

# Etnoecologia, etnotaxonomia e valoração cultural de Psittacidae em distritos rurais do Triângulo Mineiro, Brasil

Patrícia Thieme Onofri Saiki<sup>1,2</sup>; Lucia de Fátima Estevinho Guido<sup>1</sup> e Ana Maria de Oliveira Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Caixa Postal 593, CEP 38400-902, Uberlândia, MG, Brasil.

<sup>2</sup> E-mail: patriciathieme@yahoo.com.br

Recebido em 29/05/2009. Aceito em 14/08/2009.

**ABSTRACT: Ethno-ecology, ethno-taxonomy and cultural value of Psittacidae in rural districts of the Triângulo Mineiro region, Brazil.** Studies in Ethno-biology search to understand the knowledge of local populations about the environment as starting point for the success of conservation strategies. Researches in Ethno-ornithology field are still incipient in the Triângulo Mineiro region. This research investigated the local knowledge of the inhabitants of the rural districts of Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia and Tapuirama (Uberlândia, MG) on the ecology, behavior, taxonomy, nomenclature and economic-cultural aspects of the Psittacidae of the region, pointing the agreements and disagreements between the scientific knowledge and the local knowledge. It was used for data collection semi-structured interviews and presentation of audio-visual materials. *Amazona aestiva*, *Ara ararauna*, *Aratinga aurea*, *Aratinga leucophthalma*, *Brotogeris chiriri* and *Forpus xanthopterygius* were the Psittacidae species most cited at all stages of the work, and there was an increase in the percentage of citations after presentation of the plates. These species most remembered and recognized by informants also had their vocalizations more easily identified, although the acoustic identification has not been as accurate as the visual identification, due to the great similarity of the vocalization of Psittacidae. Damages in crop and electrical wiring were cited as problems for human. Psittacidae traffic is known by informants, who are aware of the illegality of that trade. Interviewees informations about breeding and nesting of Psittacidae are similar to the data from scientific literature. They identified the localization of the nests ranging between Psittacidae and spoke of parental care by both parents. It was perceived that involving local populations in ethno-biological researchs stimulates a rediscovery of the environment around them, which favors the practice of conservation actions and provides rescue of cultural knowledge.

**KEY-WORDS:** Ethno-ornithology. Psittacidae. Local knowledge. Rural districts. Conservation strategies.

**RESUMO:** Estudos em Etnobiologia buscam compreender o conhecimento de populações locais acerca do ambiente como ponto de partida para o sucesso de estratégias conservacionistas. Pesquisas em Etnoornitologia são ainda incipientes na região do Triângulo Mineiro. Esta pesquisa investigou o conhecimento local dos moradores dos distritos rurais de Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia e Tapuirama (Uberlândia, MG) sobre ecologia, comportamento, taxonomia, nomenclatura e aspectos econômico-culturais dos Psittacidae da região, apontando as concordâncias e discordâncias entre o conhecimento científico e o conhecimento local. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados entrevistas semi-estruturadas e apresentação de materiais áudio-visuais. *Amazona aestiva*, *Ara ararauna*, *Aratinga aurea*, *Aratinga leucophthalma*, *Brotogeris chiriri* e *Forpus xanthopterygius* foram as espécies de Psittacidae mais citadas em todas as etapas do trabalho, sendo que houve um aumento na porcentagem de citações após a apresentação das pranchas. Essas espécies mais lembradas e reconhecidas pelos informantes também tiveram suas vocalizações mais facilmente identificadas, embora a identificação acústica não tenha sido tão acurada quanto a visual, devido a grande semelhança da vocalização dos psitacídeos. Prejuízos nas lavouras e na fiação elétrica foram citados como problemas para o homem. Os informantes mostraram conhecimento sobre o tráfico de psitacídeos e consciência da ilegalidade desse comércio. As informações dos entrevistados quanto à reprodução e nidificação dos Psittacidae assemelham-se aos dados da literatura científica. Eles identificaram a localização dos ninhos conforme o psitacídeo e falaram do cuidado parental por ambos os pais. Percebeu-se que envolver as populações locais em pesquisas etnobiológicas estimula a redescoberta do meio ao redor delas, o que favorece a prática de ações conservacionistas e propicia resgate cultural do conhecimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Etnoornitologia, Psittacidae, Conhecimento local, Distritos rurais, Estratégias conservacionistas.

A biodiversidade é utilizada pelo homem, desde os seus primórdios, para inúmeras finalidades. A relação do homem com o ambiente tem sido investigada pela Etnobiologia, uma área da ciência que consiste no estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por

qualquer sociedade a respeito do complexo conjunto de relações dos elementos da natureza com sociedades humanas (Berlin 1992).

A natureza representa para essas populações um lugar de permanente observação, experimentação e aquisição

de saberes (Berkes *et al.* 2000). Tentar entender esses conhecimentos e a percepção de uma população sobre o ambiente em que vive, com a intenção de valorizá-los e integrá-los em ações visando à conservação ambiental, o manejo e a transformação dos espaços comunitários e escolares, observando a relação de mútua dependência entre diversidade etnocultural e biodiversidade, é uma necessidade iminente e carece de mais atenção por parte de pesquisadores e educadores.

As aves são animais que despertam interesse nos humanos, agregando grande importância ecológica e cultural. Nesse contexto surge a Etnoornitologia, definida por Farias e Alves (2007) como “conjunto de estudos em que se busca compreender as relações cognitivas, comportamentais e simbólicas entre a espécie humana e as aves”. Os trabalhos Etnoornitológicos buscam compreender os processos cognitivos humanos em relação à ornitofauna observando padrões classificatórios e de nomenclatura, bem como a maneira que sociedades humanas se relacionam com as aves, comportamental e simbolicamente, visando ao estabelecimento de práticas de conservação biológica e cultural (Farias e Alves 2007).

Um dos táxons das Aves mais admirado em todo o mundo é a família Psittacidae. Esta é constituída por 344 espécies, sendo o Brasil o país mais rico, com 85 espécies reconhecidas (CBRO 2008). O grande apreço dos humanos por esse grupo favorece o aprisionamento de espécimens selvagens em cativeiro e a biopirataria. Além desses problemas que afetam essas aves, a perda do habitat tem sido reconhecida como o principal fator para o declínio de muitas populações de Psittacidae (IBAMA/CEMAVE 2003). Segundo o livro vermelho (CITES 2009) há 42 espécies desse grupo ameaçadas de extinção. Desse modo, torna-se fundamental que sejam realizados estudos sobre a inter-relação das populações humanas com tais aves, tão afetadas pela destruição de áreas naturais e tão apreciadas no tráfico nacional e internacional, para que estratégias de conservação e sensibilização ambiental sejam colocadas em prática.

O campo da Etnoornitologia ainda é pouco explorado no Brasil e incipiente no Triângulo Mineiro, visto que poucos trabalhos com essa abordagem foram publicados nessa região (Cadima e Marçal-Júnior 2004, Almeida *et al.* 2006). A escassez de trabalhos nessa área aparece como uma contradição à boa documentação científica sobre as Aves, já que se acredita que 99% das espécies desse grupo já tenham sido descritas (Sick 2001).

Esta pesquisa teve como objetivo investigar o conhecimento dos moradores dos distritos rurais Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia e Tapuirama (Uberlândia, MG) sobre ecologia, comportamento, taxonomia, nomenclatura e aspectos econômico-culturais dos Psittacidae de ocorrência nas áreas de estudo, buscando estabelecer articulações entre o conhecimento científico e o conhecimento local, para subsidiar ações de sensibilização ambiental e conservação a serem implementadas nos distritos.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Áreas de estudo

O município de Uberlândia encontra-se em domínios de Cerrado, na região do Triângulo Mineiro (18°55'23"S e 48°17'19"W). Possui mais de 600 mil habitantes (IBGE 2007), sendo constituído pelo distrito sede e por quatro distritos rurais, os quais são formados por um núcleo urbanizado e pelas fazendas e sítios do entorno. O presente estudo foi realizado nos distritos rurais Cruzeiro dos Peixotos, que está localizado a 27 km da sede do município e possui 1.176 habitantes; Martinésia, que dista 32 km da sede e possui 871 habitantes; e Tapuirama, que possui 2.126 habitantes, estando distante 40 km da sede.

