



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

**OBSERVAÇÃO DE AVES (*BIRDWATCHING*) NA ESTRADA BOIADEIRA:
PROPOSTA DE ATIVIDADE ECOTURÍSTICA PARA A REGIÃO DO PANTANAL
DE CÁCERES – MT**

Por

GISA LAURA MARIA EGUES DOS REIS

**NAZARÉ PAULISTA – SP
2017.**



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

**OBSERVAÇÃO DE AVES (*BIRDWATCHING*) NA ESTRADA BOIADEIRA:
PROPOSTA DE ATIVIDADE ECOTURÍSTICA PARA A REGIÃO DO PANTANAL
DE CÁCERES – MT**

Por

GISA LAURA MARIA EGUES DOS REIS

COMITÊ DE ORIENTAÇÃO

PROF^a. DR^a. SUZANA MACHADO PÁDUA
PROF^a. DR^a. MARLENE FRANCISCA TABANEZ RIBEIRO
PROF. DR. ZYSMAN NEIMAN

TRABALHO FINAL APRESENTADO AO PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COMO REQUISITO PARCIAL À
OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

IPÊ – INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS
NAZARÉ PAULISTA - SP, 2017

Ficha Catalográfica

REIS, Gisa Laura Maria Egues dos. Observação de aves (*birdwatching*) na Estrada Boiadeira: proposta de atividade ecoturística para a região do pantanal de Cáceres – MT.

XXpp

Trabalho Final (mestrado): IPÊ – Instituto de Pesquisas ecológicas

1. Observação de Aves
2. Ecoturismo
3. Pantanal de Cáceres
- I. Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade, IPÊ

BANCA EXAMINADORA

Nazaré Paulista, de dezembro de 2017.

Prof. Dr.

Prof. Dr.

Prof. Dr.

Dedico em especial às mulheres pantaneiras, Carmem Egues (avó) e Eneide Egues (mãe) por dedicar o seu amor e carinho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores e funcionários da Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade (ESCAS) em especial aos orientadores Prof^a. Dr^a. Suzana Machado Pádua, Prof^a. Dr^a. Marlene Francisca Tabanez Ribeiro e o Prof. Dr. Zysman Neiman pelas contribuições durante todo o processo de aperfeiçoamento na dissertação.

Agradeço aos colegas da Escola que se fizeram importantes com suas histórias, conhecimentos e alegrias durante esses dois anos, pessoas especiais cada um ao seu modo de ser.

Agradeço a Instituição Secretaria de Estado e Ciência e Tecnologia Inovação (SECITEC) pelo apoio durante os períodos que me ausentei para me qualificar.

Aos colegas e contribuintes Pedro Damião, Soeli Figueiredo, Wilson de Jesus, Claumir Cesar Muniz, Wanderson Dalto, Miguel Ângelo, Clovis Vailant, Jorge Amedi sou grata e quero dizer que vocês foram peças fundamentais nessa primeira etapa do estudo na Estrada Boiadeira.

Gratidão a minha família que é a base e fortaleza, a Deus, o ícone de minha fé, que me fortaleceu em momentos de cansaço.

Agradeço a vida que me prega peças sem eu saber os motivos, mas que depois de algum tempo as peças se conectam, criam sentido e transformam-se em objetivos. E, como costumo dizer que no meu caminho tinha uma estrada e na Estrada tinha um caminho que ao certo não sei onde termina, mas não me importo para onde vai me levar e sim importo-me como caminhar nessa estrada e chego, e concluo o que devo caminhar com um passo de cada vez.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	v
LISTA DE quadros	8
LISTA DE ABREVIACÕES.....	11
RESUMO	12
ABSTRACT.....	14
I - INTRODUÇÃO.....	16
2.1. Aves e sua relação com o turismo	18
2.2. O birdwatching em seu aspecto econômico e ambiental.....	23
2.3. Impactos negativos do birdwatching	24
2.4. O Pantanal de Mato Grosso como destino potencial para o Birdwatching	27
2.5. Critérios de viabilidade para implementar a atividade de observação de aves em regiões potenciais	29
O 1º Critério – Diversidade da avifauna:.....	29
O 2º Critério - Divulgação e informações disponíveis:	29
O 3º Critério – Acesso:	30
O 4º Critério - Infraestrutura e serviços:	30
O 5º Critério – Preços Justos:	31
III – O MÉTODO USADO NA PESQUISA	31
3.1. O caminho da pesquisa	31
3.2. Delimitação/definição da área de pesquisa.....	32
3.2.1. A área de pesquisa.....	32
3.2.1.1. O município de Cáceres	32
3.2.1.2. A sub-região do Pantanal de Cáceres	35
3.2.1.3. Surgimento da Estrada Boiadeira na região do Pantanal de Cáceres.....	36
3.3. Delimitando a área de pesquisa.....	38
3.4. Os participantes da pesquisa.....	39
3.5. Instrumentos para a coleta de dados	40
3.5.1 O roteiro de observação	40
3.5.4. A pesquisa bibliográfica.....	42
3.5.6. Questionário	44
3.6. Tratamento dos dados	45
IV- RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	46
Este capítulo apresenta os resultados obtidos a partir do uso dos métodos e técnicas durante a pesquisa feita na Estrada Boiadeira nos anos de 2015 a 2016.	46

4.1. As espécies de aves levantadas no trecho de 60 km da Estrada Boiadeira	46
4.2. Descrição dos pontos atrativos para a observação de aves.....	52
4.2.1 Pontos não potenciais para a observação de aves.....	54
4.2.2. Pontos atrativos potenciais para a observação de aves	56
4.2.1.1 Impactos negativos observados nos pontos atrativos.....	66
4.2.1.2. Mapa dos pontos atrativos para a observação de aves	68
4.3. A visão dos entrevistados sobre o birdwatching na Estrada Boiadeira.....	69
4.3.1 Peril dos entrevistados	70
4.3.2. Visão dos entrevistados.....	71
5. Proposta do guia de aves.....	77
V – CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
VII – APÊNDICE	86
Apêndice A: Roteiro de visita na Estrada Boiadeira no Pantanal de Cáceres - MT	86
Apêndice B: Roteiro para levantamento de aves na Estrada Boiadeira.	87
Modelo de lista de aves	87
Apêndice C: Roteiro de entrevista por pauta – Fazendeiros	89
Apêndice D: Roteiro de entrevista por pauta – Pesquisadores	90
Apêndice E: Questionário para guia de turismo	91
Apêndice F: Questionário para observadores de aves.....	92
Apêndice G: Guia de aves da Estrada Boiadeira do Pantanal de Cáceres.....	94
VIII - ANEXO.....	128
Anexo A – Lista das espécies de aves ocorrentes no Pantanal	128
Anexo B – Lista das espécies de aves ameaçadas no Pantanal	135

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Lista das espécies de aves registradas na Estrada Boiadeira	46
Quadro 2 Perfil dos Entrevistados	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de localização do município de Cáceres	34
Figura 2: Mapa de localização da Estrada Boiadeira.....	37
Figura 3: Trecho da pesquisa escolhido, que perfaz a Estrada Boiadeira.	39
Figura 4: Mapa do alto da Estrada Boiadeira.	53
Figura 5 Mapa do baixo da Estrada Boiadeira.....	53
Figura 6 Cotidiano do pantaneiro do século XXI	54
Figura 7 populações de capivaras (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>) no ponto 10 da Estrada Boiadeira	55
Figura 8 espécie rara de jacaré albino (<i>Caiman yacare</i>) no ponto 11	55
Figura 9 mamíferos como cervo do pantanal (<i>Blastocerus dichotomu</i>) e veado campeiro (<i>Ozotoceros bezoarticus</i>) foram vistos no ponto 11 da Estrada Boiadeira.	55
Figuras 10 espécies de aves identificadas no ponto 2.	57
Figuras 11 região de cordilheira - Ponto 3.....	58
Figura 12 região de capão no ponto 4 com ninho de tuiuiú.	58
Figura 13 Modelo de estrutura para observação de aves encontrado no Chuí – Uruguai.....	59
Figura 14 Modelo de estrutura para observar aves.	60
Figura 15 Marreca (<i>Dendrocygna autumnalis</i>) no ponto 5 Fazenda Campo Belo.....	60
Figura 16 Coruja buraqueira (<i>Athene cunicularia</i>) em período da estação da seca no ponto 5 Fazenda Campo Belo.	61
Figura 17 Fazenda Campo Belo.....	61
Figuras 18 Vazante do Inhatium.....	62
Figura 19 Vazante do Inhatium II.	63
Figura 20 Vazante do Inhatium na estação da cheia, vazante e seca.	63
Figura 21 Fazenda Santa Lucia.	64
Figura 22 Sede da Fazenda Lagoa.	65

Figura 23 ninho de tuiuiú (<i>Jaburu Mycteria</i>) e tucanuçu (<i>Ramphastos toco albogularis</i>) e utensílios de indígenas Xaraés.....	65
Figura 24 região de cordilheira e queimada.	66
Figura 25 lixo na lateral da vazante do Inhatium II.	67
Figura 26 Mapa dos pontos atrativos para a observação de aves na Estrada Boiadeira.	69
Figura 27 Telhas coxa de negro Figura – A e parede de taipa Fazenda Lagoa Figura – B.....	72
Figura 28 objetos e utensílios do século XX. Figura – A Charqueadeira, berrante e chapéu e Figura - B máquina de costura.	72

LISTA DE ABREVIACOES

CBRO	Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos
EA	Educação Ambiental
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FIT	Feira Internacional do Turismo
GPS	Global Positioning System
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MTUR	Ministério do Turismo
OMT	Organização Mundial do Turismo
PARNA	Parque Nacional do Pantanal
PCBAP	Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai
PI	Proteção Integral
SECITECI	Secretaria do Estado de Ciência e Tecnologia e Inovação
SEMA	Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
U.C	Unidade de Conservação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura.

RESUMO

Resumo do Trabalho Final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre

**OBSERVAÇÃO DE AVES (*BIRDWATCHING*) NA ESTRADA BOIADEIRA:
PROPOSTA DE ATIVIDADE ECOTURÍSTICA PARA A REGIÃO DO PANTANAL
DE CÁCERES – MT**

Por

Gisa Laura Maria Egues dos Reis

Fevereiro de 2017

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Suzana Machado Pádua

O turismo na região de Cáceres, Mato Grosso, é desenvolvido de forma desordenada e perde oportunidades de trazer vantagens econômicas, de valorizar a comunidade local e de promover a conservação ambiental. O município que possui 9,01% da área total dos Pantanaís Mato-grossense é considerado um destino potencial para a prática do *birdwatching*, atividade do ecoturismo promissora em regiões com rica biodiversidade e com potencial de contribuir com a renda local e a conservação do meio ambiente. Em atividades educacionais no Pantanal de Cáceres, por uma Estrada denominada de “Boiadeira”, desde o ano de 2007, a pesquisadora observou um notório potencial da fauna e paisagens passíveis de serem adotados pelo ecoturismo. Como forma de encontrar respostas de como desenvolver o *birdwatching* na região, diagnosticou a viabilidade dessa atividade na Estrada Boiadeira no ano de 2015 a 2016: realizando levantamento da avifauna; identificando e descrevendo os pontos atrativos para a observação de aves na Estrada; e, investigando a visão de fazendeiros, pesquisadores, guia de turismo e observadores de clubes de aves quanto à viabilidade e a implementação da atividade na região. A pesquisa teve caráter qualitativo. Trata-se de um diagnóstico que se utilizou da observação direta, levantamento das aves, entrevistas por pauta e questionário semiestruturado para a coleta de dados. A Estrada Boiadeira apresenta aproximadamente 90 espécies de aves atrativas para a observação. O acesso de 60 km é transitável independente das estações de seca, cheia e possui duas fazendas de apoio e outra para pernoite no Pantanal. Há oitos pontos atrativos para realizar a observação de aves, dois guias de turismo regional treinados para conduzirem turistas na atividade de observação de aves. Em entrevistas com fazendeiros da região, guias de turismo e pesquisadores, o *birdwatching* mostrou ter potencial para promover a conservação do Pantanal por meio da educação científica, gerar renda à comunidade e valorizar a cultura pantaneira. Diante dos

resultados a Estrada Boiadeira é viável para o *birdwatching*. No entanto, há ausência da divulgação da Estrada Boiadeira como destino para a prática de observação de aves, faltam estruturas como torres de observação e sinalização na Estrada, não contam com apoio de agências operadoras e o poder público dificulta o desenvolvimento da atividade até o momento. Para reverter o quadro, o participante da pesquisa propõe: a criação de festivais e workshops para promover o destino; treinamento de guias de aves para a região; estruturação da Estrada com torres de observação e sinalização em pontos estratégicos; projetos educativos com o público escolar e outros para envolver a comunidade, empresários e o poder público. Diante das propostas sugeridas, o planejamento do *birdwatching* deve ser baseado nos princípios filosóficos do ecoturismo. Um guia de aves foi elaborado pela autora como incentivo à implantação do programa de *birdwatching* na Estrada Boiadeira. Este será testado e ajustado de maneira a melhor contribuir com o programa proposto.

Palavras – chave: Observação de aves, Ecoturismo, Pantanal de Cáceres.

ABSTRACT

Abstract do Trabalho Final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre

BIRDWATCHING IN THE BOIADEIRA ROAD: PROPOSAL OF ECOTOURISTIC ACTIVITY FOR THE REGION OF PANTANAL DE CÁCERES - MT, BRAZIL.

By

Gisa Laura Maria Egues dos Reis

February de 2017

Advisor: Prof^a. Dr^a. Suzana Machado Padova

Tourism in the region of Cáceres, Mato Grosso, is developed in a disorderly manner and loses opportunities to bring economic advantages, to value the local community and to promote environmental conservation. The municipality has 9.01% of the total Pantanal area in Mato Grosso and is a potential destination for birdwatching, an ecotourism activity considered promising in regions with rich biodiversity, which can also contribute to the enhancement of local income and the conservation of the environment. In educational activities in the Pantanal of Cáceres by a Road known as “Boiadeira” and observed a notorious potential of the fauna and landscapes for ecotourism. As a way of finding answers on how to develop birdwatching there, I assessed the viability of birdwatching in the Estrada Boiadeira in 2015 and 2016, carrying out a bird survey, identifying and describing the attractive spots for the observation of birds on the Road, investigating the local farmers’ visions as well as that of researchers, tour guides and bird club observers as to the feasibility of implementing the activity in the region. I also applied a qualitative research using direct observation and a survey of the birds present there through interviews with staff and semi-structured questionnaire to collect data. The Estrada Boiadeira has 90 species of birds that are attractive for observation. The access of 60 km is easy, regardless if the seasons are of drought or of flood, there are two farms that can support visitors and another with overnight structure, eight attractive spots for birdwatching and two regional tour guides with appropriate training for the activity. In interviews with local farmers, tour guides and researchers, I found that birdwatching can promote conservation of the Pantanal through scientific education, generate income for the local community and enhance the regional culture. Based on the results, indications are that the Boiadeira Road is viable for birdwatching. There is however no dissemination of the Estrada Boiadeira as a destination for the practice

of birdwatching, as well as a lack of structures such as observation towers, no support from operating agencies and the decision makers have never promoted activity to date. To reverse this scenario, my research indicates the creation of festivals and workshops to promote the destination, training of more guides knowledgeable on the regional birds, an enrichment of the Road's structuring with observation and communication towers at strategic points, education projects with the school community and others to involve the community, entrepreneurs and the public decision makers. All the suggestions should be based on the philosophical principles of ecotourism described in the paper. A bird guide was developed by the author as an incentive to implement the birdwatching program on Boiadeira Road. This will be tested and adjusted to better contribute to the proposed program.

Key words: Birdwatching, Ecotourism, Pantanal de Caceres.

I - INTRODUÇÃO

O Ecoturismo é um segmento do turismo que tem uma maior responsabilidade em preservar os recursos naturais e apresenta várias atividades que podem ser praticadas no meio ambiente, em destaque a observação de aves ou o *birdwatching* que é crescente desde 2011 no Brasil (FIGUEIREDO, 2003).

O Brasil possui cerca 1.785 espécies de aves catalogadas. Essa grande diversidade coloca o país no terceiro lugar do ranking mundial como destino para a prática do turismo de observação de aves (FIGUEIREDO, 2003).

Segundo Cury (2016), o Pantanal é considerado um destino potencial para a prática do *birdwatching*. Esse bioma é composto pela maior planície alagável do mundo, com extensão de 250 km², nele concentra-se a maior variedade da fauna de todas as Américas (JUNK e DA SILVA, 1999).

Além disso, conta com 100 espécies de mamíferos, 50 de répteis, 1.100 de borboletas, 35 de anfíbios, 263 de peixes e 650 espécies de aves catalogadas. Por conta de sua preservação, recebeu o título de Patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera (ROSS et al, 2005).

O Pantanal de Mato Grosso é um berçário de aves, e chega a apresentar cerca de 465 espécies aves que, por sua vez, atraem turistas de toda a região do planeta. Mais especificamente, o Pantanal de Cáceres ocupa uma extensão territorial de 13.927,02 km², totalizando 9,01% da área total dos Pantanaís Matogrossense (JUNK e DA SILVA, 1999).

A psicossidade dos rios com 263 espécies de peixes e rios como o Paraguai e seus afluentes, o Jauru, o Sepotuba e o Cabaçal contribuem para o desenvolvimento do turismo de pesca, segmento este tido como o principal da região e a partir do qual surgiram os primeiros equipamentos turísticos como pousadas e hotéis que empregam um número considerável de pessoas em alta temporada (SUDRÉ, 2012).

Neves (2006) afirma que o turismo na região de Cáceres é desenvolvido de forma desordenada e com preceitos de vantagens econômicas, não visa a valorização da comunidade local e a conservação ambiental, e considera o turismo de pesca uma atividade insustentável para a região, que causa o desequilíbrio ambiental e afeta diretamente no estoque pesqueiro dos rios, impacta de forma negativa o turismo e as comunidades que fazem desse recurso natural a principal fonte de renda. Antes que ocorra o esgotamento dos recursos pesqueiros há a

necessidade de se planejar novas alternativas econômicas para setor do turismo, e o ecoturismo é uma alternativa para o Pantanal.

O *birdwatching*, atividade do ecoturismo, é considerado promissor em regiões com rica biodiversidade de fauna e de flora, contribui com a renda local, com a consciência ecológica e a conservação do meio ambiente por meio da Educação Ambiental (EA) e estudos científicos (PRIMAK, 2002).

A pesquisadora deste trabalho em atividades educacionais na região do Pantanal de Cáceres na Estrada denominada de “Estrada Boiadeira”, desde o ano de 2007, observou um notório potencial da fauna e de paisagens passíveis para desenvolver o ecoturismo.

Diante de todo o cenário apresentado sobre o turismo na região do Pantanal de Cáceres e observando os aspectos positivos do *birdwatching*, a pergunta a ser respondida nesta pesquisa é: A atividade de *birdwatching* é viável na Estrada Boiadeira?

Esta pesquisa teve o objetivo de analisar a viabilidade do *birdwatching* na Estrada Boiadeira, região do Pantanal de Cáceres, com fins de encontrar meios para que a mesma seja desenvolvida.

Os seus objetivos específicos incluem: realizar o levantamento da avifauna na Estrada Boiadeira; identificar e descrever os pontos atrativos para a observação de aves na Estrada; e, investigar a visão de fazendeiros, pesquisadores de instituições governamentais e organizações não governamentais (ONGs), guia de turismo e observadores de clubes de aves quanto à viabilidade do *birdwatching* na região.

Esta dissertação encontra-se dividida em cinco capítulos. O primeiro capítulo consiste desta introdução, apresentando uma breve contextualização da problemática, a justificativa, e os objetivos da pesquisa.

O segundo capítulo aborda o referencial teórico sobre: aves e sua relação com o turismo; os conceitos a respeito da observação de aves (*birdwatching*); a importância do mesmo em seus aspectos econômico e ambiental; e, o Pantanal de Mato Grosso como um destino promissor para desenvolver a atividade levando em consideração os critérios de viabilidade.

No terceiro capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos e os instrumentos de pesquisa usados na coleta de dados.

No quarto capítulo estão os resultados e as discussões dos dados.

O quinto e último capítulo traz as considerações finais.

II - REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta uma abordagem sobre as aves e sua relação com o turismo, conceitos sobre a atividade ecoturística denominada de observação de aves ou *birdwatching* e seus aspectos econômico e ambiental. Demonstra o Pantanal de Mato Grosso como um destino promissor para a prática da atividade e os critérios de viabilidade para a implementação do *birdwatching* em regiões potenciais.

2.1. Aves e sua relação com o turismo

Há relatos que as primeiras atividades de lazer especificamente com as aves iniciaram por volta do século XVIII. O encantamento e a curiosidade pelas aves levaram os nobres ingleses da aristocracia a realizar eventos e competições que tinham como objetivo a caça de ovos, ninhos e espécies raras, e a cada caçada as espécies capturadas nas competições eram transformadas em troféus que serviam para ornamentar os imponentes castelos (MOSS, 2005).

A primeira excursão organizada que se tem registro para observar aves e realizar o seu estudo científico aconteceu em Boston, nos Estados Unidos (EUA), no ano de 1873. A excursão foi organizada pelos ornitólogos e pioneiros William Brewster e Henry Henshaw, que criaram o primeiro clube de observação de aves, denominado de Nuttall Ornithological Club (MOURÃO, 2004).

Em 1934, Roger Tory Peterson elaborou o primeiro guia de aves e este oportunizou pessoas comuns a conhecerem a diversidade da avifauna, as características morfológicas e comportamento, favorecendo estudos científicos de muitas espécies (MOURÃO, 2004).

Na década de 1940, a atividade de observação de aves teve sua expansão nos EUA por meios de movimentos preservacionistas, incentivado pelo presidente da *National Audubon Society*. O movimento teve como objetivo sensibilizar os cidadãos norte americanos a não caçarem espécies como o gavião caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*), o grou-canadiano (*Grus canadenses*) e o carcará do norte (*Caracara cheriway*), mas sim observá-las, como meio para sua preservação. Essa

iniciativa contribuiu com as primeiras excursões com guias especializados na região (MOURÃO, 2004).

A primeira agência operadora especializada em atividades de observação de aves surgiu em 1970 nos EUA. Esta elaborava roteiros específicos para destinos considerados potenciais para se fazer a observação de aves raras. As excursões eram administradas pelos próprios observadores, o que resultou nos primeiros indícios que a observação de aves se tornava uma atividade puramente turística (PIVATTO e SABINO, 2005).

A Organização Mundial do Turismo - OMT conceitua o turismo como uma atividade capaz de deslocar pessoas de forma voluntária para lugares diferentes do seu entorno habitual por um período inferior há um ano (12 meses), motivados por lazer, negócio, descanso e outros (OMT, 2001).

O fenômeno turístico é uma atividade econômica que chega a gerar cerca de quatro trilhões de dólares, emprega mais de 204 milhões de pessoas, chegando a superar a indústria automobilística, eletrônica e petrolífera (DIAS e AGUIAR, 2002).

O turismo cria diversas oportunidades de negócios como alojamento, transporte, equipamentos, lazer, vestuários, alimentos e bebidas, além de artesanatos que são consumidos por turista. Tudo isso gera empregos diretos e indiretos no local e por esse motivo o turismo é um setor importante da economia mundial (FULLANA e AYUSO, 2002).

Neiman (2002) afirma que as viagens em ambientes naturais geram grande oportunidade de negócios, especificamente para o Turismo de Natureza (TN). Entende-se por TN as atividades de lazer que se desenvolvem em áreas naturais através de práticas como a observação e contemplação da fauna e da flora, a interação com o meio ambiente e outras paisagens, adicionando as características humanas da região visitada. Essa modalidade surgiu na Europa, motivada pela saturação do turismo de massa¹, e acabou se tornando uma oportunidade para o aumento da consciência ecológica (MCKERCHER, 2002).

Mckercher (2002) comenta que os segmentos que englobam a modalidade do TN são o turismo de aventura, o educacional, o científico e o ecoturismo. Este

¹ Quando o turismo exerce forte pressão causando impactos negativos no ambiente podemos dizer que nesse destino realiza-se o turismo de massa ou predatório. O turismo de massa tem sido considerado um vilão do meio ambiente, causador da poluição e da degradação dos recursos naturais (RUSCHMANN, 2002).

último diferencia-se dos demais por se tratar de um tipo de turismo mais responsável que causa ou deve causar um mínimo impacto ao meio ambiente e promover a sustentabilidade. Outro segmento que pode se enquadrar no TN é o turismo rural. “O turismo rural refere-se ao deslocamento de pessoas a espaços rurais em roteiros programados ou espontâneos, com ou sem pernoite para fruição dos cenários e instalações” (NEVES, 2006 p.43).

O ecoturismo busca desenvolver suas atividades de forma sustentável² e tem um conjunto de princípios que devem ser seguidas e respeitadas durante a execução (DIAS, 2003). Destacam-se quatro princípios do ecoturismo:

1. Impacto ambiental mínimo;
2. Impacto mínimo sobre as culturas anfitriãs;
3. Máximo benefício econômico para as comunidades locais do país anfitrião;
4. Máximo de satisfação recreativa para os turistas participantes.

O primeiro conceito sobre ecoturismo foi criado por Ceballos na década de 1982. Porém o autor na década de 1993, em uma publicação denominada de “*Tourism ecoturismo and protected áreas*”, fez uma revisão sobre o conceito e o definiu da seguinte forma:

O ecoturismo é uma modalidade turística ambientalmente responsável, que consiste em viajar, ou visitar áreas naturais relativamente pouco perturbadas com o fim de desfrutar, apreciar e estudar os atrativos naturais (paisagem, flora e fauna silvestres) dessas áreas, assim como qualquer manifestação cultural (do presente ou do passado) que ali se possa encontrar, através de um processo que promove a conservação, tem baixo impacto negativo ambiental e cultural e propicia um envolvimento ativo e socioeconomicamente benéfico das populações locais (CEBALLOS, 1993, apud DIAS, 2003, p.110)

Segundo a OMT (2001), o ecoturismo inclui todos os tipos de turismo cuja motivação principal da viagem é a observação e a apreciação da natureza, unindo a preservação do meio ambiente e a valorização da cultura local.

²O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades atuais da população, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações, ou seja, a idéia é crescer sem destruir o ambiente e esgotar os recursos naturais (RUSCHMANN, 2002).

As atividades praticadas no ecoturismo incluem *tracking* (trilhas nas matas), caminhada, acampamentos, cavalgada, ciclo turismo, escalada; *caving* (visitação de cavernas); mergulho autônomo ou com guia; montanhismo e alpinismo; passeio de barco; *rafting* e canoagem; mergulho livre (*snorkeling*); *canyoning* (descer com cordas de segurança por dentro da cachoeira); voo livre; passeios de jipe, charrete ou bugues; rapel e safari fotográfico e a observação da flora e fauna. Na observação da fauna destacam-se a observação de cetáceos, insetos, répteis e anfíbios, peixes e aves (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

Segundo Figueiredo (2003), a observação de aves ou *birdwatching* é uma atividade turística do segmento do ecoturismo, por considerar que as aves dependem de áreas preservadas para a sua existência.

Conforme Mourão (2004), a Inglaterra possui cerca de um milhão de observadores praticantes. Em outros países como na África do Sul, na Espanha, na França, no Japão e na Alemanha a atividade vem aumentando a cada ano. Já no Brasil, o número de adeptos à atividade é considerado baixo em relação a outros países.

No Brasil, a atividade de observação de aves teve início nas décadas de 1970 e 1980, sendo mais incentivado nas regiões do Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro, que promoviam atividades de observação de forma isolada.

Foi a partir da Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente, a Rio 92 na década de 1990, que o *birdwatching* ganhou reconhecimento no Brasil. Neste evento, o país teve a divulgação dos biomas e destinos naturais divulgados por meio dos telejornais e internet, o que pode ter sido a mola propulsora, tanto para o ecoturismo quanto para a atividade de observação de aves no país (PIVATTO e SABINO, 2007).

No ano de 1997, foi realizado o primeiro Encontro de Observadores de Aves e Turismo no Rio de Janeiro, porém sem muitos participantes. Em 2006, aconteceu o I Encontro Brasileiro de Observação e Aves (Avistar Brasil) em São Paulo, com a participação de instituições de ensino, operadoras de turismo, editoras, fotógrafos, associação de observadores de aves e estudantes com interesse nesse segmento. O sucesso do evento resultou no estímulo para a formação de mais clubes de observadores de aves no país e novas edições do evento.

No V Encontro Brasileiro de Observação de Aves (Avistar Brasil) em 2012 verificou que o mercado do *birdwatching* no Brasil teve um grande avanço.

Constatou-se que 25% dos empreendimentos turísticos que participaram no evento começaram a trabalhar com a atividade a partir do momento que receberam visitas de pesquisadores, fotógrafos e aficionados por aves (PIVATTO e SABINO, 2007).

Para Pivatto e Sabino (2007) a observação de aves envolve lazer, pesquisa científica, exploração econômica, conservação e educação ambiental. É um tema importante e moderno no atual contexto de desenvolvimento do turismo brasileiro e há poucas pesquisas sobre essa área.

Desta forma, a observação de aves visa listar diversas espécies e anotar suas características morfológicas e comportamentais no seu habitat natural. É uma atividade que demanda equipamentos específicos como binóculos e caderneta de anotações, e outros como um guia de campo. Equipamentos como luneta, tripé, gravador digital ou analógico, tocador MP3 ou iPod, câmera fotográfica, lanterna, lista de aves da região, roupas de cores neutras (verde, marrom, bege, camuflada) são necessários para os que fazem do *birdwatching* uma profissão, ou mesmo para quem o pratica como esporte (CUNHA, 2011).

Os observadores mais fanáticos são chamados de *birdwatchers* ou *twitchers*. Estes observadores deslocam-se para qualquer lugar do planeta com o intuito de avistar uma nova espécie que não consta de sua lista de “coleccionador”. Já outros são denominados de amadores, pois praticam a atividade em momentos de lazer ou como hobby. Juntamente com a observação, costumam apreciar e fotografar outras espécies da fauna e flora (MOSS, 2005).

Alguns pesquisadores não consideram o *birdwatching* como uma atividade turística.

Segundo Hector Ceballos-Lascuráin, as viagens para observação de aves são vistas atualmente como um segmento turístico bem definido, às vezes considerado ou confundido com ecoturismo, consistindo em pessoas visitando áreas naturais pouco impactadas ou degradadas com o objetivo de observar e colecionar aves em seus habitats originais (Mourão 2004, p. 41).

Porém, essa percepção vem sendo modificada no turismo contemporâneo. As novas gerações de observadores buscam uma maior conectividade com a natureza e com a comunidade receptora, vivenciam experiências nas comunidades e ainda procuram envolver-se em ações e causas que visam a conservação ambiental.

