídeos, e no estudo de Brusque 2007 foi observado que os pais defendem o território do ninho, além de receber auxílio de outras espécies de tiranídeos para espantar predadores. Habita bordas de clareiras de florestas, capoeiras, plantações, eucaliptais, cerrados, caatinga, pastos sujos, mangues, parques e ruas arborizadas (Sigrist, 2010).

Figura 32. Suiriri consumindo inseto.



Fonte: Silva, 2019.

15. Peitica, *Empidonomus varius* Vieillot, 1818, “Variegated Flycatcher”

Figura 33. Peitica, *Empidonomus varius*, Tyrannidae.



Fonte: Bührnheim, 2020.

Também conhecido como bem-te-vi-peitica, bem-te-vizinho, maria-é-dia e mosqueteiro-listrado, o peitica pertence à família Tyrannidae. Mede cerca de 18 centímetros. A plumagem, toda rajada de cinza escuro, assemelha-se ao bem-te-vi-rajado (*Myiodynastes maculatus*) e ao bem-te-vi-pirata (*Legatus leucophaeus*). Pode ocorrer leucismo. Possui duas subespécies distribuídas entre o Brasil, Argentina, Peru, Bolívia, Venezuela e Guianas. Alimenta-se basicamente de insetos alados capturados em voos curtos a partir de um poleiro e também de pequenas frutas (Sick, 1997). A reprodução da peitica ocorre de outubro a fevereiro, sendo que são postos até 4 ovos de cor creme, que serão incubados por aproximadamente 16 dias. Promovem o cuidado parental, revezando-se para alimentar os filhotes. De hábitos migratórios, vive em bordas de matas, capoeiras, clareiras em florestas primárias, cerradões e outras formações com árvores de tamanho médio, mas não muito fechadas (Santiago, 2009).

16. Guaracava-de-bico-curto, *Elaenia parvirostris* Pelzeln, 1868, “Small-billed Elaenia”

Figura 34. Guaracava-de-bico-curto, *Elaenia parvirostris*, Tyrannidae.



Fonte: Bührnheim, 2020.

Conhecida popularmente por outros nomes como guaracava-de-bico-pequeno, guaracava-verde e tuque-pium, esta espécie pertence à família Tyrannidae. Mede cerca de 13 centímetros de comprimento, com píleo verde e crista central branca (visível apenas em momento de excitação), peito e garganta cinzas e ventre branco (Sigrist, 2010). Suas asas apresentam duas barras brancas distintas. Não são conhecidas subespécies. Sua distribuição ocorre nos seguintes países: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Guiana, Antilhas Holandesas, Paraguai, Peru, Suriname, Trinidad e Tobago, Uruguai e Venezuela (Clements, 2015). Possui hábito solitário, ocorrendo em bordas de matas, capoeiras, parques, cerrados e áreas semi-abertas. A alimentação é baseada em insetos e frutas. Reproduz-se no sul do país, onde constrói ninhos em formato de tigela que abrigam até três ovos de cor creme com manchas escuras. Durante a época mais fria no sul do Brasil, costuma migrar para regiões mais quentes (Sick, 1997).

17. Bem-te-vi, *Pitangus sulphuratus* Linnaeus, 1766, “Great Kiskadee”

Figura 35. Bem-te-vi, *Pitangus sulphuratus*, Tyrannidae.



Fonte: Bührnheim, 2020;2019.

O bem-te-vi é provavelmente o tiranídeo mais popular no Brasil. Mede aproximadamente 25 centímetros e peso médio de 68 gramas, possui bico chato, coloração parda no dorso e amarelada no ventre, tem sobrancelha branca muito visível na grande cabeça e uma lista no alto da coroa varia de amarelo-claro a laranja vivo (SOUSA,1998). Pode ocorrer flavismo e luteinismo. São conhecidas dez subespécies para a região neotropical. Possui uma alimentação extremamente generalista, consumindo frutas, ovos, filhotes de outras aves, flores, inúmeros invertebrados, peixes, anfíbios, pequenos roedores e até pequenos répteis como serpentes e lagartos. Pode consumir parasitas de bovinos e equinos. Sobre a reprodução da espécie, o bem-te-vi constrói o ninho com diferentes materiais, podendo ser de origem natural ou artificial, como fibras de algodão, gramíneas, saco de pano,

saco de plástico, barbante de algodão, linha de pipa, fio, arame, penas de outra ave e pêlos (Frizi, 2007). São postos de 2 a 4 ovos de cor creme com poucas marcas marrom-avermelhadas. Um comportamento interessante para a espécie é a agressividade para com outras aves, muitas vezes de porte muito maior que a própria. Falconídeos, ramphastídeos e accipitrídeos são as principais vítimas de bandos de bem-te-vi, sobretudo quando estes precisam defender a área de nidificação, e há relatos da espécie atacando inclusive seres humanos que se aproximam demais.

18. Tesourinha, *Tyrannus savana* Daudin, 1802, “Fork-tailed Flycatcher”

Figura 36. Tesourinha, *Tyrannus savana*, Tyrannidae.



Fonte: Bührnheim, 2019.

Também conhecida como tesoura, tesoureira, tesoureiro e tesourinha-do-campo. A tesourinha é uma ave da família Tyrannidae. Possui o topo da cabeça negro, apresentando no meio do píleo uma coloração amarela, na maioria das vezes escondido, distingue-se contra a garganta e partes inferiores brancas. Dorso cinza uniforme, com destaque para a longa cauda, que é maior do que o próprio corpo. Há um discreto dimorfismo sexual, sendo que os machos possuem um prolongamento grande da cauda, especialmente das duas penas mais externas. É uma espécie migratória, e reproduz-se durante a primavera e verão no centro e sul de sua área de distribuição geográfica, migrando para o norte da América do Sul, onde encontra sua área de invernada (Zimmer, 1937; Negret & Negret, 1981; Sick, 1997; Chesser, 1997). Possui

quatro subespécies conhecidas e distribuídas pelo Brasil, Venezuela, Colômbia, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai.

