

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – EAD

Vanderleia Silva

**AVALIAÇÃO DA AVIFAUNA DA LAGOA DOS FREITAS,  
BALNEARIO RINCÃO SC**

Trabalho a ser apresentado ao  
Curso de Graduação em Ciências  
Biológicas da Universidade Federal  
de Santa Catarina como parte dos  
requisitos para a obtenção do título  
de Licenciada em Ciências  
Biológicas.

Orientador: Alexandre Verzani  
Nogueira

Araranguá,  
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária  
da UFSC.

Silva Vanderleia

AVALIAÇÃO DA AVIFAUNA DA LAGOA DOS  
FREITAS, BALNEARIO RINCÃO SC/Vanderleia Silva;  
orientador, Alexandre Verzani Nogueira, 2018 p.91

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus  
Araranguá, Graduação em Ciências Biológicas,  
Araranguá, 2018.

Inclui referências.

1. Ciências Biológicas. 2. avifauna. 3.  
Restinga. 4. Lagoas. 5. Educação ambiental. I.  
Alexandre Verzani Nogueira  
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em  
Ciências Biológicas. III. Título.

Vanderleia Silva

**AVALIAÇÃO DA AVIFAUNA DA LAGOA DOS FREITAS,  
BALNEARIO RINCÃO SC**

Este trabalho de conclusão de curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Licenciada em Ciências Biológicas” e aprovado em sua forma final pelo Centro de Ciências Biológicas

Araranguá, 03 de março de 2018.

---

Prof.<sup>a</sup> Viviane Mara Woehl, Dr.<sup>a</sup>  
Coordenadora do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Alexandre Verzani Nogueira, Dr.  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Viviane Mara Woehl, Dr.<sup>a</sup>  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Cristine Maria Bressan, Dr.<sup>a</sup>  
Universidade Federal de Santa Catarina



Dedicado este trabalho aos meus filhos  
Eduardo e Marina.



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por todas as oportunidades que proporcionou na minha vida em especial mais esta conquista.

Aos colegas que me incentivaram a continuar esta jornada quando eu quis desistir, em especial à Fabiana Neves Garcia, parceira na maioria dos trabalhos, e a Morgana Fernandes Porfirio pela parceria na monografia, mesmo que com temas diferentes e individuais, mas para o mesmo objetivo, informar as pessoas da nossa região.

Ao João Francisco que me ajudou com o reconhecimento das aves deste trabalho.

A Terezinha Vicente que me ajudou a encontrar o Norte deste trabalho.

Ao Lielson Feltrin, que teve paciência em ajudar a organizar as aves em formato de placas.

A historiadora Elza de Mello Fernandes por ceder um momento do seu tempo a contar história da Lagoa dos Freitas.

As pessoas que gentilmente tiveram paciência para deixarem-se ser entrevistadas sobre meu objeto de estudos e as que contribuíram com fotos de aves do local.

Aos professores Renato Hajenius Aché de Freitas por exigir tanto de mim com relação à fisiologia dos animais os quais, usei bastante neste trabalho.

A professora Viviane por ser sempre flexível e sensível aos problemas dos acadêmicos.

Ao professor Alexandre Verzani Nogueira por suas mensagens de incentivo.

As pessoas a minha volta que tiveram paciência pela minha ausência nos momentos de estudos e pesquisas.

Aos meus filhos que sempre acreditaram no meu esforço para chegar aqui.

Olhai para as aves do céu, que nem semeiam, nem segam, nem juntam em celeiros; e vosso pai celestial as alimenta. [...] Mateus 6: 26



## **RESUMO**

A avaliação da avifauna da orla da lagoa dos Freitas foi desenvolvida na cidade de Balneário Rincão-SC, sabendo que não há publicações de assuntos na área de Ciências, Biologia ou Meio Ambiente que diz respeito a esta cidade, surge esta pesquisa, havendo interesse dos nativos em conhecer o que os cerca e automaticamente poderem observar, cuidar e preservar. Por se tratar de cidade litorânea, a restinga é a vegetação próxima ao mar e arredores de lagoas e lagunas. Em cada tipo de vegetação há animais associados a ela, neste caso a vegetação de restinga que contorna a Lagoa dos Freitas, contém uma diversidade de fauna, as aves frugívoras são uma delas, apresentando um papel importante no equilíbrio da flora se alimentando e dispersando sementes por onde passam, fazendo com que muitas outras plantas baixas e árvores possam nascer de forma naturalmente. Havendo mais árvores, automaticamente surgirão mais aves e outros animais, que ao longo da cadeia alimentar vão fazendo o equilíbrio ecológico. Diante do exposto foi feita uma pesquisa contendo conversa informal com passarinhos e frequentadores da lagoa, e envolvendo observação direta em campo por dois anos, iniciando em dezembro de 2015 e finalizado em dezembro de 2017, onde foi encontrada uma variedade de espécies, mas permitiram ser fotografados apenas 31, que estão apresentadas no final deste trabalho e foi deixado para a comunidade em forma de placas no local, e com intenção de produzir uma cartilha posteriormente.

**Palavras-chave:** Restinga. Aves. Lagoa. Meio ambiente. Preservação.



## **ABSTRACT**

The evaluation of the bird fauna of the lagoon of Freitas was developed in the city of Balneário Rincão-SC, knowing that there are no publications of subjects in the area of Sciences, Biology or Environment that says respect this city, this research arises, having interest of the natives in knowing what surrounds them and automatically can observe, care and preserve. Because it is a coastal city, the resting is the vegetation near the sea and surroundings of lagoons and lagoons. In each type of vegetation there are animals associated with it, in this case the resting vegetation that surrounds the Lagoon dos Freitas, contains a diversity of fauna, the frugivorous birds are one of them, presenting an important role in the balance of the flora feeding and dispersing seeds where they pass, causing many other low plants and trees to be born naturally. If there are more trees, there will automatically appear more birds and other animals, which along the food chain are doing the ecological balance. In the light of the above, a research was carried out, containing informal conversations with the birds and visitors of the lagoon, and involving direct field observation for two years, beginning in December 2015 and ending in December 2017, where a variety of species were found, but allowed to be photographed only 31, which are presented at the end of this work and are left to the community in the form of plaques in place, and with the intention of producing a booklet later.

**Keywords:** Resting. Birds. Lagoon. Environment. Preservation.



## LISTA DE IMAGENS

Imagem 1. Verão na Lagoa,.....	30
Imagem 2. Piquenique na Lagoa em dias de verão.....	30
Imagem 3. Visualização da distância entre Florianópolis e B. Rincão. ....	31
Imagem 4. Balneário Rincão mostrando distâncias entre a parte central da cidade e a Lagoa dos Freitas e distâncias do mar .....	32
Imagem 5. Localização de Balneário Rincão dentro de Santa Catarina .....	33
Imagem 6. Fragmento da vegetação de restinga na Lagoa dos Freitas.....	34
Imagem 7. Vista aérea da Lagoa dos Freitas .....	35
Imagem 8. Vista do lado leste área particular da Lagoa dos Freitas (inverno).....	40
Imagem 9. Vista do lado leste área particular da Lagoa dos Freitas (verão) .....	41
Imagem 10. Fotos da cabeceira lado Norte. ....	41
Imagem 11. Cabeceira lado Sul.....	42
Imagem 12. Vista da cabeceira Sul mais de longe .....	42
Imagem 13. Da autora .....	43
Imagem 14. Metodologia.....	44
Imagem 15. Alguns exemplares de aves.....	45



## LISTA DE FIGURA DE AVES

Figura 1. Andorinha.....	46
Figura 2. Bico-de-lacre .....	47
Figura 3. Bem-te-vi .....	48
Figura 4. Canário-da-terra .....	49
Figura 5. Caricaca.....	50
Figura 6. Chupim.....	51
Figura 7. Corvo.....	52
Figura 8. Coruja buraqueira.....	53
Figura 9. Corruíra .....	54
Figura 10. Garça-branca-pequena.....	55
Figura 11. Garça-branca-grande .....	56
Figura 12. Gavião caramujeiro .....	57
Figura 13. Gavião-carijó.....	58
Figura 14. João de Barro .....	59
Figura 15. Maria-faceira .....	60
Figura 16. Maria da restinga.....	61
Figura 17. Pardal .....	62
Figura 18. Pomba.....	63
Figura 19. Pica-pau-do-campo .....	64
Figura 20. Quero-quero .....	65
Figura 21. Rolinha-de-asa-canela.....	66
Figura 22. Sabiá do banhado .....	67
Figura 23. Sabiá branco.....	68
Figura 24. Sabiá vermelha ou Sabiá laranjeira .....	69
Figura 25. Sanhaço .....	70
Figura 26. Suiriri cavaleiro.....	71
Figura 27. Suiriri do banhado.....	72
Figura 28. Tapicuru-de-cara-pelada.....	73
Figura 29. Tesourinha.....	74
Figura 30. Tico-tico .....	75
Figura 31. Tiriva.....	76

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

SPMADR - Secretaria da Pesca Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

APP- Área de Preservação Permanente

CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológico



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>27</b>
1.1	OBJETIVOS .....	27
1.1.1	Objetivo geral .....	27
1.1.2	Objetivos específicos .....	27
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEORICA</b> .....	<b>29</b>
2.1	CONHECENDO A LAGOA DOS FREITAS .....	29
2.2	CONHECENDO A CIDADE QUE ABRIGA A LAGOA DOS FREITAS, BALNEÁRIO RINCÃO. ....	30
2.3	RESTINGAS, ECOSSISTEMA BRASILEIRO. ....	33
2.4	AS AVES NA LAGOA DOS FREITAS .....	35
2.4.1	Formas de alimentação .....	36
2.4.2	Estruturas anatômicas dos bicos e asas.....	37
2.4.3	Migração das aves .....	38
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>40</b>
3.1	ÁREAS DE ESTUDO.....	40
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>46</b>
4.1	AVES ENCONTRADAS NA LAGOA DOS FREITAS. ....	46
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>78</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>81</b>
	<b>APÊNDICE A – Imagens do dia da apresentação dos resultados para a comunidade.</b> .....	<b>83</b>
	<b>APÊNDICE B – Imagens das duas placas como um dos resultados da pesquisa.</b> .....	<b>85</b>
	<b>ANEXO A – Reportagem a respeito da apresentação dos resultados da pesquisa para a comunidade.</b> .....	<b>86</b>
	<b>ANEXO B – Questionário I, para entrevistar frequentadores da Lagoa dos Freitas.</b> .....	<b>87</b>
	<b>ANEXO C – Questionário II para representante da escola local e ou professores da escola do bairro Lagoa dos Freitas.</b> .....	<b>88</b>
	<b>ANEXO D – Resposta na íntegra a respeito da pergunta feita ao engenheiro da secretaria de Meio Ambiente sobre a lei ambiental que ampara a proteção de lagoas.</b> .....	<b>89</b>



## **1 INTRODUÇÃO**

Este trabalho descreve a respeito da importância das aves em um vestígio de restinga que está localizada na Lagoa dos Freitas, no bairro de mesmo nome localizado na Cidade de Balneário Rincão, SC, Estando a 150 m da SC 445 e a 1,600 km do mar, e segundo MACHIEKI; MENDES (2015, p.51) compõem o trecho 02 do projeto orla.

A escolha deste objeto de estudo, foi feita por não existir bibliografia publicada anteriormente deste local e por ouvir de alguns frequentadores dúvidas e senso comum a respeito do mesmo.

O método empregado foi de estudo de campo com observação, onde teve início no verão de 2015/2016 com término em verão de 2016/2017. Para a execução deste trabalho foi feita uma entrevista com responsável da secretaria de meio ambiente da cidade, e foi feita visitas (saídas a campo) ao local, durante as quatro estações do ano, sendo que teve início dezembro de 2015 e término em dezembro de 2017. Estas visitas tinham duração de quatro horas no período matutino e outras no período vespertino. Caminhando e ou ficando sentada no local para que pudesse ser capturada fotos das aves.

