



As aves da Caatinga - uma análise histórica do conhecimento

José Fernando Pacheco
Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos





Fábio Olimos

Bacurauzinho-da-caatinga

INTRODUÇÃO

“Examinando-se as cartas geográficas do Brasil em que estejam assinaladas os roteiros dos principais naturalistas e colecionadores de material zoológico, verifica-se, desde logo, que o Nordeste foi sistematicamente evitado...”

Manuscrito de Rodolpho von Ihering (1883-1939)

Existem diversas maneiras de avaliar a avifauna de um bioma. As mais elementares podem procurar estabelecer o conjunto principal das espécies ocorrentes, as espécies endêmicas, as quase endêmicas e as mais características, a distribuição geral das espécies pelo bioma e a associação destas com os principais habitats existentes. Em etapas posteriores se pode buscar um refinamento dessa avaliação, integrar dados de outras áreas do conhecimento relativas ao bioma ou às espécies componentes e por fim analisar aspectos biogeográficos dessa avifauna.

O mais elementar dos estudos de uma avifauna é aquele que busca determinar quais são as espécies que a constituem. Uma relação sumária e descritiva das aves

que ocorrem num bioma, numa província, enfim em qualquer região delimitada por algum parâmetro geográfico, ecológico ou político. A partir desse conjunto inicial, outros aspectos acessórios, mas não menos interessantes a uma análise biogeográfica, podem ser acrescentados. O regime de permanência das espécies componentes de uma avifauna (p.ex.: residentes o ano inteiro, visitantes sazonais ou ocasionais) exige a avaliação de dados levantados minimamente por cerca de um ano.

O que aparentemente pode ser interpretado como elementar, primário ou básico pode encerrar complexidades não aparentes. Dificuldades de identificação, falhas, polêmicas e dissensões na interpretação dos dados primários podem entremear o processo do conhecimento dessas informações. Bolsistas de iniciação científica, estudantes em geral da ornitologia, podem, hoje, com orientação adequada, acessar uma grande quantidade de fontes de informação (melhor depuradas) que permite traçar um quadro bastante abrangente da avifauna que ocorre em várias regiões do Brasil. Essa relativa facilidade atual contrasta com as dificuldades de acesso à informação e a escassez de obras sintéticas do passado.





Naturalmente, quanto mais recuar ao passado maior será esse contraste.

É verdadeiro que as análises de composição da avifauna procedidas recentemente esbarram na dificuldade de comparar seus resultados com a composição original, entendendo esta como aquela existente antes dos principais processos de degradação ambiental. Não existem trabalhos faunísticos representativos para muitas localidades brasileiras que tenham sido executados há mais de 100 anos. Quando existem, esses dados podem ser dificilmente comparáveis devido à incompatibilidade dos métodos empregados.

Essas dificuldades aliadas ao processo dificultoso de resgate e reinterpretação das informações históricas impediram algumas comparações desejáveis entre a composição do presente e do passado, embora em alguns casos essas fossem viáveis em certa medida.

No Brasil, a distribuição geográfica das aves começou a ser estabelecida com o acúmulo de informações advindas dos inúmeros trabalhos faunísticos pioneiros. Os primeiros catálogos de distribuição das aves brasileiras foram produzidos por Burmeister (1855-56), Pelzeln (1868-71), Goeldi (1894-1900), Ihering & Ihering (1907) e Sneath (1914). O mais importante autor da matéria na primeira metade do século XX, responsável pelo delineamento essencial da distribuição e da taxonomia das aves na região neotropical, foi incontestavelmente C. E. Hellmayr, através especialmente do seu monumental *Catalogue of Birds of the Americas*, publicado em 15 volumes entre 1918-1949 (Haffer 1974: 29). Foram marcos importantíssimos da ornitologia brasileira neste aspecto, os *Catálogos de Aves do Brasil* de Olivério Pinto (1938, 1944), úteis até hoje. Utilizando-se de dados precipuamente levantados até a década de 1950, destaca-se, como obra referencial sintética, a lista de espécies da América do Sul, com ênfase na distribuição, de Meyer de Schauensee (1966).

Em compasso com a própria história de ocupação e colonização, não é surpreendente que a avifauna da Mata Atlântica tenha sido a primeira a ser explorada no Brasil. Com a abertura dos portos às nações amigas, em janeiro de 1808, diversas expedições de viajantes-naturalistas estrangeiros iniciaram suas investigações científicas, realizadas num primeiro esforço justamente pelas regiões litorâneas (Pinto 1979). O Rio de Janeiro e São Paulo foram, por toda a fase pioneira, os Estados mais trabalhados. Os estados da Bahia e do Rio de Janeiro, mesmo antes desse ciclo de expedições, contribuíram como principais centros exportadores de material de história natural da América do Sul (Berlioz 1959).

O século XIX fora encerrado sem deixar bem delineado o que seria “uma avifauna própria da Caatinga”. A maior parte do conhecimento das aves nordestinas estava concentrada na Mata Atlântica, sobretudo nas numerosíssimas menções “em aberto” (sem menção de localidade específica) para a Bahia ou nos notáveis resultados do Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied para este mesmo Estado. Uma combinação de certos registros resgatados do período do Brasil-Holandês, daqueles reunidos pelo naturalista britânico William Forbes (1881) e de material taxidermizado de origem comercial proveniente de Pernambuco e Ceará, divulgados especialmente no *Catalogue of birds of British Museum* (27 volumes, 1874-1898), completava quase tudo o que se podia reunir da composição da avifauna nordestina.

Até a estruturação significativa das coleções ornitológicas dos principais museus brasileiros no início do século XX, a grande maioria dos dados sobre a avifauna brasileira esteve dependente da atividade de naturalistas estrangeiros. Estas coleções aqui sediadas no Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ) e Museu Paulista (MZUSP) promoveram, através das muitas expedições a diversos pontos do país, incluindo-se as primeiras investigações científicas brasileiras ao interior árido



Zig Koch

Arara-azul-de-lear

nordestino, um gradativo e melhor conhecimento da distribuição das aves brasileiras. Entretanto, apenas as coleções seriadas do Museu Paulista, hoje Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), serviram efetivamente ao propósito de um melhor conhecimento da distribuição, devido à divulgação, em seu tempo, das localidades de coleta, através das obras e dos numerosos artigos de Olivério Pinto (*apud* Pinto 1945, Nomura 1984).

Pretende-se neste estudo demonstrar que o desenvolvimento do conhecimento 'elementar' da avifauna da Caatinga tardou quando comparado a outros biomas brasileiros, mas foi complexo e repleto de personagens; que esteve muitas vezes à margem dos avanços experimentados pela ornitologia brasileira, mesmo que de forma recorrente tenha despertado o interesse de naturalistas e

coleccionadores; mas, sobretudo, contribuir no reconhecimento das relevâncias e importância relativa das várias iniciativas de estudo naturalístico no processo secular de inventário qualitativo da avifauna da Caatinga: dos primórdios da colonização ao final da década de 1950.

É planejado aqui, em suma, aprofundar questões históricas de interesse da ornitologia do bioma da Caatinga, em especial a discussão dos tópicos que interferem no processo compilatório dos registros de ocorrência e no estabelecimento das distribuições geográficas. E como objetivo secundário, discutir os contextos associados às diversas iniciativas pioneiras de exploração e reconhecimento da avifauna, de maneira a permitir a criação de uma base sólida que fundamente as futuras análises regionais de caráter biogeográfico, faunístico e conservacionista.





MATERIAL E MÉTODOS

Tornar o simples complicado é fácil; difícil mesmo é tornar simples o complicado...

Charles Mingus (1922-1979)

Tratando-se de um ensaio que pretende abordar o processo cumulativo do conhecimento qualitativo da avifauna vinculada ao bioma Caatinga, o método primordial utilizado foi a abrangente pesquisa bibliográfica e seu estudo crítico.

Para este estudo, o bioma Caatinga foi delimitado a partir das informações encontradas nas obras de Andrade-Lima (1982), EMBRAPA (1993), IBGE (1993) e Sampaio (1995). A Caatinga, dessa maneira, compreende uma área aproximada de 734.478km², incluindo partes dos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais. Assim, esse bioma é dominado por um dos poucos tipos de vegetação cuja distribuição está totalmente restrita ao Brasil (Ferri 1980).

Adicionalmente, as áreas de transição entre a Caatinga e o Cerrado (*apud* IBGE 1993), presentes na drenagem do rio São Francisco, no norte de Minas Gerais (Pirapora como limite meridional), noroeste da Bahia, sul do Piauí e leste do Maranhão foram igualmente consideradas no presente estudo; conquanto, a avifauna da Caatinga (mesmo a endêmica) se estende até essas porções.

De forma detalhada, a fim de reunir subsídios acerca das numerosas iniciativas pioneiras de inventário e seus impactos no avanço do conhecimento, foram utilizados os seguintes procedimentos de pesquisa bibliográfica:

a) Foram recuperadas, nas obras dos cronistas e missionários (e respectivas fontes de apoio), as informações acerca da avifauna que poderiam ser associadas ao bioma Caatinga;

- b) Foram relacionados e descritos os principais resultados ornitológicos das expedições à Caatinga empreendidas pelos naturalistas durante o grande ciclo das expedições científicas;
- c) Foram levantados e reunidos os principais resultados das iniciativas de pesquisa fundamentadas, sobretudo, em coleta de exemplares, efetuadas até 1958, que sucederam o 'grande ciclo' e complementaram o conhecimento da avifauna;
- d) Foi avaliado o papel dessas três diferentes etapas de reconhecimento no estabelecimento de uma avifauna endêmica ou característica do bioma Caatinga.

O ano de 1958 foi estabelecido como data limite para apreciação das iniciativas apresentadas neste estudo, porque encerra o período principal da atividade coletora de espécimes da avifauna no bioma.

Foi conferida especial atenção à descrição de novos táxons realizada a partir de material ornitológico coletado na área de influência da Caatinga.

Uma compilação suplementar dos registros disponíveis na literatura, de 1958 até dezembro de 2000, para espécies coletadas ou observadas em algum setor da Caatinga, foi procedida com o propósito de subsidiar eventuais e futuras comparações com o período aqui investigado. Registros das poucas espécies associadas exclusivamente aos enclaves de ambientes de exceção (brejo nordestino, campo rupestre, cerrado) não foram consideradas na produção da lista geral de aves da Caatinga, mas encontram-se citados no corpo do trabalho com a devida ressalva quando julgados relevantes.

Uma lista geral (Anexo 1) foi concebida de maneira a fornecer os primeiros registros estaduais de cada espécie; isto é, os primeiros registros de aves nesses estados em ambiente sob o domínio da



Caatinga. A Bahia foi o único estado a ser subdividido em três regiões distintas. Esta subdivisão (nordeste, região centro-ocidental e sudeste da Bahia) corresponde aos padrões gerais verificáveis de distribuição das aves na Caatinga. A experiência acumulada do autor sobre a avifauna da Caatinga, resultante da participação em diversas expedições científicas realizadas ao interior do Nordeste, teve utilidade em eventuais juízos de valor e/ou considerações marginais acerca de dados presentes na bibliografia.

A AVIFAUNA DA CAATINGA ANTES DA ABERTURA DOS PORTOS

Até o advento da “abertura dos portos às nações amigas”, medida coincidente com a chegada de D. João VI e a corte portuguesa ao Brasil, em 1808, o Brasil era por vezes referido como *terra ignota*, tal o grau de desconhecimento do seu território. A abertura dos portos, e a permissão para que viajantes estrangeiros aqui aportassem, possibilitou que o conhecimento científico de nossas riquezas naturais experimentasse um crescimento fabuloso naquele século. Até aquela ocasião, o conhecimento de nossa natureza se baseava primordialmente no livro *Historia Naturalis Brasiliae*, de 1648 (Marcgrave 1942), derivado da experiência dos holandeses no Nordeste, onde o astrônomo Georg Marcgrave (1610-1644) foi figura de relevo. Antes da abertura dos portos, o conhecimento sobre nossas aves, com exceção daquelas descritas por Linnaeus e seguidores com base nos relatos de Marcgrave, era pequeno, difuso e proveniente de material levado à Europa como “peça exótica” por navegantes. Tudo que se sabia a respeito da proveniência dessas peles era “Brasil”, quando não era “América” ou “Novo Mundo”.

Até a década de 1820, a associação de um grupo de aves com o bioma da Caatinga era impensada, pois mal se conheciam as aves que ocorriam no Brasil,

e todo o conhecimento reunido, era uma mera amostragem dos pássaros “mais notáveis por sua plumagem, canto e hábitos”, no dizer dos cronistas. No máximo é possível conjecturar, através de um penoso resgate de informações, sobre a avifauna do Nordeste dos primeiros séculos de colonização. Mesmo que o registro mais recuado da palavra tupi “caatinga” seja datado de 1584 (Cunha 1978, 1982), por ter sido utilizado em uma das narrativas do missionário Fernão Cardim (a rigor publicado 263 longos anos após), apenas na segunda metade do século XIX uma aproximação biogeográfica foi iniciada.

Isso não impediu que algumas aves típicas da Caatinga fossem descritas ainda no século XVIII (*Rhea americana*, *Cariama cristata*, *Nystalus maculatus* e *Icterus jamacaii*) e que algumas associações entre certas aves e os sertões nordestinos fossem feitas pelos cronistas pioneiros. Também concorreu para isso, uma invasão prematura do litoral por certos elementos (quixá privativos) da avifauna do interior mais seco, motivados pela maior estreiteza da faixa litorânea de Mata Atlântica úmida no Nordeste e o desmatamento generalizado provocado pelo ciclo da cana-de-açúcar, iniciado ainda no século XVI (Sick & Teixeira 1979, Coimbra-Filho & Câmara 1996). Não pode ser esquecido, ainda, o intenso comércio de aves para cativo e alimentação realizado entre o sertão e o litoral.

No século XVI e começo do XVII, as informações sobre uma fauna privativa do interior do Brasil sequer haviam sido esboçadas. As regiões brasileiras melhor conhecidas, inclusive do ponto de vista faunístico, compreendiam a ilha de São Luiz e imediações, as faixas litorâneas entre a Paraíba e o Recôncavo Baiano e entre a baía de Guanabara e o litoral de Santos (Pinto 1979, Paiva 1986, 1995, Nomura 1996a, 1996b).

O relato da avifauna autóctone por vários cronistas e missionários que residiram no litoral oriental do Nordeste ou apenas o visitaram durante os três primeiros séculos da colonização (p.ex.,



Anchieta, Gandavo, Souza, Cardim e Brandão) teve impacto quase nulo sobre a zoologia formal (Pinto 1979). Retrato disso é que dentre todas as obras desse longo período, apenas Marcgrave, e, em muito menor escala, seu colega Piso, tiveram suas obras consultadas por Linnaeus e seguidores para a descrição formal das espécies animais e vegetais (veja Tabelas 1, 2 e 3). Este último publicou, possivelmente, o primeiro tratado de medicina tropical (Piso 1948), se ocupando também de animais e plantas.

Os escritos quinhentistas ou seiscentistas do ciclo de “cronistas e missionários” que de alguma maneira trataram da história natural do Nordeste brasileiro foram omitidos pelos naturalistas europeus, em verdade, porque não se tornaram conhecidos em seu tempo ou porque não reuniam descrições capazes de serem aproveitadas. Melhor razão apresenta Cascudo (1956) quando lembra que os naturalistas do conde de Nassau escreveram em latim, a língua culta da época, enquanto diversos dos cronistas dos primeiros séculos o fizeram em português. Embora Mello-Leitão (1937) os defende relatando que estes traziam “descrições de exatidão igual ou maior” aquelas encontradas em Marcgrave (Marcgrave 1942), é preciso ceder aos argumentos de Pinto (1979: 24) quando se manifesta sobre o pouco aproveitamento das contribuições zoológicas de Gabriel Soares de Souza, que via de regra correspondia ao quadro encontrado nos outros relatos similares de seu período. Os três argumentos enumerados por Pinto (1979) para demonstrar o quão inaproveitáveis eram as descrições, que seriam em verdade “meras referências, repletas de confusões e erros” foram: a) referência vaga ou incompleta que permite apenas uma aproximação, b) referência impregnada de imprecisões que permite uma identificação problemática e c) é de todo impraticável qualquer tentativa de identificação.

Paiva (1986) destacou “que não havia muita distância entre os níveis de conhecimentos biológicos dos grandes

naturalistas do Renascimento e o dos homens cultos seus contemporâneos”. Considerando este contexto temporal, no qual esses cronistas pioneiros viveram, é fácil entender como suas observações podem parecer aos olhos do cientista moderno, pouco precisas, infantis, fantasiosas, cheias de credulidade e impregnadas de erros elementares. Não se poderia esperar muito de homens sem uma formação de naturalista, que mesmo na Europa veio a desenvolver-se, em suas várias disciplinas, apenas no século XVII. Eram todos, rigorosamente, apenas observadores esforçados, uns mais talentosos em seus depoimentos que outros. Com efeito, a própria disciplina zoológica dava seus primeiros passos na Europa no século XVI, com Conrad Gesner, Pierre Belon e Ulisses Aldrovandi, esse último, “fundador” do termo ornitologia (Stresemann 1975).

Essas fontes, em suma, são relevantes na medida em que, mantidas as limitações e na ausência de registros de maior exatidão, fornecem indícios ou evidências de ocorrências pretéritas de animais e plantas em nosso país. Logo, tornam-se mais importantes no Nordeste, considerando que essa é a região brasileira que, secularmente, mais sofreu em termos de descaracterização ambiental (Coimbra-Filho & Câmara 1996).

PIONEIROS

As poucas citações sobre a avifauna do célebre catequista Padre Joseph de Anchieta inseridas em sua *Carta* (cf. Leite 1954-1960), preciosa sobre outros aspectos, foram tidas por Pinto (1979), como essencialmente “perfunctórias”. Garcia (1922: 863) já afirmara que sua *Epístola* “carece de requisitos essenciais para ser arrolada entre depoimentos científicos”. Em sua maioria, tais citações parecem estar associadas com o litoral da antiga Capitania de São Vicente (= São Paulo), de onde a escreveu e datou (31 de maio de 1560), contudo, a menção de certos animais, como o peixe-boi marinho, atesta sua experiência anterior no litoral do



Espírito Santo e Bahia. Curiosamente, menciona o “avestruz americano”, que seria a nossa ema, *Rhea americana*, própria dos campos do interior (portanto, Cerrado e Caatinga). É oportuno lembrar que naquela época os indígenas do litoral já usavam penas de ema, segundo contara, em 1578, Jean de Léry (Léry 1941). Possivelmente as conseguiam por troca com as tribos vizinhas do interior ou em incursões ao sertão. Portanto, isto não serviria como evidência de que as emas ocorreriam no litoral percorrido por Anchieta ou mesmo que o Padre tenha percorrido o sertão. Pinto (1979) lamentou que Anchieta tenha concedido às aves um lugar muito secundário dentre seus exemplos de citação da fauna (apenas dez menções no total), assinalando que, algumas vezes, ele participara da credulidade de seus contemporâneos, ao acreditar que os beija-flores “alimentam-se só de orvalho”.

O cronista português Pero de Magalhães Gandavo, autor do que seria a primeira História do Brasil, publicada em Lisboa em 1576, concedeu bastante espaço aos assuntos de História Natural, mas foi breve com relação às aves (Pinto 1979: 23). Apenas cerca de 15 “castas” de aves foram mencionadas em suas duas obras, sobretudo geográficas (Gandavo 1980). Segundo consta, ele teria percorrido, por não mais de cinco anos o litoral das capitanias de Itamaracá, Bahia, Ilhéus, Porto Seguro, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Vicente e, pelo menos numa das suas descrições, menciona papagaios de nome *anapuru* que “criam-se muito longe pelo sertão adentro”. Poderia estar se referindo apenas aos papagaios *Amazona aestiva*, por que afirmou que se tornariam mansos, domésticos e “se acomodariam à conversação da gente”. Mas há controvérsias sobre a identidade dos psitacídeos assim denominados, inclusive uma, que defende ser o *anapuru* uma espécie extinta precocemente da Mata Atlântica pela invasão européia (Dean 1996: 67). Mencionam também as

“hemas”, que seriam aves de pernas grandes, que pastariam ervas, senão em campinas desimpedidas de matos e arvoredos, e cujas penas seriam aproveitadas nos chapéus e gorros dos militares (já em 1570!). Gandavo, parece ser o primeiro a usar *ema* em lugar de *avestruz* ou *nhandu* (tupi) (Pinto 1979).

O autor da enciclopédica obra *Notícia do Brasil* ou *Tratado Descritivo do Brasil em 1587*, o fazendeiro português, mais tarde Capitão-Mor e Governador, Gabriel Soares de Souza, radicado na Bahia, foi o mais abrangente dos escritores do século XVI que se ocuparam com a descrição da natureza brasileira. Oferecida pelo autor ao rei Filipe II da Espanha, em 1587, foi publicada de forma completa, porém sem autoria, em Lisboa, apenas em 1825. A autoria de Souza foi estabelecida somente em 1851 pelo famoso historiador Francisco Adolfo de Varnhagen e a partir daí outras edições vieram a lume (p. ex.: Souza 1971). Diferentemente dos demais autores de sua época, ele não se ocupou apenas dos animais de interesse imediato aos índios e colonos, ou daqueles grandes e notáveis, mas, também, das *imundícias*, assim consideradas as espécies de menor importância, como insetos e anfíbios (Paiva 1986, 1995). Proprietário de terras e senhor de engenhos durante dezessete anos no Recôncavo Baiano (chegara em 1567), ele inseriu em sua obra doze capítulos dedicados ao mundo alado, começando por um intitulado “Sumário das aves que se criam na terra da Bahia de Todos os Santos”, quase todos acompanhados dos respectivos nomes tupis. Para o ornitologista, frisa Pinto (1979), “infelizmente, há bem pouca coisa aproveitável nessa contribuição”, parecendo que Souza, “melhor geógrafo e botânico do que zoologista (...) se valera apenas da lembrança”, cometendo flagrantes erros e confusões. Nesse sentido, é verificável que apenas cerca de 20% das oitenta aves por ele mencionadas e laconicamente descritas puderam ser identificadas ao nível de espécie, muitas – quando possível – por analogia com os



nomes vulgares fornecidos. Em sua maioria, fizeram parte deste grupo de identificáveis, as aves de ampla distribuição ou privativas do litoral florestado do Recôncavo Baiano. De interesse para a presente compilação do conhecimento sobre as aves da Caatinga, apenas a menção – mais uma vez – das emas ou nhandus (*Rhea americana*), acompanhada da observação de que “os índios aproveitavam suas penas para fazer rodas de penachos, usadas durante suas festas”.

Neiva (1929) considerou o livro de Souza como “o marco inicial da zoologia e botânica no Brasil”, por julgá-lo certamente a mais copiosa das resenhas de História Natural do século XVI.

Entretanto, o Padre Leonardo do Valle preparara “a maior soma de nomes de animais e de produtos animais, antes do magistral Gabriel Soares de Souza”, relacionando 351 nomes de vários grupos zoológicos, acompanhados de algumas características que permitem identificar as espécies envolvidas (Papavero & Teixeira 1999). Em termos numéricos, Souza supera o Padre Leonardo do Valle em poucas espécies. A identificação das espécies presentes no manuscrito datado de 1585 (do qual existem três cópias, incluindo uma na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro) [ainda] será realizada em um prometido “Dicionário Histórico dos Animais do Brasil” (Papavero & Teixeira 1999).

O Padre Fernão Cardim, da Companhia de Jesus, autor, dentre outras obras, dos *Tratados da Terra e Gente do Brasil*, chegou à Bahia em 1584, residindo e percorrendo as mesmas capitanias que Gandavo (Pinto 1979, Cardim 1980). O *Tratado* fora anonimamente publicado em inglês por um famoso colecionador londrino em 1625, porque havia sido pilhado, em 1598, pelo pirata inglês Francis Cook. Pinto (1979: 15) ressalta elogiosamente que:

“as aves referidas por Cardim são em número mais restrito do que as de Gabriel Soares; em compensação, as descrições,

apesar dos defeitos e incorreções inevitáveis, mostraram-se ordinariamente muito mais completas e pormenorizadas, a ponto de nos permitirem determinar-lhes geralmente o sentido, ainda quando se haja omitido o nome daquilo a que se aplicam.”

