



Universidade Estadual de Goiás
Unidade de Ciências Exatas e Tecnológicas
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Recursos Naturais do Cerrado

MATEUS FRANÇA DE SOUZA

**CONHECIMENTO ETNOORNITOLÓGICO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE
IPORÁ, GOIÁS**

Anápolis

2015

MATEUS FRANÇA DE SOUZA

**CONHECIMENTO ETNOORNITOLÓGICO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE
IPORÁ, GOIÁS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Recursos Naturais do Cerrado, da Universidade Estadual de Goiás para obtenção do título de Mestre em Recursos Naturais do Cerrado.
Orientador: Prof. Dr. Daniel Blamires

Anápolis

2015

Souza, Mateus França de.

Conhecimento Etnoornitológico na zona rural do Município de Iporá, Goiás / Mateus França de Souza - 2015. 99 f. il.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Blamires.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Goiás. Unidade Universitária de Ciências Exatas e Tecnológicas. Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais do Cerrado, 2015.

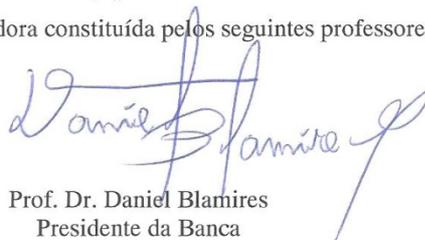
Bibliografia.

1. Conhecimento Etnoecológico. 2. Etnobiologia. 3. Ornitologia.

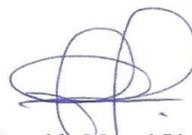
MATEUS FRANÇA DE SOUZA

CONHECIMENTO ETNOORNITOLÓGICO NA ZONA
RURAL DO MUNICÍPIO DE IPORÁ, GOIÁS

Dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Recursos
Naturais do Cerrado da Universidade Estadual de Goiás,
para a obtenção do grau de Mestre, aprovada em 27 de fevereiro de 2015, pela
Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:



Prof. Dr. Daniel Blamires
Presidente da Banca
Universidade Estadual de Goiás



Prof. Dr. Oswaldo Marçal Júnior
Membro externo
Universidade Federal de Uberlândia



Prof. Dr. Murilo Mendonça Oliveira de Souza
Membro interno
Universidade Estadual de Goiás

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Laura Sobral de França (*in memoriam*), eterna Vó Dejinha, que ensinou, entre tantas coisas, a persistir perante as adversidades.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por prover as ferramentas, oportunidades, e pela paciência necessários para concretização desta etapa.

Aos meus familiares, por todo apoio envolvido durante o período em que realizei este trabalho. Certamente vocês são os maiores responsáveis pela concretização desta etapa. A Maria Emília França de Souza, minha mãe, pelos ensinamentos, amor, apoio e dedicação empregados durante minha trajetória de vida. A Adir Ferreira de Souza, meu pai, pelo amor e ensinamentos. Aos meus irmãos, Artur e Aléssio França de Souza, pelo incentivo e apoio durante este e tantos momentos da minha vida profissional e pessoal.

Ao Prof. Dr. Daniel Blamires. Pela participação durante meu processo de formação no curso de mestrado e por ter me orientado. Pelo apoio pessoal, logístico e financeiro proporcionados durante a execução deste projeto. Também agradeço pela oportunidade de participar em outros projetos envolvendo avifauna, e principalmente por ter me concedido a oportunidade de ingressar na ornitologia.

À coordenadora do Programa de Mestrado em Recursos Naturais do Cerrado, Dra. Héliida Ferreira da Cunha, pelo apoio e sugestões durante a fase inicial do projeto que culminou nesta dissertação e pela participação de minha banca de qualificação. Ao Prof. Dr. João Carlos Nabout, pelo apoio necessário para execução deste projeto. Ao Prof. Fabrício Teresa Barreto, pelas sugestões dadas ao meu projeto e pela participação em minha banca de qualificação.

Aos professores Dr. Oswaldo Marçal Júnior e Dr. Murilo Mendonça Oliveira de Souza, pela participação em minha banca de defesa, e pelas sugestões dadas à versão preliminar desta dissertação.

A secretária do Programa de Pós Graduação, Arminda Campos (Nina) pelo profissionalismo, paciência e disposição em me atender, e pelo incentivo.

Agradeço a Lenisa Cristina Faleiro Naves Blamires, esposa de Daniel Blamires, pelo apoio durante minhas estadias em Iporá, pelas refeições e por me propiciar as condições necessárias para minha hospedagem em diversos momentos. Ao senhor Lázaro Faleiro Miranda e Sônia Naves Miranda, sogros de Daniel Blamires, pela hospitalidade.

Aos colegas do mestrado, em especial ao Rodrigo Dutra, pelas conversas e discussões, relacionadas ao projeto e durante a realização das disciplinas. Ao colega Pedro Paulino Borges, pelas discussões durante o mestrado e pela elaboração do mapa presente nesta

dissertação. Ao colega Hugo de Oliveira Barbosa, pelas sugestões durante todas as etapas deste trabalho, e pela “parceria” e amizade estabelecida a partir da realização deste curso.

Aos amigos, Hassan Gomes e Murilo Reis Camargo, pela amizade e incentivo durante a minha trajetória profissional. Ao amigo Victor Yunes, por ter proporcionado a viagem que gerou *insights* durante os momentos finais da redação desta dissertação.

A Lorrane Faria de Moraes, pela companhia e momentos compartilhados.

Agradeço às instituições de fomento que proporcionaram as condições financeiras para realização e concretização deste trabalho. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de mestrado. Ao convênio da Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) e CAPES que proporcionou subsídio financeiro (Projeto nº AUXPE 2036/2013) a execução deste projeto.

E por fim, a todos os moradores das comunidades rurais Bugre, Cruzeirinho, Pé-de-pato e Taquari que aceitaram participar desta pesquisa. Pelo entusiasmo, hospitalidade, refeições, e principalmente por terem tornado este trabalho possível.

SUMÁRIO

	Resumo.....	9
	Abstract.....	10
1	INTRODUÇÃO.....	15
2	OBJETIVOS.....	20
2.1	Objetivo geral.....	20
2.2	Objetivos específicos.....	20
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	21
3.1	Áreas de estudo.....	21
3.2	Coleta de dados.....	23
3.3	Análise de dados.....	24
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
4.1	Perfil socioeconômico dos entrevistados.....	26
4.2	Conhecimento etnoornitológico local.....	29
4.2.1	Composição da avifauna.....	29
4.2.2	Enotaxonomia.....	40
4.2.2.1	<i>Nomenclatura local.....</i>	<i>40</i>
4.2.2.2	<i>Identificação.....</i>	<i>44</i>
4.2.2.3	<i>Classificação.....</i>	<i>46</i>
4.2.3	Conhecimento etnoecológico.....	49
4.2.3.1	<i>Uso de habitats.....</i>	<i>49</i>
4.2.3.2	<i>Alimentação.....</i>	<i>51</i>
4.2.3.3	<i>Reprodução.....</i>	<i>57</i>
4.3	Percepção sobre impactos que atingem a avifauna.....	63
4.4	Aspectos econômicos: atividade de caça e criação de aves silvestres.....	67
4.5	Benefícios atribuídos à avifauna.....	72
4.6	Percepção sobre prejuízos ocasionados pela avifauna ao homem.....	75
4	CONCLUSÕES.....	78
	REFERÊNCIAS.....	81
	Apêndice 1. Termo de compromisso.....	92
	Apêndice 2. Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).....	94

Apêndice 3. Formulário estruturado para entrevista.....	97
---	----

RESUMO

SOUZA, M.F. **Conhecimento Etnornitológico na zona rural do Município de Iporá, Goiás.**

A Etnornitologia busca compreender as relações cognitivas, comportamentais e simbólicas entre humanos e aves. Apesar da importância destes animais para o homem, estudos etnornitológicos ainda são escassos no Brasil. Este trabalho apresentou como objetivo principal avaliar o conhecimento local sobre aves de moradores rurais em Iporá, em quatro comunidades: Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-Pato e Taquari. Os dados foram obtidos através de entrevistas com formulários estruturados e listas-livres, sendo a coleta sistemática conduzida entre junho e agosto de 2014. Foram entrevistados 37 sujeitos, oito em cada comunidade, com exceção ao Bugre (n=13). Um total de 125 etnoespécies de aves, pertencentes a 23 ordens e 42 famílias foram registradas. Foram obtidos 204 nomes vernáculos atribuídos à avifauna. A formação destes adotou critérios comportamentais (alimentação, reprodução, canto) tipo de habitat, aspectos antropogênicos e critérios morfológicos, o qual obteve maior destaque. Os critérios morfológicos (como cores e tamanho das espécies) foram os mais importantes na identificação de aves, seguido dos comportamentais (canto, dieta) e de habitat. A classificação de aves envolveu critérios morfológicos, tipo de habitat e comportamento. Foi registrado um amplo conhecimento etnoecológico, através da descrição dos habitats primários e modificados explorados por aves; representação dos diversos hábitos alimentares da avifauna e descrições detalhadas do período reprodutivo e sobre aspectos da nidificação. Foram citadas 19 etnoespécies que diminuíram, destacando-se a família Tinamidae, com seis etnoespécies. Impactos ocasionados pela ação humana (caça, uso de agrotóxicos em lavouras, desmatamentos, expansão de lavouras e queimadas) foram considerados os principais problemas que atingem a avifauna. A prática de caça foi pouco evidente entre os entrevistados, sendo citadas seis etnoespécies caçadas atualmente e 19 que foram alvo de caça no passado. A criação de aves silvestres é pouco praticada entre os entrevistados, sendo *Amazona* sp. a única apontada para este fim. Benefícios ao homem atribuídos às aves estiveram relacionados principalmente ao desempenho de serviços ecossistêmicos. Os principais prejuízos atribuídos a aves foram de cunho econômico, como danos a lavouras, predação de criações domésticas e transmissão de doenças. Este estudo demonstrou que os entrevistados detêm um grande conhecimento acerca da riqueza de aves, bem como sobre aspectos ecológicos destes animais, tendo ciência sobre problemas ambientais que podem atingir as aves, além de reconhecer a importância ecológica destas para o funcionamento dos ecossistemas. Os entrevistados também relacionaram medidas pouco nocivas para se evitar prejuízos causados pela avifauna, demonstrando-se cientes dos riscos que podem atingir e prejudicar estes animais. Espera-se que os dados obtidos nesta pesquisa contribuam para um maior conhecimento sobre a ornitofauna e desenvolvimento de atividades de extensão junto à população rural de Iporá.

Palavras-chave: Conhecimento etnoecológico. Etnobiologia. Ornitologia.

ABSTRACT

SOUZA, M.F. **Ethno-ornitological knowledge in rural area of Iporá municipality, Goiás.**

Ethnoornitology has the goal of understanding the cognitive, behavioral and symbolic relationships between humans and birds. Despite the importance of these animals to humans, ethnoornitological studies are still rare in Brazil. The main goal of this study is to evaluate the local knowledge on birds by rural residents in Iporá, Brazil, in four communities: Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-Pato, and Taquari. The data were obtained through interviews in structured forms and free lists, and the systematic collection was performed between June and August 2014. 37 subjects were interviewed, eight in each community, except for Bugre (n=13). 125 ethnospecies of birds from 23 orders and 42 families were recorded. 204 vernacular names assigned to the birds were recorded. The formation of these names used behavioral criteria (feeding, mating, singing), type of habitat, anthropogenic aspects, and, especially, morphological criteria. The morphologic criteria (such as color and size of species) were the most important criteria in the identification of birds, followed by behavioral criteria (singing, diet) and habitat. The classification of birds involved morphological criteria, type of habitat, and behavior. A large ethnoecological knowledge were recorded, showed by the description of primary habitats and modified habitats explored by birds; a representation of the different dietary habits of birds and detailed description of the reproductive period and of aspects of nesting. 19 endangered species were mentioned, especially the Tinamidae family, with six ethnospecies. Impacts caused by human action (hunting, use of pesticides on crops, deforestation, expansion of plantations and fires) were considered the main problems affecting the avifauna. The practice of hunting was not very noticeable among the interviewees. They mentioned six ethnospecies currently hunted and 19 that were hunting target in the past. The domestication of wild birds is seldom practiced by the interviewees, with *Amazona* sp. being the only one. Benefits to humans attributed to birds were related mainly to the performance of ecosystem services. The main losses attributed to birds were economic ones, such as damage to crops, predation on domestic livestock and disease transmission. This study demonstrated that the interviewees have a great knowledge on the richness of birds, as well as on ecological aspects of these animals, are aware of environmental problems that can affect the birds, and also recognize the ecological importance of birds for the functioning of ecosystems. The interviewees also related unharmed measures to avoid damage caused by the avifauna, showing to be aware of the risks that may affect and harm these animals. We hope that the data obtained in this study will contribute to a better knowledge of the bird fauna and development of extension activities with the rural population of Iporá.

Keywords: Ethnoecological knowledge. Ethnobiology. Ornithology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização geográfica do município de Iporá, Goiás, com a identificação das comunidades rurais Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari.....	22
Figura 2. Possíveis prejuízos causados por aves ao homem, apontados pelos entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás.....	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização socioeconômica dos entrevistados de quatro comunidades rurais do município de Iporá, GO. B: Bugre; C: Cruzeiroinho; PP: Pé-de-Pato; T: Taquari. EF: Ensino fundamental; EM: Ensino médio; Res.: tempo, em anos, de residência em Iporá, GO.....	27
Tabela 2. Avifauna descrita pelos entrevistados das comunidades rurais Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-Pato e Taquari, município de Iporá, Goiás. A ordem taxonômica e nomenclatura seguem CBRO (2014). FA: frequência absoluta de citações; FR (%): frequência relativa de citações.....	31
Tabela 3. Etnoespécies da avifauna com maior frequência de citação, relacionadas por entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás. FA: frequência absoluta de citação; %: frequência relativa de citação, em porcentagem.....	40
Tabela 4. Critérios empregados na nomenclatura de aves, entre entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás.....	41
Tabela 5. Critérios utilizados na etnoclassificação de aves, por entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, Município de Iporá, Goiás.....	47
Tabela 6. Alimentos consumidos por aves, de acordo com entrevistados das comunidades rurais Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás. FCA: frequência de citação absoluta; %: frequência de citação relativa, em porcentagem.....	52
Tabela 7. Período reprodutivo de aves, segundo entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás.....	59
Tabela 8. Aves que diminuiram na região, segundo a percepção dos entrevistados das comunidades rurais Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás. A: agrotóxicos; C: caça; D: desmatamento; DL: diminuição de lavouras; EL: expansão das lavouras; M: migração; P: predação por outros animais.....	64

Tabela 9. Aves que foram ou continuam sendo caçadas em Iporá, Goiás, de acordo com relatos dos entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari. A: alimentação; AC: ataque a criações domésticas; CA: caçada atualmente; CC: criação para comercialização; CE: criação para estimação; E: entretenimento (caça esportiva); M: motivação; NC: número total de citações; NI: não informado; %: porcentagem de citações nas entrevistas..... 69

Tabela 10. Relação dos possíveis benefícios da avifauna ao homem, segundo entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás. C: contemplativa; CI: cinegética; CO: comercialização; CP: controle de pragas; CPET: animal de estimação; DS: dispersão de sementes; LD: limpeza de detritos; P: polinização; PS: predação de serpentes..... 73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Etnoecologia alimentar de aves, de acordo com os entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-Pato e Taquari, município de Iporá, Goiás.....	53
Quadro 2. Locais de nidificação de aves, segundo entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás.....	61

1 INTRODUÇÃO

A conexão e valoração atribuídas pelo homem às demais espécies estão diretamente relacionados ao processo evolutivo e relações ecológicas. Diversas evidências históricas confirmam a importância destes fatores para desenvolvimento das sociedades humanas devido à dependência ou co-dependência destas por recursos naturais (WILSON, 1984; ALVES; SOUTO, 2010). Entretanto, somente nas décadas recentes o conhecimento adquirido pela interação entre homem e meio natural tem recebido a devida atenção para interpretação e solução de questões ambientais, bem como valorização das diversas culturas humanas (LOPES et al., 2010).

A percepção e relação do homem com o meio ambiente é campo de estudo da Ecologia Humana, e inclui os fatores sociais, econômicos e biológicos inerentes. Neste contexto, as Etnociências deram origem à Etnobiologia, ciência multidisciplinar, que investiga as percepções culturais da relação entre homem e natureza, analisando os mecanismos cognitivos humanos intrínsecos utilizados na classificação da natureza, em especial, os seres vivos (POSEY, 1987; BEGOSSI, 1993). Apesar de seu desenvolvimento ser recente, durante o século XX, os estudos etnobiológicos surgiram no século XVIII, como descrições das correspondências entre nomenclatura popular e científica, e de usos tradicionais de animais (etnozootologia) e plantas (etnobotânica). Atualmente têm sido abordadas questões mais amplas, como manejo tradicional de recursos biológicos, recursos genéticos e conhecimento tradicional associado, entre outros temas (SANTOS-FITA; COSTA-NETO, 2007).

A etnobiologia concebe os grupos e sociedades humanas como conjuntos em constantes transformações (SCHWIDETZKY, 1955). Cada indivíduo é representado por uma associação de percepções individuais do meio que o cerca, sendo estas transmitidas por manifestações culturais e tradição oral. Processos de difusão do conhecimento oriundo destas percepções ocorrem tanto por transmissão vertical (entre indivíduos de gerações distintas, como pais e filhos) ou transmissão horizontal (indivíduos de uma mesma geração). Fatores como a comutação de processos históricos, vinculados à localização geográfica, determinam as relações sociais e a percepção do meio em que os indivíduos vivem, sob o âmbito de uma unidade sócio-cultural. Assim, o homem pode representar um elo entre os sistemas interligados pela tradição histórica local, processos assimilativos de ideias e sentimentos e atitudes direcionados à fauna (BERKES et al., 2000; VARGAS-CLAVIJO; COSTA NETO, 2010; MEDEIROS; ALBUQUERQUE, 2012;).

A construção de significados culturalmente reconhecidos e estabelecidos pela relação entre o homem e meio natural pode ser definida como conhecimento ecológico local (ou *local environmental knowledge* – LEK). Este conhecimento permite interpretar fenômenos naturais, bem como pode auxiliar no direcionamento do manejo de recursos naturais (BERKES et al., 2000; HUNTINGTON, 2000; DREW, 2005; PEREIRA; DIEGUES, 2010; PINTO, 2011). Neste contexto, a Etnoecologia busca interpretar os pensamentos (conjunto de conhecimentos e crenças), sentimentos e comportamentos que são mediadores das relações entre as populações humanas que os detém, e demais elementos de ecossistemas que as incluem, bem como dos impactos ambientais daí originados (MARQUES, 2001). A etnoecologia pode representar importante ferramenta na conservação e gestão de recursos naturais, por incorporar técnicas e metodologias de baixo custo, acesso rápido às informações, e envolver a participação de comunidades humanas neste processo (LOPES et al., 2010).

A classe Aves é representada por 1901 espécies de ocorrência no Brasil (CBRO, 2014). São organismos elementares para o funcionamento e regulação de ecossistemas, devido a gama de serviços ecossistêmicos desempenhados, como o controle de pragas e pestes, o consumo de carcaças, dispersão de sementes e polinização (WENNY et al., 2011). São animais extremamente conpíscuos, devido principalmente a atributos morfológicos (variedade de cores das plumagens e tamanhos entre as espécies) e comportamentais (como a variedade de cantos), o que pode ser fator determinante para a apreciação da espécie humana em relação a estes (SICK, 1997; FARIAS; ALVES, 2007a). Considerando tais aspectos, Farias e Alves (2007a) definem a Etnoornitologia como: “conjunto de estudos em que se busca compreender as relações cognitivas, comportamentais e simbólicas entre a espécie humana e aves”.

Estudos etnoornitológicos têm representado o caráter multidisciplinar das ciências etnobiológicas, com trabalhos realizados em campos diversos, como etnotaxonomia, etnoecologia, e aspectos utilitários atribuídos a aves, podendo representar subsídios para conservação das espécies, e entendimento da relação entre homem e este *taxon* (FARIAS; ALVES, 2007a). O primeiro trabalho publicado na literatura científica foi “*Bird Nomenclature of Chipewwa Indians*”, de Wells Cooke, em 1884, que descreveu a nomenclatura atribuída a aves pelos índios americanos *Chipewwa* (*apud* Farias; Alves, 2007a). Berlin e O’neill (1981) investigaram a persistência de padrões onomatopéicos na nomenclatura de aves, entre os *Aguaruna* e *Huambiasa*, no Peru; Boster et al. (1986) analisaram o padrão de discordância na classificação de aves entre os *Aguaruna* e *Huambiasa*, do Peru, e ornitólogos formais; Forth (1998) analisou os esquemas classificatórios de corujas,

abordando os critérios perceptuais e conceituais nesta classificação, entre os *Nage* (Indonésia); Ploeg e Werd (2010) estudaram a nomenclatura local atribuída entre indivíduos caçadores da etnia filipina *Agta*; Alcántara-Salinas et al. (2013) descreveram o sistema classificatório para aves, entre os *Zapoteca* e *Cuicataca*, no México.

No Brasil, podemos destacar alguns estudos: Jensen (1985) analisou os sistemas classificatórios de aves, por tribos indígenas, no norte do país; Cadima e Marçal Júnior (2004) investigaram o conhecimento acerca da biologia, ecologia e comportamento, bem como os critérios empregados na identificação e nomenclatura de aves do Cerrado, por moradores de Miraporanga, Uberlândia (MG); Araújo et al. (2005) avaliaram a percepção e interpretação do prenúncio de chuvas atribuído a aves, em Soledade (PB); Galvagne-Loss et al. (2013) estudaram a relação zoosemiótica na interpretação de fenômenos naturais/sobrenaturais indicados por aves, entre moradores de Santa Teresinha (BA). Na região nordeste do país, alguns trabalhos têm focado a prática cinegética, bem como suas implicações para a conservação de aves, como no Rio Grande do Norte (BARBOSA et al., 2014), Paraíba (BARBOSA et al., 2010) e Ceará (FERNANDES-FERREIRA et al., 2012).

Segundo Alves e Souto (2011), um dos desafios atuais para a pesquisa etnozoológica brasileira é o desenvolvimento de trabalhos que contribuam para programas de monitoramento e gestão de recursos naturais. Neste sentido, o conhecimento transmitido culturalmente pode subsidiar estas ações (HUNTINGTON, 2000), como foi demonstrado em diversas pesquisas etnoornitológicas. Araújo e Nishida (2007), em estudo sobre a composição da avifauna reconhecida por pescadores artesanais de uma área de complexo estuário-manguezal (PB), detectaram 20 espécies de aves através das informações etnobiológicas, que não foram constadas em inventários ornitológicos na área em estudo.

Saiki (2008) registrou entre moradores de distritos rurais de Uberlândia a possível extinção local de duas espécies de aves, a araponga *Procnias nudicollis* (Vieillot, 1817) e jacutinga *Aburria jacutinga* (Spix, 1825), além de indicar uma possível ampliação da área de distribuição do papagaio-moleiro *Amazona farinosa* (Boddaert, 1783). Galvagne-Loss et al. (2014) registraram o relato da ocorrência da coruja-do-mato *Strix virgata* (Cassin, 1849) em Santa Teresinha (BA), expandindo a área de ocorrência da espécie no estado.