O objetivo da pesquisa foi investigar hábitos alimentícios comportamentais, se são migratórias ou nativas da Lagoa dos Freitas, para preservação da ecologia de lagoas, levando a comunidade à reflexão e conservação do local.

### **1.1 OBJETIVOS**

#### **1.1.1 Objetivo geral**

Na orla da Lagoa dos Freitas, Investigar as diversas formas alimentares das aves e seus hábitos comportamentais.

#### **1.1.2 Objetivos específicos**

1.1.2.1- Observar e fotografar espécies de aves que frequentam a lagoa dos Freitas.

1.1.2.2 Realizar entrevistas a respeito da conservação do local.

1.1.2.3 obter informações a respeito das aves que são visualizadas neste ecossistema.

1.1.2.4 Divulgar para a comunidade as informações adquiridas como forma de Educação Ambiental.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 CONHECENDO A LAGOA DOS FREITAS

O espaço escolhido para a pesquisa é uma lagoa que há muitos anos vem sendo usada para lazer, pesca artesanal e eventos. Machieski e Mendes 2016 nos conta que faz parte da bacia do rio dos Porcos que faz parte da bacia do rio Araranguá. Teve suas margens desbastadas para dar lugar a criação de gados, e áreas para recepção de turistas. Machieski e Mendes 2016, diz que: Nas proximidades da lagoa foram encontrados dois sítios arqueológicos SC-ARA-030 (sambaqui) e SC-ARA-036 (guarani).

A Lagoa dos Freitas, Machieski e Mendes, 2016 comenta que possui um hot spot de vegetação de mata restinga arbóreas e herbáceas e há outras exóticas como algumas frutíferas, eucaliptos e casuarina. O lago possui 167, 388,48 m<sup>2</sup> e a parte mais profunda contém com 5 m de profundidade. Tem uma estrada que a circunda com aproximadamente 35 m. e uma parte da lagoa possui muro e outra é livre.

A lagoa dos Freitas é um ponto geográfico com vestígio de vegetação de restinga, que se mantém estagnada por muitas décadas, onde aves se abrigam nas diferentes estações do ano.

A lagoa em questão onde foi feita observação direta por dois anos e Machieki; Mendes, apud Filho (2015, p.51) nos atualiza com respeito à nomenclatura deste local, onde diz que a lagoa dos Freitas recebeu outras nomenclaturas anteriores como: Lagoa Mãe Damiana (1816); Cômoros (1842); Estalagem (1887)

Machieki e Mendes (2015) comentam que a Lagoa dos Freitas é considerada um ponto muito importante para o turismo da cidade, fazendo parte de um complexo de lagoas. No bairro do mesmo nome onde se localiza a lagoa há muitos moradores com residências fixas. Recebeu este nome devido à família Freitas que foram responsáveis pelo loteamento.

A lagoa dos Freitas se difere das outras lagoas, por justamente ter em seu entorno muitos moradores fixos, e ao mesmo tempo sendo procurada durante a época de veraneio, tornando o local alegre com famílias fazendo piquenique, (figura 1) muitos carros com som, e é a única com acesso gratuito e com a segurança de poderem contar com salva-vidas.

Imagem (figura 1) mostra como fica a orla da lagoa durante período de veraneio.



Imagem 1. Verão na Lagoa, pessoas se refrescando em dias quentes do verão. Imagem mostrando local bem cuidado.

Na figura 2 nos mostra o quanto é procurada na estação de verão para lazer e descanso.



Imagem 2. Piquenique na Lagoa em dias de verão. Esta imagem mostra como a lagoa é procurada para lazer e descontração.

## 2.2 CONHECENDO A CIDADE QUE ABRIGA A LAGOA DOS FREITAS, BALNEÁRIO RINCÃO.

A Lagoa dos Fretas está localizada na cidade de Balneário Rincão.

O Balneário Rincão atualmente conta com 12.212 mil habitantes fixos, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IBGE) e na alta temporada, a população chega a 150 mil pessoas. Possui 13 quilômetros de orla marítima, com duas plataformas de pesca e seis lagoas de água doce. O município foi criado inicialmente como distrito de Içara em 15 de julho de 1999. Em primeiro de janeiro de 2013 foi oficialmente instalado.

Balneário Rincão, está localizado ao Sul de Santa Catarina a 2 h 36 min (195,1 km) via BR-101 da capital catarinense, Florianópolis, segundo a figura 3 abaixo mostra a localização aproximadamente entre a capital e o Balneário Rincão.

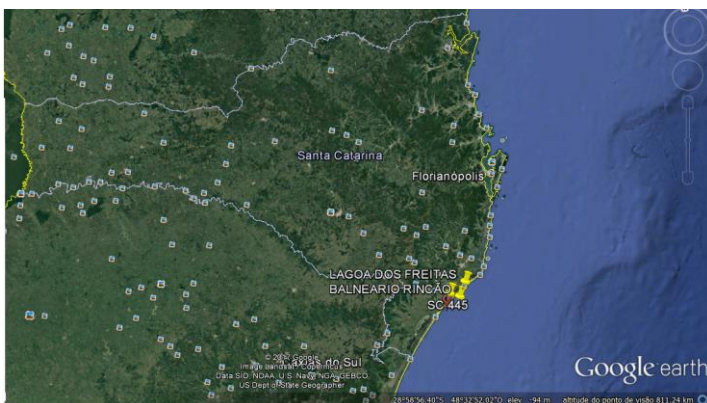


Imagem 3. Visualização da distância entre Florianópolis e B. Rincão. Fonte: Google maps, data 16/12/2017.

Nesta figura 4 está representada na forma de carta aérea a vista panorâmica da região central do Balneário Rincão e com a intenção de mostrar onde está a Lagoa dos Freitas e a distância do mar na plataforma norte que adentra na água da praia.



Imagem 4. Balneário Rincão mostrando distâncias entre a parte central da cidade e a Lagoa dos Freitas e distâncias do mar. (Fonte: Google Earth data 18/07/2017.)

Segundo a historiadora Fernandes (2006, p.101), Balneário Rincão é hoje uma cidade, que conta com aproximadamente 7 km de perímetro urbano, tem entre seus limites geográficos ao Norte com o município de Içara, ao Sul com Oceano Atlântico e o município de Araranguá, ao Leste com o município de Jaguaruna e Oceano Atlântico e ao Oeste com Içara.

Fernandes (2006) diz a respeito das atividades econômicas do município, onde estão presentes nas localidades integrantes do distrito do Rincão a agricultura, sobressaindo-se a fumicultura, lavouras de milho e melancia direcionadas para o consumo dos veranistas, assim como vacas leiteiras em pouca quantidade por não terem cooperativa de leite, mas que é vendido no local e produzido queijo artesanalmente. A pecuária de corte é mais desenvolvida nas localidades de Urussanga Velha, Faxinal e Lagoa dos Esteves. Balneário Rincão apresenta ainda um pequeno comércio, a maioria localizada na Rua Paraná e Avenida Leoberto Leal, como nas ruas paralelas da região central. No bairro Pedreiras também há um comércio que oportuniza emprego para moradores da cidade. Na zona sul da cidade também consta um pequeno comércio, porém a maioria só abre no período de veraneio. Na figura 5 que está a baixo mostra Balneário Rincão dentro de Santa Catarina e localização no Brasil



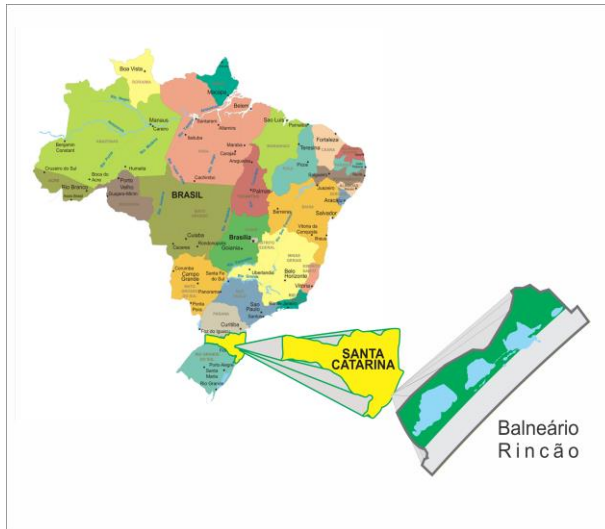


Imagem 5. Localização de Balneário Rincão dentro de Santa Catarina. (Fonte: montagem da autora)

### 2.3 RESTINGAS, ECOSISTEMA BRASILEIRO.

De acordo com Melo (2014), O Brasil com seus 8,5 milhões de quilômetros quadrados, possui além de uma grande variedade de culturas, muitas paisagens diferentes, estando incluso vários ecossistemas e a biodiversidade mais rica do planeta. Isso tudo por que o território brasileiro está na zona tropical, o que faz com que ele receba uma grande quantidade de calor durante todo o ano. Segundo Melo (2014), um ecossistema consiste em um sistema aberto de uma determinada área, junto com seus fatores físicos, biológicos e abióticos do ambiente e suas interações. Um ecossistema nos traz como resultado, a diversidade biótica com estrutura trófica claramente definida e conseqüentemente a troca de energia e matéria entre si. Dentre os principais ecossistemas brasileiros podemos elencar: a Mata Atlântica, Floresta Amazônica, Caatinga, Cerrado, Campo, Pantanal, Manguezal e Restinga.

Melo (2014) nos dá esse conceito de que a restinga é típica do litoral.

Os seres desse ecossistema vivem em solo arenoso, rico em sais. Encontramos nela a Maria-farinha, besourinho-da-praia, coruja-buraqueira, perereca entre outros. Entre as plantas temos as bromélias, cactos, jurema, aroeirinha, Sumaré e outras.

Muitas vezes as pessoas moram num local como este, que foi estudado, (figura 7) e não conhecem ou não sabem as relações que ocorrem biologicamente a sua volta como na figura 6 que nos mostra um fragmento de restinga na cabeceira sul desta lagoa sendo um local amplamente explorado por diversos insetos, fungos, moluscos, aves entre outros. Segundo Pedrosa e Resende (1999 p.40) o estudo de lagoas é conhecido como Limnologia, essa ciência trata da ecologia de sistemas hídrico continental, como lagoas, lagoas e lagos, porém pode também ser investigado rios, baías, açudes e reservatórios.

Figura 6 mostra um fragmento de mata restinga arbórea e vegetação aquática servindo de mata ciliar para esta lagoa.



Imagem 6. Fragmento da vegetação de restinga na Lagoa dos Freitas.  
Fonte: autora, data dez/2017.

Para melhor ter ideia e visualizar a quantia de mata ciliar desta lagoa, acompanhe pela foto aérea na figura 7, na página seguinte, dá para ver claramente onde há somente pastos e onde se encontra vegetação mais arbórea.



Imagem 7. Vista aérea da Lagoa dos Freitas que permite visualizar a mata ciliar e contornos da lagoa. (fonte: Google Earth data 18/07/2017).

#### 2.4 AS AVES NA LAGOA DOS FREITAS

As aves de restinga também estão associadas à vegetação de mata ciliar de lagoas e são de suma importância para o ecossistema de lagoas e conseqüentemente ajudam na vegetação da restinga, pois, as aves frugívoras dispersam as sementes na hora da defecação, sendo um semeador nato de muitas árvores, por outro lado se o número de aves interagindo for reduzido irá refletir na baixa diversidade encontrada em matas de Restinga. Segundo Scherer, Maraschin-Silva & Baptista apud, Olesen & Jordano (2006, p.209).