Ao todo, são descritas ou mencionadas cerca de 35 espécies. O fato de que Cardim fora reitor do Colégio da Bahia, pelo menos de 1590 a 1595, sugere como proveniente dessa capitania em particular – ou do Nordeste em geral – a maior parte de suas observações naturalísticas (Pinto 1979). Menções merecedoras de crédito ao macuco, araponga, mutum e quereiuá, *Cotinga maculata*, atestam um contato estreito com a avifauna primeva da Mata Atlântica baiana. São dignos de menção, a presença inquietante do *guigrajuba* (*Guaruba guarouba*) e a do *anapuru*, dentre o rol de aves tratadas por Cardim. Do primeiro, ele informa que “muito estimados, por se trazerem de duzentas ou trezentas léguas”, e do segundo “papagaio, formoso de cores variadas – vermelho, verde, amarelo, preto, azul, pardo, cor de rosmaninho”. Sobre este último, veja os breves comentários, cinco parágrafos atrás, onde está registrada a menção de Gandavo ao intrigante (e mesmo?) *anapuru*.

Cardim é outro escritor a mencionar a ema, com o nome de *nhandugoaçu*, destacando sua abundância e dando uma boa indicação de procedência para um legítimo representante da Caatinga: “mas não andão senão pelo sertão dentro”.

Contudo, em se tratando de raridade da Caatinga a mais instigante das aves descritas por Cardim é a *araruna*, etimologicamente arara-preta:

“he todo preto espargido de verde, que lhe dá muita graça, e quando lhe dá o sol fica tão resplandesciente que he para folgar de ver; os pés tem amarelllos, e o bico e os olhos vermelhos; são de grande estima, por sua formosura, por serem raros, por não criarem senão muito dentro pelo sertão e de suas penas fazem seus diademas, e esmaltes”



Não se pode negar a grande possibilidade de Cardim estar descrevendo (com alguns defeitos inevitáveis de que falou Pinto) a arara-azul-de-lear, *Anodorhynchus leari*, uma das poucas espécies endêmicas da Caatinga. Esta seria a mais antiga e desavisada das menções a essa arara. Cardim tem a seu favor a proximidade entre o médio curso do rio Vaza Barris, Bahia, pátria verificada destas araras (Sick *et al.* 1987), e a cidade de Salvador, centro de suas observações. A única outra possibilidade de associação (porém improvável) seria com a arara-azul-grande, *Anodorhynchus hyacinthinus*, que ocorre bem mais distante de Salvador (no cerrado do oeste da Bahia) e que, diferentemente de *A. leari*, não possui a plumagem azul-esverdeada ou “*espargida de verde*”.

De interesse da ornitologia do Nordeste são as notas naturalísticas contidas no *Diálogo das Grandezas do Brasil*, de um certo Ambrósio Fernandes Brandão, dito português (Pinto 1979). Radicado desde sua chegada ao Brasil, em 1583, na zona da mata de Pernambuco e Paraíba, é deste último estado que escreve, em 1618, os seis “capítulos” que compõem os *Diálogos* (Paiva 1986, 1995). Entre 1848, quando pela primeira vez foi publicada, até 1930, a obra havia sido impressa apenas em periódicos e, algumas vezes, de forma incompleta (Paiva 1986, 1995). Depois disso registram-se quatro edições (p.ex., Brandão 1968). Dentre as cerca de 70 espécies mencionadas, especialmente as de maior porte e de interesse para a caça, algumas poucas são da Caatinga, tais como, a *ema*, a *seriema* e as “*hyendaya*, que se criam no sertão”. No último caso, possivelmente em referência a *Aratinga jandaya*.

Dos cinco cronistas alçados por Paiva (1986, 1995) à condição de mais importantes pioneiros da zoologia nordestina dos séculos XVI e XVII, afora os naturalistas holandeses, três deixam de ser aqui melhor tratados porque estão associados exclusivamente ao litoral do

Maranhão: Claude d’Abbeville, Yves d’Evreaux e Frei Cristovão de Lisboa (Souza e Brandão, tratados anteriormente, foram os outros dois). Esses três missionários da ordem dos capuchinhos, baseados na Ilha de São Luiz, a julgar por seus relatos e pelo conjunto das aves mencionadas, não chegaram a conhecer a Caatinga (Pinto 1979, Oren 1990, Nomura 1996c).

Em se tratando de zoologia, a melhor contribuição das três, a de Cristovão de Lisboa, foi a única não publicada em seu tempo, pois, depois de recuperada nos anos 1930, após ficar por muito tempo perdida, veio a ser impressa pela primeira vez apenas em 1967, melhor dito 340 anos depois de escrita (Paiva 1986, 1995, Oren 1990). A feitura desse códice de árvores e animais, entre 1624 e 1627, antecede em duas décadas a publicação do célebre livro de Marcgrave, de 1648 (Marcgrave 1942), e se constitui na primeira fonte brasileira de História Natural que se fez acompanhada por desenhos. Esses três missionários tiveram, mesmo que em São Luiz, a oportunidade de travar contato com uma fauna “mais amazônica”, que presentemente está confinada, dia após dia, cada vez mais ao oeste do Maranhão (Oren 1988).

A ORNITOLOGIA DO NORDESTE NO PERÍODO HOLANDÊS

É fundamental, e inigualável em todo o período colonial, a contribuição dos naturalistas que aqui trabalharam, durante a ocupação holandesa no Nordeste brasileiro, para o desenvolvimento das ciências naturais, Georg Marcgrave (1610-1644) e Wilhelm Piso (latinizado Guilherme Piso, 1611-1678). A convite do culto príncipe Johann Moritz von Nassau-Siegen (Príncipe Maurício, Conde de Nassau), governador das possessões holandesas, o astrônomo Marcgrave e o médico Piso, foram os primeiros verdadeiros cientistas a entrar em contato direto com a natureza brasileira.



Marcgrave chegou ao Brasil em março de 1638 e regressou à Holanda, na companhia de Maurício de Nassau, em 23 de maio de 1644. Nesse período, em três expedições, palmilhou os atuais estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, embora tenha permanecido mais tempo na cidade de *Mauritsstad*, atual Recife (Gudger 1912 *apud* Teixeira 1992a). Contribuiu para o sucesso de Marcgrave, o declarado interesse de Nassau pelas ciências, que antes mesmo de sua posse, ainda na Holanda, preparava as condições necessárias junto à Companhia das Índias Ocidentais, para a realização de “uma expedição científica, destinada a explorar os domínios de além-mar” (Garcia 1922: 863, Sick 1997). Esta produtiva associação entre naturalistas e pintores, durante os trinta anos de ocupação holandesa (1624-1654), foi inequívoca justamente no “período mauriciano” (1637-1644) (Teixeira 1992a, 1995).

As fartas observações acumuladas, no campo da zoologia e da botânica, foram magistralmente reunidas na obra *Historia Rerum Naturalis Brasiliae*, em oito livros ou partes, organizada por seu compatriota Johannes de Laet e publicada em Amsterdã no ano de 1648. O sábio francês Cuvier haveria registrado (*apud* Sick 1997: 48) que Marcgrave teria sido “o mais hábil, o mais exato de quantos tenham descrito a história natural dos países remotos durante os séculos XVI e XVII”. Esta obra foi por mais de 150 anos a “única fonte fidedigna disponível sobre a fauna brasileira” (Teixeira 1992a).

Os animais foram descritos, segundo os nomes indígenas coligidos, acompanhados de notas biológicas e informações sobre a utilização dos mesmos pelos nativos. A parte referente às aves (Livro V) é composta de 113 descrições e 54 figuras (Marcgrave 1942). Algumas dessas descrições e ilustrações serviram de base, um século mais tarde, integral ou parcialmente, a vários batismos formais de Linnaeus (1758) e seus seguidores, com o advento da nomenclatura binominal por ele próprio estabelecida.

Desde 1815, o acervo ornitológico (texto e iconografia) deixado por Marcgrave e artistas da corte de Nassau foi examinado por diversos especialistas (Lichtenstein 1961, Schneider 1938, Pinto 1942). Faziam parte desse conjunto, além da obra impressa, pinturas a óleo sobre papel, além de poucos guaches, desenhos em nanquim e *crayons* atribuídos a Albert Eckhout, Zacharias Wagener e ao próprio Marcgrave (Albertin 1985, Teixeira 1992a, 1995, Whitehead & Boeseman 1989). Foram exatamente as ilustrações presentes na obra de Marcgrave (ou elaboradas em paralelo à mesma) que fizeram o grande diferencial entre a sua obra e a grande maioria das obras nos três primeiros séculos de colonização brasileira. Até hoje, como acontece com as evidências materiais preservadas (pele, fotografia, etc.) de qualquer registro, o acervo iconográfico legado pelos artistas holandeses torna possível a verificação independente da identidade.

Um estudo mais recente, melhor elaborado e mais abrangente, teve a possibilidade de comparar as várias fontes iconográficas relacionadas ao acervo ornitológico, e foi capaz de retificar algumas falhas históricas e revelar um certo número de novidades ainda não devidamente divulgadas (Teixeira 1992a). Analisando todo o acervo, foi determinado que havia a descrição (ou indicação) de 174 aves, incluindo 25 indeterminadas, quatro domésticas, três marinhas e oito exóticas (Teixeira 1992a: 111). Do conjunto de 134 espécies autóctones (subtraídas as indeterminadas, marinhas, domésticas e exóticas) foram discriminadas (Teixeira 1992a: 111-12) 66 espécies (44%) de “paisagens antrópicas”, 34 de “aquáticas”, 13 de hábitos “florestais”, 11 “cuja presença parece ter sido registrada a partir de espécimes cativos” e, finalmente, quatro “escassas” espécies da Caatinga (*Rhea americana*, *Cariama cristata*, *Sericossypha loricata* e *Crypturellus noctivagus zabele*).

As indicações geográficas na obra de Marcgrave (1942) são bastante raras, contando-se apenas cinco casos dentre as



113 descrições. No que concerne à Caatinga, interessa a menção de que a ema ocorreria em grande número nos “campos de Sergipe e Rio Grande [do Norte], mas não em Pernambuco” (!), de que a ‘curicaca’ (*Theristicus caudatus*) e o ‘aiaia’ (*Ajaia ajaja*) seriam abundantes ou freqüentes junto ao rio São Francisco e que o ‘urubu’ (*Cathartes burrovianus*, *sensu* Teixeira 1992a) voaria em grandes bandos em Sergipe e no rio São Francisco. Nesse último caso, reconhece Teixeira (1992a: 38) que estes autores podem não ter

distinguido entre si alguns dos diversos Cathartidae da região.

Considerando a impossibilidade de determinar a origem precisa das espécies, se provenientes da região da Mata ou da Caatinga, foi resolvido considerar todas as espécies ocorrentes na Caatinga na indicação de aproveitamento nomenclatural das fontes marcgravianas (texto ou ilustração) pelos descritores do século XVIII e XIX.

Diversas das fontes presentes na *Historia Naturalis* de Marcgrave (1942)

Tabela 1 - Espécies ocorrentes na Caatinga descritas precipuamente a partir de Marcgrave ou Piso.

Struthio americanus Linnaeus, 1758	= <i>Rhea americana</i>
<i>Struthio rhea</i> Linnaeus, 1766	= <i>Rhea americana</i>
Procellaria brasiliana Gmelin, 1789	= <i>Phalacrocorax brasilianus</i>
Mycteria americana Linnaeus, 1758	= <i>Mycteria americana</i>
<i>Ibis nandapoa</i> Vieillot, 1816	= <i>Mycteria americana</i>
Ciconia mycteria Lichtenstein, 1819	= <i>Jabiru mycteria</i>
Ardea maguari Gmelin, 1789	= <i>Ciconia maguari</i>
Anas brasiliensis Gmelin, 1789	= <i>Amazonetta brasiliensis</i>
<i>Anas mareca</i> Bonnaterre, 1790	= <i>Amazonetta brasiliensis</i>
Falco urubitinga Gmelin, 1788	= <i>Buteogallus urubitinga</i>
<i>Parra viridis</i> Gmelin, 1789	= <i>Porphyrula martinica</i>
<i>Parra brasiliensis</i> Gmelin, 1789	= <i>Jacana jacana</i>
<i>Parra nigra</i> Gmelin, 1789	= <i>Jacana jacana</i>
Palamedea cristata Linnaeus, 1766	= <i>Cariama cristata</i>
<i>Microdactylus marcgravii</i> Geoffroy, 1809	= <i>Cariama cristata</i>
<i>Psittacus aracanga</i> Gmelin, 1788	= <i>Ara chloroptera</i>
<i>Cuculus cornutus</i> Gmelin, 1788	= <i>Playa cayana pallescens</i>
Crotophaga ani Linnaeus, 1758	= <i>Crotophaga ani</i>
Cuculus guira Gmelin, 1788	= <i>Guira guira</i>
Strix brasiliana Gmelin, 1788	= <i>Glaucidium brasilianum</i>
Caprimulgus torquatus Gmelin, 1789	= <i>Hydropsalis torquata</i>
Trochilus thaumantias Linnaeus, 1766	= <i>Polytmus guainumbi thaumantias</i>
Alcedo maculata Gmelin, 1788	= <i>Nystalus maculatus</i>
Lanius pitangua Linnaeus, 1766	= <i>Megarynchus pitangua</i>
<i>Oriolus japacani</i> Gmelin, 1788	= <i>Donacobius atricapillus</i>
Oriolus jamacaii Gmelin, 1788	= <i>Icterus jamacaii</i>
Tanagra flava Gmelin, 1789	= <i>Tangara cayana flava</i>
Tanagra loricata Lichtenstein, 1819	= <i>Sericossypha loricata</i>

Em **negrito** estão indicadas as descrições válidas.



foram aproveitadas como fundamento descritivo das milhares de espécies que passaram a ser “minimamente” caracterizadas pelos seguidores do sistema lineano. Cabe mencionar que, às vezes, algumas das descrições de Marcgrave foram tratadas em obras “buffonianas” antes de serem batizadas pelos autores da escola lineana (veja Pacheco 1997a). Um primeiro grupo (n = 28) (**Tabela 1**) é formado pelas espécies que foram descritas primordialmente com base em Marcgrave e cujas indicações originais se apoiam

exclusivamente nessa fonte. Num outro caso, os autores lineanos combinaram duas ou mais fontes (p.ex. Marcgrave, do Brasil, com Sloane, da Jamaica) para descrever espécies que consideraram, em suas análises, como as mesmas, o que nem sempre se manteve como correto. Estas combinações se dividem entre aquelas que privilegiaram as informações (incluindo as de natureza geográfica) de Marcgrave (n = 12) (**Tabela 2**) e outras que apenas a usaram de maneira secundária (n = 9) (**Tabela 3**).

Tabela 2 - Espécies ocorrentes na Caatinga, descritas com base em Marcgrave e outras fontes estranhas ao Brasil, mas cuja localidade-tipo foi restringida no Nordeste do Brasil.

<i>Plotus aninga</i> Linnaeus, 1766*	= <i>Anhinga aninga</i>
<i>Platalea ajaja</i> Linnaeus, 1758	= <i>Ajaja ajaja</i>
<i>Palamedea cornuta</i> Linnaeus, 1766	= <i>Anhima cornuta</i>
<i>Anas carunculata</i> Lichtenstein, 1819*	= <i>Sarkidiornis melanotos sylvicola</i>
<i>Psittacus ararauna</i> Linnaeus, 1758	= <i>Ara ararauna</i>
<i>Strix tuidara</i> J. E. Gray, 1829	= <i>Tyto alba tuidara</i>
<i>Trogon curucui</i> Linnaeus, 1766	= <i>Trogon curucui</i>
<i>Lanius nengeta</i> Linnaeus, 1766*	= <i>Fluvicola nengeta</i>
<i>Hirundo tapera</i> Linnaeus, 1766*	= <i>Progne tapera</i>
<i>Tanagra sayaca</i> Linnaeus, 1766*	= <i>Thraupis sayaca</i>
<i>Tanagra jacarina</i> Linnaeus, 1766	= <i>Volatinia jacarina</i>
<i>Emberiza brasiliensis</i> Gmelin, 1789	= <i>Sicalis flaveola brasiliensis</i>

* Fonte adicional da descrição não indicada por Teixeira (1992).
Em **negrito** estão indicadas as descrições válidas.

Tabela 3 - Espécies ocorrentes na Caatinga descritas com base em fontes estranhas ao Brasil, mas secundariamente baseadas em Marcgrave.

<i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766	= <i>Ardea cocoi</i>
<i>Ardea soco</i> Vieillot, 1817*	= <i>Ardea cocoi</i>
<i>Ardea chalybea</i> Stephens, 1819*	= <i>Butorides striatus</i>
<i>Ardea brasiliensis</i> Linnaeus, 1766*	= <i>Tigrisoma lineatum</i>
<i>Cancroma cancróphaga</i> Linnaeus, 1766	= <i>Cochlearius cochlearius</i>
<i>Ibis alba</i> Lesson, 1831	= <i>Theristicus caudatus</i>
<i>Scolopax guarauna</i> Linnaeus, 1766	= <i>Aramus guarauna</i>
<i>Parra jacana</i> Linnaeus, 1766	= <i>Jacana jacana</i>
<i>Trochilus elatus</i> Linnaeus, 1766	= <i>Chrysolampis mosquitus</i>

* Binômio não indicado em Teixeira (1992).
Em **negrito** estão indicadas as descrições válidas.





A obra de Guilherme Piso, incontestável em sua importância como tratado pioneiro de medicina tropical (Piso 1948), é, quanto ao aspecto da História Natural, bastante inferior aquela de Marcgrave, conjuntamente publicada por J. de Laet em 1648 (Pinto 1979). Na maioria dos casos, os escritos de Piso nessa área foram baseados naqueles de Marcgrave, do qual foi chefe, e carecem de originalidade. Embora haja uma preocupação maior pelo hábitat e a biologia das pouco menos de 50 espécies tratadas, o autor se mostrou “mal preparado” para esse mister (Pinto 1979). A única das aves descritas por Piso que deixou de ser tratada por Marcgrave foi o “maiaquê”, base precípua de *Procellaria brasiliana* Gmelin, 1789 (hoje, *Phalacrocorax brasilianus*).

Outros autores do ciclo holandês (1624-1654) que se ocuparam da História Natural, notadamente Zacharias Wagener, Joan Nieuhof e Gaspar von Baerle (Garcia 1922, Pinto 1979, Boeseman 1994, Paiva 1995, Nomura 1997), deixam de ter seus dados tratados aqui pela quase completa falta de conexão com os temas de interesse da avifauna da Caatinga.

SÉCULO XVIII: À MARGEM DOS PROGRESSOS DA ORNITOLOGIA

Após a expulsão dos holandeses, o Brasil retorna à condição de *terra ignota* aos olhos da comunidade científica, uma vez que não havia interesse da Metrópole em favorecer qualquer divulgação da riqueza dos três reinos aqui existentes (Pinto 1979). A principal iniciativa portuguesa do século, a célebre *Viagem Filosófica pelas Capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá*, entre 1783 e 1792, capitaneada pelo baiano Alexandre Rodrigues Ferreira, doutor em filosofia pela Universidade de Coimbra, passou ao largo do Nordeste (Cunha 1991, Nomura 1998).

Do escasso conjunto de nove naturalistas, viajantes estrangeiros e sertanistas que escreveram sobre História

Natural através de informações colhidas, diretamente por eles, em território brasileiro, apenas Francisco Antônio de Sampaio o fez com base na natureza nordestina (Nomura 1998). Sampaio, médico português radicado na Bahia na metade do século XVIII, deixou dois manuscritos: o primeiro tomo, dedicado ao reino vegetal, é de 1782 e o segundo, dedicado ao reino animal, é datado de 1789. Tal material foi reunido e publicado em conjunto apenas neste século (Sampaio 1971). Suas observações sobre a avifauna foram sediadas na Vila de Cachoeira, atualmente cidade do mesmo nome, no Recôncavo Baiano, a 116km de Salvador. Um exercício de identificação foi feito por J. F. Pacheco (Nomura 1998: 107) com base nos referidos escritos e ilustrações. A maioria das 44 espécies descritas e figuradas é de capoeiras, roças e ambientes aquáticos. Poucas, como o jaó (*Crypturellus noctivagus*), o tucano (*Ramphastos vitellinus*) e o japu (*Psarocolius decumanus*), exemplificam a avifauna da Mata Atlântica de sua região. O autor não faz menção ao sertão e à Caatinga em seus relatos da avifauna, se bem que as poucas espécies típicas do semi-árido (*Cyanocorax cyanopogon*, *Icterus jamacaii* e *Paroaria dominicana*) notadas por ele em Cachoeira, comprovam a prematura colonização das áreas do litoral, abertas pelo homem desde o início do processo de ocupação.

Embora o Brasil tenha se mantido “à margem dos progressos que a ornitologia extra-européia ia realizando a passos largos” durante todo o século XVIII, como registrou Pinto (1979), o profícuo período descritivo das aves do Novo Mundo, iniciado com Linnaeus, Brisson e Buffon, utilizando-se de diferentes conceitos e métodos de “descrever o mundo natural” (Stresemann 1975), não foi completamente nulo para a ornitologia brasileira (Tabela 4). Da mesma forma, que nos séculos precedentes, animais do Novo Mundo continuavam sendo levados para a Europa, por navegantes (comerciantes ou aventureiros), sem a indicação precisa de procedência. Esse comércio de produtos naturais, melhor dito “tráfico de curiosidades”, sem a anuência





Tabela 4 - Espécies ocorrentes na Caatinga descritas no século XVIII.

<i>Anas moschata</i> Linnaeus, 1758	"Índia"	<i>Cairina moschata</i>
<i>Psittacus araracina</i> Linnaeus, 1776	Sem localidade	<i>Ara ararauna</i>
<i>Psittacus caeruleus</i> Gmelin, 1788	Sem localidade	<i>Ara ararauna</i>
<i>Psittacus aureus</i> Gmelin, 1789	supostamente Brasil	<i>Aratinga aurea</i>
<i>Psittacus brasiliensis</i> Latham 1790*	Brasil	<i>Aratinga aurea</i>
<i>Psittacus aestivus</i> Linnaeus, 1758	América	<i>Amazona aestiva</i>
<i>Turdus atricapilla</i> Linnaeus, 1766	"Cabo da Boa Esperança"	<i>Donacobius atricapillus</i>
<i>Turdus cyaneus</i> P. L. S. Müller, 1776	"Cabo da Boa Esperança"	<i>Donacobius atricapillus</i>
<i>Loxia dominicana</i> Linnaeus, 1758	Brasil	<i>Paroaria dominicana</i>
<i>Loxia dominica</i> Linnaeus, 1776	Brasil	<i>Paroaria dominicana</i>
<i>Fringilla larvata</i> Boddaert, 1783	Brasil	<i>Paroaria dominicana</i>
<i>Fringilla flava</i> P.L.S. Müller, 1776	Brasil	? <i>Sicalis flaveola</i>
<i>Loxia crista</i> P.L.S. Müller, 1776*	Brasil	<i>Sporophila lineola</i>
<i>Loxia fusca</i> Hermann, 1783*	Brasil	<i>Sporophila lineola</i>
<i>Loxia bouvreuil</i> P.L.S. Müller, 1776	"Íle de Bourbon"	<i>Sporophila bouvreuil</i>
<i>Loxia nigroaurantia</i> Boddaert, 1783	"Íle de Bourbon"	<i>Sporophila bouvreuil</i>
<i>Loxia aurantia</i> Gmelin, 1789	"Íle de Bourbon"	<i>Sporophila bouvreuil</i>
<i>Loxia angolensis</i> Linnaeus, 1766	"Angola"	<i>Oryzoborus angolensis</i>
<i>Loxia caerulea</i> var. β Gmelin, 1789:863	Brasil	<i>Passerina brissonii</i>
<i>Loxia cyanea</i> Linnaeus, 1758:174 **	"Angola"	<i>Passerina brissonii</i>

* nome pré-ocupado; ** suprimido pela Comissão Internacional de Nomenclatura. Em **negrito** estão indicadas as descrições válidas.

das autoridades portuguesas, jamais foi interrompido e era estimulado por "coleccionadores de raridades", que deviam recompensar financeiramente muito bem os seus agentes. De uma maneira ou outra, araras, maracanãs, papagaios, beija-flores e pássaros coloridos, como o tiê-sangue (*Ramphocelus bresilius*), chegaram à Europa ainda nos primeiros anos de 1500 (Stresemann 1975: 27, Sick 1981a). Com o progresso das técnicas de preservação de aves coletadas, iniciado de forma incipiente na metade do século XVII e desenvolvido durante o final do século XVIII, os gabinetes de *souvenirs* e museus de História Natural se disseminaram. Nessa fase foi criado, em 1784 no Rio de Janeiro, um pequeno museu histórico-natural, oficialmente Casa de História Natural, mais tarde cognominada pelo povo de "Casa dos Pássaros", que tinha em seu diretor, Francisco Xavier Cardoso Caldeira, um exímio taxidermista de aves (Pinto 1979).