A contextualização de problemas ambientais por comunidades humanas pode auxiliar na compreensão de impactos que atingem a biota (PINHEIRO, 2004), o que também foi evidenciado em pesquisas etnoornitológicas. Santos e Costa Neto (2007), em estudo conduzido entre moradores de uma localidade rural de Feira de Santana (BA), constataram que os impactos ambientais que atingem aves, de acordo com a percepção humana local, estão

diretamente inseridos no contexto regional: desmatamentos, expansão da atividade pecuária e baixa pluviosidade. Saiki (2008) destacou, entre residentes de três distritos rurais de Uberlândia (MG), que os principais impactos aos Psittacidae foram desmatamentos e intoxicação pela ingestão de agrotóxicos de lavouras, problemas comuns na região. Azevedo et al. (2012) avaliaram e compararam o conhecimento sobre a ema *Rhea americana* (Linnaeus 1857) na zona urbana de Belo Horizonte e de uma comunidade rural de Felixlândia (MG), constatando que ambas atribuíram o mesmo nível de importância para conservação desta espécie.

A importância utilitária é um dos mais relevantes aspectos a ser considerado na relação entre a espécie humana e a avifauna, devido à diversidade de usos atribuídos a estes animais em nosso país: comercial, estimação, medicinal, alimentar e religioso (POLICARPO, 2013). A prática cinegética direcionada a aves ainda é bastante difundida em localidades brasileiras onde prevalece parcela significativa da população com baixa renda, principalmente para obtenção de carne (BEZERRA et al. 2011, NOBREGA et al., 2011). Além disso, estes animais também são visados à caça para comercialização ilegal, principalmente em feiras livres (BARBOSA et al., 2010; LICARIÃO et al., 2013). Neste sentido, estudos têm avaliado as implicações conservacionistas destas práticas, devido à exploração da avifauna como recurso econômico, e relações conflituosas com a espécie humana, como prejuízos ocasionados a criações domésticas e cultivos de grãos (BEZERRA et al., 2011; CANAVELLI et al., 2012; FERNANDES-FERREIRA, 2012).

Apesar da relevância destes animais para o homem (FARIAS; ALVES, 2007a), os estudos etnoornitológicos ainda são escassos no Brasil. Uma revisão recente sobre as publicações nacionais em etnozootologia apontou que no período de 1939 a 2010, apenas 4% se referiam à etnoornitologia. No Brasil Central, destacam-se apenas os estudos realizados no Triângulo Mineiro (CADIMA; MARÇAL JÚNIOR, 2004; ALMEIDA et al., 2006; SAIKI, 2008; SAIKI et al., 2009).

O Cerrado detém uma riqueza de 856 espécies de aves, sendo o terceiro domínio brasileiro em importância neste aspecto, e o segundo em quantidade de espécies ameaçadas de extinção (SILVA; SANTOS, 2002; MARINI; GARCIA, 2005). Em Goiás, aves são as maiores vítimas de apreensão em decorrência de atividades ilícitas, correspondendo a 94% da fauna de vertebrados, no período de 1997 a 2005 (BASTOS et al., 2008), além de ser o estado da região Centro-Oeste com o maior registro de atividades humanas que envolvam o uso de espécies da avifauna silvestre (POLICARPO, 2013).

Este conjunto de aspectos justifica a importância de investigação da relação entre comunidades humanas e avifauna, principalmente considerando uma localidade inserida no domínio de Cerrado, sendo este o primeiro trabalho de cunho etnozoológico realizado no município de Iporá, Goiás.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o conhecimento local sobre aves, por moradores da zona rural do Município de Iporá, Goiás.

2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho foram: i) inventariar as etnoespécies de aves reconhecidas, a partir dos nomes vernáculos obtidos; ii) relacionar os critérios empregados na etnotaxonomia de aves; iii) registrar o conhecimento etnoecológico local sobre aves; iv) estabelecer, segundo a percepção dos entrevistados, as etnoespécies de aves que aparentemente sofreram declínio populacional, bem como os prováveis problemas/impactos ambientais responsáveis; v) avaliar aspectos da atividade de caça direcionada à avifauna, relacionando quais etnoespécies foram ou são alvo de caça, e atitudes dos entrevistados em relação a esta prática; vi) relatar os aspectos envolvidos na prática de criação de aves silvestres entre os moradores rurais; vii) investigar a percepção dos entrevistados sobre benefícios atribuídos a aves; viii) discorrer acerca da percepção dos prejuízos que a avifauna causa ao homem, bem como as atitudes direcionadas para prevenção destes.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Áreas de estudo

O município de Iporá detém uma extensão territorial de 1.026 km², estando a 225 km da capital estadual (Goiânia) (IMB, 2014). Localizado na porção central do Cerrado, predominaram na região as formações savânicas típicas do domínio, intercaladas secundariamente por florestas semi-decíduas e formações campestres (SILVA et al., 2006). O município apresenta grande nível de fragmentação de suas áreas naturais (CUNHA et al., 2007), devido ao aumento das atividades agropecuárias na região, nas últimas décadas (RODRIGUES; MIZIARA, 2008).

A altitude média do município é de 600 m (SPECIAN et al., 2013), sendo o clima Tropical Semi-Úmido, segundo a classificação de *Koppen* (ALVES, 2011). Há um período chuvoso concentrado (outubro a abril) e outro seco (maio a setembro), com temperatura média anual de 26°C. As principais drenagens são o Rio Caiapó e Rio Claro, afluentes da Bacia do Araguaia, além dos ribeirões Santa Marta e Santo Antônio (SOUSA, 2013).

A população residente é de 31.274 habitantes, sendo 8% (2.729 indivíduos) moradores da zona rural e 92% (28.545) da zona urbana. A renda média per capita é de R\$ 510,00 (IBGE, 2010). A taxa de alfabetização, no ano de 2010, era de aproximadamente 92% da população (IMB, 2014). Na economia, destacam-se a pecuária de corte e leite, desenvolvidos de forma extensiva, e o comércio, que atende os demais municípios da microrregião (SPECIAN et al., 2013). Na produção agrícola, culturas temporárias de soja, cana-de-açúcar, milho e mandioca são as mais representativas (IBGE, 2012).

O presente estudo foi realizado na zona rural do Município de Iporá, Goiás, em quatro comunidades (Figura 1). Adotaram-se como critérios para seleção destas localidades, informações dadas por moradores da zona rural do município, que apontaram tais comunidades como as mais antigas e/ou conhecidas. Tais critérios basearam-se no conceito de unidades de transmissão cultural (ou *memes*) (DAWKINS, 2003) que são representações do conhecimento repassadas entre os indivíduos. Assim, em comunidades estabelecidas há maior tempo, tais unidades poderiam ser mais consistentes, em relação ao conhecimento local acerca da avifauna. Em seguida, constam as descrições destas comunidades, a partir de observações realizadas durante a coleta de dados deste trabalho:

Bugre e Pé-de-Pato. Duas comunidades contíguas, sendo a Bugre composta por um pequeno núcleo urbano com estabelecimento comercial (bar), templo católico, escola de

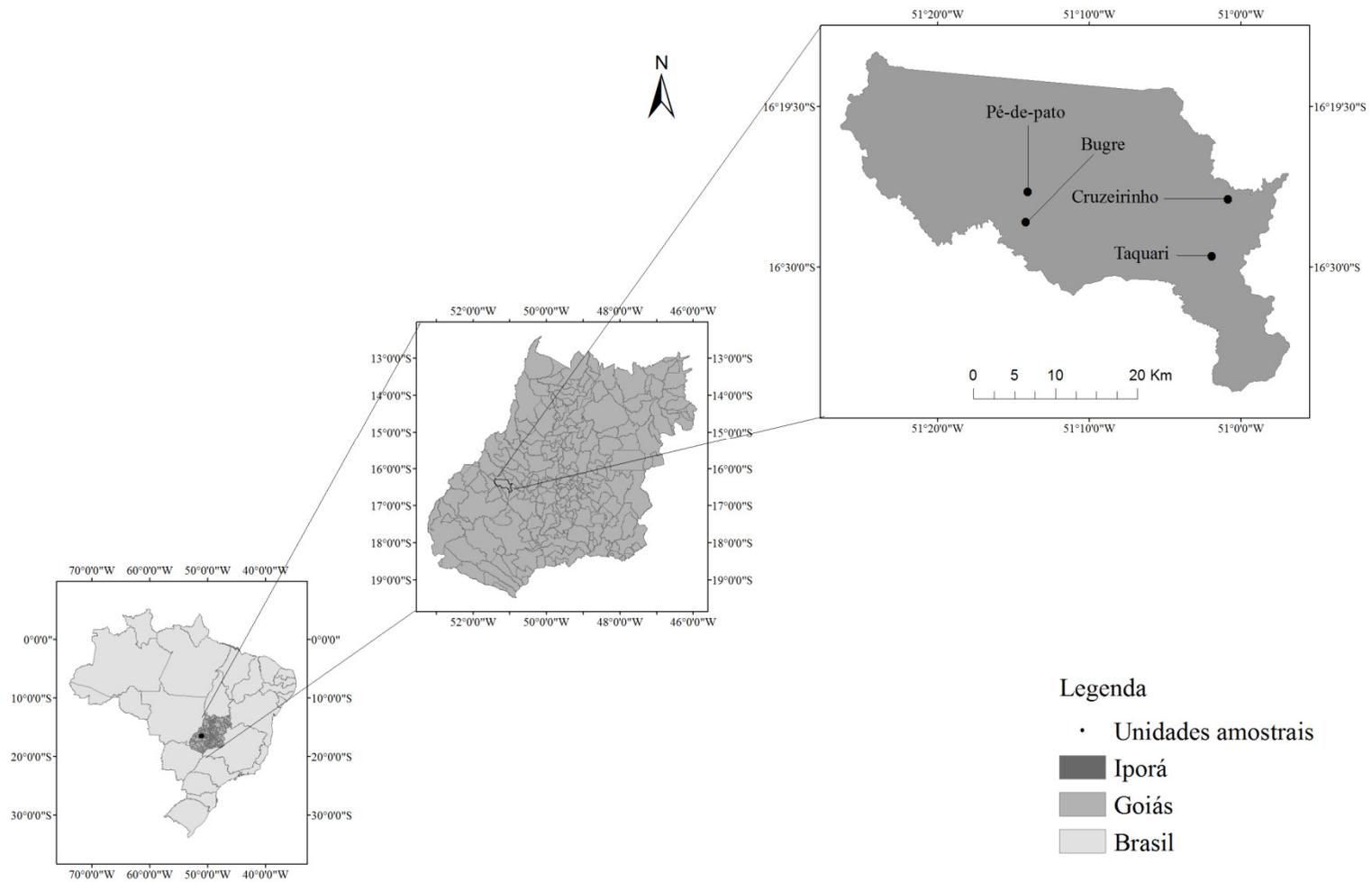


Figura 1. Localização geográfica do município de Iporá, Goiás, com a identificação das comunidades rurais Bugre, Cruzeiroirinho, Pé-de-pato e Taquari. (Elaboração e organização: Pedro Paulino Borges).

ensino fundamental, laticínio, algumas propriedades circunvizinhas ao núcleo e as demais dispersas. A comunidade rural do Pé-de-Pato encontra-se agregada ao Bugre sem um núcleo definido. Localizam-se a aproximadamente 12 km da malha urbana do município.

Cruzeirinho. Núcleo constituído por pequeno povoado distante aproximadamente 11 km da malha urbana, com templo católico, prédio escolar inativo, dois estabelecimentos comerciais (bares), campo de futebol, cooperativa para produção de artesanatos de costura, além de fábrica de farinha de mandioca. Há pavimentação em algumas ruas do povoado, além de iluminação pública.

Taquari. Distante aproximadamente 10 km da malha urbana municipal. Possui um núcleo central maior, composto por associação de pequenos produtores rurais de farinha de mandioca e laticínios, e um templo católico. Outro templo protestante neopentecostal (Assembléia de Deus) constitui um núcleo menor por agregar algumas propriedades circunvizinhas, a cerca de 1 km do núcleo principal.

3.2 Coleta de dados

Foram realizadas visitas às áreas de estudo, no mês maio de 2014, buscando-se realizar contatos iniciais com os moradores, a fim de identificar possíveis participantes para a pesquisa. Foi adotada a concepção de Albuquerque et al. (2010), sendo os sujeitos da pesquisa denominados “entrevistados”, os quais foram selecionados com base nos seguintes critérios: i) residência fixa na área de estudo há no mínimo 10 anos; ii) ausência de instrução técnica formal relacionada ao tema da pesquisa (cursos; desenvolvimento de atividades profissionais relativas a área de ciências ambientais/biológicas); iii) idade mínima de 18 anos; iv) disponibilidade para participação da pesquisa. No início os entrevistados foram escolhidos aleatoriamente, e posteriormente utilizando-se o método “bola-de-neve”, onde a inclusão progressiva dos participantes ocorre através da indicação por um primeiro encontrado ao acaso, ou apontado por membros de uma população/comunidade (ALBUQUERQUE et al., 2010). Entrevistas-piloto foram realizadas em maio (n=7), com base em Martins e Teóphilo (2009), que sugerem o recrutamento de 3 a 10 sujeitos para verificação da compreensão e eficiência dos métodos empregados. A coleta sistemática de dados ocorreu entre junho e agosto de 2014.

A realização deste estudo foi condicionada à aprovação do parecer ético nº 742.855 (CAEE 31887314.2.0000.0033), pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Urgências de Goiânia, bem como do estabelecimento do Termo de Compromisso exigido pelo referido

comitê (Apêndice 1). Todos os entrevistados foram esclarecidos acerca dos objetivos da pesquisa, bem como dos benefícios e riscos relacionados, conforme consta do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (Apêndice 2). Foi solicitada a assinatura em duas vias (uma destinada aos pesquisadores e outra ao participante) do termo antes da realização de qualquer procedimento. As identidades e dados pessoais de todos os entrevistados foram mantidos em sigilo. As entrevistas, gravadas em *mp3* (gravador digital *Sony® px-312*), foram depositadas no Laboratório de Pesquisa Ecológica e Educação Científica (LabPEEC), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Unidade de Ciências Exatas e Tecnologia (UnUCET), Anápolis, Goiás.

As entrevistas foram realizadas por meio de formulários estruturados (ALBUQUERQUE et al., 2010), que continham questões acerca do conhecimento local sobre aves (Apêndice 3). Além destas informações, foram obtidos dados pessoais de cada entrevistado (nome, tempo de moradia no município, idade, nível de escolaridade, profissão) para caracterização do perfil sócio-econômico da amostra.

Para inventário das etnoespécies, foram utilizadas listas-livres. Neste procedimento, o entrevistado é sugestionado a relacionar, de forma exaustiva e conforme resgate da memória, itens de um determinado domínio cultural (QUINLAN, 2005). Para suprir as deficiências relativas à utilização desta técnica foram utilizadas a indução não específica (*nonspecific prompting*), que consiste em induzir o entrevistado a listar itens da forma mais completa possível, estimulando a busca na memória, quando eles poderiam parar; e nova leitura (*reading back*), em que se realiza a releitura dos itens mencionados pelo sujeito na lista-livre (BREWER, 2002).

Para confirmação das espécies não identificadas cientificamente pelas descrições dadas nas listas-livres, foram realizadas: 1 - Apresentação de pranchas de guias especializados em aves (GWYNNE et al., 2010; SIGRIST, 2012), ao término de cada entrevista; 2 – Consulta a ornitólogo com experiência em inventários ornitológicos na região, a fim de se discutirem e elucidarem dúvidas de espécies que não foram identificadas pelo primeiro procedimento, através da comparação entre as descrições dadas nas listas-livres e o conhecimento sobre a avifauna que ocorre na região.

3.3 Análise de dados

Para análise dos dados, o presente estudo adotou uma articulação entre a abordagemêmica e ética, conforme recomenda Marques (1995) em pesquisas etnocientíficas. Como

abordagem êmica, entende-se a descrição e interpretação enfática dos sujeitos da pesquisa, descrevendo seus sistemas sociais de pensamento e comportamento, descritos por eles próprios; a abordagem ética envolve as concepções e visões do observador/pesquisador, dependentes de distinções consideradas apropriadas por observadores com instrução científica formal (POSEY, 1987; HARRIS, 2000).

A partir da dos nomes vernáculos e descrições obtidos nas listas-livres, elaborou-se uma lista com as etnoespécies, e suas correspondências em relação à taxonomia científica. O ordenamento taxonômico e nomenclatura científica seguiram o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2014). O conceito de etnoespécie adotado neste trabalho foi utilizado como sinônimo para nome vernacular, conforme Medeiros e Albuquerque (2012). Os nomes vernaculares relacionados estão descritos de forma idêntica aos citados, durante as listas-livres.

Para cada etnoespécie, calculou-se a frequência relativa de citação, ou a proporção que cada uma foi citada pelos entrevistados, dividido pelo número de listas livres, sendo desconsideradas todas as citações relativas a aves exóticas domesticadas. Finalmente, foi elaborada uma listagem com as etnoespécies mais citadas, adotando como critério a presença em pelo menos 50% das entrevistas.

Para análise dos dados referentes ao conhecimento local sobre aves, foi utilizada uma abordagem quali-quantitativa. Quando necessário à compreensão dos resultados, foram utilizados trechos do discurso dos entrevistados. As respostas foram apresentadas conforme a frequência absoluta de citação e em forma de porcentagens, permitindo aos entrevistados a citação de mais de uma resposta para cada pergunta. Assim, a frequência de citação das respostas não corresponde ao número de entrevistados.

As informações sobre etnotaxonomia referentes aos critérios adotados na nomenclatura local de aves foram organizadas de acordo com Galvagne-Loss et al. (2014), nas seguintes categorias: morfológica (cor, tamanho e forma do corpo), tipos de habitat, aspectos antropogênicos e comportamentais (vocalização, reprodução e alimentação). Para análise dos resultados referentes ao conhecimento sobre ecologia alimentar e reprodutiva de aves, foi utilizada a técnica de cognição comparada, na qual são confrontados trechos do *corpus* das entrevistas, com trechos do *corpus* da literatura científica, a fim de se estabelecer uma articulação entre as abordagens êmica e ética (MARQUES, 1998).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Perfil socioeconômico dos entrevistados

Foram entrevistados 37 sujeitos (Tabela 1), sendo oito de cada comunidade, com exceção ao Bugre (n=13). Entre os entrevistados, 27 foram do sexo masculino e 10 do sexo feminino. Entre as mulheres, as idades variaram entre 25 e 71 anos (MÉDIA = $56 \pm 13,2$ anos). Os homens apresentaram idades entre 24 e 80 anos (MÉDIA= $60 \pm 12,5$ anos). O tempo de residência no município variou de 10 a 73 anos (MÉDIA= 49 ± 16 anos). Para Gadgil et al. (1993), a vivência de sujeitos por um tempo expressivo em uma determinada localidade é fator preponderante para um conhecimento significativo dos recursos naturais do ambiente em que está inserido.

Quanto à origem, 48% dos entrevistados (n=18) declararam ser naturais do município de Iporá, sendo todos os demais oriundos de outros municípios goianos. Sobre este aspecto, Saiki (2008) discorre que a origem e permanência de boa parte dos sujeitos em determinada localidade pode ser considerado um indicativo consistente da representatividade dos “memes” locais.

Os entrevistados exercem como atividades profissionais: aposentado, comerciante, costureira, dona-de-casa, pastor evangélico, trabalhador rural (empregados) e produtor rural (proprietários de pequenos imóveis rurais, que realizam a produção de leite e ou/culturas agrícolas como fonte de renda). Esta última atividade foi a mais representativa entre os entrevistados (n=17). Em geral, o nível de escolaridade demonstrou-se baixo, já que a maioria dos entrevistados (n=24) declarou ter apenas o Ensino Fundamental Incompleto, e apenas um declarou possuir ensino técnico incompleto.

A expressividade de produtores rurais entre os entrevistados é reflexo do modelo socioeconômico do município, baseado, no meio rural, na produção de leite de gado bovino, e culturas agrícolas de gêneros alimentícios como mandioca, milho, soja e cana-de-açúcar (IBGE, 2012). O baixo nível de escolaridade também é elemento característico marcante em países subdesenvolvidos, como o Brasil, e é apontado como indicador da disparidade na concentração de renda na população, haja vista que, não apenas na agricultura, como em outros setores, famílias com menor instrução formal desenvolvem atividades que exigem pouca qualificação e baixo investimento, ao passo que indivíduos com maior qualificação, têm melhores condições de ascensão a ocupações mais produtivas e melhor remuneradas (NEY; HOFFMANN, 2009).

Tabela 1. Caracterização socioeconômica dos entrevistados de quatro comunidades rurais do município de Iporá, GO. B: Bugre; C: Cruzeiroinho; PP: Pé-de-Pato; T: Taquari. EF: Ensino fundamental; EM: Ensino médio; Res.: tempo, em anos, de residência em Iporá, GO.

Entrevista	Sexo	Idade	Naturalidade	Ocupação	Escolaridade	Res.
1B	M	59	Iporá (GO)	Produtor rural	EF incompleto	59
2B	M	80	Catalão (GO)	Produtor rural aposentado	Alfabetizado	60
3B	M	70	Palmeiras (GO)	Aposentado	Alfabetizado funcional	70
4B	F	62	Iporá (GO)	Dona-de-casa	EF incompleto	62
5B	M	56	Iporá (GO)	Produtor rural	EM completo	56
6B	M	70	Goiânia (GO)	Produtor rural aposentado	EF incompleto	68
7B	F	25	Iporá (GO)	Dona-de-casa	EF incompleto	25
8B	M	66	Iporá (GO)	Produtor rural aposentado	EF incompleto	66
9B	F	56	Iporá (GO)	Dona-de-casa	EF incompleto	56
10B	M	71	Ivolândia (GO)	Produtor rural aposentado	Alfabetizado funcional	29
11B	M	62	Diorama (GO)	Produtor rural aposentado	EF incompleto	50
12B	M	73	Guapó (GO)	Trabalhador rural aposentado	EF incompleto	10
13B	M	60	Iporá (GO)	Produtor rural	Ensino técnico incompleto	60
1C	M	63	Hidrolândia (GO)	Trabalhador rural aposentado	Assina o nome	25
2C	F	66	Môssamedes (GO)	Dona-de-casa	Assina o nome	65
3C	F	64	Iporá (GO)	Costureira, dona-de-casa	EF incompleto	64
4C	F	62	Iporá (GO)	Costureira, dona-de-casa	EF incompleto	62
5C	M	56	Moiporá (GO)	Comerciante	EF incompleto	51
6C	M	54	Iporá (GO)	Trabalhador rural	EF incompleto	54
7C	F	51	Piranhas (GO)	Dona-de-casa	EF incompleto	43
8C	M	65	Bela Vista (GO)	Produtor rural aposentado	EF incompleto	65

Continua

Continuação

Entrevista	Sexo	Idade	Naturalidade	Ocupação	Escolaridade	Res.
1PP	F	71	Paraúna (GO)	Dona-de-casa	Não informado	40
2PP	M	51	Iporá (GO)	Pastor	EM completo	50
3PP	M	55	Caiapônia (GO)	Produtor rural	EF incompleto	35
4PP	M	59	Palmeiras (GO)	Comerciante	EF incompleto	30
5PP	M	79	Caiapônia (GO)	Produtor rural aposentado	Lê e escreve	32
6PP	M	47	Iporá (GO)	Produtor rural	EF incompleto	32
7PP	M	75	Hidrolândia (GO)	Produtor rural aposentado	Assina nome	73
8PP	M	53	Iporá (GO)	Produtor rural	EF incompleto	53
1T	M	58	Iporá (GO)	Trabalhador rural	EF incompleto	58
2T	M	62	Iporá (GO)	Produtor rural	EF incompleto	62
3T	F	56	Moiporá (GO)	Dona-de-casa	EF incompleto	51
4T	M	24	Iporá (GO)	Trabalhador rural	ES completo	24
5T	M	50	Caiapônia (GO)	Dona-de-casa	EF incompleto	29
6T	F	45	Iporá (GO)	Dona-de-casa	EF incompleto	45
7T	M	75	Piracanjuba (GO)	Produtor rural aposentado	Alfabetizado Funcional	65
8T	M	38	Iporá (GO)	Produtor rural	EF incompleto	38

4.2. Conhecimento etnoornitológico local

4.2.1. Composição da avifauna

Os entrevistados realizaram 904 citações de aves (média=24,4 ± 11,4). Foram inventariadas 125 etnoespécies, sendo estas pertencentes a 23 ordens e 42 famílias científicas (Tabela 2). Para as etnoespécies relacionadas foi possível a identificação de 97 taxa até o nível científico de espécie, sendo que duas etnoespécies (pica-pau-pequeno e pimenteiro) não puderam ser identificadas cientificamente, a partir das metodologias empregadas. Os nomes vernáculos contabilizaram 204 registros, dos quais 96 foram empregados como sinonímias.