Habita áreas abertas como cerrados, pastagens e áreas de cultura, onde ficam pousadas em mourões de cerca, postes, fios e árvores isoladas. Também podem procurar as matas, ou até mesmo cidades, onde geralmente empoleira-se em fiações elétricas.

19. Neinei, *Megarynchus pitangua* Linnaeus, 1766, “Boat-billed Flycatcher”

Figura 37. Neinei, *Megarynchus pitangua*, Tyrannidae.



Fonte: Silva, 2019; Bührnheim, 2019.

Da família Tyrannidae, também é comumente chamado de bem-te-vi-bico-de-gamela, bem-te-vi-do-bico-chato, bem-te-vi-do-mato, bem-te-vi-do-mato-virgem, bem-te-vi-gamela, bem-te-vi-gameleiro, bem-te-vi-pato, pitanguá, pitanguá e pitanguá-açu. Mede cerca de 23 centímetros e pesa em torno de 68 gramas. Pode ser facilmente confundido com o bem-te-vi devido a semelhança entre o padrão de cores das duas espécies. Entretanto, o neinei possui um bico robusto, sendo que esta característica o diferencia de outros tiranídeos (Sick, 1997). Possui seis subespécies distribuídas por toda região neotropical da América do Sul. Sua dieta é onívora, incluindo insetos, pequenos peixes, frutas e até filhotes de outras aves (Sigrist, 2010). Sobre seus hábitos reprodutivos, a fêmea é a responsável por construir o ninho enquanto o macho traz os materiais necessários, que incluem ramos, galhos secos e principalmente gravetos (Sick, 1997). Em locais urbanos, costuma trazer elementos artificiais. No presente estudo, foi verificada a presença de um ninho de neinei na área do estacionamento da ENS/UEA (Figura 33). O ninho estava localizado a mais de 3m de altura, sendo composto principalmente de gravetos. Um indivíduo foi visto no ninho.

Figura 38. Ninho de neinei.



Fonte: Bührnheim, 2020.

Ordem Piciformes

1. Tucano-de-papo-branco, *Ramphastos tucanus* Linnaeus, 1758, “White-throated Toucan”

Também conhecido como cachorro, pia-pouco, quirina, tucano-assobiador, tucano-cantador, tucano-de-peito-branco e tucano-grande-de-papo-branco, esta espécie pertence à família Ramphastidae, Mede entre 53 e 58 centímetros de comprimento e pesa entre 515 e 700 gramas. Suas características incluem o branco na garganta margeado de vermelho. As coberteiras superiores da cauda são amarelo esbranquiçado, e o bico assume coloração vermelho escuro que gradua-se ao alaranjado. O Cúlmen possui uma linha amarelo esverdeado, enquanto uma área basal é amarela e azul, com linhas basais negras. A região facial é verde azulada ou azul, enquanto a região perioftálmica se apresenta mais escura, violeta. A Íris tem cor marrom (Sick, 1997; Sigrist, 2010; Santos, 1998). Sua alimentação é baseada em frutos, insetos e pequenos vertebrados, como lagartos e cobras, além de ovos e filhotes de outras aves, sendo considerado predador em potencial para aves de pequeno porte e ninhos desprotegidos. Habita copa de florestas úmidas, bordas de florestas e capoeiras altas. Nidifica em ocos de árvores mortas, que podem ou não ter sido utilizados por outras aves numa mesma estação reprodutiva. As palmeiras são a escolha mais recorrente (Pallinger, 2015). Vive em pequenos grupos e geralmente permanece mais alto do que os outros tucanos. Seu canto é um dos mais ouvidos da floresta Amazônica. No presente estudo não foi feito contato visual, portanto não houve registro fotográfico, entretanto o registro pode ser feito através do escutar da vocalização, que se fez presente nas duas áreas de estudo.

2. Araçari-de-bico-branco, *Pteroglossus aracari* Linnaeus, 1758, “Black-necked Aracari”

Figura 39. Araçari-de-bico-branco, *Pteroglossus aracari*, Ramphastidae.



Fonte: Bührnheim, 2019.

É uma ave pertencente à família Ramphastidae, comumente chamada de camisa-de-meia, araçari-culico, culico, tucano-de-cinta, araçari-da-mata, araçari-minhoca, belisco e felipe. Mede entre 43 e 46 centímetros de comprimento e pesa entre 177 e 325 gramas. Sua característica mais marcante é a maxila de cor branca que permite sua identificação. A cabeça é recoberta pela cor negra, com coberteiras castanho-escuras, na altura dos ouvidos. A região perioftálmica é nua, azul-acinzentada tendendo ao preto e os olhos são marrons. O verde recobre o dorso e o uropígio é vermelho. Possui toda a região ventral amarelada transpassada por uma faixa vermelha na região mediana e as coxas verde-oliva, permitindo diferenciar esta espécie de todas as outras do seu grupo (Pallinger, 2015). São conhecidas três subespécies que se distribuem pela América do Sul. Sua dieta é composta principalmente de coquinhos e frutos, artrópodes e pequenos invertebrados, também podendo consumir espécies vegetais como a palmeira-juçara (*Euterpe edulis*). Habita florestas, onde vive em grupos familiares de até oito indivíduos, voando em fila indiana através de clareiras na floresta. Prefere copa de florestas altas de terra firme, várzeas e igapós, tanto no interior como nas bordas (Sick, 1997). É importante dispersor de sementes, assim como outros ramphastídeos. Nidifica em ocos naturais ou abandonados por pica-paus. O período de incubação dos ovos é de cerca de dezesseis dias (Sick, 2001). No presente estudo foi verificado o comportamento agressivo de passeriformes em relação à esta espécie. Talvez numa tentativa de defender território, pássaros menores “brigavam” com um par de araçaris, com o objetivo de expulsá-lo do local.