SÉCULO XIX: O INÍCIO DO GRANDE CICLO DAS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS ESTRANGEIRAS

O início da etapa mais importante na direção da revolução descritiva das aves do Brasil derivou diretamente de um acontecimento contingencial da mais alta significância para a História do país, conforme descreve Lisboa (1997: 29):

"Com a vinda da corte portuguesa ao Brasil, em 1808, não só os portos se abriram para as "nações amigas", mas também as portas para a entrada de estrangeiros. A colônia vive então o fim do exclusivismo português. Comerciantes, especialmente ingleses, artistas franceses e imigrantes, além de viajantes naturalistas de várias regiões do Velho Mundo, têm a permissão de estudar o que o país desconhecido parecia prometer em novidades."





Nem todos os naturalistas, pilares da ornitologia, que fizeram parte do “Grande Ciclo das Expedições”, travaram contato com a Caatinga. Neste sentido, é de se lamentar que o austríaco Johann Natterer, “o príncipe dos coletores” e o maior nome de nossa ornitologia desse período (Straube 2000), tenha desistido de recolher material no Nordeste. Muito embora pretendesse, após sua longa permanência pelo interior do Brasil Central e Amazônia, atravessar os estados mais setentrionais do Brasil – Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco – seu desejo foi abortado pelo temor imposto pelos revoltosos da Cabanagem, movimento popular contra as autoridades provinciais que irrompera exatamente quando de sua chegada a Belém (Vanzolini 1993, Azevedo 1997, Straube 2000). Se Natterer, “exímio descobridor de miudezas”, houvesse tido a chance de coletar no Nordeste, é praticamente certo que novidades e informações sobre a distribuição de vários elementos da avifauna – levantados apenas nesse início de século por seu contemporâneo Otmar Reiser – teriam sido antecipadas.

Nesta rica etapa de investigação ornitológica, o príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied foi o primeiro naturalista – na acepção mais ampla deste vocábulo cuja única paixão era desvendar os segredos da natureza (Pinto 1979: 74) – a contactar diretamente uma avifauna com elementos da Caatinga. Quando decidiu investigar os nossos sertões, estando na então Vila de Ilhéus, no litoral da Bahia, em 21 de dezembro de 1815, o Príncipe teve a possibilidade de encontrar na região planáltica de Vitória da Conquista, uma área de tensão ecológica, onde elementos ornitológicos do Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica se alternavam em mosaicos de vegetação. Seguiu em direção a Salvador, cruzando trechos de Mata Atlântica mais interiorana (floresta semidecidual), e algumas pontas de transição desse bioma com a Caatinga.

Tendo sido o Príncipe Wied, homem de larga cultura e muito bem preparado nas várias disciplinas da História Natural, suas observações sobre a avifauna, tanto na *Reise* (= Narrativas de viagem) como

nas *Beiträge* (= Contribuições), estão entremeadas de considerações biogeográficas, das mais surpreendentes, para o seu período, em parte por influência de seu contemporâneo e amigo, o célebre e genial Alexander von Humboldt (Pinto 1979, Roth 1995, Pijning 1995).

Wied denominou essa região planáltica e descampada do sudeste baiano de Campos-Gerais e a situara, grosso modo, entre o limite ocidental das florestas litorâneas e os limites da província de Minas Gerais, sem contudo, rigorosamente, jamais ter chegado a palmilhar esta província (Bokermann 1957).

Em sua primeira obra, em formato de narrativa (Wied 1820-1821) é possível resgatar, antecipadamente, algumas das espécies encontradas por ele nessa região de contato com a Caatinga. O resultado final foi apresentado em duas partes sucessivas das *Beiträge*, publicadas dez anos depois, sendo dois volumes (Wied 1830-1833) dedicados às aves recolhidas em sua expedição empreendida entre o Rio de Janeiro e Salvador (17 de julho de 1815 - 10 de maio de 1817).

O príncipe Wied, no segundo volume de sua *Reise*, assinala (conforme se pode pinçar de suas edições vertidas para o português, comentadas e anotadas por Olivério Pinto, cf. Wied 1940, 1958), a partir do terceiro capítulo, quando se dirigia ao sertão, as suas primeiras impressões sobre a mata que “aqui se chama catinga” (a qual Pinto anota, em pé de página, referir-se à caatinga, grafia legítima). Logo a seguir (Wied 1958: 367) destaca que “Essas matas secas apresentam também muitas árvores de espécies peculiares” e, em seguida que “Neste local (a apenas cerca de 35km oeste de Itabuna!) o solo se mostra coberto de touceiras de bromélias”.

Bokermann (1957) estava correto ao afirmar que essa área se constitui em transição entre a zona das matas e a zona dos carrascos secos do interior, pois Wied no seu caminho rumo ao interior, estava mesmo percorrendo trechos ora secos e ora úmidos, como se depreende da leitura do capítulo terceiro. Prova melhor dessas





interpenetrações é a menção de coleta (com respectivo batismo científico) na mesma mata da “quem-quem” ou cancã (*Cyanocorax cyanopogon*) e do mico-leão-de-cara-dourada (*Hapale chrysomelas*) (Wied 1958: 373). De maneira interessante, Wied ratificava a presença da cancã também na região de florestas, como Francisco Sampaio antecipara – sem se dar conta – no século anterior, para os arredores de Cachoeira, na região do Recôncavo. Interessante testemunho de Wied (1958: 366) nessas matas mais interioranas diz respeito ao zabelê:

“O canto do juú (*Crypturellus noctivagus*), chamado aqui “zabelê” fez-se de novo ouvir, após longo intervalo de tempo. Essa ave, com efeito, é encontrada em toda parte desde o Rio de Janeiro até o rio Belmonte, mas parece não freqüentar as vizinhanças da costa deste rio até o Ilhéus”.

O paralelo distribucional nos tempos de Wied, entre a cancã e o zabelê, este último representado no Nordeste por uma raça desbotada descrita do sertão (*C.n. zabele*. v. Pinto 1964, Sick 1997), oferece um interessante paralelo prematuro de penetração (talvez secundária) de elementos do interior na direção do litoral, como percebido atualmente no Sudeste para vários elementos (p.ex. Alvarenga 1990, Willis 1991, Pacheco 1993).

Após longa jornada, ao alcançar finalmente o planalto campestre em Barra da Vereda (atual Inhobim, vide Paynter & Traylor 1991: 292), Wied toma contato, pela primeira vez, com as aves de áreas abertas do interior do país: “na planície coberta de ervas altas, onde várias aves, inteiramente novas para nós”, ou mais adiante, “Passei aqui algum tempo (...) para [melhor] conhecer as curiosidades histórico-naturais dessas regiões altas”.

Na *Reise* (Wied 1820-1821) é possível reunir menções a 41 espécies que ocorrem na Caatinga e que foram coletadas ou observadas nessa região de mosaicos do sudeste baiano. No total, considerando as informações consolidadas nas *Beiträge* (Wied 1830-1833 e/ou retificadas em Wied 1850), chega-se a 73 espécies para o

bioma (veja Anexo 1).

É oportuno destacar que pela primeira vez um especialista estava relacionando um conjunto de aves ao ambiente semi-árido do Nordeste. É igualmente importante ressaltar que nessa região de caatingas do sudeste da Bahia, nenhum outro colecionador ou ornitólogo no século XIX superou Wied em montante de dados. Em certo momento, nesta mesma região de alternância de ambientes pertencentes a biomas distintos (Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga), das mais desconcertantes, vale resgatar a seguinte passagem da narrativa de Wied (1958: 405):

“Imagina-se, às vezes, ter diante de si uma planície contínua, e inopinadamente a gente se encontra nos bordos de um vale estreito, profundamente escarpado, ouvindo-se um rio murmurar no fundo, onde o olhar mergulha nos cimos duma floresta cujas árvores variadamente floridas lhe guarnecem as margens”

Em paralelo, com a citação e descrição formal de aves da Caatinga, Wied descreve ineditamente ou assinala alguns representantes do cerrado provenientes do sudeste da Bahia. Isolados de sua área principal de ocorrência (cerrados a oeste do rio São Francisco), esses representantes, i.e. *Geobates poecilopterus*, *Melanopareia torquata*, *Neothraupis fasciata*, *Charitospiza eucosma* e *Porphyraspiza caerulescens*, foram apenas muito recentemente encontrados no meio-leste da Bahia, mais precisamente nos contrafortes da Serra do Sincorá (Parrini *et al.* 1999). Ele também foi o primeiro a travar contato com a “mata-de-cipó”, cujo reconhecimento e melhor estudo datam de nossos dias, ao descrever o gravatazeiro, *Rhopornis ardesiaca* (Wied 1831), endêmico dessa fisionomia vegetal (Maack 1963, Willis & Oniki 1981, Teixeira 1987, Gonzaga *et al.* 1995).

Apesar de ter percorrido extensão relativamente pequena da Caatinga, Wied foi hábil em antecipar a ocorrência e a descrição dos seus elementos avifaunísticos mais conspícuos e disseminados (*Aratinga cactorum*, *Chrysolampis mosquitus*,



Phacellodomus rufifrons, *Euscarthmus meloryphus*, *Cyanocorax cyanopogon* e *Coryphospingus pileatus*), bem como daqueles mais furtivos ou pouco representados em coleções até bem recentemente (*Sakesphorus cristatus* e *Hylopezus ochroleucus*) (Whitney *et al.* 1995) (Tabela 5).

Em fins de 1816, chega a Pernambuco o naturalista inglês William Swainson que pretendia empreender expedição de coleta pelo interior, mas foi obrigado a renunciar ao seu desejo imediato em vista do movimento revolucionário que se instalara (Garcia 1922, Mello-Leitão, 1941, Pinto 1979). Até junho de 1817, circunscrive aos arredores de Recife sua atividade naturalística esperando pelo fim do estado de perturbação, e em seguida inicia sua viagem ao sertão, rumo ao rio São Francisco, na qual ao cabo de dois

meses, vencendo as dificuldades de uma grande seca, atinge a cidade alagoana de Penedo. Dessa cidade, dirige-se à capital da Bahia, onde explora com afinco os arredores do Recôncavo (Swainson é o descobridor de *Pyriglena atra*) e se encontra com os naturalistas Sellow e Freyress, que haviam feito, por terra, o caminho desde o Rio de Janeiro acompanhando, em parte (até Vitória), o Príncipe Wied. Depois da zona do Recôncavo, ele se encaminha ao interior, onde, até março de 1818, explora a região semi-árida da então província da Bahia. Em abril de 1818 embarca para o Rio de Janeiro, onde se encontra com vários naturalistas estrangeiros, excursiona à Serra dos Órgãos e amplia suas coleções calcadas sobretudo em aves, insetos e plantas (Carvalho 1918). Em agosto de 1818, está de volta à Inglaterra acom-

Tabela 5 - Espécies ocorrentes na Caatinga descritas por Wied com base em material colhido nos sertões do sudeste da Bahia e sua correlação atual.

<i>Falco rufifrons</i> Wied, 1830	"Rio Mucuri, BA"	= <i>Gampsonyx swainsoni</i>
<i>Psittacus cactorum</i> Kuhl, 1820	Brasília	= <i>Aratinga cactorum</i>
<i>Caprimulgus diurnus</i> Wied, 1821	Vereda, BA	= <i>Podager nacunda</i>
<i>Trochilus campestris</i> Wied 1832	Campos Gerais	= <i>Calliphlox amethystina</i>
<i>Thamnophilus cristatus</i> Wied 1831	Campos Gerais	= <i>Sakesphorus cristatus</i>
<i>Thamnophilus scalaris</i> Wied, 1831	Brasília	= <i>Thamnophilus torquatus</i>
<i>Myiothera strigilata</i> Wied 1831	Bahia	= <i>Myrmorchilus strigilatus</i>
<i>Myiothera supercilialis</i> * Wied 1831	Sertão da Bahia	= <i>Formicivora melanogaster</i>
<i>Myioturdus ochroleucus</i> Wied 1831	Conquista	= <i>Hylopezus ochroleucus</i>
<i>Opetiorhynchus ruficaudus</i> Wied 1831	"Minas Gerais"	= <i>Furnarius rufus</i>
<i>Anabates rufifrons</i> Wied 1821	Ressaca, BA	= <i>Phacellodomus rufifrons</i>
<i>Dendrocolaptes rufus</i> Wied 1831	Campos Gerais	= <i>Lepidocolaptes angustirostris</i>
<i>Muscipeta incanescens</i> Wied, 1831	Bahia	= <i>Phyllomyias fasciatus fasciatus</i>
<i>Euscarthmus meloryphus</i> Wied 1831	Minas Gerais e Bahia	= <i>Euscarthmus meloryphus</i>
<i>Muscipeta splendens</i> Wied, 1831	Brasília	= <i>Pachyramphus polychopterus</i>
<i>Sylvia amaurocephala</i> Nordmann 1835	Brazil	= <i>Hylophilus amaurocephalus</i>
<i>Sylvia leucogastra</i> * Wied 1831	Sertão da Bahia	= <i>Polioptila plumbea</i>
<i>Hirundo pascuum</i> Wied 1830	Campos da Bahia	= <i>Progne tapera</i>
<i>Corvus cyanopogon</i> Wied 1821	Rio Cachoeira, BA	= <i>Cyanocorax cyanopogon</i>
<i>Hylophilus caeruleus</i> Wied, 1831	Bahia	= <i>Nemosia pileata caerulea</i>
<i>Fringilla pileata</i> Wied 1821	Barra da Vereda, BA	= <i>Coryphospingus pileatus</i>

* nome pré-ocupado.

Em **negrito** estão indicadas as descrições válidas.





panhado de uma coleção composta, dentre outros itens, de 760 espécimes de aves.

Swainson foi um dos mais ativos e destacados zoólogos de seu tempo, batizando um grande número de espécies de variadas proveniências (dos cinco continentes), além de definir e nomear muitos gêneros (p.ex.: *Phaethornis*, *Fluvicola* e *Pitangus*) e famílias (56 de aves, Bock 1994). Foi proponente de polêmicos modelos de classificação, os quais defendia com o “fanatismo de um profeta” e, dentre outras idiosincrasias, fora ainda defensor do “purismo” na nomenclatura. Discordava da nomeação das espécies feitas com base em línguas não clássicas, como fazia, por exemplo, Spix ao utilizar-se do tupi. Dedicou muitas vezes sua energia na renomeação de espécies dessa forma batizadas. Assim, propusera chamar o nosso mutum-cavalo *Mitu mitu* de *Ourax erythrorhynchus* Swainson, 1837 (Newton 1893-1896, Stresemann 1975, Farber 1982, Mearns & Mearns 1988).

A contribuição de Swainson à ornitologia da Caatinga é qualitativamente bem inferior aquelas de Wied e de Spix. Ele preparou um roteiro suscinto (Pinto 1979) de suas excursões pelo Brasil (Swainson 1819), mas se descuidara, como registrou Pinto (1979), de “nos fornecer o roteiro de suas peregrinações, e bem assim de etiquetar convenientemente” seus espécimes. Em verdade, ele não produziu uma obra de narrativa como fizera Wied, Spix e vários outros viajantes-naturalistas. O problema maior está na forma fragmentária de divulgação, dispersa em inúmeras fontes entre os anos de 1819 e 1838. Sua contribuição à ornitologia brasileira, e ao Nordeste, em particular, somente poderá ser melhor dimensionada após a reunião das informações dispersas na literatura, associada a uma consulta de sua coleção, depositada, em sua maioria, no Museu de Cambridge, na Inglaterra. Embora, suas coleções tenham permitido a descrição de alguns táxons da região de interesse, ainda hoje considerados válidos (duas espécies, três subespécies), a maioria de suas propostas foram relegadas à sinonímia (Tabela 6).

Seus escritos não podem contribuir para o delineamento da distribuição das aves na Caatinga, pois além da menção a estados e poucos pontos de coleta no Recôncavo (p.ex.: Pitangua, Humildes, Urupê), não há indicação de qualquer localidade do sertão para alguma ave.

O ponto alto das investigações (pioneiras) naturalísticas no Brasil, parafraseando Pinto (1979: 95), foi alcançado – especialmente – por Johann Baptist von Spix e Karl Friedrich Phillipp von Martius, em sua memorável jornada por grande parte do país. Justifica-se Olivério Pinto, afirmando que embora os anos de 1815 e 1816 (com Langsdorff, Wied, Saint-Hilaire, Delalande, Swainson, Sellow e Freyress) tenham sido muito importantes, “em nada lhe fica a dever” o ano de 1817.

O casamento, em 1817, da arquiduquesa Maria Leopoldina (filha de Francisco I, imperador da Áustria) com Dom Pedro I, precipitou a vinda para o Brasil de um séquito de artistas e homens de ciência (Oberacker 1963). Na condição de cientistas, fizeram parte dessa comitiva Johann E. Pohl, Johann Christian Mikan, Giuseppe Raddi, Martius e Spix, além do notável Johann Natterer (Garcia 1922, Ramirez 1968, Pinto 1979, Straube 2000). Destes, apenas Spix e Martius atingiram o Nordeste em suas peregrinações.

Como se fossem dois irmãos inseparáveis, os bávaros Spix e Martius, o primeiro zoólogo e o outro botânico, empreenderam “a mais rápida das mais longas” expedições científicas que se tem notícia no Brasil. Partindo do Rio (passando por São Paulo) com destino às fronteiras brasileiro-peruanas do rio Solimões, e depois descendo todo o rio Amazonas (com digressão no rio Negro, onde Spix sem a companhia de Martius navega até Barcelos) até Belém, de onde embarcam para a Europa, a dupla de viajantes gastam (apenas) 2 anos e onze meses (Papavero 1971). Natterer, em sua expedição de extensão equiparável, realizada entre o Rio de Janeiro e a fronteira venezuelana, mas tomando o rumo do Brasil Central, teria gasto profícuos 17 anos (Vanzolini 1993).



Tabela 6 - Espécies ocorrentes na Caatinga descritas ou coletadas por Swainson e sua correlação atual.

<i>Crypturellus lepidotus</i> Swainson, 1837	interior da Bahia	= <i>Crypturellus tataupa lepidotus</i>
<i>Gampsonyx swainsonii</i> Vigors, 1825	perto Salvador, BA	= <i>Gampsonyx swainsonii</i>
<i>Falco gracilis</i> * Swainson, 1837	Bahia	= <i>Falco sparverius cearae</i>
<i>Falco cucullatus</i> Swainson, 1837	"Brazil"	= <i>Falco ruficularis</i>
<i>Gallinula albifrons</i> Swainson, 1837	"Brazil"	= <i>Laterallus melanophaius</i>
<i>Scolopax brasiliensis</i> Swainson 1832	"equinoctial Brazil"	= <i>Gallinago paraguayae</i>
<i>Picus brasiliensis</i> Swainson, 1821	Bahia	= <i>Piculus chrysochlorus</i>
<i>Picus chrysostrernus</i> Swainson, 1821	Inland of Bahia	= <i>Colaptes campestris</i>
<i>Trogon purpuratus</i> Swainson, 1837	"Brazil"	= <i>Trogon curucui</i>
<i>Crotophaga rugirostra</i> Swainson, 1837	Brazil	= <i>Crotophaga ani</i>
<i>Crotophaga laevirostra</i> Swainson, 1837	Brazil	= <i>Crotophaga ani</i>
<i>Furnarius melanotis</i> Swainson, 1837	Bahia	= <i>Furnarius figulus</i>
<i>Malurus garrulus</i> Swainson, 1822	Bahia	= <i>Phacellodomus rufifrons</i>
<i>Lepturus ruficeps</i> Swainson, 1838	No locality	= <i>Euscarthmus meloryphus</i>
<i>Tyrannula ferruginea</i> Swainson, 1837	Brazil	= <i>Myiophobus fasciatus</i>
<i>Fluvicola cursoria</i> Swainson, 1831	Pernambuco	= <i>Fluvicola nengeta</i>
<i>Tyrannus ambulans</i> Swainson, 1826	Pernambuco	= <i>Machetornis rixosus</i>
<i>Tyrannus crudelis</i> Swainson, 1826	Northern Brazil	= <i>Tyrannus melancholicus despostes</i>
<i>Tyrannus leucotis</i> Swainson, 1826	Northern Brazil	= <i>Empidonomus varius</i>
<i>Megastoma flaviceps</i> Swainson, 1838	Northern Brazil	= <i>Megarynchus pitangua</i>
<i>Megastoma atriceps</i> Swainson, 1838	Brazil	= <i>Megarynchus pitangua</i>
<i>Saurophaus pusillus</i> Swainson, 1838	Brazil	= <i>Philohydor lictor</i>
<i>Psaris cuvierii</i> Swainson, 1821	Brazil	= <i>Pachyrampus viridis</i>
<i>Pachyrampus megacephalus</i> Swainson, 1837	Brazil	= <i>Pachyrampus validus</i>
<i>Psaris strigatus</i> Swainson, 1837	Brazil	= <i>Pachyrampus validus</i>
<i>Vireo bartramii</i> Swainson 1832	Brazil	= <i>Vireo olivaceus agilis</i>
<i>Donacobius vociferans</i> Swainson, 1831	Pernambuco	= <i>Donacobius atricapillus</i>
<i>Troglodytes aequinoctialis</i> Swainson, 1834	No locality	= <i>Troglodytes aedon</i>
<i>Culicivora atricapilla</i> Swainson, 1823	No locality	= <i>Polioptila plumbea atricapilla</i>
<i>Carduelis yarrellii</i> Audubon, 1839	"Upper California"	= <i>Carduelis yarrellii</i>
<i>Sylvia plumbea</i> Swainson, 1823	Brazil	= <i>Parula pitiayumi</i>
<i>Tanager swainsoni</i> G. R. Gray, 1844	Brazil	= <i>Thraupis sayaca</i>
<i>Tachyphonus fringilloides</i> Swainson, 1825	Tableland of Bahia	= <i>Coryphospingus pileatus</i>
<i>Coccyborus magnirostris</i> Swainson, 1837	Brazil	= <i>Oryzoborus angolensis</i>
<i>Icterus tibialis</i> Swainson, 1837	Brazil	= <i>Icterus cayanensis tibialis</i>
<i>Agelaius ruficollis</i> Swainson, 1837	Pernambuco	= <i>Agelaius ruficapillus frontalis</i>
<i>Molothrus brevisrostris</i> Swainson, 1837	Brazil	= <i>Molothrus bonariensis</i>

* nome pré-ocupado.

Em **negrito** estão indicadas as descrições válidas.

Houve por parte deles, uma deliberada intenção em percorrer trechos até então pouco explorados do território brasileiro e, por isso, o interior nordestino foi escolhido dentre as regiões a serem cruzadas (Lisboa 1995).