Foram relacionadas aves que não ocorrem na região. Para estas, os entrevistados apontaram que este conhecimento está vinculado a experiências pessoais (viagens a outras localidades). Assim, a arara-vermelha *Ara macao* (Linnaeus, 1758) foi citada como uma espécie que ocorre no Pará; o peito-de-aço *Lipaugus vociferans* (Wied, 1820) é avistado no Mato Grosso; e o tuiuiú-vermelho *Eudocimus ruber* (Linnaeus, 1758) é comum em zonas litorâneas. De acordo com Sigrist (2012), *A. macao* ocorre na Amazônia, até o norte do Mato Grosso, em florestas úmidas e buritizais; *E. ruber* é típica de manguezais da costa atlântica sententrional da América do Sul; e *L. vociferans* ocorre na Amazônia, das Guianas à Bolívia, Mato Grosso, Rondônia e Maranhão, e matas residuais do Brasil médio-oriental, do Nordeste ao Espírito Santo. A partir deste resultado, podemos sugerir que o conhecimento local sobre recursos naturais não é dependente apenas das interações dos sujeitos com o meio que o cerca (BERKES et al., 2000; HUNTINGTON, 2000), mas, no caso das três etnoespécies citadas anteriormente, houve uma influência das experiências e percepção individual de alguns entrevistados para o inventário etnoornitológico local.

O ordenamento das aves mais citadas resultou em uma listagem de 18 etnoespécies (Tabela 3). Aves com alto índice de citação durante as entrevistas, como a rolinha-parda *Columbina talpacoti* (Temminck, 1811) (2ª posição), fogo-apagou *Columbina squammata* (Lesson, 1831) (3ª), canário *Sicalis flaveola* (Linnaeus, 1766), tucano *Ramphastos toco* Statius Muller, 1776, e bem-te-vi *Pitangus sulphuratus* (Linnaeus, 1766), são abundantes e comuns em ambientes antropizados (SIGRIST, 2012), e de fácil observação na área de estudo (obs. pessoal). Resultados similares foram observados por Saiki (2008) em distritos rurais de Uberlândia, em que as aves mais “importantes culturalmente” são espécies comuns no perímetro urbano da área estudada; assim como por Pedroso Júnior e Sato (2005), em que as

aves mais reconhecidas foram espécies que comumente frequentam áreas peridomiciliares, em comunidades humanas que residem no Parque Nacional do Superagui, Paraná.

Para Berlin (1973), espécies de maior significado cultural são as mais lembradas por uma população humana. Deste modo, infere-se, para os resultados deste estudo, que a percepção entre os entrevistados das comunidades rurais investigadas acerca da avifauna é consideravelmente influenciada pela facilidade de visualização de espécies comuns às proximidades das residências. Para outros autores, esta percepção pode estar vinculada também a fatores culturais, como criação para estimação e crenças locais, como ocorre no município de Elísio Mendrado (BA) (PIRES-SANTOS et al., 2015).

Outras aves citadas pelos entrevistados, como a perdiz *Rhynchotus rufescens* (Temminck, 1815) (1ª posição), saracura *Aramides cajaneus* (Statius Muller, 1776) (5ª), o inhambu *Crypturellus* sp. (10ª) e o mutum *Crax fasciolata* Spix, 1825 (15ª) são reconhecidas popularmente em todo o país como alvo de caça para consumo (POLICARPO, 2013; SICK, 1997). Infere-se a partir deste resultado, que o fator utilitarista também contribuiu para a relação da avifauna reconhecida entre os entrevistados, o que converge à hipótese utilitarista de Hunn (1982), em que populações humanas nomeiam e descrevem de modo mais detalhado organismos que possam apresentar algum valor utilitário (como o consumo). Entretanto, este fator nem sempre está presente de forma concisa em comunidades humanas, mesmo nas que detenham uma relação mais intrínseca com o meio natural. Neste sentido, Araújo e Nishida (2007) relataram que a ordenação de aves por pescadores artesanais de áreas de estuário-manguezal na Paraíba foi influenciada puramente por aspectos cognitivos, em detrimento do fator utilitarista.

A família Psittacidae foi a mais representativa, com 17 etnoespécies relacionadas. Tal resultado pode ser atribuído à beleza e atratividade que estes animais proporcionam ao homem, devido a características morfológicas e comportamentais expressas pela variação de cores das plumagens e capacidade de imitação da fala humana. Ainda, devido a tais características, aves desta família têm um elevado apreço para criação em cativeiro, o que lhes conferem um alto status de popularidade em diversas localidades no Brasil (SICK, 1997; SIGRIST, 2012), fator que pode ser apontado como indicativo do reconhecimento de diversas espécies desta família.

Tabela 2. Avifauna descrita pelos entrevistados das comunidades rurais Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-Pato e Taquari, município de Iporá, Goiás. A ordem taxonômica e nomenclatura seguem CBRO (2014). FA: frequência absoluta de citações; FR (%): frequência relativa de citações.

Táxon	Etnoespécie	Sinonímias	FA	FR (%)
Rheiformes				
Rheidae				
<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)	Ema		12	32,4
Tinamiformes				
Tinamidae				
<i>Crypturellus</i> sp. 1	Inhambu		21	56,7
<i>Crypturellus</i> sp. 2	Inhambu-roxo		1	2,7
<i>Crypturellus undulatus</i> (Temminck, 1815)	Jaó		12	32,4
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	Inhambu-chororó	inhambu	4	10,8
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	Inhambu-chitão		2	5,4
<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	Perdiz		28	75,6
<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	Codorna		17	45,9
Anseriformes				
Anseridae				
<i>Anhima cornuta</i> (Linnaeus, 1766)	Anhuma		1	2,7
Anatidae				
<i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)	Paturi	marreco	2	5,4
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	Pato-do-mato	pato, pato-selvagem	7	18,9
Galliformes				
Cracidae				
<i>Penelope superciliaris</i> Temminck, 1815	Jacu	jacutinga	18	48,6
<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	Mutum		19	51,3

Continua

Continuação

Ciconiiformes

Ciconiidae

Jabiru mycteria (Lichtenstein, 1819) Tuiuiú 1 2,7

Suliformes

Phalacrocoracidae

Phalacrocorax brasilianus (Gmelin, 1789) Mergulhão 2 5,4

Pelecaniformes

Ardeidae

Ardeidae sp. Garcinha-branca 1 2,7

Butorides striata (Linnaeus, 1758) Frango d'água 1 2,7

Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758) Garça-boiadeira garça-carrapateira, garcinha-boiadeira 3 8,1

Ardea alba Linnaeus, 1758 Garça-branca garça, socó-branco 6 16,2

Egretta thula (Molina, 1782) Garça 1 2,7

Threskiornithidae

Eudocimus ruber (Linnaeus, 1758) Tuiuiú-vermelho 1 2,7

Mesembrinibis cayennensis (Gmelin, 1789) Socó mergulhão, saracurão-preto, socó-preto 4 10,8

Theristicus caudatus (Boddaert, 1783) Curicaca curicacão, gralhão, socó 14 37,8

Platalea ajaja Linnaeus, 1758 Colhereiro 2 5,4

Cathartiformes

Cathartidae

Coragyps atratus (Bechstein, 1793) Urubu urubu-negro, urubu-preto 15 40,5

Sarcoramphus papa (Linnaeus, 1758) Urubu-rei urubu-branco 4 10,8

Acciptriformes

Accipitriformes sp. Águia 1 2,7

Acciptridae

Continua

Continuação

Accipitridae sp. 1	Gavião		2	5,4
Accipitridae sp. 2	Gavião-grande		1	2,7
Accipitridae sp. 3	Gavião-pequeno		1	2,7
Accipitridae sp. 4	Gavião-azul		1	2,7
<i>Gampsonyx swainsonii</i> Vigors, 1825	Gavião-coleirinha	coleirinha, gavião-coleira	3	8,1
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	Gavião-cinzento	sivi	3	8,1
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	Gavião-carijó	gavião, gaviãozinho, gavião-pombeiro, gavião- quero-quero, gavião-de-penacho	14	37,8
<i>Spizaetus</i> sp.	Gavião-penacho		2	5,4
Gruiformes				
Rallidae				
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	Curicaca	curicaquinha, quem-quem, quero-quero	11	29,7
Laridae				
Laridae sp.	Gaivota		2	5,4
Columbiformes				
Columbidae				
<i>Columbina</i> spp.	Rolinha		3	8,1
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	Rolinha-parda	rolinha-barro, rolinha-roxa, rolinha-vermelha	25	67,5
<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	Rolinha-carijó	fogo-apagou, rolinha-branca, rolinha-cinzenta, rolinha-ganga, rolinha-fogo-apagou	25	67,5
<i>Claravis pretiosa</i> (Ferrari-Perez, 1886)	Rolinha-azul		1	2,7
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	Pomba-do-bando	pomba-do-ar, pomba-rola	22	59,4
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	Juriti		21	56,7
Cuculiformes				
Cuculidae				

Continua

Continuação

<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	Alma-de-gato		6	16,2
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	Anu-preto		20	54
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	Anu-branco		20	54
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	Anu-cigano	anu-marrom	2	5,4
Strigiformes				
Strigidae				
Strigidae sp.	Corujão		1	2,7
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	Coruja-de-orelha		3	8,1
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	Caburé		1	2,7
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	Coruja	corujinha-carijó, coruja-de-cupim	10	27
Nyctibiformes				
Nyctibiidae				
<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	Urutau	tiburé	7	18,9
Caprimulgiformes				
Caprimulgidae				
<i>Hydropsalis albicollis</i> (Gmelin, 1789)	Curiango		4	10,8
Apodiformes				
Trochilidae				
Trochilidae spp.	Beija-flor		15	40,5
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	Beija-flor-grande		2	5,4
<i>Anthracothorax nigricollis</i> (Vieillot, 1817)	Beija-flor-pretinha		1	2,7
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	Beija-flor-verdinha		1	2,7
<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	Beija-flor-carijó	beija-flor-miúda	2	5,4
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	Beija-flor-rabudinha		1	2,7

Continua

Continuação

Coraciiformes

Alcedinidae

Alcedinidae sp. Martim-pescador 3 8,1

Momotidae

Momotus momota (Linnaeus, 1766) Uru muladeiro, muleiro, pavão 4 10,8

Galbulidae

Galbula ruficauda Cuvier, 1816 Bico-sovela 1 2,7

Bucconidae

Nystalus chacuru (Vieillot, 1816) João-bobo 8 21,6

Monasa nigrifrons (Spix, 1824) Bico-de-fogo 2 5,4

Piciformes

Ramphastidae

Ramphastos toco Statius Muller, 1776 Tucano 23 62,1

Pteroglossus castanotis Gould, 1834 Laçari calisto, flamenguista, soldadinho, tucano-preto-com-vermelho 6 16,2

Picidae

Picidae spp. Pica-pau 8 21,6

Picumnus albosquamatus d'Orbigny, 1840 Picapauzinho-vermelho 1 2,7

Dryocopus lineatus (Linnaeus, 1766) Pica-pau-da-cabeça-vermelha 7 18,9

Melanerpes candidus (Otto, 1796) Birro 10 27

Colaptes campestris (Vieillot, 1818) Pica-pau-carijó pica-pau-amarelado 2 5,4

Cariamiiformes

Cariamidae

Cariama cristata (Linnaeus, 1766) Seriema 19 51,3

Continua

Continuação

Falconiformes

Falconidae

<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	Carcará	gavião-carcará	14	37,8
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	Pinhel	pinhé	6	16,2
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	Coã		1	2,7
<i>Falco</i> sp.	Coleirinha		1	2,7
<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	Quiriquiri	cricri, gavião-cri-cri, gavião-quiriquiri	7	18,9

Psittaciformes

Psittacidae

Psittacidae sp.	Mulata		2	5,4
Psittacidae spp. 1	Arara		2	5,4
Psittacidae spp. 2	Mulatinha		1	2,7
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> (Latham, 1790)	Arara-azul	arara-preta	17	45,9
<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)	Arara	arara-amarela, arara-verde, arara-pintada	16	43,2
<i>Ara macao</i> (Linnaeus, 1758)	Arara-vermelha		1	2,7
<i>Ara chloropterus</i> Gray, 1859	Arara-vermelha		10	27
<i>Orthopsittaca manilatus</i> (Boddaert, 1783)	Ararinha	ararinha-do-côco-do-buriti	5	13,5
<i>Diopsittaca nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	Mulata-da-cabeça-branca	maracanã	2	5,4
<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	Maracanã	maritaca, mulata-bico-branco, mulata-maracanã, mulata-maritaca	10	27
<i>Eupsittula aurea</i> (Gmelin, 1788)	Mulata-cabeça-de-côco	cabeça-de-côco, maritaca, maritaca-cabeça-de-côco, periquito-da-cabeça-de-côco, periquito-da-cabeça-amarela, periquito-estrela	13	35,1
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	Periquito-do-reino		8	21,6
<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	Periquito		20	54
<i>Pionus menstruus</i> (Linnaeus, 1766)	Papagaio-grego	maritaca, mulata, papagaio-comedor-de-milho	13	35,1

Continua

Continuação

<i>Amazona</i> sp.	Papagaio		7	18,9
<i>Amazona amazonica</i> (Linnaeus, 1766)	Papagaio-curau	papagaio	5	13,5
<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	Papagaio-corneta	papagaio, papagaio-boiadeiro, papagaio-caseiro, papagaio-falador, papagaio-legítimo, papagaio-verdadeiro, papagaio-tropeiro	12	32,4
PASSERIFORMES				
Thamnophilidae				
<i>Thamnophilus doliatus</i> (Linnaeus, 1764)	Pica-pau-carijó		3	8,1
Dendrocolaptidae				
Dendrocolaptidae sp.	Tucano-pequeno		1	2,7
Furnariidae				
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	João-de-barro		23	62,1
Cotingidae				
<i>Lipaugus vociferans</i> (Wied, 1820)	Peito-de-aço		1	2,7
Tyrannidae				
Tyrannidae sp.	Topetuda		1	2,7
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	Bem-te-vi		23	62,1
<i>Tyrannus savana</i> Vieillot, 1808	Tesoura, tesourinha		3	8,1
Corvidae				
<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)	Gralha		19	51,3
Hirundinidae				
Hirundinidae sp.	Andorinha		2	5,4
<i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)	Andorinha-do-rio		1	2,7
Turdidae				
<i>Turdus</i> sp.	Sabiá		4	10,8

Continua

Continuação

<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	Sabiá	sabiá-barranco, sabiá-do-peito-amarelo	5	13,5
<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	Sabiá-laranjeira		1	2,7
Mimidae				
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	Caga-sebo	galinho-do-campo, galo-do-campo, tejo	3	8,1
Icteridae				
<i>Psarocolius decumanus</i> (Pallas, 1769)	Guaxo	guaxo-grande	2	5,4
<i>Cacicus cela</i> (Linnaeus, 1758)	Guaxo	guaxo-pequeno	9	24,3
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	Pássaro-preto		19	51,3
<i>Molothrus oryzivorus</i> (Gmelin, 1788)	Graúna		1	2,7
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	Merro	merrinho	2	5,4
Thraupidae				
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	Sanhaço		9	24,3
<i>Paroaria</i> sp.	Galinho		1	2,7
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	Canarinho	canário, canário-da-terra	25	67,5
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	Tiziu		1	2,7
<i>Sporophila</i> spp.	Coleirinha		1	2,7
<i>Sporophila angolensis</i> (Linnaeus, 1766)	Curió		8	21,6
<i>Sporophila maximiliani</i> (Cabanis, 1851)	Bicudo		2	5,4
Cardinalidae				
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	Azulão		2	5,4
Fringillidae				
<i>Sporagra magellanica</i> (Vieillot, 1805)	Pintassilva	pintassilgo	2	5,4
Passeridae				
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Pardal		5	13,5

Continua

Continuação

Etnospecies não identificadas cientificamente

sp. 1	Pica-pau-pequeno	1	2,7
sp. 2	Pimenteiro	1	2,7

Tabela 3. Etnoespécies da avifauna com maior frequência de citação, relacionadas por entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás. FA: frequência absoluta de citação; %: frequência relativa de citação, em porcentagem.

Posição	Etnoespécie	Nome científico	FA	(%)
1°	Perdiz	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	28	75,6
	Rolinha-parda	<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	25	67,5
	Fogo-apagou	<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	25	67,5
	Canário	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	25	67,5
5°	Saracura	<i>Aramides cajaneus</i> (Statius Muller, 1776)	23	62,1
	Tucano	<i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776	23	62,1
	João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	23	62,1
	Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	23	62,1
	Pomba-do-bando	<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	22	59,4
10°	Inhambu	<i>Crypturellus</i> sp.	21	56,7
	Juriti	<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	21	56,7
	Anu-preto	<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	20	54
	Anu-branco	<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	20	54
	Periquito	<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	20	54
15°	Mutum	<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	19	51,3
	Seriema	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	19	51,3
	Gralha	<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)	19	51,3
	Pássaro-preto	<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	19	51,3

4.2.2 Etnotaxonomia

4.2.2.1 Nomenclatura local

Durante o inventário etnoornitológico foram relacionados 204 nomes vernáculos, dos quais 96 foram empregados como sinonímias (Tabela 2). Estes nomes foram classificados em categorias (Tabela 4), de acordo com critérios empregados em sua formação.

Tabela 4. Critérios empregados na nomenclatura de aves, entre entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás.

Critérios	Nomes/sinónimas
<p>Morfológico</p> <p>Cor</p>	<p>Anu-branco, anu-marrom, anu-preto, arara-amarela, arara-azul, arara-pintada, arara-preta, arara-verde, arara-vermelha, azulão, beija-flor-carijó, beija-flor-pretinha, beija-flor-verdinha, bico-de-fogo, corujinha-carijó, garça-branca, garcinha-branca, gavião-azul, gavião-carijó, gavião-cinzentos, inhambu-roxo, mulata-bico-branco, mulata-da-cabeça-branca, pássaro-preto, periquito-da-cabeça-amarela, pica-pau-amarelado, pica-pau-carijó, pica-pau-da-cabeça-vermelha, picapauzinho-vermelho, rolinha-azul, rolinha-barro, rolinha-branca, rolinha-carijó, rolinha-cinzentos, rolinha-ganga, rolinha-parda, rolinha-roxa, rolinha-vermelha, sabiá-do-peito-amarelo, sabiá-laranjeira, saracurão-preto, socó-branco, socó-preto, tucano-preto-com-vermelho, tuiuiú-vermelho</p>
<p>Tamanho</p>	<p>Ararinha, beija-flor-grande, beija-flor-miúda, canarinho, corujão, curicacão, curicaquinha, gavião-grande, gavião-pequeno, gaviãozinho, gralhão, guaxo-grande, guaxo-pequeno, merrinho, mulatinha, pica-pau-pequeno, rolinha, tucano-pequeno</p>
<p>Formato do corpo</p>	<p>Beija-flor-rabudinha, bico-sovela, bicudo, cabeça-de-côco, coleirinha, coruja-de-orelha, gavião-coleira, gavião-coleirinha, gavião-de-penacho, maritaca-cabeça-de-côco, mulata-cabeça-de-côco, periquito-da-cabeça-de-côco, periquito-estrela, tesoura, tesourinha, topetuda</p>

Continua

Continuação

Crítérios	Nomes/sinónimas
Habitat	Andorinha-do-rio, canário-da-terra, coruja-de-cupim, frango-d'água, galinho-do-campo, galo-do-campo, pato-do-mato, pomba-do-ar
Comportamento	
Alimentação	Ararinha-do-côco-do-buriti, beija-flor, garça-carrapateira, gavião-pombeiro, martim-pescador, papagaio-comedor-de-milho, pica-pau, pimenteiro, urubu-rei
Vocalização	Bem-te-vi, birro, coã, cricri, curiango, fogo-apagou, gavião-cri-cri, gavião-quiriquiri, papagaio-corneta, papagaio-curau, pinhé, pinhel, quiriquiri, rolinha-fogo-apagou, saracura-três-potes, sivi, tiziu, uru
Reprodução	João-de-barro, sabiá-barranco
Aspectos antropogênicos	Flameguista, muladeiro, muleiro

Para Berlin (1973), a morfologia é o critério mais evidente, tanto na designação quanto na diferenciação de etnoespécies. Entretanto, a nomenclatura de aves pode envolver aspectos diversos, fato observado neste e em outros estudos etnoornitológicos. Cadima e Marçal Júnior (2004) observaram em uma comunidade rural do distrito de Miraporanga, Uberlândia, que a cor foi um critério de maior relevância para aplicação do nome local de aves, além de aspectos reprodutivos e vocalização. Kizungu et al. (1998) verificaram em populações humanas na República Democrática do Congo que nomes atribuídos a aves são influenciados por suas características morfológicas, comportamentais (vocalização), além de fatores culturais (crenças locais). Em Elísio Meldrado (BA), os nomes atribuídos à avifauna envolvem aspectos antropogênicos, tipo de habitat, aspectos morfológicos e comportamentais (PIRES-SANTOS et al., 2015).

Em relação à vocalização, foi evidente o emprego de onomatopéias, como nos nomes bem-te-vi, quiriquiri, fogo-apagou e sivi. De acordo com Forth (1998), esta característica pode ser considerada uma das mais importantes em nomenclatura etnoornitológica. Entretanto, a proporção de onomatopéias encontradas neste estudo pode ser considerada baixa em relação a outros grupos humanos, como entre os indígenas norte-americanos *Delaware* (37%) (SPECK, 1946); e os *Aguaruna* (38%) e *Huambisa* (34%), do Peru (BERLIN; O'NEILL, 1981). De acordo com estes últimos autores, a onomatopéia pode ser considerada um “índice de evolução cultural”, sendo mais elaborado em sociedades ágrafas, e diminui gradualmente, acompanhando o desenvolvimento de tradições de literatura mais complexas.

Para algumas espécies de aves, há inclusão de mais de um fator para atribuição de seus nomes, como é o caso de *Momotus momota* (Linnaeus, 1766), que recebe o nome de uru, devido a sua vocalização “*uru, uru!*” (aspecto comportamental) que se assemelha a uma expressão humana, utilizada para “tocar” gado ou outros animais, o que resulta no nome muleiro (aspecto antropocêntrico). Outros nomes também receberam explicações quanto a sua origem. Como exemplos, o nome flamenguista foi atribuído a *Pteroglossus castanotis* Gould, 1834 devido a sua coloração, pois “as faixas vermelhas em seu peito são parecidas com a da camisa do flamengo” (fator antropocêntrico). Para o pimenteiro, foi atribuído este nome devido ao seu comportamento alimentar, pois foi citado que esta ave se alimenta de pimenta malagueta nos quintais e pomares.

A complexidade de fatores na construção da nomenclatura vernacular de aves observada neste estudo demonstra a riqueza cultural desse aspecto entre os

entrevistados, o que corrobora ao apontado por Sick (1997) que afirma que a designação de uma ave (seu nome) pode envolver aspectos diversos: suas cores, formato do corpo, manifestações sonoras, hábitos, biótopo e lendas.

Constatou-se que alguns nomes são utilizados localmente para designar mais de uma espécie, como arara-vermelha, para *Ara chloropterus* Gray, 1859 e *A. macao*, ou guaxo, para designar *Psarocolius decumanus* (Pallas, 1769) e *Cacicus cela* (Linnaeus, 1758). Em contrapartida, algumas etnoespécies receberam diversas denominações genéricas (sinônimas), como laçari (*P. castanotis*) e mulata-cabeça-de-côco *Eupsittula aurea* (Gmelin, 1788) (Tabela 2). A esse respeito, Farias e Alves (2007b) argumentam que em uma região determinada espécie de ave pode receber vários nomes locais, ou um mesmo nome pode representar mais de uma espécie lineana.