Ordem Psittaciformes

1. Curica, *Amazona amazonica* Linnaeus, 1766, “Orange-winged Parrot”

Figura 40. Curica, *Amazona amazonica*, Psittacidae.



Fonte: Silva, 2019.

Conhecida também como aiuru-curuca, kuritzaká, curau, papagaio-grego, aiurucatinga, ajurucatinga, ajurucurau, ajurucuruca, curuca, encontros-verdes e papagaio-poaieiro e principalmente por papagaio-do-mangue, esta espécie pertence à única família dos psittaciformes que ocorre na região neotropical, a família Psittacidae. São conhecidas duas subespécies que ocorrem nas Guianas, Colômbia, Bolívia, Ilhas Trinidad no Caribe e Venezuela. Mede entre 31 e 34 centímetros de comprimento e pesa entre 298 e 469 gramas. Sua plumagem é predominantemente verde e tem, como uma das suas características principais, o espelho da asa de cor laranja (Juniper & Parr, 1998). Possui hábito alimentar frugívoro, alimentando-se principalmente de frutas, frutos duros e massivos, e sementes. Assim como os outros membros da família, utiliza os dedos como instrumentos para segurar o alimento e assim facilitar o forrageamento (Sick, 1997). Costuma nidificar em cavidades, aproveitando ocos de árvores, paredões rochosos e cupinzeiros. É uma espécie monogâmica. Realiza a postura de até 3 ovos que eclodem após 29 dias de incubação. Habita florestas de galeria, várzeas, alagados com árvores e manguezais. Costuma pernoitar e se reproduzir em ilhas cobertas de mata. Vive em bandos de até 8 indivíduos, reunindo-se às centenas para pernoitar, quando fazem bastante barulho. Pode associar-se em bandos mistos com o papagaio-verdadeiro. De acordo com Oliveira e Caparroz (2007), ela é bastante capturada para o comércio ilegal de animais silvestres, encontrando-se em quarto lugar no ranking de espécies de psitacídeos mais apreendidos pelo IBAMA no país. No presente estudo, dois

indivíduos de *A. amazonica* foram registrados na área do estacionamento da ENS/UEA, por volta das 8h da manhã, onde vocalizaram por 20 minutos e posteriormente voaram.

2. Periquitão-maracanã, *Psittacara leucophthalmus* Statius Muller, 1776, “White-eyed Parakeet”

Figura 41. Periquitão-maracanã, *Psittacara leucophthalmus*, Psittacidae.



Fonte: Bührnheim, 2020.

Conhecida também como araguaí, maritaca, araguari, aratinga, arauá-i, aruaí, cravo, guira-juba, maracanã, maracanã-malhada, maricatã e mais comumente periquitão-maracanã, esta é uma ave da família Psittacidae. Apresenta coloração geral verde com os lados da cabeça e pescoço com algumas penas vermelhas, apenas as coberteiras inferiores pequenas da asa são vermelhas, sendo as grandes inferiores amarelas, chamando muito a atenção em voo, região perioftálmica nua e branca, íris laranja, bico cor de chifre clara, pés acinzentados. Pode ocorrer cianismo e luteinismo. Tamanho médio de 30 a 32 centímetros. O peso varia entre 140 e 171 gramas (Sigrist, 2010). São conhecidas três subespécies que se distribuem pela Venezuela, Guianas, Brasil, Bolívia, no Paraguai, Argentina, Equador e Uruguai. Possui dieta frugívoro, tendo como base o consumo de sementes e flores. No entanto, é visto como importante predador de sementes, pois, ao consumir frutas, as sementes raramente são mantidas intactas, tendo assim, um impacto negativo na reprodução das plantas (Mendonça, 2010). Esta espécie não está ameaçada de extinção, embora o comércio internacional (tráfico) venha afetando suas populações, assim como a destruição do seu habitat natural (Sick, 2001). Os hábitos reprodutivos são os mesmos de outros representantes da família, no qual casais monogâmicos nidificam isoladamente em ocos de pau, palmeiras de buriti, paredões de pedra, e assim como a maioria dos psitacédeos, não coletam materiais para a construção do

ninho, colocando e chocando os ovos diretamente sobre o solo do local de nidificação. Também podem ocupar telhados de edificações humanas, o que contribui para sua ocupação de espaços urbanos. Mantêm-se discretos quando nidificam em habitações, chegando e saindo do ninho silenciosamente e esperando pousados em árvores até que possam voar para o ninho sem serem percebidos. Quando nidificam em habitações, costumam roer fios e causar curto-circuitos (WikiAves, 2021). Habita florestas úmidas, semi-úmidas, pântanos, florestas de galeria e palmares de buriti nas planícies. Não frequenta regiões com rios de águas escuras, e em geral encontra-se em terras baixas. Voa em bandos de 5 a 40 indivíduos. Dorme coletivamente em variados lugares (Sick, 2010).

3. Periquito-de-asa-branca, *Brotogeris versicolurus* Statius Muller, 1776, “White-winged Parakeet”

Figura 42. Periquito-de-asa-branca.



Fonte: Bührnheim, 2020.

Conhecido também como periquito-da-campina, periquito-das-ilhas, periquito-de-asa-amarela e periquito-estrela, esta ave pertence à família Psittacidae. Mede de 21,5 a 25 cm de comprimento, sendo o único periquito com parte amarelo e branco e ponta azul na asa, rabo verde longo e afiado (notórios em voo). De coloração geral verde, com ventre opaco, fronte e lados da cabeça cinzentos. Bico rosáceo (Sick, 1997). Alimentam-se principalmente de frutas e sementes, tanto de plantas nativas como de plantas exóticas, e nidificam em casa de cupim na parte mais alta das árvores, além de ocos de árvores e casas de João-de-Barro inutilizadas

(Souza, 2017). Habita copa de florestas de galeria, capoeiras, campinas, campos com árvores esparsas e cidades arborizadas. Vive aos pares ou em bandos grandes bandos (100 indivíduos ou mais), migrando regionalmente entre os afluentes e ilhas do Rio Amazonas. Os bandos se juntam em alguns lugares no final da tarde para dormir, podendo reunir nesses locais até milhares de indivíduos, como ocorre em Manaus.