Spix e Martius também foram os naturalistas do século XIX (ao menos com

palpáveis resultados para a ornitologia) que cruzaram a maior extensão do semi-árido nordestino em uma única travessia. Nem mesmo a expedição austríaca de Otmar Reiser no início do século seguinte é superior (Vanzolini 1992a). Utilizando-se das informações de Spix e Martius (1938), Papavero (1971), Paynter & Traylor (1991)





e Vanzolini (1992b), é possível estabelecer, de modo geral, o itinerário dos naturalistas bávaros no Nordeste e áreas de caatinga: a) em Minas Gerais, Contendas, 19 julho-15 agosto de 1818 (atual Brasília de Minas), Brejo do Salgado, 16 agosto-1º setembro (atual Januária); b) partem no rumo noroeste, onde se demoram explorando o cerrado baiano, na ocasião desabitado, por cerca de três semanas; c) na Bahia, Carinhanha, partida em 24 de setembro, Malhada, permanência entre 24-29 de setembro, cruzam o sertão na direção nordeste com passagens em Caetitê em 5 de outubro, Rio das Contas, em 17 de outubro, Maracás, final de outubro; d) no domínio da Mata Atlântica passam por Cachoeira (chegada em 4 de novembro) e Salvador, e depois seguem rumo sul na direção de Ilhéus (de onde retornam à capital baiana em 17 de fevereiro de 1819); e) depois de conseguirem autorização de viagem seguem na direção do Maranhão, saindo de Cachoeira no dia 27 de fevereiro de 1819, passando pelas localidades baianas de Feira de Santana (1º de março), Conceição de Coité (4 de março), Queimadas (8 de março), Bonfim (11 de março), desvio para visitar o meteorito Bendegó em Monte Santo (19 de março), Bonfim novamente (25 de março), Joazeiro (final de março até a partida em 21 de abril); f) após cruzarem o estado de Pernambuco, demoram-se nas localidades piauienses de Oeiras (3 de maio) e Amarante (15 de maio de 1819).

Ao todo, foram gastos por Spix e Martius cerca de 10 meses na exploração do trecho entre o norte de Minas Gerais e o rio Parnaíba, limite aproximado do bioma Caatinga. Descontando-se os quase três meses e meio passados no domínio da Mata Atlântica, o tempo dispendido nos sertões foi de apenas 6 meses e meio, ou seja, 18% do tempo dispendido em toda a jornada expedicionária pelo Brasil. Wied, anos antes, dispensara um pouco menos da metade de tempo de Spix para explorar a região mista de caatingas, cerrados e florestas do sudeste da Bahia, conforme já relatado.

O segundo volume da *Reise* de Spix e Martius, que contempla a travessia pela Caatinga, diferentemente daquela de Wied, traz pouquíssima informação sobre a avifauna (Spix & Martius 1828). Depois de lançado o primeiro volume em 1823, a redação a quatro mãos do segundo volume fica comprometida com a morte prematura de Spix em 15 de maio de 1826, aos 45 anos de idade (Lisboa 1997). Por ocasião da morte de Spix, apenas o segundo capítulo do quinto livro (início do volume 2) encontrava-se delineado e, por isso, foi preciso que Martius finalizasse sozinho todo o segundo e terceiro volumes da obra planejada. Martius jamais questionou a dupla autoria da obra e assim manteve-se como co-autor mesmo que Spix, ao cabo de três volumes com 1.388 páginas de texto, tenha participado da escrita de apenas um terço (Lisboa 1997: 55). Desta forma, a partir do trecho em que narram sua permanência no Distrito Diamantino, as menções à fauna tornam-se mais escassas.

Os resultados ornitológicos derivados da célebre jornada de Spix foram apresentados em dois volumes (Spix 1824-1825) belamente ilustrados, apenas três anos após o seu retorno à Europa (dezembro de 1820). Nessa obra, são descritas como novas, ou indicadas sob nova denominação, 220 espécies, das quais, cerca de uma centena se mantém como denominação válida (Hellmayr 1906, Pinto 1979), ou mais precisamente 67 espécies plenas (Sick 1983). Considerando o contexto da época, a rapidez com que foi produzida a obra pode explicar um certo número de omissões ($n = 39$) e falhas ($n = 21$) na indicação de localidades de coleta. Citam-se como exemplo desse problema a coleta (!) no rio Amazonas do bacurau *Caprimulgus hirundinaceus*, típico dos lajedos da Caatinga ou da indicação de rio Solimões para o tangará, *Chiroxiphia caudata*, do leste-meridional brasileiro.

Vários espécimes da coleção brasileira de Spix em Munique se perderam (Hellmayr 1906) e, lamentavelmente, não puderam ser reavaliados quanto à identificação. É oportuno mencionar que cerca de 130



espécies “não novas” (há registro de que a coleta total era representada por 350 espécies, veja Garcia 1922) deixaram de ser tratadas ou terem seus registros regionais divulgado em tempo. Neste sentido, a contribuição de Spix à distribuição regional da avifauna da Caatinga é pequena. As publicações de Spix (1824-1825, Spix & Martius 1828) citam localidades específicas da Caatinga para apenas 32 espécies, contra 75 espécies indicadas por Wied. Outras dezesseis espécies (*Crypturellus tataupa*, *Phimosus infuscatus*, *Leptodon cayanensis*, *Herpetotheres cachinnans*, *Micrastur semitorquatus*, *Phaetusa simplex*, *Ara ararauna*, *Procyrrhura maracana*, *Forpus xanthopterygius*, *Rhinoptynx clamator*, *Campephilus melanoleucus*, *Taraba major*, *Synallaxis frontalis*, *Xiphorhynchus picus*, *Anthus lutescens* e *Molothrus bonariensis*) foram indicadas como existentes na região “campestre” da Bahia ou “St. Francisci” (= rio São Francisco) e desta forma, considerando o itinerário da expedição, foram indiretamente “registradas” pela primeira vez para o bioma. Menções imprecisas de Spix para os “campos” do Piauí ou de Minas Gerais, incluem as seguintes formas (também) da Caatinga: Minas Gerais (*Gnorimopsar chopi sulcirostris* e *Molothrus badius fringillarius*), Piauí (*Ictinia plumbea*, *Columbina picui strepitans*, *Aratinga cactorum* e *Lepidocolaptes angustirostris*). As subespécies, nas quais as denominações de Spix foram aproveitadas, são aqui mencionadas propositalmente. São errôneas ou problemáticas as menções de “campos” ou “interior” da Bahia ou Piauí para as seguintes espécies estranhas ao bioma: *Uropelia campestris*, *Monasa morphoeus*, *Thripophaga macroura*, *Philydor rufus* e *Ammodramus aurifrons*. A indicação específica de Malhada, BA, para *Nonnula rubecula*, bem como de “Piauhy” para cinco outras espécies remete à avifauna própria das matas secas ou de cerrado dessas regiões (veja Silva 1995). Não é possível descobrir o que Martius (Spix & Martius 1938: 116) observou em Malhada e chamou de *Tangara brasiliensis* Lath., considerando

que essa denominação refere-se à forma atlântico-brasileira de *Tangara mexicana*.

Tendo apresentado os seus resultados científicos rapidamente, Spix teve a chance de nomear algumas espécies de porte considerável, como mutuns, jacus e araras. Na Caatinga, ele manteve a primazia na descrição de nove espécies e 12 subespécies (Tabela 7) incluindo a jacucaca (*Penelope jacucaca*), o grande Furnariidae casaca-de-couro (*Pseudoseisura cristata*) e o disseminado brejal (*Sporophila albogularis*).

Várias das outras iniciativas do século XIX que incluíram a coleta de aves na região da Caatinga, em alguns casos associada à descrição de novos táxons, são muito mal documentadas. O material comercial de origem “Bahia” enviado às coleções estrangeiras era quase todo composto por elementos ocorrentes no litoral, especialmente do Recôncavo, entretanto, figuram casos que comprovam a procedência interiorana de alguns exemplares (Tabela 8). Prova disso, é a descrição de *Ornismya lumachella* (= *Augastes lumachellus*) por René P. Lesson, já em 1838, com base em material cuja origem é dada apenas como “Bahia” e que se sabe hoje ocorrer apenas nos campos rupestres da região da Chapada Diamantina no centro do Estado, justamente onde Kaempfer o redescobriu em 1928 (Ruschi 1963). O tipo de *Anodorhynchus leari* Bonaparte (1856) teve procedência ainda mais obscura, sendo deixada em aberto na descrição original, tendo as referências posteriores mantido como “Brasil”, apenas como uma origem especulativa até a metade do atual século (Pinto 1950, Sick *et al.* 1987).

Em geral, essas remessas anônimas de origem ignorada (“trade-skins”) foram maiores para grupos de aves de maior interesse dos colecionadores, como aves coloridas, psitacídeos ou beija-flores (Jouanin 1948, Berlioz 1959), que, invariavelmente, chegavam às mãos dos descritores (Stresemann 1975: 162, Mearns & Mearns 1998: 71-103). A exportação dessas espécies (incluindo amostras vivas para os zoológicos) antecipou, muitas vezes, a sua descrição ainda no século XVIII e início do século XIX. Durante a segunda metade do século XIX, a



Tabela 7 - Espécies ocorrentes na caatinga descritas por Spix e sua correlação atual.

<i>Pezus zabele</i> Spix, 1825	"in Catingha"	= <i>Crypturellus noctivagus zabele</i>
<i>Tinamus boraquira</i> Spix, 1825	"Distrito diamantino"	= <i>Nothura boraquira</i>
<i>Tantalus plumicollis</i> Spix, 1825	rio S. Francisco	= <i>Mycteria americana</i>
<i>Ibis nudifrons</i> Spix, 1825	rio S. Francisco, BA	= <i>Phimosus infuscatus nudifrons</i>
<i>Anas paturi</i> Spix, 1825	rio S. Francisco, BA	= <i>Amazonetta brasiliensis</i>
<i>Cathartes ruficollis</i> Spix, 1824	Bahia e Piauí	= <i>Cathartes aura ruficollis</i>
<i>Polyborus caracara</i> Spix, 1824	"Brasília"	= <i>Caracara plancus</i>
<i>Penelope jacucaca</i> Spix, 1825	Poções encima, BA	= <i>Penelope jacucaca</i>
<i>Columbina strepitans</i> Spix, 1825	Piauí	= <i>Columbina picui strepitans</i>
<i>Rallus ardeoides</i> Spix, 1825	Contendas, MG	= <i>Aramus guarauna</i>
<i>Gallinula gigas</i> Spix, 1825	Contendas, MG	= <i>Aramides ypecaha</i>
<i>Gallinula caesia</i> Spix, 1825	Contendas, MG	= <i>Rallus nigricans</i>
<i>Sittace spixii</i> Wagler, 1832	"flumem Amazonum"	= <i>Cyanopsitta spixii</i>
<i>Arara purpureo-dorsalis</i> Spix, 1824	In campis Bahiae	= <i>Propyrrhura maracana</i>
<i>Aratinga haemorrhous</i> Spix, 1824	Campo Alegre, BA	= <i>Aratinga acuticaudata haemorrhous</i>
<i>Aratinga flaviventer</i> Spix, 1824	MG, BA, "PI"	= <i>Aratinga cactorum cactorum</i>
<i>Aratinga caixana</i> Spix, 1824	"Brasília"	= <i>Aratinga cactorum caixana</i>
<i>Strix longirostris</i> Spix, 1824	Bahia	= <i>Rhynopteryx clamator</i>
<i>Caprimulgus hirundinaceus</i> Spix, 1825	"flumem Solimões"	= <i>Caprimulgus hirundinaceus</i>
<i>Trochilus brevicauda</i> Spix, 1824	"Brasília"	= <i>Calliphlox amethystina</i>
<i>Picus macrocephalus</i> Spix, 1824	"sylvis Amazonum"	= <i>Piculus chrysochloros</i>
<i>Trogon variegatus</i> Spix, 1824	"Brasília"	= <i>Trogon curucui</i>
<i>Thamnophilus albiventer</i> Spix, 1825	fl. St. Francisci	= <i>Taraba major stagurus</i>
<i>Parulus ruficeps</i> * Spix, 1824	rio S. Francisco	= <i>Synallaxis frontalis</i>
<i>Anabates cristatus</i> Spix, 1824	Malhada, BA	= <i>Pseudoseisura cristata</i>
<i>Dendrocolaptes falcistrostris</i> Spix, 1824	"Brasília"	= <i>Xiphocolaptes falcistrostris</i>
<i>Picolaptes coronatus</i> Lesson, 1830	Piauí	= <i>Lepidocolaptes angustirostris coronatus</i>
<i>Platyrhynchus murinus</i> Spix, 1825	"Brasília"	= <i>Phaeomyias murina</i>
<i>Platyrhynchus chrysoceps</i> Spix, 1825	"Brasília"	= <i>Myiophobus fasciatus</i>
<i>Platyrhynchus hirundinaceus</i> Spix, 1825	Interior Brasília	= <i>Hirundinea ferruginea</i>
<i>Muscicapa nivea</i> Spix, 1825	Juazeiro, BA	= <i>Xolmis irupero nivea</i>
<i>Muscicapa albiventer</i> Spix, 1825	In campis Brasilia	= <i>fluvicola albiventer</i>
<i>Muscicapa mystacea</i> Spix, 1825	Provincia Bahiae	= <i>fluvicola nengeta</i>
<i>Muscicapa joazeiro</i> Spix, 1825	Juazeiro	= <i>Machetornis rixosus</i>
<i>Pachyrhynchus cinerascens</i> Spix, 1825	"Brasília"	= <i>Pachyrampus validus</i>
<i>Tanagra rubricollis</i> Spix, 1825	"Bahia inter et Rio"	= <i>Sericossypha loricata</i>
<i>Tanagra saira</i> Spix, 1825	"Brasília"	= <i>Piranga flava saira</i>
<i>Tanagra cristatella</i> Spix, 1825	"Rio de Janeiro"	= <i>Coryphospingus pileatus</i>
<i>Loxia albogularis</i> Spix, 1825	"Brasília"	= <i>Sporophila albogularis</i>
<i>Tanagra superciliaris</i> Spix, 1825	Juazeiro, BA	= <i>Saltator coerulescens superciliaris</i>
<i>Icterus sulcirostris</i> Spix, 1824	"in campis MG"	= <i>Gnorimopsar chopi sulcirostris</i>
<i>Icterus fringillarius</i> Spix, 1824	"in campis MG"	= <i>Molothrus badius fringillarius</i>

* nome pré-ocupado.

Em **negrito** estão indicadas as descrições válidas.



busca dos exportadores regionais por aves menos chamativas e, portanto, com chances maiores de se constituírem em novidades, permitiu a remessa e conseqüente descrição de ainda outras espécies (Tabela 8).

Uma louvável iniciativa brasileira de investigar cientificamente o Nordeste brasileiro, poderia ter produzido muito maior impacto em seu tempo. A “Comissão Científica de Exploração” foi a primeira das iniciativas genuinamente brasileiras que objetivou explorar as riquezas naturais de nosso país (Braga 1962, Paiva 1995) e reuniu um impressionante acervo ornitológico de cerca de 4.000 peles, na ocasião depositadas no Museu Nacional do Rio de Janeiro, em cerca de dois anos e meio (1859-1861) de coletas, efetuadas exclusivamente no Ceará (Lagos 1862, Pacheco 1995d). Se tal magnífico acervo, que continha, na ocasião de seu tombamento, “2/3 de espécies não representadas na coleção do Museu Nacional” (Lagos 1862) ou o mesmo número de exemplares de toda a coleção (Pacheco 1995d), fosse estudado e divulgado em seu tempo, garantiria a primazia do conhecimento da avifauna desta região em vários de seus aspectos (Pacheco 1995a, 1995d).

Durante muito tempo houve uma atribuição errônea de autoria da taxidermia das aves reunidas pela Comissão. Mello-Leitão (1937: 239) atribuiu as preparações das milhares de peles, realizadas com mestria e capricho, ao zoólogo responsável, Manoel Ferreira Lagos (1816-1871) (Pacheco 1995c), enquanto Miranda Ribeiro (1928: 4), anteriormente, elogiando a esplêndida técnica, teria designado o preparador Manoel Francisco Bordallo como responsável. Ambos se equivocaram, pois os verdadeiros ajudantes de Lagos, responsáveis pelo belíssimo estilo de preparação, foram os irmãos João Pedro Vila-Real e Lucas (Luiz) Antônio Vila-Real, segundo documentação original da Comissão examinada por Pacheco (1995a, 1995d). Não é conhecido o montante remanescente dessa numerosa coleção ornitológica (a maior, com folgas, feita no Nordeste no século XIX), que foi divulgado apenas muito parcialmente (p.ex.: Miranda Ribeiro 1926, 1928, 1938a) e que se perdeu por conservação inadequada e permuta excessiva (Pacheco 1995d). A verdade é que oitenta anos depois, durante o inventário geral de 1940 da coleção de aves do Museu Nacional, quando foi reorganizada por Adolf Schneider (veja Pacheco & Bauer 1995),

Tabela 8 - Espécies ocorrentes na Caatinga descritas a partir de material coletado no século XIX.

<i>Anodorhynchus leari</i> Bonaparte, 1856	sem localidade	= <i>Anodorhynchus leari</i>
<i>Chloronerpes taenionotus</i> Reichenbach, 1854	Inneres Brazil	= <i>Veniliornis passerinus taenionotus</i>
<i>Lanius poecilurus</i> Pucheran, 1855	Brésil	= <i>Sakesphorus cristatus</i>
<i>Tamnophilus capistratus</i> Lesson, 1840	Brésil	= <i>Tamnophilus dollatus capistratus</i>
<i>Lanius ruficeps</i> Pucheran, 1855	Brésil	= <i>Tamnophilus dollatus capistratus</i>
<i>Xiphocolaptes cinnamomeus</i> Ridgway, 1890	"Bahia" (=Ceará)	= <i>Xiphocolaptes falcirostris falcirostris</i>
<i>Dendrocolaptes intermedius</i> Berlepsch, 1883	Bahia	= <i>Dendrocolaptes platyrostris intermedius</i>
<i>Euscarthmus wuchereri</i> Sclater e Salvin, 1873	Bahia	= <i>Hemitriccus margaritaceiventer wuchereri</i>
<i>Empidagra bahiae</i> Berlepsch, 1893	Bahia	= <i>Suiriri suiriri bahiae</i>
<i>Elaenia viridicata delicata</i> Berlepsch, 1907	Bahia	= <i>Myiopagis viridicata viridicata</i>
<i>Mimus arenaceus</i> Chapman, 1890	Bahia	= <i>Mimus saturninus arenaceus</i>
<i>Cyclarhis cearensis</i> Baird, 1866	Ceará	= <i>Cyclarhis gujanensis cearensis</i>
<i>Dolichonyx fuscipennis</i> Cassin, 1866	Ceará	= <i>Molothrus badius fringillarius</i>

Em **negrito** estão indicadas as descrições válidas.





cerca de 3/4 do acervo da Comissão não mais existiam. Parece que a única forma descrita a partir de material procedente da Comissão foi *Cyclarhis gujanensis cearensis* Baird (1866), recebida em 1865 pelo U.S. National Museum através de permuta com o Museu Nacional (Deignan 1961, Pacheco 1997b).

Importante como “marco fundamental” do conhecimento específico da avifauna de Pernambuco, foi a visita do ornitologista londrino William A. Forbes (homenageado em *Curaeus forbesi*) a esse Estado e à Paraíba, a então “Parahyba do Norte”, em meados de 1880 (Pinto 1940). Em onze semanas de investigação, concentradas em localidades da Zona da Mata de Pernambuco (Recife, Cabo, Estância, Macuca, Quipapá, etc.), e arredores de João Pessoa, Forbes pode contatar marginalmente a avifauna dos “Sertões”, na zona de Garanhuns (12-19 setembro), ainda em pleno agreste. Os resultados de sua expedição, acompanhados de minucioso itinerário e de interessantes observações gerais foram apresentados prontamente (Forbes 1881). Além das aves relacionadas em seu artigo, sabe-se que Forbes colecionou algumas outras (possivelmente porque havia encaminhado a outros ornitólogos para determinação) e que as depositou no Museu Britânico, como se depreende da consulta aos célebres *Catalogue of Birds of British Museum* (27 vols. 1870-1898).

Como última iniciativa de coleta no interior nordestino no século XIX, destaca-se a atividade do coleopterologista Edmond Gounelle, que nas últimas duas décadas coletou “*peu sérieusement*” beija-flores em caatingas dos estados de Pernambuco e Bahia (Gounelle 1909). As datas precisas não são conhecidas, mas o fato de Gounelle (1909) informar que toda a sua atividade entomológica, em diversos pontos do Brasil (incluindo Pará, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) se prolongou entre 1884 e 1903, associado ao fato de que a descoberta de *Phaethornis gounellei*, o mais relevante de seus resultados, ter se dado em data anterior a 1891, ano de descrição da espécie, sugere que a etapa pernambucana

e baiana tenha antecedido suas atividades no sudeste. Gounelle recolheu exemplares de beija-flores em localidades próximas de Arcoverde e Águas Belas, interior de Pernambuco e nos contrafortes orientais da Cadeia do Espinhaço, próximos a Condeúba, sudeste da Bahia, bem próximo à fronteira de Minas Gerais (Gounelle 1909, Paynter & Traylor 1991).

O século XIX se encerra sem deixar bem delineada uma avifauna própria da Caatinga. A maior parte do conhecimento das aves nordestinas estava concentrada na Mata Atlântica, sobretudo nas numerosíssimas menções “em aberto” (sem menção de localidade específica) para a Bahia ou nos notáveis resultados de Wied para este mesmo Estado. Uma combinação de certos registros resgatados do período holandês, de Forbes (1881) e de material comercial proveniente de Pernambuco e Ceará, divulgados especialmente nos já mencionados Catálogos do Museu Britânico, completava quase tudo o que se podia reunir da composição da avifauna nordestina.

A PRIMEIRA DÉCADA DO SÉCULO XX

Otmar Reiser e a primeira grande coleção de aves da Caatinga

O grande passo na direção do conhecimento mais refinado sobre a avifauna do semi-árido foi dado pela expedição austríaca ao Nordeste do Brasil, em 1903 (com início em Recife, em 16 de fevereiro, e término na costa do Piauí, em 19 de setembro), cuja liderança foi do ictiologista Franz Steindachner, tendo como ornitólogo Otmar Reiser (Hellmayr 1929: 237). Vanzolini (1992a) elaborou uma revisão do itinerário que essa expedição percorreu na Bahia: fez o trajeto de Salvador a Juazeiro, subiu o rio São Francisco até Barra, ascendeu os rios Grande e Preto até o divisor d'águas com o Piauí, atingiu o rio Parnaíba, passando pelo sertão de Parnaíba e Gilbués, e se aproveitou dessa via fluvial



para chegar ao litoral. Do total de 212 dias desta expedição, 45 dias (21%) foram passados em ambiente exclusivo de Caatinga e 152 dias (71%) em locais onde predominavam o Cerrado ou uma transição entre esse bioma e a Caatinga.

Os resultados ornitológicos dessa expedição foram apresentados pelo próprio Reiser (1905, 1910) e compreendiam um total de 1.341 peles. Algumas observações adicionais sem a coleta de material foram apresentadas por Reiser (1925). Algumas formas descritas a partir do material reunido por Reiser (válidas ou não) procedem de outros ambientes, como p.ex.: *Ramphastus theresae* Reiser (1905), *Phacellodomus rufifrons specularis* Hellmayr (1925), *Phyllomyias reiseri* Hellmayr (1905) e *Thryophilus albipectus piauhyensis* Hellmayr (1921) (Tabela 9).

Em 1904, o Museu Paulista adquiriu, de Adolf Hempel, poucos exemplares de aves colecionados entre maio e agosto de 1903 nos cerrados e caatingas do sul do Piauí. De Parnaíba procedem os exemplares de *Nothura boraquira* e *Sericossypha loricata*, elementos da Caatinga, que representam os primeiros registros para o Estado (Ihering & Ihering 1907, Pinto 1938, 1944). O norte-americano Hempel foi admitido em 1897 (chegara ao Brasil neste ano) no cargo de entomologista do Museu Paulista e em fins de 1900 se transferiu para o Instituto Agrônomo de Campinas, como fitopatologista nomeado (Pinto 1945, Nomura 1992). Embora, durante toda sua

longa atividade profissional (faleceu em 1949 na capital paulista), tenha se dedicado sobretudo ao estudo aplicado dos insetos, seu interesse pela ornitologia foi duradouro. Consta que colecionou muitas peles de aves do interior de São Paulo ("Victoria e Salto Grande") e as remeteu ao Museu Paulista e a várias instituições, incluindo o único exemplar paulista do ameaçado *Mergus octosetaceus* deste século (Pinto 1938, Pinto 1945, Collar *et al.* 1992). Ao final de sua vida publicou um clássico trabalho sobre alimentação das aves (Hempel 1949).