Grande parte da população dos distritos possui renda mensal de 1 a 2 salários mínimos (IBGE 2007), subsistindo basicamente de práticas agrícolas e pecuária. Apesar de possuírem uma certa estrutura, com ruas asfaltadas, escolas e igrejas, os distritos mantêm ares “de roça” e seus moradores cultivam hábitos “tradicionais e provincianos”, uma vez que suas relações de trabalho estão muito mais voltadas para o campo do que para a cidade (PMU 2008).

A vegetação original da região já foi praticamente dizimada, devido às atividades agropecuárias e à instalação da Usina Hidrelétrica Amador Aguiar (Capim Branco II) nas proximidades de Cruzeiro dos Peixotos e Martinésia.

A região de Uberlândia e seus distritos constitui área de ocorrência de 14 espécies de Psittacidae: *Alipiopsitta xanthops*, *Amazona aestiva*, *Amazona amazonica*, *Anodorhynchus hyacinthinus*, *Ara ararauna*, *Aratinga aurea*, *Aratinga auricapillus*, *Aratinga leucophthalma*, *Brotogeris chiriri*, *Diopsittaca nobilis*, *Forpus xanthopterygius*, *Orthopsittaca manilata*, *Pionus maximiliani* e *Primolius maracana* (Sigrist 2007). Dessas, *Alipiopsitta xanthops* é endêmica do Cerrado e *Anodorhynchus* spp. e *Primolius maracana* encontram-se no livro vermelho de proteção às espécies ameaçadas de extinção (CITES 2009).

### Escolha dos informantes

Os primeiros contatos, para apresentação dos objetivos do trabalho e estabelecimento de confiança entre as partes, se deram através da escola, em Cruzeiro dos Peixotos; do Conselho Comunitário de Desenvolvimento Rural, em Martinésia; e de moradores nascidos em Tapuirama, participantes de outras atividades desenvolvidas pelo grupo de pesquisa, ensino e extensão *Etnobiologia, Conservação e Educação Ambiental*, do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia.

Foram selecionados 10 informantes em cada distrito, residentes há no mínimo 10 anos no local, sem instrução formal sobre Aves e dispostos a colaborar com o

estudo. Em Cruzeiro dos Peixotos foram realizadas 11 entrevistas, uma vez que um dos informantes “se mudou”, sendo acrescido um novo informante para a realização da segunda etapa da pesquisa.

A seleção dos informantes diferiu entre os distritos, devido a realidades distintas encontradas nos mesmos. Nos distritos de Martinésia e Tapuira todos os informantes foram selecionados pelo método “bola-de-neve”, no qual a inclusão progressiva de informantes culturalmente competentes se dá a partir das informações de um primeiro informante, encontrado ao acaso, ou apontado por um membro da comunidade (Silvano 2001). No distrito de Cruzeiro dos Peixotos, foram apontados como informantes-chave, pela comunidade escolar, dois moradores que possuíam aves em gaiolas, registradas no órgão competente. Desse modo, a seleção dos informantes neste distrito mesclou escolha aleatória e indicações através da técnica “bola-de-neve”.

O perfil dos entrevistados foi construído a partir de perguntas sobre sexo, idade, naturalidade, ocupação/profissão, grau de escolaridade e tempo de residência no local.

### Coleta de dados

O estudo apresentou uma articulação entre os enfoquesêmico e ético, conforme sugerido por Marques (1995) para pesquisas etnocientíficas. Harris (2000) definiu como êmica a abordagem que descreve e interpreta enfaticamente o ponto de vista dos informantes/participantes da pesquisa, descrevendo seus sistemas sociais de pensamento e comportamento percebidos por eles próprios; já a abordagem ética enfatiza o ponto de vista do(s) pesquisador(es)/observador(es), dependente de distinções consideradas apropriadas por observadores com instrução científica formal.

A pesquisa foi conduzida no período de novembro de 2006 a dezembro de 2007 e dividiu-se em duas etapas: 1) entrevistas semi-estruturadas direcionadas por um roteiro e 2) apresentação de instrumentos áudio-visuais de Psittacidae.

Na primeira etapa, foram explicados aos informantes os objetivos da pesquisa, a fim de se estabelecer uma confiança mútua entre pesquisadora e informantes. Àqueles interessados em participar da pesquisa foi solicitado que assinassem um termo de consentimento livre e esclarecido, deixando-os cientes de sua participação por livre arbítrio. Tal procedimento é recomendado para que sejam reconhecidos os direitos intelectuais coletivos das comunidades que os detêm, assegurando também ao pesquisador a obtenção do consentimento prévio dos informantes para publicação do conhecimento gerado, sem divulgação de identidades (Santilli 2005).

As entrevistas abordaram composição, identificação, taxonomia, nomenclatura, ecologia, comportamento e

aspectos econômico-culturais dos psitacídeos encontrados na região de Uberlândia e seus distritos. As entrevistas foram gravadas, com a autorização dos informantes e, posteriormente, transcritas na íntegra.

Para o levantamento dos psitacídeos, foram utilizadas as técnicas de lista livre, na qual o informante vai elencando as categorias conhecidas, de acordo com o resgate de sua memória; a técnica de indução não específica (*Nonspecific prompting*) e a nova leitura (*Reading back*), para incentivar os informantes a incrementar progressivamente a lista de categorias etnotaxonômicas desse grupo, até o esgotamento da riqueza por eles conhecida (Brewer 2002).

Na segunda etapa foram apresentadas aos informantes pranchas das 14 espécies de Psittacidae de possível ocorrência na região e de duas espécies exóticas (*Amazona farinosa* e *Ara chloropterus*), para que eles procurassem identificá-las e nomeá-las, acrescentando informações sobre seus aspectos ecológicos, não mencionados no primeiro momento. As pranchas foram copiadas de um guia de campo (Sigrist 2006) e foram elaboradas da maneira mais fiel possível à estrutura morfológica dos psitacídeos, quanto a dimensões e cores, uma vez que Diamond (1989) explicitou a dificuldade de se usar figuras em pesquisas etnobiológicas.

Ainda, foi solicitado aos informantes que identificassem auditivamente as espécies de Psittacidae, por meio da apresentação dos cantos das espécies e da associação entre vocalização e imagem. Para tanto, as pranchas foram colocadas sobre um substrato e, após reprodução de um canto, o informante apontava a qual espécie pertencia determinada vocalização. As vocalizações foram fornecidas pelo Laboratório Sonoro Neotropical, da Universidade Estadual de Campinas, e extraídas de Boesman (2005) e Viellard (2002).

### Análise dos dados

As informações ornitológicas fornecidas pelos informantes foram analisadas através de comparação entre as falas dos entrevistados com as informações da literatura especializada, possibilitando o destaque de concordâncias e discordâncias entre o conhecimento ornitológico local e a ornitologia científica, assim como a formulação de tabela de cognição comparada (Marques 1995).

As respostas dadas pelos entrevistados foram registradas, permitindo a obtenção de mais de uma citação por informante, relativas a cada pergunta. Dessa forma, para padronização dos resultados, o número de citações não corresponde, necessariamente, ao número de informantes em cada distrito, sendo que os dados mostrados se referem ao número de respostas para cada questão, seguido de sua porcentagem, quando necessário à compreensão.

As aves citadas pelos informantes dos distritos foram listadas em uma tabela, apresentando-se as categorias *folk* e seus correspondentes científicos lineanos, assim como a frequência em que os psitacídeos foram citados em cada distrito.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Perfil dos informantes

As entrevistas duraram entre 30 e 50 minutos, sendo o grupo entrevistado composto por 24 homens e sete mulheres. A média de idade dos informantes foi de 64 anos. O tempo de residência no distrito variou entre 12 e 71 anos, com média de 38 anos.

A maioria dos entrevistados (58%) possuía formação escolar até a 4ª série do Ensino Fundamental, sendo que seis não foram alfabetizados (19%), três sabiam escrever apenas o nome (10%) e apenas dois informantes concluíram o Ensino Fundamental (6,5%) e dois o Ensino Médio (6,5%).

As ocupações dos entrevistados se distribuíram entre lavrador/fazendeiro, aposentado, servidor público, pedreiro, encanador, caseiro e “do lar” (para as mulheres), sendo que a maioria dos homens se intitulou lavrador (46%) e as mulheres “do lar” (86%).

### Etnotaxonomia de Psittacidae

Nenhum dos entrevistados havia tido contato anterior com o termo Psittacidae e todos ficaram surpresos, ao entender que nesse grupo incluem-se os papagaios, as mulatas e os periquitos, dentre outros: “Isso é um nome de um passarinho?”