2.2. O *birdwatching* em seu aspecto econômico e ambiental

Estima-se que há cerca 1.785 espécies de aves catalogadas no Brasil. Essa grande diversidade coloca o Brasil no terceiro lugar do ranking mundial para se fazer o turismo de observação de aves. O país tem grande perspectiva de configurar essa atividade como um produto turístico de destaque no mercado internacional.

Mais de 600 turistas vem anualmente para o Brasil com o objetivo de observar aves e chegam a movimentar uma economia em diversos destinos brasileiros, deixando uma receita de US\$ 1.000.000,00 (um milhão de dólares), o equivalente a R\$ 3.422,90 (três milhões, quatrocentos e vinte e dois Reais) ao ano no país (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

Há poucos estudos sobre a economia motivada pelo turismo de observação de aves, porém estimasse que desde o seu início essa atividade já tenha gerado uma receita de mais de U\$100 bilhões (cem bilhões de dólares) em todo o planeta (PIVATTO e SABINO, 2005). A maior parte das receitas vem da aquisição de equipamentos específicos para realizar a atividade como: binóculos, guia de campo (livro), caderneta de anotações, luneta, tripé, gravador (digital ou analógico), tocador MP3 (iPod), câmera fotográfica, lanterna, lista de aves da região observada, roupas de cores neutras (verde, marrom, bege, camuflada e outras).

Segundo Pivatto e Sabino (2016), cerca de 40% de visitantes internacionais que vêm até o Brasil para observar aves são de turistas norte americanos.

Esses observadores internacionais costumam viajar em grupos ou em famílias e geralmente têm faixa etária de 45 anos ou mais e possuem situação financeira e educacional elevada (PIVATTO e SABINO, 2005). Muitos turistas internacionais preferem pagar cerca de 6% a mais do valor de pacotes turísticos às agências de viagens que se comprometem com a preservação e proteção dos ambientes naturais visitados (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

O *birdwatching* também desenvolve outros tipos de serviços turísticos. Segundo Pivatto e Sabino (2005), os serviços interligados na atividade de observação de aves são os mesmos serviços da cadeia turística, como o transporte, meio de hospedagem, alimentos e bebidas, serviços de guiamento, artesanatos e outros.

A atividade de observação de aves também contribui para a conservação do meio ambiente. Athiê (2007) afirma que durante a atividade de observação de aves o observador procura seguir uma conduta de respeito pelo habitat da ave e isso gera uma consciência de que o ambiente da espécie precisa ser preservado para a existência da mesma.

O *birdwatching* é uma ferramenta para a educação. Pesquisas realizadas pela Universidade de Yale nos Estados Unidos revelaram que quando conectamos as crianças à natureza, tem-se uma melhora do déficit de atenção e isso contribui com o aprendizado, pois a observação exige concentração e fixação de informações sobre as espécies (TRENT, 2015).

Segundo Yorth (2001), a atividade de *birdwatching* estimula a ciência cidadã, transforma o observador de aves em um voluntário da ciência por meio da investigação científica. Muitos observadores partilham os dados coletados de suas listas temáticas de aves com outros pesquisadores e isso acaba gerando um banco de dados técnicos e científicos que contribui para a conservação da avifauna local.

Cardoso (2011) afirma que as aves são consideradas como bioindicadores de determinadas regiões. A presença e abundância de aves significam que o ambiente está preservado e em condições favoráveis para a sobrevivência de outras espécies de animais, pois aves são extremamente sensíveis a qualquer tipo de poluição ou alteração ambiental. Por esse motivo, a atividade de *birdwatching* busca a preservação de locais onde é realizada.

2.3. Impactos negativos do *birdwatching*

Pesquisadores de ornitologia revelam que a atividade de observação de aves pode acarretar diversos impactos negativos no meio ambiente e na fauna. Muitos destes impactos estão relacionados com a conduta do turista, do condutor ou do guia de turismo (PIVATTO e SABINO, 2005).

O uso do *playback*, por exemplo, causa danos ao comportamento das aves. Estudos revelaram que o som emitido pelo aparelho estressa as espécies e algumas chegam a abandonar o seu habitat. A explosão de *flashes* pelas máquinas fotográficas ocasiona o abandono dos ninhos, e trilhas não planejadas resultam no pisoteio e atropelamento de filhotes de aves que ficam camufladas no chão, como é

o caso de espécies como o quero-quero e talha-mar, aves terrestres que fazem seus ninhos em regiões de praias ou planícies (YORTH, 2001).

Outro impacto negativo é a frequência de visitantes no mesmo local, pois atrapalham a alimentação e a reprodução das aves. Pousadas, hotéis e outros tipos de construção também podem afetar diretamente na qualidade de vida das aves. As construções devem evitar estruturas de vidro, não deve haver áreas de lazer como churrasqueiras e quadras esportivas no entorno de áreas de observação, pois ambientes barulhentos impedem a presença das aves.

O profissional para esse tipo de atividade deve apresentar qualificações e treinamento. Contratar qualquer pessoa ou profissional que não tenha conhecimento específico pode causar impactos maiores no ambiente das aves. O profissional qualificado possui técnicas e conduta para realizar a observação sem causar danos ao ambiente da ave (PIVATTO e SABINO, 2005).

Apesar de a atividade apresentar impactos negativos, cabe ressaltar que a observação de aves é considerada menos impactante do que todas as demais atividades turísticas. O *birdwatching* apresenta normas de conduta para que se realize adequadamente. Pensando no bem-estar das aves e no respeito pelo meio ambiente, clubes de observadores elaboraram um código de ética. O código apresentado foi traduzido e adaptado por Figueiredo (2003), e possui oito sugestões para se realizara atividade:

1. O bem-estar das aves deve estar sempre em primeiro lugar:

- Evite ficar muito tempo próximo dos ninhais, mantenha distância mínima de 75 metros. Caso perceba a ave batendo asas no ninho procure sair do local.
- Evite a utilização de *playbacks*. Esse método atrai as aves, mas acaba estressando-as;
- Utilize com moderação luzes e flashes de máquinas fotográficas principalmente usar o flash para fotografar ninhais.

2. Preserve o habitat das aves:

- Jamais toque nos ninhos, ovos ou filhotes e não altere a camuflagem dos ninhos e a vegetação local;
- Evite deixar seu lixo no local. Leve consigo sempre um saco para colocar seu lixo;
- Assegure-se que a atividade turística seja conduzida de forma responsável;

- Escolha agências, pousadas e guias que ofereçam visitas planejadas no local.

3. Informe e denuncie quando necessário:

- Antes de comunicar a ocorrência de uma ave rara, avalie o potencial de perturbação que pode gerar no ambiente;
- Os locais de nidificação de aves raras só devem ser divulgados às autoridades competentes;
- Caso perceba qualquer atividade que seja prejudicial às aves comunique ou denuncie os órgãos ou setores competentes.

5. Respeite sempre a normativa sobre a proteção das aves:

- Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes de fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente é considerado crime ambiental pela lei de nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, com detenção de seis meses a um ano e multa para o infrator.

6. Respeite os direitos das pessoas da zona de observação:

- Não entre em propriedades privadas sem autorização do proprietário;
- Em caso de observação em Unidades de Conservação (UCs) como Parques, Reservas, Estações Ecológicas, áreas públicas com taxa de cobrança ou não, é importante seguir as regras de conduta do local;
- Seja cortês com outros observadores ou comunidade local. O observador ou até mesmo o guia deve respeitar os interesses, os direitos e outras habilidades dos observadores ou outras que estejam realizando outra atividade ao ar livre no local.

7. Compartilhe informações com outros observadores locais:

- Seja um disseminador de conhecimentos e habilidades. Dividir com os demais integrantes do grupo demonstra atenção e dedicação principalmente aos iniciantes, porém tudo deve ser realizado com cautela conforme o interesse de cada um.

8. Promova o desenvolvimento sustentável desta atividade:

- O observador ou o guia promove a sustentabilidade a partir de ensinamentos éticos e conduta de respeito ao meio ambiente;

- O guia de turismo e o observador líder do grupo deve limitar o número de participantes para evitar impacto ambiental no local e assegurar que todos pratiquem as regras deste código.

Com estes cuidados, as chances de se praticar um *birdwatching* de qualidade podem ser bem maior e assegurar o sucesso de longo prazo da atividade, protegendo as aves observadas e seus habitats, para que muitos praticantes possam usufruir dessa prática ao longo do tempo.

2.4. O Pantanal de Mato Grosso como destino potencial para o *Birdwatching*

Os destinos brasileiros potenciais para a prática de observação de aves encontram-se em regiões de áreas verdes como Reservas³ e Parques⁴ Naturais ou sítios de alimentação (PIVATTO e SABINO, 2005).

Segundo Nunes e Tomas (2004), as aves buscam locais que tenham condições favoráveis para se alimentarem, que são denominados de sítios de alimentação ou área de invernadas. Nesses pontos as aves permanecem até o início da primavera se alimentando para ganharem energia para retornar ao continente de origem.

O Brasil apresenta vários sítios de alimentação como a Ilha de Campechá (MA), a Lagoa do Peixe (RS), a Coroa do Avião (PE) a planície de inundação do Rio Guaporé (RO) o Rio Paraná (MS e PR), o Rio das Mortes (MT) e o Araguaia (região da Ilha do Bananal, no MT e TO) e o Pantanal (MS e MT).

Segundo Drews (2014), o Pantanal abrange os estados de Mato Grosso (MT) e Mato Grosso do Sul (MS). O Pantanal de Mato Grosso subdivide-se em três sub-regiões: o Pantanal de Cáceres; Poconé Barão de Melgaço; e, o Pantanal de Mato Grosso do Sul (que possui sete sub-regiões: Paraguai, Paiaguás, Nhecolândia, Abobral, Aquidauana, Miranda e Nabileque).

Para Almeida (2009), o Pantanal de Mato Grosso é considerado o berçário de aves, e chega a apresentar cerca de 465 espécies de aves que por sua vez atraem turistas de toda a região do planeta. Segundo o mesmo autor, o Parque

³Reservas Naturais: Áreas de proteção de habitats da fauna e da flora para assegurar as condições naturais necessárias à estabilidade ou à sobrevivência das espécies;

⁴Parques Naturais: Áreas naturais pouco alteradas pela ação humana, que oferecem importantes interesses científicos, culturais, cênicos educativos e recreativos;

Nacional do Pantanal - PARNA é o destino mais procurado pelos turistas. O PARNA é uma Unidade de Conservação Federal de proteção integral regida pela Lei nº 9.985/2000, que tem como objetivo a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica. Com área de 135.000 ha, o perímetro do Parque chega a 260km e dentro dele situa-se o município de Poconé, no extremo da região sudoeste, o município de Cáceres na região sudoeste de Mato Grosso e uma pequena área da fronteira com a Bolívia.

Uma das atrações turísticas do PARNA são os viveiros⁵ de aves como Garças (*Ardea alba*), Colhereiros (*Platalea ajaja*), cabeças-secas (*Mycteria Americana*), Tuiuiú (*Jaburu mycteria*), Biguás (*Phalacrocorax brasilianus*) e Biguatingas (*Anhinga anhinga*), que se aglomeram todos os anos em capões⁶ próximo de corixos, lagoas, baías e rios para se reproduzir, formando lindos viveiros brancos⁷ e pretos⁸ (SICK, 1997).

O Pantanal de Mato Grosso já é um roteiro para o *birdwatching*, apesar de não receber a devida atenção para o seu fortalecimento por parte dos gestores e empresários. Para Athiê (2007), apesar da grande potencialidade das regiões brasileiras para o *birdwatching*, e o Pantanal não é exceção, fatores como infraestrutura, condições de acesso, serviços especializados, informações e apoio impedem o crescimento da atividade.

No Estado, um dos únicos destinos com infraestrutura para realizar a observação de aves está situado ao Norte de Mato Grosso dentro da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do Rio Cristalino na cidade de Alta Floresta. A região conta com cerca de 600 espécies de aves catalogadas, espécies endêmicas dos Rios Tapajós, Madeira e Xingu. A atividade de *birdwatching* é desenvolvida há mais de 10 anos. Lá foi construído um Hotel de Selva, referência

⁵ Denomina-se viveiro a concentração de aves (colônias) que em um determinada área e época do ano constrói seu ninho para reprodução, também pode ser denominado de ninhal, cada ninhal pode ter 15 mil aves, entre adultos e filhos e chegam a ocupar cerca de cem árvores. Sendo as espécies de árvores preferidas os biguazeiros (*Albizia inundata*), manduvi (*Sterculia apetala*), cambarás (*Vochisia divergens*) (CARDOSO, 2011 p.17).

⁶ Capões são porções de terras ligeiramente mais altas, com formato circular ou elíptico, cobertos com mata, onde os animais se refugiam a procura de abrigo durante o período de cheias no Pantanal (CARDOSO, 2011, p.13)

⁷ O viveiro branco é ocupado por cabeças secas, colhereiros e garças (CARDOSO, 2011, p.13).

⁸ O viveiro preto é ocupado por biguás, biguatinga e baguaris (CARDOSO, 2011 p. 13)

para a prática do *birdwatching* e já recebeu o título internacional na categoria Preservação Ambiental.

Conforme Mélo (2015), a atividade de observação de aves no Brasil é limitada geograficamente. Os destinos para tal são áreas particulares não protegidas e sem plano de manejo, ou são Unidades de Conservação cuja legislação não permite atividades ecoturísticas.

Segundo Farias (2004), para desenvolver o *birdwatching* em um destino é necessário que se faça um estudo de critérios de viabilidade. Pivatto (2008) e Mourão (2004) consideram cinco critérios de viabilidade: a diversidade da avifauna; a divulgação e informação; o acesso; a infraestrutura; e, os serviços e preços do roteiro.

2.5. Critérios de viabilidade para implementar a atividade de observação de aves em regiões potenciais

A observação de aves é uma atividade do segmento do ecoturismo de baixo impacto ambiental e viável em termos econômicos. Porém, é necessário que o destino seja viável para ser considerado um confiável para a prática do *birdwatching* (MOURÃO, 2004).

Os critérios que devem ser levados em conta estão descritos a seguir.

O 1º Critério – Diversidade da avifauna:

Antes de divulgar qualquer destino para a prática de *birdwatching* é fundamental se ter uma lista com as espécies de aves da região. Os observadores esperam avistar cerca de 60 a 100 espécies de aves durante o roteiro da viagem. As espécies mais interessantes para o grupo não são as aves consideradas belas, mas sim as espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção. E em cada viagem o visitante espera acrescentar cerca de 20 a 60 novas espécies às suas listas de aves avistadas.

O 2º Critério - Divulgação e informações disponíveis:

Após o levantamento da avifauna é necessário fazer a divulgação da lista de aves. Nesse sentido, a divulgação pode acontecer por meio da elaboração de guias de campo impressos, que devem vir seguida de ilustrações (fotos ou desenhos) para que o observador/turista consiga identificar as espécies durante a atividade.

O guia de campo é um livro ilustrado com (desenhos ou fotos) contendo a descrição das aves. Em sua maioria contêm informações sobre hábitos, ambiente e área de ocorrência. É uma ferramenta que contribui na identificação das aves. Esse material abrange o continente, país, região, bioma, cidade ou Parque, e são elaborados conforme o Conselho de Ornitologia Brasileiro. Abrangem uma ordem, família ou algum grupo específico como, por exemplo, as aves migratórias, aquáticas, e as em extinção (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013). Outro meio utilizado para divulgar o destino é através dos serviços prestados por condutores, monitores ambientais ou pelos profissionais, como guias de turismo.

O 3º Critério – Acesso:

O local definido para desenvolver a atividade precisa ser de fácil acesso. As trilhas e os caminhos devem ser sinalizados e seguros, fáceis de caminhar e devem oferecer boas oportunidades para o avistamento das aves. É recomendável que as trilhas sejam curtas, para que o observador caminhe devagar.

O 4º Critério - Infraestrutura e serviços:

O turista observador deseja um mínimo de conforto para se dedicar às observações. É importante que o destino tenha estrutura física como mirantes, passarelas, torres de observação, abrigos camuflados em determinados pontos para facilitar a observação das espécies, instalações de comedouros e bebedouros, que atraiam as aves para possibilitar a observação, porém devendo ser instalados próximos da recepção de pousadas para evitar qualquer tipo de interferência no meio ambiente (PIVATTO e SABINO, 2005).

Sobre os meios de hospedagem como pousadas ou hotéis de selvas, esses devem possuir estruturas rústicas de cores neutras que sejam harmoniosas com a paisagem (PIVATTO e SABINO, 2005).

Os serviços de transporte devem ser especializados para a atividade de observação da fauna e seguir normas de segurança.

Outro serviço indispensável é o de guia de turismo que, segundo Chimenti (2007, p. 18): “o guia é um profissional apto para prestar informações sobre um determinado local visitado e assessorar o turista quando for necessário”. Ainda de acordo com Chimenti (2007), esta é a única profissão regulamentada pela Embratur através da Lei nº 8.623/93 e Decreto nº 946/93. E estes se classificam de acordo com as características das atividades.

Segundo Cunha (2011), o guia de turismo pode ser especializado em observação de aves ou não. Porém, uma exigência fundamental, pelo fato da atividade atrair turistas estrangeiros, é que esse profissional seja aos menos bilíngue.

O 5º Critério – Preços Justos:

A venda de pacotes turísticos para a observação de aves deve ser fundamentada no conhecimento de todos os critérios já mencionados. Envolve contato com locais que ofereçam estruturas adequadas, segurança, transporte e, principalmente, a seleção de guias especializados.

Os valores devem ser compatíveis com os serviços prestados. As agências operadoras de turismo devem ter compromisso ambiental baseado nos princípios do ecoturismo.

Esses critérios tornam a atividade de *birdwatching* mais sustentável e promissora para quem a pratica e para os profissionais envolvidos, assegurando uma maior proteção das aves observadas e de seus habitats.

III – O MÉTODO USADO NA PESQUISA

Este capítulo apresenta os métodos e as técnicas que foram utilizadas no decorrer da pesquisa. Compreende-se método da pesquisa como sendo um conjunto de detalhes e sequências metodológicas e técnicas científicas executáveis, de tal maneira que se consiga atingir os objetivos propostos em menor custo, maior eficácia e confiabilidade de informações (BARRETO, 2006).

3.1. O caminho da pesquisa

De acordo com Ludke e André (1986, p. 11), “A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento”. Desta forma, essa pesquisa tem uma abordagem metodológica dos pressupostos da pesquisa qualitativa, já que permite que o pesquisador busque informações por meio do contato direto com o ambiente natural.

Na pesquisa qualitativa as pessoas são reconhecidas como sujeitos que elaboram conhecimentos e produzem práticas adequadas para intervir nos problemas que identificam.

A pesquisadora está envolvida em atividades educacionais desde o ano de 2007 na região do Pantanal de Cáceres e observou um notório potencial da fauna e de paisagens pantaneiras passíveis para desenvolver o ecoturismo numa Estrada denominada de “Boiadeira”. E a mesma constatou que não existe nenhum estudo científico sobre o *birdwatching* na Estrada Boiadeira.

A pesquisa trata, assim, de um diagnóstico para a implementação do *birdwatching* na Estrada Boiadeira na região do Pantanal de Cáceres, levando em consideração a análise dos critérios da diversidade da avifauna, os pontos atrativos para a observação de aves, a infraestrutura, os serviços turísticos disponíveis para esse tipo de atividade e uma amostragem da população interessada em desenvolver o *birdwatching* na Estrada Boiadeira.

3.2. Delimitação/definição da área de pesquisa

3.2.1. A área de pesquisa

A estrada Boiadeira está localizada na região do Pantanal. Para contextualização dessa região descreve-se a seguir as características do município de Cáceres e do Pantanal de Cáceres.

3.2.1.1. O município de Cáceres

O governador de Mato Grosso, o capitão general Luiz de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres, solicitou ao tenente Dragão Antônio Pinto no Rego e Carvalho que fundasse o município de Cáceres no dia 06 de outubro de 1778. Em

sua fundação recebeu o nome de Vila Maria do Paraguai em homenagem a rainha de Portugal. No ano de 1874, pela necessidade de defesa e com a implantação da fronteira sudoeste de Mato Grosso, entre o Brasil e Bolívia, a Vila foi elevada à categoria de cidade, passando a ser São Luiz de Cáceres e posteriormente, em 1938, foi denominada de Cáceres (CÁCERES, 2007).

Situado ao sudoeste de Mato Grosso, o município pertence a microrregião do Alto Pantanal e a mesorregião do Centro Sul Mato Grossense, como mostra a Figura 1.

Sua extensão territorial é de 24.796,8 Km², situada a 215 km de distância da capital Cuiabá pela rodovia BR – 070. Cáceres está localizada nas coordenadas 16° 04' 14", latitude sul, e 57° 40' 44", longitude oeste. É considerado um dos maiores municípios em extensão territorial dos países, sendo mais amplo que o estado de Sergipe e quatro vezes maior que o Distrito Federal (FERREIRA, 1997). Segundo IBGE (2016), no censo realizado no ano de 2010 a população de Cáceres está estimada em 90.881 habitantes.

A temperatura média anual é de 22,6°C a 41,8°C. A precipitação é de 1370 mm anuais, sendo o período chuvoso de outubro a março. Os demais meses se caracterizam por seca acentuada, sendo que em agosto a umidade pode chegar a 10% (NEVES, 2006).

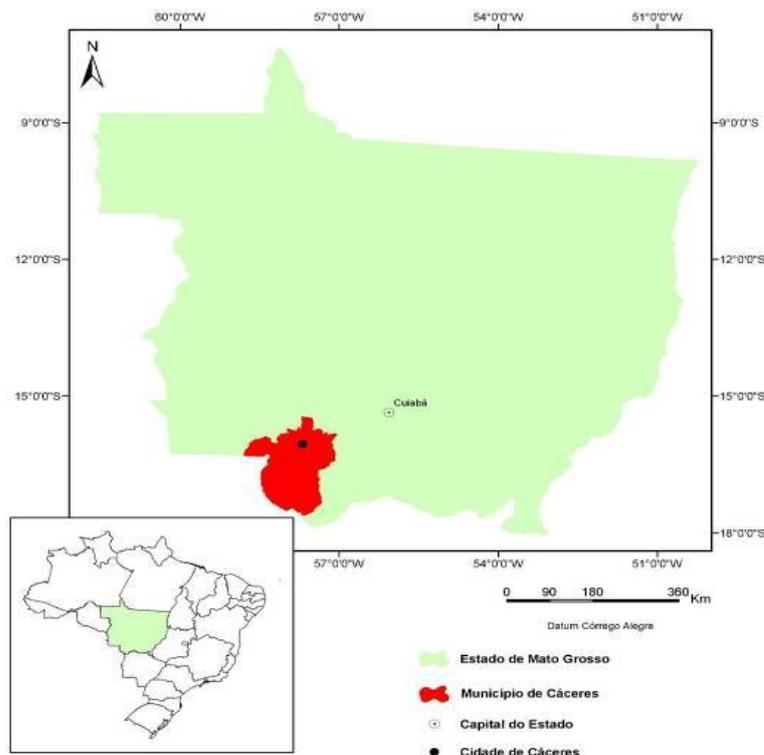


Figura 1: Mapa de localização do município de Cáceres

Fonte: Serpegeo – Unemat, 2015.

O município tem vegetação dos tipos Savana Arborizada, Savana Gramíneo-Lenhoso Arborizada e Floresta Estacional Semidecidual Aluvial. Essas variedades apresentam-se de forma heterogênea nos ambientes de Pantanal, Cerrado e Mata, com faixas de transição (ROSS ET AL, 2005).

A economia baseia-se na pecuária. A criação de jacarés em cativeiro é outra atividade econômica da região. O setor terciário, principalmente os serviços públicos (federal, estadual e municipal), é considerado como o principal fomentador da economia do município (NEVES, 2006).

O turismo também é considerado uma atividade importante para o setor econômico da região, e se desenvolve em dois tipos de segmentos: o de pesca e o rural.

Segundo Neves e Cruz (2006), o turismo rural ocorre na região denominada de Morraria, caracterizada pela vegetação de Cerrado. Destacam-se nessa região propriedades rurais voltadas ao lazer, em virtude de minas e nascentes de águas banhadas pela hidrografia do córrego das Piraputangas e outros minadouros. A

Dolina Água Milagrosa⁹ atrai centenas de turistas, inclusive internacionais para a prática de esportes como o mergulho e a flutuação.

O Rio Paraguai e seus afluentes, o Jauru, o Sepotuba e o Cabaçal contribuem para o desenvolvimento do turismo de pesca, segmento considerado carro chefe do turismo na região do Pantanal de Cáceres. A partir desse segmento surgiram os primeiros equipamentos turísticos como pousadas e hotéis que empregam um número considerável de pessoas em alta temporada (SUDRÉ, 2012).

O turismo de pesca é uma atividade insustentável para a região, Neves (2006) afirma que ela ocorre descontroladamente, o que causa o desequilíbrio ambiental e afeta diretamente o estoque pesqueiro dos rios e impacta de forma negativa o turismo e as comunidades que fazem desse recurso natural a sua principal fonte de renda.

3.2.1.2. A sub-região do Pantanal de Cáceres

O bioma ocupa uma extensão territorial de 13.927,02 km², totalizando 9,01% da área total dos Pantanaís Matogrossense¹⁰.

O Pantanal de Cáceres caracteriza-se por um mosaico de vegetação formado pela convergência dos domínios de Florestas Amazônica e Atlântica, Cerrado e Chaco. Ademais, integra-se à lista de áreas úmidas de importância internacional, como previsto no Artigo 21 da Convenção Ramsar sobre Áreas Úmidas. Recebeu, em 2000, o título de Patrimônio da Humanidade pela UNESCO por conta de suas riquezas naturais (ROSS ET AL, 2005).

A flora que recobre a região do Pantanal constitui-se por espécies como o angico (*Anadenthera falcata*), o ipê (*Tabebuia sp*), a aroeira (*Astronium*

⁹ Segundo Durão (2004), no século XVII a Dolina “Água Milagrosa” servia como esconderijo e refúgio para os escravos que vinham de Fazendas vizinhas para se banhar nas águas azuis e curar as feridas feitas pelas surras dos capatazes, segundo a lenda as águas azuis tinham poder curativo para aliviar as dores e cicatrizar as feridas. A dolina é considerada uma dolina de depressão e mergulhadores só mergulharam até os 183 metros de profundidade, ainda não se sabe ao certo a profundidade exata da mesma.

¹⁰ A fisionomia diferenciada das regiões e rios que formam a planície alagável, possibilitou a divisão do Pantanal em subunidades morfológicas ou pantanaís, o Pantanal de Mato Grosso subdivide-se em três sub-regiões: o Pantanal de Cáceres, Poconé Barão de Melgaço e o Pantanal de Mato Grosso do Sul, que possui sete sub-regiões: Paraguai, Paiaguás, Nhecolândia, Abobral, Aquidauana, Miranda e Nabileque (NEVES, 2006).

fraxinifolium), as palmeiras, tais como carandá (*Copernicia alba*), babaçu (*Orbignya phalerata*), buriti (*Mauritia flexuosa*) e acuri (*Attalea phalerata*), paratudo (*Tabebuia aurea*), figueira (*Ficus sp*) e cambara (*Vochysia divergens*) (POTT, 1994).

Segundo Neves (2006, p.109), o solo da região do Pantanal de Cáceres constitui-se de areias quartzosas (textura arenosa), Latossolo Amarelo e Latossolo Vermelho - Amarelo (textura pouco argilosa), Planossolo (textura arenosa/média a arenosa/argilosa), Plintossolo (textura média/argilosa), Podzólico Vermelho–Amarelo (textura arenosa/média e média argilosa com presença de cascalho), Solos Litólicos (presença excessiva de cascalho) e Vertissolos (composto por sedimentos).

Conforme Neves (2006), há uma deficiência de inventários sobre a fauna nas sub-regiões dos pantanais, e isso inviabiliza o conhecimento do total das espécies. Estudos sobre a avifauna realizados pela organização não governamental (ONG) Bichos do Pantanal, que tem realizado pesquisas na sub-região do Pantanal de Cáceres desde o ano de 2014, confirma a presença de 427 espécies de aves (TRENT, 2015).

3.2.1.3. Surgimento da Estrada Boiadeira na região do Pantanal de Cáceres

Estudos na área de geografia baseados em Neves (2006) e no campo da antropologia em Migliacio (2000) afirmam que a região do Pantanal de Cáceres foi inicialmente ocupada por indígenas. Os primeiros ocupantes da região do Pantanal de Cáceres surgiram por volta do ano de 800 d.C., compostos por populações indígenas de Xaraés e Bororós (MIGLIACIO, 2000).

No século XVIII, as Fazendas Jacobina, Descalvados e Barranco Vermelho foram responsáveis pela ocupação e expansão da atividade agropecuária na região. Na década de 1960, o governo de Getúlio Vargas tomou posse das terras pertencentes a Descalvados, e cerca de um milhão de hectares foram distribuídos em lotes menores e postos à venda. Esse feito contribuiu para o surgimento de novas Fazendas na região e um novo processo de ocupação no Pantanal de Cáceres.

A Estrada Boiadeira surgiu a partir da expansão da pecuária na região do Pantanal de Cáceres. As primeiras estradas e caminhos foram úteis para o escoamento do gado, o transporte de sal e mantimentos. Dentre as principais vias

de acesso ao Pantanal de Cáceres destaca-se a “Estrada Boiadeira”, uma via centenária que interliga as várias propriedades rurais na região (NEVES, 2006).

A Estrada Boiadeira é uma via terrestre com extensão de 160 km, tendo como limites a fazenda Uberaba. Por essa estrada é possível acessar fazendas centenárias voltadas às atividades da pecuária extensiva, como a Fazenda das Onças, Alegria, Campo Belo, Providência, Porto das Garças, Nossa Senhora do Baixo, Santa Lúcia, Lagoa, Moeda, São Sebastião e Uberaba. Na Figura 2 encontra-se o mapa de localização da Estrada Boiadeira.

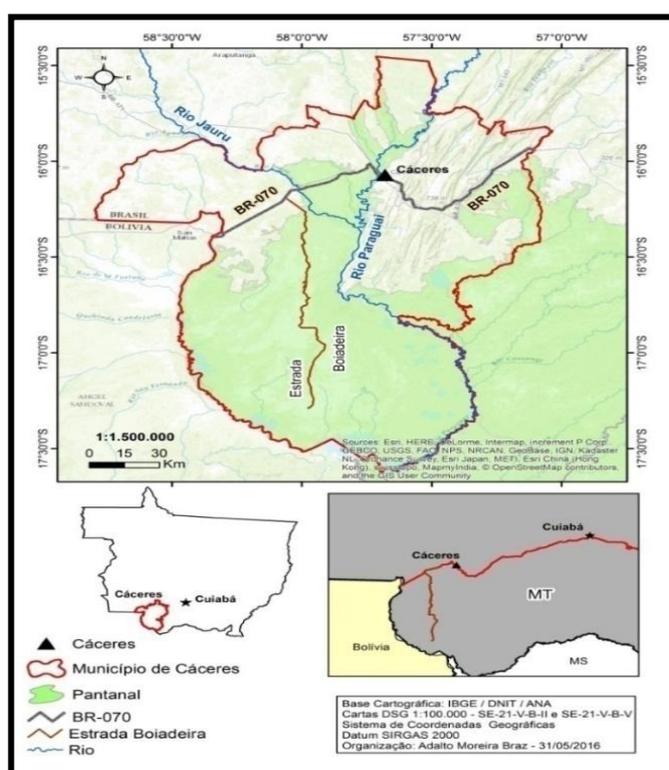


Figura 2: Mapa de localização da Estrada Boiadeira

Elaboração: Braz e Reis, 2016.