O nível local da riqueza de espécies de aves afeta cada espécie e suas interações bióticas. Através das interações mutualísticas entre plantas e animais, as espécies formam o nicho uma das outras e, se mais espécies vegetais acumularem-se em uma determinada área, o espectro de recursos para os animais frugívoros também aumentará.

O Brasil é o país com o 2º maior número de espécies de aves no Mundo. Segundo o CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos) podemos encontrar 1.832 espécies de aves em território brasileiro.

As diversas espécies de aves estão adaptadas para a sobrevivência nos diversos ecossistemas existentes no Planeta.

Por isso, ao longo de sua evolução, desenvolveram diversos mecanismos de adaptação aos ambientes onde vivem. Algumas dessas adaptações podem ser visualizadas nas várias formas de bico, asas, caudas e pés das aves e forma de alimentação.

#### 2.4.1 Formas de alimentação

Segundo Hickman, Roberts e Larson (2010, p. 561) No início da evolução, a maioria das aves eram carnívoras, e se alimentavam somente de insetos, porém com a evolução já são encontradas também outros tipos de alimentos de origem carnívora como moluscos, vermes, crustáceos entre outros e atualmente há uma ave para caçar cada tipo de insetos.

As aves agrupam-se quanto a suas guildas tróficas, ou seja, sua alimentação, da seguinte forma:

Elas podem ser nectarívora insetívoras, granívoras onívoras, carnívoras, frugívoras, piscívoras e detritívoras.

Com a vantagem do voo segundo Hickman, Roberts e Larson (2010, p. 561) as aves poderiam caçar insetos durante seu voo, portanto as insetívoras são as aves que se alimentam de insetos, o bem-te-vi *Pitangus sulphuratus* é um exemplo de ave insetívora, consome centenas de insetos por dia. Exemplo: bem-te-vi, andorinhas e suiriri.

De acordo com Hickman, Roberts e Larson (2010, p. 561) ave **onívora** significa as aves que se alimentam de tudo um pouco, ou seja, comerão aquilo que for sazonalmente abundante, podem comer insetos, frutos, grãos, etc. Ex.: gralha, pardal, pombo-doméstico.

As aves **granívoras** de acordo com Hickman, Roberts e Larson (2010, p. 561) Alimentam-se de grãos e sementes tais como arroz, capim, alpiste e milho. Dentre eles estão os celeiros, pombas, rolinhas, canários, bico-de-lacre, etc.

Entre as aves **frugívoras** que se alimentam de frutos e frutas, temos o sanhaçu, saíras e sabiás, etc.

As aves **carnívoras** alimentam-se de carne de animais vivos, entre os grandes predadores, temos os gaviões, falcões e águias.

As aves **piscívoras** alimentam-se de peixes. Exemplos: atobás, garças brancas, Martim-pescador, trinta-réis, águia-pescadora, etc.

As **nectarívora** se alimentam do néctar das flores, suga o néctar. De acordo com Hickman, Roberts e Larson (2010, p. 561) este grupo conta com um quinto das aves que se alimentam de néctar, entre eles estão beija-flores e cambacicas.

**Detritívoros** ou necrófagos alimentam-se de carne de animais mortos. Realizam a limpeza do ambiente natural para representar este grupo temos o urubu-comum e gaivotão.

#### 2.4.2 Estruturas anatômicas dos bicos e asas

As aves da restinga são na maioria aves de porte pequeno, que vivem em meio à mata, em florestas menos densas, como a maioria dos passarinhos, geralmente, apresentam **asas** pequenas que dão agilidade e rapidez necessárias ao deslocamento entre as árvores.

Quanto ao formato dos **bicos** conforme Hickman, Roberts e Larson (2010)

Os bicos das aves são fortemente adaptados para hábitos alimentares específicos desde tipos generalizados tais como o forte e pontiagudo bico do corvo para o grotesco e especializado dos flamingos, pelicanos e maçaricos–pernilongos (p.561).

Os bicos podem variar de acordo com sua alimentação isso ocorreu com a evolução das aves. Algumas aves podem apresentar bicos finos e pontudos para a captura de peixes, (martim-pescador, garças, aves marinhas), achatados e largos para filtrar a água ou pastar no fundo dos rios e lagos, como as marrecas e patos. Os gaviões e corujas apresentam bicos fortes, curvos e pontudos, utilizados para rasgar a carne de suas presas. Os beija-flores têm bicos finos e longos, curvos ou retos que são usados para alcançar o néctar no interior das flores. Os papagaios, periquitos e araras possuem bicos fortes e curtos e podem quebrar frutos duros. Alguns passarinhos possuem bicos pequenos e finos, porém potentes no aproveitamento de grãos, insetos e frutos.

Quanto à anatomia das asas das aves podemos citar as formas básicas segundo Hickman, Roberts e Larson (2010) “As asas variam em tamanho e forma, por que a exploração dos diferentes habitats com sucesso impõe a necessidade de aerodinâmica especial”. Quatro tipos de asas de aves são facilmente reconhecidas (p.565).

São elas; asas **elípticas** para manobrar em habitats com muitas árvores. Este modelo anatômico possui fendas, o que facilita mudança de direção e alta ascensão em baixa velocidade. O pardal tem asas anatômicas elípticas. As asas de **alta velocidade** estas são as que alimentam o voo, ainda segundo os autores, são as aves que tem asas com a borda posterior

reta e a extremidade afilada como as asas do maçarico, beija-flor, andorinha e gaivota, proporcionando uma aerodinâmica muito eficiente.

No grupo das asas **planadoras**, incluem-se o albatroz, fragata e atobás conforme os autores são asas que permitem uma melhor aerodinâmica para planar, com asas estreitas e longas, não possuindo fendas. “Os planadores exploram os ventos marinho muito confiável, “usando corrente adjacentes de ar com velocidade diferente” (p.566)”.

O grupo das aves que possuem asas de **grande sustentação** são os urubus, gaviões, águias e corujas. “Estes carregam carga pesada segundo os autores, “tem asas muito arqueada, com fendas e álulas, que fornecem alta sustentação em baixa velocidade” (p.566)”.

### 2.4.3 Migração das aves

Hickman, Roberts e Larson (2010) dizem que o ciclo reprodutivo das aves “está estreitamente relacionado com as estações do ano”.

Os dias longos do final de inverno e início da primavera estimulam o desenvolvimento das gônadas e o acúmulo de gorduras ambas as modificações internas importantes que preparam as aves para migrarem para o norte, toda esta mudança fisiológica e comportamental, que resultam em crescimento das gônadas, depositam de gordura, migração, comportamento do cortejo e acasalamento, e cuidados com os filhotes. (p.567)

Segundo Wiliam Lernerneier (2016) “Quando novamente aproxima-se a época da reprodução, as aves adultas e maduras sexualmente retornam ao primeiro local para se reproduzirem, e assim reiniciam o ciclo novamente.” (p.22)

Segundo Wiliam Lernerneier (2016)

A migração é caracterizada como um deslocamento cíclico, ou seja, uma espécie migratória passa uma parte do ano em um determinado local se reproduzindo e terminada a reprodução, a maioria dos adultos e seus filhotes voam para outro local onde passam outra parte do ano descansando e alimentando-se. (p.23)

Ainda conforme este autor, os dois locais, na maioria dos casos, são as áreas de reprodução e de descanso reprodutivo e a característica sazonal da migração é responsável pela delimitação da época do ano em que as aves permanecem nos dois locais.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 ÁREAS DE ESTUDO

O Estudo foi desenvolvido nos arredores, na orla da Lagoa dos Freitas, localizado no bairro do mesmo nome, o lago possui 167, 388,48 m<sup>2</sup> e a parte mais profunda contam com 5 m de profundidade. Tem uma estrada que a circunda, e uma parte da lagoa (lado oeste) possui muro e outra é livre, (as cabeceiras e lado leste). Esta lagoa está localizada na zona norte do Balneário Rincão, esta cidade está situada com Latitude: 28° 50' 4" Sul, Longitude: 49° 14' 10" Oeste e se estende por 64,6 km<sup>2</sup> O clima é subtropical, e sua altitude tem média de 44 metros acima do mar. (figura 4)

A lagoa em questão possui uma área pública mantida pela prefeitura municipal (figura 1 e 2) e outras áreas particulares (figura 8 e 9). O local possui pouca vegetação como mata ciliar, porém é toda gramada aos redores e uma parte das duas cabeceiras com vegetação adentrando a água como taboas e juncos. (Figuras 10,11 e 12)

Na figura 8, temos a vista do lado leste, lado próximo do mar, área particular.



Imagem 8. Vista do lado leste área particular da Lagoa dos Freitas (inverno). Fonte: autora

Em alguns momentos do ano e feito eventos que chegam a durar até dois dias. Veja na figura 9 que está à baixo.





Imagem 9. Vista do lado leste área particular da Lagoa dos Freitas (verão).  
Fonte: autora

Na cabeceira do lado norte da lagoa, encontramos outro vestígio de vegetação de mata de restinga, como mostra a figura 10 e com sorte a garça-branca-grande fazendo seu belíssimo voo rasante.



Imagem 10. Fotos da cabeceira lado Norte, vegetação da mata ciliar composta de juncos e tiririca e restinga arbórea.

Na figura 11 do lado oposto ao norte, ou seja, cabeceiras do lado Sul veem outra significativa vegetação de restinga fazendo seu belíssimo papel

tão importante, mata ciliar. Neste local ficam muitas aves que foram registradas por minha lente, quando saíam voando.

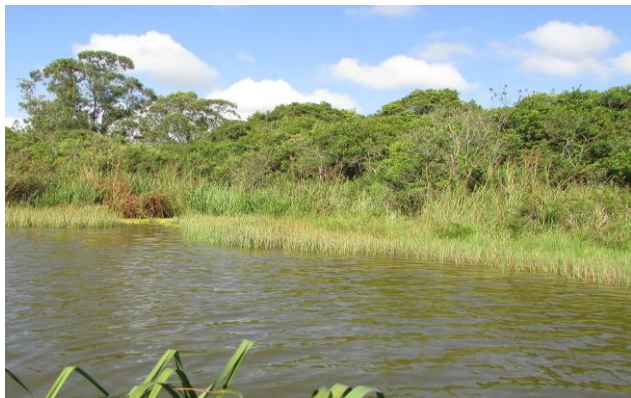


Imagem 11. Cabeceira lado Sul, com um vestígio de mata nativa de restinga.

Imagem 12 mostra a mata ciliar mais ao longe e o que dá para comparar que realmente é só um vestígio. Nas imagens 09 e 12 comprovam que o local também é usado para lazer náutico. É proibido uso de barcos a motores neste local, somente o remo é permitido.



Imagem 12. Vista da cabeceira Sul mais de longe, comprovando ser somente um vestígio.

Outra forma de conhecer o trabalho que a secretaria de meio ambiente faz com relação à lagoa dos Freitas foi fazendo uma entrevista com funcionários da Secretaria de Meio Ambiente e Pesca do Balneário Rincão.



Imagem 13. Da autora. Da esquerda para a direita Joao Picollo, (secretário de meio ambiente) Paulo Amboni (engenheiro ambiental), Morgana Porfírio (acadêmica deste curso), esta autora. (05/08/16)

Dia que paramos para conversar sobre a lagoa dos Freitas e apresentar o projeto de pesquisa.

Senhor Paulo Amboni foi muito gentil nos forneceu dados importantíssimos que contribuiu muito para este trabalho.

Outra forma de obter-se informações fidedignas a respeito do Bairro Lagoa dos Freitas foi conversando com a historiadora Elza de Mello Fernandes que passou informações a respeito da Lagoa dos Freitas e Balneário Rincão.