Observou-se também que alguns nomes locais de aves divergem de outras localidades do Brasil. Como *P. castanotis*, conhecido entre os entrevistados como calisto, laçari ou flamenguista, enquanto que na zona rural de Corumbá (MS) esta espécie é conhecida como “tucaninho” (GOMES et al., 2010) e na comunidade de São Pedro de Joselândia (MT), como “çari” (OLIVEIRA JÚNIOR, 2011). Outro exemplo é a espécie *Amazona aestiva* (Linnaeus, 1758), nomeada pelos entrevistados como papagaio-corneta e papagaio-tropeiro, entre outros nomes que divergem dos relacionados entre moradores de distritos rurais de Uberlândia (MG), que utilizam como um dos nomes para essa espécie a denominação “papagaio-giru” (SAIKI et al., 2009).

Neste sentido, Figueiredo (1986) argumenta que a grande extensão do território brasileiro e diversidade de sua avifauna fazem com que surjam regionalismos, com uma mesma espécie possuindo diferentes nomes, em diferentes localidades. Para Oliveira Júnior (2011) estes regionalismos na nomenclatura aplicada a aves estão relacionados à cultura local, e relação de uma comunidade/sociedade com a avifauna. Straube et al. (2007) apontam a relevância do registro e estudo de variações locais e regionais da nomenclatura popular, antes que estas sejam suprimidas por completo por nomes oriundos do meio acadêmico e pela mídia.

4.2.2.2 Identificação

A identificação da avifauna pelos entrevistados adotou critérios morfológicos (tamanho e formato do corpo, bico e cauda, e cores das penas) (100% das respostas); canto/vocalização (27%), nomes (14%) e comportamento (14%). A observação de

dimorfismo sexual entre as espécies foi pouco evidente, sendo que apenas dois entrevistados diferenciaram o canarinho *S. flaveola*, pela cor amarela das penas, em machos, e cor pardo/cinza nas fêmeas. Em relação aos nomes, foi afirmado por três entrevistados que estes nomes foram aprendidos na infância, pelo contato familiar ou com pessoas do convívio próximo (amigos). Quanto ao comportamento, foi afirmado por três entrevistados que cada ave tem “seu jeito”, ou “seu comportamento próprio”. Apenas dois entrevistados afirmaram não reconhecer características para identificação de aves.

As características morfológicas foram preponderantes na identificação local da avifauna, corroborando ao proposto por Berlin (1973), ao afirmar que na taxonomia *folk* estas características são as mais importantes. Outros estudos etnoornitológicos também evidenciaram este padrão, como Almeida et al. (2006), entre moradores do distrito rural de Florestina, Araguari (MG); e no distrito rural de Miraporanga, Uberlândia (MG) (CADIMA; MARÇAL JÚNIOR, 2004).

O canto pode ser considerado um dos caracteres etnoespecíficos mais marcantes utilizados no reconhecimento e identificação de aves (SANTOS; COSTA NETO, 2007). Para Marques (2002), em populações de comunidades rurais, os sujeitos discernem espécies de aves assim como etólogos convencionais, utilizando como parâmetro a vocalização. De fato, tal característica é determinante no processo de identificação das espécies, como observado por Ploeg e Weerd (2010) entre caçadores filipinos da etnia *Agta*; e na comunidade rural São Pedro de Joselândia, no Município de Barão de Melgaço (MT) (OLIVEIRA JÚNIOR, 2011).

De acordo com Sick (1997), nomes populares de aves permanecem arraigados e são transmitidos através das gerações, pelo convívio familiar. Baseado nos relatos de alguns entrevistados, a difusão destes nomes nas comunidades rurais analisadas por este estudo pode ser mais complexa, por meio da transmissão do conhecimento de forma vertical (entre gerações, como pais e filhos), ou de forma horizontal (por pessoas de convívio próximo, como amigos). Entre moradores de distritos rurais de Uberlândia (MG), a “qualidade da ave” também é considerada uma característica importante para identificação das espécies (SAIKI, 2008).

4.2.2.3 Classificação

A avifauna foi classificada pelos entrevistados de acordo com quatro critérios: alimentação/dieta, comportamento, habitat e morfologia (tamanho) (Tabela 5). Um dos entrevistados descreveu que as aves podem ser “ariscas”, por estarem presentes em ambientes menos alterados, como matas, e outras como “mansas”, por estarem habituadas à presença humana. Quanto ao habitat, determinadas aves podem ser “rasteiras” por frequentarem campos, áreas abertas e formações de cerrado aberto. Aves que “sentam na árvore” estão presentes em ambientes florestais, enquanto que as aves “da porta” frequentam ambientes peridomiciliares, em busca de alimento.

Esta classificação pode ser caracterizada como a forma “intermediária” na taxonomia biológica *folk* (BERLIN; BERLIN et al., 1973). De acordo com estes autores, tal categoria geralmente encontra-se entre os *taxa* etnobiológicos forma-de-vida e genérico, e geralmente não são nomeados. Este modo de organização segue critérios semelhantes ao observado por Farias e Alves (2007c) no distrito de Três Ladeiras, Recife (PE), em que as aves foram classificadas de acordo com o tipo de habitat, alimentação e formato da cauda. Estes autores sugerem que a etnoclassificação de aves de acordo com critérios diversificados e relacionados ao conhecimento acerca da biologia natural das espécies, são consequência da adoção de um amplo e complexo sistema cognitivo neste processo.

Embora a etnoclassificação de aves pelos entrevistados tenha demonstrado ser complexa, estudos etnoornitológicos relataram a atuação de outros fatores. Forth (1998) observou a adoção de critérios sobrenaturais entre os *Nage*, na Indonésia, onde aves de rapina são consideradas “bruxas”, estando relacionadas a espíritos malévolos; no distrito de Miraporanga, Uberlândia (MG), aves foram classificadas em “crias de casa” (aves domésticas) e “crias do mato” (aves silvestres com potencial para domesticação (CADIMA; MARÇAL JÚNIOR, 2004). Alcántara-Salinas et al. (2013) observaram entre os *Zapotecas* e *Cuicatecas* (México), que aves são classificadas de acordo com critérios ecológicos em “pássaros” e “não-pássaros”, além de utilitários e simbólicos.

Em suma, pode se sugerir que o sistema de etnoclassificação de aves em determinado grupo/sociedade humana sofre influência de sua interação com estes animais, seja na observação de seus aspectos bioecológicos, seu valor utilitário, e suas representações simbólicas.

Tabela 5. Critérios utilizados na etnoclassificação de aves, por entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeirinho, Pé-de-pato e Taquari, Município de Iporá, Goiás.

Critério	Categorias	Etnoespécies
Dieta	“que comem frutos”	Laçari (<i>Pteroglossus castanotis</i>), guaxo (<i>Cacicus cela</i>), mulata (Psittacidae sp.), tucano (<i>Ramphastos toco</i>)
	“que comem grãos”	Inhambu (<i>Crypturellus</i> sp.), jacu (<i>Penelope superciliaris</i>), mutum (<i>Crax fasciolata</i>) perdiz (<i>Rhynchotus rufescens</i>); saracura (<i>Aramides cajaneus</i>), seriema (<i>Cariama cristata</i>)
	“que comem ração”	Jacu (<i>Penelope superciliaris</i>), mutum (<i>Crax fasciolata</i>) saracura (<i>Aramides cajaneus</i>); seriema (<i>Cariama cristata</i>)
	“que comem néctar”	Beija-flor (Trochilidae spp.)
Comportamento	Aves noturnas/ diurnas	Nenhuma citada
	Aves “ariscas”	Jacu (<i>Penelope superciliaris</i>), perdiz (<i>Rhynchotus rufescens</i>)
	Aves “mansas”	Guaxo (<i>Cacicus cela</i>), mutum (<i>Crax fasciolata</i>); pássaro-preto (<i>Gnorimopsar chopi</i>), seriema (<i>Cariama cristata</i>)
Habitat	Aves “rasteiras”	Avestruz (<i>Struthio camelus</i>), ema (<i>Rhea americana</i>); inhambu (<i>Crypturellus</i> sp.), jaó (<i>Crypturellus undulatus</i>), perdiz (<i>Rhynchotus rufescens</i>); seriema (<i>Cariama cristata</i>)
	Aves “que sentam em árvore”	Anu-branco (<i>Guira guira</i>); anu-preto (<i>Crotophaga ani</i>), jaó (<i>Crypturellus undulatus</i>), juriti (<i>Leptotila verreauxi</i>); mutum (<i>Crax fasciolata</i>), pomba-do-bando (<i>Patagioenas picazuro</i>)

Continua

Continuação

Critério	Categorias	Etnoespécies
	Aves “da porta”	Curicaca (<i>Theristicus caudatus</i>); mulata (Psittacidae sp.), papagaio (<i>Amazona</i> sp.), periquito (<i>Brotogeris chiriri</i>); quero-quero (<i>Vanellus chilensis</i>); rolinha (<i>Columbina</i> sp.), saracura (<i>Aramides cajaneus</i>)
	Aves da "beira" de córrego/ rios	Gavião-de-penacho (<i>Spizaetus</i> sp.), mutum (<i>Crax fasciolata</i>), saracura (<i>Aramides cajaneus</i>); saracurão-preto (<i>Mesembrinibis cayennensis</i>)
Morfologia		
Tamanho	Aves grandes	Arara (<i>Ara</i> sp.), seriema (<i>Cariama cristata</i>)
	Aves pequenas	Beija-flor (Trochilidae spp.)

4.2.3 Conhecimento etnoecológico

4.2.3.1 *Uso de habitats*

Os entrevistados descreveram uma grande diversidade de habitats utilizados por aves. Ambientes antrópicos como casas, quintais, pomares, terreiros, lavouras e as roças, foram os mais lembrados (92% das entrevistas). Foi descrito por alguns entrevistados a busca de alimentos por aves silvestres em suas propriedades, como frutos (principalmente exóticos, como banana, laranja, manga, jambo, mamão, mexirica) de pomares, por aves como arara *A. ararauna*, periquito *Brotogeris chiriri* (Vieillot, 1818), gralha *Cyanocorax cristatellus* (Temminck, 1823), birro *Melanerpes candidus* (Otto, 1796), bem-te-vi *P. sulphuratus*, sanhaço *Tangara sayaca* (Linnaeus, 1766) e tucano *R. toco*.

Lavouras e roças foram considerados ambientes explorados pela juriti *Leptotila verreauxi* Bonaparte, 1855, pomba-do-bando *Patagioenas picazuro* (Temminck, 1813), maritaca-cabeça-de-côco *Eupsittula aurea* (Gmelin, 1788), papagaio-grego *Pionus menstruus* (Linnaeus, 1766), inhambu *Crypturellus* sp., codorna *Nothura maculosa* (Temminck, 1815) e perdiz *R. rufescens*, para o consumo de grãos, principalmente o milho. Foi relatado por alguns entrevistados que o consumo de alimento por aves nos pomares, quintais e lavouras deve-se à diminuição de recursos em seus ambientes naturais e pelo aumento da oferta de recursos alimentares devido à expansão de atividades agrícolas na região.

Ambientes alterados são predominantes na paisagem da área de estudo (obs. pessoal). Tais espaços podem ser elementos importantes na percepção dos entrevistados sobre recursos naturais, haja vista que muitas de suas atividades cotidianas se dão nestes locais (obs. pessoal). Neste sentido, Saiki (2008) observou que em comunidades rurais de Uberlândia (MG), os quintais são considerados um dos principais habitats utilizados por aves, além de lavouras e pastos.

Percebe-se que os entrevistados têm ciência da influência das alterações ambientais sobre a disponibilidade de recursos para a avifauna, e conseqüentemente sobre o modo como exploram a paisagem. Neste sentido, Andrade (1997) afirma que aves têm perdido seu habitat natural, buscando maximizar a obtenção de recursos em

ambientes alterados, tornando-se, progressivamente, dependentes do homem para sua sobrevivência.

Embora as atividades humanas possam afetar a disponibilidade de recursos para a avifauna, pomares e lavouras podem contribuir para a persistência de populações locais de aves em paisagens alteradas. Goulart et al. (2011), em uma região do Pontal do Paranapanema (SP) ressaltaram que a riqueza de espécies frutíferas consumidas por cinco espécies de aves em pomares agroflorestais foi superior em relação a florestas secundárias e áreas de pastagens. Silva e Melo (2013), demonstraram a importância de espécies vegetais exóticas como recurso alimentar para populações de *Aratinga auricapillus* (periquito-da-testa-vermelha) em Ilha Solteira (SP).

Ambientes aquáticos e matas ciliares foram considerados como habitats de aves em 65% das respostas. “Beira dos rios”, “beira de córregos”, “beira de grotas” foram apontados como típicos para aves como o canário *S. flaveola*, curió *Sporophila angolensis* (Linnaeus, 1766), pomba-do-bando *P. picazuro*, inhambu *Crypturellus* sp., jacu *Penelope superciliaris* Temminck, 1815, juriti *L. verreauxi*, e jaó *Crypturellus undulatus* (Temminck, 1815). Brejos e represas foram consideradas habitats de aves como mergulhão *Phalacrocorax brasilianus* (Gmelin, 1789), saracura *A. cajaneus*, socó *Mesembrinibis cayennensis* (Gmelin, 1789), e pato-do-mato *Cairina moschata* (Linnaeus, 1758). Ambientes florestais (mato, matas, árvores) foram relacionados em 51% das respostas, sendo considerados habitats típicos do mutum *Crax fasciolata* Spix, 1825 e jaó *C. undulatus*. Já ambientes florestais alterados (capoeiras, capões) foram relacionados em 10% das respostas.

Ambientes abertos (campos, pastos), corresponderam a 32% das respostas, e o “cerrado” a 27%. Foram consideradas aves típicas desses habitats o anu-branco *Guira guira* (Gmelin, 1788), beija-flor Trochilidae spp., canário *S. flaveola*, codorna *N. maculosa*, curicaca *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783), ema *Rhea americana* (Linnaeus, 1758), gralha *C. cristatellus*, inhambu *Crypturellus* sp., juriti *L. verreauxi*, perdiz *R. rufescens*, periquito *B. chiriri*, pica-pau Picidae spp. e seriema *Cariama cristata* (Linnaeus, 1766). Outros habitats (estradas, fazenda, reservas, taperas, hortas), que correspondem à paisagem presente na área de estudo, estiveram presentes em apenas uma resposta cada, e totalizaram 19% das respostas.

Nota-se que a percepção dos entrevistados sobre habitats utilizados pela avifauna esteve associada com os elementos que compõem a paisagem local, sendo indicativo de uma boa percepção sobre como as espécies de aves exploram tais habitats.

Neste sentido, Silveira (2010) relatou que os habitats para aves descritos na comunidade ribeirinha de Cuiabá Mirim, Barão de Melgaço (MT), foram principalmente os aquáticos, os quais compõem a paisagem do Pantanal: “beira d’água”, brejos, baías, “no firme” e praia. Em comunidades humanas do Parque Nacional do Superagui, no litoral norte do estado do Paraná, são considerados habitats típicos de aves os mangues, praias, e áreas peridomiciliares (PEDROSO JÚNIOR; SATO, 2005).

As informações e descrições sobre habitats de aves dadas pelos entrevistados também são encontradas na literatura científica. Em ambientes antropogênicos, como pomares, cidades e plantações, aves como o periquito *B. chiriri*, a gralha *C. cristatellus* e o tucano *R. toco*, são comuns (ANDRADE, 1997; SICK, 1997). O mutum *C. fasciolata* e o jaó *C. undulatus* apresentam hábito essencialmente florestal, enquanto aves como a codorna *N. maculosa* e a perdiz *R. rufescens* são consideradas aves associadas a formações campestres de Cerrado (BAGNO; MARINHO-FILHO, 2001). Aves como a saracura *A. cajaneus* e pato-do-mato *C. moschata* são espécies dependentes de recursos hídricos (SICK, 1997).

4.2.3.2 Alimentação

Foram citados diversos recursos alimentares utilizados pela avifauna (Tabela 6), e a partir das informações obtidas, foi possível determinar-se a etnoecologia alimentar de 38 etnoespécies (Quadro 1). Estas informações demonstraram que os entrevistados detêm um conhecimento amplo sobre a utilização de recursos alimentares por aves, tendo sido representados os distintos habitats alimentares da avifauna relacionados por Sick (1997).

Frutos (89% das respostas) tanto exóticos (abacate, banana, côco, goiaba, laranja, mamão, jambo e mexerica) como nativos (ingá, gameleira, guariroba ou gueroba e jurubeba), foi a categoria mais representativa. Aves como o birro *M. candidus*, gralha *C. cristatellus*, sanhaço *Tangara sayaca* (Linnaeus, 1766) e tucano *R. toco* são comuns nas zonas rurais, pomares e cidades, se alimentando de frutos nesses ambientes (SICK, 1997; SIGRIST, 2012). A maior percepção pelos entrevistados sobre a utilização deste tipo de recurso pode estar associada à presença constante de diversas espécies nos pomares, quintais e demais ambientes peridomiciliares.

Tabela 6. Alimentos consumidos por aves, de acordo com entrevistados das comunidades rurais Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás. FCA: frequência de citação absoluta; %: frequência de citação relativa, em porcentagem.

Alimento	FCA	%
Frutos	33	89
Grãos	21	57
"Insetos" / invertebrados	13	35
Sementes	7	19
Ovos de galinha	6	16
Quirela (arroz ou milho)	5	13
Ração	5	13
Filhotes de aves silvestres	3	8
Hortalças	3	8
Filhotes de aves domésticas (galinha)	2	5
Ovos de aves silvestres	2	5
Peixes	2	5
Raiz	2	5
Serpentes (cobras)	2	5
Animais em decomposição	1	3
Bolo	1	3
Capim	1	3
Carne	1	3
Flores	1	2,7
Não soube dizer	1	2,7
Néctar ("mel das flores")	1	2,7
Ossos	1	2,7
Outras aves	1	2,7
Pólen	1	2,7
Queijo	1	2,7

Quadro 1. Etnoecologia alimentar de aves, de acordo com os entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeirinho, Pé-de-Pato e Taquari, município de Iporá, Goiás.

Etnoespécie	Nome científico	Etnodescrição	Descrição científica*
Anu-branco	<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	“Bichinhos”, grilo	Insetos e pequenos animais, no solo e vegetação de pastos e gramados ¹
Anu-preto	<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	Grilo	Insetívoro; também consome pequenos vertebrados ¹
Arara	<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)	Côco da macaúba, ingá, côco da gueroba, sorgo, pequi	Cocos de palmeiras, frutos e néctar de árvores diversas ⁴
Beija-flor	Trochilidae spp.	“Mel das flor”, pólen	Nectarívoro ⁴
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	“Bichinho”, banana, carrapatos, frutas, pimenta	Insetos, frutos e pequenos peixes ¹
Birro	<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	Mexerica	Insetos (vespas, formigas); frutos ⁴
Caga-sebo	<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	“Bichinhos”	Insetívoro ¹
Canário	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	Alpiste, arroz, alface, frutas, ração, insetos	Granívoro ²
Carcará	<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	Carne	Carniça, insetos e pequenos animais ¹
Codorna	<i>Nothura maculosa</i> (Miller, 1777)	“Bichinhos”, semente de braquiara	Principalmente insetos, além de folhas e sementes ¹
Coruja	<i>Athene cucularia</i> (Molina, 1782)	Besouros	Insetos e outros invertebrados, ratos e escorpiões ¹
Ema	<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)	Capim, ossos	Folhas, frutos, sementes, insetos e pequenos vertebrados ⁴

Continua

Continuação

Etnoespécie	Nome científico	Etnodescrição	Descrição científica*
Gavião-carijó	<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	Filhotes de outras aves, filhotes de galinha, outras aves	Filhotes de outras aves; anfíbios, serpentes, roedores e invertebrados ⁴
Gralha	<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)	Banana, jambo, manga, mamão, ovos de galinha	Frutos nativos e exóticos; preda ovos de outras aves e ataca ninhos de galinha ²
Inhambu	<i>Crypturellus</i> sp.	Arroz, insetos, milho, milheto, sorgo, sementes de capim	Tinamídeos dão preferência a sementes ao invés da polpa de frutos; consomem pequenos artrópodes e moluscos ³
Jacu	<i>Penelope superciliaris</i> Temminck, 1815	Arroz, bolo, “coró”, cupim, formigas, insetos, mamão, milho, sorgo, ração	Frutos, folhas e brotos ³
Jaó	<i>Crypturellus undulatus</i> (Temminck, 1815)	Arroz, insetos, milho, sementes	Tinamídeos dão preferência a sementes ao invés da polpa de frutos; alimentam-se de pequenos artrópodes e moluscos ³
João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	Besouro, “bichinhos”, minhoca, ração	Invertebrados ⁴
Juriti	<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	Arroz, grãos, milho, milheto, sorgo, quirela de milho, ração	Granívoro ¹
Laçari	<i>Pteroglossus castanotis</i> Gould, 1834	Abacate, mamão, pimenta	Frutos; preda ninhos de outras aves ⁴
Maracanã	<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	Côco da gueroba, frutos, sementes	Frutos e sementes duras de leguminosas e de Bombacaceae ⁴
Martim-pescador	Alcedinidae sp.	Peixes	Piscívoros, com complementação da dieta, em algumas espécies, por pequenos vertebrados, artrópodos e pequenos insetos ³
Mergulhão	<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (Gmelin, 1789)	Peixes	Piscívoros, podendo se alimentar de crustáceos ³
Mulata-cabeça-de-côco	<i>Eupsittula aurea</i> (Gmelin, 1788)	Arroz, frutos, goiaba	Sementes, cocos de palmeiras diversas, frutos, flores, larvas de insetos ⁴
Mutum	<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	Frutos, milho	Frutos, sementes e pequenos insetos ³

Continua

Continuação

Etnoespécie	Nome científico	Etnodescrição	Descrição científica*
Papagaio	<i>Amazona</i> sp.	Banana, cocos, côco da gueroba, ingá, frutos, laranja, manga, mexerica	Frutos e sementes nativos ⁴
Papagaio-grego	<i>Pionus menstruus</i> (Linnaeus, 1766)	Fruto da gameleira, grãos, milho	Forrageiam arrozais, bananais, milharais ³
Pássaro-preto	<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	Arroz	Forrageia sementes e grãos no solo em áreas antrópicas, palmais ou buritizais ⁴
Pato-do-mato	<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	Arroz, milho, “bichinhos” no barro da vazante	Sementes, folhas, larvas, pequenos crustáceos, peixes ³
Perdiz	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	Arroz, grãos, insetos, mandioca, milho, sementes de capim	Tubérculos, raízes, cupins, pequenos vertebrados ³
Periquito	<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	Arroz, banana, cocos, côco de gueroba, frutos, gameleira (sementes e frutos), goiaba, grãos, ingá, mamão, manga, pequi, sorgo	Sementes e frutos nativos ²
Pinhel	<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	Carrapato	Larvas de mosca do berne e carrapato de equinos e gado; frutos do dendê, cobras, caranguejos, sapos e rãs ⁴
Pomba-do-bando	<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	Arroz, grãos, jurubeba, milho, milheto, sorgo	Forrageia por sementes no solo e em plantações ⁴
Rolinha	<i>Columbina</i> spp.	Arroz, besouro, grãos, milho, milheto, minhoca, ração, sorgo, quirela de milho, semente de capim	Grãos, podendo buscar alpiste e “canjiquinha” de comedouros de aves de cativeiro ²
Sanhaço	<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	Banana, goiaba, mamão	Frutos nativos e exóticos ³
Saracura	<i>Aramides cajaneus</i> (Statius Muller, 1776)	Milho, ovos de galinha	Ninhegos e ovos de outras aves aquáticas; segue formigas de correição ²
Seriema	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	Cobra, insetos, milho, ovos de galinha, pintinhos	Roedores, lagartos, gafanhotos, cobras, e outros pequenos animais ²
Tucano	<i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776	Banana, filhotes de outras aves, frutos, laranja, mamão, ovos de outras aves, pimenta	Frutos; predam ninhos de outras aves ⁴

* Fontes: 1 - Antas & Cavalcanti (1988); 2 - Andrade (1997); 3 - Sick (1997); 4 - Sigrist (2012).