A Estrada é a via de acesso para a sede da propriedade histórica e de grande relevância para o município, a Fazenda Descalvados, tombada em 2001 pelo Instituto de Pesquisa Histórico Artístico Natural – IPHAN como Patrimônio Cultural do Estado de Mato Grosso. Atualmente é um resort para a pesca esportiva (REIS, 2011).

No final da Estrada encontra-se a Fazenda Uberaba, hoje abandonada. A mesma faz limites geográficos com o Parque Estadual Guirá que, conforme Cáceres (2007), foi criado pela Lei 7.625 de 15 de janeiro de 2002, com área de aproximadamente 1.000 km².

O Parque Estadual Guirá é uma Unidade de Conservação (UC) e seu uso é de categoria de Proteção Integral (PI), conforme Lei N° 9.985 sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e tem como objetivo proteger a biota, o desenvolvimento da pesquisa e da educação ambiental (BRASIL, 2000).

3.3. Delimitando a área de pesquisa

Conforme Ludke e André (1986), delimitar a área é fazer um recorte e estabelecer contornos do objeto de estudo. A Estrada Boiadeira é o objeto da pesquisa e sendo sua extensão de 160 kms, fez-se necessário delimitar sua extensão com fins de atingir os objetivos propostos.

A escolha da extensão da Estrada Boiadeira para a pesquisa foi definida pela experiência vivenciada pela autora em projetos ambientais na região, além dos estudos conduzidos por Reis (2011) e Neves (2006).

Segundo Neves (2006), o acesso na porção centro-sul, após a vazante denominada de Inhatium, fica transitável no período da seca, que vai de agosto a dezembro. Apesar de ser um período transitável nessa região, o visitante pode encontrar determinados problemas como o encravamento de veículos em valetas feitas por tratores no período úmido.

Por conta dessas características, essa pesquisa delimitou-se em 60 km da Estrada Boiadeira, pois esse trecho viabiliza os estudos independentemente dos períodos de chuva, vazante e seca na região, como mostra a Figura 3.

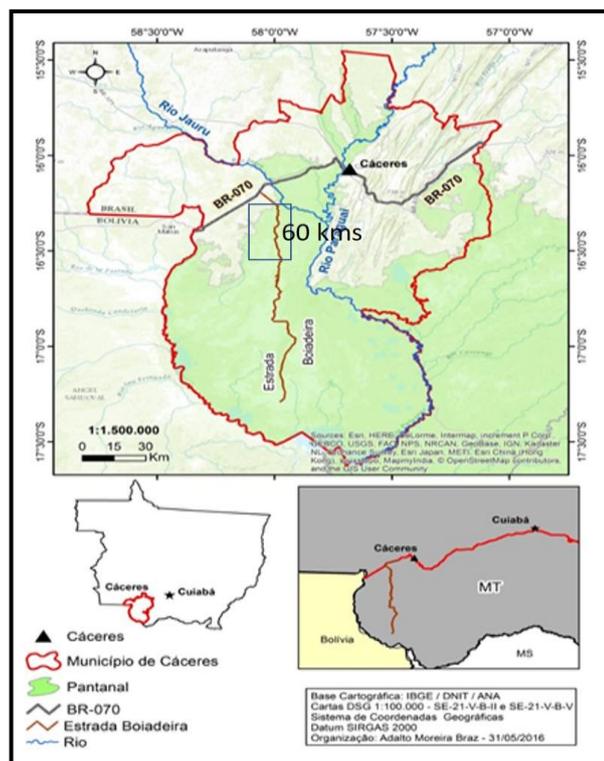


Figura 3: Trecho da pesquisa escolhido, que perfaz a Estrada Boiadeira.

Elaboração: Braz e Reis, 2016.

3.4. Os participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa foram definidos através de visitas realizadas nos anos de 2015 a 2016, e selecionados de acordo com a convivência estabelecida entre a pesquisadora e os moradores nas fazendas e comunidades do entorno da Estrada Boiadeira. Como o *birdwatching* era considerado um tema interessante para os moradores, surgiu o interesse das pessoas locais conhecerem a atividade de observação de aves e assim contribuírem com a pesquisa.

Os participantes selecionados foram:

- Dois guias de turismo;
- Proprietário, gerente e servidores das fazendas localizadas no trecho de 60 km da Estrada;
- Um integrante do clube de observadores de aves;
- Pesquisador e docente da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, pesquisador da Organização Não Governamental Bichos do Pantanal.

3.5. Instrumentos para a coleta de dados

Em uma pesquisa qualitativa há diversos tipos de instrumentos e técnicas de pesquisa disponíveis para a coleta das informações. Entende-se por instrumentos, as técnicas empregadas para a coleta de dados usados em uma pesquisa e estes devem ser úteis para atingir os objetivos propostos pelo pesquisador (VERGARA, 2007).

Nesta pesquisa escolheu-se como instrumento para coleta de dados o roteiro de observação, o roteiro para levantamento qualitativo da avifauna, o roteiro de entrevista por pauta e questionários semiestruturados e as técnicas de observação direta e a pesquisa bibliográfica.

3.5.1 O roteiro de observação

Vergara (2007) afirma que em pesquisa qualitativa na coleta dados pode-se criar diversas técnicas interativas ou outros meios que a criatividade permitir. Desta forma, foi elaborado um roteiro de observação denominado de “bate e volta” (Apêndice A) e este teve o objetivo de ser um instrumento para facilitar a coleta de dados da avifauna na extensão de 60 kms da Estrada Boiadeira e identificar os pontos atrativos para a observação de aves e a infraestrutura.

O roteiro de observação teve uma programação com percurso de 60 kms e duração 12 horas/dia, com paradas entre as Fazendas Campo Belo, Lagoa, Santa Lucia e São Sebastião, e foi executado a partir de abril a novembro, em transporte apropriado, perfazendo um total de 72 horas de observação nos anos de 2015 a 2016.

3.5.2. Levantamento qualitativo da avifauna

Neves (2006) e Trent (2015) afirmam que há uma deficiência de inventários sobre a fauna nas sub-regiões dos pantanais e isso não é diferente no Pantanal de Cáceres. A ausência de levantamento da avifauna até o presente momento inviabiliza o conhecimento do total das espécies de aves na região.

O levantamento mais recente e atual sobre aves na região do Pantanal de Cáceres foi realizado pelo projeto Bichos do Pantanal no ano de 2014, e este

levantamento confirma 427 espécies de aves para a região do Pantanal de Cáceres (TRENT, 2015).

Levando em consideração o diagnóstico da avifauna na Estrada Boiadeira e como não havia dados ou pesquisas relacionadas à avifauna na região de estudo, fez-se necessário realizar um levantamento qualitativo das espécies de aves na Estrada, conforme proposto por Develey (2004). Essa técnica permite realizar observações diretas da avifauna e resulta em uma lista de espécies de um determinado ambiente. Conforme Omena (2008), o observador percorre cuidadosamente trilha, caminhos ou área de campo a pé ou num automóvel. Esse método é muito utilizado em levantamentos de curtos espaços de tempo e devem ser realizados em épocas mais apropriadas, como as estações de primavera e verão, quando ocorre abundância de alimentos e coincide com o período reprodutivo.

Desta forma, este estudo realizou o levantamento da avifauna no trecho de 60 km da Estrada Boiadeira usando o levantamento qualitativo por meio de automóvel utilizando o roteiro de observação (Apêndice A), a ficha para realizar o levantamento das aves (Apêndice B), o caderno de anotação, uma máquina fotográfica Canon Power Shot SX 400 IS, o guia de aves do Pantanal e Cerrado do autor Gwynne *et al* (2010), um binóculo 16x32 e um GPS modelo Esportivo Portátil da marca Garmin Etrex 10.

3.5.3. Identificação dos pontos atrativos para o *birdwatching*

A importância de identificar e conhecer os principais pontos para o *birdwatching* favorece o sucesso durante a atividade ecoturística, reconhecendo o habitat das espécies. Permite ainda que o observador encontre as espécies desejadas e identifique uma série de fatores negativos no habitat destas, o que favorece no planejamento das instalações de infraestrutura para o *birdwatching* e minimização dos impactos negativos (PIVATTO, 1997).

Para identificar os pontos atrativos na Estrada Boiadeira fez-se o uso da técnica de observação direta das unidades de paisagem ou fitofisionomia presentes na Estrada Boiadeira.

Segundo Pott (2004), as unidades de paisagens ou fitofisionomia na região do Pantanal, classificam-se por campos, cordilheiras, brejos, capões, salinas,

vazantes, entre outras. As observações ocorreram nos anos de 2015 a 2016 em suas estações de cheias, vazantes e secas, favorecendo o registro da dinâmica do Pantanal em suas estações e uma melhor compreensão sobre as espécies de aves.

Pott (2004), Neves (2006), Junk e Silva (1999) e Lopes (2015) descrevem as unidades de paisagem do Pantanal da seguinte forma:

Neves (2006) descreve o campo como uma unidade de paisagem que apresenta uma vegetação tipo Savana Gramíneo-Lenhoso. Conforme Pott (2004), as áreas de campo podem ser classificadas como campo alagado. O campo alagado ocorre na estação chuvosa e os campos ficam inundados no período de janeiro a março. Junk e Silva (1999) identificam como campo seco aquele que surge quando o nível das águas no pantanal está baixo e isso ocorre no período de julho a outubro. Segundo Junk e Silva (1999), a fitofisionomia denominada de capão é caracterizado por ilhas circulares de matas mais elevadas que a planície do Pantanal. Para Pott (1994), a cordilheira é uma unidade de paisagem que possui diferentes espécies de vegetação típica do cerrado, podendo atingir quilômetros de extensões originadas a partir da deposição aluvial de antigos rios 1 a 3 m acima do nível de campos.

Conforme Junk e Silva (1999), vazante é uma região ampla com depressão alongada e funciona como curso fluvial de até vários quilômetros de extensão, podendo ter caráter intermitente, perene ou ligar baías ou outros cursos d'água.

Segundo Lopes (2015, p. 32), baías são lagoas permanentes ou temporárias que contém água doce e são resultados do transbordamento de rios, e podem ou não ter conexão com outros corpos hídricos.

As localizações das unidades de paisagem foram identificadas por meio de GPS e as informações dos pontos identificados foram agrupados para gerar um mapa com os principais pontos atrativos para a observação de aves no trecho de 60 km da Estrada Boiadeira. E este constará no capítulo dos resultados do trabalho e também no material de divulgação da Estrada Boiadeira (Apêndice G).

3.5.4. A pesquisa bibliográfica

Por se tratar de um estudo específico e inédito para a região, não se encontrou nenhuma informação sobre as espécies de aves na Estrada Boiadeira. Desta forma, depois do levantamento das espécies da avifauna *in loco*, fez-se

necessário usar a pesquisa bibliográfica. Aliás, Gil (2008) reforça que qualquer estudo, sendo ou não específico, dependerá da pesquisa bibliográfica. Mesmo que hajam poucas referências sobre o assunto, nenhuma pesquisa começa totalmente do zero.

Através do levantamento bibliográfico feito pelo Google acadêmico, com as seguintes palavras chaves: aves + migratórias + endêmicas + extinção + do Pantanal, resultou em artigos acadêmicos e revistas eletrônicas dos seguintes autores: Nunes e Tomas (2004), Nunes et al (2008) e Tomas e Tubelis (2004). Estes artigos foram úteis para a análise da avifauna do local escolhido para a pesquisa.

Da mesma forma, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a fitofisionomia local. O levantamento foi feito pelo Google acadêmico com as seguintes palavras chaves: fitofisionomia + pantanal. Esta investigação resultou em artigos acadêmicos dos seguintes autores: Neves (2006); Junk e Silva (1996) e Pott (2004). Estes foram úteis para descrever os tipos de paisagens existentes na área de estudo.

3.5.5. A entrevista

Investigar a visão nas relações entre ser humano e meio ambiente torna-se relevante para pesquisadores delinearem estratégias de conservação dos ecossistemas que contribuem para a utilização menos impactante dos recursos naturais presentes, possibilitando maior harmonia (SANTOS 1996).

Guimarães (1998) destaca que quando se trata de áreas potencialmente significativas para o ecoturismo é necessário investigar os valores atribuídos a paisagem natural e cultural, as expectativas, as satisfações e as insatisfações, e os julgamentos dos sujeitos envolvidos sobre aspectos locais identificados como importantes pelo pesquisador.

Como forma de investigar a visão dos proprietários, gerente e servidores das fazendas localizadas no trecho de 60 km da Estrada e pesquisadores do Pantanal de Cáceres sobre o quanto a atividade de *birdwatching* na região era de interesse, buscou-se compreender se a atividade é viável ou não para a região. Uma preocupação é se a mesma pode causar algum impacto negativo no meio ambiente e na cultura, compreender os impactos positivos e de que maneira a atividade pode

ser implementada na Estrada Boiadeira, fez-se necessário realizar entrevista por pauta que se encontra nos Apêndices (C e D).

Essa técnica, segundo Vergara (2007), é um procedimento no qual o pesquisador faz perguntas ao entrevistado e a presença física de ambos é necessária no momento da entrevista. O entrevistador pontua várias questões ou perguntas a serem exploradas com o entrevistado e as respostas são anotadas em caderno de campo, ou podem ser gravadas.

As perguntas foram feitas aos poucos junto os entrevistados e foram realizadas em diversas visitas na sede das fazendas e em momentos oportunos, pois alguns proprietários de fazendas residiam no estado de Mato Grosso do Sul, ou pelo fato da pesquisadora não conseguir respostas ou dados suficientes junto aos entrevistados.

Após a entrevista, as informações coletadas foram transcritas e posteriormente mostradas ao entrevistado a fim de confirmar os dizeres para possíveis alterações. Para Vergara (2007), esse tipo de comportamento evita frustrações de ambas as partes por má compreensão do que se queria dizer.

3.5.6. Questionário

Segundo Vergara (2007), o questionário apresenta uma série de questões e pode ter perguntas abertas, pouco abertas e fechadas. Conforme Trivinus (1994), o estilo do questionário pouco aberto é caracterizado por perguntas abertas e fechadas ou semiestruturadas, o que permite que o respondente foque na questão e no tema proposto pelo pesquisador.

Com o intuito de investigar a visão dos guias de turismo e observadores de clube de aves sobre a atividade de *birdwatching* na região e buscando compreender se a atividade é viável ou não para a região e de que maneira pode ser implementada na Estrada Boiadeira, fez-se necessário aplicar um questionário contendo perguntas pouco abertas ou semiestruturadas (Apêndices E e F).

Segundo Trivinus (1994), esse tipo de questionário permite que o entrevistado foque no assunto questionado e permite que o pesquisador tenha respostas mais objetivas sobre um determinado assunto.

Os questionários foram aplicados durante as visitas nas sedes das fazendas, junto aos guias de turismo e observador de aves, e a pesquisadora solicitou que os

mesmos respondessem e alguns momentos a pesquisadora intervinha como forma de esclarecer a pergunta, buscando ser breve para não intervir nas respostas.

3.6. Tratamento dos dados

As informações obtidas no levantamento da avifauna foram organizados em forma de um quadro, e as espécies de aves listadas segundo a ordem taxonômica do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos – CBRO do ano de 2007. As análises sobre as aves atrativas para observação foram descritas.

Descreveu-se os pontos atrativos considerados potenciais para a observação de aves e com os dados elaborou-se um mapa como forma de representar os principais pontos para se fazer a observação de aves na Estrada Boiadeira.

A investigação sobre a visão dos participantes (fazendeiros, pesquisadores, guias de turismo e observador de aves) com relação ao *birdwatching* na Estrada Boiadeira tornou a pesquisa mais robusta e foi analisada por meio dos dados obtidos nas entrevistas e nos questionários. Estes foram descritos e apresentados de forma a esclarecer se os sujeitos da pesquisa consideram a atividade é viável ou não para a Estrada Boiadeira, e quais seriam os meios adequados para se desenvolver o *birdwatching* na região.

IV- RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo apresenta os resultados obtidos a partir do uso dos métodos e técnicas durante a pesquisa feita na Estrada Boiadeira nos anos de 2015 a 2016.

4.1. As espécies de aves levantadas no trecho de 60 km da Estrada Boiadeira

Pivatto e Sabino (2005) afirmam que as espécies atrativas para os observadores de aves não são as mais bonitas, e sim as de importância para a comunidade científica, como as ameaçadas de extinção, endêmicas, migratórias e raras. Nunes e Tomas (2004) descrevem essas categorias da seguinte forma:

- Aves migratórias - são espécies que realizam deslocamentos de uma região para outra em determinadas épocas do ano. Os autores classificam as aves migrantes como Setentrionais (S), Meridionais (M), Regionais (R) e dentro do Continente Americano (MA). São as migrantes setentrionais (S) e migrantes meridionais (M) que, segundo Nunes e Tomas (2004), são espécies vindas do Norte da América do Sul, América do Norte e Central, que percorrem longas distâncias, fugindo do inverno rigoroso dos países como Canadá e México. Essas têm o Pantanal como um destino para renovar suas penas e energias para retornar às suas regiões e reproduzir.

- Aves endêmicas - considera-se como endêmica as espécies de aves nativas da região.

- Aves em extinção - as espécies ameaçadas são classificadas em nove grupos, definidos através de critérios que incluem a taxa de declínio da população, o tamanho e distribuição da população, a área de distribuição geográfica e grau de fragmentação e a partir desse critério tem-se as seguintes categorias: pouco preocupante ou *Least Concern* simbolizado pela sigla (LC); quase ameaçada ou *Near Threatened* (NT); vulnerável ou *Vulnerable* (VU); em perigo ou *Endangered* (EN); extinta na natureza ou *Extinct in the Wild* (EW); extinta ou *Extinct*, em inglês

(EX); Dados Insuficientes ou Data *Deficient* (DD); não avaliada ou *Not Evaluated* (NE).

Com a lista de aves da Estrada Boiadeira e com base nos autores Nunes e Tomas (2004) (Anexos A e B), foi possível identificar as espécies de aves atrativas para o *birdwatching* na Estrada Boiadeira. No quadro 01 estão listadas as espécies de aves atrativas levantadas conforme o roteiro de levantamento que se encontra no Apêndice B. A sequência da ordem taxonômica encontra-se em conformidade com o Comitê Brasileiro de Registro Ornitológico de 2007.

A primeira coluna do Quadro 1 designa o nome comum das espécies, e considera-se o índice 1 para ave migratória, 2 para espécie endêmica e 3 as espécies de aves em extinção ou vulnerável.

Quadro – 1: Lista das espécies de aves registradas na Estrada Boiadeira.

Ordem Estrutioniforme			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Ema ³	<i>Rhea Rhea americana</i>	Rheidade	Campo
Ordem Tinamiformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Jaó ³	<i>Crypturellus undulates</i>	Tinamidae	Cordilheira
Ordem Anseriformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Marreca cabocla ¹	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Anatidae	Campo alagado
Pé-vermelho ^{1,3}	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Anatidae	Campo alagado
Pato-do-mato ^{1,3}	<i>Cairina moschata</i>	Anatidae	Campo alagado
Ordem do Galliformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Aracuã-do-pantanal	<i>Ortalis canicollis</i>	Gracidae	Capão
Pipira-vermelha	<i>Ramphocelus carbo</i>	Thraupidae	Capão e campo
Ordem Pelecaniformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Biguá ¹	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Phalacrocoracidae	Vazante
Biguatinga Anhinga	<i>Anhinga anhinga</i>	Anhingidae	Corixo e vazantes
Ordem Ciconiiformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Maguari ^{1,3}	<i>Ciconia maguari</i>	Ciconiidae	Campo
Tuiuiú Jabiru ^{1,3}	<i>Jabiru mycteria</i>	Ciconiidae	Capão
Cabeça-seca ^{1,3}	<i>Mycteria Americana</i>	Ciconiidae	Corixo e vazantes
Socó-boi	<i>Tigrisoma lineatum</i>	Ardeidae	Vazante
Socozinho ¹	<i>Butorides striata</i>	Ardeidae	Vazante

Garça-vaqueira ¹	<i>Bubulcus ibis</i>	Ardeidae	Vazante
Garça-branca-grande	<i>Ardea alba</i>	Ardeidae	Corixo e Vazante
Maria-faceira	<i>Syrigma sibilatrix</i>	Ardeidae	Campo alagado
Garça Moura	<i>Ardea Cocoi</i>	Ardeidae	Vazante
Curicaca	<i>Theristicus caudatus</i>	Threskiornithidae	Capão e Campo
Colhereiro	<i>Platalea ajaja</i>	Threskiornithidae	Campo alagado
Ordem Cathartiformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Urubu-de-cabeça-vermelha	<i>Cathartes aura</i>	Cathartidae	Campo
Urubu-de-cabeça-preta	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae	Campo
Ordem Falconiformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Caracará	<i>Caracara plancus</i>	Falconidae	Campo
Gavião-caboclo	<i>Heterospizias meridionalis</i>	Accipitridae	Campo
Gavião-carijó	<i>Rupornis magnirostris</i>	Accipitridae	Campo
Gavião – caramujeiro ¹	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Accipitridae	Vazante e campo alagado
Gavião-preto	<i>Urubitinga urubitinga</i>	Accipitridae	Campo
Ordem Gruiforme			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Carão ¹	<i>Aramus guarauna</i>	Aramidade	Vazante
Saracura-três-potes	<i>Aramides cajaneus</i>	Rallidae	Campo alagado
Seriema	<i>Cariama cristata</i>	Cariamidae	Campo
Ordem Caradriiformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Quero-quero	<i>Vanellus chilensis</i>	Charadriidae	Campo
Pernilongo-de-costas-brancas ¹	<i>Himantopus melanurus</i>	Recurvirostridae	Campo alagado
Maçarico-solitário ¹	<i>Tringa solitaria</i>	Scolopacidae	Campo alagado
Jacana	<i>Jacana jacana</i>	Jacanidae	Campo alagado
Trinta-réis-grande ¹	<i>Phaetusa simplex</i>	Sternidae	Vazante
Talha-mar ¹	<i>Rynchops niger</i>	Rynchopidae	Vazante
Ordem Columbiformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Rolinha-cinzenta	<i>Columbina passerine</i>	Columbidae	Campo
Rolinha-de-asa-canela	<i>Columbina minuta</i>	Columbidae	Campo
Rolinha-roxa	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae	Campo
Fogo-apagou	<i>Columbina squammata</i>	Columbidae	Campo
Pararu-azul Blue	<i>Claravis pretiosa</i>	Columbidae	Cordilheira
Pomba-amargosa	<i>Patagioenas plumbea</i>	Columbidae	Cordilheira
Ordem Psitaciformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Arara-azul-grande ³	<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	Psittacidae	Campo
Periquitão-maracanã	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Psittacidae	Campo

Periquito-rei	<i>Eupsittula aurea</i>	Psittacidae	Campo
Caturrita	<i>Myiopsitta monachus</i>	Psittacidae	Campo
Periquito-de-encontro-amarelo	<i>Brotogeris chiriri</i>	Psittacidae	Campo
Curica ³	<i>Amazona amazonica</i>	Psittacidae	Campo
Papagaio-verdadeiro ³	<i>Amazona aestiva</i>	Psittacidae	Campo
Ordem Cuculiformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Alma-de-gato	<i>Piaya cayana</i>	Cuculidae	Capão
Anu-preto	<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus	Cuculidae	Capão
Anu-branco	<i>Guira guira</i>	Cuculidae	Capão e Campo
Ordem Strigiformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Caburé	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Strigidae	Campo
Coruja-buraqueira	<i>Athene cunicularia</i>	Strigidae	Campo
Ordem Piciformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Pica-pau-de-banda Branca ³	<i>Dryocopus lineatus</i>	Picidae	Capão
Pica-pau-verde-barrado	<i>Colaptes melanochloros</i>	Picidae	Capão
Pica-pau-do-campo	<i>Colaptes campestris</i>	Picidae	Campo
Tucanuçu ³	<i>Ramphastos toco</i>	Ramphastidae	Campo
Pica-pau-branco	<i>Melanerpes candidus</i>	Picidae	Capão
Ordem Passeriformes			
Nome comum	Nome científico	Família	Habitat
Cardeal ³	<i>Paroaria coronata</i>	Thraupidae	Capão e campo
Cavalaria	<i>Paroaria capitata</i>	Thraupidae	Capão e campo
Canário-da-terra-verdadeiro	<i>Sicalis flaveola</i>	Thraupidae	Capão e campo
Tiziu ¹	<i>Volatinia jacarina</i>	Emberizidae	Cordilheira
Bigodinho ¹	<i>Sporophila lineola</i>	Emberizidae	Cordilheira
Sanhaçu-cinzento	<i>Tangara sayaca</i>	Thraupidae	Cordilheira
Sanhaçu-do-coqueiro	<i>Tangara palmarum</i>	Thraupidae	Cordilheira
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Tyrannidae	Cordilheira
Suiriri tropical ¹	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tyrannidae	Cordilheira
Tesourinha ¹	<i>Tyrannus savana</i>	Tyrannidae	Cordilheira
Peitica-de-chapéu-preto ¹	<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i>	Tyrannidae	Cordilheira
Noivinha ¹	<i>Xolmis velatus</i>	Tyrannidae	Cordilheira
Gralha-do-pantanal	<i>Cyanocorax cyanomelas</i>	Corvidae	Capão
Catatau	<i>Campylorhynchus turdinus</i>	Troglodytidae	Capão
Balança-rabo-de-máscara	<i>Polioptila dumicola</i>	Poliptilidae	Capão
Sabiá-laranjeira	<i>Turdus rufiventris</i>	Turdidae	Campo
Sabiá-do-campo	<i>Mimus saturninus</i>	Mimidae	Campo
Pardal	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	Cordilheira
Caminheiro-zumbidor	<i>Anthus furcatus</i>	Motacillidae	Cordilheira

Andorinha-serradora	Swallow <i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Hirundinidae	Campo
Japu ³	<i>Psarocolius decumanus</i>	Icteridae	Campo
Carretão	<i>Agelasticus cyanopus</i>	Icteridae	Campo
Asa-de-telha	<i>Agelaioides badius</i>	Icteridae	Cordilheira
Vira-bosta	<i>Molothrus bonariensis</i>	Icteridae	Campo
João pinto	<i>Icterus croconotus</i>	Icteridae	Campo
João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i>	Furnariidae	Campo
Curutié	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	Furnariidae	Campo
João-de-pau	<i>Phacellodomus rufifrons</i>	Furnariidae	Campo
Arapaçu-de-bico-branco	<i>Dendroplex picus</i>	Dendrocolaptidae	Cordilheira
Fim-fim	<i>Euphonia chlorotica</i>	Fringillidae	Cordilheira

Legenda: 1 – ave migratória; 2 – espécie endêmica; 3 espécies vulnerável ou em risco de extinção.

Como há poucos estudos sobre as aves, na sub-região do Pantanal de Cáceres e principalmente na Estrada Boiadeira, não foi possível analisar algumas espécies, visto não se encontram na lista levantada pelos autores Nunes e Tomas. Vale ressaltar que o levantamento feito na Estrada Boiadeira gerou a primeira lista de aves do local e sua atualização deve ser uma constante.

O resultado desse estudo de campo demonstrou que a composição de aves na Estrada Boiadeira é formada principalmente por espécies de aves migratórias e foi possível identificar 21 espécies de aves dessa categoria, conforme mostra o Quadro 1.

Vale ressaltar que pelo fato da região ser composta pela maioria de espécies de aves migratórias, não significa que a Estrada Boiadeira fica sem aves em determinada época do ano. Conforme os estudos dos autores Nunes e Tomas (2008), sobre as espécies de aves migratórias da região do Pantanal, só retornam para os destinos de origem aves migratórias jovens prontas para reprodução.

Com relação a aves endêmicas, não foi registrado nenhuma espécie dessa categoria. Mesmo não a encontrando, fez-se necessário comentar sobre a única espécie endêmica do Pantanal denominada de Chororó-do-pantanal (*Cercomacra melanaria*) que, segundo Nunes e Tomas (2004), é da ordem dos Passeriforme da família Thamnophilidae. Conforme o Wikiaves (2016), esta é uma espécie abundante do Pantanal. Todavia, apesar da espécie ser considerada abundante na região do Pantanal, na Estrada Boiadeira não foi encontrada nenhuma espécie endêmica.

Já as espécies ameaçadas de extinção foram identificadas 15 na Estrada Boiadeira que ocorrem na região ver o Quadro 1. Destas, duas espécies de encontram-se ameaçadas na lista Global da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais - IUCN¹¹. Considera-se as duas espécies ameaçadas de extinção na Estrada a Arara-azul-grande (*Anodorhynchus hyacinthinus Psittacidae*) e a Ema (*Rhea Rhea americana*). A espécie Arara-azul-grande no passado foi considerada uma espécie bem populosa no Pantanal, porém na década de 1980, esse número caiu para 1.500 aves, em função do intenso tráfico ocorrido nesta região (GWYNNE ET AL, 2010).

No início dos anos de 1990 o projeto de conservação da Arara-Azul, criado e coordenado pela pesquisadora Neiva Maria Robaldo Guedes, tem o objetivo de realizar estudos sobre a biologia, ecologia, comportamento, genética, conservação, sanidade, nutrição e técnicas de manejo para a reprodução da espécie da Arara-azul-grande (*Anodorhynchus hyacinthinus Psittacidae*), contribuiu para que a espécie saísse da lista de aves ameaçadas de extinção. O projeto contribuiu para que nos últimos anos a população da Arara-azul-grande triplicasse e atualmente estima-se que há cerca de 5 mil exemplares em função de seus resultados bem sucedidos (GUEDES, 2004).

Para a espécie Ema (*Rhea Rhea americana*), não foi encontrado nenhum projeto e nenhum programa que visasse a sua conservação.

Segundo Nunes e Tomas (2004), as espécies mais vulneráveis de extinção na região do Pantanal são as de hábitos florestais que encontram seu alimento nas unidades de paisagem como cordilheira e campo.