Foram feitas várias visitas (saídas a campo) ao local, várias vezes ao ano, sendo que teve início em dezembro de 2015 e término em dezembro de 2017. Estas visitas tinham duração de quatro horas, sendo matutino ou vespertino. Caminhando e ou ficando fixa no local para que pudesse ser capturada fotos das aves que por ali voavam ou transitavam, e ouvir seus cantos, (figura 15). Este procedimento se repetia nos quatro lados da lagoa, e nas quatro estações do ano.

Fotos da figura 15, mostrando a autora fotografando e observando aves durante estações do ano diferentes.



Imagem 14. Metodologia, esta autora, capturando imagens de aves na Lagoa dos Freitas, durante o ano todo, em todas as estações. Figura A, 04/2017; fig. B dez 2017; fig. jul./2016 fig. D set/2016.

Depois de estar familiarizada com a maioria das aves que vivem no local, foi realizada a identificação dos mesmos procurando referências em livros, outros materiais impressos, internet e conversando com passarineiros do local. (passarinheiro são pessoas que gostam de criar aves, colecionar, e fazer exposição).

Abaixo algumas imagens coletadas do local a figura A é um bem-te-vi encontrado no verão, dez 2015. Figura B, temos um quero-quero e tapicuru-da-cara-pelada, encontrados na primavera/2016 e figura C, a garça-branca-pequena fotografada no inverno/2016.

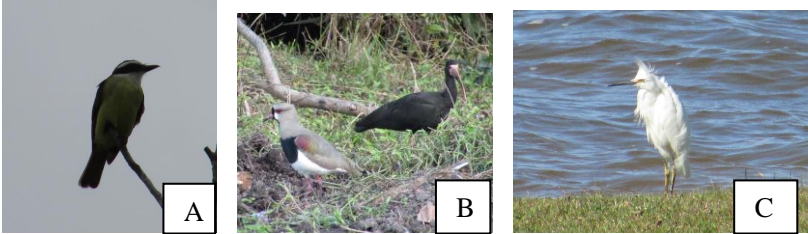


Imagem 15. Alguns exemplares de aves que esta autora fez de imagens, que vivem nos arredores da Lagoa dos Freitas. Fotografadas em três estações diferentes do ano.

Para distinguir as aves usam-se esta classificação:

São do Reino: Animália,

Filo: Cordata.

Classe: Aves.

Até aqui a classificação é para todas, portanto não se faz necessário colocar novamente, ficando nas fichas técnicas apenas da Ordem para baixo, desta forma:

Ordem,

Subordem,

Família,

Gênero,

Espécie,

Nome científico.

Em alguns casos existem outras nomenclaturas, mas foi usado apenas o básico.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 AVES ENCONTRADAS NA LAGOA DOS FREITAS.



Figura 1. Andorinha - *Delichon urbica*  
**Insetívora.**

Fonte: avescatarinenses

01-Andorinha : *Delichon urbica*

Reino: Animália

Filo: Chordata

Classe: Aves

Ordem: Passeriformes

Família: Hirundinidae

Género: Delichon

Espécie: D.urbicum

As andorinhas são aves passeriformes de pequenas dimensões, pertencente à família Hirundinidae. São aves que possuem beleza, elegância e agilidade em seu voo e realizam longas migrações.

**Alimentação:** São aves **insetívoras**, que se alimentam de insetos que capturam durante o voo, com o bico aberto, como se fosse um funil.

**Hábitos:** Os ninhos são normalmente feitos com lama, restos vegetais e saliva e, são encontrados em barrancos, árvores e vistos com frequência em estruturas edificadas pelo homem como estábulos, barracões, garagens, pontes, túneis, açudes e barragens.

Fonte: avescatarinenses

Durante o período de observação, estas aves tão ligeirinhas faziam um verdadeiro balé perto da câmara, iam à água e capturavam seu alimento ou tomar água. Não foi possível fazer imagens delas no local pela sua agilidade ao voar. Possuindo a aerodinâmica citada neste trabalho quando diz que a andorinha possui asas de alta velocidade com anatomia de que tem asas com a borda posterior reta e a extremidade afilada o que faz com que proporcione uma aerodinâmica muito eficiente.



Figura 2. Bico-de-lacre - *Estrilda astrild*

**Granívoras**

Fonte: A autora

Nome: Bico-de-lacre - *Estrilda astrild*

Ordem: Passeriformes

Subordem: Passeri

Parvordem: Passerida

Família: Estrildidae, Bonaparte

Espécie: E. astrild

Conhecido também como beijo-de-moça, bico-de-lacre-comum e bombeirinho. Introduzido no país no período de reinado de D. Pedro I, vindo da África em navios negreiros com o intuito de torná-lo ave de estimação. Com a capacidade reduzida de voo, foi provavelmente levada pelo homem a outros estados.

Alimentação: Ingere principalmente sementes.

Hábitos: Habita áreas abertas e campos. Vive em grupos geralmente de 6 indivíduos. Constrói seu ninho com materiais vegetais, e penas de galinha, de formato oval ou esférico, em arbustos fechados.

Fonte: avescatarinenses

Estas aves muito pequenas e dóceis, todas juntas fazem uma vocalização inconfundível, foram vistas em vegetação baixa se alimentando de sementes.



Figura 3. Bem-te-vi (A, B) Autora, *Pitangus sulphuratus*  
**Insetívoro**

### 03 Bem-te-vi *Pitangus sulphuratus*

Ordem: passeriformes

Família : Tyrannidae

Gênero: Pitangus

Família dos tiranídeos

Espécie : P. Sulphuratus

Faz parte da família dos tiranídeos é uma ave de médio porte, de 22 e 25 cm de comprimento para aproximadamente 60 gramas. Não há dimorfismo sexual entre a espécie. São aves monogâmicas e quando da nidificação o território circundante ao ninho é defendido vigorosamente

**Alimentação:** É **insetívoro**, podendo devorar centenas de insetos diariamente. Mas também **comem frutas** (como bananas, mamões, maçãs, laranjas, pitangas e muitas outras), flores de jardins, minhocas, crustáceos, além de peixes e girinos de rios e lagos de pouca profundidade. Costuma comer parasitas (carrapatos) de bovinos e equinos. Na lagoa dos Freitas possui capivaras que ficam no meio da vegetação, pouco vistas a campo aberto, estas aves fazem mutualismos com as capivaras comendo os carrapatos.

**Hábitos:** É um habitante bem conhecido em todas as regiões brasileiras, podendo ser encontrado em cidades, matas e ambientes aquáticos como lagoas e rios.

Fonte: avescatarinenses





Figura 4. Canário-da-terra - (*Sicalis flaveola*) Figura mostrando um casal, o pardo é fêmea e o amarelo é macho. **Granívoro** Fonte: Autora

04- Canário-da-terra (*Sicalis flaveola*)

Ordem: passeriformes

Família: Thraupidae

Gênero : Sicalis

Espécie: S. flaveola

Tamanho aproximado: 13,5 centímetros. Peso médio: 20 gramas.

**Alimentação:** Alimenta-se de sementes no chão. É uma espécie predominantemente granívora (come sementes). Ocasionalmente alimenta-se de insetos.

**Hábitos:** Vivem em campos secos, campos de cultura e caatinga, bordas de matas, áreas de cerrado, campos naturais, pastagens abandonadas, plantações e jardins gramados, sendo mais numeroso em regiões áridas.

Na lagoa dos Freitas elas são facilmente vistas em bandos e bem definidas enquanto casais voam até o chão em busca de alimento.

Fonte: avescatarinenses

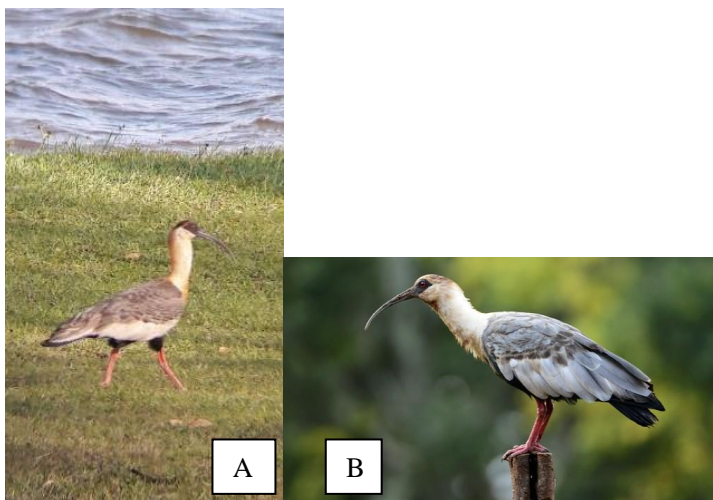


Figura 5. Caricaca – (imagem A fonte: Joao Gilberto imagem B, portalsaofrancisco)  
 - *Theristicus caudatus* - **Onívoro**

#### 5-Caricaca - *Theristicus caudatus*

Ordem: Ciconiformes

Família: Threskiornithidae

Categoria: Vulnerável

**Alimentação:** Preferencialmente de caramujos, insetos, aranhas e outros invertebrados, anfíbios e pequenas cobras. Seu bico, longo e curvo, é adaptado para extrair larvas de besouros e outros insetos da terra fofa. É um dos poucos predadores que não se incomodam com as toxinas liberadas pelo sapo (*Bufo granulosos*), por isso, este anfíbio pode fazer parte de sua dieta.

O Curicaca é protegido pelos agricultores como um controlador biológico, não deixando que se acentue o número de pequenos animais considerados nocivos. Têm como característica, residirem nos tradicionais pontos de pouso próximos a movimentação de pessoas, casas sede das fazendas ou hotéis de turismo, chamando à atenção por serem doces podendo vir comer na mão desde que lhe seja dada a comida adequada pelo seu tratador de costume.

Fonte: portalsaofrancisco



Figura 6. Chupim *Molothrus bonariensis* Fonte: avescatarinenses  
**Onívora**

06-Chupim : *Molothrus bonariensis*

Ordem: Passeriformes; Família: Icteridae; Espécie: *M. bonariensis*

Nome Científico *Molothrus bonariensis*

Possui deformíssimo sexual

**Alimentação:** Possui uma dieta onívora, alimentando-se principalmente de insetos e sementes, mas ocasionalmente come frutos. Também pode se alimentar de carrapatos em capivaras. Ele é outra ave que se beneficia das capivaras e vice versa. Foi vista de longe entre folhas ficando difícil fazer uma imagem boa visualização.

**Hábitos:** É provavelmente a ave mais odiada do Brasil, principalmente por causa de seus hábitos reprodutivos, esta ave põe seus ovos no ninho de outras aves e vai embora. A ave mãe adotiva que tem que sustentar o *Molothrus bonariensis*. Na lagoa dos Freitas foi monitorado por esta autora, um casal de *Troglodytes musculus* que foi vítima deste episódio no mês de jan./2017. A pequena corruíra tratando o marmanjo do chupim filhote que em tamanho era duas vezes o tamanho da corruíra.

Fonte: avescatarinenses



Figura 7. Corvo *Corvus corax* Fonte:  
Figuras A B autora.

**Omnívora**

7-Corvo - *Corvus corax*

Ordem: Passeriformes

Família: Corvidae

Género: Corvus

Sua **alimentação** é **omnívora** e inclui pequenos invertebrados, sementes e frutos; podem ser também necrófagos.

É das aves mais inteligentes do mundo e uma ave bastante acrobática e esguia, este pássaro negro consegue competir em acrobacias com os gaviões e os falcões, autênticos oásis aéreos.

Fonte: fciencias.



Figura 8. Coruja buraqueira - (*Athene cunicularia*).  
Fonte autora – **Carnívora**

08- Coruja buraqueira. (*Athene cunicularia*).