Dentre as 14 espécies de Psittacidae da região, somente uma não foi citada durante a entrevista: *Pionus maximiliani*, embora tenha sido identificada por cinco informantes quando da apresentação das pranchas. Os psitacídeos foram identificados dentro da classificação científica, após a apresentação das pranchas, o que permitiu a correspondência nome vernáculo-nome científico (Tabela 1).

*Amazona aestiva*, *Ara ararauna*, *Aratinga aurea*, *Aratinga leucophthalma*, *Brotogeris chiriri* e *Forpus xanthopterygius* foram muito citadas em todas as etapas do trabalho por todos os informantes, sendo que houve um aumento na porcentagem de citações e no número de etnoespécies citadas após a apresentação das pranchas. Begossi e Garavello (1990) não obtiveram um incremento no número de peixes citados por pescadores quando apresentadas pranchas dos mesmos, principalmente em relação às espécies raras ou não utilizadas como recurso pelos pescadores. Foram consideradas etnoespécies as aves

que apresentaram boa correspondência com espécies reconhecidas pela ornitologia acadêmica (Marques 1998).

Esses psitacídeos mais lembrados e reconhecidos pelos informantes também tiveram suas vocalizações mais facilmente identificadas (Tabela 1), embora a identificação acústica não tenha sido tão acurada quanto a identificação visual, por meio das pranchas, devido à grande semelhança da vocalização das espécies de Psittacidae, como enfatizado por um informante: “Esses grito é tudo igual! É muito parecido um com o outro e tem hora que eles muda a voz”.

Provavelmente tal fato se deve ao maior contato dos informantes com as aves mais facilmente identificáveis, tanto visual como acusticamente, seja pela presença diária, como animal de estimação ou por serem espécies amplamente encontradas no perímetro urbano dos distritos, de passagem, se alimentando e/ou nidificando nos quintais, praças e casas. Os psitacídeos raramente identificados por meio da vocalização constituem-se em espécies de habitats menos antropizados, que habitam preferencialmente matas mais preservadas e, portanto, menos frequentadas pelas populações dos distritos, como por exemplo *P. maximiliani*, que vive em matas altas, pinheirais e mata ciliar (Sick 2001). Ainda, segundo os informantes, tais espécies menos citadas, em sua maioria, são “mais raras de se ver”, podendo evidenciar um menor número de indivíduos das mesmas na região. Para Berlin (1973) as espécies mais facilmente reconhecidas e lembradas pelos informantes são aquelas que possuem um maior significado cultural para aquela população.

Em um estudo de censo populacional de Psittacidae, em áreas de vereda na região de Uberlândia, foi relatada uma grande abundância de indivíduos para *O. manilata*, *B. chiriri* e *A. leucophthalma*, sendo que essas duas últimas caracterizam-se por frequentar habitats antropogênicos (Galetti e Pizo 2002), enquanto a primeira dificilmente é encontrada em ambientes antrópicos, uma vez que se caracteriza por alto grau de dependência de *Mauritia flexuosa*, palmeira típica de áreas de vereda, para obtenção de recursos alimentares, abrigo e nidificação (Juniper e Parr 1998). Segundo Sick (2001), *A. aurea* frequenta constantemente habitats arborizados abertos e áreas cultivadas, para alimentação e reprodução. Rodrigues (2008) considerou que a não diferença de ocorrência das espécies de Psittacidae em veredas de Uberlândia, MG entre os períodos matutino e do entardecer aponta que essas aves são ativas o dia todo, o que pode facilitar o encontro observador-psitacídeo, principalmente quando em abundância na área.

Os psitacídeos são aves cuja diagnose é imediata quando comparados a outros grupos, devido às suas características marcantes, como tipo de bico, capacidade de emitir sons semelhantes à fala humana e inteligência apurada. No entanto, as espécies pertencentes à família Psittacidae são muito semelhantes entre si, o que dificulta

**TABELA 1:** Classificação científica lineana, nome(s) vernáculo(s) e frequência de citações de Psittacidae pelas comunidades dos distritos Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia e Tapuírama, Uberlândia, MG, durante a entrevista semi-estruturada ( $f_{ent.}$ ) e após a apresentação das pranchas ( $f_{pran.}$ ). Vocal.: corresponde à frequência de acertos dos informantes na correspondência prancha-vocalização.

**TABLE 1:** Scientific linean classification, vernacular name(s) and frequency of Psittacidae's citation from the communities of the districts of Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia and Tapuírama, Uberlândia, MG, during semi-structured interview ( $f_{ent.}$ ) and after presentation of the plates ( $f_{pran.}$ ). Vocal.: corresponds to the frequency of hits of the informants in the correspondence plate-vocalization.

Nome científico	Nome(s) vernáculo(s)	Cruzeiro			Martinésia			Tapuírama		
		$f_{ent.}$	$f_{pran.}$	Vocal.	$f_{ent.}$	$f_{pran.}$	Vocal.	$f_{ent.}$	$f_{pran.}$	Vocal.
<i>Alipiopsitta xanthops</i>	Papagaio-grego; papagaio-galego; papagaio verde-amarelado; papagaio-boiadeiro	0,3	0,4	0,3	0,2	0,4	0,1	0,7	0,7	0,7
<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio; Papagaio-boiadeiro; papagaio verdadeiro; papagaio da asa vermelha; Papagaio-giru; mulata	0,8	1,0	0,4	1,0	1,0	0,5	0,4	0,7	0,6
<i>Amazona amazonica</i>	Papagaio comum; louro; papagaio verdadeiro; papagaio mais pequeno; papagaio-boiadeiro; papagaio-caracutá; mulata	0,4	0,5	0	0,3	0,5	0,2	0,4	0,5	0,1
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	Arara azul	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0	0,2	0,3	0
<i>Ara ararauna</i>	Arara maior; arara verde e amarela; arara azul	0,4	0,5	0,3	0,5	0,5	0,4	1,0	1,0	0,6
<i>Aratinga aurea</i>	Mulata cabeça-de-coco; periquito cabeça-de-coco; mulata-maracanã; periquito da cabeça-amarela; maritaca; jandaia	0,7	0,9	0,7	1,0	0,9	0,6	0,4	0,7	0,7
<i>Aratinga auricapillus</i>	Jandaia; mulata beira-rio; arara-pequena-de-cabeça-vermelha; jandaia-grega; maritaca-cabeça-de-coco; mulata cabeça-de-coco	0,2	0,3	0**	0,3	0,3	0**	0,2	0,4	0**
<i>Aratinga leucophthalma</i>	Maracanã; maracanã do bico branco; maracanã; jandaia; maritaca; maritaca-da-cabeça-vermelha	0,8	0,8	0,6	0,7	0,9	0,4	0,7	0,7	0,7
<i>Brotogeris chiriri</i>	Periquito; mulata-enredeira; periquito grande; periquito-rico; periquito-da-asa-amarela; periquito-do-coqueiro; periquito-do-encontro-amarelo; periquito-falador	0,9	1,0	0,5	0,7	0,9	0,6	1,0	1,0	0,7
<i>Diopsittaca nobilis</i>	Maracanã-detopete-azul; arara menor; maritaca	0,2	0,3	0,2	0,2	0,5	0,2	0,1	0,3	0,3
<i>Forpus xanthopterygius</i>	Periquito-do-reino; periquito; periquito verdinho	1,0	1,0	0,6	0,7	0,7	0,4	0,6	1,0	0,8
<i>Orthopsittaca manilata</i>	Arara miúda; arara; ararinha; maracanã	0,2	0,4	0	0,5	0,6	0	0,5	0,7 <sup>Δ</sup>	0
<i>Pionus maximiliani</i>	Papagaio-urubu; papagaio-boiadeiro	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,3	0
<i>Primolius maracana</i>	Ararinha	0,2	0,3	0	0,4	0,5	0	0,1	0,4 <sup>Δ</sup>	0
<i>Amazona farinosa</i> *	Papagaio-boiadeiro (fêmea); papagaio da asa vermelha; papagaio verdadeiro; papagaio comum; louro; Papagaio-giru; mulata	0,7	0,8	0	0,6	0,7	0,1	0,6	0,7	0,3
<i>Ara chloropterus</i> *	Arara vermelha	0	0,1	0	0,1	0,1	0	0	0	0

\* espécies exóticas (SIGRIST, 2006).

\*\* A vocalização de *A. auricapillus* não foi utilizada nesse estudo.

<sup>Δ</sup> 40% das citações foram dúvidas quanto à espécie: *O. manilata* ou *P. maracana*.

uma identificação precisa de todas as espécies deste grupo, quer pela morfologia, quer pela vocalização, como identificado no discurso de alguns informantes.