Uma grande população desses periquitos aparece em bandos com até milhares de indivíduos que utilizam as árvores de uma avenida popular de Manaus como dormitório. Os periquitos são bem conhecidos entre os moradores, pois diariamente ao fim da tarde, eles se reúnem nas árvores dessa avenida, juntando-se principalmente em frente a um condomínio residencial para pernoitar (Souza, 2017). Apesar do comportamento ser observado há anos, este comportamento passou a ser reconhecido apenas no ano de 2011, conforme anúncio feito ao IBAMA (Parecer Técnico 35/2011/NUFAS). Os bandos de periquitos chegam fazendo muito barulho e revoada, até acomodarem-se para a pernoite. Na manhã seguinte, eles voltam a se separar em bandos menores e seguem para as áreas de alimentação. Esses locais de dormida costumam ser os mesmos por vários anos. O mesmo fenômeno de ocupação foi verificado por Costa, 2006 em Belém, PA. No presente estudo, tanto a UFAM quanto a ENS ficam próximas à área do dormitório dos periquitos. Durante várias tardes foram verificadas migrações dos periquitos no sentido dos seus dormitórios. Apesar de ficarem um certo tempo vocalizando em árvores próximas, era de comum comportamento haver as revoadas em direção ao condomínio. Na área do estacionamento da ENS, a presença da espécie ocorreu de forma frequente, tanto pelo período matutino quanto vespertino. Pela manhã, os periquitos utilizavam a área para forrageio, já que vários indivíduos de *Mangifera indica*, principal fonte de alimentação desta espécie na cidade, estão presentes na área do estacionamento da ENS. No período da tarde, não foram verificados comportamentos referentes ao forrageio, mas sim de vocalização, junção de bando e revoada. A figura 38 mostra um indivíduo da espécie vocalizando.

Figura 43. *Brotogeris versicolurus* vocalizando.



Fonte: Bührnheim, 2020.

DISCUSSÃO

No presente estudo, as áreas de observação se concentraram na região centro-sul da cidade de Manaus, caracterizada como área aberta ou urbanizada. As áreas de estacionamento de automóveis tem proximidade a remanescentes tanto do corredor ecológico do Mindu como da APA Floresta Manaós. Considerando estas características, o levantamento avifaunístico apresentou espécies que frequentam áreas com vegetação, que mesmo sofrendo perturbações antrópicas nas suas populações, obtêm êxito na ocorrência em locais arborizados em centros urbanos (Galvanese, 2019). As famílias mais representativas deste estudo foram Tyrannidae, Thraupidae, Psittacidae e Columbidae, resultados estes que corroboram com Prado & Franco 2012, que verificaram para um campus universitário riqueza semelhante à encontrada no presente estudo. Omena Junior 2003 também verificou a família Tyrannidae como sendo uma das mais abundantes para áreas urbanas de Manaus.

Houve um número significativo de espécies de ocorrência comum entre as duas áreas de estudo, e isto pode ser explicado por Gilbert (1989) que afirma que a presença de aves na cidade é influenciada pelos seguintes fatores: busca por abrigo, alimentação, locais para nidificação e poleiros, e podem ser encontradas tanto nestes ambientes que lhes são próprios, como é o caso da UFAM, quanto naqueles que lhes são convenientes pela falta de opção para abrigo, nidificação e alimentação, como é o caso da área do estacionamento da ENS/UEA. Nesta última área, apesar de haver arborização, muitas espécies frequentavam o local somente durante períodos curtos de tempo, concluindo-se que a área não reflete as condições totais para que uma população se instale permanentemente. A inconstância da permanência das espécies pode ser explicada por Franchin (2000) que afirma que as aves respondem quase simultaneamente às mudanças que ocorrem nos ambientes urbanos. A área da ENS/UEA é

altamente antropizada, então esperava-se encontrar um número menor de espécies em relação à área da UFAM.

O ambiente urbano configura-se como um meio heterogêneo, apresentando uma diversificação relacionada à conformação das áreas edificadas. Sendo assim, forma-se um gradiente de urbanização que será refletido na vegetação existente em cada área da zona urbana, sendo este um fator que exerce influência sobre a avifauna, tanto sobre espécies urbanas quanto aquelas provenientes de ambientes naturais (Ruszczyk *et al.*, 1987), e este gradiente pode ser verificado através da diversidade de espécies entre as duas áreas. Espécies como *Pteroglossus aracari* e *Amazona amazonica* são comuns em florestas de várzea e igapós, não sendo vistas com frequência em áreas urbanas, e quando são vistas, geralmente estão próximas de regiões com certo índice de florestamento, como é o caso da UFAM. Já espécies como *Pitangus sulphuratus*, *Tyrannus melancholicus*, *Tangara episcopus* e *Tangara palmarum* são espécies comumente vistas em áreas urbanas, demonstrando que são espécies favorecidas devido principalmente à generalização das suas dietas. Aves generalistas tendem a ser encontradas com mais frequência em ambientes urbanos por conta da sua alta adaptabilidade às mudanças do meio em que vivem (Prado & Franco, 2012). Entretanto, é de conhecimento que mesmo tendo condições de adaptar-se aos mais diferentes nichos urbanos, as aves ainda sofrem pressão populacional à medida que necessitam buscar ambientes adequados para sua sobrevivência. A perda e a fragmentação de habitats configuram as principais ameaças para as aves no Brasil, sendo que para 111 (89,5%) das 124 espécies brasileiras presentes na lista vermelha da IUCN (IUCN, 2004), a perda e degradação do habitat é uma das principais ameaças, seguida pela captura excessiva (35,5%) de grupos comercialmente mais visados - Psittaciformes e Passeriformes. Outras ameaças incluem: invasão de espécies exóticas, poluição (14%), perturbação antrópica e morte acidental (9,5%), alterações na dinâmica das espécies nativas (6,5% cada), desastres naturais (5%) e perseguição (1,5%) (Marini & Garcia, 2005).