Ordem: Strigiformes

Família: Strigidae

Espécie: *A. cunicularia*

Nome Científico *Athene cunicularia*

**Alimentação:** Artrópodes, anfíbios, répteis e mamíferos de pequeno porte apanhados no chão.

**Hábitos:** Habitam áreas abertas, inclusive áreas urbanizadas, como cidades e até aeroportos. Possui hábitos noturnos e diurnos, mas especialmente no entardecer, seu campo visual é limitado, porém possui a habilidade de girar até 270 graus a cabeça. Excelente audição. Foi localizada de fácil visualização e acompanhamento, tem residência fixa do lado leste/sul logo abaixo de uma pequena duna de areia. Na ninhada de verão de 2016 o casal teve 03 filhotes. Para fotografar teve que ser de longe, muito desconfiadas. Em dezembro de 2015 o casal teve 02 filhotes. E dez de 2016 o casal teve 3 filhotes.

Fonte: avescatarinenses



Figura 9. Corruíra- *Troglodytes musculus* fonte: A avescatarinenses; B - autora.  
**Omnívora**

09 - Corruíra ou cambaxirra *Troglodytes musculus*

Ordem: Passeriformes

Família: Troglodytidae

Género: Troglodytes

Espécie: Espécie: *T. aedon*

Nome Científico: *Troglodytes musculus*

**Alimentação:** É **omnívora**, predominando em sua dieta insetos e suas larvas; come também lagartixas, sementes e frutos.

É um pássaro que habita uma grande parte das Américas. A espécie *T. aedon* era descrita como habitando quase toda a América,

**Hábitos:** Vive solitária ou aos pares; macho e fêmea cantam em dueto. Faz ninho forrando qualquer cavidade. Foi vista mais nas bordas da vegetação fora da orla nua da lagoa dos Freias.

Fonte: avescatarinenses



Figura 10. Garça-branca-pequena – (*Egretta thula*). Fonte: autora **Piscívora**.

10- GARÇA-BRANCA-PEQUENA – (*Egretta thula*).

Ordem: Pelecaniformes

Família: Ardeidae

Espécie: *E. thula*

Nome Científico : *Egretta thula*

A garça-branca-pequena é uma ave da ordem Pelecaniformes da família Ardeidae. Também conhecida como garcinha-branca, garça pequena e garcinha.

**Alimentação:** alimenta-se de peixes de formas bastante ativa. Apreciam também insetos, larvas, caranguejos, anfíbios e pequenos répteis.

**Hábitos:** Habitam bordas das lagoas, rios, banhados e à beira-mar. Comum em manguezais, estuários e poças de lama na costa. Esta garcinha vive fixa na lagoa dos Freitas, ela foi vista em todas as estações do ano, próxima ao camping que fica do lado oeste/norte

Fonte : avescatarinenses



Figura 11. Garça-branca-grande- *Ardea Alba* Fonte: João Gilberto Freitas Kawabata

11-Garça-branca-grande - *Ardea Alba*

Ordem: *Pelecaniformes Ardea Alba*

Família: *Ardeidae*,

Espécie: *A. Alba*

Nome Científico: *Ardea Alba*

Possui o corpo inteiramente branco. Bico longo amarelado, pernas e dedos pretos. Íris amarela. Durante o período de reprodução formam-se as egretes (penas especiais). No período reprodutivo surgem nos dois sexos grandes penas no dorso, as egretas. Que foram por muitos anos usados no setor têxtil como adorno na Europa, causando a morte das garças exatamente na época de reprodução. Hábito completamente abolido atualmente.

**Alimentação:** Peixes, anfíbios, répteis, insetos e crustáceos capturados na água, entre a vegetação aquática ou nas proximidades.

**Hábitos:** Podem ser encontradas em grandes concentrações com várias espécies as margens de rios, lagos e banhados. Possui hábitos migratórios. Atualmente tem uma população abundante. Na lagoa dos Freitas foi vista 03 destas aves, mais na estação do verão. Estas fotos foram feitas pelo Salva Vidas, na época de verão, que ao saber que havia uma acadêmica que estava coletando imagens de aves, fez esta gentileza.

Fonte: *avescatarinenses*





Figura 12. Gavião caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*) Fonte: Zany Torrenti **malacófago**

12-Gavião caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*),

Ordem: Accipitriformes

Família: Accipitridae

Espécie: *R. sociabilis*

Nome Científico *Rostrhamus sociabilis*

**Alimentação:** É um gavião paludícola, da família dos accipitrídeos, exclusivamente malacófago (alimenta-se de moluscos), quase exclusivamente de grandes caramujos aquáticos chamados aruás. Utiliza o bico curvo para retirar as partes moles dos caramujos, deixando cair a casca vazia. Captura os aruás executando um voo rasante sobre os pântanos, pegando-os no chão com apenas um dos pés e empoleirando-se para comer. Como esta pesquisa se fazia de captura de imagens e conversas com pessoas que moram perto da lagoa ou frequentam-na de alguma forma, esta imagem foi mais um caso destes a Zany ia passando e viu este gavião no solo, pegou seu celular e capturou esta imagem. Posteriormente foi observada voando, mas sem chances de uma captura de boa imagem.

**Hábitos:** Seus ninhos, feitos em colônias, são plataformas frágeis localizadas entre 1 e 4 metros de altura, em arbustos ou árvores sobre a água. Vive em grupos.

Fonte: avescatarinence

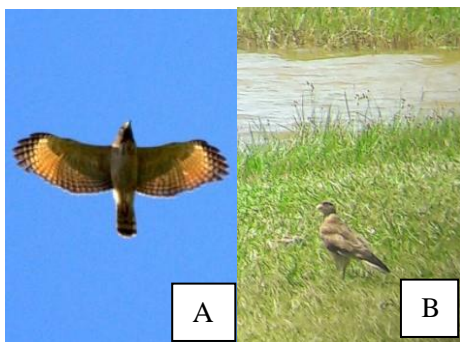


Figura 13. Gavião-carijó *Rupornis magnirostris*.

Fonte: A, avescatarinenses; B, João Gilberto Freitas Kawabata.

### **Carnívoro**

13- Nome: Gavião-carijó *Rupornis magnirostris*

Ordem: Accipitriformes

Família: Accipitridae

Espécie: *R. magnirostris*

Nomes populares: gavião-pinto, gavião-pega-pinto,

Há grande diferença entre os adultos e os imaturos, sendo que os últimos podem ser confundidos com vários outros gaviões, pois apresentam a coloração marrom-carijó. Já os adultos apresentam a ponta do bico negra com a base amarelada, a cabeça e a parte superior das asas são amarronzadas, mas tornam-se cinzas à medida que a ave amadurece.

**Alimentação:** Caça principalmente insetos, mas também répteis, anfíbios, peixes, aves e mamíferos de pequeno porte.

**Hábitos:** Vivem em casais, nas bordas de florestas, áreas abertas e zonas arbustivas. Porém nos últimos anos pode ser observado com mais frequência em centros urbanos, ambiente que se adaptou bem, visto que é farta a oferta de alimentos, e rara a presença de seus predadores naturais. Este exemplar foi visto pertinho da água do lado leste da lagoa dos Freitas, mas pode ser visto voando em toda a quadra da lagoa e em direção do mar.

Fone: avescatarinenses



Figura 14. João de Barro (*Furnarius rufus*): Figura B – ninho desta espécie. Fonte: autora

#### 14 -João de barro (*Furnarius rufus*)

Ordem: Passeriformes

Família: Furnariidae

Gênero: Furnarius

Espécie: *F. rufus*

**Hábitos:** É admirável a habilidade com que esta ave constrói a sua casa nos postes, nas traves das porteiras ou nos galhos de árvores desnudas. O ninho consiste em uma bola de barro, dividida em dois compartimentos. A porta, que permite ao pássaro entrar sem se abaixar, impede que o vento atinja o interior, pois é sempre voltada para o norte. Macho e fêmea ocupam-se ativamente da construção, transportando grandes bolas de barro que são amassadas com os bicos e com os pés. No compartimento maior, forrado com musgo, cabelos e penas, a fêmea deposita de 3 a 4 ovos brancos, três vezes ao ano.

Esta espécie é abundante na orla da lagoa dos Freitas. Há momentos que é silencioso e certo período da tarde que fazem gritos altos chamando a atenção da fêmea.

**Alimentação:** Consiste de insetos e suas larvas, aranhas, opiliões e outros artrópodes, ocasionalmente comem sementes.

Fonte: faunacps



Figura 15. Maria-faceira - Científico: *Syrigma sibilatrix*.  
 Autor: João Gilberto Freitas Kawabata

15- Maria-faceira - Científico: *Syrigma sibilatrix*

Ordem: Pelecaniformes

Família: Ardeidae

Espécie: *S. sibilatrix*

Tem cores incríveis na cabeça, o que a torna inconfundível, e sugere seu nome popular. Os jovens diferenciam-se apenas por possuírem tons mais claros que os adultos. Esta espécie costuma voar com o pescoço esticado, e a maior parte das garças voa com o pescoço em formato de "S".

**Alimentação:** Geralmente busca por alimento em solo, insetos e anfíbios e peixes, onde fica sempre nas margens alagadas, nunca se arrisca em águas profundas. Ave migratória na orla da lagoa dos Freitas. Aparece para comer e vai embora.

**Hábitos:** Vive em territórios fixos, sozinha ou aos pares. Espécie de comportamento e aspecto peculiares pode viver em locais secos e locais alagados.

Fonte: avescatarinenses



Figura 16. Maria da restinga - *Phylloscartes kronei* : Fonte autora  
**Insetívora**

16-Maria da restinga-

Nome científico: *Phylloscartes kronei*.

Esta ave mede em torno de 12 centímetros.

**Alimentação:** É insetívora, ou seja, alimenta-se de insetos, mas pode ingerir pequenos frutos. Esta ave é uma dispersora de frutos da aroeira na lagoa dos Freitas. Foi uma das primeiras descobertas desta pesquisa. Foi vista bem quietinha e discreta em árvores de médio porte nas bordas da lagoa.

**Hábitos:** Constrói ninhos discretos e caprichosamente tecidos, presos a forquilhas e construídos com galhos e folhas. Na lagoa dos Freitas frequenta o dossel de bordas de restingas arbóreas. Foi vista aos pares, mas pode acompanhar bandos mistos.

Fonte: avescatarinenses



Figura 17. Pardal - *Passer domesticus*. Fonte: A autora

**Omnívoro**

17- Pardal - *Passer domesticus*

Classe: Aves

Ordem: Passeriformes

Família: Ploceidae

Nome científico: *Passer domesticus*

Nome vulgar: Pardal

**Alimentação:** Omnívoro, sua alimentação consiste de sementes, flores, insetos, brotos de árvores e restos de alimentos deixados pelos seres humanos. Costuma frequentar comedouros com sementes e quirera de milho. Alimenta-se também de frutos como banana, maçã e mamão.

**Hábitos:** O pardal-comum é bastante abundante ao longo do território, sendo geralmente ubíquo em zonas humanizadas, tanto em grandes cidades como em lugarejos habitados. Ocorre durante todo o ano, podendo formar bandos de grandes dimensões, especialmente em zonas agricultadas ou em dormitórios de parques urbanos. Foi observado no Rio de Janeiro, Botafogo, que o pardal se banha na copa das árvores se esfregando nas folhas úmidas proveniente de sereno e chuvas. E como em todo lugar na lagoa dos Freitas não é diferente o Pardal habita em abundância.

Fonte: portalsaofrancisco



Figura 18. Pomba *Zenaida auriculata* - autora  
**Granívora**

18- Pomba (*Zenaida auriculata*)

Ordem: Columbiformes

Família: Columbidae

Espécie: *Z. auriculata*

Nome Científico: *Zenaida auriculata*

Voa muito rápido, com modificações de altura e em ziguezagues, diferente das demais pombas. Essa espécie de pomba chega a medir até 25 centímetros de comprimento.