Com base no levantamento e na observação feita na Estrada Boiadeira, constatou-se que as espécies mais vulneráveis de extinção são: Japu (*Psarocolius decumanus*), Cardeal (*Paroaria coronata*), Arara-azul-grande (*Anodorhynchus hyacinthinus*), Curica (*Amazona amazonica*), Papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*), Colhereiro (*Platalea ajaja*), Maguari (*Ciconia maguari*), Tuiuiú (*Jabiru mycteria*), Cabeça-seca (*Mycteria Americana*), Ema (*Rhea Rhea americana*), Pé-vermelho (*Amazonetta brasiliensis*), Pato-do-mato (*Cairina moschata*), Pica-pau-de-

¹¹ A IUCN visa fornecer informações sobre as espécies e subespécie da biodiversidade ameaçadas em nível planetário, bem como orientar ações para a conservação das espécies consideradas ameaçadas.

banda branca (*Dryocopus lineatus*), Tucanuçu (*Ramphastos toco*) e Jaó (*Crypturellus undulates*).

Estas espécies foram identificadas em regiões de cordilheira e de acordo com observação na região, os avanços da atividade agropecuária pode ser um fator negativo para as espécies citadas. Constatou-se queimadas em áreas de cordilheiras e em relatos essa ação é uma constante na região e serve para ampliar áreas de pastagens. Caso essa ação negativa persista poderá em um futuro próximo colocar as espécies acima citadas em risco de extinção.

Segundo análise dos dados obtidos, constatou-se que a Estrada Boiadeira apresenta uma grande diversidade de espécies de aves atrativas para se fazer a observação de aves, e há a necessidade de se fazer novos levantamentos. Acredita-se que o número de espécies de aves listadas na região seja suficiente para viabilizar a atividade e cabe as instituições de pesquisa realizar constantemente o levantamento das espécies presentes na Estrada Boiadeira como forma de manter um banco de dados atualizado.

4.2. Descrição dos pontos atrativos para a observação de aves

Através das observações realizadas na Estrada Boiadeira constatou-se que as unidades de paisagem se intercalam e se alteram no trecho de 60 km e são constituídas por cordilheiras, capões, vazantes, corixos e campos naturais.

Foram identificados um total de treze pontos atrativos. Destes apenas oito foram considerados adequados para a observação de aves, e para melhor definição dos pontos atrativos foram elaborados dois mapas. O primeiro denomina-se de mapa baixo da Estrada, representado pela Figura 4, e o segundo é o mapa da Estrada representado pela Figura 5. O ponto destacado em vermelho nos mapas refere-se à unidade de paisagem com os pontos considerados atrativos à observação.

Os pontos 1, 8, 9, 10, 11 e 13 conforme apresentados nos mapas supracitados foram considerados não potenciais e os pontos 02, 03, 04, 05, 06, 07 e 12 são os pontos atrativos para a observação de aves. Tanto os pontos não potenciais como os potenciais serão descritos a seguir.

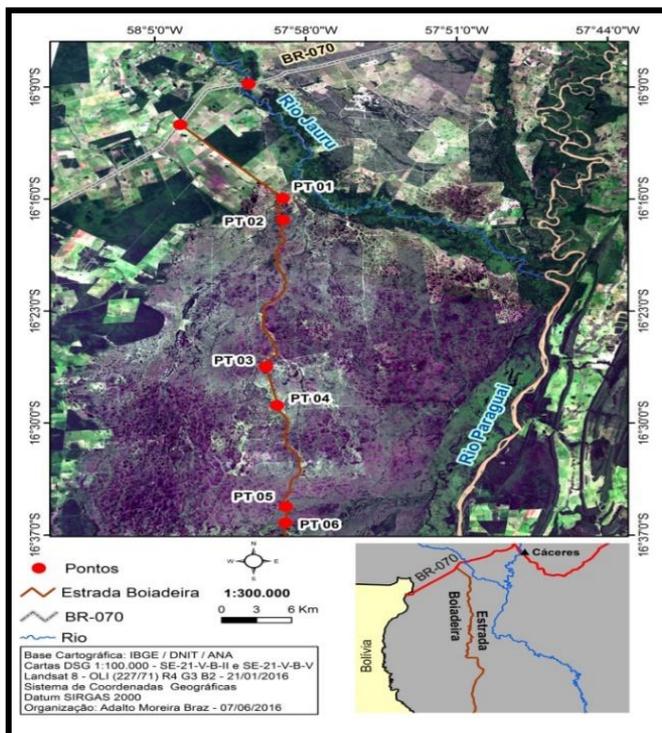


Figura 4: Mapa do alto da Estrada Boiadeira.
Elaborado por Reis, 2016.

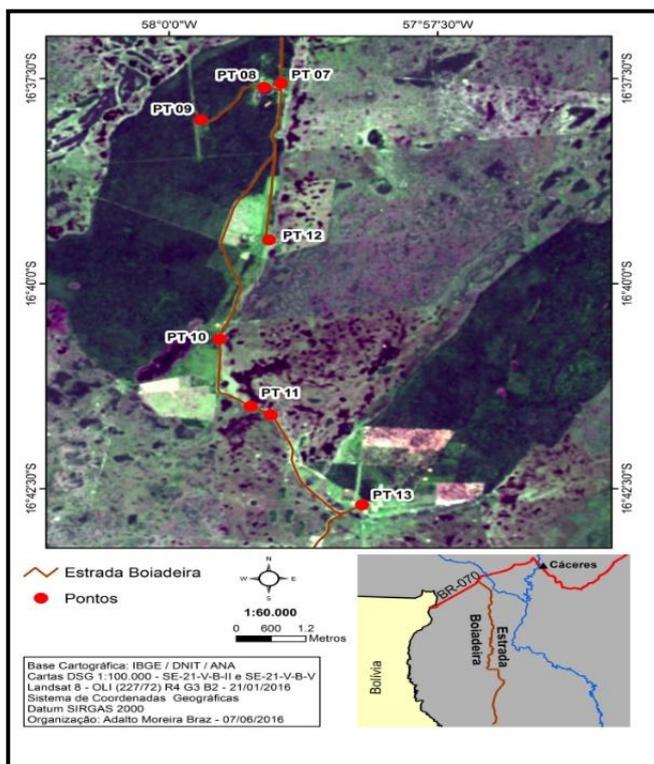


Figura 5 Mapa do baixo da Estrada Boiadeira.
Elaborado por Reis, 2016.

4.2.1 Pontos não potenciais para a observação de aves

Os pontos definidos como não potenciais para a observação de aves foram as unidades de paisagens que apresentaram outros tipos de espécies da fauna para serem observadas e pontos considerados importantes para instalar infraestruturas para a atividade de *birdwatching*.

O ponto 1 foi identificado como local para a implantação de um pórtico ou sinalização turística que divulgue a atividade de observação de aves. O ponto oito foi demarcado por possuir uma estrutura física adequada para os turistas pernovernarem no Pantanal.

O Ponto 9 foi definido com a intenção de mostrar o cotidiano do peão pantaneiro ao visitante, como mostra a Figura 6.



Figura 6 Cotidiano do pantaneiro do século XXI
Foto: Reis, 2016.

Os pontos 10 e 11 foram considerados atrativos para a observação de outras espécies da fauna de mamíferos e reptéis e não da avifauna. No ponto 10 foi identificado uma população de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*), como mostra a Figura 7. No ponto 11 foi visto a espécie de jacaré (*Caiman yacare*) que em observação constatou-se que o mesmo apresenta uma coloração diferenciada das demais observadas na Estrada, podendo ser uma espécie albina de extrema raridade na região do Pantanal, como mostra a Figura 8. Também nesse ponto foram registrados outros mamíferos como os veados campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) característicos do Pantanal e cervos do pantanal (*Blastocerus dichotomu*), como mostram as Figuras 9 A e B.



Figura 7 populações de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) no ponto 10 da Estrada Boiadeira
Foto: Reis, 2016.



Figura 8 espécie rara de jacaré albino (*Caiman yacare*) no ponto 11
Foto: Reis, 2016



Figura 9 mamíferos como cervo do pantanal (*Blastoceros dichotomu*) e veado campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) foram vistos no ponto 11 da Estrada Boiadeira.
Foto: Reis, 2016.

O ponto 13 foi demarcado para identificar a propriedade que não permite a visita de turistas até o momento da pesquisa.

4.2.2. Pontos atrativos potenciais para a observação de aves

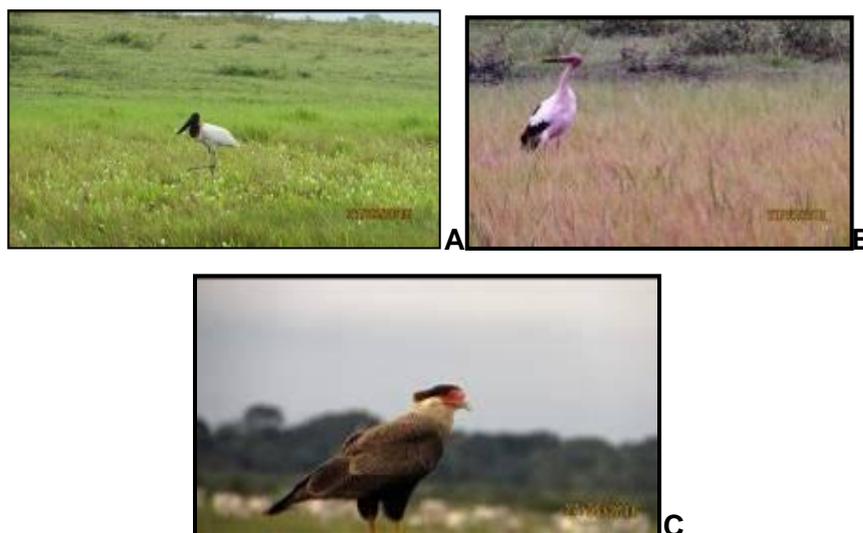
Os pontos atrativos foram identificados nos anos de 2015 a 2016 nas estações de cheia (janeiro a abril) e seca (maio a outubro). Buscou-se considerar como ponto atrativo potenciais unidades de paisagens que apresentavam espécies de aves, ou então vestígios como ninhais, dormitórios, poleiros e áreas de alimentação. Foram identificados oito atrativos considerados potenciais para se fazer a observação de aves na Estrada Boiadeira e estes foram descritos a seguir.

O ponto 2 do mapa foi identificado pela coordenada 57° 59' 3.17" W e 16° 15' 57.16" S é caracterizado por uma unidade de paisagem com característica de campo seco (maio a outubro) e alagado (janeiro a abril). Durante a observação realizada no mês de maio, o ponto observado caracteriza-se por um campo seco. Pode-se visualizar de maio a outubro espécies como tuiuiú (*Jaburu mycteria*), garça vaqueira (*Bulbucus íbis*), papagaio verdadeiro (*Amazona aestiva*), o carcará (*Carcara plancus*), o gavião caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*) e tabuiaia (*Ciconia maguari*).

Nesse ponto registrou-se o tuiuiú (*Jaburu mycteria*), espécie que possui frequência em qualquer período do ano, seja na cheia, na vazante ou na seca. Essa é, portanto, uma espécie que marca presença na Estrada.

Encontrou-se também a espécie tabuiaia ou maguari (*Ciconia maguari*) que é migratória da região do Chaco boliviano e que, segundo Nunes e Thomas (2004), essa espécie está vulnerável de extinção em estados brasileiros, principalmente pelo desmatamento. Constatou-se em pesquisa que esta espécie é possível de ser avistada no período que se inicia as cheias no Pantanal, nos meses de janeiro até meados de maio, pois trata-se de uma espécie que habitat campo alagado.

Outra espécie frequente e ocorrente é o carcará (*Carcara plancus*), que conforme Gwynne (2010), é uma ave considerada oportunista, pois se nutre de parasitas que encontra no gado próximo a esse ponto. A Figura 10 A mostra o tuiuiú na região de campo, a Figura 10 B o tabuiaia, e a Figura 10 C o carcará junto ao gado pantaneiro.

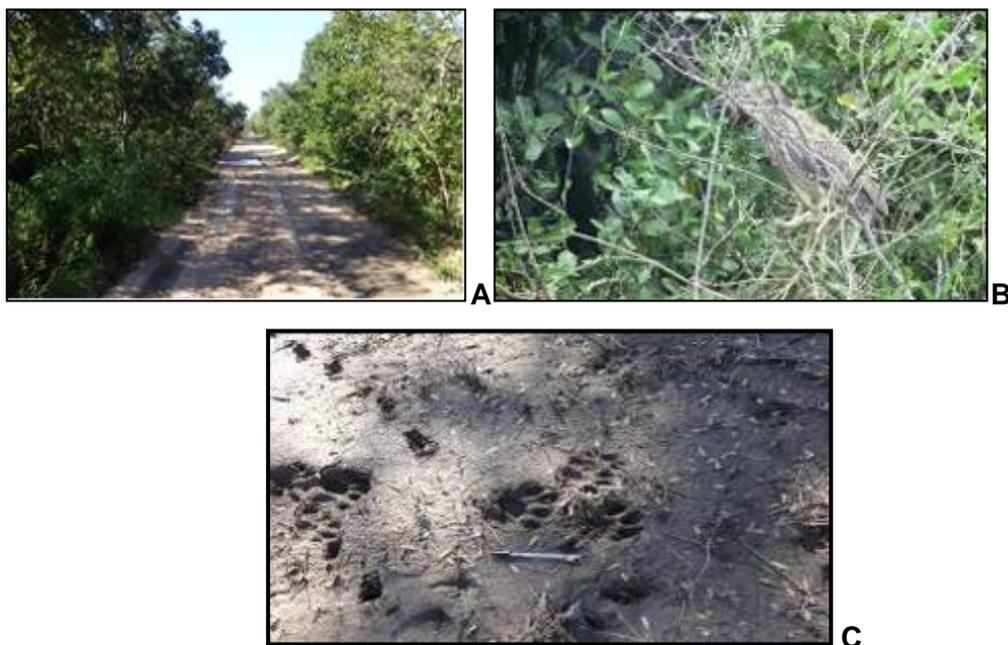


Figuras 10 espécies de aves identificadas no ponto 2.
Foto: Reis, 2016.

O ponto 3 foi identificado pelas coordenadas $57^{\circ}59'27.79''W$ e $16^{\circ}24'55.63''S$. Esse ponto possui uma fitofisionomia formada por cordilheira, como mostra a Figura 11 A. Em observação constatou que a cordilheira da Estrada Boiadeira possui uma cobertura formada por espécies da flora típicas do Cerrado, cerradão e mata, onde foram observadas espécies de angico (*Anadenthera falcata*), ipê (*Tabebuia sp*), aroeira (*Astronium fraxinifolium*), palmeiras como carandá (*Copernicia alba*), buriti (*Mauritia flexuosa*) e acuri (*Attalea phalerata*), figueira (*Ficus sp*), cambara (*Vochysia divergens*) e pau amarelo (*Vochysia haenkeana*).

Nesse mesmo ponto, pode-se observar aves da ordem dos passeriformes, como ilustra a figura 11 B, que, segundo Gwynne et al (2010), costumam habitar as regiões florestais. Nesse ponto, o observador deve ficar atento ao canto das espécies de aves, pois as mesmas ficam escondidas entre a vegetação. Não se recomenda utilizar o playback que, segundo Pivatto (2005), o uso desse equipamento causa estresse nas aves e pode ocasionar algum tipo de impacto na vida das espécies.

Segundo Pott (1994), a cordilheira é uma região de alimento para as espécies florestais e também serve de abrigo a outros animais como a onça-pintada (*Panthera onça*), fato que se comprova pelo vestígio de suas pegadas no ponto 3 como mostra a Figura 11 C.



Figuras 11 região de cordilheira - Ponto 3.
Foto: Reis, 2016.

O ponto 4 foi definido pelas coordenadas $57^{\circ} 59' 49.78''$ W e $16^{\circ} 26' 29.70''$. Este apresenta uma região de capão como mostra na Figura 12 A.

Nesse ponto foi registrado um ninho de Tuiuiú (*Jaburu mycteria*) como mostra a Figura 12 B. Este é um ponto para se fazer a observação das aves em seu período de reprodução, porém é necessário que o observador tenha uma conduta ética para não causar impactos negativos à espécie.



Figura 12 região de capão no ponto 4 com ninho de tuiuiú.

Foto: Reis, 2015.

É importante destacar que a observação em áreas sensíveis deve ser rápida para não estressar as aves. Segundo Cardoso (2011), se as aves apresentarem um comportamento de levantar do ninho e bater asas ou bater o bico significa que foi incomodada. Por esse motivo é importante que a observação seja rápida a uma distância de no mínimo 75 m.

Conforme Pivatto e Sabino (2005), em áreas de ninhais as observações devem possuir estruturas físicas, denominadas de torre de observação, como mostra a Figura 13. Essas são estruturas construídas para se evitar impacto em áreas de ninhais. Pivatto e Sabino (2005) mencionam que a estrutura física como mirantes, passarelas, torres de observação e abrigos camuflados implantados em determinados pontos facilitam a observação das espécies e contribui para que as aves não sejam perturbadas em seus habitats.



Figura 13 Modelo de estrutura para observação de aves encontrado no Chuí – Uruguai.
Fonte: Muller, 2016

No Uruguai as estações ou observatórios de aves são considerados um grande atrativo turístico para os visitantes. Segundo Muller (2016), o Uruguai é um país pequeno que incentiva a conservação do meio ambiente por meio da observação de aves e existem diversos miradores ou observadores públicos,

compostos por cabanas de madeira instaladas em áreas de lagoas ou banhados, com informações específicas sobre as espécies ocorrentes, como pode ser visualizados nas Figuras 14 A, B e C. O referido autor afirma que são pequenos investimentos que contribuem com a economia local e promovem a Educação Ambiental, através do recurso atrativo “ave”. Infelizmente, o Brasil ainda não tem esse tipo de iniciativa.



14 Modelo de estrutura para observar aves.
Fonte: Muller, 2016.

O ponto 5 foi identificado pelas coordenadas 57° 59' 19.12" W e 16° 28' 53.17" S. Nesse ponto encontra-se a Fazenda Campo Belo, considerada a primeira estrutura de apoio para a atividade. Essa região caracteriza-se por uma fitofisionomia de campos alagados. Em período de cheia é possível avistar espécies como a marreca-cabocla (*Dendrocygna autumnalis*), como mostra a figura 15. Essa espécie é possível de ser vista no mês de abril até final de maio, quando o campo permanece alagado.



Figura 15 Marreca (*Dendrocygna autumnalis*) no ponto 5 Fazenda Campo Belo.
Fonte: Reis, 2016.

Nesse ponto também se observa a coruja buraqueira (*Athene cunicularia*) no período da seca, como mostra a Figura 16. O período da seca, segundo Junk e Silva (1996), ocorre entre os meses de julho a novembro. Essa estação permite que o solo fique rico de nutrientes que vieram e se fixarão no solo na estação de estiagem. O solo rico de nutrientes alimenta diversas espécies da fauna.

Observou-se que esse ponto pode ser considerado um local de apoio para os observadores e também um espaço para vivenciar a cultura pantaneira por meio da contemplação do cotidiano do homem pantaneiro e no passeio de cavalo, como mostra a Figura 17.



Figura 16 Coruja buraqueira (*Athene cunicularia*) em período da estação da seca no ponto 5 Fazenda Campo Belo.
Fonte: Reis, 2016.



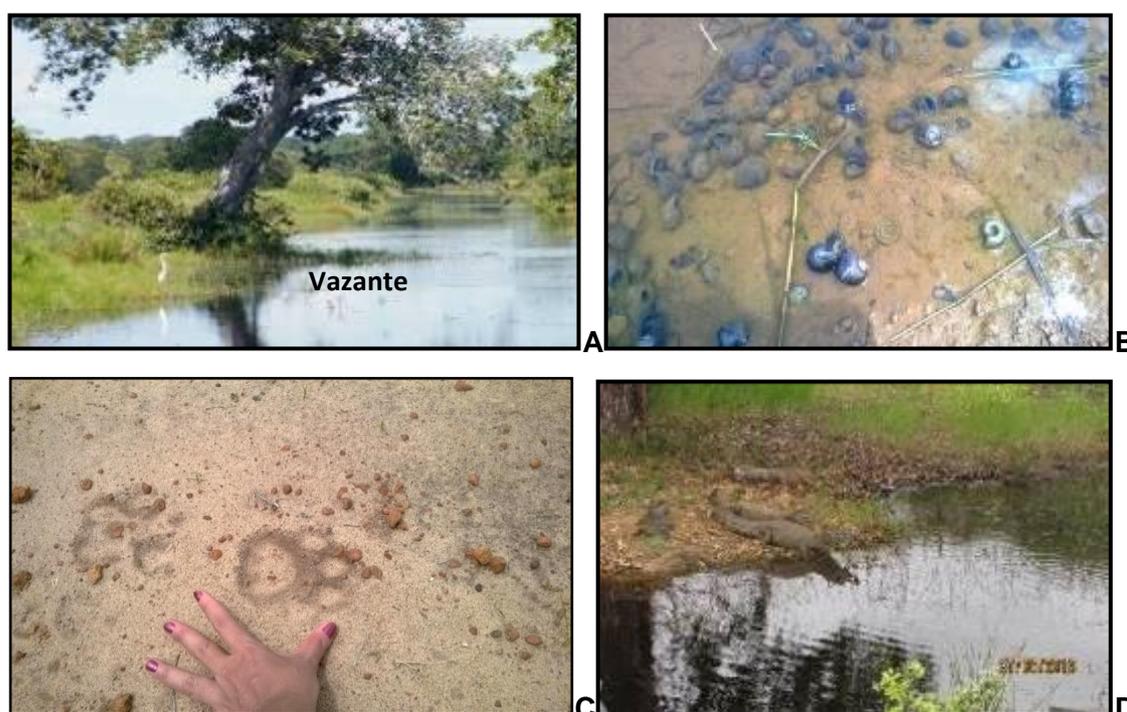
Figura 17 Fazenda Campo Belo.
Fonte: Reis, 2016.

O ponto 6 foi identificado pela coordenada 16° 58' 54.70" W e 16° 35' 13.36" S. A comunidade define essa área por Vazante do Inhatium I, palavra tupi-guarani que significa carapanã (mosquito) (inhati + u = o que pica com ferrão). Tal denominação se explica pelo fato de ser uma região alagada e que no escurecer fica tomada por mosquitos.

Nesse ponto, o observador avista espécies como a garça-branca-grande (*Ardea Alba*) e cabeça-seca (*Mycteria americana*), como mostra a Figura 16 A.

Estas espécies são avistadas em período que ocorre a vazante, entre os meses de maio a julho. Na região concentra-se uma grande abundância de crustáceos, moluscos e pequenos peixes, como mostra a Figura 16 B, que serve de alimento a essas espécies.

No mesmo ponto foram registradas pegadas de mamíferos como da onça-pintada (*Phantera onca*), observada no mês de maio, como mostra a Figura 16 C. Segundo Lopes (2015), a onça possui uma dieta alimentar que inclui mamíferos e répteis de pequeno a grande porte. Esse ponto possui grande concentração de jacarés (*Caiman yacaré*) e subentende-se que a região é farta em alimentos para a onça-pintada, como mostra a Figura 16 D.



Figuras 18 Vazante do Inhatium.
Fonte: Reis, 2016.

O ponto 7 foi definido pelas coordenadas 57° 58' 55.65" W e 16° 36' 13.31" S. Esta região caracteriza-se pela segunda vazante do Inhatium, local onde o observador encontra poleiros de biguá (*Anhinga anhinga*), caracara (*Carcara plancus*) e cabeça-seca (*Mycteria Americana*), populoso no período da vazante (maio a junho) como mostra a Figura 19 A. Neste ponto, o observador pode se deparar com o jaçanã (*Jacana jacana*), como mostra a Figura 19 B.



Figura 19 Vazante do Inhatium II.
Fonte: Reis, 2016.

Esse ponto é considerado pela autora uma região favorável para se conhecer a dinâmica das águas do Pantanal, pois em cada período do ano a paisagem muda, demonstrando que o Pantanal está em constante renovação como mostram as Figuras 20 A, B e C.



Figura 20 Vazante do Inhatium na estação da cheia, vazante e seca.

Fonte: Reis, 2016.

O ponto 8 foi identificado pela coordenada 57° 58' 57.34" W e 16° 37' 33.31" S. Esta região é caracterizada por uma área de campo e de lagoa. Neste ponto encontra-se a Fazenda Santa Lucia Figura 19 A. Observou-se que a fazenda pode ser um ponto de apoio para se pernoitar no Pantanal e a região é caracterizada por uma área de campo e uma baía permanente como mostra a Figura 19 B.

No local, há o segundo ninho de tuiuiú (*Jaburu mycteria*) e, espécies de aves em extinção como a arara azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*), como mostra as Figuras 21 C e D.

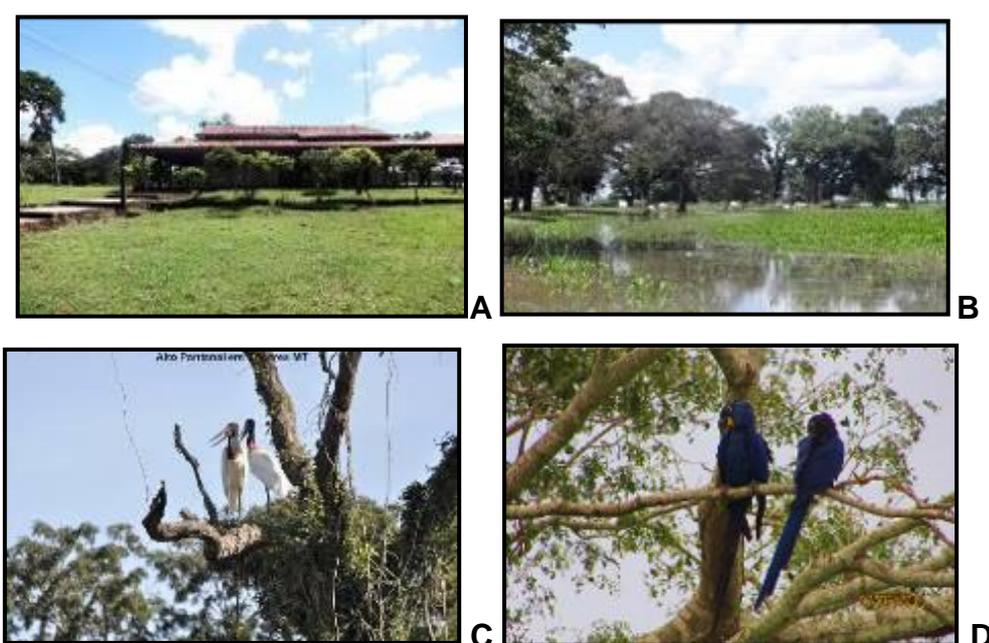


Figura 21 Fazenda Santa Lucia.
Fonte: Reis, 2016.

O ponto 12 foi identificado pelas coordenadas 57° 58' 12.197" W e 16° 42' 41.83" S. Nesse ponto encontra-se a Fazenda Lagoa, considerada a terceira fazenda para apoio aos observadores de aves, como mostra a Figura 22. Durante a visita, observou-se que a mesma está em reforma para ampliar suas instalações com a finalidade de atender os visitantes que desejarem conhecer o Pantanal.



Figura 22 Sede da Fazenda Lagoa.
Fonte: Reis, 2015.

Destaca-se nesse ponto o terceiro ninho de tuiuiú (*Jaburu Mycteria*) e ninho da espécie de tucanuçu (*Ramphastos toco albogularis*), como mostram as Figuras 23 A e B.

Registrou-se também a existência de materiais arqueológicos, como por exemplo, utensílios de indígenas dos Xaraés, como mostra na Figura 21 C, considerados os primeiros habitantes do Pantanal. Segundo (MIGLIACIO, 2000), esses utensílios eram feitos de barro e argila e serviam para o preparar alimentos ensopados e cozidos, armazenar alimentos de até 200 litros, e também serviam como urnas funerárias.



Figura 23 ninho de tuiuiú (*Jaburu Mycteria*) e tucanuçu (*Ramphastos toco albogularis*) e utensílios de indígenas Xaraés.
Fonte: Reis, 2016.

4.2.1.1 Impactos negativos observados nos pontos atrativos

Como já mencionado por Figueiredo (2005), no Brasil há cerca de 1.785 espécies de aves que correspondem a cerca de 20% das 9.000 existentes em todo o planeta. Apesar da grande diversidade e riqueza de aves, o país carrega o primeiro lugar do mundo em número de espécies de aves ameaçadas de extinção. Das 1.212 espécies ameaçadas de extinção no Brasil, 120 espécies de aves encontram-se na região do Pantanal (NUNES ET AL, 2008).

Há diversos fatores que colocam em risco a conservação das aves, dentre eles o desmatamento, as queimadas, a poluição, a caça, o tráfico de animais silvestres, os artefatos ilegais e as mudanças climáticas.

Desta forma, considerou-se importante destacar os impactos negativos que foram observados em alguns pontos considerados atrativos para a observação de aves. Registrar essas ocorrências foi uma das alternativas encontradas como forma de futuramente contribuir para minimizar tais impactos na região.

Em observações percebeu-se dois pontos com presença de impactos negativos, considerou-se o ponto 3 e 7.

O ponto 3, considerado na região pela cordilheira, foram observadas e registradas queimadas nas bordas da mata, como mostra a Figura 24.



Figura 24 região de cordilheira e queimada.
Fonte: Reis, 2016.

Cardoso (2011) indica que em áreas de pastagens é necessário ter cuidados de manejo, como por exemplo, fazer aceiros para impedir que o fogo se espalhe em

áreas de florestas em períodos de seca, onde a umidade do ar está baixa e qualquer faísca pode ser desastroso, tomando proporções incontroláveis. O mesmo autor descreve uma situação em que a queimada foi a principal causa da morte de espécies de aves na região do Pantanal de Poconé em Mato Grosso:

Em 2005 fazendeiros e moradores locais se mobilizaram para fazer um aceiro e salvar o Viveiro da Cabeceira de um grande incêndio que devastou a região. O esforço salvou as árvores da destruição, preservando o sítio de nidificação, entretanto a fumaça matou todos os filhotes do ninhal naquele ano (CARDOSO, 2011, p.24).

A Lei de nº 9.605/98, em seu artigo 41, menciona que provocar queimada em regiões de matas ou florestas sem autorização dos órgãos ambientais é crime contra a flora. Essa conduta, se constatada de forma culposa pelos órgãos responsáveis, o infrator poderá responder processo de crime ambiental com penalidades que chegam a quatro anos de reclusão, mais multa.

Desta forma, destaca-se que no levantamento da avifauna foram identificadas 31 espécies da ordem dos passeriformes, consideradas espécies de hábitos florestais e de campo, que tem na região da Cordilheira sua área de alimentação. Caso esse tipo de ação permaneça pode afetar a qualidade de vida das aves na região da Estrada Boiadeira.

O ponto 7, considerado região úmida, é denominado de vazante do Inhatium II. Foram registradas recipientes jogados, garrafas plásticas e latas de alumínio, como mostra a Figura 25.



Figura 25 lixo na lateral da vazante do Inhatium II.
Fonte: Reis, 2016.