O consumo de grãos em lavouras de arroz, milho, milheto, sorgo, soja, bem como de alpiste e “quirela”, correspondeu a 57% das respostas. Foi explanado por todos os entrevistados que citaram estes alimentos, que, ao ofertar alpiste e quirela para criações domésticas, determinadas aves são atraídas, como a rolinha *Columbina* spp., juriti *L. verreauxi* e canário *S. flaveola*. Estas aves apresentam hábitos granívoros, sendo comum a presença destas na zona rural, forrageando por grãos em áreas cultivadas, ou próximo às residências (ANDRADE, 1997; SIGRIST, 2012). Outros alimentos consumidos próximo ou dentro das propriedades (queijo, ração, ovos e filhotes de galinha) também foram atribuídos como recursos alimentares para aves (Tabela 6).

Na categoria “bichinhos”, "insetos" e invertebrados (35% das respostas), foram incluídos: besouros, cupins, carrapatos, formigas, grilos e minhocas. Entre as aves relacionadas como consumidoras deste tipo de recurso, algumas apresentam hábito insetívoro, como o anu-preto *Crotophaga ani* Linnaeus, 1758 e o anu-branco *G. guira* (MOTTA-JÚNIOR, 1990; SICK, 1997). Aves onívoras como gralha *C. cristatellus*, joão-de-barro *Furnarius rufus* (Gmelin, 1788), caga-sebo *Mimus saturninus* (Lichtenstein, 1823), e bem-te-vi *P. sulphuratus*, consomem invertebrados como fonte alimentar complementar em suas dietas (SICK, 1997; SIGRIST, 2012).

Para algumas espécies, os hábitos alimentares foram discutidos de modo detalhado. Um dos entrevistados afirmou que a coruja *Athene cunicularia* (Molina, 1782) preda besouros, servindo como fonte de alimento para filhotes, e que os ninhos das corujas são repletos de “asinhas”. Esta espécie é comumente considerada um predador insetívoro (SICK, 1997), embora estudos confirmem seus hábitos como um predador generalista. No Rio Grande do Sul, Zilio (2006) encontrou a dominância de Orthoptera (49.8%) e Coleoptera (22.4%) na dieta de *A. cunicularia*. Nabte et al. (2008) encontraram em uma área de deserto da Argentina que insetos foram as presas mais consumidas (51,9%), embora roedores tenham contribuindo em maior proporção, em relação à biomassa (94,4%). Além disso, estes autores relacionaram aves, lagartos, quelicerados e outros mamíferos como itens da dieta desta ave. Para Motta-Júnior (2006) *A. cunicularia* é considerada como insetívora em relação ao número de presas consumidas, mas em termos de biomassa, preda principalmente roedores, o que a qualifica como carnívora.

Para o jacu *Penelope superciliaris* Temminck, 1815 foram citados diversos alimentos de origem antrópica (Quadro 1), sendo explicado por um dos entrevistados que nas proximidades de sua residência era possível encontrar uma família com quatro

indivíduos, que se alimentavam frequentemente nos quintais. Os jacus (*Penelope* sp.) alimentam-se de frutos, folhas, brotos e sementes, podendo forragear em ambientes antrópicos, como lavouras e hortas (ANDRADE, 1997; SICK, 1997; PINTO, 2011; SIGRIST, 2012).

Ossos de restos mortais de criações domésticas foram considerados como recurso alimentar para ema. Esta ave é considerada onívora, explorando itens como folhas, frutos, invertebrados, pequenos vertebrados, inclusive peixes (AZEVEDO et al., 2006; SIGRIST, 2012), não tendo sido encontrada documentação na literatura acerca da utilização de ossos em sua dieta. Este resultado reforça a importância do conhecimento etnoecológico, pois, a partir desta informação, poderia se explorar, através de estudos científicos se existe itens alimentares não descritos na literatura científica para esta espécie. Neste sentido, Drew (2005) aponta que o conhecimento etnoecológico pode fornecer informações inéditas para a literatura científica, acerca de flutuações populacionais, especificidade de habitats, e dieta de espécies.

O conhecimento etnoecológico sobre alimentação de aves detido pelos entrevistados demonstrou ser amplo, podendo ser considerado como fruto do convívio e observação da avifauna por estes. Estudos etnoecológicos/etnozoológicos confirmam esta afirmação, como observado por Ramos et al. (2009) entre caçadores do Município de Pedra Lavada (BA), que detêm um vasto conhecimento sobre a ecologia alimentar de espécies de vertebrados alvo de caça, conhecimento este adquirido e repassado entre gerações, devido à observação dos hábitos das espécies, no convívio diário e atividades de caça. Em uma comunidade pesqueira no município de Barra (BA), os pescadores detêm um conhecimento amplo sobre a ecologia trófica das espécies de peixes alvo de pesca (COSTA-NETO et al., 2002). Assim, pode-se sugerir que o corpo de conhecimento existente entre comunidades e sociedades humanas acerca de aspectos biológicos e ecológicos de recursos faunísticos é influenciado pelo convívio com este recurso, bem como sua importância para homem.

4.2.3.3. Reprodução

Os entrevistados relacionaram aspectos do período reprodutivo de 17 etnoespécies de aves (Tabela 7). Percebe-se que as descrições quanto ao período reprodutivo de algumas etnoespécies se assemelham ao descrito cientificamente, como para o carcará *Caracara plancus* (Miller, 1777), rolinha-roxa *C. talpacoti*, João-de-Barro

F. rufus, juriti *L. verreauxi*, pomba-do-bando *Patagioenas picazuro* (Temminck, 1813), bem-te-vi *P. sulphuratus* e perdiz *R. rufescens*.

Para outras aves, o período relacionado variou entre os entrevistados, como ocorreu para o papagaio-corneta *A. aestiva* e periquito *B. chiriri*. Nota-se ainda que há uma associação entre o período reprodutivo com eventos climáticos (início da estação chuvosa) como para o João-de-Barro *F. rufus* e bem-te-vi *P. sulphuratus*. De acordo com Sick (1997), a estação reprodutiva de aves se estende de setembro a janeiro, com maior concentração no mês de outubro, e o principal fator condicionante deste período é a disponibilidade de recursos alimentares.

Em comunidades rurais, os sujeitos são detentores de vasto conhecimento sobre aspectos biológicos, ecológicos e comportamentais da avifauna, incluindo os reprodutivos. No distrito rural de Maria Quitéria (BA), os moradores discutiram sobre aspectos do período reprodutivo de aves, e quanto à nidificação de algumas espécies, como João-de-Barro *F. rufus* e pardal *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758) (SANTOS; COSTA-NETO, 2007); no distrito rural de Florestina, Araguari (MG), foi identificado o período reprodutivo para a maioria das aves como sendo entre setembro e dezembro (ALMEIDA et al., 2006). Este conhecimento também é empregado na percepção de eventos naturais, o que foi reportado por Araújo et al. (2005) nas comunidades rurais de Soledade (PB) onde o período reprodutivo e postura de algumas espécies de aves sinaliza a chegada de chuvas.

A partir das informações obtidas com os entrevistados foi possível realizar a descrição da nidificação de 21 etnoespécies de aves (Quadro 2). Estas descrições foram detalhadas, evidenciando que o conhecimento sobre aspectos reprodutivos entre os entrevistados não esteve restrito apenas ao período em que as aves exercem a atividade reprodutiva.

Alguns entrevistados discutiram de modo complexo sobre aspectos da nidificação de algumas aves. Três entrevistados relataram que o papagaio-corneta *A. aestiva* utiliza-se da macaúba (*Acrocomia aculeata*), quebrando a cabeça da planta, quando seca, para que possa fazer seu ninho. De acordo com Sick (1997), Psitacídeos nidificam em ocos de palmeiras e outras árvores, aproveitando-se de fendas formadas pela decomposição destas. Ainda foi relatado por um dos moradores que era necessário vigiar os ninhos onde ficavam os filhotes, devido à procura e facilidade de captura destes. Gwynne et al. (2010) afirmam que uma das principais causas para declínio deste papagaio no Brasil é a captura de filhotes e destruição de seus ninhos.

Tabela 7. Período reprodutivo de aves, segundo entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás.

Etnoespécie	Nome científico	Etnodescrição	Descrição científica*
Arara	<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)	Filhotes nascem entre junho e julho	Evidências de reprodução entre dezembro-fevereiro (Colômbia); Janeiro-Março (Suriname) ¹¹
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	Início da estação chuvosa	Filhotes nascem entre setembro e dezembro ¹
Canário	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	Reproduzem-se o ano todo	Maió-Novembro (Venezuela); Abril-Jan. (Trinidad) ⁵
Carcará	<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	Têm filhotes entre setembro e dezembro	Ninhos são construídos entre julho e agosto; filhotes nascem em novembro ¹
Curicaca	<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	Entre agosto e outubro, põe ovos e têm os filhotes	Período reprodutivo entre junho e janeiro ²
Curicacão	<i>Theristicus caudatus</i> (Boddaert, 1783)	Chocam em agosto, filhotes nascem em setembro	Incubação de 27 dias (Paraná, Brasil) ⁴
João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	Constrói o ninho e choca em período chuvoso, filhotes nascem no início da seca	Período reprodutivo na primavera, coincido com início da estação chuvosa no Brasil Central ¹
Juriti	<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	Reproduzem o ano inteiro	Ninhos encontrados durante o ano todo (Costa Rica) ⁹
Maritaca	<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	Filhotes nascem em setembro	Reproduzem-se entre janeiro e março (Sudeste do Brasil) ¹³
Papagaio	<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	Postura dos ovos ocorre em julho, ou outubro; chocam os ovos entre setembro e outubro; filhotes nascem entre junho e agosto, ou entre agosto e novembro	Estação reprodutiva entre outubro e março ¹²

Continua

Continuação

Etnoespécie	Nome científico	Etnodescrição	Descrição científica*
Perdiz	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	Reproduzem-se na seca; reproduz no meio do ano	Reproduzem-se entre julho e agosto e dezembro ¹
Periquito	<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	Põe ovos entre julho e agosto, ou fim de outubro; chocam entre setembro e outubro; filhotes nascem em setembro	De setembro em diante, casal nidifica e realiza a postura de ovos; filhotes nascem entre novembro e dezembro ³
Pomba-do-bando	<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	Reproduzem-se o ano todo	Registrada entre outubro e dezembro (Sul do Brasil); durante o ano todo (Argentina) ⁶
Rolinha-branca	<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	Reproduzem-se no meio do ano; reproduzem-se o ano todo	Construção de ninhos entre março-agosto (Colômbia); ninhos entre janeiro-junho e setembro outubro (NE) ⁷
Rolinha-parda	<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	Reproduzem-se no meio do ano; reproduzem-se o ano todo	No Brasil, a reprodução ocorre provavelmente em todos os meses ⁸
Sabiá	<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	Põe ovos em setembro, chocam até novembro/dezembro, quando nascem os filhotes	Reproduzem-se entre agosto e outubro ¹
Seriema	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	Reproduzem-se no meio do ano/ na estação seca	No Brasil Central, o período reprodutivo vai de setembro a janeiro ¹⁰

* Fontes: 1-Antas & Cavalcanti (1988); 2-Milléo-Costa (1994); 3- Andrade (1997); 4-Sick (1997); 5-Rising e Jaramillo (2011); 6-Baptista et al. (2013a); 7-Baptista et al. (2013b); 8-Baptista et al. (2013c); 9- Baptista et al. (2013d); 10-Gonzaga et al. 2013. 11-Collar et al. (2014a), 12-Collar et al. (2014b), 13-Collar et al. (2014c).

Quadro 2. Locais de nidificação de aves, segundo entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás.

Etnoespécie	Nome científico	Etnodescrição	Descrição científica*
Arara	<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)	Buritis, oco de pau, tronco das árvores	Choca em ocos de buriti, em buritizais alagados ³
Beija-flor	Trochilidae spp.	Pendurado nas árvores, dentro de casa	Ninhos dispostos em folhas de palmeiras, musáceas; ninhos sobre galhos, colmo de capim (pendurados) ²
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	Beira de córrego, galho das árvores, perto das casas, postes de energia	Ninho globular com entrada lateral. Constrói ninhos em árvores, estruturas artificiais (postes de energia) ³
Carcará	<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	Galho das árvores, oco de pau, tronco de árvore	Constrói ninhos em árvores altas, com cipós e trepadeiras ³
Curicaca	<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	No chão	Nidifica em depressões no solo ³
Curicacão	<i>Theristicus caudatus</i> (Boddaert, 1783)	Guerobas	Constrói ninhos com gravetos entrelaçados, em buracos de penhascos e árvores ¹
Guaxo	<i>Cacicus cela</i> (Linnaeus, 1758)	Ninho em forma de bolsa/cachopa, perto da casa de marimbondo	Ninho em forma de bolsa curta e larga; constroem ninhos próximos a colônias de himenópteros ²
Inhambu	<i>Crypturellus</i> sp.	No chão	Nidificam em depressões no solo, com folhas ou capim ²
Jacu	<i>Penelope superciliaris</i> Temminck, 1815	Galho de árvore	Nidificam no alto de árvores, em plataformas de galhos secos ²
João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	Casinha de barro, casinha de dois andares, galho de árvore, poste de energia	Ninho em forma de “forno”; constrói em árvores isoladas em pastos e áreas abertas urbanas; postes de eletrificação ³

Continua

Continuação

Etnoespécie	Nome científico	Etnodescrição	Descrição científica*
Maracanã	<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	Babaçu, bacuri	Podem nidificar sob telhados de casas ³
Mulata	<i>Eupsittula aurea</i> (Gmelin, 1788)	Bacuri	Nidifica em ocos de troncos ou estirpes de palmeiras ou galerias de cupinzeiros ³
Mutum	<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	Galho de árvore	Nidifica com relativa altura ao solo (4m) ³
Papagaio	<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	Bacuri, buriti, cupim, galho de árvore, gueroba, oco de pau, macaúba	Nidifica em ocos de árvores e cupinzeiros terrestres ³
Perdiz	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	No chão	Constrói ninho em depressões no chão ²
Periquito	<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	Bacuri, caixa de abelha, cupim, oco de pau	Nidifica em escarpas rochosas de chapadas, barrancos e cupinzeiros arbóreos, ou em ocos em árvores ³
Pica-pau	Picidae spp.	Oco de pau	Escavam ninhos em madeira, ou em cupinzeiros ou barranco, conforme a espécie ²
Pomba-do-bando	<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	Galho de árvore	Nidifica em árvores altaneiras, como pinheiros e eucaliptos ³
Rolinha	<i>Columbina</i> spp.	Galho de árvore, perto da casa, perto do curral, poste de energia	Instalam ninhos em construções humanas, como beiras de telhados, e também em emaranhados de vegetação ³
Seriema	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	Galho de árvore, no alto das árvores	Constrói ninhos com galhos e folhas secas, em árvores de 3 a 5m do chão ¹
Urubu	<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	Barranco	Põe ovos diretamente ao solo, ou entre pedras em florestas ³

* Fontes: 1 - Andrade (1997); 2 - Sick (1997); 3 - Sigrist (2012).

A descrição da nidificação do guaxo *Cacicus cela* (Linnaeus, 1758) foi relatada por cinco entrevistados, do mesmo modo: presença de ninho em forma de “bolsa”, sempre construído próximo à “caixa” de marimbondo. Foi explicado por uma entrevistada que esta associação beneficiava o guaxo, evitando a predação de filhotes por outras aves. *C. cela* nidifica em colônias, sendo o ninho uma bolsa curta, composta por folíolos de palmeiras, em galhos geralmente cobertos por formigas e vespeiros (SICK, 1997). Somavilla et al. (2013) relataram que a presença de uma colônia de vespas *Polybia rejecta*, próxima a ninhos de *C. cela* poderia indicar uma possível proteção destas aves em relação a predadores.

Um dos entrevistados detalhou de forma sucinta acerca da estrutura do ninho de *F. rufus*, como uma construção em “forma de casa”, podendo ser composta por dois andares, confeccionada em período chuvoso. Esta espécie constrói seu ninho em forma de “forno”, podendo construir novas estruturas ao lado de ninhos do ano anterior, formando pequenos “edifícios”. A obtenção do material para a confecção do ninho pode ser decisiva, pois esta ave necessita de lama úmida, que só existe após as chuvas (SICK, 1997; SIGRIST, 2012).

4.3. Percepção sobre impactos que atingem a avifauna

Foram relacionadas pelos entrevistados 20 etnoespécies de aves que têm sofrido declínio populacional na região (Tabela 8). A família Tinamidae apresentou o maior número de etnoespécies citadas (n=6). Para três entrevistados, todas as aves vêm diminuindo. Todas as motivações apontadas para o declínio de aves na região estão relacionadas a impactos ambientais, com exceção da migração e predação por outros animais.

A caça foi o problema mais reportado (27% das entrevistas). Segundo Marini e Garcia (2005) a captura excessiva é uma das principais ameaças à conservação de aves no Brasil. Espécies como o mutum *C. fasciolata*, jacu *P. superciliaris*, e tinamídeos e columbídeos, são comumente caçadas para obtenção de carne (SICK, 1997). O curió *Sporophila angolensis* (Linnaeus, 1766), relacionado como uma das espécies que têm diminuído pela caça, tem um elevado apreço como ave de gaiola, o que tem diminuído suas populações no território brasileiro (SIGRIST, 2012).

Outro impacto significativamente citado foi a ingestão de agrotóxicos (27% das respostas) utilizados em lavouras de milho, milheto, soja e sorgo. Na agricultura, Iporá

se destaca nas culturas temporárias de soja, cana-de-açúcar e milho (IBGE, 2012), indicando que os entrevistados contextualizaram as atividades agrícolas da região com o uso de agrotóxicos, o que estaria motivando o declínio populacional de determinadas espécies.

Tabela 8. Aves que diminuíram na região, segundo a percepção dos entrevistados das comunidades rurais Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás. A: agrotóxicos; C: caça; D: desmatamento; DL: diminuição de lavouras; EL: expansão das lavouras; M: migração; P: predação por outros animais.

Etnoespécie	Nome científico	Motivações
Beija-flor	Trochilidae spp.	-
Canarinho	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	-
Codorna	<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	C, DL, M, P
Coruja	<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	M
Curió	<i>Sporophila angolensis</i> (Linnaeus, 1766)	C
Ema	<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)	EL
Inhambu	<i>Crypturellus</i> sp.	A, C, D, DL, EL, P
Inhambu-açu	<i>Tinamus tao</i> Temminck, 1815	A
Inhambu-chororó	<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	A, C, P
Jacu	<i>Penelope superciliaris</i> Temminck, 1815	C, D, DL
Jaó	<i>Crypturellus undulatus</i> (Temminck, 1815)	C, D, EL, P
Juriti	<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	A, C, D, DL, P
Mutum	<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	C, D, DL
Pássaro-preto	<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	A
Pato	<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	-
Perdiz	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	A, C, D, DL, EL, P
Pomba-do-bando	<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	D
Rolinha-branca	<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	A, C, D
Seriema	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	DL
Urutau	<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	EL
	Todas	A, D, DL, F

De acordo com Valdes (2010) a contaminação pela utilização de agrotóxicos ocasiona nas aves uma série de consequências. A atividade reprodutiva pode ser prejudicada pela alteração das características dos ovos. Inseticidas agrícolas como organofosforados e carbamatos podem se acumular em tecidos causando disfunções no sistema nervoso central e periférico e culminando na morte do indivíduo. Entre as aves citadas pelos entrevistados destacam-se os tinamídeos campestres, que, de acordo com Sick (1997), são bastante sensíveis a este tipo de problema, por explorarem ambientes antropogênicos (lavouras) onde há uso de defensivos agrícolas.

O desmatamento foi um dos impactos mais citados entre os entrevistados (24% das respostas), e para todos que reportaram este problema, a expansão das atividades agropecuárias está diretamente relacionada. A fragmentação florestal no município de Iporá reflete o nível de desmatamento e uso do solo dominado por atividades agropecuárias (CUNHA et al., 2007) culminando na expansão de pastagens naturais e artificiais nas últimas décadas (RODRIGUES; MIZIARA, 2008).

A fragmentação pode estar relacionada a determinados impactos para a avifauna, como extinção local de frugívoros e de espécies dependentes de florestas (GIMENES; ANJOS, 2003), bem como menor riqueza de espécies em fragmentos menores, como encontrou Marini (2001), em fragmentos de áreas de Cerrado do Triângulo Mineiro. As aves relacionadas como atingidas pelos desmatamentos na região são espécies dependentes florestais – *C. fasciolata*, *C. undulatus*, *P. superciliaris*, *L. verreauxi* ou campestres – *R. rufescens*, *N. maculosa*, *C. squammata* e *P. picazuro* (BAGNO; MARINHO-FILHO, 2001). Infere-se que esta associação pode estar vinculada a uma percepção dos entrevistados de que atividades de desmatamento têm atingido principalmente formações fisionômicas abertas típicas do Cerrado e as florestais, haja vista o fato de que as espécies de aves consideradas como afetadas por este impacto dependem destes habitats.

De acordo com seis entrevistados (16%), a redução de lavouras nas pequenas propriedades ocorre pela inviabilidade econômica deste tipo de atividade, o que contribui para declínio de algumas aves, devido à menor oferta de alimento. Pasa (2007) destacou interpretação semelhante entre ribeirinhos da comunidade rural de Conceição-Açu, Cuiabá (MT), onde estes atribuíram às lavouras uma fonte de recursos alimentares para manutenção de populações de animais silvestres na região.

A predação por outros animais silvestres também foi apontada como um fator prejudicial à avifauna (13% das respostas), sendo apontados como predadores naturais

de aves silvestres a onça, oncinha, jaguatirica, o gaviãozinho *Gampsonyx swainsonii* Vigors, 1825, o gavião-carijó *R. magnirostris*, gralha *C. cristatellus* e o tucano *R. toco*. Carnívoros como o gato-do-mato são predadores naturais de Tinamidae (SICK, 1997). O gavião-carijó *R. magnirostris* preda outras aves e seus filhotes, enquanto que *R. toco* preda ninhos de outras espécies (SIGRIST, 2012). Saiki et al. (2009) também destacaram esta percepção entre moradores de três distritos rurais de Uberlândia (MG), que atribuíram como um dos fatores para diminuição de Psittacidae na região a predação de seus filhotes por tucanos.

Outras motivações foram pouco relatadas. Dois entrevistados afirmaram que a migração da codorna *N. maculosa* foi responsável pela sua diminuição na região. O aumento da população humana (3% das respostas) foi ligado diretamente a outros impactos relacionados, como a expansão das lavouras e pecuária, e desmatamentos.

O aumento (expansão) de lavouras foi considerado como prejudicial por um dos entrevistados por reduzir os habitats para aves, sendo associado diretamente aos desmatamentos na região. O fogo foi considerado por um dos entrevistados como responsável por atingir diretamente habitats onde as aves vivem, sendo reportada como prática arcaica no manejo de pastagens. Em um estudo sobre efeito do manejo de fogo em comunidades de aves de campos sujos no Parque Nacional das Emas, Sendoda (2009) demonstrou que queimadas constantes podem influenciar o uso de habitats por aves, reduzindo sua ocorrência, abundância e composição.