**Alimentação:** Granívora, grãos silvestres e de brotos de plantações.

**Hábitos:** Originalmente ave campestre típica da caatinga, cerrado e campos, atualmente vem aumentando significativamente sua distribuição. Já se consegue ver algumas desta espécie habitando as árvores de jambolão na orla da lagoa dos Freitas.

Fonte: Guia Interativo de Aves Urbanas



Figura 19. Pica-pau-do-campo. *Colaptes campestris* – autora  
**Insetívoro**

19- Pica-pau- do- campo. *Colaptes campestris*.

Vive em pequenos bandos em regiões campestres, no alto das serras, e na caatinga. Vive em casais e, às vezes em pequenos grupos.

**Alimentação:** Insetívoras, essas aves procuram seu alimento (principalmente formigas, cupins) principalmente no solo entre pedras. Particularmente eu nunca tinha visto um pica- pau de perto. Achei esta espécie colorida, para fotografar teve que ser de longe. Assusta-se fácil. Foi vista também perto da borda da água da lagoa.

**Hábitos:** são encontrados da região central de SC ao Rio Grande do Sul.

Fonte: Coave. biblioteca das aves.





Figura 20. Quero-quero (*Vanellus chilensis*) Autora

## 20- Quero-quero (*Vanellus chilensis*)

Nome científico: *Vanellus Chilensis*

Filo: Chordata

Classe: Aves

Ordem: Charadriiformes

Família: Charadriidae

Também conhecido por: quem-quem, tetéu, xexéu. Sem dimorfismo sexual.

**Alimentação:** Se alimenta de invertebrados aquáticos, peixinhos encontrados na lama e de artrópodes e moluscos terrestre.

**Hábitos:** Costuma viver em banhados e pastagens; é visto em estradas, campos de futebol e próximos a fazendas. É uma ave briguenta, por isso as capivaras tiram proveito da convivência, pois, conforme a entonação, o grito dessa ave pode significar perigo. Então os grandes roedores procuram refúgios na água. Por isso o quero-quero é um grande cão de guarda. Com esta já são três aves de que as capivaras se beneficiam. São territorialista na lagoa dos Freitas. É possível ver isso notoriamente caminhando pela orla da lagoa, são vários casais que dominam um pequeno trecho de cada lado desta lagoa. Foi observado no verão passado o casal que fica no início da lagoa teve 02 filhotes. observei como o casal ensinava os filhos a se virarem. Os filhotes cresceram e não ficaram por perto dos pais.

Fonte: portalsaofrancisco



Figura 21. Rolinha-de-asa-canela – *Columbina minuta*

Fonte: naturezaconservacao

**Granívora**

#### 21-Rolinha-de-asa-canela – *Columbina minuta*

A rolinha-de-asa-canela é uma ave que tem ampla ocorrência no território brasileiro. Pode medir até 16 centímetros de comprimento, podendo ser encontrada em áreas de campos e cerrados conservados e raramente em áreas antrópicas.

**Alimentação:** basicamente de sementes de capins.

**Hábitos:** Está quase sempre sozinha ou em casal e em algumas raras exceções em bandos. Assim como outras espécies de rolinhas, sofre forte pressão de caça, sendo utilizada como animal de estimação ou para alimentação em muitas regiões de ocorrência desta ave. Na lagoa dos Freitas convive com outras espécies como o pardal e o Joao- de-barro todos vem se alimentar juntos nas gramíneas.

Fonte: naturezaconservacao



Figura 22. Sabiá do banhado - *Embernagra platensis*. Fonte: autora  
**Insetívora e granívora**

22-Sabiá do banhado - *Embernagra platensis*

Ordem: Passeriformes

Família: Emberizidae

Espécie: E. platensis

Nome Científico: *Embernagra platensis*

Alimenta-se de artrópodes e sementes.

Mede cerca de 21,5cm.

Na parte superior do corpo tem coloração, verde-acinzentado, verde intenso nas asas, bico alaranjado. Habitam pântanos com alguma vegetação alta, campos sujos e úmidos. Foram vistos vários deles próximo a canal da saída da lagoa dos Freitas onde tem bastantes taboas.

Fonte: avescatarinenses.



Figura 23. Sabiá branco Fonte: casadospassaros.

**Frugívoras**

23-Sabiá branco -*Turdus amaurochalinus*

Ordem: Passeriformes

Subordem: Passeri

Parvordem: Passerida

Família: Turdidae

Espécie: *T. amaurochalinus*

Nome Científico: *Turdus amaurochalinus*

Também chamado de sabiá-barranqueira, capoeirão, sabiá-de-cabeça-cinza, sabiá-fogueteiro, sabiá-pardo ou ainda sabiá-branco, é uma ave passeriforme da família Turdidae, um pouco menor do que o sabiá-da-mata e o sabiá-laranjeira. Espécie semi-florestal. Vive à beira de matas, parques, matas de galeria, coqueirais e cafezais. Foi visto voando dos pastos para as árvores mais altas com presença humana. Há bastante destas espécies na orla da lagoa dos Freitas.

**Alimentação:** Eles se alimentam de invertebrados e frutos pequenos, principalmente pegos no solo, apreciando o **fruto da aroeira** (*schinus terebinthifolius*). Desta forma pode-se dizer que ajuda no reflorestamento de mata nativa de restinga na lagoa dos Freitas.

**Hábitos:** Não apresenta dimorfismo sexual, sendo sua diferenciação feita apenas pelo canto, que é característica dos machos.

Fonte: casadospassaros



Figura 24. Sabiá vermelha ou Sabiá laranjeira - *Turdus rufiventris* Autora **Frugívoras**

24-Sabiá vermelha ou Sabiá laranjeira *Turdus rufiventris*

Ordem: Passeriformes

Família: Turdidae

Espécie: *T. rufiventris*

Nome Científico: *Turdus rufiventris*

Outros nomes ,sabiá peito-roxo, sabiá gongá, sabiá vermelha, e sabiá amarelo.

O sabiá laranjeira é Passeriformes da família Turdidae, mede cerca de 25 cm, não há disformismo sexual, a fêmea é exatamente igual ao macho, não se consegue separar um do outro, facilmente.

**Hábitos:** procria entre setembro e janeiro. Preferem as beiradas de matas, pomares, capoeiras, beiras de serras e estradas, praças e quintais, sempre por perto de água abundante. É um pássaro territorialista, e demarca uma área geográfica quando está em processo de reprodução e não aceita a presença de outras aves da espécie, a fêmea também é muito valente. Ao iniciarem-se as chuvas ao final do mês de agosto, cantam muito para estimular suas fêmeas e fixarem sua morada, notadamente ao amanhecer e ao entardecer. Foi ouvido sua vocalização do lado sul da Lagoa, próximo à escola.

**Alimentação:** Na natureza o Sabiá-laranjeira possui uma alimentação farta e pouco específica. Ele pode comer desde vermes e minhocas até frutas como mamão, banana e amora.

Fonte: casadospassaros



Figura 25. Sanhaço – *Thraupis sayaca* Fonte: portalsaofrancisco  
**Frugívoras e insetívora**

#### 25- Sanhaço (*Thraupis sayaca*)

Classe: Aves

Ordem: Passeriformes

Família: Emberizidae

Nome científico: *Thraupis sayaca*

Nome vulgar: Sanhaço

Entre os sanhaços brasileiros esta é a espécie mais popular, sendo também denominada de sanhaço-cinzento ou sanhaço-do-mamoeiro.

**Hábitos:** Visto quase sempre em bandos, voando de copa em copa à procura de frutos, seu alimento preferido. Gosta muito dos frutinhas da embaúba. É excelente voador, preferindo viver na copa das árvores mais altas onde descansam entre as ramagens. Vivem em sociedade, são gregários. É muito arisco, inteligente e gosta de locais iluminados. Pode visitar o solo às vezes, em busca de alimentos. Agriem seus predadores. Em época de reprodução ficam separados em casais. Foi ouvido várias vezes das copas das árvores mais altas da lagoa dos Freitas.

**Alimentação:** Frutas, sementes, insetos, larvas, vermes e aranhas de pequeno porte.

Fontes: portalsaofrancisco.  
 ambientes.ambientebrasil



Figura 26. Suiriri cavaleiro *Machetornis rixosa* Fonte: Autora **insetívora**

26 Suiriri cavaleiro *Machetornis rixosa*

Ordem: Passeriformes

Subordem: Tyranni

Família: Tyrannidae

Subfamília: Tyranninae

Espécie: *M.rixosa*

Nome científica *Machetornis rixosa*

**Alimentação:** De dieta essencialmente insetívora, consome moscas, grilos e gafanhotos.

**Hábitos:** Vivem em pastos, fazendas, campos, praias, dunas de areia, parques em cidades e áreas habitadas. A espécie segue animais de criação nos pasto atentos a insetos e pequenas presas espantadas pelos herbívoros e, por vezes, fica montado no dorso deles. Na lagoa dos Freitas andam pelo gramado sem se intimidarem com os frequentadores na época de verão. São curiosos esticam o pescoço para ver se tem sementes ou insetos mais adiante. Muito bom e divertido é observar o seu comportamento.

Fonte: faunaefloraterradagente



Figura 27. Suiriri do banhado *Tyrannus melancholicus* Fonte: Autora **Frugívoras**

27- Suiriri do banhado *Tyrannus melancholicus*

Mede entre 18,4 e 24 centímetros de comprimento e pesa entre 32 e 42,5 gramas.

**Alimentação:** Além de insetos, alimentam-se de frutos, esses últimos muito consumidos por aves em migração. Costuma ficar pousado em poleiros expostos, seja na parte alta da mata, seja em arbustos. Usa também fios, cercas e estruturas criadas pela ação humana.

**Hábitos:** Vive solitário ou em casais, muito agressivo entre si. Vive em grupos de até duas dezenas de suiriris, que podem ser vistos empoleirando-se próximos, algumas vezes junto a tesourinhas.

Fonte: faunaeflora.terradagente





Figura 28. Tapicuru-de-cara-pelada – *Phimosus infuscatus*. Fonte - da autora  
**Insetívora**

### 28-Tapicuru-de-cara-pelada – *Phimosus infuscatus*

Ordem: Pelecaniformes

Família: Threskiornithidae

Espécie: *P. infuscatus*

**Alimentação:** Principalmente insetos, vermes, bivalves e outros invertebrados, mas também sementes apanhados nas praias e margens de corpos d'água.

Habitam ambientes aquáticos, várzeas alagadas e áreas abertas próximas à água. Na lagoa dos Freitas e vista com frequência na beira da água, ou na parte banhado. Quando não voando sobre a lagoa em bandos.

Fonte: portalsaofrancisco



Figura 29. Tesourinha *Tyrannus savana*  
 fonte: avesdelnea.blogspot.com

**Frugívoras**

29-Tesourinha *Tyrannus savana*

Ordem: Passeriformes

Família: Tyrannidae

Subfamília: Tyranninae

Espécie: T. savana

Nome Científico: Tyrannus savana

Também conhecida como tesoura, tesoureira e tesourinha-do-campo. A tesourinha é uma ave passeriforme da família Tyrannidae.

**Alimentação:** Consome frutos no período de migração. Come a polpa, e limpa o bico por onde passa deixando sementes dispersas em fios ou galhos por onde passa.

**Hábitos:** Em voo, consegue uma enorme destreza, alterando direção com facilidade, em perseguições mútuas ou à presa (insetos). Apesar de migrarem em grupos, em setembro os machos já estão exibindo seu característico voo territorial. Localmente, procuram as áreas abertas. Aqui na lagoa dos Freitas, as Tesourinhas foram vistas somente na primavera e verão. São ariscas brigam no ar.