O coletor profissional francês Alphonse Robert esteve coletando na localidade baiana de Lamarão, a 140km a noroeste de Salvador, entre maio e junho de 1903. Essa etapa foi parte integrante de uma expedição maior denominada "*Percy Sladen Expedition to Central Brazil*", que coletou insetos, répteis, aves e mamíferos em oito estados, durante três anos, a partir de 1901. A parte ornitológica foi integrada à coleção do Barão Rothschild, sediada no Museu Tring, Inglaterra. Em 1932, a coleção de Tring foi comprada pelo *American Museum of Natural History* e transferida para Nova Iorque (Murphy 1932). A lista completa de aves coletadas em Lamarão (bem como em todas as outras localidades brasileiras) jamais foi objeto de trabalho, entretanto informações a respeito foram divulgadas parcialmente em Hellmayr (1906, 1908). Lamarão é a localidade-tipo de *Formicivora melanogaster bahiae* Hellmayr (1909a).

Tabela 9 - Formas de aves da Caatinga descritas ou coletadas por Otmar Reiser.

<i>Rhynchotus rufescens cattingae</i> Reiser, 1905	Palmeirinhas, PI	= <i>Rhynchotus rufescens cattingae</i>
<i>Penelope supercilialis ochromitra</i> Neumann, 1933a	Parnaíba, PI	= <i>Penelope supercilialis jacupemba</i>
<i>Bubo magellanicus deserti</i> Reiser, 1905	Salitre, BA	= <i>Bubo virginianus deserti</i>
<i>Siptornis vulpina reiseri</i> Reichenberger, 1922	Riacho da Raiz, PI	= <i>Cranioleuca vulpina reiseri</i>
<i>Synallaxis griseiventris</i> * Reiser, 1905	fazenda da Serra, BA	= <i>Gyalophylax hellmayri</i>
<i>Megaxenops parnaguae</i> Reiser, 1905	Parnaíba a Olho d'água, PI	= <i>Megaxenops parnaguae</i>
<i>Sittasomus griseicapillus reiseri</i> Hellmayr, 1917	Pedrinha, PI	= <i>Sittasomus griseicapillus reiseri</i>

* nome pré-ocupado





Ernst Garbe, naturalista-viajante do Museu Paulista, recolheu material ornitológico (incluindo ninhos e ovos) na Caatinga e florestas estacionais da Bahia, em Juazeiro, em novembro e dezembro de 1907, na Barra (na boca do rio Grande), em janeiro e fevereiro de 1908 e em Bonfim (na ocasião Vila Nova da Rainha), especialmente em novembro de 1907 e entre fevereiro e julho de 1908 (Ihering 1914, Pinto 1945). A relação integral de peles coletadas nessa excursão pode ser compilada através de Ihering (1914) e Pinto (1935, 1938, 1944). As coletas de Garbe em Bonfim foram especialmente importantes para demonstrar a presença de representantes florestais da Mata Atlântica na parte setentrional da Cadeia do Espinhaço (i.e. *Baryphthengus ruficapillus* e *Procnias nudicollis*). Propiciaram também a descrição de novos táxons, com natural destaque para *Formicivora iheringi* Hellmayr (1909b), endêmico das matas semidecíduas da Cadeia do Espinhaço e planaltos do sudeste da Bahia (Collar *et al.* 1992, Sick 1997). Uma pele procedente de Juazeiro, enviada ao *American Museum*, permitiu a Chapman (1926) descrever *Stigmatura budytoides bahiae* (hoje *S. napensis bahiae*), forma privativa da Caatinga (Zimmer 1955b, Ridgely & Tudor 1994). Em nível subespecífico, foram descritos, de Bonfim, os arapaçus *Xiphocolaptes albicollis villanovae* Lima (1920), *Lepidocolaptes fuscus brevisrostris* Pinto

(1938) e *Campylorhamphus trochilirostris omissus* Pinto (1932), todos conhecidos apenas da localidade-tipo (Pinto 1978). A forma *Tachyphonus rufus subulirostris* Pinto (1935) é a única descrita a partir de material oriundo desta expedição que foi sinonimizada (Pinto 1944: 511).

A DÉCADA DE 1910

A descrição maciça de táxons novos do Nordeste

Em maio e junho de 1910, a ornitóloga alemã Emilie Snethlage, a serviço do Museu Goeldi, auxiliada pelo técnico Oscar Martins, explorou a região oeste do Ceará, coletando aves, sobretudo nas localidades de Camocim, Ipu e São Paulo, todas no domínio da Serra de Ibiapaba. Em 1915, Francisco de Queiroz Lima, assistente de Snethlage, coletou uma pequena amostra de aves em Ladeira Grande, na Serra do Castelo, Ceará. Esta localidade fica no norte do Ceará (Teixeira 1990) e não no sul como indicou Hellmayr (1929). Algumas formas propostas com base nesse material foram descritas em Snethlage (1924, 1925) (Tabela 10). A lista integral de espécies dessas duas expedições ao Ceará foi divulgada, sem menção das localidades, por Snethlage (1926).

Tabela 10 - Formas da Caatinga e florestas cearenses descritas por Emilie Snethlage.

π <i>Picumnus limae</i> Snethlage, 1924	Serra do Castelo, CE = <i>Picumnus limae</i>
<i>Formicivora grisea pallescens</i> Snethlage, 1925	Serra de Ibiapaba, CE = <i>Formicivora melanogaster bahiae</i>
<i>Gallaria martinsi</i> Snethlage, 1924	Serra de Ibiapaba, CE = <i>Hyllopezus ochroleucus</i>
<i>Synallaxis martinsi</i> Snethlage, 1925	Mondubim, CE = <i>Certhiaxis cinnamomea cearensis</i>
π <i>Sclerurus caudacutus cearensis</i> Snethlage, 1924	Serra de Ibiapaba, CE = <i>Sclerurus scansor cearensis</i>
π <i>Todirostrum mirandae</i> Snethlage, 1925	Serra de Ibiapaba, CE = <i>Hemitriccus mirandae</i>
<i>Pachysylvia amaurocephala cearensis</i> Snethlage, 1925	Serra de Ibiapaba, CE = <i>Hyllophilus amaurocephalus</i>
π <i>Thryothorus genibarbis harterti</i> Snethlage, 1925	Serra de Ibiapaba, CE = <i>Thryothorus genibarbis genibarbis</i>

π forma privativa dos "brejos"





O diligente Ernst Garbe, a serviço do Museu Paulista, colecionou espécimes de aves e de outros grupos zoológicos em Pirapora, médio rio São Francisco, Minas Gerais, entre abril e outubro de 1912 e entre maio e agosto de 1913 (Pinto 1945: 283). Dentre os exemplares coletados nessa ocasião provém o holótipo de *Schoeniophylax phryganophila petersi* Pinto (1949), forma privativa das vargens do médio curso do rio São Francisco (Pinto 1978: 309). Em seguida, explorou pela segunda vez, entre setembro de 1913 e janeiro de 1914, as localidades baianas de Barra e Juazeiro, ambas às margens do rio São Francisco (Pinto 1945).

Também em 1912, foram conduzidas, através do semi-árido nordestino, duas expedições simultâneas, por cientistas do Instituto Oswaldo Cruz, atendendo requisição oficial da Inspetoria das Obras contra a Seca. Os resultados tiveram maior relevância no que diz respeito ao levantamento das condições sanitárias das regiões percorridas, embora as informações de interesse médico e parasitológico relatadas, tenham permitido conhecer o inventário zoológico procedido nesse mister. A primeira, liderada por Artur Neiva e Belisario Penna, iniciou os trabalhos em Juazeiro, norte da Bahia, em 28 de março. Em 14 de abril, passando por Petrolina, tomaram o rumo de São Raimundo Nonato, no sul do Piauí, onde chegaram em 5 de maio. Demoraram-se em terras piauienses até 2 de julho, quando partiram na direção das terras goianas (hoje Tocantins) através do noroeste da Bahia, com passagens por Formosa do Rio Preto (dia 9) e São Marcelo (dia 12) (Neiva & Penna 1916, Paiva 1995, Fiuza 1999). A segunda, integrada por Adolpho Lutz e Astrogildo Machado, percorreu o trecho médio do rio São Francisco entre a cidade mineira de Pirapora e a cidade de Juazeiro, no sertão baiano, entre 17 de abril e 1º de julho, e prosseguiu até Salvador por

ferrovia, onde se demoraram em excursões no Recôncavo (Lutz & Machado 1915). Essa fonte disponibilizou os registros mais antigos que se tem notícia para nove espécies da caatinga no norte de Minas Gerais e sete da caatinga centro-ocidental da Bahia. Contudo, o registro ornitológico de maior importância desta segunda expedição ficou com a dupla menção da “*bastante rara Sittace spixii*”, encontrada em cativeiro em Remanso e em “bando voando” nos arredores de Sento Sé (Pacheco 1995b, Fiuza 1999).

Robert H. Becker, a serviço do *Field Museum* de Chicago, visitou o Ceará em 1913, mais precisamente de 10 de junho a 5 de setembro (Paynter & Traylor 1991), coletando aves na Serra de Baturité, Quixadá e em Juá, perto de Iguatu (Hellmayr 1929). Em seguida, entre os meses de outubro e novembro do mesmo ano, Becker coletou espécimes nas localidades de Macaco Seco, perto de Andaraí, e rio do Peixe, perto de Queimadas, ambas na Bahia. A primeira está situada nos contrafortes orientais da Chapada Diamantina e a segunda, no eixo entre Salvador e Juazeiro, já tendo sido visitada, brevemente, por Spix e Reiser (Paynter & Traylor 1991). Antes da campanha no Ceará, Becker esteve no noroeste da Bahia, mais precisamente em São Marcelo, no rio Preto, nos meses de março e abril (Paynter & Traylor 1991). O material de Becker, com a respectiva determinação, foi divulgado de forma fragmentária nos artigos de Cory (1915a, 1915b, 1916, 1917, 1918, 1919a, 1919b, 1919c, 1920, 1921) e nos catálogos de Cory, Hellmayr e Conover (Cory & Hellmayr 1924, 1925, 1927, Hellmayr 1934, 1935, 1936, 1938, Hellmayr & Conover 1942, 1948, 1949). Com base nesse material e por intermédio das descrições de Charles B. Cory e Charles E. Hellmayr, entre 1915 e 1929, foram propostos quarenta táxons, dos quais dezesseis permanecem como subespécies válidas (Tabelas 11 e 12).



Tabela 11 - Espécies ocorrentes na Caatinga descritas a partir de coleta de Robert H. Becker.

<i>Cerchneis sparverius cearae</i> Cory, 1915b#	Quixadá, CE	= <i>Falco sparverius cearae</i>
<i>Scardafella squammata cearae</i> Cory, 1917	Quixadá, CE	= <i>Columbina squammata squammata</i>
<i>Leptotila ochroptera approximans</i> Cory, 1917#	Baturité, CE	= <i>Leptotila verreauxi approximans</i>
<i>Playa cayana cearae</i> Cory, 1915b	Juá, CE	= <i>Playa cayana pallescens</i>
<i>Aratinga cactorum perpallida</i> Cory, 1918	Juá, CE	= <i>Aratinga cactorum caixana</i>
<i>Speotyto cunicularia beckeri</i> Cory, 1915a	São Marcelo, BA	= <i>Speotyto cunicularia grallaria</i>
<i>Nyctipolus hirundinaceus crissalis</i> Cory, 1915a	Rio do Peixe, BA	= <i>Caprimulgus hirundinaceus hirundinaceus</i>
<i>Nyctipolus hirundinaceus cearae</i> Cory, 1917#	Quixadá, CE	= <i>Caprimulgus hirundinaceus cearae</i>
<i>Threnetes longicauda</i> Cory, 1915a	Juá, CE	= <i>Phaethornis gounellei</i>
<i>Eupetomena macroura simoni</i> Hellmayr, 1929#	Rio do Peixe, BA	= <i>Eupetomena macroura simoni</i>
<i>Nystalus maculatus nuchalis</i> Cory, 1919c	Juá, CE	= <i>Nystalus maculatus</i>
<i>Soroplex campestris cearae</i> Cory, 1919c	Quixadá, CE	= <i>Colaptes campestris campestris</i>
<i>Chrysotilus melanochlorus juae</i> Cory, 1919c	Juá, CE	= <i>Colaptes melanochlorus nattereri</i>
<i>Veniliornis taenionotus cearae</i> Cory, 1915b	Baturité, CE	= <i>Veniliornis passerinus taenionotus</i>
<i>Veniliornis passerinus transfluvialis</i> Hellmayr, 1929	Macaco Seco, BA	= <i>Veniliornis passerinus taenionotus</i>
<i>Scapanus melanoleucus cearae</i> Cory, 1915b#	Juá, CE	= <i>Campephilus melanoleucus cearae</i>
<i>Taraba major approximans</i> Cory, 1919a	Baturité, CE	= <i>Taraba major stagurus</i>
<i>Furnarius leucopus cearae</i> Cory, 1916	Quixadá, CE	= <i>Furnarius leucopus assimilis</i>
<i>Synallaxis frontalis juae</i> Cory, 1919b	Juá, CE	= <i>Synallaxis frontalis</i>
<i>Synallaxis cinamomea cearensis</i> Cory, 1916#	Juá, CE	= <i>Certhiopsis cinamomea cearensis</i>
<i>Synallaxis scutata neglecta</i> Cory, 1919b	Juá, CE	= <i>Poecillus scutatus scutatus</i>
<i>Synallaxis semicinerea pallidiceps</i> Cory, 1919b	Baturité, CE	= <i>Craniolauca semicinerea</i>
<i>Sittasomus cearensis</i> Cory, 1921	Juá, CE	= <i>Sittasomus griseicapillus reiseri</i>
<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus iguatensis</i> Cory, 1916	Juá, CE	= <i>Xiphocolaptes falcirostris falcirostris</i>
<i>Dendrocolaptes picumnus cearensis</i> Cory, 1919d	Juá, CE	= <i>Dendrocolaptes platyrostris intermedium</i>
<i>Phyllomyias fasciatus cearae</i> Hellmayr, 1927#	Baturité, CE	= <i>Phyllomyias fasciatus cearae</i>
<i>Euscarthmus impiger cearae</i> Cory, 1920	Juá, CE	= <i>Hemitriccus margaritaceiventer wucheri</i>
<i>Todirostrum cinereum cearae</i> Cory, 1916#	Baturité, CE	= <i>Todirostrum cinereum cearae</i>
<i>Myiarchus tyrannulus pallescens</i> Cory, 1916	Juá, CE	= <i>Myiarchus tyrannulus bahiae</i>
<i>Troglodytes musculus beckeri</i> Cory, 1916	Baturité, CE	= <i>Troglodytes aedon musculus</i>
<i>Planesticus rufiventris juensis</i> Cory, 1916#	Juá, CE	= <i>Turdus rufiventris juensis</i>
<i>Polioptila livida cearensis</i> Cory, 1916	Juá, CE	= <i>Polioptila plumbea atricapilla</i>

Subespécie válida, baseada em material de R. H. Becker

Tabela 12 - Espécies do cerrado ou dos enclaves florestais na Caatinga descritas a partir de coleta de Robert H. Becker.

<i>Odontophorus plumbeicollis</i> Cory, 1915a #	Baturité, CE	= <i>Odontophorus capueira plumbeicollis</i>
<i>Erionotus cearensis</i> Cory, 1919a #	Baturité, CE	= <i>Thamnophilus caerulescens cearensis</i>
<i>Conopophaga lineata cearae</i> Cory, 1916 #	Baturité, CE	= <i>Conopophaga lineata cearae</i>
<i>Xiphocolaptes albicollis bahiae</i> Cory, 1919d #	Macaco Seco, BA	= <i>Xiphocolaptes albicollis bahiae</i>
<i>Picolaptes fuscus atlanticus</i> Cory, 1916 #	Serra de Baturité, CE	= <i>Lepidocolaptes fuscus atlanticus</i>
<i>Myiochanes cinereus pallescens</i> Hellmayr, 1927 #	São Marcelo, BA	= <i>Contopus cinereus pallescens</i>
<i>Taenioptera cinerea obscura</i> Cory, 1916	São Marcelo, BA	= <i>Xolmis cinerea cinerea</i>
<i>Tangara cyanocephala cearensis</i> Cory, 1916 #	Serra de Baturité, CE	= <i>Tangara cyanocephala cearensis</i>

Subespécie válida, baseada em material de R. H. Becker





Segundo documentos da Seção de Ornitologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro, examinados pelo autor, em 1981, consta que, em 19 de julho de 1919, a instituição adquiriu um lote de 430 peles de aves do Sr. [Rudolf] Pfrimer (homenageado em *Pyrrhura pfrimeri*) provenientes do noroeste de Minas Gerais, Bom Jesus da Lapa (Bahia), e Goiás (parte deste hoje referentes ao Tocantins). Esse lote e um outro de 655 peles, de mesma procedência, adquirido junto ao mesmo coletor, em 1924, tiveram suas etiquetas originais retiradas e, inadvertidamente, trocadas por outras confeccionadas pelo zoólogo Alípio de Miranda Ribeiro. Seu material, de modo geral, não traz data, tampouco o sexo (Gonzaga 1989). Esta troca de etiquetas gerou algumas falhas na procedência indicada do material de Pfrimer e, em alguns casos, com nítida mistura deste lote com material de Mato Grosso e Rondônia, remanescente da Comissão Rondon guardados na mesma instituição (Silva 1989: 23, Pacheco *apud* Sick 1997: 477, Silva & Oren 1997). O extenso material de Pfrimer jamais foi objeto de divulgação completa e, no tocante a Minas Gerais, apenas muito raramente esse material foi referido em fontes publicadas (Miranda Ribeiro 1926, 1938b). Uma intrigante menção de “*Cyanopsittacus spixii* de *Januária* e *circunvizinhanças*... *especie topomorpha e rarissima*” foi feita por Miranda Ribeiro (1937: 54). Considerando que o informante habitual de Miranda Ribeiro para essa região era Pfrimer, especula-se que talvez tenha recebido essa informação desse último. Trata-se de uma proposição bastante atraente como complementar àquela apresentada por Juniper & Yamashita (1991), de que a ararinha, *Cyanopsitta spixii*, tenha ocorrido originalmente em toda a extensão do médio rio São Francisco, até começo deste século, e não apenas no trecho desse rio situado ao norte da Bahia. Não se pode, contudo, afastar a hipótese de que Miranda Ribeiro tenha apenas confundido *Januária* com Juazeiro, localidade-tipo da espécie.

OS ANOS 1920

As valiosas coleções de Heinrich Snethlage e Emil Kaempfer

Em julho de 1923, Heinrich E. Snethlage (sobrinho de Emilie Snethlage) inicia no litoral do Maranhão uma das mais importantes expedições ornitológicas realizadas no Nordeste, que se estendeu, por dois anos e meio, pelo interior do Maranhão, Piauí, Ceará e norte extremo do presente estado do Tocantins (Hellmayr 1929). A expedição de Snethlage resultou na coleção de cerca de 2.000 peles e dispendeu cerca de 84% do tempo em território maranhense, entre os ambientes de mata seca, várzea litorânea, manguezal, zona dos cocais, transição (incluindo com a caatinga) e cerrado. O tempo restante (cerca de 5 meses, de dezembro de 1924 a 15 de abril de 1925) foi passado nas regiões circunvizinhas da Serra de Ibiapaba, nos estados do Piauí (Arara, Ibiapaba, Deserto) e Ceará (Várzea Formosa) (Snethlage 1927, Hellmayr 1929). A relação integral do material obtido e incorporado às coleções do *Field Museum* de Chicago foi apresentada por Hellmayr (1929). Heinrich Snethlage (Snethlage 1928a, 1928b) tabulou as 449 espécies de aves por ele encontradas em 13 ambientes identificados na sua ampla área de estudo e apresentou dados de biologia reprodutiva para um conjunto expressivo dessas espécies. Interessa a esta compilação as espécies destacadas por Snethlage, numa análise biogeográfica, como características para as “*Höhenwald*” (= matas elevadas) dos confins do Ceará e Piauí (*Phaethornis gounellei*, *Gyalophylax hellmayri*, *Megaxenops paraguayae*, *Sakesphorus cristatus*, *Myrmorchilus strigilatus* e *Hylopezus ochroleucus*) e para a Caatinga, na região maranhense do médio Parnaíba (*Nothura boraquira*, *Columba picazuro*, *Aratinga cactorum*, *Hepsilochmus atricapillus*, *Lepidocolaptes angustirostris*, *Pseudoseisura cristata*, *Furnarius figulus*, *Machetornis rixosus*, *Sicalis flaveola*, *Paroaria dominicana*, *Turdus rufiventris* e *Turdus amaurochalinus*). Uma análise mais





avançada das relações biogeográficas das aves do Maranhão, Piauí e Ceará foi desenvolvida por Hellmayr (1929) tendo como elemento principal os resultados consolidados da expedição de H. Sneathlage.

Entre 1926 e 1931, o alemão Emil Kaempfer e sua esposa estiveram coletando aves por 11 estados brasileiros (além do Paraguai) e foram capazes de reunir uma significativa coleção de 10.000 peles (Naumburg 1935, Camargo 1962). Kaempfer realizou toda essa expedição sob os auspícios da ornitóloga Elsie Naumburg que, após sua morte, deixou em doação esse numeroso e valioso acervo ornitológico ao *American Museum of Natural History*, de Nova Iorque (Zimmer 1955a). Em vida, Elsie Naumburg pôde ainda, a partir desse material, descrever três subespécies justamente do Nordeste (das quais *Nothura maculosa cearensis* e *Columba picazuro marginalis* permanecem válidas, Naumburg 1932) e realizar alguns trabalhos taxonômicos (Naumburg 1933, 1937, 1939). O roteiro detalhado dessa viagem, com relato da geografia física dos pontos percorridos, foi apresentado por Naumburg (1935) com base nas muitas correspondências trocadas entre ela e o seu contratado. Na região de interesse dessa compilação, Kaempfer esteve coletando entre fevereiro de 1926 e julho de 1928, em muitos pontos do médio rio Parnaíba (Maranhão/Piauí), sudeste do Ceará, sul do Piauí, interior de Pernambuco e Bahia (noroeste da Bahia, Cadeia do Espinhaço e região de Jequié e Boa Nova). Muitas menções aos registros provenientes dessa coleção constam na literatura ornitológica desde Naumburg (1928), sobretudo em muitos dos 66 artigos da série *Studies of Peruvian Birds* de John T. Zimmer (publicados entre 1931 e 1955). É justamente do Nordeste que provém dois dos achados mais realçados da campanha de Kaempfer (e celebrados por sua mentora): *Rhopornis ardesiaca* (Naumburg 1934) e *Megaxenops paraguayae* (Naumburg 1928). Em ambos os casos, esses achados representaram os primeiros exemplares coletados após a descrição original desses táxons. Alguns táxons foram descritos tardiamente com base no material de Kaempfer, oriundo da

Caatinga: *Stigmatura budytoides gracilis*, Zimmer (1955b), *Picumnus fulvescens*, Stager (1961) e *Chordeiles pusillus xerophilus*, Dickerman (1988). Não se sabe qual a percentagem do material brasileiro de Kaempfer já divulgado, mas de qualquer maneira, um estudo do conjunto desse acervo seria de grande interesse para a distribuição das aves brasileiras. Nesse sentido, cabe mencionar que as peles oriundas dessa expedição pertinentes aos estados do Maranhão (cerca de 1.200 exemplares, Oren 1991: 5) e Rio Grande do Sul (3.780 exemplares, Belton 1984: 395) foram examinadas integralmente na intenção de subsidiar as respectivas listas regionais preparadas para os estados em questão.