Para cinco entrevistados não houve diminuição, e sim aumento de algumas aves: arara *A. ararauna*, canário *S. flaveola*, papagaio-corneta *A. aestiva*, periquito *B. chiriri*, fogo-apagou *C. squammata* e rolinha-roxa *C. talpacoti*. O desinteresse/diminuição da caça de aves na região, motivado principalmente pela atuação do IBAMA e advento de leis ambientais, foi um dos fatores atribuídos a este fato, de acordo com três entrevistados. Esta percepção pode estar vinculada à abundância local destas espécies na área de estudo, as quais são comuns nas zonas rurais e outras áreas modificadas pelo homem (ANDRADE, 1997; SIGRIST, 2012). Para *A. ararauna*, esse aumento foi justificado pela busca de recursos alimentares próximo às propriedades, principalmente de pequis. Essa arara pode persistir em áreas alteradas devido aos seus hábitos alimentares generalistas, sendo a semente do pequi um dos itens de sua dieta (RAGUSA-NETTO, 2006; SANTOS; RAGUSA-NETTO, 2014).

A percepção sobre motivações para o declínio de aves na região esteve vinculada principalmente a impactos ambientais ocasionados pela ação humana, havendo uma

contextualização de alterações e problemas ambientais presentes na região como potenciais causas do declínio de determinadas aves.

Esta percepção e contextualização também foram observadas em um povoado de Feira de Santana (BA), em que os moradores relataram que a baixa pluviosidade, criação de gado e desmatamentos são os responsáveis pela diminuição de algumas espécies em um nível local (SANTOS; COSTA-NETO, 2007). Em uma população ribeirinha do rio Piraí, Joinville (SC), a utilização de agrotóxicos e presença de espécies invasoras foram considerados como problemas ambientais que têm afetado a ictiofauna daquele rio (PINHEIRO, 2004). Assim, informações obtidas por populações humanas podem ser consideradas relevantes na compreensão de como impactos ambientais podem afetar os recursos naturais, confirmando a importância da participação de comunidades humanas na conservação da biodiversidade, conforme argumentam Pereira e Diegues (2010).

4.4. Aspectos econômicos: atividade de caça e criação de aves silvestres

Quando indagados sobre a prática de caça, 57% dos entrevistados afirmaram ter caçado em algum momento da vida. Uma parcela considerável (27%) optou por não responder a esta pergunta. Entre os entrevistados, 16% afirmaram nunca ter praticado a caça. De todos os entrevistados, três discutiram que a diminuição da caça de aves na região ocorreu devido à existência das “leis de meio ambiente” e atuação do IBAMA.

A caça de aves demonstrou ser uma prática pouco disseminada entre os entrevistados. Provavelmente, o receio em discutir o tema por estes pode ter influenciado os resultados. A Lei de Crimes Ambientais Brasileira (BRASIL, 1998) determina que a prática de caça a espécimes da fauna silvestre, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, culmina em detenção de seis meses a dois anos e multa.

Entre todos os entrevistados que assumiram ter caçado, a atividade foi relatada como realizada em algum momento da infância ou juventude, sugerindo que esta prática foi um aspecto cultural disseminado entre as gerações passadas, entre estes. Já em localidades da Paraíba, a caça persiste entre gerações, iniciando na infância, como na Comunidade rural do Gravatá, Município de Queimadas (BARBOSA et al., 2010) e Município de Pedra Lavada (RAMOS et al., 2009). Estes autores relatam que tradições

culturais e o quadro de pobreza local nestas comunidades estão vinculados a tais práticas.

Entre os entrevistados, 84% afirmaram ter consumido algum subproduto/produto proveniente de caça de aves. Desses, todos relataram ter utilizado apenas a carne do animal caçado, sendo que dois explicaram que antigamente o acesso à carne bovina e de outros animais domésticos era limitado pela disponibilidade de recursos financeiros das famílias. Em outras localidades brasileiras, a carne de aves silvestres ainda é bastante utilizada. Em municípios de São João do Cariri e Cabaceiras, Cariri, no semiárido Paraibano, para a fauna de vertebrados cinegéticos, a avifauna apresentou a maior riqueza de espécies apontadas para fins alimentícios (60,5% de todas as espécies) (ALVES et al., 2012). No município de Jaçanã (RN), aves são caçadas principalmente para o consumo alimentar (BARBOSA et al., 2014).

Os entrevistados destacaram cinco motivações para a caça de aves: alimentação, criação para comercialização, criação como animal de estimação, entretenimento/caça esportiva e ataque a criações domésticas (relações conflituosas). Foram relacionadas 19 etnoespécies que foram alvo de caça na região, e seis que ainda são caçadas (Tabela 9). Entre estas, a família Tinamidae foi a mais representativa em número de etnoespécies e frequência de citações: perdiz *R. rufescens* (40% das respostas), inhambu *Crypturellus* sp. (35%) e codorna *N. maculosa* (8%).

As aves consideradas como alvo da caça em Iporá são comumente abatidas em outras localidades brasileiras para os mesmos fins. Tinamídeos são procurados essencialmente para alimentação, estando entre as aves mais caçadas nos municípios potiguares de Jaçanã (BARBOSA et al., 2014), Caicó e São João do Sabugi (BEZERRA et al., 2011). Segundo Sick (1997), os representantes desta família estão entre as mais importantes aves cinegéticas brasileiras, sendo uma importante fonte de proteína animal entre populações rurais do país.

O jacu *P. superciliaris* foi apontado como uma ave caçada exclusivamente para alimentação. Sua utilização para este fim também foi reportada por Nobrega et al. (2011), em Fagundes (PB) e por Souza e Alves (2014), em comunidades rurais do Conde, Micro-região de João Pessoa (PB). O mutum *C. fasciolata* é apontada como alvo de caça em Iporá para o mesmo fim. De acordo com Sick (1997), sua captura deve-se tradicionalmente para obtenção de carne. É uma espécie considerada globalmente vulnerável devido ao desflorestamento e pressão cinegética (IUCN, 2015), e em Goiás,

é vítima do tráfico ilegal, tendo sido realizada no estado a apreensão de quatro espécimes, entre os anos de 1997 e 2005 (BASTOS et al., 2008).

Tabela 9. Aves que foram ou continuam sendo caçadas em Iporá, Goiás, de acordo com relatos dos entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari. A: alimentação; AC: ataque a criações domésticas; CA: caçada atualmente; CC: criação para comercialização; CE: criação para estimação; E: entretenimento (caça esportiva); M: motivação; NC: número total de citações; NI: não informado; %: porcentagem de citações nas entrevistas.

Etnoespécie	Nome científico	M	CA	NC	%
Perdiz	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	A, CE	X	15	40
Inhambu	<i>Crypturellus</i> sp.	A, E	X	13	35
Canário	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	CC, CE		8	22
Papagaio	<i>Amazona</i> sp.	CC, CE		8	22
Jacu	<i>Penelope superciliaris</i> Temminck, 1815	A	X	7	19
Jaó	<i>Crypturellus undulatus</i> (Temminck, 1815)	A, E		7	19
Mutum	<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	A	X	7	19
Periquito	<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	A, CC, CE		7	19
Curió	<i>Sporophila angolensis</i> (Linnaeus, 1766)	CC, CE		5	13
Juriti	<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	A, E		5	16
Pomba-do-bando	<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	A, E		5	13
Bicudo	<i>Sporophila maximiliani</i> (Cabanis, 1851)	CC, CE		3	8
Codorna	<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	A	X	3	8
Pássaro-preto	<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	CC, CE		3	8
Fogo-apagou	<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	A, E		3	8

Continua

Continuação

Etnoespécie	Nome científico	M	CA	NC	%
Rolinha-roxa	<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	A, E		3	8
Ema	<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)	A, E		2	5
Seriema	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	A, E		2	5
Arara	<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)	CE		1	3
Gavião-carijó	<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	AC	X	1	3
Gralha	<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)	A		1	3
Maracanã	<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	CC		1	3
Mergulhão	<i>Mesembrinibis cayennensis</i> (Gmelin, 1789)	NI		1	3
Mulata	<i>Eupsittula aurea</i> (Gmelin, 1788)	CE		1	3
Pato-do-mato	<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	A		1	3
Sabiá	<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	CC		1	3

O gavião *R. magnirostris* tem sua caça motivada na região por interações conflituosas com o homem, pelos prejuízos causados a criações domésticas. Outros autores registraram este tipo de conflito para aves rapinantes. Mendonça et al. (2011) encontrou que *Coragyps atratus* (Bechstein, 1793) e *Caracara plancus* (Miller, 1777) são tidas como aves prejudiciais por ataques a filhotes de bovinos e caprinos, em Pocinhos (PB), sendo abatidas por este motivo. Em municípios da Área de Proteção Ambiental da Serra de Baturité (CE), os accipitrídeos *Buteo nitidus* (Latham, 1790), *Buteo albonotatus* Kaup, 1847, *Geranoaetus melanoleucus* (Vieillot, 1819) e *R. magnirostris* são caçados para evitar o ataque a galináceos e anseriformes domésticos (FERNANDES-FERREIRA et al., 2012). De fato, aves de rapina como gaviões, falcões e urubus são consideradas animais de topo de cadeias alimentares, podendo atuar como predadores de diversos animais, sendo atribuída a algumas espécies nocividade em relação a criações domésticas (SICK, 1997).

Para aves consideradas como alvo de caça no passado, as motivações foram semelhantes, em relação aos usos tradicionalmente empregados no Brasil. A família Columbidae foi representada por *C. squammata*, *C. talpacoti*, *L. verreauxi* e *P. picazuro*. Entre os entrevistados, oito relataram a grande abundância das espécies desta família como fator associado à caça destas. De acordo com Policarpo (2013), Columbidae é a família mais representativa para fins alimentares no país, o que também foi confirmado por Bezerra et al. (2011), nos municípios de Caicó e São João do Sabugi (RN).

Outras aves também foram consideradas como alvo de caça no passado, para alimentação e/ou entretenimento (caça esportiva) (Tabela 9). A ema *R. americana* é utilizada para comercialização e fins medicinais no Brasil (POLICARPO, 2013). A seriema *C. cristata* também é visada como recurso alimentar em Caicó e São João do Sabugi (RN) (BEZERRA et al., 2011). No sudoeste baiano, a gralha *C. cristatellus* é utilizada para comercialização. O pato-do-mato *Cairina moschata* (Linnaeus, 1758) destina-se à comercialização em Pernambuco, e criação doméstica em Goiás (POLICARPO, 2013).

Aos passeriformes pássaro-preto *Gnorimopsar chopi* (Vieillot, 1819), canário *S. flaveola*, curió *S. angolensis*, bicudo *Sporophila maximiliani* (Cabanis, 1851), e sabiá *Turdus* sp., foi atribuída como principal motivação para a caça no passado a comercialização. Estas espécies são comumente apreciadas pelo canto, sendo utilizadas popularmente como “aves de gaiola”. Os psitacídeos arara *A. ararauna*, papagaio *Amazona* sp., periquito *B. chiriri*, maritaca-cabeça-de-côco *E. aurea* e maracanã *Psittacara leucophthalmus* (Statius Muller, 1776) também foram considerados como alvo de caça no passado pela mesma motivação. Entre as aves desta família, *A. aestiva* e *A. ararauna* se destacam pelo interesse comercial e para criação como animais de estimação (SIGRIST, 2012).

Assim como a caça, a criação de aves silvestres demonstrou ser um hábito pouco difundido entre os entrevistados. Entre estes, 79% declararam nunca ter criado nenhum espécime, e 13% afirmaram ter criado algum exemplar da avifauna, em algum momento da vida. Apenas três indivíduos (8%) afirmaram criar alguma ave atualmente, sendo *A. aestiva* a única relacionada.

Por ser um dos papagaios mais comuns do Brasil Centro-oriental, e pela sua capacidade de imitação da fala humana, *A. aestiva* é o psitacídeo mais cobiçado para criação como animal de estimação (SICK, 1997). Apesar de seu status de conservação

ser pouco preocupante em âmbito global (IUCN, 2015) e não ser considerada uma espécie ameaçada no país (SILVEIRA; STRAUBE, 2008), é uma ave bastante atingida pelo tráfico em Goiás, tendo sido o segundo psitacídeo em número de apreensões pelo IBAMA, entre 1997 e 2005 (BASTOS et al., 2008).

4.5. Benefícios atribuídos à avifauna

Os entrevistados relacionaram benefícios ao homem atribuídos a aves, indicando 26 etnoespécies (Tabela 10). Apenas um dos entrevistados afirmou que aves não propiciam nenhum tipo de benefício. A percepção local sobre este aspecto esteve vinculada principalmente a serviços ecossistêmicos desempenhados pelas aves, que, para Costanza (1997), podem ser classificados como benefícios proporcionados ao homem pelas funções ecossistêmicas. Segundo Wenny et al. (2011), aves podem desempenhar serviços ecossistêmicos reguladores (controle de pragas e pestes e consumo de carcaças) e serviços de suporte (dispersão de sementes e polinização). Este resultado demonstra que os moradores reconhecem funções ecológicas desempenhadas por aves e sua importância para o homem e ecossistemas.

A contemplação das aves foi o benefício mais citado (92% das entrevistas), sendo atribuída principalmente à beleza das cores das penas, e do canto proporcionado pelas espécies. Alguns dos entrevistados explicaram que as aves proporcionam alegria ao cotidiano, devido a essas características. O bico-de-fogo *Monasa nigrifrons* (Spix, 1824) foi lembrado por um dos entrevistados como ave de canto singular, e que ao ouvi-lo, era possível se lembrar da infância. O peito-de-aço *L. vociferans* também foi relacionado por esta característica. Segundo Sick (1997), seu canto se destaca entre os demais cotingídeos. Um dos entrevistados descreveu a beleza do guaxo *C. cela* e sua capacidade de imitação de canto de outras aves, assim como descrito por Sick (1997). Outras aves também foram destacadas pelo canto: a saracura *A. cajaneus*, rolinha-carijó *C. squammata*, joão-de-barro *F. rufus*, o bem-te-vi *P. sulphuratus*, canarinho *S. flaveola*, sabiá *Turdus* sp.; ou pela beleza, como o mutum *C. fasciolata* e beija-flores.

Tabela 10. Relação dos possíveis benefícios da avifauna ao homem, segundo entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás. C: contemplativa; CI: cinegética; CO: comercialização; CP: controle de pragas; CPET: animal de estimação; DS: dispersão de sementes; LD: limpeza de detritos; P: polinização; PS: predação de serpentes.

Etnoespécie	Nome científico	Benefício
Anu-branco	<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	CP
Beija-flor	Trochilidae spp.	C, P
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	C
Bico-de-fogo	<i>Monasa nigrifrons</i> (Spix, 1824)	C
Canarinho	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	C, CP
Ema	<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)	PS
Fogo-apagou	<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	C
Gavião	<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	PS
Gralha	<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)	DS
Guaxo	<i>Cacicus cela</i> (Linnaeus, 1758)	C
Inhambu	<i>Crypturellus</i> sp.	C, CI
Jaó	<i>Crypturellus undulatus</i> (Temminck, 1815)	C, CI
João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	C
Mutum	<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	C
Papagaio	<i>Amazona</i> sp.	CO, CPET
Pardal	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	CP
Peito-de-aço	<i>Lipaugus vociferans</i> (Wied, 1820)	C
Perdiz	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	C
Periquito	<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	C
Pica-pau	Picidae spp.	C
Rolinha-carijó	<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	C
Rolinha-parda	<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	C
Sabiá	<i>Turdus</i> sp.	C
Saracura-três-potes	<i>Aramides cajaneus</i> (Statius Muller, 1776)	C
Seriema	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	C, CP, PS
Urubu	<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	LD

Aves são animais de características morfológicas (cores, tamanhos) e comportamentais variáveis (como o canto), fatores estes que influem sobre a admiração do homem em relação a este *taxa* (SICK, 1997; FARIAS; ALVES, 2007a). Os sinais bioacústicos emitidos por aves têm papel importante na cultura de populações rurais, tanto pela contemplação, como na interpretação de fenômenos naturais, sobrenaturais, e

na incorporação e difusão de crenças locais (ARAÚJO et al., 2005; MARQUES, 1998; OLIVEIRA JÚNIOR, 2011).

O controle das pragas também foi apontado como benefício em 19% das entrevistas, sendo apontado como fator importante à manutenção de hortas e lavouras por todos que mencionaram esta função. O anu-branco *G. guira* é reconhecido por seu benefício em lavouras, podendo se alimentar de insetos (como gafanhotos, cigarras e térmitas), além de pequenos vertebrados (como camundongos e ratos) (SICK, 1997; PAYNE; KIRWAN, 2015); a seriema *C. cristata* consome gafanhotos e outros artrópodes, além de roedores; e o pardal *P. domesticus* preda insetos nocivos, como piolhos-de-planta e lacerdinhas (SICK, 1997).

A função dispersora de espécies vegetais (19% das respostas) foi atribuída à gralha *C. cristatellus*. Esta espécie apresenta hábitos onívoros, se alimentando de frutos nativos, ou exóticos em pomares, podendo ser potencial dispersora de espécies vegetais, como o pequi (*Caryocar* sp.) (ANDRADE, 1997; SICK, 1997).

Aves também foram consideradas importantes por se alimentarem de serpentes que poderiam trazer prejuízos às criações e acidentes ofídicos ao homem (11% das respostas). O gavião *R. magnirostris* e a seriema *C. cristata* incluem serpentes em sua dieta, sendo esta conhecida popularmente como predadora destes répteis (SICK, 1997).

O urubu *C. atratus* foi considerado uma ave benéfica pela “limpeza” que proporciona, por se alimentar de restos mortais de criações, sendo este benefício apontado por 5% dos entrevistados. Esta associação pode ser atribuída aos hábitos alimentares necrófagos da espécie (SICK, 1997). Aves da família Cathartidae são reconhecidas por contribuírem na remoção de lixo, ciclagem de nutrientes e regulação de doenças (WENNY et al., 2011).

A polinização foi destacada por um dos entrevistados, para o beija-flor. Espécies da família Trochilidae apresentam hábitos alimentares nectarívoros, sendo consideradas entre as aves, as mais importantes para a polinização em florestas tropicais (BAWA, 1990; SICK, 1997).

Para um dos entrevistados, aves podem ser importantes por consumirem frutos de pomares, evitando a perda do excesso de produção. Outros benefícios foram pouco citados, sendo de cunho essencialmente econômico e citados por apenas um entrevistado, cada. A criação de aves como animal de estimação para comercialização foi referida para o papagaio *Amazona* sp., e a importância para caça, atribuída a espécies tradicionalmente utilizadas para este fim: inhambu *Crypturellus* sp. e o jaó *C.*

undulatus. Provavelmente, a baixa expressividade destas atividades entre os entrevistados (conferir item “4.4. Aspectos econômicos: atividade cinegética e criação de aves silvestres) tenha influenciado este aspecto.

4.6. Percepção sobre prejuízos ocasionados pela avifauna ao homem

Os entrevistados relataram oito prejuízos ocasionados por aves (Figura 2). Estes estiveram relacionados principalmente a questões de cunho econômico, sendo que para 30% dos entrevistados, as aves não causam nenhum tipo de prejuízo.

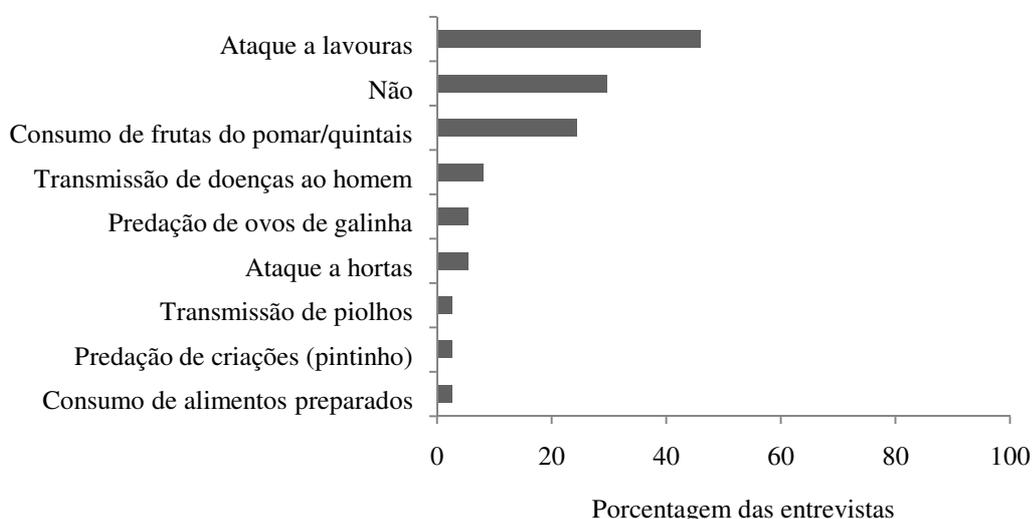


Figura 2. Possíveis prejuízos causados por aves ao homem, apontados pelos entrevistados das comunidades rurais do Bugre, Cruzeiroinho, Pé-de-pato e Taquari, município de Iporá, Goiás.

O ataque a lavouras (46% das respostas) foi o dano mais reportado, destacando-se os Psitacídeos: papagaio *Amazona* sp., periquito *B. chiriri*, mulata-cabeça-de-côco *E. aurea*, papagaio-grego *P. menstruus*, e maracanã *P. leucophthalmus*. Para estas aves foram atribuídos danos pelo consumo de alimento em lavouras de arroz, milho e quiabo.

Outros estudos também registraram este tipo de dano por aves desta família. Em análise sobre o impacto de aves sobre cultivos de sorgo em Uberlândia (MG), Melo e Cheschini (2012) demonstraram que *P. leucophthalmus* foi uma das espécies mais

freqüentes em taxas de visitação e predação dos grãos, além da presença de outros Psittacidae (*B.chiriri*, *Diopsittaca nobilis* e *Forpus xanthopterygius*). A caturrita *Myopsitta monachus* é reconhecida por causar danos em cultivos de sorgo, trigo e arroz, sendo considerada espécie praga na Argentina (CANAVELLI et al., 2012). Saiki et al. (2009) também reportaram os danos as lavouras como um dos prejuízos atribuídos à Psittacidae, segundo moradores de distritos rurais de Uberlândia (MG).

A perdiz *R. rufescens* foi considerada nociva pelo consumo de grãos em lavouras, enquanto o pássaro-preto *G. chopi* pelos danos a lavouras de arroz. Sick (1997) afirma que *R. rufescens* é reconhecida por consumir raízes de mandioca, e *G. chopi* por atacar arrozais, lavouras de milho, plantações de sorgo e de grãos em geral.

A expansão agrícola tem um efeito negativo sobre a maioria das espécies de aves, podendo afetar a disponibilidade de recursos alimentares. Em contrapartida, atividades agrícolas podem levar a um aumento de populações de espécies-praga especializadas em determinados tipos de cultivos, como grãos. Para o conflito gerado neste tipo de atividade, envolvendo a avifauna e o homem, alguns autores sugerem a adoção de medidas de mensuração dos reais danos causados às lavouras, bem como manejo com plantas alimentícias alvo, como estratégias para mitigar este tipo de conflito (CANAVELLI et al., 2012; VERHULST et al., 2004; SILVA; MELO, 2013).

Danos causados a frutos produzidos em pomares foram atribuídos ao periquito *B. chiriri* e ao sanhaço *T. sayaca*. Embora esta espécie tenha sido considerada danosa aos frutos de pomares, estudos comprovam o importante papel desta como dispersora de espécies vegetais. No Paraná, em uma avaliação sobre o potencial de dispersão de goiaba (*Psidium guajava* L.) por aves, Silva et al. (2013) encontraram que *T. sayaca* foi a ave com as maiores taxas de visitação para consumo de frutos. Figueiredo et al. (2008) evidenciaram que esta ave foi um eficiente dispersor da calabura (*Mutingia calabura* L.) pela capacidade de disseminação de sementes pequenas.