Há grande dificuldade por parte dos etnotaxonomistas e dos sistematas acadêmicos em estabelecer uma nomenclatura padrão para esse grupo de animais. Sick (2001) evidenciou algumas divergências entre as espécies segundo seus nomes vernaculares, como por exemplo, os tipos de cauda, coloração da face e vocalização para distinção de araras, maracanãs, periquitos e papagaios, embora tenha enfatizado a inclusão errônea de algumas espécies de maracanãs no gênero *Ara*, como *Orthopsittaca manilata* e *Diopsittaca nobilis*, o que demonstra que os acadêmicos também estão susceptíveis ao erro, assim como os etnotaxonomistas. Segundo Sick (2001), as maracanãs de cara nua possuem vocalização mais semelhante às espécies

genuínas do gênero *Aratinga*, que também possui representantes incluídos artificialmente, o que pode explicar a grande confusão na distinção das vocalizações entre as espécies de Psittacidae, evidenciada pela baixa frequência de acertos na correspondência prancha-vocalização (Tabela 1). No entanto, apesar das dificuldades de diferenciação das espécies, a experiência prática dos informantes permite que eles diferenciem os principais grupos de Psittacidae, como expresso por um informante: “*A mulata com o papagaio é bem parecido, mas a maritaca num fala e o papagaio fala. O periquito também num fala, só grita!*”.

Das espécies exóticas, a figura de *Amazona farinosa* foi amplamente indicada e reconhecida na prancha pelos informantes, apesar do seu limite leste de distribuição geográfica localizar-se a sudeste do estado de Goiás (Sigris 2007). Tal fato pode ser explicado pela grande semelhança

na morfologia de *Amazona farinosa* e *Amazona aestiva*, espécies diferenciadas por algumas manchas coloridas principalmente na cabeça. Foi notado que muitos informantes não se atentaram muito a pequenos detalhes de cores enquanto observavam as pranchas, principalmente para espécies semelhantes. Muitos entrevistados que possuíam espécimens de *Amazona aestiva* como animais de estimação identificaram, erroneamente, seus animais como *Amazona farinosa*.

Uma outra hipótese a ser considerada é a possível expansão da distribuição geográfica de *Amazona farinosa* devido à intensificação da destruição de habitats em todo o Cerrado, uma vez que quatro informantes afirmaram já ter ouvido sua vocalização, assim como foi observada expansão da distribuição geográfica de *Fluvicola nengeta* na região de Uberlândia (Silva-Júnior *et al.* 2005), cuja distribuição até então documentada não se aproximava dos limites da região do Triângulo Mineiro. Assim, as informações etnobiológicas fornecidas pelos informantes dos distritos permitem formular novas hipóteses a serem investigadas.

A arara-vermelha foi citada por apenas dois informantes, o que pode ter sido ocasional, já que a presença desta espécie não foi lembrada, pela maioria dos informantes. Como as araras são observadas em migração e a certa altitude, pode ter havido uma confusão na diferenciação dos psitacídeos por esses dois entrevistados, o que nos permite corroborar que não há presença de *Ara chloropterus* na região, como já descrito na literatura (Sigris 2007).

A seguir, serão relatadas e discutidas algumas das respostas dos informantes às perguntas da entrevista. Entre parênteses assinalamos a frequência relativa de cada categoria.

### Etnoecologia de Psittacidae

Quanto aos locais onde podem ser encontradas as aves, as respostas foram variadas e foram agrupadas em categorias, sendo mais frequentes “os mato”, os quintais, beira de córregos, pastos e lavouras, embora árvores e pomares, edificações antrópicas urbanas (praças, escolas e estradas), “reservas” e parques/zoológicos também tenham sido citados por alguns entrevistados.

### Recursos alimentares

Com relação aos hábitos alimentares, todos os entrevistados (100%) apontaram as frutas como principal fonte de alimento para Psittacidae e quase metade dos informantes (42%) também citou grãos de lavouras adjacentes como importante recurso alimentar para esses animais. Ainda, foram relatadas como fonte de energia para os psitacídeos as sementes típicas para a alimentação

de aves criadas em cativeiro, como girassol, quirela e alpiste (35,5%) e “cumê”, relacionando à comida de humanos, como arroz com feijão e fubá (25,8%). Sementes (16,1%), brotos (6,5%), leite (3,2%) e “os fio” (13%) também foram citados como alimento.

Os psitacídeos podem se alimentar em árvores altas ou em arbustos frutíferos e são muito atraídos por frutos suculentos, como manga, goiaba, jabuticaba, laranja e mamão, frutos amplamente citados pelos informantes durante as entrevistas. Podem se alimentar também de flores e brotos, apesar de sua alimentação se constituir basicamente de frutos e sementes (Galetti 2002), evento também observado por um informante: “*Periquito arranca até flor. Se você olhar num pé de ipê, eles corta no talinho, come a partezinha mais molinha e a outra eles joga no chão...*”.

O bico forte com maxila móvel favorece a ingestão de frutos e sementes duros, como cocos. Sua língua grossa é muito sensível e rica em papilas gustativas, sendo o grupo de aves com maior número dessas estruturas. As papilas gustativas desses animais são tão diferenciadas como as dos humanos, permitindo a distinção dos gostos amargo, doce, salgado e azedo. Assim, os Psittacidae repudiam alimentos com gosto amargo, lhes sendo mais atrativos os alimentos de gosto doce (Sick 2001). Tal propriedade pode explicar o aceite de alimentos antrópicos (como arroz com feijão), uma vez que esses animais aprendem a “apreciar” o alimento de fácil acesso, sem necessitar competir por recursos com outros indivíduos de nicho semelhante. Uma explicação dada pelos informantes para alimentar esses animais com “cumê” é que as “*fruta dos mato tá acabando né!*”.

Alimentação baseada em girassol, quirela e alpiste foi citada pelos informantes que possuem psitacídeos de estimação e utilizam desses recursos para alimentá-los. Foi afirmado que quando se tira um filhote de papagaio do ninho para criá-lo em casa, o melhor alimento para fornecer a eles é o girassol, porque segundo eles “*as pena fica verdinha, linda e eles encorpa logo!*”.

Os informantes dos distritos mostraram um bom conhecimento acerca da alimentação primária dos Psittacidae, assim como descrito na literatura científica (Sick 2001), embora tenham citado também como alimento para essas aves “leite” e “cumê”, o que demonstra a cultura de domesticação e antropização de animais silvestres nessas sociedades. Ainda, foi citado como comida “os fios”, se referindo aos prejuízos na fiação elétrica que essas aves têm causado e que foi por alguns deles entendido como forma de alimentação.

Adicionalmente, um entrevistado relatou que essas aves “*comem lagarta de roça*”. Relação ecológica semelhante também é descrita na literatura, a partir de relatos sobre psitacídeos ingerindo moluscos, vermes e larvas de besouros (Sick 2001). Dois entrevistados citaram como benefício a dispersão de sementes realizadas por essas aves: “*... eu acredito que eles num deixam de proliferar plantações,*

**TABELA 2:** Locais de nidificação de Psittacidae citados pelos informantes dos distritos Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia e Tapuirama, discutidos pelos dados da literatura especializada.

**TABLE 2:** Nesting places of Psittacidae cited by the informants of the districts of Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia and Tapuirama, Uberlândia, MG, discussed by the literature data.

Psittacidae	Local de nidificação	Descrição científica*
Papagaio	Oco de pau; cupim do chão; coqueiro; árvore alta; paredão	Nidificam em ocós de árvores altas; em cupinzeiros terrestres e às vezes em paredões rochosos.
Periquito comum	Cupim de árvore; barranco; caixa de João-de-Barro; oco de pau	Nidificam em cupinzeiros arbóreos; em escarpas rochosas, em barrancos ou em ocós de árvores.
Mulata	Oco de pau, caixa de João-de-Barro; cupim-de-árvore; galho de árvore	Cupinzeiros arbóreos; estirpes mortas de palmeiras e ocós de árvores.
Arara	Árvore; coqueiro; oco de pau; barranco	Nidificam às vezes em paredões rochosos e cavidades de grandes árvores, como o buriti.
Maracanã	Forro das casas; oco de pau; cupim de árvore; barranco; coqueiro	Nidificam às vezes em paredões rochosos e, eventualmente, sob o telhado das casas e construções em cidades.
Mulata cabeça-de-coco	Forros das casas; oco de pau; cupim de árvores	Escava seu ninho principalmente em cupinzeiros arbóreos. Nidificam às vezes em paredões rochosos; em ocós de palmeiras ou em galerias de cupinzeiros terrestres.
Periquito-do-reino	Caixa de João-de-Barro; cupim de árvore; oco de pau	Inquilino regular do João-de-Barro; nidificam em cupinzeiros arbóreos e em ocós de árvores.
Jandaia	Barranco; coqueiro	Nidificam em ocós de pau e paredões de pedra.