Após o licenciamento de Emilie Sneathlage dos quadros do Museu Goeldi e sua contratação como naturalista-viajante, em 1922, pelo Museu Nacional do Rio de Janeiro, a pesquisadora iniciou uma série planejada de excursões por várias regiões do país (Rio de Janeiro, Maranhão, Espírito Santo, Goiás, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Rondônia) que perduraram até sua morte, em 27 de novembro de 1929, em Porto Velho (Cunha 1989, Gonzaga 1989). De interesse dessa compilação, consta que em junho e julho de 1926, a célebre ornitóloga esteve no norte de Minas Gerais (Pirapora, Januária) e no interior da Bahia (Bom Jesus da Lapa), explorando a avifauna do curso médio do São Francisco (Ruschi 1951, Pinto 1952, Gonzaga 1989). Resultou dessa excursão a descrição de três táxons: *Xiphocolaptes franciscanus*, Sneathlage (1927) e *Phylloscartes roquettei* Sneathlage (1928c) de Januária, e *Knipolegus aterrimus franciscanus*, Sneathlage (1928c), de Bom Jesus da Lapa. As três formas permanecem como endêmicas das matas secas do médio São Francisco, Minas Gerais e Bahia (Silva 1989), contudo *P. roquettei*, muito menos conhecido, é ainda restrito ao território de Minas (Willis & Oniki 1991, Collar *et al.* 1992, Sick 1997). O grande *X. franciscanus* tem sido tratado como raça de *X. falcirostris* (Teixeira 1990, Sick 1993, Silva & Oren 1997), enquanto *K. franciscanus* foi alçado à condição de espécie plena (Silva & Oren 1992, Sick 1997).



OS ANOS 1930

O início da era “Olivério Pinto”

Datam de novembro de 1931 a fevereiro de 1932, os poucos espécimes coletados por José Blaser no rio Pandeiro, margem esquerda do rio São Francisco, quase defronte à cidade de Januária, no noroeste de Minas Gerais (Pinto 1945, Pinto 1952). Estes seriam os primeiros exemplares (adquiridos do coletor em 1934) da Caatinga a serem tombados no Museu Paulista, desde que Olivério Mário de Oliveira Pinto (*Nestor da Ornitologia Brasileira*, no justo reconhecimento de Sick 1985: 116) assumiu, em janeiro de 1929, os encargos da coleção ornitológica da instituição (Pinto 1945). As espécies constantes desse lote de material estão indicadas nos trabalhos de Pinto (1938, 1944, 1952). Consta que Blaser, coletor profissional, vendeu lotes de aves, nos anos 1930, ao *Field Museum of Natural History*, Chicago, *Museum of Comparative Zoology*, Cambridge, Mass., e possivelmente a outras instituições (Silva 1989: 24, Paynter & Traylor 1991: 516).

Duas iniciativas encabeçadas por Olivério Pinto, no Nordeste, na década de 1930, tiveram como alvo a avifauna da região florestada dos estados da Bahia, em 1932 (Pinto 1935) e de Pernambuco, em 1938-39 (Pinto 1940). As poucas menções a avifauna interiorana desses estados derivaram das informações publicadas ou recebidas de terceiros ou, no caso da Bahia, das antigas coletas de E. Garbe no sertão baiano do São Francisco.

Entre os anos 1930, a partir do lançamento de seu Catálogo (Pinto 1938), e os anos 1970, os trabalhos de Olivério Pinto eram referência obrigatória no cenário ornitológico brasileiro para quem buscasse informação sobre a distribuição das aves brasileiras (Alvarenga 1990).

Um quase desconhecido artigo publicado nessa década sobre as aves de Pernambuco, por um professor de alemão

do *Gymnasio Pernambucano* (Kadletz 1933), tem pouca utilidade. O autor declara textualmente que confeccionou uma lista de aves do Estado a partir de obras gerais (não fez menção ao clássico Forbes 1881) e acrescentou algumas que ele próprio teria observado. Mesclando espécies de improvável ocorrência, mesmo no Nordeste (*Cistothorus platensis*, *Amazona ochrocephala*, etc), ao lado de outras de notória existência, a lista não serve como testemunho de registros para Pernambuco, porque ele sequer indicou as que ele próprio teria encontrado.

Da mesma forma, apenas uma parte das aves mencionadas por Aguirre (1936) para a localidade mineira de Pirapora, curso médio do rio São Francisco, possivelmente levantadas no decurso de 1934, pode ser efetivamente considerada. Do total de 55 espécies listadas e nomeadas cientificamente “por meio de observações e informações colhidas”, algumas estão em desacordo ($n = 7$) com o padrão admitido de ocorrência na região, representando, outrossim, espécies da Mata Atlântica.

Consta que o naturalista João Moojen [de Oliveira] esteve igualmente em Pirapora na década em questão (Moojen 1940, 1943, Pinto 1952: 13). Conforme verificado pelo autor, em 1981, existem peles coletadas por Moojen, no Museu Nacional do Rio de Janeiro, datadas do intervalo de 8-22 de janeiro de 1937. Algumas localidades específicas dos arredores de Pirapora foram indicadas nas etiquetas, tais como “Cerrado de Pernambuco”, “Cerrado de Nova Estância”, “Córrego Coatis”, “Lagoa do M. Três”. Inicialmente tombadas na coleção seriada da Escola Superior de Agricultura de Viçosa, uma parte da coleção foi, posteriormente, encaminhada ao Museu Nacional e teve suas identificações checadas por Alípio de Miranda Ribeiro. As espécies coletadas ou observadas por Moojen foram parcialmente divulgadas em dois artigos por ele próprio elaborados (Moojen 1940, 1943).



OS ANOS 1940

As contribuições de Dias da Rocha e Lamm

No início dos anos 1940, uma equipe de pesquisadores liderados pelo americano Ernst G. Holt, a serviço da Fundação Rockefeller, estiveram coletando aves no Ceará, sobretudo na Serra de Baturité, com o intuito de subsidiar as pesquisas da febre amarela (Friedmann 1942, Paynter & Traylor 1991). O Serviço de Estudos e Pesquisas da Febre Amarela (SEPFA), estrutura do governo brasileiro (Instituto Oswaldo Cruz) conveniado com a supracitada instituição americana, coletou aves, dentre outros animais (sobretudo mamíferos), além do Ceará, nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Goiás e Mato Grosso do Sul (Pinto 1945: 315, Ruschi 1951, Pinto 1952: 13, Silva 1989, J.F. Pacheco, obs. pess.). Os exemplares reunidos entre 1936 e 1945 foram encaminhados ao *American Museum*, de Nova Iorque, *Field Museum*, de Chicago, *Los Angeles County Museum*, Museu Nacional do Rio de Janeiro e Museu de Zoologia de São Paulo. Os técnicos preparadores Herbert Berla, Gentil Dutra, Leoberto C. Ferreira, Carlos Lako, Pedro de M. Britto, Galdino Pereira, D. Costa, D.E. Davis, R.M. Gilmore e H.W. Laemmert trabalharam em várias fases dessa tarefa como coletores (Friedmann 1942, Pinto 1945, Silva 1989, Paynter & Traylor 1991, Pacheco & Parrini 1999, J. F. Pacheco, obs. pess.). A subespécie *Xiphorhynchus eytoni gracilirostris* Pinto & Camargo (1957) (hoje *X. guttatus gracilirostris*), depositado na instituição paulista, é a única forma nomeada a partir de material dessa expedição à Serra de Baturité. Cabe mencionar, como curiosidade, que o holótipo (único exemplar conhecido) de *Tijuca condita*, coletado em 24 de outubro de 1942 por Pedro de M. Britto na Fazenda Guinle, Teresópolis, RJ, justamente a serviço do SEPFA, ficou nas gavetas do Museu de Zoologia de São Paulo por 38 anos até ser descrito (Snow 1980).

De 7 de fevereiro a 4 de maio de 1942, o chefe da Divisão de Zoologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro, João Moojen de Oliveira, esteve coletando material zoológico nos rios São Francisco e Grande (Nomura 1993). Nesse período, Moojen coletou aves nas localidades baianas de Bom Jesus da Lapa e Barreiras, e em Pirapora, Minas Gerais (Fiuza 1999, J. F. Pacheco, obs. pess.). A sua permanência em Pirapora, local em que já estivera em janeiro de 1937, durou apenas alguns poucos dias, possivelmente uma semana após sua chegada em 7 de fevereiro. Em Bom Jesus da Lapa, onde estivera E. Snethlage em 1926, ele permaneceu explorando os arredores durante a segunda quinzena do mês de fevereiro e o início de março, pois já no dia 12 desse mês colecionava em Barreiras, no médio rio Grande, região de cerrado do oeste baiano (J. F. Pacheco, obs. pess.). É justamente dessa excursão, em 1942, o exemplar de *Buteo albonotatus* coletado em Bom Jesus da Lapa por Moojen, mencionado por Teixeira *et al.* (1987).

São interessantes e informativas as observações de Donald W. Lamm, da força aérea norte-americana, reunidas durante o transcurso de quatro anos (1943-1947), e cerca de 450 horas no campo, especialmente na zona da mata de Pernambuco e Paraíba, divulgadas por ele próprio num formato de lista comentada (Lamm 1948). Nesse período ele visitou em “occasional trips” algumas localidades do sertão árido de Pernambuco, Paraíba e mesmo do Rio Grande do Norte, especificamente, Equador, em 13 de fevereiro de 1944. As peles coletadas foram enviadas ao *U. S. National Museum*, aos cuidados do curador Herbert Friedmann. Advindos de sua temporada brasileira, são o holótipo de *Picumnus exilis pernambucensis* e o holótipo de *Automolus leucophthalmus lammi*, descritos de peles coletadas em Recife (Zimmer 1947a).

Consta que Herbert F. Berla, naturalista do Museu Nacional do Rio de Janeiro, bem como, às vezes, seu filho Ricardo Medeiros Berla e sua esposa Iniah M. Berla, coletaram exemplares de aves em Pirapora, MG (1946), Janaúba, MG (1949,



1956, 1958) e os enviaram para instituições norte-americanas, especialmente *Field Museum*, de Chicago e *Los Angeles County Museum* (Paynter & Traylor 1991, Pacheco & Parrini 1999). Um dos exemplares coletados em julho de 1949 por Ricardo Berla, em Janaúba, depositado no *Field Museum*, tornou-se o holótipo de *Otus choliba caatingensis*, Hekstra (1982). Cabe lembrar que suas mais conhecidas coleções empreendidas em Pernambuco (1944-1945) limitaram-se à Zona da Mata (Berla 1946), embora tenha colecionado ou observado em algumas áreas campestres dos municípios de Limoeiro e Igaracu, alguns elementos mais típicos do sertão, notadamente *Nothura boraquira*, *Zenaida auriculata*, *Polioptila plumbea* e *Coryphospingus pileatus*, que já haviam lá se estabelecido.

No final desta década é publicada uma lista de espécies animais (Rocha 1948), incluindo aves, que representaria a consolidação das atividades colecionadoras do Prof. Francisco Dias da Rocha (1869-1960), no âmbito do Ceará. Esse naturalista dirigiu o *Muzeu Rocha*, de sua propriedade, em Fortaleza, de 1884 até 1959, quando “quase todo o acervo” foi vendido ao governo do estado do Ceará (Nomura 1964, Paiva 1995). Ele manteve, ao longo de sua carreira como “acumulador de coleções” zoológicas, botânicas, etnográficas e arqueológicas, contato amistoso com uma série de especialistas, notadamente estrangeiros, das mais diferentes áreas do conhecimento (Nomura 1964). Sua antiga correspondência com Hermann von Ihering, primeiro diretor do Museu Paulista, deve responder por algumas amostras suas doadas àquela instituição (p.ex.: *Eupetomena macroura simoni* e *Chrysolampis mosquitus*, de Fortaleza, ofertados em dezembro de 1916) (Pinto 1938: 255, 276). É verdade que, muito antes, o *Grande Naturalista Cearense*, parafraseando Nomura, havia publicado sua relação de aves representadas em seu museu particular (Rocha 1908, 1911). Entretanto, tal título teve impacto quase nulo na ornitologia e está hoje entre as mais raras publicações de zoologia do Nordeste.

OS ANOS 1950

As Expedições ao Nordeste do Departamento de Zoologia de São Paulo

A década de 1950 se inicia com duas importantes “Viagens científicas ao estado de Alagoas”, do Departamento de Zoologia, da então Secretaria de Agricultura de São Paulo, sob a inspiração e coordenação de Olivério Pinto. A primeira viagem transcorrida de meados de setembro a começo de outubro de 1951, e a segunda de 20 de outubro a 19 de novembro de 1952. Interessa a esta compilação apenas a primeira delas, que visitou duas localidades no sertão alagoano, Palmeira dos Índios e Quebrângulo, onde O. Pinto e E. Dente coletaram 173 espécies distintas (Pinto 1954). Antes dessa iniciativa, Alagoas era um dos menos conhecidos estados da federação em termos ornitológicos (Pinto & Camargo 1961: 193). Como resultado direto dessa expedição de 1951-52 computa-se a descrição de sete subespécies novas, endêmicas da Mata Atlântica nordestina, das quais seis delas permanecem válidas até hoje (Pinto 1978, Traylor 1979, Snow 1979).

É desta década, o livro intitulado “Aves da Paraíba” (Zenaide 1954), que se constitui numa das boas fontes da presença de várias espécies (algumas pretéritas) no pouco estudado estado da Paraíba. Nele, Heretiano Zenaide, político, fazendeiro e naturalista amador, descreveu, correlacionou com a nomenclatura popular ou tentativamente identificou cientificamente, 174 espécies (38% dessas, incorretas segundo Pacheco & Rajão (1993)). Tal título foi aproveitado apenas na década de 1970, quando Nogueira-Neto (1973) inseriu-o em sua bibliografia consultada (Pacheco 1995b) e, em seguida, serviu como base importante da compilação elaborada por Dekeyser (1979), Pacheco & Whitney (1995) e Schulz Neto (1995), para as aves paraibanas. Suas observações zoológicas e botânicas se deram, sobretudo, nos municípios sertanejos de Alagoa Grande e Soledade, além das localidades litorâneas de Gramame e Cabo Branco. Entre 1926 e 1951, Zenaide



foi proprietário da Usina Tanques, em Alagoa Grande, tantas vezes mencionada em seu livro como palco de suas explorações (Pacheco & Rajão 1995).

Em 1957-58 foram empreendidas, pelo Departamento de Zoologia, da Secretaria de Agricultura de São Paulo, quatro produtivas expedições no sentido de melhor conhecer a avifauna do Nordeste brasileiro. Mais uma vez capitaneadas por Olivério Pinto (embora já estivesse oficialmente aposentado desde 1956) (Nomura 1984), sob os auspícios do Departamento de Zoologia, Conselho Nacional de Pesquisas e *Los Angeles County Museum*, as expedições alcançaram importantes resultados, divulgados em conjunto por Pinto & Camargo (1961). Entre fins de março e meados de abril de 1957, a equipe composta por Camargo Andrade (chefe) e Emílio Dente (taxidermista) retornou aos arredores de Quebrângulo, AL, onde buscava, através de exploração mais direcionada, suplementar os resultados obtidos na expedição anterior. Em seguida, como parte da segunda etapa, os técnicos rumaram para o interior da Paraíba, onde nos arredores de Curema, não longe de Piancó, as coletas se estenderam de abril a junho e, posteriormente, exploraram o litoral do mesmo Estado. As coleções de aves reunidas naquela oportunidade representaram as primeiras da Paraíba a serem integradas às coleções do Departamento de Zoologia.

A terceira expedição da série se deu entre 8 de março e 4 de maio de 1958, no noroeste da Bahia, em explorações dirigidas nas localidades de Buritirama, Santa Rita de Cássia (hoje Ibipetuba), Maracujá e Barra, resultando numa amostragem de 143 espécies. Essa região já havia sido explorada ornitologicamente pela Expedição Austríaca de 1903 e, em parte, por E. Garbe em 1908 e 1913. Pinto & Camargo (1961: 194) declararam que a motivação principal dessa etapa era verificar a possível existência das araras *Cyanopsitta spixii* e *Anodorhynchus leari*. Ambos os objetivos “se viram, porém

frustrados”. A quarta, e derradeira, expedição teve como palco o estado do Ceará, onde apesar da grande estiagem, os técnicos conseguiram obter uma representativa coleção de aves. Os pontos explorados foram a bem conhecida Serra de Baturité, entre 16 e 29 de julho, seguida por Açudinho, na “boca do sertão”, na primeira quinzena de agosto, Itapipoca, de 17 a 25 de agosto e, por fim, o lugarejo de Mosquito, perto de Icará, na orla marítima, junto a grandes extensões de mangue, entre 26 de agosto e 8 de setembro de 1958. Dentre as subespécies descritas por Pinto & Camargo (1961), duas têm conexão com a Caatinga: *Reinarda squamata orientalis* e *Picumnus limae saturatus* (= *Picumnus fulvescens*, descrito apenas alguns meses antes por Stager (1961)). Uma outra forma válida descrita a partir de material desta última expedição é restrita ao enclave florestal montanhoso da Serra de Baturité, *Selenidera maculirostris baturitensis* Pinto & Camargo (1961).

A resenha proposta por este trabalho fecha exatamente com estas iniciativas projetadas por Olivério Pinto, marco final do ciclo maior das coleções ornitológicas no semi-árido nordestino, iniciado por Otmar Reiser, em 1903. Lança-se aqui o desafio de melhor depurar as circunstâncias e contextos das várias iniciativas de pesquisa ornitológica mencionadas, bem como o desafio de ampliar a abrangência histórica desse processo até os dias de hoje.

Neste sentido, em termos mais amplos, é preciso que seja fomentado o inventário generalizado das coleções ornitológicas realizadas no Brasil e depositadas nas instituições nacionais e estrangeiras, tal qual aquele executado para as coleções de aves venezuelanas, existentes nos muitos museus europeus e norte-americanos, há mais de cinquenta anos. Muitas coleções de aves feitas no Brasil, algumas delas representativas, são ainda muito mal conhecidas em seus resultados. A ornitologia brasileira precisa redescobrir o Sertão e todo o restante.



OS ÚLTIMOS QUARENTA ANOS

O permanente acúmulo de informações regionais

A seguir estão listadas as fontes publicadas nas últimas quatro décadas, em ordem cronológica, que diretamente trataram da ornitologia da Caatinga, com inserção de alguns títulos que, indiretamente, influenciaram o conhecimento da avifauna desse bioma:

- Menezes (1960) relata sete casos de ingestão de aves aquáticas pelo pirarucu, em açudes do Ceará e Paraíba entre os anos de 1947 e 1950.
- Aguirre (1964) apresenta a história natural da avoante, *Zenaida auriculata*, no âmbito do Nordeste, com relatos das observações biológicas e comentários sobre os sistemas de captura e exploração comercial.
- Sick (1969) discute o problema das aves ameaçadas de extinção no Brasil, relacionando causas e recomendando medidas. Fornece uma lista de 46 espécies consideradas ameaçadas em nível nacional, das quais *Anodorhynchus leari* e *Cyanopsitta spixii*, são diretamente relacionadas com a Caatinga.
- Sick (1971) relata as expansões geográficas do pardal, *Passer domesticus* no Brasil. Faz menções de sua ocorrência no Maranhão, Piauí, Ceará e Pernambuco.
- Aguirre (1972) relata a nidificação da avoante, *Zenaida auriculata*, no âmbito do Nordeste.
- Sick (1972) inclui a republicação do texto constante em Sick (1969).
- Aguirre (1973) contém a primeira contribuição acerca dos hábitos alimentares da avoante, *Zenaida auriculata*, no âmbito do Nordeste.
- Aguirre (1974) contém a segunda contribuição acerca dos hábitos alimentares da avoante, *Zenaida auriculata*, no âmbito do Nordeste.
- Machado & Kawall (1975) discutem a relação taxonômica entre *Aratinga jandaya* e *A. solstitialis*.
- Aguirre (1975) contém a terceira contribuição acerca dos hábitos alimentares da avoante, *Zenaida auriculata*, no âmbito do Nordeste.
- Aguirre (1976) inclui texto elaborado a partir da consolidação dos escritos parciais do autor (Aguirre 1964, 1972, 1973, 1974, 1975) acerca dos costumes e extermínio da avoante, *Zenaida auriculata*, no Nordeste.
- Coelho (1977) relata a ocorrência de *Ortalis guttata* em ambiente cavernícola, a partir de registro procedido em 27 de março de 1970, no município de Buíque, interior de Pernambuco.
- Coelho (1978) apresenta uma lista de 273 espécies registradas em Pernambuco, das quais apenas 39 não foram colecionadas. Algumas poucas espécies obtidas nos estados vizinhos (Bahia, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte) foram relacionadas.
- Pinto (1978) compreende a edição atualizada do primeiro volume do catálogo das aves do Brasil por Pinto (1938), sem a relação dos exemplares do Museu de Zoologia da USP.
- Dekeyser (1979) compila as aves da Paraíba, a partir de Zenaide (1954) e Pinto & Camargo (1961), correlacionando-as e incluindo a tentativa de identificação de várias das espécies mencionadas na primeira fonte.
- Coimbra-Filho & Maia (1979) listam cerca de 85 espécies ocorrentes no Parque Nacional de Sete Cidades, derivadas de constatação direta dos autores ou de testemunho de moradores mais antigos. Algumas espécies desaparecidas, mas recordadas por moradores mais antigos foram incluídas. Predomina na área do Parque a fitofisionomia do cerrado com interferência de outros ecossistemas, sobretudo da Caatinga.
- Sick (1979a) destaca, no primeiro de uma série de artigos, a descoberta da pátria de *Anodorhynchus leari*.



- Sick (1979b) divulga notas biológicas ou de distribuição de 20 espécies, incluindo a ocorrência de *Caprimulgus longirostris*, no Raso da Catarina, em área de Caatinga.
- Sick (1979c) aborda a migração das aves no Brasil, conferindo algum destaque ao fenômeno singular de migração das avoantes no Nordeste.
- Sick & Teixeira (1979) tratam das espécies de aves ameaçadas do Brasil, abordando os fatores da extinção. Acompanha uma lista comentada de 50 táxons considerados ameaçados de extinção, incluindo *Anodorhynchus leari* e *Cyanopsitta spixii*, diretamente relacionados com a caatinga.
- Sick *et al.* (1979) relatam a descoberta no campo de *Anodorhynchus leari*. Segundo relato da série.
- Oniki (1980) fornece dados de biomassa, temperatura cloacal e estágio de muda, a partir de capturas realizadas, dentre outras localidades, nos arredores de Januária, MG.
- Sick & Teixeira (1980) divulgam, no terceiro relato da série, a descoberta da pátria de *Anodorhynchus leari*.
- Sick (1981b) discute a conservação da araras azuis, sobretudo de *Anodorhynchus leari*.
- Miranda e Miranda (1982) mencionam um total de oito espécies no presente estudo, no qual os autores, sendo herpetólogos, apenas tentativamente tratam da avifauna.
- Bucher (1982) discute e analisa a forma de reprodução da população nordestina de *Zenaida auriculata*.
- Antas (1983a) relata a nidificação de *Columbina minuta* no solo, em Pedro Avelino (RN).
- Rigueira *et al.* (1983) divulgam o registro de 106 espécies em Caatinga do Moura, no sertão baiano, derivado de inventário procedido em julho de 1982.
- Lopes *et al.* (1983) assinalam o registro de 95 espécies na localidade de Brejões, distrito de Morro do Chapéu, no noroeste da Bahia, como resultado do trabalho de campo efetuado em julho de 1982.
- Sick (1985) apresenta, em sua obra maior, diversas informações inéditas, sobretudo biológicas, acerca da avifauna da Caatinga.
- Yamashita & Coelho (1985) assinalam a existência de *Propyrrhura maracana* e *Pyrrhura anaca* na Reserva Biológica de Serra Negra.
- Yamashita & Antas (1985) discutem as relações taxonômicas entre *Aratinga jandaya* e *Aratinga auricapilla*.
- Yamashita (1985) relaciona dados comportamentais de *Anodorhynchus leari*, endêmica do nordeste da Bahia, partir de observações procedidas em julho de 1983.
- Azevedo Jr. (1986) relata a existência de ninhal de *Zenaida auriculata* em cultura de sorgo, na região de Cruz de Malta, sertão pernambucano.
- Nascimento & Serrano (1986) divulgam os resultados parciais do levantamento da avifauna procedido na região do Seridó, onde haviam sido identificadas, até aquela ocasião, 56 espécies.
- Teixeira *et al.* (1986) divulgam extensões de distribuição para aves no Nordeste, num total de 21 casos, apresentando registros, sobretudo da Mata Atlântica de Alagoas, com um caso no sertão paraibano, referente a *Neocrex erythrops*.
- Andrade *et al.* (1987) relatam o reencontro de *Xiphocolaptes [falcirostris] franciscanus*, em 1985, no norte de Minas Gerais.
- Sick *et al.* (1987) relata a redescoberta de *Anodorhynchus leari* e também apresenta uma lista completa das espécies registradas pelos autores na região do Raso da Catarina, nordeste da Bahia. Alguns exemplares foram taxidermizados e incorporados a coleção seriada do Museu Nacional do Rio de Janeiro.
- Yamashita (1987) divulga observações biológicas de *Anodorhynchus leari*, espécie endêmica e ameaçada da Caatinga.