Segundo Willis (1974; 1979), Karr (1982), Anjos; Laroca (1989) os estudos sobre os efeitos da fragmentação florestal sobre a avifauna neotropical têm frequentemente repartido a comunidade em guildas, tal procedimento melhora a acuidade da análise de dados, em relação aos efeitos da fragmentação florestal sobre a avifauna, por agrupar espécies com adaptações ecológicas semelhantes.

Por fim, na maioria dos habitats humanos, onde se incluem as cidades, podemos encontrar espécies que convivem pacificamente e em harmonia com o ser humano, seja em áreas urbanas ou periurbanas. Entretanto, as mesmas precisam de proteção contra as

perturbações ambientais e/ou humanas, bem como de habitats específicos a fim de poderem manter sua forma de vida (Andrade e Andrade, 1992). Sobre o papel fundamental exercido pelas aves no contexto urbano, pode-se citar: sua alimentação, na qual muitas espécies consomem pragas; sua atuação no controle biológico; polinização de flores e dispersão de sementes, sendo estes últimos fatores imprescindíveis em ambientes urbanos cada vez mais fragmentados e escassos de natureza, portanto as aves promovem um certo nível reflorestamento. Além disso, para os que as observam durante o decorrer do dia, as aves transmitem harmonia, beleza e inspiração e, indiretamente, exercem outras contribuições ao meio ambiente. Segundo Andrade (1992) os valores atribuídos às aves como recurso socioeconômico estão muito acima do que se supõe. O autor ainda afirma que além de ambientalistas as utilizarem como indicadores de qualidade ambiental, em seus estudos científicos, as aves contribuem principalmente no embelezamento das paisagens urbanas, onde colorido e abundância de aves pode se tornar em atrativo turístico; transmitem uma sensação de bem-estar e harmonia, por meio de seus variados e melodiosos cantos, movimentos ágeis e vôos deslumbrantes; além de serem motivos de inspiração para as artes em geral (música, cinema, fotografia, artes plásticas).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O registro das espécies foi realizado nas áreas de estacionamento de automóveis, locais abertos e com arborização esparsa, facilitando o avistamento das aves. Foram encontradas 26 espécies na UFAM e 25 espécies na ENS / UEA, sendo 19 espécies em comum para ambas as áreas. No total das duas áreas, as mais registradas foram: *Psittacara leucophthalmus*, *Columbina passerina*, *Brotogeris versicolurus*, *Psarocolius decumanus*, *Pitangus sulphuratus*, *Tyrannus melancholicus*, *Patagioenas cayennensis* e *Ammodramus aurifrons*.
- A maior riqueza de espécies foi na UFAM, que provavelmente é relacionada à proximidade da área de mata presente, mesmo que secundária e com diversas alterações, como desmatamento e edificações no campus universitário.
- Na área da ENS / UEA as espécies observadas são aquelas comuns em ambientes urbanizados e abertos, como *Pitangus sulphuratus*, *Tyrannus melancholicus*, *Tangara episcopus* e *Ammodramus aurifrons*.

- Destaca-se a importância de identificar espécies de aves em áreas urbanizadas, bem como conhecer as espécies que ocorrem em Manaus e formar uma base de referência para estudos futuros.
- São necessários estudos com as espécies encontradas em áreas urbanas, para que as mesmas continuem presentes nas áreas vegetadas da cidade de Manaus, bem como a adoção de medidas para a conservação destas espécies, como campanhas de educação ambiental e programas de conservação de aves urbanas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M. A.; ANDRADE, M. V. G. **Portraits of brazilian birds: Retratos de aves brasileiras**. Belo Horizonte: Editora Littera Maciel, 1992.

ANJOS, L.; VOLPATO, G.H.; MENDONÇA, L.B.; SERAFINI, P.P.; LOPES, E.V.; BOÇON, R.; SILVA, E.S.; BISHEIMER, M.V. Técnicas de levantamento quantitativo de aves em ambiente florestal: uma análise comparativa baseada em dados empíricos. In: VON MATTER, S.; STRAUBE, F.C.; ACCORDI, I. A.; PIACENTINI, V. Q.; CÂNDIDO-JR, J. F. (org.). **Ornitologia e Conservação: ciência aplicada, técnica de pesquisa e levantamento**. Rio de Janeiro: Technical Books, p. 61-76, 2010.

ANTAS, P. T. Z. Migração de aves no Brasil. **Anais do Encontro Nacional de Anilhadores de Aves**, p. 2, Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. 1986.

BAPTISTA, L.F., TRAIL, P.W., HOBLIT, H.M. & BOESMAN, P.. Common Ground-dove (*Columbina passerina*). In: DEL HOYO, J., ELLIOTT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D.A. & DE JUANA, E. **Handbook of the birds of the world alive**. Barcelona: Lynx Edicions. 2016.

BELTON, W. Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 584 p. 2000.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. *Saltator coerulescens* (amended version of 2016 assessment). **The IUCN Red List of Threatened Species 2017**: e.T103812647A119478431. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T103812647A119478431.en>. Acesso em 02 de julho de 2021.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. *Amazilia fimbriata*. **The IUCN Red List of Threatened Species 2016**: e. T22687534A93157005. Disponível em <<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22687534A93157005.en>> Acesso em 01 de julho de 2021.