\* Fontes: Sick (2001); Sigrist (2006); Birdlife International (2007).

como árvores, eles come uma semente aqui e leva pra um outro lugar, que faz nascer...”. No entanto, Sick (2001) afirma que os psitacídeos alimentam-se das sementes, descartando a polpa das frutas; trituram os caroços, destruindo as sementes, atuando predominantemente como predadores ao invés de dispersores das plantas. Há uma discussão na literatura abordando se os psitacídeos atuam somente como predadores, ou se também podem agir como dispersores. Em estudo na Costa Rica, Janzen (1981) analisou conteúdo estomacal de *Brotogeris* e observou que estes podem destruir pequenas sementes; já Fleming *et al.* (1985), em estudo de oferta de alimento a indivíduos desse mesmo gênero, encontrou sementes viáveis nas fezes das aves.

A dieta dos psitacídeos neotropicais não é bem documentada para cada espécie, fazendo-se necessários mais estudos que verifiquem as especificidades alimentares com finalidade de se estabelecer programas de manejo voltados a populações específicas, uma vez que a abundância de uma determinada família vegetal pode estar associada à abundância de alguns gêneros de psitacídeos, como por exemplo frutos e flores de *Palmae* correlacionados com a presença de *Ara* e *Anodorhynchus* (Galetti 2002).

### Aspectos reprodutivos

As informações dos informantes quanto à reprodução e nidificação vão ao encontro dos dados da literatura. Quanto à reprodução, a maioria dos entrevistados (56,5%) afirmou que os indivíduos do grupo Psittacidae põem de dois a três ovos a cada ninhada e 30,8% citaram que essas aves põem em média de quatro a seis ovos, embora haja possibilidade de haver postura de 10

a 12 ovos por *Aratinga aurea* (2,5% das citações). Quatro informantes não souberam apontar a quantidade de ovos produzida pelos psitacídeos. O número de ovos de Psittacidae varia interespecificamente. Sick (2001) relatou postura de três a quatro ovos para espécies do gênero *Amazona* e de três a cinco para *Forpus xanthopterygius*. No entanto, o sucesso reprodutivo desse grupo, expresso no número de filhotes que sobrevivem e se reproduzem, não é tão grande, já que se observa quase sempre de um a dois filhotes voando lado a lado com os pais.

Com relação à forma de postura, um informante afirmou que os psitacídeos “*botam em grupo*”, o que pode explicar a citação de ninhada com até 12 ovos. Tal observação de ninhada grande também já foi questionada por Sick (2001), quando em uma ninhada de *F. xanthopterygius* nasceram oito filhotes, que, segundo este autor, poderiam ser descendentes de duas fêmeas.

Quanto aos locais de nidificação, os informantes citaram ocós de paus, cupins em árvores e no chão, casas de João-de-Barro, barrancos, galhos de árvores, paredões rochosos e forros de casas (Figura 1), sendo que a localização dos ninhos variou entre os psitacídeos, como descrito na literatura especializada (Tabela 2), predominando ocós de paus e cupins em árvores.

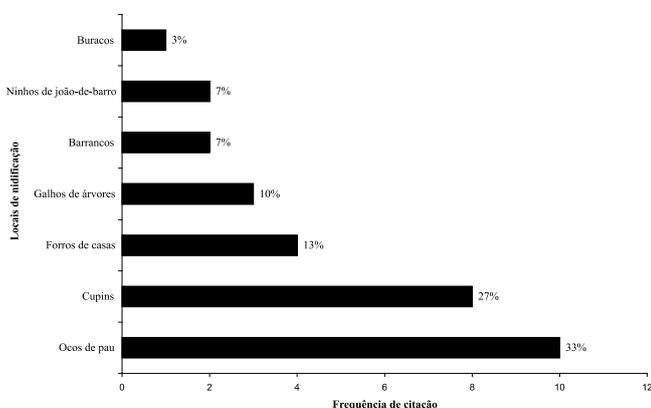
Comportamentos reprodutivos não relatados pelos informantes podem ser notados em papagaios, araras e tuins (nomeados periquito-do-reino, pelos entrevistados). Os primeiros raspam as paredes dos troncos ocós, onde se instalam para forrar a cavidade, a fim de facilitar a secagem das fezes líquidas que caem no fundo dos ninhos; os tuins apossam-se de ninhos de João-de-Barro, sendo que já houve registro de retirada à força do construtor do ninho juntamente com sua família (Sick 2001).

O déficit de locais para nidificação tem se revelado fator limitante para Psittacidae, principalmente devido à retirada de madeira, à pecuária extensiva e ao avanço contínuo das monoculturas de soja, milho e cana-de-açúcar. Uma estimativa recente revelou que 60% a 70% dos habitats preferidos por *Alipiopsitta xanthops*, espécie endêmica do Cerrado, sofreram forte impacto antrópico nas últimas décadas (Sigrist 2006). Tal limitação apresenta-se na explicação dos informantes para a reprodução urbana de *Aratinga leucophthalma*: “Maracanã sempre está reproduzindo em cima das lajes, pra se sentir mais segura”.

A caça furtiva pode ter efeitos negativos na disponibilidade de locais para nidificação, pelo fato dos caçadores cortarem os troncos das árvores, para extrair os filhotes da cavidade do ninho (Enkerlin-Hoeflich 1995). Alguns informantes relataram que muitas vezes, para retirar filhotes, principalmente de papagaios, os traficantes quebram os troncos das árvores, já que os ninhos se situam em pontos altos e difíceis de alcançar, destruindo assim, sítios de nidificação na área. Ainda ocorre competição pelos locais de nidificação entre psitacídeos, com pica-paus, tucanos, alguns gaviões e pequenos mamíferos, e muitos buracos utilizáveis são ocupados por abelhas, marimbondos e formigas (Sick 2001).

A maioria das espécies desta família é monogâmica, vivendo rigorosamente em casais que permanecem unidos por toda a vida. No período reprodutivo, o casal frequentemente permanece junto no ninho (Juniper e Parr 1998). Todos os entrevistados informaram que há cuidado parental por ambos os genitores, sendo que 77,5% relataram que os cuidados com a prole são divididos igualmente entre o macho e a fêmea e 16% dos informantes declararam que a maior parte dos cuidados fica por conta da fêmea.

O papo dos psitacídeos é de tamanho considerável e é usado para armazenar a ceva que será dada aos filhotes,



**FIGURA 1:** Frequência de citação dos locais para nidificação de Psittacidae segundo as respostas dos informantes dos distritos Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia e Tapuirama, Uberlândia, MG.

**FIGURE 1:** Frequency of citation of Psittacidae nesting sites according the answers of the informants of the districts of Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia and Tapuirama, Uberlândia, MG.

o que é particularmente importante para os representantes dessa família, que realizam migrações diárias à procura de alimento para depois retornar ao dormitório, levando suprimento para os filhotes, como no caso de muitas araras e papagaios (Reillo *et al.* 2000). Os pais alimentam os “ninhegos” regurgitando a ceva diretamente em seu bico, que funciona como uma “concha” para recepção dos nutrientes (Sick 2001). Segundo este autor, os machos são mais ativos no processo de regurgitação do alimento, o que sugere que as fêmeas permanecem por mais tempo nos ninhos enquanto os machos saem à procura de comida, o que pode levar os informantes a perceber que a fêmea dispensa maiores cuidados, por estar por mais tempo junto aos filhotes. Essas aves são classificadas como altriciais, cujos filhotes nascem desprovidos de penas e são completamente dependentes dos pais e susceptíveis a predadores, iniciando tardiamente seu período reprodutivo (Sutherland *et al.* 2004).

### Flutuações populacionais

A abundância de Psittacidae na região aumentou, de alguns anos atrás até o presente, segundo 47,6% dos informantes de Martinésia e Cruzeiro dos Peixotos, evento este atribuído à construção da barragem da Usina Hidrelétrica de Capim Branco II, que estaria “empurrando” as aves para perto das cidades. Outras hipóteses dos entrevistados, para o aumento das populações de psitacídeos é a eficiência em sua reprodução, o aumento da disponibilidade de alimento nas lavouras e a sensibilização ambiental feita nas escolas.