- Coelho (1987) apresenta uma lista de aves observadas na Reserva Biológica de Serra Negra, resultante de 14 viagens mensais à área, entre novembro de 1974 e janeiro de 1976. Para cada espécie é indicado o ambiente (caatinga, mosaico ou floresta) na qual foi encontrada.
- Paiva (1987) relaciona a distribuição e abundância de algumas aves do estado do Ceará, pertencentes às ordens de Tinamiformes a Columbiformes, em uma tentativa de correlação entre as denominações científicas e os nomes vulgares.
- Antas (1987a) divulga, com mais detalhes, os dados acerca da reprodução no solo de *Columbina minuta* em Pedro Avelino, RN, antecipada em Antas (1983a).
- Antas (1987b) relaciona a reprodução de *Zenaida auriculata* na área da Caatinga com os diferentes substratos, consolidando a informação prévia presente em Antas (1983b).
- Teixeira *et al.* (1987) apresenta, nos moldes do relato anterior (Teixeira *et al.* 1986), 18 casos, sendo que apenas os do *Buteo albonotatus* e *Passer domesticus* interessam a essa compilação.
- Olmos & Souza (1988a) antecipam dados relevantes do levantamento realizado no Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, divulgado posteriormente na íntegra (Olmos 1993).
- Azevedo Jr. (1988) relaciona os projetos de anilhamento efetuados ou em andamento no âmbito do Nordeste, destacando aqueles voltados para o estudo dos padrões de movimentação de *Zenaida auriculata*.
- Sick *et al.* (1988) apresentam os resultados preliminares do anilhamento de *Streptoprocne biscutata* empreendido na fuma do Bico da Arara, Fazenda Ingá, município de Acari.
- Andrade *et al.* (1988) relatam, com mais detalhes e com ilustrações, o reencontro de *Xiphocolaptes [falcirostris] franciscanus*, em 1985, no norte de Minas Gerais, antecipado por Andrade *et al.* (1987).
- Teixeira *et al.* (1988) apresenta, em sua terceira contribuição, nos moldes dos dois relatos anteriores (Teixeira *et al.* 1986, 1987), informações sobre a distribuição de 16 espécies, das quais apenas *Geranoaetus melanoleucus* e *Cranioleuca semicinerea* interessam a presente compilação.
- Olmos & Souza (1988b) registram *Ixobrychus involucris* para o Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí.
- Teixeira (1989a) assinala *Xenopsaris albinucha* para Delmiro Gouveia, Alagoas, e tece comentários acerca da plumagem imatura da espécie.
- Teixeira (1989b) apresenta dados biológicos de *Megaxenops paraguayae*, provenientes de observações efetuadas na Chapada do Araripe, Ceará.
- Azevedo Jr. (1989) apresenta dados relativos a um censo de ninhos, verificação de substratos e época de reprodução de *Pseudoseisura cristata*, no trecho de caatinga entre Remanso e Curaçá, Bahia.
- Teixeira & Luigi (1989) discutem a distribuição, taxonomia, hábitat, comportamento, vocalização e reprodução de *Cranioleuca semicinerea*, apresentados a partir de observações desenvolvidas em Quebrângulo, Alagoas, durante os meses de fevereiro-março de 1987.
- Azevedo Jr. & Carvalho (1989) relatam o anilhamento de 120 indivíduos jovens de *Casmerodius albus* em ninhal localizado na margem baiana do Lago de Itaparica, município de Nova Rodelas, em setembro de 1988.
- Sales Jr. (1989) apresenta dados preliminares sobre movimentação migratória de *Sporophila lineola* no estado do Ceará.
- Silva (1989) apresenta, na lista sistemática contida no apêndice dessa



dissertação, referências a exemplares coletados pelo autor e equipe em Itacarambi, norte de Minas.

- Teixeira *et al.* (1989) apresenta, na quarta contribuição da série, novas informações sobre a distribuição de 18 espécies de aves nordestinas. Quatro delas, *Aratinga acuticaudata*, *Megaxenops paraguayae*, *Xenopsaris albinucha* e *Knipolegus nigerrimus*, de interesse para o presente trabalho.
- Marini & Cavalcanti (1990) relatam padrões de distribuição e possíveis rotas migratórias de *Elaenia albiceps chilensis* e *Elaenia chiriquensis albivertex* na América do Sul. Alguns pontos da Caatinga estão inseridos na discussão.
- Azevedo Jr. & Antas (1990a) apresentam dados de alimentação de *Zenaida auriculata* a partir de coletas efetuadas em Remanso, Bahia, e Caicó, Rio Grande do Norte.
- Azevedo Jr. & Antas (1990b) divulgam novos dados da reprodução de *Zenaida auriculata* a partir de trabalhos de campo desenvolvidos em seis estados nordestinos.
- Azevedo Jr. & Antas (1990c) apresentam técnicas de captura e anilhamento de *Zenaida auriculata* no âmbito dos trabalhos desenvolvidos no Nordeste.
- Studer & Vielliard (1990) descrevem o ninho de *Fumarius figulus* encontrado em Quebrângulo, Alagoas.
- Brandt & Machado (1990) apresentam o comportamento alimentar de *Anodorhynchus leari*, espécie endêmica da Caatinga, ameaçada de extinção.
- Sick (1991) descreve a subespécie *Streptoprocne biscutata seridoensis*, proveniente de Acari, RN, sertão do Seridó.
- Juniper & Yamashita (1991) apresentam informações sobre a conservação da altamente ameaçada *Cyanopsitta spixii*.
- Mattos *et al.* (1991) apresentam a lista de aves para 16 localidades do noroeste de Minas Gerais, a partir de levantamento realizado (visual, auditivo, captura em redes) entre julho de 1985 e julho de 1990, incluindo variadas fisionomias vegetais. Possuem interesse específico para esta compilação as aves da caatinga encontradas nas localidades de Januária, Itacarambi, Montalvânia, Manga, Janaúba, Mirabela, São Francisco, São Romão e Pirapora.
- Schluter & Repasky (1991) apresentam um estudo quantitativo correlacionando a abundância de sementes e *Finches* em áreas áridas e semi-áridas no Quênia, Estados Unidos, Brasil e Argentina. As duas localidades brasileiras incluídas no trabalho foram uma próxima de Floresta e outra perto de Orocó, distantes 100km uma da outra, ambas no interior de Pernambuco.
- Willis & Oniki (1991) apresentam o resultado de inventários durante oito dias em três locais diferentes nas imediações de Januária, norte de Minas Gerais, juntamente com outros nove pontos percorridos no estado de Minas Gerais.
- Silva (1991) apresenta uma revisão sistemática e biogeográfica de *Nystalus maculatus*.
- Teixeira *et al.* (1991) divulgam dados comportamentais de *Megaxenops paraguayae*, dentre outras espécies.
- Olmos (1992) discute aspectos conservacionistas do Parque Nacional da Serra da Capivara, incluindo elementos da fauna e flora regionais.
- Teixeira (1992b) trata de aspectos biológicos e taxonômicos de *Gyalophylax hellmayri*, espécie endêmica da Caatinga.
- Sick (1993) é a edição americana, traduzida por William Belton, de sua obra (Sick 1985), ampliada e revista pelo próprio, o qual havia falecido em março de 1991.
- Teixeira *et al.* (1993) divulga, na quinta contribuição da série iniciada em Teixeira *et al.* (1986), novas ocorrências para 24 espécies. Destas, dez são de interesse dessa compilação.



- Olmos (1993) lista 208 espécies para o Parque Nacional da Serra da Capivara, atribuindo *status* de ocorrência, hábitat e nível de sociabilidade para cada uma. É a mais representativa das fontes publicadas para a avifauna dos sertões piauienses desde o trabalho de Reiser (1910, 1925). Os trabalhos de levantamento foram procedidos pelo próprio autor em dezembro de 1986, julho de 1987, julho e dezembro de 1989, e de março a maio e julho de 1991, utilizando-se de técnicas de observação, gravações de áudio e redes de neblina.
- Teixeira & Luigi (1993) apresentam dados de taxonomia, distribuição, hábitat, comportamento, vocalização e reprodução de *Poecilurus scutatus*, a partir de observações desenvolvidas nos estados de Alagoas, Ceará e Minas Gerais.
- Nascimento *et al.* (1993) tratam especificamente da avifauna do lago artificial de Sobradinho, médio rio São Francisco, antecipando relevâncias e número parcial (87) de espécies encontradas.
- Almeida & Teixeira (1993) apresentam dados preliminares acerca do gênero *Picumnus* no âmbito do Nordeste extremo do Brasil.
- Studer & Teixeira (1993) divulgam dados reprodutivos e ecológicos de *Aegolius harrisii* provenientes do Nordeste.
- Whitney & Pacheco (1994) apresentam dados de comportamento (especialmente forrageamento), vocalizações e interrelações de duas espécies quase endêmicas da Caatinga do Nordeste, *Megaxenops paraguayae* e *Gyalophylax hellmayri*.
- Lencioni-Neto (1994) descreve *Chordeiles vielliardi*, espécie de bacurau privativa das várzeas do rio São Francisco. Uma apresentação de novos registros e das relações de parentesco do presente táxon com *Nyctiprogne* como alocação genérica está em curso (Whitney *et al.*, no prelo).
- Pacheco & Whitney (1995) fornecem dados sobre extensão de distribuição de 17 espécies do nordeste, duas das quais relacionadas com ocorrências no âmbito do bioma Caatinga.
- Schulz Neto (1995) apresenta uma lista compilatória das aves da Paraíba, baseada em bibliografia pertinente, com inclusão de alguns informações inéditas. Para cada espécie é dada uma distribuição específica em relação as onze regiões fisiográficas do estado. As regiões 4-11, compreendendo o agreste e os sertões são de interesse direto dessa compilação.
- Farias *et al.* (1995) divulgam a lista preliminar de aves de Pernambuco. Entretanto, como não indica as regiões e os hábitats onde as espécies foram registradas, a lista é de pouco proveito para a compilação pretendida. As espécies derivadas de observações dos autores seriam de grande interesse.
- Souto & Hazin (1995) apresentam uma tabela com 338 espécies de aves (sem menção nominal das mesmas) distribuídas, através de sub-totais, pelas 57 famílias e 19 ordens admitidas como ocorrentes na Caatinga, com vistas a uma avaliação da diversidade do bioma. Répteis e mamíferos são, de forma similar, avaliados.
- Souza (1995) divulga a lista de aves do estado da Bahia, nova edição, com indicação da área de distribuição a partir da literatura e de observações do autor e de colaboradores.
- Whitney *et al.* (1995) tratam da taxonomia de *Hylopezus nattereri*, espécie endêmica da Caatinga, fornecendo dados biológicos e distribucionais.
- Lencioni-Neto (1996) descreve uma subespécie privativa do interior da Bahia, *Knipolegus nigerrimus hoeflingi*.
- Nascimento (1996a) lista 155 espécies de aves registradas para a Floresta Nacional do Araripe, Ceará, decorrentes de levantamento realizado entre maio de 1994 e junho de 1995.



- Nascimento & Schulz Neto (1996) listam 141 espécies de aves registradas para a Floresta Nacional do Araripe, Ceará, decorrentes de levantamento realizado durante o ano 1995, sobretudo.
 - Vielliard (1996) apresenta comentários de natureza biogeográfica, incluindo relações de afinidade com outros biomas, para a avifauna do Nordeste brasileiro.
 - Sick (1997) é a edição revista e ampliada de sua *Ornitologia Brasileira*, com inúmeras passagens de interesse para o conhecimento da avifauna da Caatinga.
 - Raposo (1997) descreve a espécie *Arremon franciscanus*, privativa das matas secas da porção meridional do bioma Caatinga.
 - Naka (1997) descreve o ninho, ovos e outros aspectos reprodutivos de *Aratinga cactorum*, espécie endêmica da Caatinga.
 - Silva & Oren (1997) descrevem as variações de plumagem e aspectos conservacionistas atinentes a *Xiphocolaptes falcirostris*, espécie endêmica do bioma Caatinga.
 - Olmos (1997) discute o *status* das seis espécies de psitacídeos registradas para o Parque Nacional da Serra da Capivara, *Ara chloroptera*, *Ara maracana*, *Aratinga leucophthalmus*, *Aratinga cactorum*, *Forpus xanthopterygius* e *Amazona aestiva*, abordando, adicionalmente, hábitos reprodutivos e de forrageamento. Cita, ainda, o registro de *Cyanopsitta spixii*, a partir de relatos de terceiros.
 - Parrini *et al.* (1999) listam 359 espécies, como resultado de sete visitas realizadas, entre 1990-1996, na região da Chapada Diamantina, Bahia. Várias espécies foram registradas em ambiente de caatinga ou transicional entre caatinga e os ambientes encontrados nessa região (campos rupestres, cerrado e mata estacional), além de ambientes aquáticos ou antropizados.
 - Souza (1999) apresenta novas ocorrências para a Bahia, incluindo a região da Caatinga, especialmente derivadas de observação de terceiros, que visam subsidiar os registros inseridos na nova edição da Lista da Bahia (Souza 1995).
 - Neves *et al.* (1999) apresentam uma lista de 146 espécies observadas e/ou capturadas em rede para a Fazenda Tamanduá, município de Santa Terezinha, sertão paraibano de Piranhas.
 - Fiuza (1999) divulga o conteúdo da tese original da autora, que versa sobre a avifauna da Caatinga do estado da Bahia, incluindo a compilação de dados publicados, acrescidos de notas de observação do editor Deodato Souza.
 - Sousa (1999) apresenta dados reprodutivos e de alimentação de *Geranoaetus melanoleucus*, coligidos na área de Xingó, estados do Sergipe e Alagoas.
 - Nascimento (2000) disponibiliza o inventário de duas UCs do bioma, a Estação Ecológica de Aiuaba, no Ceará, e da Estação Ecológica do Seridó, no oeste do Rio Grande do Norte. São listadas 154 espécies para a primeira e 116 para a segunda. O inventário empreendido em área de Caatinga do Rio Grande do Norte se reveste de relevância em vista da escassez de dados específicos publicados para este Estado.
- Fontes adicionais que trataram, nos últimos seis anos, da avifauna de localidades da Caatinga (ou simplesmente, implicaram-na) e de espécies endêmicas ou ameaçadas desse bioma foram as seguintes: Da-Ré (1996), Griffiths & Tiwari (1995), Leite *et al.* (1997), Lima (1999), Munn (1995), Nascimento (1996b), Pereira (1995), Pineschi (1994/1995), Raw (1996), Reynolds (1995), Silva (1995), Straube (1995), Studer & Teixeira (1994), Vasconcelos & Figueiredo (1996), Whitney (1996).



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIRRE, A.C. 1936. *A pesca e a caça no alto São Francisco*. Ministério da Agricultura, Divisão de Caça e Pesca. Rio de Janeiro, RJ.
- AGUIRRE, A.C. 1964. *As avoantes do Nordeste*. Serviço de Informação Agrícola, Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, RJ. (Estudos Técnicos nº 24).
- AGUIRRE, A.C. 1972. Nidificação da *Zenaida auriculata* (Des Murs). *Brasil Florestal* 3(12): 14-18.
- AGUIRRE, A.C. 1973. Contribuição para o estudo do conteúdo gástrico da *Zenaida auriculata* (Des Murs). *Brasil Florestal* 4(16): 71-75.
- AGUIRRE, A.C. 1974. Contribuição para o estudo do conteúdo gástrico da *Zenaida auriculata* (Des Murs). *Brasil Florestal* 5(18): 61-67.
- AGUIRRE, A.C. 1975. Contribuição para o estudo do conteúdo gástrico da *Zenaida auriculata* (Des Murs). *Brasil Florestal* 6(24): 59-68.
- AGUIRRE, A.C. 1976. *Distribuição, costumes e extermínio da "avoante" do nordeste, Zenaida auriculata noronha Chubb*. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, RJ.
- ALBERTIN, P.J. 1985. Arte e Ciência no Brasil Holandês. Theatri Rerum Naturalium Brasiliae: um estudo dos desenhos. *Revista Brasileira de Zoologia* 3(5): 249-326.
- ALBUQUERQUE, J.L.B. 1985. Notes on distribution of some Brazilian raptors. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 105(3): 82-84.
- ALMEIDA, A.C.C. & D.M. TEIXEIRA. 1993. Notas sobre algumas espécies do gênero *Picumnus* no nordeste extremo do Brasil (Aves, Picidae). p. 41 In: *Resumos III Congresso Brasileiro de Ornitologia*. Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS.
- ALVARENGA, H.M.F. 1990. Novos registros e expansões geográficas de aves no leste do estado de São Paulo. *Ararajuba* 1: 115-117.
- ANDRADE, M.A., M.V. FREITAS & G.T. MATTOS. 1987. Notas sobre o reencontro de *Xiphocolaptes franciscanus* Snethlage, 1927 (Aves, Dendrocolaptidae): distribuição e status atual. p. 150 In: *Resumos XIV Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG.
- ANDRADE, M.A., M.V. FREITAS & G.T. MATTOS. 1988. O arapaçu-do-São-Francisco 60 anos depois. *Ciência Hoje* 8(44): 78-79.
- ANDRADE-LIMA, D. 1982. The caatingas dominium. *Revista Brasileira de Botânica* 4: 149-153.
- ANTAS, P.T.Z. 1983a. Nidificação da rolinha-mirim *Columbina minuta* no chão na região de Pedro Avelino – RN. p. 343 In: *Resumos X Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- ANTAS, P.T.Z. 1983b. A nidificação da avoante *Zenaida auriculata* no nordeste, relacionada com o substrato fornecido pela vegetação. p. 350. In: *Resumos X Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- ANTAS, P.T.Z. 1987a. A nidificação no chão da rolinha-roxa-mirim, *Columbina minuta*, em Pedro Avelino, Rio Grande do Norte. *Revista Brasileira de Zoologia* 3(7): 465-466.
- ANTAS, P.T.Z. 1987b. A nidificação da avoante, *Zenaida auriculata*, no nordeste do Brasil, relacionada com o substrato fornecido pela vegetação. *Revista Brasileira de Zoologia* 3(7): 467-470.
- AZEVEDO, A.C.A. 1997. [1990] *Dicionário de nomes, termos e conceitos históricos*. 2. ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, RJ.
- AZEVEDO JR., S.M. 1986. Arribaça em área de sorgo no sertão de Cruz de Malta – Pernambuco. p. 192 In: *Resumos XIII Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT.
- AZEVEDO JR., S.M. 1988. Anilhamento de aves no nordeste do Brasil. p. 43-48 In: *Anais III Encontro Nacional de Anilhadores* (SANDER, M., coord.). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS.
- AZEVEDO JR. 1989. Notas sobre a biologia do *Pseudoseiura cristata*, casaca-de-couro (Aves), em áreas de caatinga. p. 139 In: *Resumos XVI Congresso Brasileiro de Zoologia* (CHRISTOFFERSEN, M.L. & D.S. AMORIM, ed.). Sociedade Brasileira de Zoologia e Departamento de Sistemática e Ecologia – (IFPB, João Pessoa, PB).
- AZEVEDO JR. & P.T.Z. ANTAS. 1990a. Novas informações sobre a alimentação da *Zenaida auriculata* no Nordeste do Brasil. p. 59-64 In: *Anais IV Encontro Nacional de Anilhadores* (AZEVEDO JR., S.M., ed.). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.
- AZEVEDO JR. & P.T.Z. ANTAS. 1990b. Observações sobre a reprodução da *Zenaida auriculata* no Nordeste do Brasil. p. 65-72 In: *Anais IV Encontro Nacional de Anilhadores* (AZEVEDO JR., S.M., ed.). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.
- AZEVEDO JR. & P.T.Z. ANTAS. 1990c. Técnicas de captura para o anilhamento de *Zenaida auriculata noronha*. p. 78-84 In: *Anais IV Encontro Nacional de Anilhadores* (AZEVEDO JR., S.M., ed.). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.
- AZEVEDO JR. & R.M. CARVALHO. 1989. Anilhamento da garça-real, *Casmerodius albus*, no nordeste. p. 24 In: *Resumos V Encontro Nacional de Anilhadores*. Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- BAIRD, S.F. 1866. *Review of American birds in the museum of the Smithsonian Institution. Part I*. Smithsonian Institution, Washington, D.C. [Sheet, May 1866].
- BELTON, W. 1984. Birds of Rio Grande do Sul, Brazil. Part I. Rheidae through Furnariidae. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 178(4): 369-636.
- BERLA, H.F. 1946. Lista das aves colecionadas em Pernambuco, com descrição de uma subespécie n., de um alótio f. e notas de campo. *Bol. Mus. Nac., Zool.* 65: 1-35.