A arara *A. ararauna* foi apontada como ave responsável por prejudicar os pequizeiros, se alimentando dos frutos antes que pudessem ser colhidos. Este Psitacídeo é reconhecido por preda sementes, incluindo *Caryocar brasiliense* (pequi) (SICK, 1997; SANTOS; RAGUSA-NETO, 2014).

Algumas aves foram consideradas nocivas à saúde humana, sendo atribuída ao urubu *C. atratus* a capacidade de transmissão de doenças. Esta espécie apresenta hábitos necrófagos, se alimentando de carcaças (SIGRIST, 2012), o que pode ter influenciando

nesta associação. Entretanto, para Sick (1997), a transmissão de epizootias como carbúnculo, febre aftosa e salmoneloses pelo urubu, não passa de uma suposição

O pombo *Columba livia* Gmelin, 1789 foi apontado como transmissor de piolhos entre os moradores. Esta ave é de reconhecida importância sanitária, podendo ser hospedeira do protozoário *Toxoplasma gondii* (toxoplasmose), bactérias do gênero *Salmonella* e vírus da Doença de Newcastle (SOUSA et al., 2010).

Alguns prejuízos relatados estão relacionados ao cotidiano dos moradores. Foram consideradas aves danosas por predarem ovos de galinhas a saracura *A. cajaneus*, o birro *M. candidus* e a gralha *C. cristatellus*. A saracura é conhecida por pilhar ovos de outras aves aquáticas (SICK, 1997) e *C. cristatellus* por consumir ovos e filhotes de aves silvestres, além de galinhas (ANDRADE, 1997).

A predação de criações domésticas (pintinhos) foi atribuída ao gavião *R. magnirostris*, sendo relacionada como atitude para evitar o problema, espantar a ave. Já para residentes de municípios da APA Serra do Baturité (CE), esta espécie é abatida como forma de se evitar a predação de galinhas e patos (FERNANDES-FERREIRA et al., 2012).

O consumo de grãos de hortas de alface e arroz cozido foi atribuído ao canário *S. flaveola*. De hábito alimentar granívoro, esta espécie é reconhecida por causar danos a outras culturas, como de arroz (SICK, 1997). Silveira (2010) apresentou interpretação diversa entre ribeirinhos da Comunidade Cuiabá-Mirim (MT), em relação ao bem-te-vi *P. sulphuratus*, em que esta espécie não é percebida como nociva por se alimentar de arroz próximo às residências.

Para todos os danos causados, os entrevistados afirmaram apenas espantar a ave, ou não tomar nenhuma medida. Quanto aos danos causados a lavouras de milho, foi relatado o ato de dobrar a espiga, para evitar perdas excessivas pelo consumo. Segundo Sick (1997), esta prática é realizada em outras localidades rurais no Brasil, como por lavradores do Espírito Santo, que quebravam o colmo de espigas de milho ao meio para se evitar danos causados por *E. aurea*. Para espantar *A. ararauna* foi citada a utilização de foguetes sendo esta a única medida que representaria maior nocividade às espécies. Saiki et al. (2009) também identificaram esta estratégia, além da utilização de espantalhos, para afugentar psitacídeos, pássaros-pretos e periquitos, entre moradores de distritos rurais de Uberlândia (MG). Em geral, as atitudes relatadas pelos entrevistados para se evitar prejuízos causados pela avifauna podem ser consideradas pouco nocivas para a conservação das espécies.

4. CONCLUSÕES

Este estudo possibilitou apresentar o conhecimento local sobre aves pelos moradores rurais das comunidades rurais Bugre, Cruzeirinho, Pé-de-pato e Taquari no Município de Iporá, Estado de Goiás, demonstrando a riqueza do saber transmitido culturalmente entre estes. A soma das experiências de vida, observação dos fenômenos naturais e vivência dos entrevistados, certamente contribuíram para a riqueza do conhecimento etnoornitológico verificado neste estudo. A quantidade de nomes vernáculos registrados estimula uma revisão e comparação destes em relação à literatura científica para que possam ser elucidadas possíveis novidades sobre este aspecto.

As aves citadas com maior frequência são comuns em áreas alteradas, indicando uma maior percepção em relação às espécies comumente avistadas nas paisagens em que os entrevistados vivem. Aves que possuem alguma utilidade (caça e consumo) foram citadas com grande frequência, demonstrando que o fator utilitarista também contribuiu para a percepção e reconhecimento das espécies.

Em relação à etnotaxonomia, a nomenclatura local adotou critérios diversificados, demonstrando que a aplicação de nomes a aves é um processo complexo entre os entrevistados. Podemos sugerir que a transmissão desses “memes” (nomes de aves) é influenciada não apenas pela observação de características comportamentais e morfológicas das espécies, mas também por associações culturais (critério antropocêntrico). Quanto à identificação da avifauna, pode-se sugerir que esta siga parâmetros semelhantes aos utilizados por pesquisadores formais, por meio da observação de aspectos comportamentais (como sinais bioacústicos), características morfológicas, além de envolver aspectos culturais (reconhecimento das aves pelos nomes). As aves foram classificadas principalmente de acordo com critérios relacionados ao comportamento e habitat, embora a classificação etnoornitológica possa envolver aspectos mais complexos (como crenças ou fins utilitários) o que permite inferir que o agrupamento das espécies de aves está vinculado às relações desenvolvidas entre determinada sociedade/comunidade humana e a avifauna.

O conhecimento etnoecológico acerca da avifauna detido pelos entrevistados é amplo. A percepção sobre os habitats explorados por aves é apurada, havendo conhecimento sobre os habitats primários típicos das espécies, bem como associações com elementos comuns à paisagem local. Além disso, os entrevistados contextualizaram

a influência de alterações ambientais na disponibilidade de recursos alimentares e exploração de habitats pela avifauna.

As informações sobre a dieta de aves foram complexas, representando os distintos hábitos alimentares da avifauna, sugerindo que este aspecto da biologia e ecologia de aves é de grande interesse para os entrevistados, na relação e observação das espécies. Além disso, o registro de informações sobre a dieta de *R. americana*, ofereceu um *insight* para futuras pesquisas científicas, confirmando a importância do papel de informações etnobiológicas para o direcionamento e elucidação de aspectos ainda não investigados pela ciência acadêmica. Do mesmo modo, o conhecimento etnoecológico sobre a reprodução de aves demonstrou ser amplo, relacionando aspectos do período de reprodução das espécies com eventos climáticos e sazonais (período seco ou chuvoso). Além disso, as descrições sobre a nidificação das aves abordaram aspectos complexos, relacionando os com interações ecológicas interespecíficas e gerando informações importantes, que podem subsidiar investigações sobre possíveis práticas que afetem a conservação de aves na região, como relatado para *A. aestiva*.

A percepção local sobre as motivações que afetam a conservação da avifauna demonstrou estar vinculada principalmente a impactos ambientais causados pela ação humana, além de haver uma contextualização destes impactos, a nível local. Isto demonstra que os entrevistados das comunidades rurais investigadas são cientes dos impactos ambientais que podem atingir a biota, além de discernir como estes atuam, especificamente. Este resultado reitera a importância de se valorizar o conhecimento de comunidades humanas como ferramenta para se avaliar e discutir a gestão de recursos naturais, bem como auxiliar na conservação destes.

A prática de caça a aves demonstrou ser pouco representativa entre os moradores, bem como a riqueza de espécies consideradas como alvo da caça na região, atualmente. Sugere-se, entretanto, a necessidade do aprofundamento da investigação deste aspecto, haja vista determinada relutância por parte de alguns entrevistados na discussão sobre o tema.

Entre os benefícios atribuídos à avifauna, notou-se uma percepção apurada das funções ecológicas e serviços ecossistêmicos desempenhados por estes animais, demonstrando que os entrevistados têm ciência da importância ecológica das aves para o funcionamento dos ecossistemas. A função contemplativa, pela beleza e canto proporcionado pelas espécies, também foi evidente, sendo este um traço cultural comum na zona rural do Brasil. Benefícios utilitários atribuídos às aves foram pouco reportados,

sugerindo uma baixa representatividade de atividades econômicas direcionada a estes animais.

A percepção sobre os prejuízos ao homem atribuídos a aves foram predominantemente de cunho econômico. As medidas relatadas pelos entrevistados para mitigar estes danos demonstraram ser em grande parte, de baixa nocividade, indicando que estes têm ciência dos riscos que podem atingir e prejudicar a avifauna.

O conjunto de informações obtidas durante esta pesquisa poderá contribuir para um maior conhecimento sobre a ornitofauna, e desenvolver, futuramente atividades de extensão relacionadas à educação e sensibilização ambiental junto à população rural de Iporá. Ainda, os resultados obtidos nesta pesquisa confirmam a importância do conhecimento detido por comunidades e populações humanas para o entendimento de problemas ambientais, gestão de recursos naturais, bem como o de se evidenciar elementos culturais envolvidos na relação entre o homem e aves.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Orgs.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: NUPEEA, 2010.

ALCÁNTARA-SALINAS, G.; ELLEN, R. F.; VALIÑAS-COALLA, F.; CABALLERO, J.; ARGUETA-VILLAMAR, A. Alternative ways of representing Zapotec and Cuicatec folk classification of birds: a multidimensional model and its implications for culturally-informed conservation in Oaxaca, México. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 9, n.81, 2013.

ALMEIDA, S. M.; FRANCHIN, A. G.; MARÇAL JÚNIOR, O. Estudo etnoornitológico no distrito rural de Florestina, município de Araguari, região do Triângulo Mineiro, Minas Gerais. **Sitientibus: Série Ciências Biológicas – Revista da Universidade Estadual de Feira de Santana**, v.6, p.23-36, 2006.

ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S. Etnozoologia: conceitos, considerações históricas e importância, p. 19 – 40. In: ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S.; MOURÃO, J. S. (Org.). **Etnozoologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas futuras**, Recife: NUPEEA, 2010, p.19-40.

ALVES, E. D. L. Frequência e probabilidade de chuvas no município de Iporá. **Caminhos de Geografia**, v. 12, n.7, p.65-72, 2011.

ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S. Ethnozoology in Brazil: current status and perspectives. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 7, n. 22, 2011.

ALVES, R. R. N.; GONÇALVES, M. B. R.; VIEIRA, W. L. S. Caça, uso e conservação de vertebrados no semiárido Brasileiro. **Tropical Conservation Science**, v.5, n.3, p. 394-416, 2012.

ANDRADE, M. A. **Aves silvestres: Minas Gerais**. 2 ed. Belo Horizonte: Ed. Littera Maciel, 1997.

ANTAS, P. T.; CAVALCANTE, R. B. **Aves comuns do Planalto Central**. Brasília: Unb, 1988. 238p.

ARAÚJO, H. F. P.; LUCENA, R. F. P.; MOURÃO, J. S. Prenúncio de chuvas pelas aves na percepção de moradores das comunidades rurais no município de Soledade-PB, Brasil, **Interciência**, v.30, n. 12, p.764-769, 2005.

ARAÚJO, H. F. P.; NISHIDA, A. K. Conhecimento de pescadores artesanais sobre a composição da avifauna em estuários paraibanos: uma contribuição para a conservação. **Sitientibus: Série Ciências Biológicas – Revista da Universidade Estadual de Feira de Santana**, v. 7, n.1, p. 67-77, 2007.

AZEVEDO, C. S.; TINOCO, H. P.; FERRAZ, J. B.; YOUNG, R. J. The fishing rhea: a new food item in the diet of wild greater rheas (*Rhea americana*, Rheidae, Aves). **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.14, n.3, p. 285-287, 2006.

AZEVEDO, C. S. et al. Does people's knowledge about an endangered bird species differ between rural and urban communities? The case of the Greater Rhea (*Rhea americana*, Rheidae) in Minas Gerais, Brazil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 20, n.1, p. 8-18, 2012.

BAGNO, M. A.; MARINHO-FILHO, J. A avifauna do Distrito Federal: uso de ambientes abertos e florestais e ameaças. In: RIBEIRO, J. F.; FONSECA, C. E. L. SOUSA-SILVA, J. C. (eds.) **Cerrado: caracterização e recuperação de matas de galeria**, Brasília: Embrapa, 2001, p. 495-515.

BARBOSA, J. A. A.; NOBREGA, V. A.; ALVES, R. R. N. Aspectos da caça e comércio ilegal da avifauna silvestre por populações tradicionais do semi-árido paraibano. **Revista Brasileira de Biologia e Ciências da Terra**, v. 10, n.2, p.39-49, 2010.

BARBOSA, E. D. O.; SILVA, M. G. B.; MEDEIROS, R. O.; CHAVES, M. F. Atividades cinegéticas direcionadas à avifauna em áreas rurais do município de Jaçanã, Rio Grande do Norte, Brasil. **Biotemas**, v. 27, n. 3, p.175-190, 2014.

BAWA, K.S. Plant-pollinator interactions in a tropical rain forest. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 21, p. 339-422, 1990.

BAPTISTA, L. F.; TRAIL, P.W.; HORBLIT, H. M.; BONAN, A.; BOESMAN, P. Picazuro Pigeon (*Patagioenas picazuro*). In: del HOYO, J., ELLIOT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D. A.; de JUANA, E. (eds.). **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions, Barcelona, 2013a. Disponível em: <<http://www.hbw.com/node/54129> on 23 January 2015>. Acesso em: 23 jan. 2015.

BAPTISTA, L. F.; TRAIL, P. W.; HORBLIT, H. M.; BONAN, A.; BOESMAN, P. Ruddy Ground-dove (*Columbina talpacoti*). In: del HOYO, J., ELLIOT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D. A.; de JUANA, E. (eds.). **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions, Barcelona, 2013b. Disponível em: <<http://www.hbw.com/node/54215> on 23 January 2015> Acesso em: 23 jan. 2015.

BAPTISTA, L. F.; TRAIL, P.W.; HORBLIT, H. M.; BONAN, A.; BOESMAN, P. Scaled Dove (*Columbina squammata*). In: del HOYO, J., ELLIOT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D. A.; de JUANA, E. (eds.). **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions, Barcelona, 2013c. Disponível em: <<http://www.hbw.com/node/54227> on 23 January 2015> Acesso em: 23 jan. 2015.

BAPTISTA, L. F.; TRAIL, P. W.; HORBLIT, H. M.; BONAN, A.; BOESMAN, P. White-tipped Dove (*Leptotila verreauxi*). In: del HOYO, J., ELLIOT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D. A.; de JUANA, E. (eds.). **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions, Barcelona, 2013d. Disponível em: <<http://www.hbw.com/node/54229> on 23 January 2015> Acesso em: 23 jan. 2015.

BASTOS, L. F.; LUZ, V. L. F.; REIS, I. J.; SOUZA, V. L. Apreensão de espécimes da fauna silvestre em Goiás – situação e destinação. **Revista de Biologia Neotropical**, v. 5, n.2, p.51-63, 2008.

- BEGOSSI, A. Ecologia humana: um enfoque das relações homem ambiente. **Interciencia**, v. 18, n. 3, p.121-132, 1993.
- BERKES, F.; COLDIN, J.; FOLKE, C. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. **Ecological Applications**, v.10, n.5, p.1251-1262, 2000.
- BERLIN, B. Folk systematic in relation to biological classification and nomenclature. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 4, p. 259-471, 1973.
- BERLIN, B.; BREEDLOVE, D. E.; RAVEN, P. H. General Principles of Classification and Nomenclature in Folk Biology. **American Anthropologist**, v. 75, n. 1, p. 214–242, 1973.
- BERLIN, B.; O'NEILL, J. P. The pervasiveness of onomatopoeia in Aguaruna and Huambiasa bird names. **Journal of Ethnobiology**, v.1, n.2, p.238-261, 1981.
- BEZERRA, D. M. M.; ARAUJO, H. F. P.; ALVES, R. R. N. Avifauna silvestre como recurso alimentar em áreas de semiárido no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Sitientibus: Série Ciências Biológicas – Revista da Universidade Estadual de Feira de Santana**, v.11, n. 2, p.177–183, 2011.
- BOSTER, J.; BERLIN, B.; O'NEILL, J. The correspondence of Jivaroan to scientific ornithology. **American anthropologist**, v. 88, n.3, p.569-583, 1986.
- BRASIL. Casa Civil. Lei 9605 de 12 de fevereiro de 1998. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 out. 1998. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: jan. 2015.
- BREWER, D. D. Supplementary Interviewing Techniques to Maximize Output in Free Listing Tasks. **Field Methods**, v.14, n.1, p. 108-118, 2002.
- CADIMA, C. I; MARÇAL JUNIOR, O. Notas sobre etnoornitologia na comunidade do Distrito rural de Miraporanga, Uberlândia, MG. **Bioscience Journal**, v.20, n.1, p.81-91, 2004.
- CANAVELLI, S. B.; ARAMBURÚ, R.; ZACCAGNINI, M. E. Aspectos a considerar para disminuir los conflictos originados por los daños de la cotorra (*Myiopsitta monachus*) em cultivos agrícolas. **Hornero**, v.27, n.1, p. 89-101, 2012.
- COLLAR, N., BOESMAN, P.; SHARPE, C.J. Blue-and-yellow Macaw (*Ara ararauna*). In: del HOYO, J., ELLIOT, A., SARGATAL, J., CHIRISTIE, D. A.; de JUANA, E. (eds.) **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions, Barcelona. 2014a. Disponível em: <<http://www.hbw.com/node/54616> on 24 January 2015> Acesso em: 24 jan. 2015.
- COLLAR, N., BOESMAN, P.; SHARPE, C. J. Turquoise-fronted Amazon (*Amazona aestiva*). In: del HOYO, J., ELLIOT, A., SARGATAL, J., CHIRISTIE, D. A.; de JUANA, E. (eds.) **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions,

Barcelona. 2014b. Disponível em: <<http://www.hbw.com/node/54749> on 12 January 2015> Acesso em: 12 jan. 2015.

COLLAR, N., BOESMAN, P.; SHARPE, C. J. White-eyed Parakeet (*Psittacara leucophthalmus*). In: del HOYO, J., ELLIOT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D. A.; de JUANA, E. (eds.) **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions, Barcelona. 2014c. Disponível em: <<http://www.hbw.com/node/54641> on 24 January 2015> Acesso em: 24 jan. 2015.

COSTA-NETO, E. M.; DIAS, C. V.; MELO, M. N. O conhecimento ictiológico tradicional dos pescadores da cidade de Barra, região do médio São Francisco, Estado da Bahia, Brasil. **Acta Scientiarum**, v. 24, n. 2, p. 561-572, 2002.

CBRO - COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS. **Listas das aves do Brasil**. 11 ed., Versão 1/1/2014. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: fev. 2014.

COSTANZA, R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, v.387, p. 253-260, 1997.

CUNHA, H. F.; VALE, M. S.; SILVA JÚNIOR, C. A.; CAMPOS, R. F.; CARLOS, L. O. Conhecimento empírico dos moradores da comunidade do entorno do Parque Municipal da Cachoeirinha (Iporá-Goiás). **Acta Scientiarum Biological Sciences**, v. 29, n. 2, p. 203–212, 2007.

DAWKINS, R. **O relojoeiro cego: teoria da evolução contra o desígnio divino**. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

DREW, J. A. Use of Traditional Ecological Knowledge in Marine Conservation. **Conservation Biology**, v. 19, n.4, p.1286–1293, 2005.

FARIAS, G.B; ALVES, A. G. C. Aspectos históricos e conceituais da etnoornitologia. **Biotemas**, v. 29, n.1, p. 91-100, 2007a.

FARIAS, G.B; ALVES, A. G. C. É importante pesquisar o nome local das aves? **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 15, n.3, p.403-408, 2007b.

FARIAS, G. B.; ALVES, A. G. C. Nomenclatura e classificação etnoornitológica em fragmentos de Mata Atlântica em Igarassu, Região Metropolitana do Recife, Pernambuco. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 15, n. 3, p. 358-366, 2007c.

FERNANDES-FERREIRA, H.; MENDONÇA, S. V.; ALBANO, C.; FERREIRA, F. S.; ALVES, R. R. N. Hunting, use and conservation of birds in Northeast Brazil. **Biodiversity and Conservation**, v.21, p. 221–244, 2012.

FIGUEIREDO, L. F. A. Contribuição para discutir a questão dos nomes vulgares para as aves brasileiras. **Boletim CEO**, n. 1, p.30-33, 1986.

FIGUEIREDO, R. A.; OLIVEIRA, A. A.; ZACHARIAS, M. A.; BARBOSA, S. M.; PEREIRA, F. F.; CAZELA, G. N.; VIANA, J. P.; CAMARGO, R. A. Reproductive

ecology of the exotic tree *Muntingia calabura* L. (Muntingiaceae) in southeastern Brazil. **Revista Árvore**, v. 32, n. 6, p. 993-999, 2008.

GADGIL, M.; BERKES, F.; FOLKE, C. Indigenous knowledge for biodiversity conservation. **Ambio XXII**, v. 2-3, p.151-156, 1993.

GALVAGNE LOSS, A. T.; COSTA-NETO, E. M.; FLORES, F. M. Ornitóaugures no povoado de Pedra Branca, Santa Teresinha, estado da Bahia, Nordeste do Brasil. **Etnobiología**, v.11, n.3, 2013.

GALVAGNE LOSS, A. T.; COSTA-NETO, E. M.; MACHADO, C. G.; FLORES, F. M. Ethnotaxonomy of birds by the inhabitants of Pedra Branca Village, Santa Teresinha municipality, Bahia state, Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 10, n.55, 2014.

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

GOMES, C. R. G.; EPIFÂNIO, A. D.; VASCONCELOS, M. F. Estudo etnoornitológico no Município de Corumbá, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Atualidades Ornitológicas**, n. 158, 2010.

GOULART, F. F.; VANDERMEER, J.; PERFECTO, I.; MATTA-MACHADO, R. P. Frugivory by five bird species in agroforest home gardens of Pontal do Paranapanema, Brazil. **Agroforestry Systems**, v.82, p.239–246, 2011.

GWYNNE, J. A.; RIDGELY, R. S.; TUDOR, G.; ARGEL, M. **Aves do Brasil: Pantanal e Cerrado**. São Paulo: Editora Horizonte; Nova York, NY: Comstock Publishing Associates, 2010. 322 p.

HARRIS, M. **Teorías sobre la cultura en la era posmoderna**. Barcelona: Crítica, 2000.

HUNN, E. The utilitarian factor in folk biological classification. **American Anthropologist**, v. 84, p. 830-847, 1982.

HUNTINGTON, H. P. Using Traditional Ecological Knowledge in Science: Methods and Applications. **Ecological Applications**, v. 10, n. 5, pp. 1270-1274, 2000.

GONZAGA, L. P.; KIRWAN, G.M. Red-legged Seriema (*Cariama cristata*). In: del HOYO, J., ELLIOT, A., SARGATAL, J., CHIRISTIE, D. A.; de JUANA, E. (eds.) **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions, Barcelona. 2013. Disponível em:< <http://www.hbw.com/node/53710> on 19 May 2015>. Acesso em: 19 mai. 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010 (Sinopse). Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521020&idtema=1&search=goiasliporalcenso-demografico-2010:-sinopse->> Acesso em: jan. 2014.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção Agrícola 2012 (Sinopse). Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521020&idtema=123&search=goiasliporallavoura-temporaria-2012>>. Acesso em: jan. 2014.

IMB - Instituto Mauro Borges. Perfil Socioeconômico dos municípios goianos. Disponível em: <<http://www.imb.go.gov.br/>>. Acesso em: jan. 2014.

IUCN - International Union for Conservation of Nature. **Red list of threatened species**. Version 2014.3. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

JENSEN, A. A. **Sistemas indígenas de classificação de aves: aspectos comparativos, ecológicos, evolutivos**. 1985.222 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Ciências) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1985.

KIZUNGU, B.; NTABAZA, M.; MBURUNGE, M. Ethno-ornithology of the Tembo in Eastern DRC (former Zaire): part one, Kalehene zone. **African study monographs**, v. 19, n.2, p.103-113, 1998.