O desmatamento foi citado, tanto como causa de aumento no número de psitacídeos, quanto como causa de incrementos populacionais na área urbana: “E tem também o desmatamento aí agora, vem tudo pra porta né?! Com certeza deve ter aumentado...”. A diminuição das populações de Psittacidae foi relatada por 60% dos informantes de Tapuirama e 23,8% dos entrevistados de Martinésia e Cruzeiro dos Peixotos, que acreditam que a causa dessa baixa populacional está relacionada principalmente ao desmatamento e à utilização de pesticidas e agrotóxicos nas lavouras, ingeridos pelas aves, acarretando a morte de vários indivíduos: “Ah, tem diminuído. Eu tenho a explicação: veneno que eles põe nas lavoura aí...”. Além disso, um informante afirmou que a abundância de Psittacidae está menor na região devido à ação predatória dos tucanos sobre os filhotes.

Os informantes de Cruzeiro dos Peixotos e Martinésia estão vivenciando, de forma mais próxima, os problemas relacionados à instalação de uma usina hidrelétrica, por isso alegam que a abundância aumentou, ao passo que os participantes de Tapuirama, que sentem a monocultura como principal fator impactante dessas populações, citaram o desmatamento e aplicação de venenos nas lavouras, como principais fatores da diminuição de populações de Psittacidae.

Aproximadamente um quarto dos entrevistados relatou que o número de psitacídeos na região vem se mantendo ao longo do tempo, sem grandes flutuações.

### Valor econômico-cultural de Psittacidae e Legalidade

Uma importante fonte de alimentação para os psitacídeos, citada por 42% dos informantes, são as lavouras, em especial as de milho, sorgo, girassol, arroz e quiabo. Embora estas se constituam como importante fonte de nutrientes para essas e muitas outras aves, a maioria dos informantes acredita que a utilização das plantações por Psittacidae acarreta prejuízo para o homem. Mais de 80% dos informantes apontaram como prejuízo ao homem tais perdas nas lavouras de grãos, além de prejuízos com o “trato” (alimento comprado para os animais domesticados) e os fios, todos relacionados por eles à alimentação dessas aves. Segundo os informantes, os psitacídeos que trazem maiores prejuízos ao homem tanto nas lavouras quanto na destruição da fiação elétrica e telhas das casas são as mulatas-cabeça-de-coco (*Aratinga aurea*), as maracanãs (*A. leucophthalma*) e os periquitos (*Brotogeris chiriri*), como visto na fala a seguir:

“... e como é um número muito grande de pássaros aquilo causa um prejuízo muito grande! Imagina 100 mulatas, por exemplo, cada um carrega um cacho, é um prejuízo muito grande! Lavoura de quiabo, arroz, milho, girassol, tudo elas ataca! A cabeça-de-coco é a mais danadinha, o periquito da asa amarela também!”

Os informantes que alegaram que a retirada de grãos das lavouras pelos psitacídeos não acarreta prejuízos ao homem consideraram que eles precisam de alimento e que não há mais tanta disponibilidade do mesmo nas matas de origem, sendo pequeno o “estrago” causado por esses animais frente à imensidão das plantações: “... eles num planta e tem que cumê né?”

Já foram relatados “estragos” causados nas lavouras por psitacídeos em vários trabalhos (Fallavena e Silva 1988, Bucher 1992, Galetti 1993, Long 1985, Sick 2001). Jacinto (2008) analisando o impacto de aves em cultivo de sorgo em Uberlândia, MG, registrou *Aratinga leucophthalma* como uma das espécies com maior número de visitas às plantações do grão, com alta taxa de predação. Ainda nesse estudo, foi registrado no cultivo do sorgo *B. chiriri*, *D. nobilis* e *F. xanthopterygius*. Entretanto, é necessário intensificar as pesquisas sobre o impacto desses animais nas lavouras e que medidas devem ser tomadas para conciliar a presença dos psitacídeos com a atividade agrícola, avaliando também os impactos da implantação de lavouras em populações de aves, a fim de se evitar grandes perdas econômicas ao homem e buscar soluções à perseguição indiscriminada

dos psitacídeos (Fallavena e Silva 1988, Dhindsa *et al.* 1992).

Alguns informantes relataram as estratégias utilizadas pelos agricultores como medidas mitigadoras aos estragos provocados nas lavouras por essas aves: foguetes, espantelhos, venenos e ação mecânica do homem (como em milharais). Alguns lavradores da região colocam um espantelho no meio da plantação, ou pagam pessoas para ficar soltando rojões nos arredores da lavoura a fim de espantar as aves, em especial as mulatas, periquitos, pássaros-pretos e pombas, que segundo eles também atacam muito as plantações. Outra estratégia utilizada por alguns agricultores é a aplicação de venenos nos cultivos, que acabam por dizimar populações inteiras das aves que delas se alimentam.

Tal prática de aplicação de substâncias tóxicas não é vista com bons olhos pelos informantes que a relataram. Como solução alternativa, às práticas que podem matar ou estressar os animais, alguns informantes relataram que muitos lavradores (inclusive alguns deles), para evitar grandes perdas em sua safra de milho, quebram o colmo em sua base quando o milho já está quase seco, impedindo o acesso de mulatas e periquitos à espiga.

Em contrapartida, mais da metade dos informantes citaram como benefício que os Psittacidae trazem ao homem, a beleza exibida por esses animais e a “alegria” que a presença deles trás, visualizada através da observação de comportamentos, como “aprender a falar” e canto. Além disso, para aqueles que possuem psitacídeo de estimação, tais animais não somente alegam a família, como servem de companheiros, principalmente para as pessoas que vivem sozinhas.

Cinco informantes disseram que a beleza e a alegria dessas aves são interessantes, mas não se constituem em benefício, uma vez que não se pode mais comercializá-las: “E nem vão me dar lucro, porque eu não posso comercializar eles, porque o IBAMA se ficou sabendo vem e prende eu com eles e ainda vou ter que pagar uma multa muito cara né?!”; ao passo que outro informante citou como benefício a venda desses animais. Dois entrevistados cultuaram o benefício da presença desses animais “porque é da natureza de Deus”, mostrando que a religião é presente nas comunidades, que foram todas fundamentadas a partir da construção de capelas (Corsi 2006). Três informantes alegaram não trazer benefício algum a presença dos psitacídeos no convívio humano.

O valor financeiro dos psitacídeos atribuído pela quase totalidade dos informantes (93,5%) foi relacionado à “venda”, sendo que apenas dois informantes disseram que essas aves não apresentam valor financeiro, uma vez que não é mais permitida a venda: “Não, valor num tem não. Porque, hoje, por exemplo, você num pode pegá um procê manter ele nem procê vender. O IBAMA pega mesmo...”.

Foi relatado que a espécie que “vende mais” é o papagaio-boiadeiro (*Amazona aestiva*), devido ao seu potencial

de imitar a fala humana, e as araras, por sua beleza; as demais espécies não são tão apreciadas pelo comércio ilegal: “Essa arara que eu tinha aí, por exemplo, muita gente perguntou se eu vendia ela por dinheiro... Chegaram a oferecer novilha, vaca!”; “Eu ganhei muita oferta pra esse papagaio aqui. O povo compra tudo! ... Ih papagaio é caro, R\$ 500,00 um filhote, se quiser... Periquito eles num gosta de comprar não, eles gosta de ganhar... Mulata também...”. Os preços informados variaram muito, sendo que já foi ofertado aos informantes desde R\$ 50,00 a R\$ 1.500,00 para venda de *Amazona aestiva*.

Sick (2001) descreve a apreensão em larga escala de araras e papagaios, por todo o mundo. Psittacidae são aves muito inteligentes, com alto nível de cerebralização que as permite compreender situações lógicas, realizar brincadeiras e até mesmo apresentar sinais de emoção (Sick 2001). Todos esses fatores aliados à grande facilidade que eles apresentam na imitação da fala humana favorecem o comércio ilegal desses animais em tráficos nacionais e internacionais. Segundo Thomsen e Mulliken (1992) não se tem uma estatística oficial correta de quantas aves são retiradas da natureza para o comércio, uma vez que esta prática é ilegal. Os psitacédeos, com predominância de papagaios, são os mais comercializados no Brasil e no exterior.