BORGES, S. H.; GUILHERME, E. Comunidade de aves em um fragmento florestal urbano em Manaus, Amazonas, Brasil. **Ararajuba**, v. 8, n.1, p.17-23, 2000.

BORGES, S. H. Os rios e a diversidade de aves na Amazônia. **Ciência Hoje**. v. 34, n. 201, p. 22-27, 2002.

BRUSQUE, E. L. Aspectos da nidificação do suiriri, *Tyrannus melancholicus* (Vieillot, 1819), (Aves: Tyrannidae) em Santa Catarina. **Atualidades Ornitológicas**, v. 140, 2007.

CABOT, J. *Falco peregrinus cassini* en Bolivia. Doñana. **Acta Vertebrata**, v. 13, p. 183-186, 1986.

CARVALHO FILHO, E. P. M.; LISBOA, J. S.; CUNHA, F. C. R. DA ; CARVALHO, G. D. M.; DINIZ, M. G.; VASCONCELOS, M. F.; GARCIA, F. I.; CARVALHO, C. E. A.; SILVA, R. S. ; MOREIRA, R. S. New records of peregrine falcon, *Falco peregrinus*, em Minas Gerais, Brasil. **Cotinga**, v. 33, p. 102-104, 2011.

CAVALCANTE, K. V.; CARVALHO, A. S.; PINHEIRO, E. S.; GORDO, M.; FRAXE, T. Gestão ambiental: Zoneamento Ambiental do Campus da UFAM. V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Belo Horizonte, MG. 2014

CHATELLENAZ, M. L. Diet of the grayish saltator (*Saltator coerulescens*) in Northeastern Argentina. **Ornitologia Neotropical**, v. 19: p. 617–625, 2008.

CHESSER, R.T. Patterns of seasonal and geographical distribution of austral migrant flycatchers (Tyrannidae) in Bolivia. **Ornithological Monographs**, v. 48, p.171-204, 1997.

CLEMENTS, J. F. **The Clements checklist of birds of the world**. Cornell: Cornell University Press, 2005.

CROZARIOL, M.A.; J. INDIANI. Um híbrido entre a pomba-galega (*Patagioenas cayennensis*) e pombão (*Patagioenas picazuro*) (Columbiformes: Columbidae). **Atualidades Ornitológicas**, v. 153, p.6-7, 2010.

COSTA, P. C. R. 2006. Comportamento alimentar e dinâmica populacional do periquito-de-asa-branca *Brotogeris versicolurus versicolurus* (Aves – Psittacidae) na cidade de Belém, PA. **Trabalho de Conclusão de Curso**, Universidade Federal do Pará.

COSTA, E. S.; SANDER, M. Contribuição ao conhecimento do uso de artrópodes em alimentação de corruíra *Troglodytes musculus* (Naumann, 1823). **Biodiversidade Pampeana** v. 2, p.30-32, 2004.

CUNHA, H. B. O mundo das águas. **Scientific American Brasil**. São Paulo: Duetto Editorial, p. 6-13. 2008.

CRISTÓFOLI, S. I.; SANDER, M. Composição do ninho de corruíra: *Troglodytes musculus* Naumann, 1823 (Passeriformes: Troglodytidae). **Biodiversidade Pampeana**, 5(2): 6-8, dez. 2007

D’AFFONSECA, A. **Aves da Região de Manaus**. Editora INPA, 2012.

DECKER, M. D. *et al.* Monogamy in black vultures: genetic evidence from DNA fingerprinting. **Behavioral Ecology**, v. 4, n. 7 p. 1993.

DEGRAAF, R. M. & RAPPOLE, J. H. **Neotropical migratory birds: natural history, distribution, and population change**. 1. ed., Ithaca: Comstock. 676p. 1995.

DELGADO, G. J. A.; MONRÓS, J. S.; GÓMEZ, J. Notas sobre la biología reproductora de la Tangara azuleja *Thraupis episcopus* en Santa Clara (Costa Rica). **Ardeola**, v. 47, n.2, p. 265-267, 2000.

ESCALANTE, R. Occurrence of cassin race of peregrine falcon in Uruguay. **Condor**, v. 63, p. 180, 1961.

FERREIRA, R. C.; MACHADO, A. A.; GALEAZZI, M.; IDE, A. L. Levantamento de espécies de aves e dos vegetais forrageadas na Estação Ecológica do Cerrado em Campo Mourão - PR. **Atualidades Ornitológicas**, v. 127, 2005.

FRANCHIN, A. G. Riqueza da avifauna em praças de Uberlândia (MG). **Monografia de conclusão de curso**. Disponível em <http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/23978/1/RiquezaAvifaunaUrbana.pdf>
Acesso em 18 de junho de 2021.

FRIZI, E. N.; SANTOS, M. F; PEREIRA, M. Aspectos da ecologia comportamental da nidificação e da estrutura dos ninhos do bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*). **Nucleus**, v. 4. n. 1-2, 2007.

GALVANESE, I. S. Levantamento qualitativo da avifauna do Campus de Rubião Junior, Unesp/Botucatu-SP. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado – Ciências Biológicas). Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu, 2009.

GILBERT, O. L. **The ecology of urban habitats**. Londres: Chapman and Hall, 369 p., 1989.

GIMENES, M. R.; ANJOS, L. Efeitos da fragmentação florestal sobre as comunidades de aves. **Acta Scientiarum Biological Sciences**. v. 25, n. 2, p. 391-402. 2003.

HILTY, S. L. **Birds of Venezuela**. Segunda edição. New Jersey: Princeton University Press, 2003.

HÖFLING, E. E; CAMARGO, H. F. A. **Aves no campus**. 3ª edição (revisada e ampliada). São Paulo: EDUSP IEB-USP. 2002.