Não foi possível encontrar nenhum estudo sobre os danos que o lixo causa às espécies de aves da região do Pantanal.

Em estudo publicado no periódico científico *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS) sobre o impacto causado pelo lixo nas aves marinhas, as sacolas plásticas, tampas de garrafas e fibras de roupas sintéticas descartados em rios, esgoto e oceanos, passam a ser confundidos como alimentos pelas aves e as mesmas acabam por ingerir. A pesquisa afirma que o plástico compromete o intestino das aves, causando perda de peso e eventualmente a morte por inanição. A forma para solucionar o problema e evitar a extinção das espécies é realizar a gestão de resíduos sólidos (PLANETA SUSTENTÁVEL, 2015).

Atitudes simples podem contribuir para a conservação das aves. Pivatto e Sabino (2005) recomendam ações de apoio às organizações não governamentais (ONGs), que promovem iniciativas para a minimizar questões como essas e até o aquecimento global. Essas organizações muitas vezes propiciam programas que incluem o respeito aos ninhos e áreas de vida das aves, incentivam a criação de áreas para admiração e observação de aves.

De acordo com as observações realizadas neste estudo, constata-se que aves podem estar em risco de extinção na sub-região do Pantanal de Cáceres, em razão do avanço da pecuária e outras atividades. Por isso, medidas mitigadoras para a conservação de espécies de aves na região devem ser incentivadas, dentre elas o *birdwatching*. Conservar as aves significa proteger os ecossistemas e desta forma contribuir com a qualidade de vida de todas as espécies da fauna e da flora e dos seres humanos.

4.2.1.2. Mapa dos pontos atrativos para a observação de aves

Os pontos atrativos foram organizados em um mapa como forma de apresentar o percurso ou o trajeto de 60 kms e os oito pontos atrativos para a atividade de observação de aves na Estrada Boiadeira, como mostra a Figura 26.

Em cada ponto atrativo considerou-se uma ilustração de uma espécie de ave encontrada no local, como forma de chamar atenção do observador para aquele local específico.

O mapa possui uma legenda que indica a distância em quilômetros, a espécie de ave ocorrente naquele habitat.

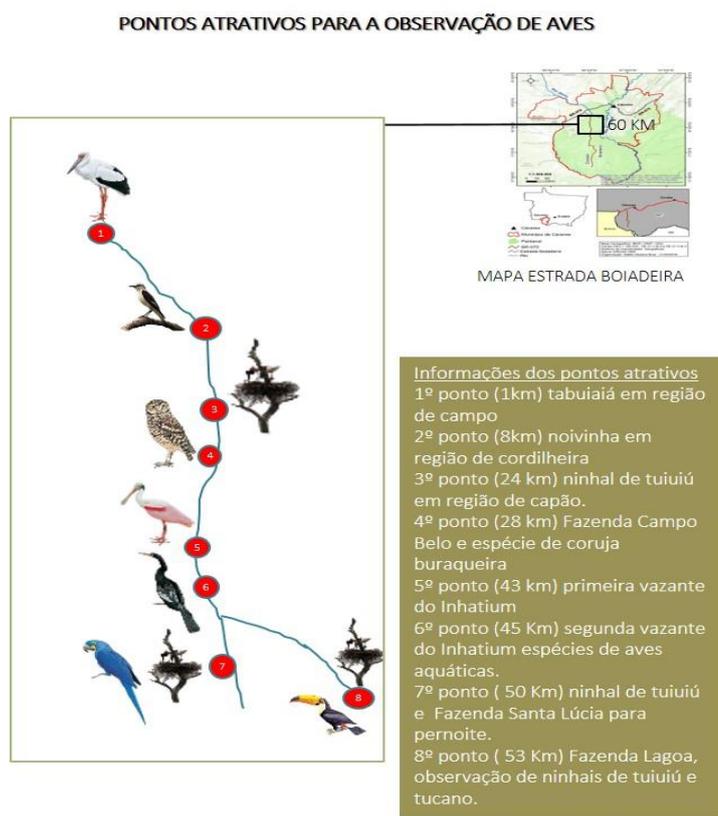


Figura 26 Mapa dos pontos atrativos para a observação de aves na Estrada Boiadeira.
Fonte: Reis, 2016.

4.3. A visão dos entrevistados sobre o *birdwatching* na Estrada Boiadeira

Oliveira (1997, p. 62) ressalta que “[...] cada indivíduo possui uma visão de mundo e de meio ambiente, pois tudo que realizamos é uma ação do conhecimento. O indivíduo é carregado de significados trazidos consigo pelo modo de ver, ouvir, sentir, experimentar e discutir sobre assuntos diversos e cada significado permanece na memória”.

Como já foi mencionado, a visão dos participantes desta pesquisa foi identificada por meio de entrevistas e de questionários. Os dados obtidos foram descritos com o objetivo de verificar se os fazendeiros da região da Estrada Boiadeira, pesquisadores, guias de turismo regional e observadores de aves consideram o *birdwatching* como uma atividade viável para a Estrada Boiadeira e, se viável, de que maneira poderia ser implementado na região.

4.3.1 Peril dos entrevistados

Os participantes desta pesquisa em sua maioria são naturais do município de Cáceres e todos apresentam uma relação de vivências com esse ambiente. Esta relação deve ser analisada para buscar opinião de como deve ser feito a implementação do *birdwatching* na Estrada Boiadeira.

Foram entrevistados proprietários das fazendas do entorno da Estrada Boiadeira, pesquisadores da região do Pantanal, guias de turismo e observadores de aves. Estes estão caracterizados no Quadro 2.

Quadro 02: Caracterização dos participantes da pesquisa

	Entrevistados						
	1	2	3	4	5	6	7
Local de origem	Nhecolândia	Cáceres	Cáceres	Estados Unidos - EUA	Cáceres	Cáceres	Cáceres
Profissão	Fazendeiro	Fazendeiro	Pesquisador	Pesquisador	Guia	Guia	Observador de aves
Grau de Escolaridade	Não respondeu	Não respondeu	Pós-graduado	Pós-graduado	Ensino médio Completo	Ensino médio Completo	Ensino superior incompleto

O entrevistado 1 nasceu no Pantanal da Nhecolândia em Mato Grosso do Sul e tem propriedade na região do Pantanal de Cáceres há 40 anos. O mesmo conserva o Pantanal de Nhecolândia em Mato Grosso do Sul e de Cáceres na região de Mato Grosso e possui uma conexão tão forte com a natureza que jamais imaginaria viver sem as belezas desse bioma.

O entrevistado 2 é de Cáceres e começou a trabalhar jovem no Pantanal. Foi gerente da Fazenda Descalvados durante vinte e oito anos, e conhece a região do Pantanal de Cáceres na palma da mão.

Já o entrevistado 3 é professor adjunto da Universidade do Estado de Mato Grosso e pesquisador em Ecologia na região do Pantanal.

O entrevistado 4 é presidente da organização não governamental Bichos do Pantanal. É natural dos Estados Unidos e há dez anos se encantou pelo Pantanal em experiências profissionais e ficou na região.

O entrevistado 5 possui nível médio técnico em guia de turismo. O interesse pelas aves ocorreu através do curso em guia de turismo promovido pela Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso – SECITEC, no ano de 2013 a 2015.

O entrevistado 6 possui nível médio como técnico em guia de turismo. O interesse pelas aves ocorreu através do curso em guia de turismo promovido pela Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso.

O entrevistado do clube de observador de aves é estudante do curso de Biologia da Universidade do Estado de Mato Grosso. O interesse pelas aves começou desde a infância e no curso de biologia está aprimorando o conhecimento em ornitologia.

4.3.2. Visão dos entrevistados

O entrevistado 1 é proprietário da Fazenda Lagoa, cuja principal atividade econômica é a pecuária extensiva. Relata que a fazenda é centenária e tem muitas histórias. Acredita que a sua fazenda já foi do presidente João Goulart. Menciona também que a área possui vestígios indígenas de Bororos e Xaraés, os primeiros habitantes da região do Pantanal. Conserva o Pantanal de Nhecolândia em Mato Grosso do Sul e de Cáceres na região de Mato Grosso.

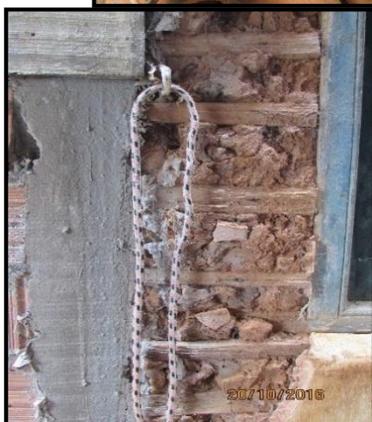
O entrevistado acha muito interessante ter o turismo como uma segunda atividade econômica na propriedade. Acredita que turismo pode ser uma outra fonte de renda e que trará movimento e vida na propriedade e aos pantaneiros.

Sobre a atividade de *birdwatching*, mencionou que já viu acontecer no Pantanal de Nhecolândia em Mato Grosso do Sul onde tem outra propriedade e sua reação foi positiva porque o Pantanal de Cáceres possui muitos animais, plantas e histórias. O entrevistado disse que procura preservar ninhais de aves, inclusive faz o que pode para manter os ninhos de tuiuiú e tucano existentes na sua propriedade. Revelou também que possui uma conexão tão forte com a natureza que jamais imaginaria viver sem as belezas desse bioma. Mesmo achando interessante, afirmou não ter a mínima ideia sobre como desenvolver o *birdwatching*, porém manifestou que apoia a atividade se for boa para a região. O fazendeiro relatou que pode ampliar a sede da fazenda com o intuito de receber visitantes que queiram conhecer o Pantanal.

Observou-se que o entrevistado 1 procura preservar os traços originais e a estrutura da Fazenda como mostram as Figuras 27 A e B, e preocupa-se em manter um espaço para mostrar aos visitantes objetos e utensílios antigos usados pelos pantaneiros em seu dia a dia no século XX, como mostram as Figuras 28 A e B.



A



B

Figura 27 Telhas coxa de negro Figura – A e parede de taipa Fazenda Lagoa Figura – B.
Fonte: Reis, 2016.



A



B

Figura 28 objetos e utensílios do século XX. Figura – A Charqueadeira, berrante e chapéu e Figura -
B máquina de costura.
Fonte: Reis, 2016.

O entrevistado 2 mencionou que possui terras no final da Estrada Boiadeira e pretende criar uma reserva para preservar os animais. Considera-se um guia da região, fala o idioma japonês pois morou por um tempo no Japão. Disse que tem experiências com turistas internacionais, pois os recebia na fazenda e mostrava as belezas do Pantanal para os norte americanos e japoneses que vinham exclusivamente para ver os bichos da região. Atualmente trabalha com turismo e é sócio de uma casa flutuante que recebe turistas para fazer observações da fauna e praticar a pesca esportiva.

Esse entrevistado comentou que apesar da agropecuária ser o carro chefe da região, o turismo pode também ser uma alternativa de renda no Pantanal, pois tem as belezas, os bichos do Pantanal e o acesso que é bom. Mencionou que na região existem fazendas com estruturas para receber os visitantes. Para ele é necessário dar o primeiro pontapé para que o turismo aconteça ali, e acredita que a observação de aves pode ser o início, porque o turista se encanta com as aves e aprecia outras espécies de animais. Afirma, no entanto, que o Pantanal mais bonito está há quilômetros à frente do trecho que está se fazendo a pesquisa. Ressalta que o turismo, em especial o *birdwatching*, pode trazer benefício às áreas rurais, como o aumento da renda e a conservação ambiental dessas áreas, bem como mostrar/divulgar a cultura presente na localidade.

Considerando as respostas dos fazendeiros entrevistados o *birdwatching* tem grande potencial para ser desenvolvido na Estrada Boiadeira, pois consideram que essa atividade vai contribuir com a economia local e a conservação do Pantanal. Essa linha de pensamento confirma o que defende Araújo (2000, p.21) quando afirma: “O espaço rural não pode mais ser pensado apenas como um lugar produtor de mercadorias agrárias e ofertador de mão-de-obra. Além disso, ele pode oferecer ar, água, turismo, lazer e bens de saúde”.

O pesquisador e entrevistado de número 3 não conhece a Estrada Boiadeira e ressalta que pelo fato da Estrada localizar-se na região do Pantanal, bioma que detém conhecimento, percebe que a mesma é um espaço para promover vivências no ambiente pantaneiro e a pesquisa-ação, como um processo da interação do pesquisador/educando com as pessoas locais e com o ambiente, e durante essa troca surtem efeitos positivos de forma que o educando se torne mais protagonista e protetor ao compreender melhor o bioma onde se encontra.

O entrevistado considera o ambiente pantaneiro, dinâmico e inovador devido aos períodos sazonais bem distintos (cheia – vazante – estiagem), em que o renascimento de cada período promove a renovação de inúmeros processos ecológicos e parte do princípio que “ser pantaneiro” é bem mais do que viver no Pantanal, e viver o Pantanal deve ser a garantia de aprendizado eficaz e duradouro. Sendo também profissional da Educação percebe-se que a atividade de observação de aves é uma ferramenta fundamental para a educação científica e a educação ambiental em seus aspectos formal e não formal, pois a atividade vai conectar novamente o ser humano ao seu ambiente natural e resgatar valores e sensibilidades já perdidos durante o processo de evolução do mundo contemporâneo. Sua afirmação permitiu destacar uma passagem de Neiman (2002, p. 160 e 161) sobre a percepção do ser humano-natureza nos tempos atuais:

Os espaços foram humanizados protegendo a humanidade do desconhecido (...) o ser humano foi se acostumando a uma forma de viver afastada dos elementos naturais – ou pelo menos sem consciência deles – evitando aquilo que aparentemente está contra ou que vai a qualquer momento de produzir algum mal, atacar causar doenças ou coisas nesse sentido.

O quarto entrevistado e pesquisador relata que conheceu a Estrada no ano de 2014, e percebeu que a região possui grande potencial para desenvolver o turismo de observação da fauna, porque considera a região preservada, em harmonia com as fazendas e com o gado e têm muitos animais. Apesar dessa potencialidade, ainda não está desenvolvida, mas tem como se desenvolver de forma que pode trazer mais benefícios à sociedade, como também apoiar mais a comunidade, fazendo um turismo de alto nível, lucrativo, de alta qualidade, que traga lucros para pagar as pessoas um salário justo e também aliar a economia com a preservação da natureza. Este relatou que algumas ações da ONG foram realizadas em determinado período para promover o destino.

Uma das ações foi a divulgação das potencialidades da Estrada na mídia, como em telejornais nacionais e internacionais, cursos de curta duração para qualificar guias bilíngues, criação de uma rede de cooperação técnica para desenvolver o ecoturismo na região, e que buscou envolver representantes da sociedade civil organizada, poder público, instituições e artesãos. Com a crise econômica que assolou o Brasil em 2015, a instituição financeira que mantinha a

ONG cortou os gastos econômicos e as atividades foram suspensas por tempo indeterminado. Apesar das incertezas sobre o retorno das atividades da ONG, a rede de cooperação foi uma ferramenta estratégica que permitiu a comunidade uma participação mais efetiva em discussões sobre a conservação, e esta criou vínculos com diversos atores interessados em desenvolver o ecoturismo na região, só pelo fato de integrantes da rede sensibilizarem-se com a importância de discutir e participarem de temas de conservação do Pantanal já considera um grande avanço.

Em análise das respostas dos pesquisadores o *birdwatching* tem grande potencial para ser desenvolvido na Estrada Boiadeira e a mesma será um espaço para desenvolver a educação científica e a educação ambiental (formal e não formal) bem como contribuirá com o desenvolvimento econômico da região de forma sustentável.

Como forma de encontrar respostas mais objetivas de como implementar o *birdwatching* na Estrada Boiadeira fez-se o uso de questionário semiestruturado para os guias de turismo e um observador de aves. Os guias de turismo foram os entrevistados 5 e 6, o observador e o entrevistado 7.

O entrevistado de número 5 conhece a atividade de observação de aves e mencionou que pode ser viável para a Estrada Boiadeira, tendo em vista o grande potencial da região para a observação de aves. Se tiver como desenvolver a região vai atrair os observadores de aves. Como já possui conhecimento sobre a observação de aves, é credenciado como guia de turismo e conhece os pontos para se fazer observação. Considera que o *birdwatching* na Estrada Boiadeira pode se transformar em um novo atrativo para o município e para o mundo. Acredita que essa atividade vai movimentar a economia da cidade, porém é preciso estruturar o destino, com a sinalização nas vias e instalação de torres para observação em pontos estratégicos, estruturação e qualificação de pessoal nas fazendas para atender os turistas. É também necessário divulgar e fortalecer a atividade de observação de aves, bem como o ecoturismo na região. Os gestores, a comunidade e os profissionais precisam se organizar. Segundo esse entrevistado, o poder público deveria se interessar mais. Os turistas que buscam a observação de aves na região do Pantanal, utilizam o Rio Paraguai como meio de acesso para observar as aves da região, porém observam somente as espécies que ficam às margens do Rio Paraguai. Na Estrada tem uma grande quantidade de espécies de aves e por

esse motivo a Estrada Boiadeira recebendo estruturas para o *birdwatching* será um diferencial.

O entrevistado 6 indica que o *birdwatching* como atividade do ecoturismo vai gerar oportunidades de emprego e aumentar o Produto Interno Bruto (PIB) da região. Disse que essa região precisa ser estruturada e ser divulgada e talvez sendo um lugar só para se fazer observação de aves, será melhor para o Pantanal de Cáceres.

O entrevistado 7, percebendo a diversidade de aves e a inexistência de um clube de aves no município de Cáceres, teve a ideia de criar um grupo para observar aves na região. Atualmente o grupo é composto por 15 membros alguns da área da biologia. O clube até o momento não possui sede própria. O observador de aves conhece a Estrada Boiadeira e a acha viável para a atividade de *birdwatching*, devido a sua localização geográfica. Além disso, disse que a Estrada Boiadeira está no Pantanal e isso já é um fator positivo e também pela divisa com o bioma do Chaco boliviano e o rio Jauru. Comenta que a região da Estrada Boiadeira é um laboratório rico para as pesquisas e os docentes da Universidade do Estado de Mato Grosso do campus Jane Vanini, e os docentes do curso de biologia necessitam conhecer para contribuir, além de envolver os discentes em atividades práticas nessa Estrada. Defende a ideia de que a atividade de *birdwatching* estimula a ciência cidadã, transforma o observador de aves em um voluntário da ciência por meio da investigação científica. Desta forma a Estrada Boiadeira pode ser considerada um laboratório ao ar livre e acessível a diversos pesquisadores nas áreas biológicas, geográficas, educacional e outras afins (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013). O entrevistado comentou, ainda, que o *birdwatching* pode ser implementado através de ações, como, por exemplo, levar as crianças para observar as aves no local por meio de algum projeto, realizar eventos e workshops, promover encontro de clubes, estruturar a região e tornar o destino mais atrativo, colocando torres e observatórios em pontos estratégicos.

Em análise geral dos entrevistados é possível compreender que o *birdwatching* tem grande potencial para ser desenvolvido, porém não é incentivado por parte de empresários e gestores do turismo regional. Percebe-se que pela potencialidade da região, o ecoturismo não está fortalecido até o momento. Há, portanto, uma grande necessidade de se fortalecer o ecoturismo na região e o

birdwatching na Estrada Boiadeira pode ser uma proposta interessante a ser implementada para contribuir para o esse segmento no Pantanal de Cáceres.

5. Proposta do guia de aves

Como forma de incentivar a atividade do *birdwatching* na Estrada Boiadeira e dar o primeiro passo para o fortalecimento do ecoturismo na região, a autora dessa pesquisa elaborou um guia de aves, ilustrado com fotos e mapas do local com o objetivo de divulgar as espécies da avifauna levantadas nos anos de 2015 a 2016, e divulgar os pontos atrativos para a observação destas na Estrada.

Na elaboração do guia fez-se uma compilação das informações sobre o Pantanal de Mato Grosso, a localização e a história da Estrada Boiadeira, as unidades de paisagem que a compõem, a fauna, informações sobre a conduta do observador de aves e a lista de aves da Estrada Boiadeira.

A estruturação do guia de aves seguiu recomendações de autores como Mourão (2004) e Santos (2014) que indicam como deve ser: apresentação, sumário, histórico e localização da região, características do ambiente com sua flora e fauna, e informações sobre a conduta do observador.

O guia apresenta a descrição das 17 espécies de aves identificadas e fotografadas pela autora. As espécies seguem a ordem taxonômica do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO) de 2007.

Comenta-se as características morfológicas das espécies, destacando o tamanho, a cor da plumagem, o peso em quilogramas, o habitat, o ponto atrativo em que se encontra na Estrada Boiadeira, a sua dieta alimentar e outras curiosidades.

As espécies apresentadas no guia de aves, são as consideradas típicas da Estrada Boiadeira, que foram possíveis de serem fotografadas. As espécies que não foram fotografadas serão mencionadas na lista de aves como espécies que podem ser avistadas na Estrada Boiadeira. O guia de aves da Estrada Boiadeira encontra-se como apêndice G.

V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou que o *birdwatching* na Estrada Boiadeira é uma atividade que tem muita chance de ser viável por diversas razões. Contribuem para esta conclusão aspectos como a Estrada encontrar-se na região do Pantanal e ser um sítio de alimentação para as aves migratórias, estar o ambiente em geral em bom estado de conservação até o presente estudo, e haver uma harmonia com a atividade econômica da pecuária. No que concerne às aves propriamente ditas, constatou-se 90 espécies de aves atrativas para os observadores, que estão distribuídas em 18 ordens e 39 famílias.

Através das entrevistas realizadas, os fazendeiros relataram que o *birdwatching* será a segunda alternativa econômica para a sua propriedade rural e um estímulo para conservar o meio ambiente, as aves e outras espécies da fauna. Também afirmam que poderão apresentar a cultura e as histórias antigas do Pantanal aos visitantes.

Já na visão dos pesquisadores, o *birdwatching* pode gerar renda por meio dos serviços turísticos como hospedagem, guiamento e outros da cadeia produtiva turística. Além disso, pode propiciar a conservação do bioma. Consideram o *birdwatching* como um instrumento capaz de conectar o ser humano a seu ambiente natural e resgatar valores e sensibilidades já perdidos durante o processo de evolução do mundo contemporâneo. Um entrevistado pensa a atividade como um

instrumento para a pesquisa-ação e menciona que a observação de aves favorecerá pesquisas e a aprendizagem do aluno.

Os guias de turismo consideram a observação de aves viável na Estrada Boiadeira, e a veem como uma atividade atrativa e lucrativa para o município de Cáceres. Acreditam que a mesma fortalecerá o ecoturismo na região do Pantanal.

O observador de aves vê a Estrada Boiadeira como único destino que permite observar espécies dos biomas como o Cerrado, a floresta Amazônica e o Chaco boliviano.

Em observação e análise do acesso, dos serviços e da infraestrutura, constatou-se que independentemente das estações de seca e cheia, pode-se transitar no trecho de 60 km da Estrada o ano todo. Além disso, o trecho possui duas fazendas de apoio e uma para pernoite no Pantanal. Foram identificados oito pontos atrativos para realizar a observação de aves, e quanto aos serviços, há dois guias de turismo regional treinados para a atividade de observação de aves.

Apesar da viabilidade da avifauna, do acesso, da estrutura de apoio e serviços de guiamento serem fatores positivos para o desenvolvimento do *birdwatching* na Estrada Boiadeira, foram constatados fatores negativos que dificultam a implementação da mesma. As observações e entrevistas mostram a ausência da divulgação da Estrada Boiadeira como destino para a observação de aves e de estruturas como torres, além de agências operadoras e apoio do poder público. Esses são os principais empecilhos para o desenvolvimento da atividade nos dias de hoje.

Os entrevistados apontam as seguintes sugestões como forma de desenvolver o *birdwatching* na Estrada: estruturação da Estrada com torres de observação e sinalização nos pontos estratégicos; criação de festivais e workshops para promover o destino; preparo de guias de aves para a região; propostas de projetos educativos com a comunidade escolar; desenvolvimento de iniciativas para envolver a comunidade, empresários e o poder público, de modo a fortalecer o ecoturismo e a atividade como um todo.

Cabe ressaltar que diante das propostas sugeridas, o planejamento do *birdwatching* deve ser baseado nos princípios filosóficos do ecoturismo. Sem esses princípios a atividade pode trazer riscos à fauna e à flora, pode assumir características de se tornar puramente econômica, sem a partilha de renda com a

comunidade local e nem a contrapartida que favoreça a conservação das áreas naturais.

Este estudo levou a autora a concluir que algo precisa ser feito para dar um incentivo à atividade de *birdwatching* na Estrada Boiadeira em Cáceres, Mato Grosso. Como forma de contribuir com a comunidade e o turismo, elaborou um guia de aves, ilustrado com fotos e mapas para ajudar a divulgar as espécies de aves da Estrada Boiadeira, identificando os pontos atrativos para a observação e para a divulgação de informações sobre o *birdwatching*. Esta pode ser a introdução da atividade turística como exemplo de alternativa sustentável e viável para a região. Este guia de aves para a Estrada Boiadeira é parte deste trabalho e está apresentado como apêndice a este estudo.

A ideia é que seja utilizado de maneira a encantar ainda mais o visitante, trazendo orgulho para as comunidades locais, guias e todos aqueles envolvidos com a atividade do *birdwatching*, que tem tudo para ser promissora na região. O ideal será realizar um estudo no futuro para averiguar o uso e a adequação do que está sendo proposto, de modo a se assegurar a verdadeira utilização do guia para o propósito a que foi desenhado.

VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S. de, 2009. **A Observação de Aves. Atualidades Ornitológicas**. Disponível em: <<http://www.ao.com.br/observac.htm>>. Acesso em: 06 de julho 2016.

ARAÚJO, José Geraldo Fernandes. **ABC do turismo rural**. Viçosa – MG: Aprenda Fácil, 2000.

ATHIÊ, S. **A observação de aves e o turismo ecológico**. Biotemas, 2007.

BARRETO, M. **Manual de Iniciação ao estudo do turismo**. Editora Papirus. Campinas, 2006.

BRASIL, Ministério do turismo, Embratur. **Manual do Ecoturismo**, 1994.

_____. **Caminhos do Futuro – Ecoturismo**. DF, 2007.

BRASIL. **Lei nº 9.985 – 18 jul.2000. Regulamenta o art. 22 § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências**. Diário Oficial. Brasília, 19 jul. 2000.

CÁCERES. **Diagnóstico para o Planejamento Urbano**. Cootrade, 2007.

CARDOSO, M. R. F. **Ninhais do Pantanal Mato-Grossense: guia de conservação dos viveiros naturais de aves Aquáticas**. Cuiabá: SEMA. Doce Desing, 2011.

CHIMENTI, A. M.T. **Guia de Turismo: o profissional e a profissão**. São Paulo: Editora Senac São Paulo. 2007.

CUNHA.L.C.S. **Manual do guia de turismo: referências teóricas e práticas para o turismo em áreas naturais**. Cuiabá: Central de texto, 2011.

CURY, L. **MT tem potencial para desenvolver turismo de observação de aves**. Notícias de Mato Grosso. 2016. Disponível em: <<http://www.mt.gov.br/-/3963931-mt-tem-potencial-para-desenvolver-turismo-de-observacao-de-aves>>. Acesso em 05 de outubro de 2016.

DEVELEY, P. F.; ENDRIGO, E. **Guia de Campo: Aves da Grande São Paulo**. Aves e Fotos Editora. 2004. 295p.

DIAS, R. e AGUIAR, M. R. **Fundamentos do Turismo**. Campinas, SP: Alínea, 2002.

DIAS, R. **Turismo sustentável e meio ambiente**. São Paulo: Atlas, 2003.

DREWS. Y. M. e ARINI, J. **Conhecer para preservar: Cartilha Bichos do Pantanal**. Projeto Bichos do Pantanal – Instituto Sustentar: Petrobras. Cáceres, Mato Grosso, 2014.

FARIAS, G. B. **Análise do potencial Ecoturístico para a observação de aves (*Birdwatching*) na ilha de Itamaracá – PE: O uso da atividade para o desenvolvimento local**: UFB 2004. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais) Universidade Federal de Pernambuco, 2014.149 p.

FERREIRA, J. C. **Mato Grosso e seus municípios**. Cuiabá-MT: Secretaria de Estado da Cultura, 1997.

FIGUEIREDO, L. F. **A observação de aves. Centro de Estudos Ornitológicos**. 2003. Disponível em: <<http://www.ib.usp.br/ceo>> acesso em 10 de setembro de 2016.

FULLANA, P; AYUSO, S. **Turismo sustentável**. Barcelona: Rubens, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GUEDES, N. M. R. **Sucesso reprodutivo, mortalidade e crescimento de filhotes de araras azuis *Anodorhynchus hyacinthinus* (Aves, Psittacidae), no Pantanal, Brasil**: USP, 2009. Tese (doutorado) – Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, 2009. 135 p.

GUIMARÃES, S. T. L. **Ecoturismo: percepção, valores e conservação da paisagem**. Cadernos de Geografia. PUC - Belo Horizonte, MG. 1998.

GWYNNE ET AL. **Aves do Brasil: Pantanal & Cerrado**. São Paulo: Editora Horizonte: Nova York, NY: Comstock Publishing Associates, 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em: <idades.ibge.gov.br> Acesso em: 05 de outubro de 2016.

JUNK, W. J e DA SILVA, C. J. **O conceito do pulso de inundação e suas implicações para o pantanal de Mato Grosso**. In: Anais do II Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômico do Pantanal – Manejo e Conservação. Corumbá: EMBRAPA/CPAP/UFMS,1999.

LOPES, W.H. **Mamíferos não voadores do Pantanal e entorno**. Campo Grande, MS. Natureza em foco, 2015.

LUDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. **A pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MCKERCHER, B. **Turismo de natureza: planejamento e sustentabilidade**. SP: Contexto, 2002.

MÉLO, B.P.M: **Proposta de observação de aves como atividade estratégica a conservação ambiental no Jardim Botânico Benjamim Maranhão em João Pessoa – PB**. UFP 2015. Dissertação (Pós-Graduação em Desenvolvimento e meio ambiente), 2015.76 p.

MIGLIACIO, M. C. **A ocupação pré-colonial do Pantanal de Cáceres, Mato Grosso: uma leitura preliminar, vol. II (versão revisada)**. 2000. 402 p. Dissertação (Mestrado em Arqueologia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo/Museu de Arqueologia e Etnologia, 2000.

MOSS, S. A Bird in the bush. **A social history of birdwatching**. London: Aurum Press Ltda, 2005.

MOURÃO, R. M. F. **Observação de aves. Atividades na natureza. Manual de melhores práticas para o Ecoturismo – Turismo Sustentável**. Rio de Janeiro: Programa MPE Funbio, 2004.