Todos os informantes afirmaram que é proibida a venda de aves, sendo que essa fiscalização é de responsabilidade do IBAMA ou da Guarda Florestal. Foi relatado pela maioria que antigamente havia maior comercialização de psitacédeos na região; muitas vezes as aves eram buscadas por compradores de outros estados, mas atualmente esse tipo de comércio encontra-se escasso e “camuflado”: “Hoje é muito fiscalizado”.

Apesar de terem conhecimento sobre a legislação de retirada e registro de psitacédeos da natureza para criação em casa, muitos deles têm um xerimbabo sem registro no órgão competente: “Hoje prá cria em casa é com licença. Tem a pulserinha na perna...”.

Quando indagados se eles achavam bom ou ruim retirar animais do meio natural para criar em casa, 84% dos informantes disseram que achavam ruim, pois “Tem muitos que você vê preso em uma gaiola... E voar! Voar é melhor do que nós caminhar! Pega oê e joga numa cela pra ficar preso... é o mesmo! É eles vê esse mundo livre e ficá aí dentro de uma gaiola...”. Cinco entrevistados declararam que retirá-los da natureza, para criar em casa é bom quando o animal vive solto e é bem cuidado e amado. Tal fato pode ser explicado pelo forte domínio cultural que essa prática se impôs no Brasil, desde o início da colonização, onde ter um papagaio ou arara de estimação representava luxo, prática cultural que tem sido transmitida, ao longo das gerações.

As espécies de Psittacidae criadas pelos informantes foram *Alipiopsitta xanthops*, *Amazona aestiva*, *Ara ararauna*, *Aratinga aurea*, *Aratinga leucophthalma* e *Brotogeris*

*chiriri*, com predomínio de *A. aestiva*. A maioria afirmou ter ganhado o animal como presente, enquanto foi relatado pelos entrevistados a compra de dois *A. aestiva* e a retirada de seis psitacédeos dos ninhos, pelos próprios informantes e/ou parentes próximos, embora três tenham alegado que pegaram filhotes que estavam correndo perigo de vida, fora de seus respectivos ninhos.

Dos 31 entrevistados, nove possuem hoje pelo menos um indivíduo de Psittacidae de estimação, enquanto 10 não têm psitacédeos em casa atualmente, embora já tenham possuído algum exemplar e 11 informantes nunca criaram tais xerimbabos em domicílio. Esses números demonstram que parece estar havendo uma sensibilização entre os moradores dos distritos acerca da problemática de se retirar animais silvestres para domesticação já que os informantes relataram que, há alguns anos, havia 65,5% de suas casas com pelo menos um psitacédeo de estimação e hoje se constatou apenas 29%, uma redução significativa para populações que estão entrando em declínio devido a ações antrópicas, como *Alipiopsitta xanthops* (Sigris 2006).

Essa sensibilização, que é cultural e pessoal, pode ser fundamental na implantação de atividades futuras de educação ambiental nos distritos “Eu já fiz muita gente soltá passarinho... Eu num crio passarinho fechado, eu trato em casa pra eles chocarem, depois eu solto eles...”. Todos os informantes ficaram admirados com as pranchas e grande parte, principalmente as mulheres, demonstraram interesse nas gravuras para confeccionar quadros para suas casas. O grande apreço artístico pelos Psittacidae remota 625 a.C., quando já se encontravam pinturas dessas aves, com valor decorativo (Sick 2001). Wilson (1989) acredita que os humanos têm afinidade inata com outras espécies, conhecida como biofilia ou “a tendência inata de dirigir nossa atenção à vida e aos processos vitais”.

Quando questionados se eles conheciam quem possuía psitacédeos de estimação no seu distrito, a maioria disse que não conhecia quase ninguém ou apenas algumas pessoas, evitando listar os nomes, com medo de que fossem denunciados ao IBAMA e perdessem seus xerimbabos. Tal receio se diluiu, com a recordação do “Termo de Consentimento”, no qual a pesquisadora assumiu o compromisso de não-divulgação da identidade dos informantes, o que demonstra a relevância do uso desse instrumento em pesquisas etnobiológicas.

### Material áudio-visual

Foi solicitado aos informantes que avaliassem a qualidade e similitude do material áudio-visual com as observações cotidianas que eles fazem das aves. A maioria (90%) dos informantes aprovou as pranchas, ressaltando que eram muito belas e possuíam características quase idênticas ao que eles observam no seu dia-a-dia. Apenas

um informante ressaltou dificuldade em reconhecer os psitacídeos através do material visual.

As vocalizações também foram bem conceituadas pelos informantes, embora a maioria tenha tido muita dificuldade em diferenciá-las: “*Esses é difícil, é muito parecido um com o outro e tem hora que eles muda a voz...*”; “*Esses grito é tudo igual!*”. O instrumento acústico não foi tão eficiente para incrementar a lista de Psittacidae citada pelos informantes dos distritos Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia e Tapuira. Pode-se explicar a dificuldade de se diferenciar as espécies dessa família através dos sons porque possuem vocalizações muito semelhantes entre si, cuja distinção requer prática longa e constante, sendo mais fácil o reconhecimento de gêneros (Sick 2001). Na natureza, essas aves mostram evidência de dialetos populacionais e aprendizado vocal cultural (Wright 1996, Baker 2000, Kleeman e Gilardi 2005). Algumas espécies possuem ricos repertórios, como *Amazona albifrons*, que possui mais de 25 gritos diferentes (Levinson 1980 *apud* Sick 2001). Nesta pesquisa foi apresentado aos informantes apenas um tipo de vocalização de cada espécie.

Foi observado que os informantes levaram certo tempo para se familiarizar com o material visual, para em seguida observá-lo mais criteriosamente e distinguir detalhes entre as espécies, embora algumas tenham sido identificadas instantaneamente, como *Forpus xanthopterygius*, *Aratinga aurea*, *Brotogeris chiriri*, *Aratinga leucophthalma* e *Ara ararauna*, que são aquelas mais conspícuas entre si, ao passo que entre as *Amazona* e entre *Orthopsittaca manilata* e *Primolius maracana* houve muitas permutas e dificuldades no reconhecimento. Essa constatação chama atenção para o cuidado e paciência que o pesquisador deve ter ao se trabalhar com materiais visuais, como já observado por Begossi e Garavello (1990), principalmente em se tratando de aves com tantas características semelhantes, como os psitacídeos, sendo necessário, sempre respeitar o tempo de adaptação ao material, que envolve a observação e processamento das idéias dos informantes.

Ficou evidente que instrumentos visuais, como as pranchas utilizadas, permitiram um incremento considerável na lista de psitacídeos citados pelos informantes dos distritos e auxiliaram os mesmos a recordar elementos da biodiversidade, pouco explorados durante as entrevistas, como pequenas diferenças morfológicas, que são suficientes para diferenciar aves semelhantes, cujos nomes vernaculares apresentam sub-diferenciações (Berlin 1973). Ainda, o uso de instrumentos áudio-visuais, como pranchas e sons, apresentou-se como uma boa alternativa à realização de turnês guiadas (Spradley 1979), que não foram possíveis devido a dificuldades logísticas, uma vez que os principais critérios utilizados pelos informantes para distinguir aves foram a cor, o tamanho e a vocalização.

Os instrumentos áudio-visuais estimularam os informantes e familiares a fazer “visitas de campo” nas ruas e

nos quintais, acompanhados ou não pela pesquisadora, para comparar as características morfológicas das aves as quais eles apresentaram dúvidas, tornando a pesquisa muito mais agradável para ambas as partes.

Observou-se que muitas vezes os informantes apresentaram as mesmas dificuldades dos pesquisadores formais em relação ao aspecto biológico estudado, o que demonstra que nenhum grupo de observadores do ambiente, seja ele formal ou informal, encontra-se livre de dúvidas.

Os informantes demonstraram ciência acerca da degradação do ambiente e destruição de habitats, confirmando que as ações antrópicas têm influenciado na dinâmica das populações naturais, o que parece ser um bom indicativo da presença de potenciais parceiros e multiplicadores em projetos de Conservação e Educação Ambiental nos distritos.