Fonte: savebrasil



Figura 30. Tico-tico *Zonotrichia capensis* Fonte: naturalista.  
**Omnívora**

28-Tico-tico *Zonotrichia capensis*

Ordem: Passeriformes

Família: Passerellidae

Espécie: *Z. capensis*

Nome Científico: *Zonotrichia capensis*

**Alimentação:** sementes, brotos, frutas, insetos (besouros, formigas, grilos, cupins alados e larvas). Costuma frequentar comedouros com sementes e quirera de milho. Também já foi visto comendo ração para cães.

**Hábitos:** É comum em paisagens abertas, plantações, jardins, pátios e coberturas ajardinadas de edifícios. Abundante em regiões de clima temperado e em cumes altos expostos a ventos frios e fortes. Foi ouvido seu canto na cabeceira sul da lagoa, junto a vegetação de restinga.

Fonte: naturalista



Figura 31. Tiriva - *Pyrrhura frontalis* Fonte: autora

**Frugívoras e granívoras**

### 31- Tiriva - *Pyrrhura frontalis*

Esta ave pertence à Família Psittacidae

**Alimentação:** Na natureza, preferem frutas pequenas, mas também comem frutos grandes, sementes e castanhas.

**Hábitos:** A tiriva é uma ave muito curiosa e quando criada em cativeiro, torna-se mansa e pode aprender a falar e a fazer outros truques. Vive em bandos.

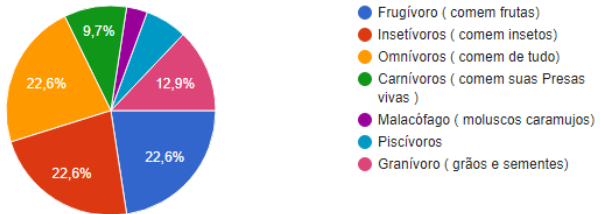
Na lagoa dos Freitas elas possuem um hábito quase metódico, passam todas as manhãs em bandos para outra lagoa, ficam sempre nas árvores mais altas. No final do dia voltam para seus ninhos ou dormem nas árvores próximas da lagoa. Vista de baixo tem a coloração verde escura, e outras com um verde mais claro quase amarelo (esta segunda são as fêmeas) . Não possui vermelho em suas penas na parte de baixo. Nesta foto fazendo ninho no mês de março.

Fonte: coisasdeave.

Percentual de tipos de alimentação das 31 aves catalogadas que frequentam a orla da Lagoa dos Freitas.

### Formas de alimentação das aves da orla da Lagoa dos Freitas

31 respostas



As aves frugívoras, insetívoras e as omnívoras estão em percentual igualitário com 22,6 % cada, somando juntas 67,8 %.

12,9% são granívoros, 9,7% são carnívoros; 7% são piscívoros e 2,6% são malacófagos.

Não podemos deixar de registrar que as aves omnívoras também se alimentam de frutas, sendo importante para a semeadura das sementes por dispersão e plantio das árvores.

Em segundo lugar temos as aves que se alimentam de grãos e sementes, que também podem deixar alguma cair ao ao limpar seu bico engalhar em alguns solo fértil germinando esta semente.

Em terceiro lugar estão as aves carnívoras, estas se alimentam de suas presas vivas, pois comem carne fresca, que podem ser, pequenos roedores, anfíbios, invertebrados aquáticos, e outros.

Em quarto lugar temos os piscívoros que são as garças, as mareas-faceiras, os quero- quero também comem peixes.

## 5 CONCLUSÃO

Após dois anos de observação e conversas com pessoas que frequentam o local, foi possível saber quais aves frequentam este vestígio de restinga, muitas destas são nativas da lagoa, e foram vistas em todas as estações do ano, algumas já possuem território demarcado, como é o caso da família de corujas buraqueiras, *Athene cunicularia* e alguns casais de quero-quero *Vanellus chilensis*. Sabendo-se que a maioria é insetívora, mas que em alguns momentos comem frutos, estes também se juntam as aves frugívoras que tem seu papel importante na arborização do local, pois a importância da vegetação como mata ciliar é indiscutível.

Foi observada uma quantia maior de aves sempre pela manhã, por se tratar do melhor horário quando eles acordam e vão se alimentar. No verão após o horário de alimentação e a partir do momento que começam a chegar banhistas, as aves somem, e fica difícil ver alguma para ser fotografada. Porém, esta dificuldade some completamente nas outras estações, sendo uma abundância maior de espécies pelo chão catando seu alimento, sendo bem sensíveis à presença humana, ao chegar perto para obter uma imagem de qualidade na câmera, logo elas, levantam voo. Espécies diferentes são vistas nas diferentes estações do ano. Como a garça-branca-grande, e a tesourinha, só foram vistas entre primavera e verão.

As tirivas são bem metódicas, elas voam em bandos fazendo muita algazarra, (vocalização bem pessoal) se concentram nas árvores mais altas. Voam de manhã para a lagoa que fica do outro lado da rodovia, e retornam ao entardecer e se fixam nas árvores. Foram vistas no sitio da casa azul, do lado leste da lagoa, ali tem umas árvores altas e gritam a tarde toda. No verão de 2017/2018 um casal fez ninho na árvore de propriedade do senhor Jurê. Não foi fácil conseguir imagem delas, mesmo sabendo dos horários que elas passariam voando, a câmera usada não conseguia capturar imagem, mas, foram vistas muitas vezes pelos olhos e que são bem verdinhas, não havendo detalhes em vermelho por baixo destas aves.

As aves frugívoras comem o fruto e dispersam as sementes causando o reflorestamento e ajudando para conservar e preservar o local, visto que as nascentes desta lagoa já não são mais as mesmas, segundo falas de pessoas que nadam ali desde crianças, possuem vertentes, nascentes próprias, diferente das outras lagoas desta cidade que recebem água de outras lagoas inclusive desta, por sair daqui pelo canal da cabeceira sul.

Durante este período encontrei dificuldade em fotografar as aves por serem muito ligeira, e difícil fazer imagens de qualidade, fotografando-

as em movimentos, e até mesmo de longe, pois quando percebiam que eu estava por perto se aproximando mesmo que devagar, elas levantavam voos. Algumas ocasiões acompanhadas do passarinho, (pessoa que cria e ou coleciona aves) ouvíamos a vocalização de determinada ave, porém muito no alto e entre folhas, onde não era possível fotografar, mas, através da visualização natural e do conhecimento do profissional, verificou-se ser determinado pássaro.

Outros locais também de difícil acesso eram as taboas alagadas das margens, principalmente nas cabeceiras onde há uma maior concentração de restinga arbórea.

Em algumas das disciplinas que envolvia a zoologia de invertebrados e dos cordados deste curso, aprendi muitas coisas, sobre anatomia, fisiologia entre outros assuntos, alguns casos vimos a respeito de comportamento animal que se presume ser instinto, ao ficar parada observando as aves no seu habitat e durante as diferentes estações, foi possível observar fatores interessantes antes não visto. Com alegria, encontrei uma garça- branca –pequena, na beira da lagoa no inverso, e com o conhecimento prévio do curso, constatei que ela estava usando da sua fisiologia de sobrevivência a aquele frio, arrepiando toda sua plumagem, neste momento pude fazer uma ponte com a teoria estudada.

Outros fatos que foram observados durante a pesquisa, e que as imagens não conseguem mostrar, como a habilidade de pesca das aves piscívoras, elas vêm com seu voo rasante e logo num piscar de olhos, ela já mergulhou seu bico na água e sai com sua refeição.

Juntamente com as informações que coletava com pessoas que conhecem aves e até leituras feitas dentre as referências deste trabalho pude ver como a ave Bem-te-vi que é insetívoro, faz em seu voo para capturar sua refeição, é fantástico, esta ave voa parada batendo suas asas e comento vários insetos numa nuvem. Então compreendi como é fácil comer centenas de insetos por dia.

Mas, o foco e a parte mais importante desta pesquisa, é ver todo um trabalho feito pelas aves frugívoras sendo desperdiçado pelos humanos, sem saberem, elas dispersam as sementes e as mesmas fecundam em solo tão fértil, porém mensalmente este espaço é cuidado, sendo que vem uma equipe para roçar e deixar o local agradável para os humanos. Como a equipe que vem é formada por pessoas simples e de pouco conhecimento em botânica, o serviço é feito rapidamente sem se importarem com o que estão cortando e desta forma lá se vão muitas mudas de árvores da restinga ou nativas como: Jerivás, aroeiras etc. Durante a pesquisa realizei uma experiência com uma arvorezinha que foi semeada por uma destas aves num determinado local próximo da lagoa a uns 60 m. observei e

acompanhei em 15 meses ela já está com 2m de altura, fininha magrinha, mas, ganhando forma.

Neste momento sugeriria que no grupo das pessoas a que vem roçarem o entorno da lagoa, viesse alguém com conhecimento em botânica, que conhecesse plantas para poder deixar algumas sem roçar. O pátio de obras poderia fazer alguns abrigos de galhos ou madeiras para proteger até a árvore ou arbustos ficarem maiorzinhas e poderem já não ser preza fácil das roçadeiras. Com mais exemplares destas árvores no local, mais aves ficariam por ali, melhorando a cadeia biológica do ecossistema de lagoas.

Sendo assim, para uma lagoa estar ecologicamente preservada, é necessário conhecer o que acontece à sua volta, se há detritos sendo lançados para seu interior, se a vegetação que a protege como mata ciliar está de acordo, se é nativa ou exótica, se os animais que completam o ciclo biológico, os que vêm para se alimentar, ou para se reproduzir, se os mesmos tem local de amparo como árvores que forneça frutos para as aves frugívoras ou sementes para aves granívoras, peixes para as piscívoras, insetos para as aves insetívoras etc.

Desta forma ao finalizar este trabalho, será devolvido para a localidade e comunidade o resultado da pesquisa através de placas fixadas nos arredores da lagoa, para quem passar possa conhecer um pouco da biodiversidade de aves que ali vivem.

E a pedido de vários moradores, será criada uma página no Face book, onde será divulgado posteriormente a pesquisa na íntegra, para as pessoas conhecerem e passarem a ver com outros olhos este local. É bem provável que a colocação de placas nomeando outras espécies que merecem destaque seja colocada também.



## REFERÊNCIAS

Disponível em < <http://www.ambientes.ambientebrasil.com.br/> > acesso em 04/08/2016.

Disponível em < <http://www.avescatarinenses.com.br/animais/> > acesso em 04/08/2016.

Disponível em < [http://www.avesderapinabrasil.com/arquivo/artigos/ARB4\\_2.pdf](http://www.avesderapinabrasil.com/arquivo/artigos/ARB4_2.pdf) > Acesso em: 02 de fevereiro de 2018.

Disponível em < <https://www.casadospassaros.net> > acesso em  
Disponível em < <http://www.cidade-brasil.com.br/mapa-balneario-rincao.html> > acesso em 27/12/17.

Disponível em < <http://www.coave.org.br/>> acesso em 05/08/2016.

Disponível em < <http://coisasdeave.blogspot.com.br/2012/12/tiriva> > acesso em 10/12/2017.

Disponível em < <http://www.faunaeflora.terradagente.g1.globo.com> > acesso em 10/12/2017.

Disponível em < <http://www.fciencias.com>> acesso em 03/10/2017.

FERNANDES, Elza de Mello, A história do Rincão, Publicado em 09/08/2013 às 10h42min> acesso em 12/10/2017.

FILHO Alcides Goulart, História do Balneário Rincão

Disponível em < <http://balneariorincao.sc.gov.br> > acesso em 17/12/17.

FERNANDES, Elza de Mello, **O Município de Içara - nossa terra nossa gente**. Criciúma: editora do autor, 2006.