MULLER, G. S. **Observatório de aves – um atrativo turístico**, 2015. Disponível em:<<http://destino.blog.br/2016/03/11/observatorio-de-aves/>>. Acesso em 20 de dezembro de 2016.

NEIMAN, Z. **Meio ambiente, educação e Ecoturismo**. Barueri, SP: Manole, 2002.

NEVES, R. J. e CRUZ, C.B. M. **O uso de representações gráficas geradas a partir de ferramentas de geoprocessamento nos estudos em sala de aula - Pantanal de Cáceres, MT**. Campo Grande: Anais 1º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal; Embrapa Informática Agropecuária/INPE, p.482-491. 2006.

NEVES, S. M. A. S. **Modelagem de um banco de dados geográficos do Pantanal de Cáceres/MT: estudo aplicado ao turismo**. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Programa de Pós-graduação em Geografia – PPGG, 2006. p. 314.

NUNES, A. P.; SILVA, P. A; TOMAS, W. M. **Novos registros de aves para o Pantanal, Brasil.** Revista Brasileira de Ornitologia, v. 16, n.2, p.160-164, 2008.

NUNES, A. P.; TOMAS, W. M. **Análise preliminar das relações biogeográficas da avifauna do Pantanal com biomas adjacentes.** In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 4., 2004, Corumbá, MS. Sustentabilidade regional: anais. Corumbá: Embrapa Pantanal, UCDB, UFMS, SEBRAE-MS, 2004b. CD-ROM.

NUNES, A. P; TOMAS, W. M. **Aves migratórias ocorrentes no Pantanal: caracterização e conservação.** Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004a. 29 p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 62). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicações/online/DOC62.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2016.

OMENA, Reynier Jr. **Aprendendo a observar aves.** 2008. Disponível em: <<http://www.birding.com.br/Portugues/ObservacaodeAves.htm>>. Acesso em: Outubro de 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO - OMT. **Introdução ao turismo.** Trad. Dolores Martins Córner. São Paulo: Roca, 2001.

PLANETA SUSTENTÁVEL, 2015. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/lixo/90-aves-marinhas-tem-plastico-estomago-903460.shtml>>. Acesso em 20 de dezembro de 2016.

PIVATTO, M.A.C e MANCO, D.D.G. **Técnicas para condução de observadores e fotógrafos em ambientes naturais.** Programa de apoio ao Ecoturismo, Usina de Salto Pilão. Ibirama: Uniasselvi, 2008.

PIVATTO, M. A. C e SABINO, J. **Recomendações para minimizar impactos a avifauna em atividades de turismo e observação de aves.** Atualidades Ornitológicas, 2005.

PIVATTO, M.A.C e SABINO, J. **O turismo de observação de aves no Brasil: breve revisão bibliográfica e novas perspectivas.** Atualidades Ornitológicas, 2007.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Observação de aves.** Campo Grande: Portal Educação, 2013.

POTT, A.; POTT, V. J. **Plantas do Pantanal.** Brasília: Embrapa-SPI, 1994. 320 p.

PRIMACK, R. B e RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação.** Londrina: Editora Planta, 2002.

REIS, G. L. M. E. **Fazenda Descalvados: espaço para o desenvolvimento do turismo educativo e educação ambiental.** UNEMAT/Cáceres - MT. Monografia em Turismo: Unemat, 2011. 68p.

ROSS, J; VASCONCELOS, T.N.N e CASTRO, P.R. Jr. **Estruturas e Formas de relevo**. In: MORENO, G; HIGA, T.C.S. (orgs.). Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente. Cuiabá: Entrelinhas, 2005. 217-287p.

RUSCHMANN, D. **Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente**. Campinas - SP: Papirus, 2002.

SANTOS, J. E.; JESUS, T. P.; HENKE-OLIVEIRA, C.; BALLESTER, M.V.R. **Caracterização perceptiva da Estação Ecológica de Jataí (Luiz Antônio, SP) por diferentes grupos sócio-culturais de interação**. In: 7º Seminário Regional de Ecologia. São Carlos, SP UFSCar, 1996.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira: uma introdução**. 4 ed. Brasília: UNB, 1997.

SUDRÉ, S.G.S. **O turismo no Rio Paraguai em Cáceres, Pantanal Matogrossense**. Cáceres: UNEMAT, 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais), Universidade do Estado de Mato Grosso, 2012. 152 p.

TOMAS, W. M.; SOUZA, L. L. e TUBELIS, D. P. **Espécies de aves ameaçadas que ocorrem no Pantanal**. In: IV Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal, Corumbá, Embrapa Pantanal, 1-10, 2004.

TRENT, D. **Alto Pantanal: na rota dos Bichos do Pantanal – Projeto Bichos do Pantanal**, Instituto Sustentar –. Belo Horizonte – BH. PETROBRAS, 2015.

TRIVIÑUS, A. N. S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1994.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2007.

WIKIAVES. **A enciclopédia das aves do Brasil**. Disponível em:<<http://www.wikiaves.com.br/>>. Acesso em 05 de outubro de 2016.

VII – APÊNCIDE

Apêndice A: Roteiro de visita na Estrada Boiadeira no Pantanal de Cáceres - MT

Data: / /

Tipo de Roteiro: Bate Volta

Duração: 12 horas/dia

Região: Estrada Boiadeira – Região do Pantanal de Cáceres

Trecho percorrido: 60 Km

Objetivo: Levantar dados da avifauna local, infraestrutura e entrevistas com proprietários de fazendas, guias de turismo, e observador de aves

Programação:

06h00 Saída para o Pantanal

07h00 Chegada no Entroncamento da Estrada

07h30 Parada para o Café da manhã

07h45 Início do levantamento da avifauna, infraestrutura, observação da fitofisionomia e fotografias e entrevistas com proprietários da fazenda, guia de turismo e observador de aves.

12h00 Almoço na Fazenda Campo Belo

12h30 Início do levantamento da avifauna, infraestrutura, observação da fitofisionomia e fotografias e entrevistas

14h00 Parada na Fazenda Santa Lúcia

15h00 Parada na Fazenda São Sebastião

16h30 Parada na Fazenda Lagoa

17h00 Retorno para Cáceres

18h00 Chegada na cidade de Cáceres.

Apêndice B: Roteiro para levantamento de aves na Estrada Boiadeira.

Modelo de lista de aves

Data: / /		Local:		Horário inicial:	Horário final:
Observadores:					
Nome popular	Nome científico	Família		Local de observação (Ambiente)	

Apêndice C: Roteiro de entrevista por pauta – Fazendeiros

1. Lugar que nasceu:
2. Que tipo de atividade econômica desenvolve em sua propriedade
3. Acha viável o turismo ser desenvolvido na região
4. Já ouviu falar sobre a atividade turística chamada de observação de aves (*birdwatching*), se sim, concorda que essa atividade pode ser desenvolvida na região
5. De que forma a propriedade poderia contribuir para ajudar a desenvolver essa atividade na região.
6. De que maneira o *birdwatching* poderia desenvolver-se na região da Estrada Boiadeira.

Apêndice D: Roteiro de entrevista por pauta – Pesquisadores

1. Lugar que nasceu?
2. Qual a área de pesquisa que atua?
3. Qual instituição de pesquisa está vinculado?
4. Conhece a Estrada Boiadeira na região do Pantanal de Cáceres, se sim, qual a importância de desenvolver a atividade de *birdwatching* na Estrada Boiadeira?
5. De que maneira o *birdwatching* poderia desenvolver-se na região da Estrada Boiadeira?

Apêndice E: Questionário para guia de turismo

1. Lugar que nasceu?
2. Qua a sua Escolaridade?
3. Qual é a sua área de formação?
4. Quando iniciou o interesse pelas aves?
5. Conhece a atividade turística denominada de *birdwatching*? () Sim () Não
6. Na sua opinião essa atividade seria viável para a Estrada Boiadeira? Porque?
7. De que maneira o *birdwatching* poderia acontecer na região da Estrada Boiadeira?
8. Qual a importância que essa atividade teria para o município de Cáceres e para o Pantanal?
9. Na sua opinião, quais as principais dificuldades para a implementação da atividade de observação de aves?
 - () Falta de profissionais qualificados
 - () Falta de infraestrutura para a realização da atividade
 - () Falta divulgação e fortalecimento da atividade
 - () Falta agencia receptiva para criar novos produtos inclusive o *birdwatching*
 - () outros que julgar necessário_____

10. De que maneira o *birdwatching* poderia desenvolver-se na região da Estrada Boiadeira?

Apêndice F: Questionário para observadores de aves

Sexo: () masculino () feminino

1. Lugar que nasceu

2. Qual a sua Escolaridade?

3. Qual é a sua área de formação?

4. Quando iniciou o interesse pelas aves?

5. Quando o clube de observação de aves foi criado? Comente um pouco da história?

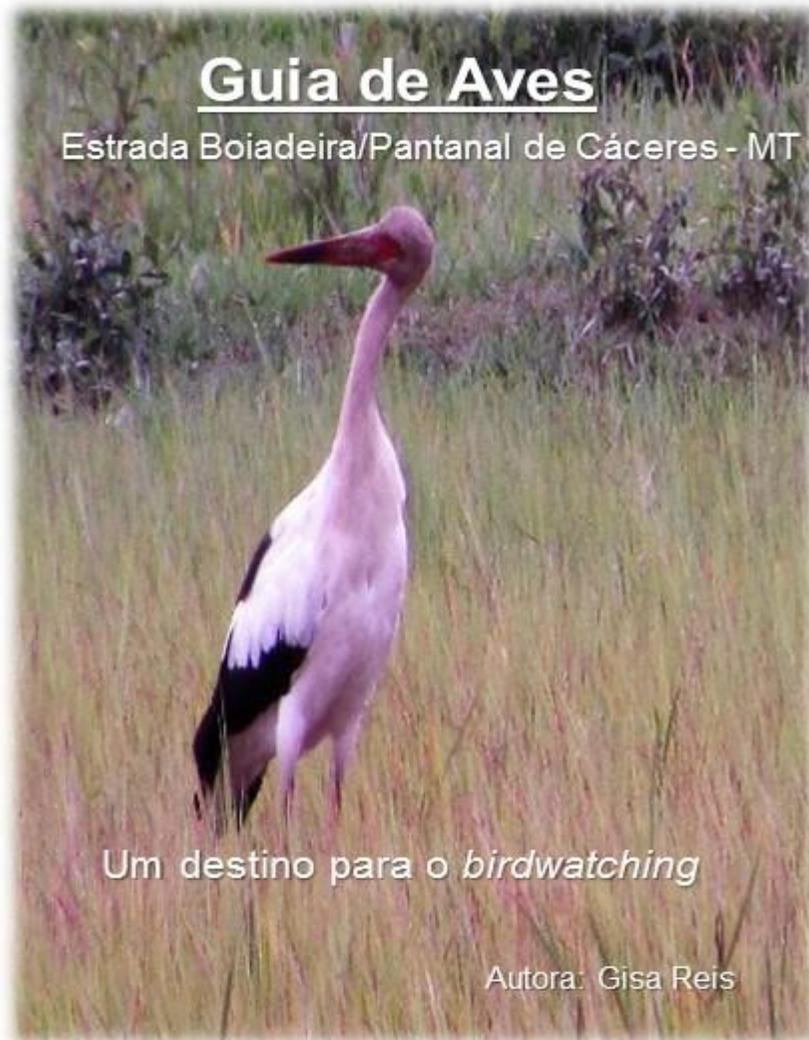
6. Quantos componentes há no clube?

7. Quantas espécies já observou na região?

8. Quais os lugares o clube costuma fazer a observação de aves?. Conhece a Estrada Boiadeira? () Sim () Não

9. Na sua opinião a Estrada Boiadeira tem potencial para realizar observação de ave? Porque?

10. De que maneira o *birdwatching* poderia desenvolver-se na região da Estrada Boiadeira?



CRÉDITOS

Criação, pesquisa, textos, design e diagramação

Gisa L.M.E. Reis

Foto da capa

Maguari (*Ciconia maguari*)

Fotografias

ONG Bichos do Pantanal

Lobete (*Cerdocyon thous*)

Pantanal de Mato Grosso

Vilson de Jesus

Tuiuiú em voo (*Jaburu mycteria*)

Biguá (*Phalacrocorax brasilianus*)

Wikiaves

Ema (*Rhea americana*)

Pato – do - mato (*Cairina moschata*)

Pé – vermelho (*Amazonetta brasiliensis*)

Cabeça –seca (*Mycteria americana*)

Colhereiro (*Platalea ajaja*)

Curica (*Amazona amazonica*)

Pica – pau- de- banda- branca *Dryocopus lineatus*

Japu (*Psarocolius decumanus*)

Cardeal (*Paroaria coronata*)

Pedro Damião

Sucuri (*Eunectes murinus*)

Onça Pintada (*Panthera onca*)

Gisa Reis

Todas as demais

CONTATO:

gisalaura@Hotmail.com

Agradecimentos

Agradeço aos professores e funcionários da Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade (ESCAS) em especial aos orientadores Prof^a. Dr^a. Suzana Machado Pádua, Prof^a. Dr^a. Marlene Francisca Tabanez Ribeiro e o Prof^o.Dr^o. Zysman Neiman pelas contribuições durante todo o processo de aperfeiçoamento no estudo. A Instituição Secretaria de Estado e Ciência e Tecnologia Inovação (SECITEC) pelo apoio, aos colegas e contribuintes Pedro Damião, Soeli Figueiredo, Wilson de Jesus, Claumir Muniz, Wanderson Dalto, Miguel Ângelo, Clovis Vailant e Jorge Amedi.

Gratidão a minha família que é a base e fortaleza, a Deus o ícone de minha fé em que me fortaleceu em momentos de cansaço.

Gisa Reis

Índice

Apresentação.....	1
O Pantanal.....	2
A Estrada Boiadeira.....	4
Localização da Estrada Boiadeira	5
A diversidade da fauna.....	6
A paisagem.....	8
Dicas para observar aves na Estrada Boiadeira.....	14
Pontos atrativos para observar aves.....	15
Conduta do observador.....	16
Aves da Estrada Boiadeira.....	18
Como utilizar o guia	19
Ordem ESTRUTIONIFORME.....	20
Ordem TINAMIFORME.....	22
Ordem ANSERIFORME.....	24
Ordem PELICANIFORME.....	28
Ordem CICONIIFORME.....	30
Ordem FALCONIFORME.....	35
Ordem GRUIFORME.....	39
Ordem PICITACIFORME.....	41
Ordem STRIGIFORME.....	45
Ordem PICIFORME.....	47
Ordem PASSERIFORME.....	51
Lista de aves da Estrada Boiadeira.....	55
Referências Consultadas.....	60

Apresentação

O guia de aves é um proposta para compartilhar os resultados do produto do Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável de Gisa Reis, e tem por objetivo divulgar a Estrada Boiadeira, as espécies de aves identificadas em pesquisas nos anos de 2015 a 2016 e incentivar o birdwatching na região do Pantanal de Cáceres no Estado de Mato Grosso.

O guia apresenta informações sobre o Pantanal, o sub – Pantanal de Cáceres, a Estrada Boiadeira e história, as paisagens da Estrada, a diversidade da fauna, os pontos atrativos para observação de aves e regras sobre a conduta do observador.

O presente guia apresenta 90 espécies de aves típicas da Estrada Boiadeira e informa sobre as características de 24 espécies que foram fotografadas em seu habitat natural. As espécies apresentadas neste guia segue a ordem taxonomica do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos – CBRO de 2007.

No final deste guia tem-se a lista de aves com as 90 espécies de aves listadas na Estrada Boiadeira.

O guia de aves foi elaborado com a colaboração de professores e orientadores da Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade (Escas) do Instituto de Pesquisa Ecológica – IPÊ. **A autora**

1



*"Quando as aves falam com as pedras e as rãs
com as águas é de poesia que estão falando".
(Manoel de Barros – Poeta Pantaneiro).*



O Pantanal



O Pantanal é a maior planície alagável do mundo, sua extensão chega a 250.000 km² no período da cheia que vai de dezembro a abril.

Apresenta grande diversidade de espécies da fauna e flora, é considerado o Patrimônio Natural da Humanidade pela Unesco e Reserva da biosfera pela Convenção de Ramsar.

2



Tuiuiú, colhereiros e garça branca no Pantanal de Cáceres – MT.
Foto: Gisa Reis

O Pantanal abriga 650 espécies de aves catalogadas, o Pantanal de Mato Grosso é o terceiro melhor destino do mundo para se praticar a observação de aves *birdwatching*.

O Pantanal de Cáceres com uma área de 13.927,02 Km² abriga cerca de 427 espécies de aves. É uma região com potencial para desenvolver o *birdwatching* ou observação de aves.

A Estrada Boiadeira é considerado um destino viável para implementar essa atividade.

3

A Estrada Boiadeira



Foto: Gisa Reis

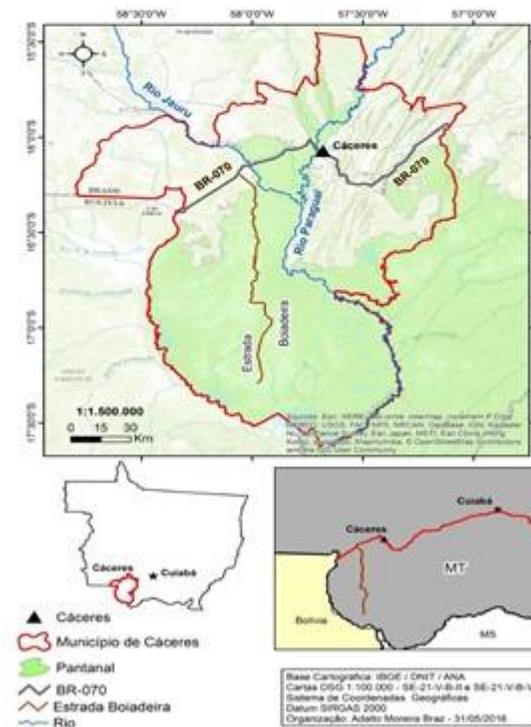
A Estrada Boiadeira surgiu com as primeiras ocupação das Fazendas Jacobina, Descalvados e Barranco Vermelho no século XVIII que tinham como base a agropecuária. Com a atividade da pecuária fez surgir as primeiras estradas e caminhos úteis para o escoamento do gado, o transporte de sal e mantimentos.

Dentre as principais vias de acesso ao Pantanal de Cáceres destaca-se a "Estrada Boiadeira" uma via centenária que interliga as várias propriedades rurais na região.

4

Localização da Estrada Boiadeira

A Estrada Localiza-se no município de Cáceres nas coordenadas $58^{\circ} 3' 48.69''$ W e $16^{\circ} 11' 21.10''$ S, a margem esquerda da Rodovia Federal na BR 070 no quilometro 786, sentido ao país da Bolívia.



5

A Estrada Boiadeira é uma via terrestre com extensão de 160 km, tendo como limites a fazenda Uberaba. Por essa estrada é possível acessar as Fazendas centenárias voltadas às atividades da pecuária extensiva, como a Fazenda das Onças, Alegria, Campo Belo, Providência, Porto das Garças, Nossa Senhora do Baixo, Santa Lúcia, Lagoa, Moeda, São Sebastião e Uberaba.

A diversidade da fauna

Na Estrada é possível avistar uma variedade de mamíferos como Onça pintada (*Pantera onca*), Veado-Campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), Cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomu*), Antas (*Tapirus terrestres*), Lobetes (*Cerdocyon thous*), Capivaras (*Hydrochaeris Hydrochaeris*), Tamanduá Bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e répteis como Jacaré (*Caiman yacaré*) jabutis (*Chelonoidis carbonaria*). Assim como as aves, há poucos estudos sobre a fauna presente na região.



Capivara
(*Hydrochaeris hydrochaeris*)



Tamanduá –
bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*)



Cervo-do-
pantanal (*Blastocerus dichotomu*)



Pegadas da Onça Pintada
(*Panthera onca*)



Jacaré (*Caiman yacaré*)



Jabuti – piranga
(*Chelonoidis carbonaria*)



Lobete (*Cerdocyon thous*)



Veado - Campeiro
(*Ozotoceros bezoarticus*)



Anta (*Tapirus terrestres*)

6

7

A paisagem

A paisagem na Estrada Boiadeira se constitui por unidades de paisagem como: campos naturais, cordilheiras, capões, vazantes, corixos e baias que se intercalam no trecho de 60 kms.

Os **campos naturais** podem ser campos secos ou alagados que se modificam conforme a Estação do ano. O campo alagado é possível de ser observada entre o período de janeiro a março. E na Estrada os campos alagados abrigam espécies como a Marreca cabloca (*Dendrocygna autumnalis*).



Imagem do campo alagado

Na estação da seca (julho a outubro) as águas baixam e nesse período surge o campo seco. O solo fica exposto a nutrientes. Aves campestres como a coruja buraqueira (*Athene cunicularia*) aproveita a fartura nesse período para se alimentar junto dos filhotes.

8



Imagem do campo seco

Foto: S. M. N. S.

Os **capões** são verdadeiras ilhas dos campos, tem formato circular que podem ter 5 a 100 metros de diâmetro e possui de 1 a 2 m de elevação. Concentra-se espécies vegetais como o acuri (*Attalea phalerata*) que servem de alimentos as aves da ordem dos psitaciformes e abriga pequenos mamíferos. No centro pode existir uma figueira ou um manduvi que abriga ninhais de tuiuiú (*Jaburu mycteria*).



Imagem do capão

Foto: S. M. N. S.



09

As **Cordilheiras** são formações de cordões arenosos (podem chegar a quilômetros) originadas da deposição de antigos rios e têm 1 a 3 m acima do nível dos campos. Essa unidade de paisagem possui uma vegetação típica do cerrado encontram-se espécies de aves florestais e serve de abrigo a outros animais como a onça pintada (*Pantera onca*).



10

A **Vazantes** é caracterizada por curso d'água alongada com até vários quilômetros de extensão.



A foto acima mostra a Vazante denominada de Inhatium II que no final da Estação da cheia (abril) apresenta uma grande quantidade de crustáceos e pequenos peixes que servem de alimento as espécies de aves como a Garça-branca-grande, Colhereiros, Cabeças secas, biguás, jaçanã e outras aves de áreas úmidas.



11

A dinâmica das águas no Pantanal é possível ser observada nessa paisagem. As imagens abaixo mostra o cheia, vazante e seca na vazante do Inhatium II que é considerada um dos cartões postais da Estrada Boiadeira.



Estação da cheia

Estação da vazante

Estação da seca

Curiosidade: o termo Inhatium é uma palavra em tupi-guarani (inhati + u = o que pica com ferrão) que define o carapanã (mosquito), a conotação se explica, pelo fato de ser uma região alagada que no escurecer fica tomado por mosquitos.



A **baía** são caracterizadas por lagoas rasas e circulares. As lagoas podem ser permanente ou temporárias, estas contém água doce e podem ou não ter conexão com outros corpos hídricos como as vazantes, rios e corixos.



Visão aérea da Baía de Poço da Senhora. Imagem de satélite: google.com

Em lagoas, encontra-se macrófitas flutuantes, emergentes ou submersas em baias tais como camalotes (*Eichhornia sp*), vitória –regia (*Victoria cruziana*), chapéu de couro (*Echinodorus sp*).





Dicas para observar as aves na Estrada Boiadeira

Observar aves é uma atividade bastante relaxante e pode ser praticada por qualquer pessoa em qualquer faixa etária. A atividade desperta o interesse pela ecologia, por meio do estudo científico e contribui com a preservação do meio ambiente.

Abaixo listo algumas dicas básicas para iniciar a observação na Estrada Boiadeira. E as regras de conduta para o local:

O que usar?

binóculos com medidas 8x42, caderneta para anotações, lista de aves da região guia de aves do Pantanal e Cerrado, máquina fotográfica, roupas cores nos tons caqui ou verde musgo, chapéu e protetor solar.

Quando observar?

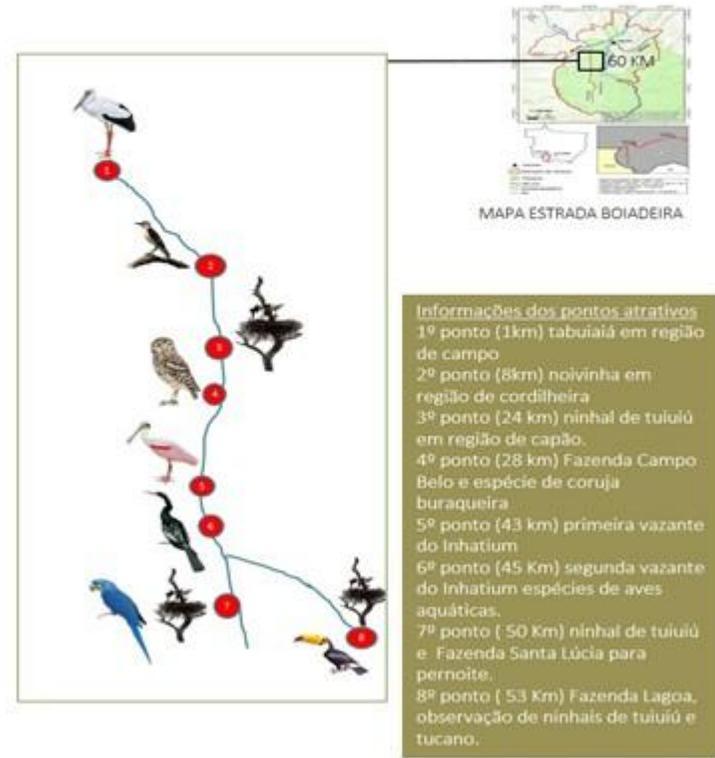
Os melhores horários para observar as aves na região são entre as 6h as 10h (matutino) e as 15h as 18h (vespertino). Evitar dias chuvosos e nublados podem interferir na observação. Os meses para observar grande diversidade de aves são maio a novembro.

Onde Observar?

Desde o início da Estrada é possível avistar aves. Os oito pontos apresentados neste guia são considerados os melhores lugares para se observar. E estes pontos serão apresentados no mapa a seguir.

14

PONTOS ATRATIVOS PARA A OBSERVAÇÃO DE AVES



15

Conduta do observador

1 - O bem-estar das aves deve estar sempre em primeiro lugar

- Evite ficar muito tempo próximo dos ninhais de tuiuiús, observe em distância de no mínimo 75 m;
- Não use playbacks e luzes e flashes de máquina fotográfica.

2 - Preserve o habitat das aves

- Não toque em ninhos, ovos ou filhotes, nem altere a camuflagem;
- Não espante outras aves;
- Recolha seu lixo e outros que encontrar.

3 - Informe e denuncie quando necessário

- Caso perceba qualquer atividade que seja prejudicial as aves na região, comunique ou denuncie nos seguintes meios de comunicação nos contatos 0800-65-3838 (ouvidoria setorial) ou acesse www.sema.mt.gov.br ou 0800-61-8080 (linha verde) ou acesse www.ibama.gov.br

4 - Respeite sempre a normativa sobre a proteção das aves

- matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes de fauna silvestre, nativos ou em rota migratória é crime (Lei nº 9.605) com penalidades de multa e prisão. Respeite as aves.

5 - Respeite os direitos das pessoas nas áreas de observação

- Não entre em propriedades privadas sem autorização do proprietário;
- Seja cortês com outros observadores ou comunidade local;

6. Compartilhe informações com outros observadores

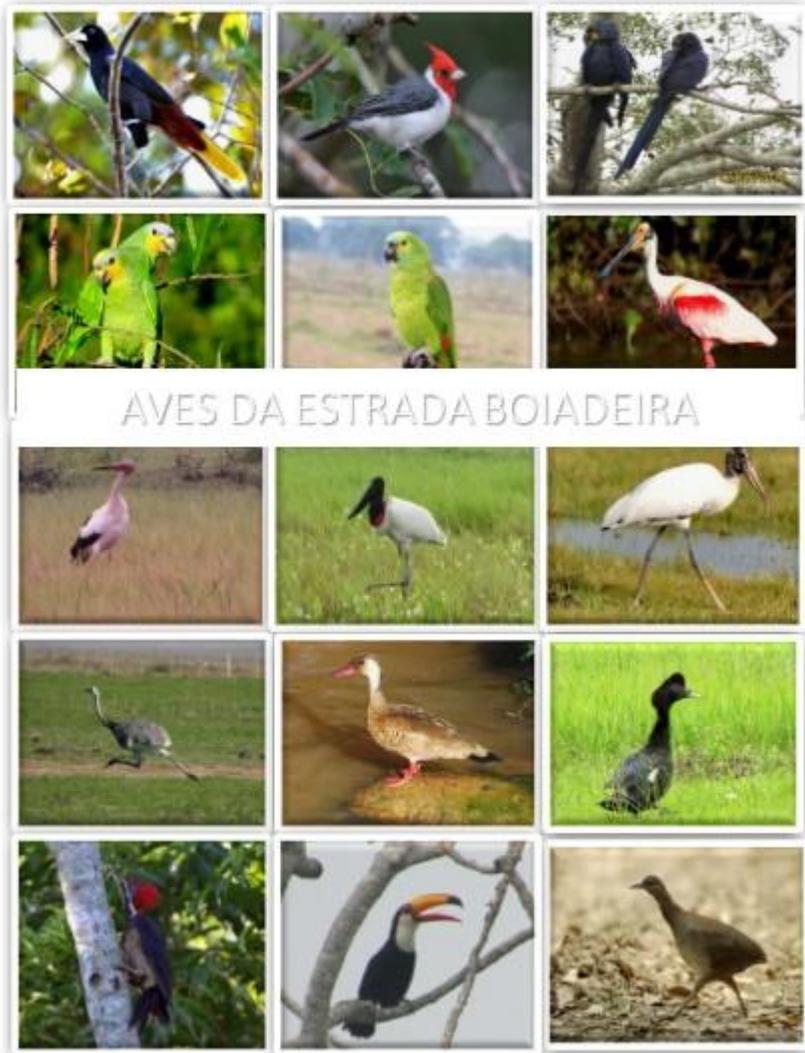
- Seja um disseminador de conhecimentos e habilidade, divida suas experiências com outros integrantes e pesquisadores.