LICARIÃO, M. R.; BEZERRA, D. M. M.; ALVES, R. R. N. Wild birds as pets in Campina Grande, Paraíba State, Brazil: An Ethnozoological Approach. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v.85, n.1, p.201-213, 2013.

LOPES, P. F. M.; SILVANO, R.; BEGOSSI, A. Da biologia a etnobiologia - taxonomia e etnotaxonomia, ecologia e etnoecologia. In: ALVES, R. R. N.; SOUTO, W. M. S.; MOURÃO, J. S. (Org.). **Etnozoologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas futuras**, Recife: NUPEEA, 2010, p. 69 – 94.

MARINI, M. A. Effects of forest fragmentation on birds of the cerrado region, Brazil. **Bird Conservation International**, v. 11, n.13–25, p.13-25, 2001.

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

MARQUES, J. G. W. **Pescando pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco alagoano**. São Paulo: NUPAUB/USP, 1995, 285 p.

MARQUES, J. G. W. “Do canto bonito ao berro do bode”: percepção do comportamento de vocalização em aves entre camponeses alagoanos. **Revista de Etologia**, número especial, p.71-85, 1998.

MARQUES, J. G. W. **Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica**. 2. ed. NUPAUB/ Fundação Ford, São Paulo, 2001.

MARQUES, J. G. W. O sinal das aves. Uma tipologia sugestiva para uma etnoecologia com bases semióticas. In: ALBUQUERQUE, U. P. de; ALVES, A.G.C.; SILVA, A.C. B. L.; SILVA, V. A. da. (Org.). **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. 1ed. Recife: SBEE, 2002, p. 87-96.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, M. F. T.; ALBUQUERQUE, U. P. **Dicionário Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: NUPEEA, 2012. 80 p.

MELO, C.; CHESCHINI, J. Daños causados por las aves en sorgo (*Sorghum bicolor*) em Brasil Central. **Bioagro**, v. 24, n. 1, p. 33-38, 2012.

MENDONÇA, L. E. T.; SOUTO, C. M.; ANDRELINO, L. L.; SOUTO, W. M. S.; VIEIRA, W. L. S.; ALVES, R. R. N. Conflitos entre pessoas e animais silvestres no Semiárido paraibano e suas implicações para conservação. **Sitientibus: Série Ciências Biológicas – Revista da Universidade Estadual de Feira de Santana**, v.11, n.2, p. 185–199, 2011.

MILLÉO-COSTA, L. C. Aspectos do comportamento reprodutivo de *Vanellus chilensis* em Curitiba, Paraná. Curitiba. **Estudos de Biologia**, v. 3, n. 36, p.21-31, 1994.

MOTTA-JÚNIOR, J. C. Estrutura trófica e composição das avifaunas de três habitats terrestres na região central do estado de Sao Paulo. **Ararajuba**, v. 1, p. 65-71, 1990.

MOTTA-JUNIOR, J. C. Relações tróficas entre cinco Strigiformes simpátricas na região central do Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**. v. 14 n. 4., p. 359-377, 2006.

NABTE, M. J.; PARDIÑAS, U. J. F.; SABA, S. L. The diet of the Burrowing Owl, *Athene cunicularia*, in the arid lands of northeastern Patagonia, Argentina. **Journal of Arid Enviroments**, v. 72, p. 1526-1530, 2008.

NEY, M. G.; HOFFMANN, R. Educação, concentração fundiária e desigualdade de rendimentos no meio rural brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.47, n.1, p.147-182, 2009.

NOBREGA, V. A.; BARBOSA, J. A. E.; ALVES, R. R. N. Utilização de aves silvestres por moradores do município de Fagundes, Semiárido paraibano: uma abordagem etno-ornitológica. **Sitientibus: Série Ciências Biológicas – Revista da Universidade Estadual de Feira de Santana**, v.11, n.2, p.165–175, 2011.

OLIVEIRA, S. B. **Avifauna pantaneira: diálogo de saberes científico e popular em áreas úmidas (São Pedro de Joselândia, Barão de Melgaço, MT)**. 2011, 115f. Tese de Doutorado (Doutorado em Ciências com concentração em Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011.

PASA, M. C. Interpretação zoocultural na comunidade de Conceição Açu (Alto da Bacia do rio Arica Açu, Mato Grosso). **Biodiversidade**, v. 1, p. 10-25, 2007.

PAYNE, R.; KIRWAN, G. M. Guira Cuckoo (*Guira guira*). In: del HOYO, J.; ELLIOT, A.; SARGATAL, J.; CHRISTIE, D. A.; de Juana, E. (eds.) **Handbook of the Birds of the World Alive**. Lynx Edicions, Barcelona, 2015. Disponível em: <<http://www.hbw.com/node/54909> on 20 January 2015> Acesso em: 20 jan. 2015.

PEDROSO JÚNIOR, N. N.; SATO, M. Ethnoecology and conservation in protected natural areas: incorporating local knowledge in Superagui National Park management. **Brazilian Journal of Biology**, v. 65, n.1, p.117-127, 2005.

PEREIRA, B. E.; DIEGUES, A. C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza. **Desenvolvimento e meio ambiente**, n.22, p.37-50, 2010.

PINHEIRO, L. Da ictiologia ao etnoconhecimento: saberes populares, percepção ambiental e senso de conservação em comunidade ribeirinha do rio Piraí, Joinville, Estado de Santa Catarina, **Acta Scientiarum Biological Sciences**, v.26, n.3, p.325-334, 2004.

PINTO, L. C. L. **Etnozoologia e conservação da biodiversidade em comunidades rurais da Serra do Ouro Branco, Minas Gerais**. 2011, 84 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Biomas Tropicais). Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas. Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2011.

PIRES SANTOS, D.; GALVAGNE LOSS, A. T.; ANDREA, M. V.; COSTA-NETO, E.M. O conhecimento etnoornitológico dos moradores do Município de Elísio Medrado, Bahia, Brasil. **Ouricuri**, v.5, n.1, p.67-85, 2015.

PLOEG, J. V. D.; WEERD, M. V. Agta bird names: an ethno-ornithological survey in the Northern Sierra Madre Natural Park, Philippines. **Forktail**, v.26, p.127–131, 2010.

POLICARPO, I. S. **Uso de aves silvestres no Brasil: Aspectos etnozoológicos e conservação**. 2013, 18 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2013.

POSEY, D. A. Temas e inquirições em etnoentomologia: algumas sugestões quanto à geração de hipóteses. **Boletim Museu Paraense Emílio Göeldi**, v.3, n.2, p.99-134, 1987.

QUINLAN, M. Considerations for Collecting Freelists in the Field: Examples from Ethnobotany, **Field Methods**, v. 17, n. 3, p. 1-16, 2005.

RAMOS, M. M.; MOURÃO, J. S.; ABRANTES, S. H. F. Conhecimento tradicional dos caçadores de Pedra Lavada (Paraíba, Brasil) sobre os recursos faunísticos caçados. **Sitientibus: Série Ciências Biológicas – Revista da Universidade Estadual de Feira de Santana**, v.9, n.2/3, p.215-224, 2009.

RAGUSA-NETTO, J. Dry fruits and the abundance of the Blue-and-Yellow Macaw (*Ara ararauna*) at a cerrado remnant in central Brazil. **Ornitologia Neotropical**, v. 17, p.491–500, 2006.

RISING, J.; JARAMILLO, A. Saffron Finch (*Sicalis flaveola*). In: del HOYO, J.; ELLIOT, A.; SARGATAL, J.; CHRISTIE, D.A.; de Juana, E. (eds.) **Handbook of the**

Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona, 2011. Disponível em: <<http://www.hbw.com/node/62084> on 23 January 2015>. Acesso em: 23 jan. 2015.

RODRIGUES, D. M. T.; MIZIARA, F. Expansão da fronteira agrícola: a intensificação da pecuária bovina no estado de Goiás. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 38, n. 1, p. 14-20, 2008.

SAIKI, P. T. O. **Conhecimento local sobre aves, com ênfase em Psittacidae, nos Distritos rurais de Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia e Tapuirama (Uberlândia-MG)**. 2008, 102 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.

SAIKI, P. T. O.; GUIDO, L. F. E.; CUNHA, A. M. O. Etnoecologia, etnotaxonomia e valoração cultural de Psittacidae em distritos rurais do Triângulo Mineiro, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.17, n.1, p.41-52, 2009.

SANTOS-FITA, D.; COSTA-NETO, E. M. As interações entre os seres humanos e os animais : a contribuição da etnozologia. **Biotemas**, v. 20, n. 4, p. 99–110, 2007.

SANTOS, A. A.; RAGUSA-NETTO, J. Plant food resources exploited by Blue-and-Yellow Macaws (*Ara ararauna*, Linnaeus 1758) at an urban area in Central Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 74, n.2, p. 429-437, 2014.

SANTOS, I. B., COSTA NETO, E. M. Estudo etnoornitológico em uma região do Semi-árido do estado da Bahia, Brasil. **Sitientibus: Série Ciências Biológicas – Revista da Universidade Estadual de Feira de Santana**, v.7, n.3, p. 273-288, 2007.

SCHWIDETZKY, I. 1955. **Etnobiologia**. Buenos Aires: Fondo de Cultura Econômica, 1955.

SENDODA, A. M. C. **Efeito do manejo do fogo sobre comunidade de aves em campos sujos no Parque Nacional das Emas, GO/MS, Cerrado Central**. 2009, 63 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências, Ecologia de Ecossistemas Terrestres e Aquáticos) - Universidade De São Paulo, São Paulo, 2009.

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

SIGRIST, T. **Guia de Campo Avis Brasilis: avifauna brasileira**. São Paulo: Editora Avis Brasilis, 2012. 592 p.

SILVA, J. M. C.; SANTOS, M. P. D. A importância relativa dos processos biogeográficos na formação da avifauna do Cerrado e de outros biomas brasileiros, In: SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C.; FELFILI, J. M. (eds.) **Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002, p. 220-233.

SILVA, J. F.; FARIÑAS, M. R.; FELFILI, J. M.; KILINK, C. A. Spatial heterogeneity, land use and conservation in the Cerrado region of Brazil. **Journal of Biogeography**, v. 33, p. 536-548, 2006.

SILVA, P. A.; MELO, C. Foraging of the golden-capped parakeet (*Aratinga auricapillus*) in a anthropogenic landscape in Brazil. **Ornitologia neotropical**, v. 24, p. 55–66, 2013.

SILVA, J.C.B.; CÂNDIDO JÚNIOR, J. F.; VOGEL, H. F.; CAMPOS, J. B. Dispersão por aves de *Psidium guajava* L. (Myrtaceae) em ambiente ripário na bacia do rio Paraná, Brasil. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v.34, n.2, p.195-204, 2013.

SILVEIRA, L. F.; STRAUBE, F. C. Aves ameaçadas de extinção no Brasil. In: MACHADO, A.B.M.; DRUMOND, G.M.; PAGLIA, A.P. (Ed.) **Livro Vermelho da Fauna Brasileira ameaçada de extinção**. Vol.1. Brasília: ICMBIO, 2008, p. 378-669.

SILVEIRA, R. A. **Conhecimento ecológico tradicional de aves da comunidade Cuiabá Mirim, Pantanal de Mato Grosso**. 2010, 108 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade do Estado do Mato Grosso, Cáceres, 2010.

SOMAVILLA, A.; FERNANDES, I. O.; OLIVEIRA, M. L.; SILVEIRA, O. T. Association among wasps' colonies, ants and birds in Central Amazonian. **Biota Neotropica**, v.13, n. 2, 2013.

SOUSA, E. et al. Prevalence of *Salmonella* spp. Antibodies to *Toxoplasma gondii*, and Newcastle Disease Virus in Feral Pigeons (*Columba livia*) in the City of Jaboticabal, Brazil. **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v.41, n.4, p.603-607, 2010.

SOUSA, F. A. **A contribuição dos solos originados sobre granitos e rochas alcalinas na condutividade hidráulica, na recarga do lençol freático e na suscetibilidade erosiva – um estudo de caso na alta bacia hidrográfica do rio dos Bois em Iporá, Goiás**. 2013, 117 f. Dissertação de mestrado (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

SOUZA, J. B.; ALVES, R. R. N. 2014. Hunting and wildlife use in an Atlantic Forest remnant of northeastern Brazil. **Tropical Conservation Science**, v.7, n.1, p.145-160, 2014.

SPECK, F. G. Bird nomenclature and song interpretation of the Canadian Delaware: an essay in ethno-ornithology. **J. Washington Acad. Sci.** v. 36, p. 249-258, 1946.

SPECIAN, V.; SILVA JÚNIOR, U. P.; VECCHIA, F. A. S. Padrão térmico e higrométrico para dois ambientes de estudo: área urbanizada e remanescente de cerrado na região de Iporá, **Espaço e Geografia**, v.16, n. 1, p. 255-277, 2013.

STRAUBE, F. C.; ACCORDI, I. A.; ARGEL, M. Nomes populares de aves brasileiras coletados por Johann Natterer (1817-1835). **Atualidades Ornitológicas**, n. 136, 2007.

VALDES, S. A. C. Avaliação da exposição a agrotóxicos em aves silvestres de vida livre. In: VON MATTER, S.; STRAUBE, F.C.; ACCORDI, I.; PIACENTINI, V.; CÂNDIDO JR.; J.F. **Ornitologia e Conservação – Ciência aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010, p. 427-439.

VARGAS-CLAVIJO, M.; COSTA-NETO, E. M. Actitudes hacia La fauna: algunas explicaciones de La conducta humana hacia los animales, In: ALVES, R.R.N.; SOUTO, W.M.S.; MOURÃO, J.S. (Org.). **Etnozoologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas futuras**, Recife: NUPEEA, 2010, p. 97-119.

VERHULST, J.; BÁLDI, A.; KLEIJN, D. Relationship between land-use intensity and species richness and abundance of birds in Hungary. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, v. 104, p. 465-473, 2004.

ZILIO, F. Dieta de *Falco sparverius* (Aves:Falconidae) e *Athene cunicularia* (Aves: Strigidae) em uma região de dunas no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.14, n.4, p.379-392, 2006.

WENNY, D. G. et al. The need to quantify ecosystem services provided by birds. **The Auk**, v.128, n.1, p.1-14, 2011.

WILSON, E. **Biophilia, the Human Bond With Other Species**. Massachusetts: Harvard University Press, 1984.

Apêndice 1. Termo de compromisso

TERMO DE COMPROMISSO

Pelo presente **TERMO DE COMPROMISSO**, eu, Mateus França de Souza, nacionalidade Brasileira, estado civil solteiro, residente e domiciliado no endereço Av. I-5, nº 1110, apto. 101, Setor Bueno, CEP: 74230-042, Goiânia, Goiás, portador da Identidade n.º 4561582-DGPC, CPF n.º 008.726.041-79, neste ato, tendo a responsabilidade como pesquisador responsável no projeto de pesquisa "Conhecimento etnoomitológico no Município de Iporá, Goiás", que será desenvolvido após aprovação no Respectivo Comitê de Ética em Pesquisa CEP/HUGO/SES, juntamente com o pesquisador Prof. Dr. Daniel Blamires, assumo o compromisso de:

1. Respeitar as normas institucionais para coleta/levantamento/requisição do material necessário para atender o projeto em referência, inclusive com o início apenas a partir da autorização expressa da autoridade institucional correspondente;
2. Coletar apenas o material necessário para pesquisa destinada a este projeto;
3. Cumprir integralmente ao que me foi recomendado pelo CEP como condição para o bom andamento do projeto;
4. Respeitar os ditames da resolução CNS 466/12, bem como outras resoluções pertinentes referente à coleta do material descrito no projeto;

Declaro conhecer e estar de acordo do inteiro teor da resolução 466/12, bem como das demais aplicáveis ao caso, bem como as normas vigentes na administração onde será coletado o material.

Fica eleito o Foro de Goiânia-GO para dirimir todas as questões porventura decorrentes deste Termo de Compromisso.

Goiânia, 30 de MAIO de 2014.



Mateus França de Souza

Mateus França de Souza – Pesquisador responsável

Discente do Mestrado em Recursos Naturais do Cerrado, Unucet, Universidade
Estadual de Goiás

TESTEMUNHAS:

Nome Completo:

Aminda Maria Ribeiro de Campos

CPF.: 907.322.511-68

Assinatura: Aminda Campos

Nome Completo:

Bianne Cristina Resário Vilela

CPF.: 838.544.011-91

Assinatura: Bianne Resário Vilela

Apêndice 2. Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)

Convidamos o (a) senhor (a) a participar como voluntário na pesquisa “Conhecimento etnoornitológico no Município de Iporá, Goiás”. Etnoornitologia é o estudo da relação entre os seres humanos e aves. Caso concorde, deverá assinar este formulário em duas vias, e uma delas será sua.

Esta pesquisa tem como objetivo investigar o conhecimento que moradores rurais de Iporá, Goiás, possuem sobre as aves, e justifica-se, pois, no Brasil, e em Goiás, há poucas pesquisas sobre este conhecimento. As informações que são buscadas poderão fornecer um melhor entendimento sobre aves e sobre a relação entre as pessoas e estes animais. Para conseguirmos as informações desta pesquisa, serão feitas entrevistas com alguns moradores da zona rural de Iporá, Goiás.

Espera-se com os resultados: levantar o conhecimento que as pessoas têm sobre as aves (espécies reconhecidas da região, conhecimento ecológico), entender a relação que existe entre as pessoas e aves, e comparar o conhecimento das pessoas com o conhecimento da ciência.

Não há risco direto na participação desta pesquisa. No entanto, pode haver constrangimento (vergonha) durante a entrevista, ou quebra do sigilo das informações, que ocorre quando uma informação confidencial é repassada a outras pessoas. Esta situação pode expor a privacidade do participante, e causar prejuízos (problemas) morais ou psicológicos. Para evitar este problema, nós, pesquisadores, nos comprometemos a manter o sigilo de todas as suas informações pessoais.

Caso aconteça algum problema na participação nesta pesquisa, os pesquisadores e a UEG se comprometem a conseguir atendimento profissional necessário (médico, ou psicólogo). Caso aconteça algum prejuízo (problema) material ao participante, durante esta pesquisa, os pesquisadores e a UEG se comprometem a realizar o ressarcimento (pagamento) necessário.

Todas as informações serão confidenciais, o nome do participante será mantido em sigilo (segredo), e os dados obtidos terão finalidade acadêmica e publicação. Todos os dados serão guardados por cinco anos.

Você tem liberdade de recusar ou retirar sua permissão a qualquer momento, sem prejuízo. Caso tenha dúvidas, ou se precisar, pode ligar a cobrar para Mateus França de Souza, telefones: (62) 8443-8397 e (62) 3328-1177; e Daniel Blamires,

telefone: (64) 3603-1489, ou procurar a secretaria do CEP/ HUGO, no endereço: Av. 31 de Março esq. c/ 5ª radial s/nº, 3º andar - Hospital de Urgências de Goiânia, Goiânia, Goiás, telefone: (62) 3201 4436.

Contatos dos pesquisadores

Mateus França de Souza – Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ciências exatas e Tecnológicas (Unucet). Mestrado em Recursos Naturais do Cerrado. Endereço: Br-153 nº 3.105 - Fazenda Barreiro do Meio - Caixa Postal:459, Telefone: (62) 3328-1156/Fax:(62)3328-1177. Anápolis, Goiás, Brasil. Telefones pessoais (62) 8443-8397/ (62) 9120-8858. Email: mateusfranca@gmail.com.

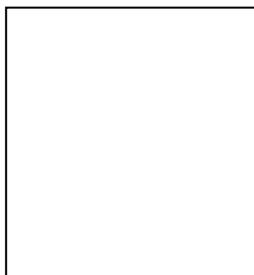
Prof. Dr. Daniel Blamires - Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Iporá – (UnU-Iporá). Endereço: Av. R-2, Q. 1, L. 1, S/N, Jardim Novo Horizonte II, CEP: 76200-000, Iporá, Goiás, Brasil. Telefone: (64) 3603- 1489. Email: danbla01@ueg.br

**CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO COMO SUJEITO DE
PESQUISA**

Eu, _____ declaro que fui informado sobre os objetivos e condições de participação nesta pesquisa, e concordo em participar.

Iporá, ____ de _____ de _____.

Assinatura do participante voluntário



Impressão datiloscópica do participante (quando não for possível obter
assinatura)

Pesquisador responsável

Apêndice 3. Formulário estruturado para entrevista.

Número do Formulário: _____ **Data da entrevista:** ___/___/_____.

1. Dados do entrevistado

- 1.1. Nome:
- 1.2. Data de nascimento:
- 1.3. Naturalidade:
- 1.4. Tempo de residência no Município:
- 1.5. Sexo:
- 1.6. Ocupação:
- 1.7. Formação (nível de escolaridade):
- 1.8. Endereço:

2. Conhecimento geral sobre aves

- 2.1. Como o (a) senhor (a) diferencia os “tipos” (espécies) de aves (ex: canto, tamanho, coloração, etc.)?
- 2.2. Onde as aves vivem? Quais os locais nos quais elas são vistas?
- 2.3. O que as aves comem? Como elas conseguem seus alimentos?
- 2.4. Em que época as aves têm seus filhotes? Onde elas fazem seus ninhos?
- 2.5. Em qual época do ano as aves são mais vistas?
- 2.6. Quais “tipos” (espécies) de aves você conhece? (Citar os nomes das espécies com as características que permitem diferenciá-las).
- 2.7. O (a) senhor (a) percebeu a diminuição de algum (ns) tipo(s) de ave(s), nos últimos anos? Se sim, quais aves diminuiriam?

2.8. Quais os motivos você acredita terem levado à diminuição da quantidade de alguns tipos de aves, na região?

2.9. Você sabe dizer algum “tipo” (espécie) de ave que era encontrado na região e hoje não se vê mais? Caso você conheça, há quanto tempo, aproximadamente, não se observa este tipo (espécie) de ave? Em sua opinião, qual (is) o(s) motivo(s) levou/levaram a esse desaparecimento?

2.10. O (a) senhor (a) conhece alguma lenda, história ou causo sobre aves? Caso sim, como você ficou conhecendo?

2.11. Para o (a) senhor (a), as aves podem ser usadas de que forma, na vida das pessoas? Quais aves podem ter utilidade na vida do homem?

2.12. O (a) senhor (a) já ouviu algum relato sobre aves que são caçadas, na região? Se sim, quais os “tipos” (espécies) caçadas? Qual era o motivo da caça?

3. Percepção sobre conservação de aves e meio ambiente

3.1. O (a) senhor (a) acredita que é importante proteger os lugares (habitats) nos quais as aves vivem? Por quê?

3.2. O (a) senhor (a) realiza, ou já realizou, alguma atividade que ajude a manter/conservar o meio ambiente? Qual (is)? Em caso positivo, qual a frequência?

() Nunca realizou

() Realizou pelo menos uma atividade, pelo menos uma vez

() Realiza alguma atividade regularmente

() Realiza mais de uma atividade, regularmente

3.3. Em sua opinião, o que deve ser feito quando se encontra alguma ave machucada ou perdida, próximo a sua casa, ou fora do seu ambiente natural?

3.4. Para o (a) senhor (a) de que forma as aves podem ajudar no meio ambiente? E na sua vida?

3.5. Quais prejuízos as aves pode trazer para você? O que O (a) senhor (a) faz para evitá-los?

3.6. O (a) senhor (a) sabe dizer qual (is) o(s) órgão (aos) ambiental (is) responsável (is) pela proteção das aves, outros animais e os ambientes onde vivem?

3.7. Você cria alguma ave “do mato” (silvestre) em casa? Se sim, qual “tipo” (espécie) e para qual finalidade? Como o senhor conseguiu esse animal?

3.8. Em sua opinião, retirar aves da natureza pode trazer algum prejuízo ambiental? Quais?

Sim () Não (). Por quê?

3.9. O senhor (a) já consumiu algum produto ou caça de alguma ave?

Sim () Não (). Se sim, qual (is)?