HOUSTON, D. C. Family Cathartidae (New World vultures) *In*: DEL HOYO, J.; ELLIOT, A.; SARGATAL, J. Handbook of the birds of the world. v. 2. **New World vultures to Guinea fowl**. Barcelona: Lynx Edicions. 1994. p. 24-41.

IUCN. **2004 IUCN red list of threatened species**. IUCN Species Survival Commission, Gland, Suíça e Cambridge, Reino Unido, 2004. Disponível em <<http://www.redlist/>>. Acesso em 18 de junho de 2021.

JUNIPER, T.; PARR, M. **Parrots: a guide to parrots of the world**. New Haven: Yale Univ. Press, . 584 p., 1998.

JUNIOR, R. S. O.; COHN-HAFT, M. Levantamento e análise da avifauna de fragmentos florestais remanescentes na área urbana de Manaus. **Anais da XII Jornada de Iniciação Científica do PIBIC/INPA/CNPq**. 2003.

LEAL, B. F. C. Estudo da população de *Coragyps atratus* (Bechstein, 1793) (Cathartiformes, Cathartidae) do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga. São Carlos: UFSCar, **Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos**, 58 p.,2016.

LEPAGE, D. **Checklist of the birds of Amazonas**. Avibase, the world bird database. Disponível em <https://avibase.bsceoc.org/checklist.jsp?lang= EN & region= braz & list= clements & format=1> Acessado em 29 de julho de 2019.

MENDONÇA, T. P. Predação e dispersão de sementes pelos psitacídeos *Aratinga leucophthalma* e *Aratinga aurea*. **Monografia de Graduação**. Universidade Federal do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2010.

MOBLEY, J. (2016). Tropical Kingbird (*Tyrannus melancholicus*). *In*: del HOYO, J., ELLIOTT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D.A. & DE JUANA, E. (eds.). **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions, Barcelona.

NAROSKY, T.; YZURIETA, D. Guia para la Identificación de aves del Uruguay y Argentina. Buenos Aires: **IVB**. 234p.: il. 2003.

NEGRET, A., TAYLOR, J., SOARES, R.C., CAVALCANTI, R.B. & JOHNSON, C. **Aves da região geopolítica do Distrito Federal**. Ministério do Interior; Secretaria Especial do Meio Ambiente, Brasília, 1984.

NEGRET, A.J.; NEGRET, R. **As aves migratórias do Distrito Federal**. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, Brasília, 1981.

NUNES, V. F. P. Pombos urbanos: desafios de controle. **Biológico**, v.65, n.1/2, p.89-92, 2003.

MARINI, M. Â., AGUILAR, T. M., ANDRADE, R. D.; LEITE, L. O., ANCIÃES, M., CARVALHO, C. E. A., DUCA, C., MALDONADO-COELHO, M., SEBAIO, F.; GONÇALVES, J. F. Biologia da nidificação de aves do sudeste de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 15, p.1-10, 2007.

NUNES, J. R. S.; BACHEGA, I.; YAMAZAKI, L.; MACHADO, F. A. Cuidado parental de *Saltator coerulescens* (Passeriformes, Cardinalidade) Fazenda Bom Jesus, Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso, Brasil. **IV Simpósio de Recursos Naturais e sócio-econômicos do Pantanal**. Corumbá, 2004.

MARINI, M. A.; GARCIA, F. I. Conservação de aves no Brasil. **Megadiversidade**, v.1, p.95- 102, 2005.

MARQUEZ C., BECHARD M., GAST F., VANEGAS V.H. **Aves rapaces diurnas de Colombia**. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá: Ramos López Editorial. 394 p. 2005.

MOREIRA, H. M. **A importância da Amazônia na definição da posição brasileira no regime internacional de mudanças climáticas**. Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais “San Tiago Dantas”. Dissertação de Mestrado. UNESP, UNICAMP, PUC-SP. São Paulo, 2009.

OLIVEIRA, T. G.; CAPARROZ, R. Análise do impacto do tráfico ilegal sobre as populações de Psittacidae no Brasil. **Resumos, XV Congresso Brasileiro de Ornitologia**, p. 215, 2007

OLMOS, F.; SAZIMA, I. Fishing behaviour by black caracaras (*Daptrius ater*) in the Amazon. **Biota Neotropica**, v. 9, n. 3, p. 399-401, 2009.

OMENA, J. R.; BERNARDINO, F. R. **Aves da Amazônia – Guia de Campo**. Manaus, 56 p. 1999.

OMENA JR, R. S. COHN-HAFT, M. Levantamento e análise da avifauna de fragmentos florestais remanescentes na área urbana de Manaus. XII Jornada de Iniciação Científica do PIBIC/INPA/CNPq. Manaus, 2003.

O que é Fragmentação. Dicionário Ambiental. ((o)) eco, Rio de Janeiro, jan. 2014. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27923-o-que-e-fragmentacao/>>

PACHECO, J.F.; SILVEIRA, L.F.; ALEIXO, A.; AGNE, C.E.; BENCKE, G.A.; BRAVO, G.A; BRITO, G.R.R.; COHN-HAFT, M.; MAURÍCIO, G.N.; NAKA, L.N.; OLMOS, F.; POSSO, S.; LEES, A.C.; FIGUEIREDO, L.F.A.; CARRANO, E.; GUEDES, R.C.; CESARI, E.; FRANZ, I.; SCHUNCK, F. & PIACENTINI, V.Q. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee – second edition. **Ornithology Research**, v. 29, n. 2, 2021.

PALLINGER, F. Tucanos e araçarís neotropicais; organizado e ilustrado por Frederick Pallinger; textos Mariana Aprile; São Paulo: editora Edelbra; 1ª ed., 2015.

PEREIRA, K. D. L.; ARAÚJO, D. M. Predação de *Amphisbaena* sp. (Squamata: Amphisbaenidae) por *Milvago chimachima* (Falconiformes: Falconidae). **Atualidades Ornitológicas**, v. 217, 2020.