7. Promova o desenvolvimento sustentável

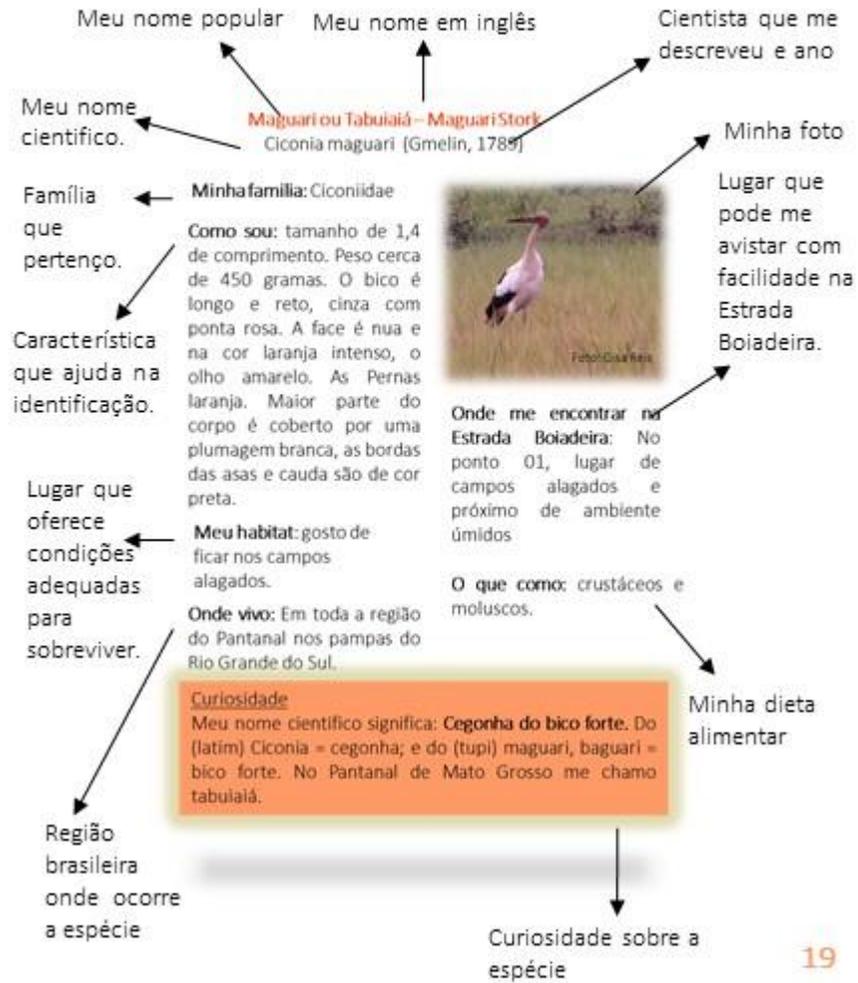
- Tenha conduta de respeito ao meio ambiente isso contribui com a preservação local e respeite as regras;
- Escolha agências, pousadas e guias de turismo que ofereçam visitas planejadas no local.

Dica importante: Não se aproxime dos ninhais, observe-os de longe. Caso a ave levantar asas constantemente significa que a mesma está incomodada com a sua presença. No mundo das aves, não são os incomodados que se mudem e sim os observadores que se mudem.





Como utilizar este guia



Ordem ESTRUTIONIFORME

Familia Rheidade – Ema



Ema – Blue – Fronted Parrot

Rhea americana (Linnaeus, 1758)

Minha família: Rheidade

Como sou: Sou considerada maior ave do Brasil, tenho cerca de 1,40. Meu pescoço é as canelas são compridos. O corpo é todo revestido por plumagem acinzentada.

Meu habitat: gosto de ficar em ambientes de campo aberto como o cerrado, e em campo dos Pantanaís

Onde vivo: Em planícies do Brasil, como os campos do Pantanal, região de Cerrado.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: no ponto 1 e onde tiver campo aberto.

O que como: sou onívoro e como tudo que encontrar, insetos, roedores, molusco terrestre, sementes, frutos, folhas.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Grande pássaro da América do Sul.** Do (grego) *rhea* = da mitologia grega, significa a grande mãe; e de *americana*, *americanus* = referente ao continente da América do Sul; "Habitat in America Australis"

Ordem TINAMIFORMES

Familia Tinamidae - Jaó



Jaó – *Crypturellus* – Undulated Tinamou
Crypturellus undulatus (Temminck, 1815)

Minha família: Tinamidae

Como sou: tenho 31 cm de comprimento, de plumagem cinza amarronzada e dorso finamente estriada.

Meu habitat: áreas de cerrado, matas de galeria e matas secas.

Onde vivo: Em todas as regiões brasileiras.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: no ponto 2 e 4.

O que como: frutos caído no chão, moluscos, insetos,

Curiosidade

Meu nome científico significa: **pequena (ave) com ondas e cauda escondida**. Do (grego) *kruptus* = escondido, oculto; e *oura* = cauda; *crypturellus* = diminutivo de *crypturus*; e do (latim) *undulatus* = com ondas, ondulado, onda.

Ordem ANSERIFORMES

Família Anatidae - Pato- do-Mato e Marreca cabocla



Pato-do-mato - Muscovy Duck

Cairina moschata (Linnaeus, 1758)

Minha família: Anatidae

Como sou: Sou um pato com aproximadamente 85 cm de altura, a fêmea é menor. Peso 2,2 quilogramas. O corpo é todo negro.

Meu habitat: gosto de ficar empoleirado em capões no Pantanal que ficam próximo de lagoa.

Onde vivo: Em todo o Brasil, especificamente em regiões alagáveis como o Pantanal.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: 1 e áreas de campo próximo dos capões.

O que como: raízes, sementes e folhas de plantas aquáticas.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **(Pato) almiscarado do Cairo** *Cairina* = do Cairo, originário desta cidade do Egito; e, *musky* = almiscarado.

Marreca cabloca -*Dendrocygna Antumnalis* (Reichenbach 1850)**Minha família:** Anatidae

Como sou: tenho 48 centímetros, a cara é cinza, a barriga é preta e tem mancha branca na asa que é visível quando voa. O bico e pés são vermelho.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: ponto 1 e áreas alagadas.

O que como: sementes, folhas, arroz, larvas de insetos e pequenos crustáceos.

Onde vivo: nas regiões brasileiras especificamente Pantanal.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Cisne que pousa nas árvores no outono.** do (grego) *dendros* = árvore; e *cygna*, *cygnus* = referente ao cisne; e do (latim) *autumnalis*, *autumnus*, *autumni* = outono.

26

Pé-vermelho - Brazilian teal*Amazonetta brasiliensis* (Gmelin, 1789)**Minha família:** Anatidae

Como sou: Sou um pato de bico vermelho face e garganta de cor branca. Como sou macho meu bico é vermelho e possuo cores verdes na asa. A fêmea vai ter um bico preto, manchas acima dos olhos. Todos tem o pé vermelho.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: no ponto 4, 5 e 6 e em campos alagados.

O que como: plantas aquáticas, crustáceos, mariscos e minhocas

Onde vivo: Em áreas úmidas e na região da Amazônia e do Pantanal.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Pato brasileiro do rio Amazonas.** **Características.** *Amazon* = referente ao Rio Amazonas; e do (grego) *nētta* = pato; e de *brasiliensis* = referente ao Brasil.

27

Ordem PELICANIFORMES

Familia Phalacrocoracidae - Biguá



Biguá - Neotropic Cormorant

Phalacrocorax brasilianus (Gmelin, 1789)

Minha família: Phalacrocoracidae

Como sou: tenho 58 a 63 cm, peso 1,4 kg. Minha envergadura é de 100 a 102 cm. Plumagem totalmente preta. Tenho pescoço longo, cabeça pequena, bico cinzento amarelado longo e fino.

Meu habitat: gosto de ficar em áreas alagadas, rios, lagos, lagoas.

Onde vivo: biomas do Pantanal.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: nos pontos 5 e 6.

O que como: peixes e crustáceos.

Curiosidade

Meu nome científico significa **mergulhão brasileiro**. (grego) phalacrocorax = mergulhão, cormorão; (latim) brasilianus = brasileiro.

Ordem CICONIIFORMES

Familia Ciconiidae – Tabuaiaá, Tuiuiú e cabeça seca.



30

Tuiuiú – Jabiru

Jabiru mycteria (Liechtenstein, 1819)

Minha família: Ciconiidae

Como sou: tenho 1,6 metros de comprimento. Peso 8 quilogramas, quando abro as asas chego a medir 3 m de largura. Tenho bico longo preto e forte que mede 30 cm, as fêmeas tem bico menor. A face é nua e na cor preto e um papo vermelho. As pernas são longas e preta. O corpo é todo coberto por uma plumagem branca.

Meu habitat: campos alagados, lagoas, corixos e vazantes

Onde vivo: Em toda a região do Pantanal nos pampas do Rio Grande do Sul.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: tenho ninhos no ponto 3, 7 e 8

O que como: crustáceos e moluscos, répteis peixes e pequenos mamíferos

Curiosidade

Ave com nariz muito grande de pescoço inchado. Do (tupi) *yabi'ru, iambyrú* = pescoço inchado, muito grande; e do (grego) *mukter, mukterizo* = focinho, nariz, bico.

31

Maguari ou Tabuiaia – Maguari Stork

Ciconia maguari (Gmelin, 1789)

Minha família: Ciconiidae

Como sou: tamanho de 1,4 de comprimento. Peso cerca de 450 gramas. O bico é longo e reto, cinza com ponta rosa. A face é nua e na cor laranja intenso, o olho amarelo. As Pernas laranja. Maior parte do corpo é coberto por uma plumagem branca, as bordas das asas e cauda são de cor preta.

Meu habitat: gosto de ficar nos campos alagados.

Onde vivo: Em toda a região do Pantanal nos pampas do Rio Grande do Sul.



Foto: Gisa Reis

Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: No ponto 01, lugar de campos alagados e próximo de ambiente úmidos

O que como: crustáceos e moluscos.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Cegonha do bico forte**. Do (latim) *Ciconia* = cegonha; e do (tupi) *maguari*, *baguari* = bico forte. No Pantanal de Mato Grosso me chamo tabuiaia.

32

Cabeça – Seca – Wood Stork

Mycteria americana (Gmelin, 1789)

Minha família: Ciconiidae

Como sou: chego medir entre 86 e 100 cm e peso em torno de 2,8 quilos. Tenho bico longo mais claro. Cabeça e pescoço tem plumas, minhas pernas é escura e o pé é rosado. O corpo é todo coberto por uma plumagem branca.

Meu habitat: gosto de ficar nos campos alagados, lagoas, corixos e vazantes

Onde vivo: Em toda a região do Brasil em áreas úmidas. Também nos EUA e Argentina.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: nos pontos 5 e 6

O que como: peixes, anfíbios, pequenos répteis e grandes invertebrados.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Pássaro americano com focinho**. Do (grego) *muktēr*, *mukterizō* = focinho, nariz, bico; e do (latim) *americana* = referente ao continente americano, América.

33

Colhereiro- Verdadeiro – Blue – fronted Parrot

Platalea ajaja (Linnaeus, 1758)

Minha família: Threskiornithidae

Como sou: tenho 69 a 87 cm de comprimento. Peso 1,15 a 1,4 quilos. O corpo é coberto por plumagem cor de rosa. As pernas são vermelhas. O bico cinza tem forma de uma colher e mede cerca de 20 cm de comprimento. A asas e parte inferior das costas são fortemente rosadas.

Meu habitat: gosto de ficar em ambientes aquáticos, em alguns campos alagados, corixos e vazantes.

Onde vivo: Em áreas úmidas do Brasil como o Pantanal.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: próximos do ponto 1, 5 e 6.

O que como: peixes, pequenos anfíbios, insetos, camarões, moluscos e crustáceos. A substância carotenoides presentes nesses alimentos que deixam a cor rosada em especial na reprodução.

Curiosidade

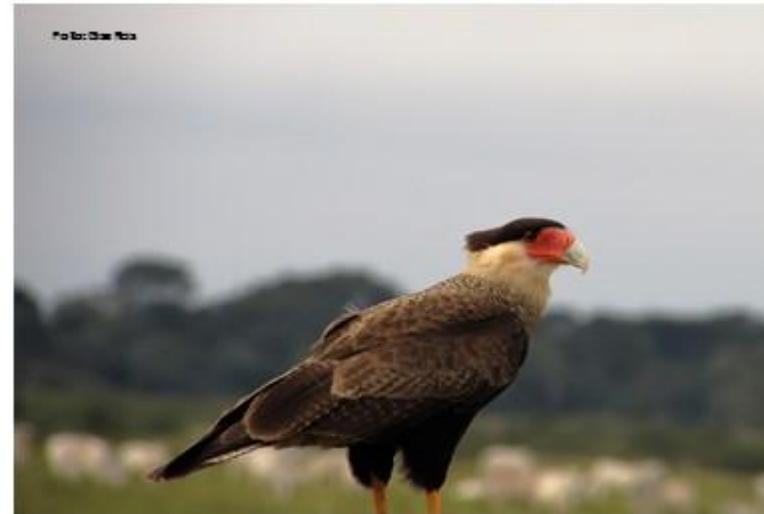
Meu nome científico significa:

Ave rosada com bico em forma de colher do (latim) *platalea* = bico em forma de colher (origem do grego *platea* = largo); e do (tupi) *ayayá* ou *ajajá* Colhereiro rosado.

Ordem FALCONIFORMES

Família Falconidae – Caracará

Família Accipitridae – Gavião – caboclo, Gavião – carijó e Gavião – caramujeiro.



Caracará– Southern Caracara
Caracara plancus (Miller, 1777)

Minha família: Falconidae

Como sou: chego a 56 cm da cabeça a cauda. Tenho 123 cm de envergadura. A Face é vermelha. Tenho um solidéu preto na cabeça e bico curvado corte de lamina. Plumagem preto na parte superior e peito de cor marrom claro com riscas, tipo “carijó”. Patas compridas e de cor amarela.

Meu habitat: gosto de ficar em áreas de pastagens.

Onde vivo: região do sudeste e nordeste do Brasil.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: próximo do ponto 1, 3 e 4 ou em áreas de campo onde há presença do gado.

O que como: sou onívoro, gosto de comer animais vivos ou mortos e lixo. Fico perto dos ninhais para comer os restos de ovos ou filhotes.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Águia que emite o som “cará”, “cará”.** (tupy) *caracará* = onomatopeia indígena para o som emitido por esta ave da família Falconidae; e do (latim) *plancus, plangos* = águia.

36

Gavião– Caramujeiro– Snail kite
Rostrhamus sociabilis (Vieillot, 1817)

Minha família: Accipitridae

Como sou: chego a medir 48 cm de comprimento. Peso 413 gramas. A envergadura varia entre 99 e 115 cm centímetros. O bico é em forma de um gancho bem curvo e o anel da orbita do bico tem cor amarelo vivo. A plumagem é marrom escuro. A fêmea possui estrias na parte ventral.

Meu habitat: fico em áreas de brejo, lagoas e campos alagados.

Onde vivo: No Brasil a maior população encontra-se na região do Pantanal.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: próximo do ponto 1, 5 e 6 ou em áreas de campo alagado.

O que como: caracóis, caramujos e caranguejos.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **(Gavião) sociável com gancho no bico.** Do (latim) *rostrum* = bico; e *hamus* = gancho; e do (latim) *sociabilis, socius* = sociável, compartilhar.

37

Gavião – Cabock – Savana Hawk
Heterospizias meridionalis (Latham 1790)

Minha família: Accipitridae

Como sou: chego a medir 55 cm de comprimento. A plumagem é ferrugínea. Quando adulto a plumagem possui uma coloração avermelhado e tenho uma faixa branca e estreita na cauda. Pernas tom amarelo sem presença de plumagem. Bico negro e olhos marrom avermelhado.

Meu habitat: fico em áreas de campo aberto.

Onde vivo: Em todo o Brasil, menos em áreas de florestas densas.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Gavião diferente do sul.** (grego) *heteros* = diferente; e *spizas* = falcão, gavião; do (latim) *meridies*, *meridionalis* = sul, do sul.



Foto: Osmar

Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: em áreas abertas principalmente no ponto 1.

O que como: pequenos mamíferos como cobras, lagartos, rãs, sapos e grandes insetos. Quando as águas estão baixa apanho caranguejos.

Ordem GRUIFORME

Familia Aramididae – Carão



Foto: Osmar

Carão– Limpkin

Aramus guarauna (Linnaeus, 1766)

Minha família: Aramidae

Como sou: tenho cerca de 70 cm, o corpo é pardo escuro, a região da garganta cor branca. O bico e a mandíbula amarela, cabeça e pescoço estriado de branco e pernas negras.

Meu habitat: fico em áreas de campo alagado e margens de rios.

Onde vivo: Brasil, especificamente em regiões alagáveis como o Pantanal.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: no ponto 7 e em campos alagados.

O que como: caramujos e pequenos lagartos.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Garça preta do brejo**. Do (grego) *aramos* = um tipo de garça mencionado por Hesychius; e do (tupi) *guarauna* = nome indígena para esta ave que significa pássaro preto do brejo.

Ordem PSITACIFORMES

Família Psittacidae – Arara azul grande, curica e papagaio verdadeiro



Arara – Azul – Grande – Hyacinth Macaw

Anodorhynchus hyacinthinus – Latham, 1790.

Minha família: Psittacidae

Como sou: chego a medir 98 cm de comprimento e peso 1,5 kg. O corpo é todo de cor azul, as asas internas e ponta da calda tem cor negra . Bico e anel ocular amarelo

Meu habitat: gosto de ficar em área rurais de campo e capão e cordilheiras onde tem região de floresta.

Onde vivo: Em toda a região do Brasil.



Foto: Dora Neta

Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: no ponto 7.

O que como: frutos de palmeiras, bocaiuva e acuri.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Arara preta** arara-una (“una” significa “negro” em tupi).

42

Curica – Orange-winged Parrot

Amazona amazonica (Linnaeus, 1766)

Minha família: Psittacidae

Como sou: chego a medir entre 31 a 34 cm de altura e peso entre 298 a 469 gramas. O corpo é todo verde, a cauda é laranja. A face e a testa é amarela, tenho cor azul no loro e sobre o bico.

Meu habitat: gosto de ficar em bordas da mata

Onde vivo: Em toda a região do Brasil. Também me encontram na Bolívia, Peru, Leste do Equador.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Papagaio Amazônico** ou **papagaio da floresta Amazônica**. Do (francês) *amazona* = relativo as espécies do Rio Amazonas e Floresta Amazônica; e de *amazonica* = originário da floresta amazônica na América do Sul.



Foto: Wikiwa

Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: no ponto 3 região de cordilheira.

O que como: sementes, frutos e flores.

43

Papagaio – Verdadeiro – Blue – fronted Parrot

Amazona aestiva (Linnaeus, 1758)

Minha família: Psittacidae

Como sou: chego a medir entre 35 a 37 cm de altura e peso entre 400 gramas. O corpo é todo verde. A cabeça amarela, com azul esverdeado na testa. A asa com partes vermelhas e pontas azul escuro. O bico é forte e negro.

Meu habitat: gosto de ficar em bordas da mata, florestas de galeria.

Onde vivo: Em toda a região do Brasil como Centro oeste, Nordeste, Sudeste e Sul.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: próximos do ponto 1 e no ponto 1.

O que como: sementes e frutos.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Papagaio do calor da floresta Amazônica.** Do (francês) *amazona* = nome dado a várias espécies de papagaios tropicais; do Rio Amazonas, e Floresta Amazônica; e do (latim) *aestus*, *aestiva* = calor ou verão.

Ordem STRIGIFORMES

Família Strigidae – Coruja buraqueira



Coruja – buraqueira – Burrowing Owl

Athene cunicularia (Molina, 1782)

Minha família: Strigidae

Como sou: chego a medir entre 23 centímetros. Cabeça redonda. Pernas longas emplumadas de cor branca. Olhos amarelo. Coroa estriada de branco, costas e asas com pintas brancas. Única coruja terrícola.

Meu habitat: gosto de ficar em campos e cerrados, pastos, planícies.

Onde vivo: Em todo território brasileiro



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: ponto 4.

O que como: insetos, como besouros, grilos, gafanhotos, pequenos roedores.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Coruja mineira** ou **coruja que cava túneis**. Do (grego) *Athene* = divindade grega Atena; e do (latim) *cunicularius*, *cuniculus* = mina, mineiro, túnel, passagem subterrânea.

Ordem PICIFORMES

Família Picidae - Pica-pau-de-banda-branca

Família Ramphastidae - Tucanuçu



Pato-do-mato - Toco Toucan

Ramphastos toco (Statius Muller, 1776)

Minha família: Anatidae

Como sou: tenho um enorme bico alaranjado com uma mancha negra na ponta mede 20 cm é duro e cortante. O corpo tem uma plumagem negra, papo branco. Pele ao redor dos olhos nua de cor alaranjado e pálpebras azuis.

Meu habitat: vivo em capões, cerrado, matas de galeria.

Onde vivo: Em todo o Brasil, México e Argentina.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: nos pontos 3 região de capão e no ponto 8 possuiu ninho

O que como: frutas, insetos e artrópodes, gosto de saquear ninhais de tuiuiú para devorar ovos e filhotes.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Ave de bico grande como uma espada** (*Ramphastos*) que faz seu ninho no oco e toco do pau (toco).

48

Pica-pau-de-banda-branca – Lineated woodpecker

Dryocopus lineatus (Linnaeus, 1776)

Minha família: Picidae

Como sou: tenho 33 cm de comprimento, topete vermelho, o peito superior e lateral da cabeça preto, faixa branca que sai das laterais do peito e vai até o bico.

Meu habitat: áreas de cerrado, florestas, campos e plantações.

Onde vivo: Brasil, México Argentina, Bolívia e Paraguai.



Foto: Wikia

Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: no ponto 2.

O que como: larvas, insetos, frutos e sementes com meu bico dou batidas até encontrar o alimento.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Pica-pau listrado**. do (grego) *drus* = árvore, madeira; e *kopos* = bater, batida; *druokopos* = pica-pau; e do (latim) *lineatum*, *lineatus* = com linhas, listrado.

49

Pica-pau-do-campo – Campo Flicker

Colaptes campestris (Vieillot 1818)

Minha família: Picidae

Como sou: tenho 32 cm de comprimento. Os lados da cabeça e do pescoço amarelos. Peito, alto da cabeça e nuca são de cores negras. O bico e os tarsos, manto da barriga, nas cores de branco escamado de preto.

Meu habitat: campos e cerrados.

Onde vivo: Brasil, Uruguai, Argentina, Bolívia e Paraguai.



Foto: D. M. N. S.

Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: áreas de campo, no ponto 1, ponto 4.

O que como: insetos, principalmente cupins e formigas.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Ave campestre com bico de cinzel**. do (grego) *kolaptē*, *kolaptō* = bico em forma de cinzel, bicada; e do (latim) *campestris*, *campester* = relativo ao campo ou as planícies, campestre.

Ordem PASSERIFORMES

Família Icteridae - Japu

Família Thraupidae – Cardeal

Família Tyrannidae – Noivinha - Branca



Japu – Crested Oropendola

Psarocolius decumanus (Pallas, 1769)

Minha família: Icteridae

Como sou: tenho 48 cm, a fêmea chega a medir 38 cm de comprimento. Peso 360 gramas. Corpo de coloração preta, bico e baixo da cauda amarelo. E íris na cor azul.



Meu habitat: áreas de florestas, mata de galeria e cordilheiras.

Onde vivo: Em todas as regiões brasileiras menos na região do nordeste.

Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: no ponto 2.

O que como: banana, mamão e tangerina.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Gralha ou estorninho grande.** do (grego) *psar* = estorninho; e *koloios* = gralha; e do (latim) *decumanus* = grande, imenso.

Cardeal –Red– Crested Cardinal

Paroaria coronata (Miller, 1776)

Minha família: Thraupidae

Como sou: tenho 18 cm de comprimento e tope na cor vermelha, sou uma ave escassa.

Meu habitat: áreas de campo e matas.

Onde vivo: No Brasil em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Paraná e Rio Grande do Sul.



Foto: Wilma

Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: no ponto 2, 7 e 8.

O que como: grãos e pequenos artrópodes.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **(Ave) vermelho e cinza coroada.** do (tupi) *paroara* = nome indígena tupi para uma pequena ave vermelho e cinza *tiê-guaçu paroara*; e do (latim) *coronata* = coroadado.

Noivinha – Branca - White-rumped Monjita

Xolmis velatus (Lichtenstein, 1823)

Minha família: Tyrannidae

Como sou: tenho cerca de 20 cm de comprimento. A Cabeça é esbranquiçada, uropígio e coberteiras superiores da cauda brancas, também a base da cauda.

Meu habitat: em áreas abertas, de campo.

Onde vivo: No Brasil em Mato Grosso, Paraná e na região do Amazonas.



Onde me encontrar na Estrada Boiadeira: nos pontos 1 e 4.

O que como: insetos pequenos e frutos.

Curiosidade

Meu nome científico significa: **Ave xolmis velada/vendada**. e *Xolmis*= vocábulo de origem incerta. Provavelmente se refere ao asteca "xomotl", nome de ave registrado por Hernandez(1651), no México; do (latim) *velatus* = velado ou vendido.

54

LISTA DE AVES TÍPICAS DA ESTRADA BOIADEIRA

Ordem Estrutioniforme	
Nome comum	Nome científico
Ema ³	Rhea Rhea americana
Ordem Tinamiformes	
Nome comum	Nome científico
Jaó ³	Crypturellus undulates
Ordem Anseriformes	
Nome comum	Nome científico
Marmeca cabocla ¹	Dendrocygna autumnalis
Pé-vermelho ^{1,3}	Amazonetta brasiliensis
Pato-do-mato ^{1,3}	Cairina moschata
Ordem do Galliformes	
Nome comum	Nome científico
Aracuã-do-pantanal	Ortalis canicollis
Pipira-vermelha	Ramphocelus carbo
Ordem Pelecaniformes	
Nome comum	Nome científico
Biguá ¹	Phalacrocorax brasilianus
Biguatinga Anhinga	Anhinga anhinga
Ordem Ciconiiformes	
Nome comum	Nome científico
Maguari ^{1,3}	Ciconia maguari
Tuiuiú Jabiru ^{1,3}	Jabiru mycteria
Cabeça-seca ^{1,3}	Mycteria Americana
Socó-boi	Tigrisoma lineatum
Socozinho ¹	Butorides striata
Garça-vaqueira ¹	Bubulcus ibis
Garça-branca-grande	Ardea alba

55

Maria-faceira	<i>Syrigma sibilatrix</i>
Garça Moura	<i>Ardea Cocoi</i>
Curicaca	<i>Theristicus caudatus</i>
Colhereiro	<i>Platalea ajaja</i>
Ordem Cathartiformes	
Nome comum	Nome científico
Urubu-de-cabeça-vermelha	<i>Cathartes aura</i>
Urubu-de-cabeça-preta	<i>Coragyps atratus</i>
Ordem Falconiformes	
Nome comum	Nome científico
Caracará	<i>Caracara plancus</i>
Gavião-caboclo	<i>Heterospizias meridionalis</i>
Gavião-carijó	<i>Rupornis magnirostris</i>
Gavião – caramujeiro ¹	<i>Rostrhamus sociabilis</i>
Gavião-preto	<i>Urubitinga urubitinga</i>
Ordem Gruiforme	
Nome comum	Nome científico
Carão ¹	<i>Aramus guarauna</i>
Saracura-três-potes	<i>Aramides cajaneus</i>
Seriema	<i>Carliama cristata</i>
Ordem Caradriiformes	
Nome comum	Nome científico
Quero-quero	<i>Vanellus chilensis</i>
Pemilongo-de-costas-brancas ¹	<i>Himantopus melanurus</i>
Maçanico-solitário ¹	<i>Tringa solitaria</i>
Jacana	<i>Jacana jacana</i>
Trinta-réis-grande ¹	<i>Phaetusa simplex</i>
Talha-mar ¹	<i>Rynchops niger</i>

56

Ordem Columbiformes	
Nome comum	Nome científico
Rolinha-cinzenta	<i>Columbina passerine</i>
Rolinha-de-asa-canela	<i>Columbina minuta</i>
Rolinha-roxa	<i>Columbina talpacoti</i>
Fogo-apagou	<i>Columbina squammata</i>
Pararu-azul Blue	<i>Claravis pretiosa</i>
Pomba-amargosa	<i>Patagioenas plumbea</i>
Ordem Psittaciformes	
Nome comum	Nome científico
Arara-azul-grande ³	<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>
Periquitão-maracanã	<i>Psittacara leucophthalmus</i>
Periquito-rei	<i>Eupsittula aurea</i>
Caturrita	<i>Myiopsitta monachus</i>
Periquito-de-encontro-amarelo	<i>Brotogeris chiriri</i>
Curica ³	<i>Amazona amazonica</i>
Papagaio-verdadeiro ³	<i>Amazona aestiva</i>
Ordem Cuculiformes	
Nome comum	Nome científico
Alma-de-gato	<i>Piaya cayana</i>
Anu-preto	<i>Crotophaga ani Linnaeus</i>
Anu-branco	<i>Guira guira</i>
Ordem Strigiformes	
Nome comum	Nome científico
Caburé	<i>Glaucidium brasilianum</i>
Coruja-buraqueira	<i>Athene cunicularia</i>

57

Ordem Piciformes	
Nome comum	Nome científico
Pica-pau-de-banda Branca ³	Dryocopus lineatus
Pica-pau-verde-barrado	Colaptes melanochloros
Pica-pau-do-campo	Colaptes campestris
Tucanuçu ³	Ramphastos toco
Pica-pau-branco	Melanerpes candidus
Ordem Passeriformes	
Nome comum	Nome científico
Cardea ³	Paroaria coronata
Cavalaria	Paroaria capitata
Canário-da-terra-verdadeiro	Sicalis flaveola
Tiziu ¹	Volatinia jacarina
Bigodinho ¹	Sporophila lineola
Sanhaçu-cinzento	Tangara sayaca
Sanhaçu-do-coqueiro	Tangara palmarum
Bem-te-vi	Pitangus sulphuratus
Suiriri tropical ¹	Tyrannus melancholicus
Tesourinha ¹	Tyrannus savana
Peitica-de-chapéu-preto ¹	Griseotyrannus aurantioatrocristatus
Nomeinha ¹	Xolmis velatus
Gralha-do-pantanal	Cyanocorax cyanomelas
Catatau	Campylorhynchus turdinus
Balança-rabo-de-máscara	Poliptila dumicola
Sabiá-laranjeira	Turdus rufiventris
Sabiá-do-campo	Mimus saturninus

Pardal	Passer domesticus
Caminheiro-zumbidor	Anthus furcatus
Andorinha-serradora	Swallow Stelgidopteryx ruficollis
Japu ³	Psarocolius decumanus
Carretão	Agelasticus cyanopus
Asa-de-telha	Agelaioides badius
Vira-bosta	Molothrus bonariensis
João-pinto	Icterus croconotus
João-de-barro	Furnarius rufus
Curutié	Certhiaxis cinnamomeus
João-de-pau	Phacellodomus rufifrons
Arapaçu-de-bico-branco	Dendroplex picus

Bibliografia Consultada

ALMEIDA, S. de, 2009. **A Observação de Aves. Atualidades Ornitológicas.** Disponível em: <<http://www.ao.com.br/observac.htm>>. Acesso em: 06 julho 2016.

CÁCERES. **Diagnóstico para o Planejamento Urbano.** Cootrade, 2007.

CARDOSO, M. R. F. **Ninhais do Pantanal Mato-Grossense: guia de conservação dos viveiros naturais de aves Aquáticas.** Cuiabá: SEMA. Doce Desing, 2011.