Envolver uma população em pesquisas etnobiológicas estimula uma redescoberta do meio ao seu redor, o que favorece a prática de ações conservacionistas e propicia resgate cultural do conhecimento. Apenas a presença dos pesquisadores do grupo *Etnobiologia, Conservação e Educação Ambiental* nos distritos rurais de Uberlândia já foi suficiente para promover pequenas mudanças no comportamento dos moradores, que podem vir a se tornar grandes aliados na luta pela conservação dos recursos naturais na região do Triângulo Mineiro.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos moradores, aos conselhos comunitários e às escolas dos distritos rurais de Uberlândia, MG, que tão gentilmente nos acolheram, possibilitando a realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, S. M.; Franchin, A. G. e Marçal-Júnior, O. (2006). 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*, 6:26-36.
- Baker, M. C. (2000). Cultural diversification in the fly call of the Ringneck Parrot in Western Australia. *Condor*, 102(4):905-910.
- Begossi, A. e Garavello, J. C. (1990). Notes on the Ethnoichthyology of the fisherman from the Tocantins River (Brazil). *Acta Amazonica*, 20:342-351.
- Berkes, F.; Colding, J. e Folke C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecol. Appl.*, 10(5):1251-1262.
- Berlin, B. (1973). Folk systematic in relation to biological classification and nomenclature. *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 4:259-271.
- Berlin, B. (1992). *Ethnobiological classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*. Princeton: Princeton University Press.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. (2007). Golden-capped Parakeet *Aratinga auricapillus*. [www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpcHTMDetails.asp&sid=1574&m=0](http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpcHTMDetails.asp&sid=1574&m=0) (acesso em 25/01/2008).

- Boesman, P. (2005).** *Birds of Brazil – MP3 Sound Collection (1.0)*. Belgium: Merelbeke (CD).
- Brewer, D. D. (2002).** Supplementary Interviewing Techniques to Maximize Output in Free Listing Tasks. *Field Meth.*, 14(1):108-118.
- Bucher, E. H. (1992).** Neotropical parrots as agricultural pests. Em: S. R. Beissinger e N. F. R. Snyder (eds) *New World parrots in crisis*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Cadima, C. I. e Marçal-Junior, O. (2004).** Notas sobre etnoornitologia na comunidade do Distrito Rural de Miraporanga, Uberlândia, MG. *Biosc. J.*, 20(1):81-91.
- CBRO. (2008).** Listas das aves do Brasil. [www.cbro.org.br/CBRO/listabr](http://www.cbro.org.br/CBRO/listabr) (acesso em 08/04/2009).
- CITES. (2009).** Apêndices I, II e III. [www.cites.org/eng/app/index.shtml](http://www.cites.org/eng/app/index.shtml) (acesso em 08/04/2009).
- Corsi, E. (2006).** *Patrimônio cultural arquitetônico e plano diretor em Uberlândia: uma proposta de revitalização para os distritos de Miraporanga, Cruzeiro dos Peixotos e Martinésia*. Dissertação de Mestrado. Uberlândia: Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia.
- Dhindsa, M. S.; Saini, H. K. e Toor, H. S. (1992).** Wrapping leaves around cons to protect ripening maize from rose-ringed parakeets. *Trop. Pest Manag.*, 38:98-102.
- Diamond, J. (1989).** The ethnobiologist's dilemma. *Nat. Hist.*, 6:26-30.
- Enkerlin-Hoeflich, E. C. (1995).** *Comparative ecology and reproductive biology of three species of Amazona parrots in northeastern Mexico*. Thesis (PhD). Texas: A&M University.
- Fallavena, M. A. B. e Silva, F. (1988).** Alimentação de *Myopsitta monachus* (Boddaert, 1973) (Psittacidae, Aves) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Ihering.*, 2:7-11.
- Farias, G. B. de e Alves, A. G. C. (2007).** Aspectos históricos e conceituais da etnoornitologia. *Biotemas*, 20(1):91-100.
- Fleming, T. H.; Williams, C. F., Bonaccorso, F. J. e Herbst, L. H. (1985).** Phenology, seed dispersal, and colonization in *Muntingia calabura*, a neotropical pioneer tree. *Am. J. Botany*, 72:383-391.
- Galetti, M. (1993).** Diet of the scaly-headed parrot (*Pionus maximiliani*) in a semideciduous forest in southeastern Brazil. *Biotrop.*, 25:419-425.
- Galetti, M. (2002).** Métodos para avaliar a dieta de Psitacédeos. Em: M. Galetti e M. Pizo (eds.) *Ecologia e Conservação de psitacédeos no Brasil*. Belo Horizonte: Melopsittacus Publicações Científicas.
- Galetti, M. e Pizo, M. (2002).** *Ecologia e Conservação de psitacédeos no Brasil*. Belo Horizonte: Melopsittacus Publicações Científicas.
- Harris, M. (2000).** *Teorías sobre la cultura en la era posmoderna*. Barcelona: Crítica.
- IBAMA/CEMAVE. (2003).** Lista de Aves. [www.ibama.org.br/cemave/index.php?id\\_menu=117](http://www.ibama.org.br/cemave/index.php?id_menu=117) (acesso em 27/11/2007).
- IBGE. (2007).** Contagem da População 2007, Minas Gerais. [www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/MG.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/MG.pdf) (acesso em 24/12/2007).
- Jacinto, J. C. (2008).** *Impacto das aves em cultivo de sorgo (Sorghum bicolor) na Fazenda Experimental do Glória, Uberlândia, MG*. Monografia. Uberlândia: Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia.
- Janzen, D. H. (1981).** *Ficus ovalis* seed predation by an orange-chinned parakeet (*Brotogeris jugularis*) in Costa Rica. *Auk*, 98:841-844.
- Juniper, T. e Parr, M. (1998).** *Parrots: a guide to the parrots of the world*. New Haven: Yale University Press.
- Kleeman, P. M. e Gilardi, J. D. (2005).** Geographical variation of St. Lucia parrot flight vocalizations. *Condor*, 107(1):62-68.
- Long, J. L. (1985).** Damage to cultivated fruit by parrots in the south of Western Australia. *Austr. Wild. Res.*, 12:75-80.
- Marques, J. G. W. (1995).** *Pescando pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco alagoano*. São Paulo: NUPAUB/USP.
- Marques, J. G. W. (1998).** “Do canto bonito ao berro do bode”: percepção do comportamento de vocalização em aves entre camponeses alagoanos. *Rev. Etol.*, Número Especial: 71-85.
- PMU – Prefeitura Municipal de Uberlândia. (2008).** Histórico dos distritos de Uberlândia. [www3.uberlandia.mg.gov.br/secretaria.php?id=15&cid\\_cg=86](http://www3.uberlandia.mg.gov.br/secretaria.php?id=15&cid_cg=86) (acesso em 08/2007).
- Reillo, P. R.; Durand, S.; McGovern, K. A.; Winston, R. e Maximeia, M. (2000).** Reproduction in Dominican Amazon Parrots Implications for Conservation. *AEA Watchbird*, 5:34-39.
- Rodrigues, P. O. (2008).** *Censo populacional de Psittacidae em veredas no município de Uberlândia, MG*. Monografia. Uberlândia: Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia.
- Santilli, J. (2005).** *Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural*. São Paulo: Editora Peirópolis.
- Sick, H. (2001).** *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira.
- Sigrist, T. (2006).** *Birds of Brazil: an artistic view*. São Paulo: Avis Brasilis.
- Sigrist, T. (2007).** *Guia de Campo Aves do Brasil Oriental*. São Paulo: Avis Brasilis.
- Silva-Júnior, E. L.; Fernandes, P. A. e Melo, C. (2005).** Cuidado parental de *Fluvicola nengeta* (Tyrannidae, Aves) em ambiente urbano. Em: VII Congresso de Ecologia do Brasil. *Anais...* Caxambu.
- Silvano, R. A. M. (2001).** *Etnoecologia e história natural de peixes no Atlântico (ilha de Búzios, Brasil) e Pacífico (Moreton Bay, Austrália)*. Tese de Doutorado. Campinas: Instituto de Biologia, Unicamp.
- Spradley, J. P. (1979).** *The ethnographic interview*. Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich.
- Sutherland, W. J.; Newton, I. e Green R. E. (2004).** *Bird ecology and conservation: a handbook of techniques*. Oxford: Oxford University Press.
- Thomsen, J. B. e Mulliken, T. A. (1992).** Trade in Neotropical Psittacines and its conservation implications. Em: S. R. Beissinger e N. F. R. Snyder (eds.) *New world parrots in crisis*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Vielliard, J. (2002).** *Vozes das Aves do Brasil*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, MMS Estúdio (CD).
- Wilson, E. O. (1989).** *Biofilia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Wright, T. F. (1996).** Regional dialects in the contact call of a parrot. *Proc. R. Soc. London. B.*, 263(1372):867-872.