Disponível em < <http://www.Guia Interativo de Aves Urbanas, 22 fev. 2007.> > acesso em 02/01/2018.

HICKMAN, Cleveland P. ROBERTS, Larry S e LARSON, Allan **Princípios Integrados da ZOOLOGIA**. Rio de Janeiro: gráfica Guanabara Koogan, 11ª edição, 2004.

MACHIESKI Elisangela da Silva e MENDES Luana Wasseleski. A mesma paisagem e novos olhares: Inventário de bens culturais de Balneário Rincão. Balneário Rincão: Gráfica líder, 2015.

MELO, Priscila. **Conceitos sobre os ecossistemas brasileiros, 2017.** Disponível em < <http://www.estudofacil.com.br/ecossistemas-brasileiros-caatinga-campo-pantanal-restinga/> > acesso em 18/01/2018.

Menq, W. (2016) Aves de rapina da Mata Atlântica - Aves de Rapina Brasil. Disponível em: < 02 de fevereiro de 2018.

Disponível em < <http://www.naturalista.mx/taxa/>> acesso em 05/01/2018.

Disponível em < <http://www.naturezaeconservacao.eco.br>> acesso em 05/01/2018.

Disponível em < <http://www.ornithos.com.br/escola/guia-do-observador/caracteristicas-das-aves/migracao-das-aves/> Acesso em 8/02/2018.

Disponível em < PAVEI Maria de Fátima. História do Rincão - Publicado em 09/08/2013 às 10h56min <http://balneariorincao.sc.gov.br> > acesso em 03/09/2017.

Disponível em < <http://www.portalsaofrancisco.com.br/animais> acesso > 08/02/2018.

Disponível em < <http://www.savebrasil.org.br>> acesso em 05/09/2018.

SCHERER, Adriano; SILVA, Fabiana Maraschin e BAPTISTA, Luís Rios de Moura. **Padrões de Interações Mutualísticas Entre Espécies Arbóreas e Aves Frugívoras Em Uma Comunidade de Restinga no Parque Estadual de Itapuã, RS, Brasil.** Porto Alegre, 2006. 203 p. (Especialização em Botânica) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006. Disponível em<[www.scielo.br/pdf/abb/v21n1/19.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abb/v21n1/19.pdf)>acesso em 01/01/2018

## APÊNDICE A – Imagens do dia da apresentação dos resultados para a comunidade.



Esta autora expondo para comunidade e colaboradores, o resultado das pesquisas. O local foi gentilmente cedido pelos donos do camping Pointe da Galera.



Comprovada as presenças de: Da esquerda para direita, temos o presidente da associação dos pescadores João Picollo; Morgana Porfírio acadêmica deste curso; a autora; Rosane, coordenadora do polo de Araranguá, e senhor Dionísio Freitas Sobrinho morador da lagoa.

Fonte: Elaborada pelo autor (fev./2018)



**APÊNDICE B – Imagens das duas placas como um dos resultados da pesquisa.**



Placa criada por esta autora contendo imagens de 30 aves catalogadas. Aves que foram visualizadas ou ouvidas durante o período de 02 anos de pesquisas. Na placa a baixa imagem desta autora com a foto aérea da lagoa contendo um breve histórico. As mesmas foram fixadas na orla da Lagoa dos Freitas para que sirva de exemplo para a comunidade ver o que tem de belo e cuidar.



Fonte: Elaborada pelo autor (fev./2018).

# ANEXO A – Reportagem a respeito da apresentação dos resultados da pesquisa para a comunidade.

Divulgando por meio de comunicação impressa ou televisionado, conseguimos alcançar mais pessoas para saber que a Lagoa dos Freitas merece respeito ecológico.



### MONOGRAFIA

Estudo foi realizado durante dois anos inteiros, para as monografias do curso de Ciências Biológicas de duas acadêmicas da Universidade Federal de Santa Catarina

**Lagoa dos Freitas** São 31 espécies de aves e 11 de peixes, além de dois tipos de tartarugas e um de côgodos

## O retrato da biodiversidade por terra e ar

**FRANCIE FERRER**  
[francie@tribunaonline.com](mailto:francie@tribunaonline.com)

**D**uas em estudos interdisciplinares durante meses no entorno da lagoa e duas monografias do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) finalmente concluídas. O resultado? Um retrato claro da biodiversidade aquática e das aves e da Lagoa dos Freitas, no Município de São José do Rio Preto, São Paulo. 31 espécies de aves e 11 de peixes, além de dois tipos de tartarugas e um de côgodos.

O estudo foi produzido pelas acadêmicas letânicas Líbia e Marjaneira Ineziani Perillo, que

apresentou, essa reportagem. Doutoras de Faculdade de Zootecnia (FZC) durante horas no primeiro mês, no campo de experimentação, em Alvorada, Oitenta, no entanto, o resultado da pesquisa é compartilhado, tanto o espaço de pesquisa interdisciplinar de biólogos da Lagoa dos Freitas.

especialistas. Já Marjane, que estudou o comportamento aquático, chegou à conclusão que esse ecossistema apresenta um equilíbrio perturbado por falta entre o que está dentro e fora da lagoa. "Uma dica, não imaginamos que pudéssemos encontrar tantas espécies de peixes nesse local, é uma variedade muito grande", concluiu.

apresenta ser", Jessica Vasconcelos.

**foce educative**

"apesar do planejamento oficial é pouco envolvente de biologia, a interação de biologia é feita com projetos de trabalho educative à Administração Municipal de Ribeirão Preto. O que, podendo estar inclusive caso após de primeira instância e empresas acadêmicas.

"Queremos mostrar aos alunos e mostrar aos estudantes, principalmente nos níveis de graduação, para que não confundam seja engajado e para que se possam aprender desde cedo o valor e o respeito que está à disposição", finalizou Marjane.

## **ANEXO B – Questionário I, para entrevistar frequentadores da Lagoa dos Freitas.**

Foram feitos alguns roteiros contendo perguntas para nortear o trabalho de pesquisa a fim de perceber qual conhecimento prévio a comunidade tem do local para então partir deste conhecimento e direcionar as pesquisas de modo que ficasse numa linguagem acessível a comunidade.

1-Você frequenta o local a muito tempo?

-----  
 -----  
 -----

2-Quais motivos levam você a frequentar este local?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

3-Você conhece ou sabe o nome desta vegetação que circunda a lagoa das aves que frequentam aqui?

.....  
 .....  
 .....

4-Você gostaria de saber informações confiáveis deste local, em relação à fauna, flora e condição de banho? ( ) sim ( ) não

De que forma seria melhor/?

- ( ) através de folders
- ( ) placas ao arredores da lagoa
- ( ) matéria no jornal local
- ( ) matéria na TV
- ( ) panfletagem
- ( ) com palestras para moradores e ou escolas locais.

## **ANEXO C – Questionário II para representante da escola local e ou professores da escola do bairro Lagoa dos Freitas.**

Foram feitos alguns roteiros contendo perguntas para nortear o trabalho de pesquisa a fim de perceber qual conhecimento prévio a comunidade tem do local, para então partir deste conhecimento e direcionar as pesquisas de modo que ficasse numa linguagem acessível à comunidade. Este segundo roteiro foi escrito com intuito de saber como os professores tratam a lagoa dentro dos conteúdos programáticos. Visto que deve partir da escola assuntos como preservação de meio ambiente.

1-Como é colocado a história da lagoa dos Freitas para os alunos desta escola?

.....  
 .....  
 .....

2- Os alunos conhecem as espécies de fauna e flora em especial as aves, dos arredores da lagoa?

.....  
 .....  
 .....

3-Os professores e alunos utilizam o espaço da lagoa para fins didáticos, durante o ano letivo? De que forma?

.....  
 .....  
 .....

4-A escola gostaria de saber informações confiáveis deste local, em relação à fauna (em especial sobre as aves), flora e condição de banho? ( ) sim ( ) não

De que forma seria melhor/?

- ( ) através de folders
- ( ) placas ao arredores da lagoa
- ( ) matéria no jornal local
- ( ) matéria na TV
- ( ) panfletagem
- ( ) com palestras para os alunos desta escolas.



**ANEXO D – Resposta na íntegra a respeito da pergunta feita ao engenheiro da secretaria de Meio Ambiente sobre a lei ambiental que ampara a proteção de lagoas.**

Este roteiro foi feito para entrevistar representantes da secretaria de meio ambiente do Balneário Rincão, com intuito de saber como a prefeitura representada por esta secretaria trata o local que iniciáramos as pesquisas.

1-Esta secretaria tem algum documento ou relatório com estudo detalhado da lagoa dos Freitas?

( x ) sim ( ) não

Se tiver, o que diz tal relatório?

**Trata-se de um inventário histórico/cultural, elaborado pela Prefeitura Municipal (Secretaria de Cultura, Esporte e Turismo), único e pioneiro no estado de Santa Catarina. Tal inventário engloba todo o município, inclusive a Lagoa dos Freitas. Este inventário trás as seguintes informações: antigos nomes que tal Lagoa já teve, onde está localizada, dados da população da Lagoa, população do entorno, elementos naturais construídos, vestígios arqueológicos que tem na Lagoa, atividades que acontecem no local, manutenção e conservação da Lagoa, recomendações futuras para a Lagoa e a medida (dimensões) da Lagoa.**

2-Esta secretaria costuma dar assistência e manutenção durante o ano? Ou somente na época do verão?

**A secretaria de Pesca, Agricultura e Meio Ambiente de Balneário Rincão realiza atividades diversas em todo o município, e em todas as épocas do ano. Neste ano, na semana do meio ambiente, incluímos os alunos da escola José Réus (escola localizada no bairro Lagoa dos Freitas), para fazerem o plantio de espécies nativas nas áreas de preservação permanente públicas.**

3-Que tipo de manutenção a lagoa dos Freitas recebe durante o ano?

**Poda de vegetação, plantio de vegetação nativa, corte de grama, manutenção dos banheiros públicos.**

4-A respeito de assoreamento do local, o que vocês têm a informar?

**Não temos dados a respeito do assoreamento da Lagoa.**

5-A respeito de moradores que estão cercando espaços em volta da lagoa como se a mesma fosse sua propriedade particular, o que está secretaria faz a respeito? O que diz a lei ambiental a respeito de distâncias das margens de rios e ou lagoas? (os 30 metros).

**No município de Balneário Rincão, a Lei Orgânica cita que o entorno das Lagoas, deve ser respeitado uma área de preservação permanente - APP de 50 metros, diferente e mais restritiva que a Lei Federal 12.651/2012 (Novo Código Florestal) que cita 30 metros. Cabe salientar, que o cidadão detentor da matrícula do imóvel que vai até a margem da Lagoa (incluindo a APP), não deixa de ser dono da área, porém, as APP's possuem usos restritos, que de acordo com a Lei 12.651/2012 são os seguintes:**

**Art. 8º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei.**

**§ 1º A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, dunas e restingas somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública.**

**§ 2º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente de que tratam os incisos VI e VII do caput do art. 4º poderá ser autorizada, excepcionalmente, em locais onde a função ecológica do manguezal esteja comprometida, para execução de obras habitacionais e de urbanização, inseridas em projetos de regularização fundiária de interesse social, em áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda.**

**§ 3º É dispensada a autorização do órgão ambiental competente para a execução, em caráter de urgência, de atividades de segurança nacional e obras de interesse da defesa civil destinadas à prevenção e mitigação de acidentes em áreas urbanas.**

**§ 4º Não haverá, em qualquer hipótese, direito à regularização de futuras intervenções ou supressões de vegetação nativa, além das previstas nesta Lei.**

**Art. 9º É permitido o acesso de pessoas e animais às Áreas de Preservação Permanente para obtenção de água e para realização de atividades de baixo impacto ambiental.**