CURY, L. **MT tem potencial para desenvolver turismo de observação de aves.** Notícias de Mato Grosso. 2016. Disponível em: <<http://www.mt.gov.br/-/3963931-mt-tem-potencial-para-desenvolver-turismo-de-observacao-de-aves>>. Acesso em 05 de outubro de 2016.

DEVELEY, P.F.; ENDRIGO, E. **Guia de Campo: Aves da Grande São Paulo.** Aves e Fotos Editora. 2004. 295p.

DREWS.Y.M E ARINI, J. **Conhecer para preservar: Cartilha Bichos do Pantanal.** Projeto Bichos do Pantanal – Instituto Sustentar: Petrobras. Cáceres, Mato Grosso, 2014.

FERREIRA, J.C. **Mato Grosso e seus municípios.** Cuiabá-MT: Secretaria de Estado da Cultura, 1997.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em: <cidades.ibge.gov.br> Acesso em: 05 de outubro de 2016.

GWYNNE ET AL. **Aves do Brasil: Pantanal & Cerrado.** São Paulo: Editora Horizonte: Nova York, NY: Comstock Publishing Associates, 2010.

JUNK, W.J & DA SILVA, C. J. **O conceito do pulso de inundação e suas implicações para o pantanal de Mato Grosso.** In: Anais do II Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômico do Pantanal – Manejo e Conservação. Corumbá: EMBRAPA/CPAP/UFMS, 1999.

LOPES, W.H. **Mamíferos não voadores do Pantanal e entorno.** Campo Grande, MS. Natureza em foco, 2015.

MIGLIACIO, M. C. **A ocupação pré-colonial do Pantanal de Cáceres, Mato Grosso: uma leitura preliminar,** vol. II (versão revisada). 2000. 402 págs. Dissertação (Mestrado em Arqueologia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo/Museu de Arqueologia e Etnologia, 2000.

NEVES, S. M. A. S. **Modelagem de um banco de dados geográficos do Pantanal de Cáceres/MT: estudo aplicado ao turismo.** Tese de Doutorado em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Programa de Pós-graduação em Geografia – PPGG, 2006. p 314.

NUNES, A. P.; SILVA, P. A; TOMAS, W. M. **Novos registros de aves para o Pantanal, Brasil.** Revista Brasileira de Ornitologia, v. 16, n.2, p.160-164, 2008.

NUNES, A. P.; TOMAS, W. M. **Análise preliminar das relações biogeográficas da avifauna do Pantanal com biomas adjacentes.** In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 4., 2004, Corumbá, MS. Sustentabilidade regional: anais. Corumbá: Embrapa Pantanal, UCDB, UFMS, SEBRAE-MS, 2004b. CD-ROM.

NUNES, A. P; TOMAS, W. M. **Aves migratórias ocorrentes no Pantanal: caracterização e conservação.** Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004a. 29 p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 62). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicações/online/DOC62.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2016.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Observação de aves.** Campo Grande: Portal Educação, 2013.

POTT, A.; POTT, V.J. **Plantas do Pantanal.** Brasília: Embrapa-SPI, 1994. 320 p.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira: uma introdução.** 4 ed. Brasília: UNB, 1997.

TOMAS, W. M.; SOUZA, L. L. e TUBELIS, D. P. **Espécies de aves ameaçadas que ocorrem no Pantanal**. In: IV Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal, Corumbá, Embrapa Pantanal, 1-10, 2004.

TRENT, D. **Alto Pantanal: na rota dos Bichos do Pantanal** – Projeto Bichos do Pantanal, Instituto Sustentar –. Belo Horizonte – BH. PETROBRAS, 2015.

WIKIAVES. **A enciclopédia das aves do Brasil**. Disponível em:<<http://www.wikiaves.com.br/>>. Acesso em 05 de outubro de 2016.

VIII - ANEXO

Anexo A – Lista das espécies de aves ocorrentes no Pantanal

Famílias/Espécies	Nomes vernáculos	Migrante	Destino	Habitat
Anatidae				
<i>Dendrocygna bicolor</i> ^{*A}	marreca-caneleira	R	D	A
<i>Dendrocygna viduata</i> ^{*A}	irerê	R	D	A
<i>Dendrocygna autumnalis</i> ^{*A}	marreca-cabocla	R	D	A
<i>Coscoroba coscoroba</i>	copororoca	MA	D	A
<i>Neochen jubata</i> ^{*A}	pato-corredor	R	D	A
<i>Cairina moschata</i> ^{*A}	pato-do-mato	R	D	A
<i>Sarkidiornis sylvicola</i> ^{*A}	putrião	R	D	A
<i>Callonetta leucophrys</i>	marreca-de-coleira	M	D	A
<i>Amazonetta brasiliensis</i> ^{*A}	marreca-pé-vermelho	R	D	A
<i>Anas versicolor</i>	marreca-cricri	M	D	A
<i>Anas cyanoptera</i>	marreca-colorada	S	ASs	A
<i>Nomonyx dominica</i> ^{*A}	marreca-de-bico-roxo	R	D	A
Podicipedidae				
<i>Rollandia Rolland</i> ^{*A}	mergulhão-de-cara-branca	R	D	A
<i>Tachybaptus dominicus</i> ^{*A}	mergulhão-pequeno	R	D	A
<i>Podilymbus podiceps</i> ^{*A}	mergulhão	R	D	A
Phalacrocoracidae				
<i>Phalacrocorax brasilianus</i> ^{*A}	biguá	R	D	A
Ardeidae				
<i>Butorides striata</i> ^{*L}	socozinho	MA	ASs, ASn	A
<i>Bubulcus ibis</i> ^{*A}	garça-vaqueira	MA	ASn	C

<i>Egretta caerulea</i> ^{*A}	garça-azul	MA	D	
Threskiornithidae				
<i>Plegadis chihi</i>	caraúna	MA	ASs	A
<i>Mesembrinibis cayennensis</i> ^{*A}	corocoró	R	D	CONTINUA
<i>Phimosus infuscatus</i> ^{*A}	tapicuru-de-cara-pelada	R	D	A
<i>Platalea ajaja</i>	colhereiro	MA	D	A
Ciconiidae				
<i>Ciconia maguari</i>	maguari	MA	D	A
<i>Jabiru mycteria</i>	tiuiuiu	MA	D	A
<i>Mycteria americana</i>	cabeça-seca	MA	D	A
Pandionidae				
<i>Pandion haliaetus</i> ^{CMS II}	águia-pescadora	S	ASs, ASn	A
Accipitridae				
<i>Elanoides forficatus</i>	gavião-tesoura	R	D	C
<i>Rostrhamus sociabilis</i> ^{*A}	caramujeiro	R	D	A
<i>Ictinia plumbea</i>	sovi	R	D	C
Falconidae				
<i>Falco sparverius</i> ^{*A}	quiriquiri	R	D	C
<i>Falco femoralis</i> ^{*A}	falcão-de-coleira	MA	D	C
Aramidae				
<i>Aramus guarana</i> ^{*A}	carão	R	D	A
Rallidae				
<i>Gallinula chloropus</i> ^{*A}	frango-d'água-comum	MA	D	A
<i>Porphyrio martinica</i>	frango-d'água-azul	MA	D	A
Recurvirostridae				
<i>Himantopus melanurus</i> ^{*A}	pernilongo	R	D	A
Charadriidae				
<i>Pluvialis dominica</i>	batuiriçu	S	ASs, ASn	A
<i>Pluvialis squatarola</i>	batuiriçu-de-axila-preta	S	ASs, ASn	A

Scolopacidae				
<i>Gallinago paraguaiiae</i> ^{*A,L}	narceja	MA	D	A
<i>Limosa haemastica</i>	maçaricão-de-bico-virado	S	ASs, ASn	A
<i>Numenius borealis</i> ^{Cr CMS I}	maçarico-esquimó	S	ASs, ASn	A
<i>Bartramia longicauda</i>	maçarico-do-campo	S	ASs, ASn	A
<i>Tringa melanoleuca</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela	S	ASs, ASn	A
<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	S	ASs, ASn	A
<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário	S	ASs, ASn	A
<i>Actitis macularius</i>	maçarico-pintado	S	ASs, ASn	A
<i>Calidris canutus</i>	maçarico-de-papo-vermelho	S	ASs, ASn	A
<i>Calidris alba</i>	maçarico-branco	S	ASs, ASn	A
<i>Calidris pusilla</i>	maçarico-rasteirinho	S	ASs, ASn	A
<i>Calidris minutilla</i>	maçariquinho	S	ASs, ASn	A
<i>Calidris fuscicollis</i>	maçarico-de-sobre-branco	S	ASs, ASn	A
<i>Calidris melanotos</i>	maçarico-de-colete	S	ASs, ASn	A
<i>Tryngites subruficollis</i>	maçarico-acanelado	S	ASs, ASn	A
<i>Phalaropus tricolor</i>	pisa-n'água	S	ASs, ASn	A
Sternidae				
<i>Phaetusa simplex</i> ^{*A}	trinta-réis-grande	R	D	A
<i>Sterna hirundo</i>	trinta-réis-boreal	S	ASs, ASn	A
Rynchopidae				
<i>Rynchops niger</i> ^{*A}	talha-mar	R	D	A
Columbidae				
<i>Claravis pretiosa</i> ^{*A}	pomba-de-espelho	R	D	F
<i>Patagioenas picazuro</i> ^{*A}	asa-branca	R	D	F
Cuculidae				
<i>Coccyzus americanus</i>	papa-lagarta-norte-americano	S	ASs, ASn	F
<i>Coccyzus melacoryphus</i> ^{*A}	papa-lagarta	R	D	F
Caprimulgidae				
<i>Chordeiles pusillus</i>	bacurauzinho	S	D	C

<i>Chordeiles acutipennis</i>	bacurau-de-asa-fina	S	D	C
<i>Podager nacunda</i>	coruçã	S	D	C
<i>Caprimulgus parvulus</i>	bacurau-pequeno	S	ASs, ASn	C
Apodidae				
<i>Chaetura meridionalis</i>	andorinhão-do-temporal	S	ASs, ASn	C
Trochilidae				
<i>Florisuga fusca</i> ^{*A}	beija-flor-preto-e-branco	R	D	F
<i>Anthracothorax nigricollis</i> ^{*L}	beija-flor-preto	S	ASs, Asn	F
<i>Chrysolampis mosquitus</i> ^{*A}	beija-flor-vermelho	R	D	F
Tyrannidae				
<i>Elaenia flavogaster</i> ^{*A,L}	guaracava-de-barriga-amarela	MA	ASn	F
<i>Elaenia spectabilis</i>	guaracava-grande	M	D	F
<i>Elaenia chiriquensis</i> ^{*A,L}	chibum	MA	ASn	F
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	M	D	F
<i>Sublegatus modestus</i>	sertanejo	M	ASs,Asn	F
<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	M	ASn	F
<i>Lathrotriccus euleri</i> ^L	enferrujado	MA	ASs,ASn	F
<i>Contopus cinereus</i> ^{*A}	papa-moscas-cinzento	R	D	F
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	verão	M	AC, Asn	C
<i>Knipolegus striaticeps</i>	maria-preta-acinzentada	M	D	C
<i>Knipolegus hudsoni</i>	maria-preta-do sul	M	D	C
<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-pequeno	M	D	A
<i>Xolmis cinereus</i> ^{A,L}	primavera	MA	ASn	C
<i>Xolmis velatus</i> ^{*A}	noivinha-branca	R	D	C
<i>Xolmis irupero</i> ^{*A}	noivinha	R	D	C
<i>Gubernetes yetapa</i> ^{*A}	tesoura-do-brejo	MA	ASn	C
<i>Fluvicola albiventer</i>	lavadeira-mascarada	M	D	A
<i>Alectrurus risora</i> ^{Vu CMS I}	bandeira-do-campo	M	D	C

<i>Colonia colonus</i> ^{A,L}	viuvinha	MA	ASs, ASn	F
<i>Machetornis rixosa</i> ^{A,L}	bentevi-do-gado	MA	ASn	C
<i>Legatus leucophaeus</i>	bentevi-pirata	M	ASs, ASn	F
<i>Myiozetetes cayanensis</i> ^{*A}	bentevi-assoviador	R	D	F
<i>Myiozetetes similis</i> ^{*A}	bentevi-de-coroa-vermelha	R	D	F
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bentevi-rajado	M	D	F
<i>Megarynchus pitangua</i> ^{*L}	bentevi-de-bico-chato	MA	AS, NA	F
<i>Empidonomus varius</i>	peitica	M	ASn	F
<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i>	peitica-de-chapéu-preto	M	D	F
<i>Tyrannus albogularis</i>	suiriri-de-garganta-branca	M	D	F
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	M	NA	F
<i>Tyrannus savana</i>	tesoura	M	AC, Asn	C
<i>Sirystes sibilator</i> ^L	gritador	MA	SA, NA	F
<i>Casiornis rufus</i>	caneleiro	M	D	F
<i>Myiarchus swainsoni</i>	irrê	M	NA	F
<i>Myiarchus tyrannulus</i> ^{A,L}	maria-de-asa-ferrugem	MA	SA, NA	F
Vireonidae				
<i>Vireo olivaceus</i>	juruvicara	S	SA, NA	F
Hirundinidae				
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	andorinha-de-sobre-branco	MA	D	C
<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	MA	ASn	C
<i>Progne subis</i>	andorinha-azul	S	ASs	C
<i>Progne chalybea</i>	andorinha-grande	MA	ASn	C
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-azul-e-branca	MA	ASs, ASn	C
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serrador	MA	ASs, ASn	C
<i>Riparia riparia</i>	andorinha-do-barranco	S	ASs, ASn	C
<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-de-bando	S	ASs, ASn	C
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	andorinha-do-penhasco	S	ASs, Asn	C
Turdidae				

<i>Turdus leucomelas</i> ^{*A}	sabiá-barranco	R	D	F
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	R	D	F
Mimidae				
<i>Mimus triurus</i>	calandra-de-três-rabos	M	D	C
Motacillidae				
<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	R	D	C
Thraupidae				
<i>Tersina viridis</i> ^{*A}	saí-andorinha	MA	ASs, ASn	F
<i>Conirostrum speciosum</i> ^{*A}	figuinha-de-rabo-castanho	MA	ASs	F
Emberizidae				
<i>Sicalis citrina</i>	canarinho-rasteiro	R	D	C
<i>Sicalis luteola</i>	tipio	MA	D	C
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	R	D	C
<i>Sporophila lineola</i>	bigodinho	MA	D	C
<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	MA	D	C
<i>Sporophila leucoptera</i>	patativa-chorona	R	D	C
<i>Sporophila bouvreuil</i>	caboclinho	R	D	C
<i>Sporophila hypoxantha</i>	caboclinho-roxinho	R	D	C
<i>Sporophila palustris</i> ^{Ra,Am CMS I}	caboclinho-de-papo-branco	M	D	A
<i>Sporophila cinnamomea</i> ^{Vu}	caboclinho-vermelho	MA	D	C
Cardinalidae				
<i>Pheucticus aureoventris</i>	rei-do-bosque	M	D	F
Parulidae				
<i>Oporornis agilis</i>	mariquita-de-connecticut	S	ASs	F
Icteridae				
<i>Sturnella superciliosa</i>	polícia-inglesa-do-sul	R	D	C
<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	trite-pia	S	ASs, ASn	C

Migrantes: (S) Setentrional – espécies oriundas da América Central e do norte das Américas do Sul e do Norte, (M) Meridional – espécies oriundas do extremo sul a América do Sul, (MA) Migrante dentro do continente Americano, (R) migrantes dentro do território nacional. Fonte: (A) migrantes regionais segundo Sick (1997), (B) migrantes regionais e dentro do Continente Sul Americano segundo Luna et al. (2003). Destino: (AN) América do Norte, (AC) América Central, (ASn) Norte da América do Sul, (ASs) Sul da América do Sul, (D) Desconhecido. Habitat: (A) Ambientes aquáticos, (F) Florestas, (C) Campos, (E) Escarpas rochosas. Estado de observação: (Cr) Criticamente ameaçada de acordo com IUCN (2004), (Vu) Vulnerável de acordo com IUCN (2004), (Ra,Am) Rara e ameaçada de extinção de acordo com IUCN (2004), (CMS I) Categoria I da CMS/espécie migratória em perigo de extinção, (CMS II) Categoria II da CMS/espécie migratória cujo estado de conservação é desfavorável e necessita de acordos internacionais para sua conservação.

Anexo B – Lista das espécies de aves ameaçadas no Pantanal

Tabela 1. Lista das aves ameaçadas de extinção ocorrentes no Pantanal e regiões adjacentes. A ordem taxonômica, assim como a nomenclatura científica e os nomes vernáculos seguem o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2006).

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça lista das espécies										
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR	
Rheidae													
<i>Rhea americana</i> ema (PN, PC, PS)	Ce, Cp	On	Nt ^{a,c}	II, III		4	Nt	Nt ^{a,c}	Cr ^{a,c}	Vu			Cr ^{a,c}
Tinamidae													
<i>Crypturellus undulatus</i> jaó (PN, PC, PS)	Ce, Cp	Fr				4			Vu				Cr
<i>Rynchotus rufescens</i> perdiz (PN, PS)	Ce, Cp	In		II		4							b
Anhimidae													
<i>Anhima cornuta</i> anhuma (PN, PS)	Aq	On				2			Cr				En ^e
Anatidae													
<i>Dendrocygna bicolor</i> ^{B, ∅} marreca-caneleira (PS)*	Aq	On		III		3							
<i>Dendrocygna viduata</i> ^{B, ∅} irerê (PN, PC, PS)	Aq	On		III		4							
<i>Dendrocygna autumnalis</i> ^{B, ∅}	Aq	On		III		4							

<i>Ixobrychus exilis</i>	Aq	Pi				2						D ^c
socoí-vermelho (PS) *												
<i>Bubulcus ibis</i> ^B	Ce, Cp	In		III		4						
garça-vaqueira (PN, PC, PS)												
<i>Ardea alba</i> ^{C, Ø}	Aq	Pi		III		4						
garça-branca-grande (PN, PC, PS)												
<i>Pilherodius pileatus</i> ^B	Aq	Pi				3						Nt ^f
garça-real (PN, PC, PS)												
Threskiornithidae												
<i>Plegadis chihi</i> ^B	Aq	In				4						Nt ^{b,c}
caraúna-de-cara-branca (PS)												
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Fl, Aq	In				3				En		Nt ^b
coró-coró (PN, PC, PS)												
<i>Platalea ajaja</i> ^B	Aq	In				4				Vu		
colhereiro (PN, PC, PS)												
Ciconiidae												
<i>Ciconia maguari</i> ^B	Aq	Pi				3			Vu			
maguari (PN, PC, PS)												
<i>Jabiru mycteria</i> ^{B, Ø}	Aq	Pi		I		4			Cr	En		
tuiuiú (PN, PC, PS)												
<i>Mycteria americana</i> ^{B, Ø}	Aq	Pi				4			Vu ^a	Vu		

cabeça-seca (PN, PC, PS)												
Cathartidae												
<i>Cathartes burrovianus</i>	Fl, Ce, Cp	Ca			3			Pa ^a		Cr		
urubu-de-cabeça-amarela (PC, PS)												
<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)	Fl, Ce, Cp	Ca		III	2			En				
urubu-rei (PN, PC, PS)												
Pandionidae												
<i>Pandion haliaetus</i> ^{A, ∅}	Aq	Pi		II, III	3			Pa				
águia-pescadora (PN, PS)												
Accipitridae												
<i>Leptodon cayanensis</i>	Fl	Ca		II, III	3			Pa		Cr		
gavião-de-cabeça-cinza (PN, PS)												
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Fl, Aq	Ma		I	2			Vu				Vu ^b
caracoleiro (PN, PS)*												
<i>Elanoides forficatus</i> ^{A, ∅}	Fl, Ce	Ca		II, III	2							
gavião-tesoura (PN, PS)												
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	Fl, Ce, Cp	Ca		II	3							
gaviãozinho (PN, PC, PS)												
<i>Elanus leucurus</i> ^{B, ∅}	Fl, Ce, Cp	Ca		II, III	3							
gavião-peneira (PN, PS)												
<i>Rostrhamus sociabilis</i> ^{B, ∅}	Aq	Ma		II, III	5							
gavião-caramujeiro (PN, PC, PS)												
<i>Ictinia mississippiensis</i> ^{A, ∅}	Fl	Ca		II, III	2							
sauveiro-do-norte (PN, PS)												
<i>Ictinia plumbea</i> ^{B, ∅}	Fl, Ce	Ca		II, III	4							

Heliornithidae												
<i>Heliornis fulica</i> (Boddaert, 1783)	Aq	In				2			Vu			D ^{b,f}
picaparra (PN, PS)												
Cariamidae												Nt ^{a,c}
<i>Cariama cristata</i>	Ce, Cp	On				4						
seriema (PN, PC, PS)												
Charadriidae												
<i>Vanellus cayanus</i> ^B	Aq	In				4			Vu			D ^{c, f}
batuíra-de-esporão (PN, PS)												
Scolopacidae												
<i>Limosa haemastica</i> ^{A, ∅}	Aq	In				5			Vu			D ^c
maçarico-de-bico-virado (PN)*												
<i>Numenius borealis</i> ^{A, ∅}	Aq	In	Cr ^{a,c}	I	Ex	+	Pe		Pe			
maçarico-esquimó (PN)*												
<i>Tryngites subruficollis</i> ^{A, ∅}	Aq	In	Nt ^c			5	Nt				Vu	D ^{b, f}
maçarico-acanelado (PN)*												
Columbidae												
<i>Columbina minuta</i>	Ce, Cp	Gr				4						D ^{e, f}
rolinha-de-asa-canela (PN, PS)												
<i>Claravis pretiosa</i> ^C	Fl, Ce	Fr				3					En	
pararu-azul (PN, PS)												
<i>Patagioenas speciosa</i>	Fi	Fr				3			Vu			
pomba-trocal (PN)*												
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Fl, Ce, Cp	Fr				4					Vu	
pomba-galega (PN, PS)												
Psittacidae			En ^{b, c, d}									
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	Fl, Ce	Fr		I	Vu	3		En		Cr		

<i>Rhinoptynx clamator</i>	Ce, Cp	Ca		II		3					
coruja-orelhuda (PS)*											
Nyctibiidae											
<i>Nyctibius grandis</i>	Fl, Ce	In				3			En		
mãe-da-lua-gigante (PN, PS)											
Caprimulgidae											
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	Fl	In				5					En ^b
bacurau-ocelado (PN)*											
Apodidae											
<i>Tachornis squamata</i> ^C	Ce, Cp	In				3			Cr		D ^b
tesourinha (PN)*											
Trochilidae											
<i>Glaucis hirsutus</i>	Fl, Ce	Ne		II		3					
balança-rabo-de-bico-torto (PN, PS)											
<i>Phaethornis nattereri</i>	Ce	Ne		II		2					
besourão-de-sobre-amarelo (PN)*											
<i>Phaethornis ruber</i>	Fl, Ce	Ne		II		2					
rabo-branco-rubro (PS)*											
<i>Phaethornis subochraceus</i>	Ce	Ne		II		3					
rabo-branco-de-barriga-fulva (PN, PS)											
<i>Phaethornis pretrei</i>	Ce	Ne		II		4					
rabo-branco-acanelado (PN, PC, PS)											
<i>Phaethornis eurynome</i>	Fl, Ce	Ne		II		5					Vu
rabo-branco-de-garganta-rajada (PS)*											
<i>Anthracothorax niaricollis</i> ^B	Fl	Ne		II		3					
beija-flor-de-veste-preta (PN, PC, PS)											
<i>Chrysolampis mosquitus</i> ^C	Ce, Cp	Ne		II		3					
beija-flor-vermelho (PS)*											
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Ce, Cp	Ne		II		4					

<i>Synallaxis albescens</i>	Fl, Ce	In				5					Vu	
uí-pi (PN, PS)												
<i>Synallaxis hypospodia</i>	Fl, Ce	In				3						D ^{e,g}
joão-grilo (PS)												
<i>Synallaxis scutata</i>	Fl	In				3			Pa			
Estrelinha-preta (PS)*												
<i>Philydor dimidiatus</i>	Fl, Ce	In				5						Cr ^b
limpa-folha-do-brejo (PS)*												
Tyrannidae												
<i>Myiopagis gaimardii</i>	Fl	In				5			Vu			
maria-pechi (PN, PS)*												
<i>Corythopsis delalandi</i>	Fl	In				5					En	
estalador (PN, PS)*												
<i>Elaenia cristata</i> ^B	Fl	In				3			Vu			
chibum (PN)*												
<i>Suiriri suiriri</i> ^B	Ce, Cp	In				4						Nt ^{b,c}
siuriri-cinzento (PC, PS)												
<i>Polystictus pectoralis</i> ^{B, ∅}	Ce	In	Nt ^{b,c}		Vu	5	Nt	Nt	Cr			D ^b
papa-mosca-canela (PS)*												
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	Fl	In				4					Vu	
guaracavuçu (PN, PC, PS)												
<i>Contopus cinereus</i> ^B	Fl	In				5					En	
papa-moscas-cinzento (PS)*												En ^c
<i>Xolmis irupero</i> ^B	Cp	In				3						
noivinha (PS)												
<i>Alectrurus risora</i> ^{B, ∅}	Ce, Cp	In	Vu ^c			5	Nt					

tesoura-do-campo (PS)*												
<i>Colonia colonus</i> ^B	Ce, Cp	In				3					Vu	
viuvinha (PS)*												
Cotingidae												
<i>Cephalopterus ornatus</i>	Fl	Fr		III		3						
anambé-preto (PN, PS)												
Pipridae												
<i>Antilophia galeata</i>	Fl	Fr				3			En			Cr ^b
soldadinho (PN, PS)*												
<i>Pipra fasciicauda</i>	Fl	Fr				5			Vu			
uirapuru-laranja (PN)												
Corvidae												
<i>Cyanocorax cyanomelas</i>	Fl, Ce	On				4						Nt ^b
galha-do-pantanal (PN, PC, PS)												
<i>Cyanocorax cristatellus</i>	Ce, Cp	On				3						
galha-do-campo (PS)*												
Thraupidae												
<i>Cypsnagra hirundinacea</i>	Ce, Cp	In				5			En			En ^b
bandoleta (PS)*												
<i>Piranga flava</i>	Fl, Ce	Fr				4						
tié-do-mato-grosso (PS)*												
<i>Tangara cayana</i>	Fl, Ce	Fr				4						
saíra-amarela (PN, PS)*												
Emberizidae												
<i>Porphyrospiza caerulescens</i>	Ce, Cp	Gr				5		Nt				
campainha-azul (PS)*												
<i>Sicalis citrina</i> ^B	Ce, Cp	Gr				2			Pa			

<i>Sporophila angolensis</i> ^B	Ce, Cp	Gr				1			Vu ^a	En	En	Vu ^a
curió (PN, PS)												
<i>Sporophila maximiliani</i> ^B	Ce, Cp	Gr	Nt ^{c,d}		Cr	1			Pe	Cr		
bicudo (PS)*												
<i>Paroaria coronata</i> (Miller, 1776)	Cp	Gr				4			Pe			
cardeal (PN, PS)												
<i>Paroaria capitata</i>	Cp	Gr				4						
cavalaria (PN, PC, PS)												
Cardinalidae												D ^b
<i>Saltator atricollis</i>	Ce	In		II		4			Vu			
bico-de-pimenta (PS)												
<i>Cyanocopsa brissonii</i>	Ce	Gr		II		5			Vu			
azulão (PN, PS)												
Parulidae												Vu ^b
<i>Basileuterus flaveolus</i>	Fl	In				5						Vu ^b
canário-do-mato (PN, PC, PS)												
<i>Basileuterus leucophrys</i>	Fl	In				3						
pula-pula-de-sombrancelha (PN)*												
Icteridae												
<i>Psarocolius decumanus</i>	Fl, Ce	Fr				4			Vu			Cr ^b
japu (PN, PC, PS)												
<i>Cacicus solitarius</i>	Fl	Fr				4			Vu		Vu	D ^b
iraúna-de-bico-branco (PN, PC, PS)												
<i>Agelasticus cyanopus</i> ^C	Aq	In				3						
carretão (PN, PC, PS)												
<i>Molothrus oryzivorus</i>	Cp	In				3			Pa			
iraúna-grande (PN, PS)												
Fringilidae												
<i>Euphonia violacea</i>	Fl	Fr				5					Vu	

guaturamo-verdadeiro (PS)*												
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Distribuição na planície: PN (Pantanal Norte: Cáceres, Poconé, Barão de Melgaço), PC (Pantanal Central: Paiaguás, Norte da Nhecolândia), PS (Pantanal Sul: Sul da Nhecolândia, Abobral, Aquidauana, Miranda, Nabileque, Porto Murtinho); *Espécies com distribuição muito restrita na planície do Pantanal.

Categoria migratória: A (migrante em larga escala); B (migrante intracontinental, ou seja, dentro da região sul do continente Sul Americano), C (migrante local ou regional), Ø (espécie incluída nos anexos do *Conservation on Migratory Species*).

Habitat: Aq (campos inundados, baías, salinas, vazantes, brejos, rios e corixos); Ce (cerrado e cerrado de murundu); Cp (campo sujo, caronal e campos inundáveis); Fl (floresta semidecídua, mata ciliar e cerradão).

CT = Categorias tróficas: Ca (carnívoro), Fr (frugívoro); Gr (granívoro); In (insetívoro); Ma (malacófago); Ne (nectarívoro); On (onívoro); Pi (piscívoro).

Categorias de ameaça – IUCN: Cr (criticamente ameaçada), D (dados insuficientes), En (ameaçada de extinção), Ex (extinta), Nt (quase ameaçada), Pa (Provavelmente ameaçada), Pe (provavelmente extinta), Re (Recentemente ameaçada), Vu (vulnerável). **CITES:** Anexo I - espécies ameaçadas que são ou podem ser afetadas pelo tráfico de animais; Anexo II – espécies que atualmente não estão ameaçadas, mas necessitam de controle do comércio ilegal; Anexo III - inclui espécies que frequentemente estão ameaçadas em âmbito global e que necessitam de regularização parcial ou mais ampla do tráfico, bem como espécies que necessitam da cooperação de outros países para prevenir sua exploração ilegal. **P = Pantanal:** 1 - área de ocorrência muito restrita, 2 - rara, 3 - pouco abundante, 4 - abundante, 5 - situação desconhecida, H – extinta segundo Tomás et al. (2004).

Lista das espécies: **P** (Pantanal), **Arg** (Argentina), **Bol** (Bolívia), **SP** (São Paulo), **MG** (Minas Gerais), **RS** (Rio Grande do Sul), **PR** (Paraná).

Pressão de ameaça: a (caça), b (desmatamento), c (agricultura e pecuária), d (tráfico ilegal de animais silvestres), e (população reduzida devido à área de ocorrência coincidir com limite de distribuição do táxon), f (poluentes), g (usinas hidrelétricas)..