PIACENTINI . Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 23, n.2, p.91-298, 2015.

Portal Brasil 500 Pássaros, Japu - Disponível em <http://webserver.eln.gov.br/Pass500/BIRDS/1birds/p488.htm> Acesso em 01 de julho de 2021.

PRADO, A. D.; FRANCO, A. N. Levantamento preliminar da avifauna do Campus de Porto Nacional da Universidade Federal do Tocantins. **Atualidades Ornitológicas On-line** Nº 166. 2012.

RABENOLD, P. P. Family associations in communally roosting black vultures. **The Auk**, v. 103, n. 1, p. 32-41. 1986.

RALPH, C.J.; GEUPEL, G.R.; PYLE, P.; MARTIN, T.E.; DESANTI, D.F.; MILÁ, B. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. **Gen. Tech. Rep.** PSW-GTR-159. Albany, C. A.: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture, 46 p. 1996.

RIBEIRO, L. B.; LIMA, D. G.; MELO, S. B. F. Interação competitiva de *Coragyps atratus* (Bechstein, 1793) (Cathartiformes, Cathartidae) no uso de um recurso limitado. **Revista de Etologia**, v. 9, n. 2, p. 34-39. 2010.

RIDGELY, R. S.; TUDOR, G. **The birds of South America Vol. 1: The oscine passerines**. 1. ed. Texas: University of Texas Press. 516p. 1989.

ROSEBROUGH, R.W.; A. SPRINGER; S. TEMPLE; C. WHITE; J. ALBUQUERQUE; P. BLOOM; R. FYFE; M. KIRVEN; B. LUSCOMBE; D. ROSENAU; M. SANDER; N. SCHMITT; C. THELANDER; G. VASINA; W. WALKER. Observaciones del Halcón peregrino, *Falco peregrinus* subsp., na América del Sur. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 50, n.3, p 563-574, 1990.

RUSZCZYK, A.; RODRIGUES, J. J. G.; ROBERTS, T M. T.; BENDATI, M. M. A.; DEL PINO, R. S.; MARQUES, J. C. V; MELO, M. Q. Distribution patterns of eight bird species in the urbanization gradient of Porto Alegre, Brazil. **Ciência e Cultura**, v. 39, n.1, p. 14-19, 1987.

SANTIAGO, R. G. **Andorinha-de-casa-pequena** (*Pygochelidon* (*Notiochelidon*) *cyanoleuca*) **Guia Interativo de Aves Urbanas**, 21 fevereiro de 2007. Disponível em: <<http://www.ib.unicamp.br/lte/giau/visualizarMaterial.php?idMaterial=428>>. Acesso em: 01 de julho de 2021.

SANTIAGO, R. G. **Peitica ou Bem-te-vi-peitica** (*Empidonomus varius*) **Guia Interativo de Aves Urbanas**, 07 dezembro de 2006. Disponível em: <<http://www.ib.unicamp.br/lte/giau/visualizarMaterial.php?idMaterial=375>>. Acesso em: 03 de julho de 2021.

SAVE BRASIL. **Trinca-ferro, uma das aves mais visadas pelo tráfico**. Disponível em <<http://savebrasil.org.br/trinca-ferro-uma-das-aves-mais-visadas-pelo-trafico>> Acesso em 02 de julho de 2021.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 4ª impressão, 1997.

SIGRIST, T. **Avifauna Brasileira: The avis brasiliis field guide to the birds of Brazil**, 1ª edição, São Paulo: Editora Avis Brasilis, 2009.

SILVA-E-SILVA, R. Ecology and behavior of wintering *Falco peregrinus* (Falconiformes: Falconidae) in southeastern Brazil. **Ararajuba**, v. 5, p. 203-208, 1997.

SILVA, R. R. V. Composição, distribuição por ambiente e dados biológicos da avifauna registrada no Complexo Esportivo do SESI, em Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Perspectiva**, v. 29, n. 105, p.43-51, 2005.

SOUTO, H. N.; FRANCHIN, A. G.; JÚNIOR, O. M. New record of allopreening between black vultures (*Coragyps atratus*) and crested caracara (*Caracara plancus*). **Sociobiology**, v. 53, 6 p. 2009.

SOUZA, D. **Todas as aves do Brasil**. Feira de Santana: Dall, 1998. 105p.

SOUZA, R. C. H. P. Variação temporal e ocupação do periquito-de-asa-branca *Brotogeris versicolurus* na área urbana de Manaus, AM. x, 38 f. **Dissertação de Mestrado em Ecologia - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia**, Manaus: INPA. 2017.

VIEIRA, N. M. Aves comuns na área central urbana de Manaus, Amazonas, Brasil. **Monografia de Conclusão de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade do Estado do Amazonas**, Manaus: UEA. 51 p. 2010.

VIELLIARD, J. M. E.; M. E. C. ALMEIDA; I. ANJOS, L; SILVA, W.R. Levantamento quantitativo por pontos de escuta e o índice pontual de abundância (IPA). *In*: MATTER, S. V.; F. C. STRAUBE; ACCORDI, I.; PIACENTINI, V.; CÂNDIDO JR, J. F. p.47-60. **Ornitologia e conservação. Ciência Aplicada, Técnicas de Pesquisa e Levantamento**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010.

WILLIS, E. O. Effects of a cold wave on an Amazonia Avifauna in the Upper Paraguay Drainage, Western of Mato Grosso, and suggestions on oscine-subscine relationships. **Acta Amazonica**, v. 6, n. 3, p. 379-394, 1976.

ZIMMER, J.T. Notes on the genera *Muscivora*, *Tyrannus*, *Empidonomus* and *Sirystes*, with further notes on *Knipolegus*. Studies of Peruvian Birds. **American Museum of Novitates**, v. 962, p.1-28, 1937.