- BERLIOZ, J. 1959. Le développement de l'ornithologie et l'industrie plumassière. *L'Oiseau* 29: 261-277.
- BOCK, W. J. 1994. History and nomenclature of avian family-group names. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 222: 1-281.
- BOESEMAN, M. 1994. A hidden early source of information on north-eastern Brazilian zoology. *Zool. Med. Leiden* 68(12): 113-125.
- BOKERMANN, W.C.A. 1957. Atualização od itinerário da viagem do Príncipe de Wied ao Brasil (1815-1817). *Arq. Zool. S. Paulo* 10(3): 209-251.
- BONAPARTE, C.L.J.L. 1856. *Conspectum Psittacorum Naumannia* (Organ of Deutsche Ornithologische Gessellschaft) 6, Beilage n. 1.
- BRAGA, R. 1962. *História da Comissão Científica de Exploração*. Imprensa Universitária do Ceará, Fortaleza, CE.
- BRANDT, A. & R.B. MACHADO. 1990. Área de alimentação e comportamento alimentar de *Anodorhynchus leari*. *Ararajuba* 1: 57-63.
- BRANDÃO, A.F. 1968. [1618] *Diálogos das grandezas do Brasil*. Aditamento e notas de Rodolfo Garcia. Tecnoprint Gráfica, Rio de Janeiro, RJ.
- BÜCHER, E.H. 1982. Colonial breeding of the Eared Dove (*Zenaida auriculata*) in Northeastern Brazil. *Biotropica* 14(4): 255-261.
- BÜRMEISTER, H. 1855-56. *Systematische Übersicht der Thiere Brasiliens, welche während einer Reise durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas Geraes gesammelt und beobachtet wurden*. 2 v. G. Reimer, Berlin. 1418p.
- CAMARGO, H.F.A. 1962. Sobre a viagem de Emil Kaempfer ao Brasil. *Pap. Avuls. Zool.*, S. Paulo 15(8): 79-80.
- CARDIM, F. 1980 [1625] *Tratados da terra e gente do Brasil*. Itatiaia, Belo Horizonte, MG e Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. (Coleção Reconquista do Brasil, 2. sér. v.13).
- CARVALHO, A. 1918. Três naturalistas (Langsdorff, Swainson e Waterton). *Revista do Museu Paulista* 10: 875-903.
- CARVALHO, J.C.M. 1969. *Notas de viagem de um zoólogo à região das caatingas e áreas limítrofes*. Imprensa Universitária do Ceará, Fortaleza, CE.
- CASSIN, J. 1866. A study of the Icteridae. *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.* (1866): 10-25.
- CASSIN, J. 1867. A third study of the Icteridae. *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.* 19: 45-74.
- CASCUDO, L.C. 1956. *Geografia do Brasil Holandês*. Livraria José Olympio, Rio de Janeiro, RJ.
- CHAPMAN, F.M. 1926. Descriptions of new birds from Bolivia, Peru, Ecuador, and Brazil. *Amer. Mus. Novit.* 231: 1-7.
- COELHO, A.G.M. 1977. Ocorrência de *Ortalis guttata* em cavernas naturais do Nordeste do Brasil (Aves, Galliformes, Cracidae). *Notulae Biol.*, n.s., Recife 3: 1.
- COELHO, A.G.M. 1978. Lista de algumas espécies de aves do Nordeste do Brasil. *Notulae Biol.*, n.s., Recife 1: 1-7.
- COELHO, A.G.M. 1987. *Aves da Reserva Biológica de Serra Negra (Floresta - PE): Lista Preliminar*. Universidade Federal de Pernambuco (Publ. Avuls. 2: 1-8).
- COIMBRA-FILHO, A.F. & I.G. CÂMARA. 1996. *Os limites originais do Bioma Mata Atlântica na região Nordeste do Brasil*. Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, Rio de Janeiro, RJ.
- COIMBRA-FILHO, A.F. & A.A. MAIA. 1979. Preliminares acerca da situação da fauna no Parque Nacional de Setes Cidades, Estado do Piauí (Relatório). *Bol. FBCN*, Rio de Janeiro 14: 42-61.
- COLLAR, N.J., L.P. GONZAGA, N. KRABBE, A. MADROÑO NIETO, L.G. NARANJO, T.A. PARKER III & D.C. WEGE. 1992. *Threatened Birds of the Americas*. International Council for Bird Preservation, Cambridge, U.K.
- CORY, C.B. 1915a. Descriptions of new birds from South America and adjacent islands. *Field Mus. Nat. Hist. Ornith. Ser.* 1(8): 293-302.
- CORY, C.B. 1915b. Notes on South American birds, with descriptions of new subspecies. *Field Mus. Nat. Hist. Ornith. Ser.* 1(9): 303-335.
- CORY, C.B. 1916. Descriptions of apparently new South American birds, with notes on some little known species. *Field Mus. Nat. Hist. Ornith. Ser.* 1: 337-346.
- CORY, C.B. 1917. Notes on little known species of South American birds, with descriptions of new subspecies. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 12(1): 1-7.
- CORY, C.B. 1918. Catalogue of Birds of the Americas. Part II, No. 1. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 12: 1-315. (Publ. 197).
- CORY, C.B. 1919a. Descriptions of new birds from South America. *Auk* 36: 88-89.
- CORY, C.B. 1919b. New forms of South American birds and proposed new subgenera. *Auk* 36: 273-276.
- CORY, C.B. 1919c. Catalogue of Birds of the Americas. Part II, n. 2. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 12:316-607. (Publ. 203).
- CORY, C.B. 1920. Descriptions of a new species and subspecies of Tyrannidae. *Auk* 37: 108-109.
- CORY, C.B. 1921. Description of a new species of *Sittasomus* from Northeastern Brazil. *Auk* 38: 113.
- CORY, C.B. & C.E. HELLMAYR. 1924. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part III. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 13: 1-369. (Publ. 223).
- CORY, C.B. & C.E. HELLMAYR. 1925. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part IV. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 13: 1-390. (Publ. 234).
- CORY, C.B. & C.E. HELLMAYR. 1927. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part V. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 13: 1-517. (Publ. 242).
- CUNHA, A.G. 1978. *Dicionário histórico das palavras portuguesas de origem tupi*. Melhoramentos, São Paulo, SP.
- CUNHA, A.G. 1982. *Dicionário etimológico Nova Fronteira da língua portuguesa*. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, RJ.



- CUNHA, O.R. 1989. *Talento e atitude: Estudos biográficos do Museu Emílio Goeldi*, I. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA. (Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira).
- CUNHA, O.R. 1991. *O Naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira: Uma análise comparativa de sua viagem filosófica (1783-1793) pela Amazônia e Mato Grosso com a de outros naturalistas posteriores*. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA.
- DA-RE, M. [A.] 1996. Reintrodução de um exemplar fêmea de ararainha-azul *Cyanopsitta spixii* à natureza. p. 118-123 In: *Anais V Congresso Brasileiro de Ornitologia* (VIELLIARD, J.M.E., M.L. DA SILVA & W.R. SILVA, ed.). Unicamp, Campinas, SP.
- DEAN, W. 1996. *A ferro e a fogo. A história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Tradução de Cid Knipel Moreira; revisão técnica de José Augusto Drummond. Companhia das Letras, São Paulo, SP. 484p.
- DEIGNAN, H.G. 1961. Type specimens of birds in the United States National Museum. *Smithsonian Inst., U.S. Nat. Mus., Bull.* 221: 1-718.
- DEKEYSER, P.L. 1978. Avifauna aquícola continental do Brasil: Ensaio de identificação. *Revista Nordestina de Biologia* 1(2): 173-254.
- DEKEYSER, P.L. 1979. Une contribution méconnue à l'ornithologie de l'état de la Paraíba. *Revista Nordestina de Biologia* 2(1/2): 127-145.
- DICKERMAN, R.W. 1988. A review of the Least Nighthawk *Chordeiles pusillus*. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 108(3): 120-125.
- EMBRAPA. 1993. *Zoneamento agroecológico, região Nordeste do Brasil: Diagnóstico do Quadro Natural e agrossocioeconômico*. Mapa escala 1:2.000.000. EMBRAPA - CPATSA, Petrolina, PE.
- FARBER, P.L. 1982. *The emergence of ornithology as scientific discipline: 1760-1850*. Dordrecht., D. Reidel. (Studies in the history of modern Science v. 12).
- FARIAS, G.B., M.T. BRITO & G.L. PACHECO. 1995. *Lista preliminar das aves do estado de Pernambuco*. Recife, PE.
- FERRI, M.G. 1980. *A vegetação brasileira*. EDUSP, São Paulo. 157p.
- FIUZA, A.C. 1999. *A avifauna da caatinga do estado da Bahia: composição e distribuição*. Texto e notas adicionais de Deodato Souza. Anor, Articulação Nordestina de Ornitologia, Feira de Santana, BA.
- FORBES, W.A. 1881. Eleven weeks in north-eastern Brazil. *Ibis* 5(4): 312-362.
- FORRESTER, B.C. 1993. *Birding Brazil: A check-list and site guide*. John Geddes, Irvine, Scotl.
- FRIEDMANN, H. 1942. Two little-known birds from eastern Brazil. *Auk* 59: 316-317.
- GANDAVO, P.M. 1980 [1576] *Tratado da terra do Brasil: História da Província de Santa Cruz*. Itatiaia, Belo Horizonte, MG e Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. (Coleção Reconquista do Brasil, 2. sér., v. 12).
- GARCIA, R. 1922. Historia das explorações científicas. p. 856-910 In: *IHGB, Dicionário Histórico, Geográfico e Ethnográfico do Brasil*. Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, RJ.
- GOELDI, E.A. 1894-1900. *As aves do Brasil*. 2 v. Livraria Clássica de Alves & Cia, Rio de Janeiro, RJ. 746pp.
- GONZAGA, L.P. 1989. Catálogo dos tipos na coleção ornitológica do Museu Nacional. I – Não Passeriformes. *Bol. Mus. Paraense E. Goeldi, sér. Zool.* 5(1): 9-40.
- GONZAGA, L.P., J.F. PACHECO, C. BAUER & G.D.A. CASTIGLIONI. 1995. An avifaunal survey of the vanishing montane Atlantic forest of southern Bahia, Brazil. *Bird Cons. Intern.* 5(2/3): 279-290.
- GOUNELLE, E. 1909. Contribution à l'étude de la distribution géographique des trochilidés dans le Brésil central et oriental. *Ornis* 13: 173-183.
- GRANTSALI, R. 1988. *Os beija-flores do Brasil*. Expressão e Cultura, Rio de Janeiro, RJ.
- GRIFFITHS, R. & B. TIWARI. 1995. Sex of the last Spix's Macaw. *Nature* 375: 454.
- GUDGER, E.W. 1912. George Marcgrave, the first student of American Natural History. *Pop. Sci. Month.* 113: 250-274.
- GUERREIRO, W., A.A. FREITAS & D. SOUZA. 1998. Registro de *Pyrocephalus rubinus* para o norte do estado da Bahia. p. 42 In: *Resumos VII Congresso Brasileiro de Ornitologia*. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.
- HAFER, J. 1974. *Avian speciation in tropical South America, with a systematic survey of toucans (Ramphastidae) and jacamars (Galbulidae)*. Nuttall Ornithological Club, Cambridge, Mass. 390p. (Publ. Nº 14).
- HEKSTRA, G.P. 1982. Description of twenty four new subspecies of American *Otus* (Aves, Strigidae). *Bull. Zool. Mus. Univ. Amsterdam* 9(7): 49-63.
- HELLMAYR, C.E. 1906. Revision der Spix'schen typen brasilianischer Vögel. *Abh. Ak. Wiss., Math.-Phys. Kl., München* 22(1905): 561-726.
- HELLMAYR, C.E. 1908. An account of the birds collected by Mons. G. A. Bayer in the State of Goyaz, Brazil. *Novit. Zool.* 15: 13-102.
- HELLMAYR, C.E. 1909a. Descriptions of three new species and subspecies of South American birds. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 23: 65-67.
- HELLMAYR, C.E. 1909b. Notes sur quelques oiseaux de l'Amerique tropicale. 1. *Rev. Franç. Orn.* 1: 98-101.
- HELLMAYR, C.E. 1917. Miscellanea ornithologica II-V. Zwei neue neotropische Tracheophonen. *Verh. Orn. Gesells. Bayern* 13: 188-192.
- HELLMAYR, C.E. 1929. A contribution to the ornithology of Northeastern Brazil. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 12(18): 235-500 (Publ. 255).
- HELLMAYR, C.E. 1934. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part VII. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 13: 1-517. (Publ. 330).
- HELLMAYR, C.E. 1935. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part VIII. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 13: 1-541. (Publ. 347).





- HELLMAYR, C.E. 1936. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part IX. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser. 13*: 1-458. (Publ. 365).
- HELLMAYR, C.E. 1938. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part XI. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser. 13*: 1-662. (Publ. 430).
- HELLMAYR, C.E. & B. CONOVER. 1942. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part I. n. 1. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser. 13*: 1-636. (Publ. 514).
- HELLMAYR, C.E. & B. CONOVER. 1948. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part I. n. 2. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser. 13*: 1-434. (Publ. 615).
- HELLMAYR, C.E. & B. CONOVER. 1949. Catalogue of Birds of the Americas and the adjacent islands in Field Museum of Natural History. Part I. n. 4. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser. 13*: 1-358. (Publ. 634).
- HEMPEL, A. 1949. Estudos da alimentação natural de aves silvestres do Brasil. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo 19: 237-268.
- IBGE. 1993. *Mapa de Vegetação do Brasil*. IBGE, Rio de Janeiro, RJ.
- IHERING, H. 1914. Novas contribuições a ornithologia do Brasil. *Revista do Museu Paulista* 9: 411-448.
- IHERING, H. & R. IHERING. 1907. *As aves do Brasil*. Museu Paulista, São Paulo, SP. (Catálogos da Fauna Brasileira, v. 1).
- IHERING, R. 1935. La paloma, *Zenaida auriculata* en el Nordeste del Brasil. *Homero* 6: 37-47.
- JOUANIN, C. 1948. Liste des trochilidés trouvés dans les collections commerciales de Bahia. *LOiseau* 18: 104-116.
- JUNIPER, A.T. & C. YAMASHITA. 1991. The habitat and status of Spix's Macaw *Cyanopsitta spixii*. *Bird Cons. Intern.* 1: 1-9.
- KADLETZ, T. 1933. Synopse das aves do estado de Pernambuco. *Rev. Gymnasio Pernambucano*, Recife 2: 29-54.
- KÜHL, H. 1820. *Conspectus Psittacorum*: Cum specierum definitionibus, novarum descriptionibus, synonymis et circa patriam singularum naturalem adversariis, adjecto indice museorum, urbi earum artificiosae exuviae servantur. Bonn.
- LAGOS, M.F. 1862. Relatório da Seção Zoológica. p. 144-160 In: *Trabalhos da Comissão Científica de exploração*: I. Introdução. Laemmert, Rio de Janeiro, RJ.
- LAMM, D.W. 1948. Notes on the birds of the states of Pernambuco and Paraíba, Brazil. *Auk* 65(2): 261-283.
- LARA-RESENDE, S.M. & R.P. LEAL. 1982. Recuperação de anilhas estrangeiras no Brasil. *Brasil Florestal* 12(52): 27-53.
- LEITE, L.O., L.N. NAKA, M.F. DE VASCONCELOS & M.M. COELHO. 1997. Aspectos da nidificação do bacurauzinho, *Chordeiles pusillus* (Caprimulgiformes: Caprimulgidae) nos estados da Bahia e Minas Gerais. *Ararajuba* 5(2): 237-240.
- LEITE, S. 1954-1960. *Cartas dos primeiros jesuítas do Brasil*. 4 v. (1538-1563). Monumenta Brasiliae, São Paulo e Roma.
- LENCIONI-NETO, F. 1994. Une nouvelle espèce de *Chordeiles* (Aves, Caprimulgidae) de Bahia (Brésil). *Alauda* 62(4): 241-245.
- LENCIONI-NETO, F. 1996. Uma nova subespécie de *Knipolegus* (Aves, Tyrannidae) do estado da Bahia. *Revista Brasileira de Biologia* 56(2): 197-201.
- LÉRY, J. 1941 [1578]. *Viagem à terra do Brasil*. Livraria Martins Editora, São Paulo, SP.
- LICHTENSTEIN, M.H.K. 1961 [1818-1826]. *Estudo crítico dos trabalhos de Marcgrave e Piso sobre a história natural do Brasil à luz dos desenhos originais*. Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais, São Paulo, SP. (Brasiliensia Documenta II).
- LIMA, F.C.T. DE 1999. A range extension for the Caatinga Black-tyrant, *Knipolegus franciscanus* (Tyrannidae), a rare Brazilian endemic. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 119(4): 270-271.
- LIMA, J.L. 1920. Aves colligidas no estado de S. Paulo, Matto-Grosso e Bahia, com algumas formas novas. *Revista do Museu Paulista* 12(2): 93-106.
- LINNAEUS, C. 1758. *Systema naturae per regna tria nature*. Editio 10. Holmiae, Stockholm.
- LISBOA, K.M. 1995. Viagem pelo Brasil de Spix e Martius: Quadros da Natureza e esboços de uma civilização. *Rev. Bras. de Hist.*, S. Paulo 15(29): 73-91.
- LISBOA, K.M. 1997. *A nova atlântida de Spix e Martius: natureza e civilização na Viagem pelo Brasil (1817-1820)*. Editora Hucitec, São Paulo, SP.
- LOPES, M.A., G. BOHORQUEZ, N. CARNEVALI & J.E. dos SANTOS. 1983. Levantamento preliminar da avifauna de Brejões - BA. p. 372 In: *Resumos X Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- LUTZ, A. & A. MACHADO. 1915. Viagem pelo rio S. Francisco e por alguns dos seus afluentes entre Pirapora e Joazeiro. *Mem. Inst. O. Cruz* 7(1): 5-50.
- MAACK, R. 1963. Geologia e geografia física da bacia do Rio das Contas no estado da Bahia. *Bol. Univ. Paraná, Inst. Geologia, Geografia Física*, n. 5.
- MACHADO, L.O.M. & N.M. KAWALL. 1975. Alguns dados em apoio da coespecificidade de *Aratinga jandaya* (Gmelin) e *Aratinga solstitialis* (Linne) (Aves, Psittacidae). *Ciência e Cultura* 23: 279.
- MARCGRAVE, J. 1942 [MARCGRAVE, G. 1648]. *História Natural do Brasil*. Tradução de José Procópio de Magalhães (Comentários de Olivério M.O. Pinto). Imprensa Oficial do Estado, São Paulo, SP.
- MARINI, M.Â. & R.B. CAVALCANTI. 1990. Migrações de *Elaenia albiceps chilensis* e *Elaenia chiriquensis albivertex* (Aves: Tyrannidae). *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi, sér. Zool.* 6: 59-67.
- MATTOS, G.T., M.A. ANDRADE & M.V. FREITAS. 1991. Levantamento de aves silvestres na região noroeste de Minas Gerais. *Revista SOM*, Belo Horizonte 20(39): 26-29.



- MEARNS, B. & R. MEARNS. 1988. *Biographies for birdwatchers: The lives of those commemorated in western Palearctic bird names*. Academic Press, London.
- MEARNS, B. & R. MEARNS. 1998. *The Bird Collectors*. Academic Press, San Diego.
- MELO JR., T.A., J.F. PACHECO & M.G. DINIZ. 1996. Ocorrência de *Asio stygius* (Strigidae: Strigidae) na região metropolitana de Belo Horizonte e em outras localidades do estado de Minas Gerais. *Ararajuba* 4(1): 34-38.
- MELLO-LEITÃO, C. 1937. *A biologia no Brasil*. Cia. Ed. Nacional, São Paulo, SP.
- MELLO-LEITÃO, C. 1941. *Historia da expedições científicas no Brasil*. Companhia Editora Nacional, São Paulo, SP.
- MENEZES, R.S. 1960. Aves aquáticas na alimentação do pirarucu, *Arapaima gigas* (Cuvier, 1829). *Bol. Soc. Cear. Agron.*, Fortaleza 1: 177-178.
- MEYER DE SCHAUENSEE, R. 1966. *The species of birds of South America and their distribution*. Livingston, Narberth. 577p.
- MIRANDA, J.R. & E.E. DE MIRANDA. 1982. *Método de avaliação faunística em território delimitado: O caso da região de Ouricuri*. EMBRAPA, Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido. (Documentos n. 11, p.1-28).
- MIRANDA RIBEIRO, A. 1926. Notas ornithológicas II. Psitacídeos colligidos pelo Sr. Dr. Rud. Pfrimer em Minas Gerais e Goyaz. *Arch. Mus. Nacional*, Rio de Janeiro 28: 1-12.
- MIRANDA RIBEIRO, A. 1928. Notas ornithológicas VI-a. Documentos para a historia das collecções de aves do Museu Nacional do Rio de Janeiro. *Bol. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro 4(3): 3-21.
- MIRANDA RIBEIRO, A. 1937. Considerações preliminares sobre a zoogeographia brasílica. *O Campo*, Rio de Janeiro, dezembro 1937: 49-54, 57, 4 mapas, 4 figs.
- MIRANDA RIBEIRO, A. 1938a. Notas ornithológicas XII. A seriema. *Revista do Museu Paulista* 23(1937): 37-90.
- MIRANDA RIBEIRO, A. 1938b. Notas ornithológicas XIII. Tinamidae. *Revista do Museu Paulista* 23(1937): 667-788.
- MOOJEN, J. 1940. Aspectos ecológicos do alto S. Francisco. *O Campo*, Rio de Janeiro 11(124): 22-24; 11(127): 22-25; 11(128): 57-58, 63.
- MOOJEN, J. 1943. Fauna de Minas Gerais: Aves. *Ceres*, Viçosa 5(26): 115-120.
- MUNN III, C.A. 1995. Lear's Macaw: a second population confirmed. *PsittaScene* 7(4): 1-3.
- MURPHY, R.C. 1932. Moving a Museum: The story of the Rothschild Collection of birds, presented to the American Museum of Natural History in memory of Harry Payne Whitney by his wife and children. *Natural History* 32(6): 497-511.
- NAKA, L.N. 1997. Nest and egg description of an endemism of the Brazilian north-east: the Cactus Parakeet, *Aratinga cactorum*. *Ararajuba* 5(2): 182-185.
- NASCIMENTO, J.L.X. 1996a. *Aves da Floresta Nacional do Araripe, Ceará*. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília, DF.
- NASCIMENTO, J.L.X. 1996b. A avoante *Zenaida auriculata* no nordeste brasileiro. p. 126-127 In: *Anais V Congresso Brasileiro de Ornitologia* (VIELLIARD, J.M.E., M.L. DA SILVA & W.R. SILVA, eds.). Unicamp, Campinas, SP.
- NASCIMENTO, J.L.X. 2000. Estudo comparativo da avifauna em duas Estações Ecológicas da Caatinga: Aiuaba e Seridó. *Mellopsittacus* 3(1): 12-35.
- NASCIMENTO, J.L.X. & A. SCHULZ NETO. 1996. *Aves da Estação Ecológica de Aiuaba, Ceará*. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília, DF.
- NASCIMENTO, J.L.X. & I.L. SERRANO. 1986. Levantamento preliminar da avifauna da microrregião do Seridó-RN. p. 199 In: *Resumos XIII Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT.
- NASCIMENTO, J.L.X., A. SCHULZ NETO & J.B. PESSOA. 1993. A avifauna da região do lago de Sobradinho, Bahia. r. 33 In: *Resumos III Congresso Brasileiro de Ornitologia*. Univ. Católica de Pelotas, Pelotas, RS.
- NAUMBURG, E.M.B. 1928. Remarks on Kaempfer's collections in eastern Brazil. *Auk* 45(1): 60-65.
- NAUMBURG, E.M.B. 1932. Three new birds from northwestern (sic) Brazil. *Amer. Mus. Novit.* 554: 1-9.
- NAUMBURG, E.M.B. 1933. A study of *Zenaida auriculata*. *Amer. Mus. Novit.* 648: 1-15.
- NAUMBURG, E.M.B. 1934. Rediscovery of *Rhopornis ardesiaca*. *Auk* 51(4): 493-496.
- NAUMBURG, E.M.B. 1935. Gazeteer and maps showing stations visited by Emil Kaempfer in eastern Brazil and Paraguay. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 68(6): 449-469, pl. VI-XXVII, 2 mapas.
- NAUMBURG, E.M.B. 1937. Studies of birds from eastern Brazil and Paraguay, based on a collection made by Emil Kaempfer. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 74(3): 139-205.
- NAUMBURG, E.M.B. 1939. Studies of birds from eastern Brazil and Paraguay, based on a collection made by Emil Kaempfer. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 76(6): 231-276.
- NEIVA, A. 1929 [1922]. *Esboço histórico sobre a botânica e zoologia no Brasil*. Sociedade Imprensa Paulista, São Paulo, SP.
- NEIVA, A. & B. PENNA. 1916. Viagem pelo norte da Bahia, sudoeste de Pernambuco, sul do Piauí e de norte a sul de Goiás. *Mem. Inst. O. Cruz* 8(3): 74-224, 28 ests., 1 mapa.
- NEVES, R.M.L., W.R. TELINO JR. & J.L.X. NASCIMENTO. 1999. *Aves da Fazenda Tamanduá, Santa Terezinha, Paraíba*. Ed. dos autores, Santa Terezinha.
- NEWTON, A. 1893-1896. *A Dictionary of Birds*. Adam and Charles Black, London.
- NOGUEIRA-NETO, P. 1973. *Criação de animais indígenas vertebrados: Peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos*. Edições Tecnápis, São Paulo, SP.
- NOMURA, H. 1964. Um grande naturalista cearense: Francisco Dias da Rocha. *Bol. Soc. Cear. Agron.*, Fortaleza 5: 1-25.



- NOMURA, H. 1984. Olivério Pinto (1896-1981). *Ciência e cultura* 36(7): 1235-1241.
- NOMURA, H. 1992. *Vultos da Zoologia Brasileira III*. Fundação Vingt-Ún Rosado, Mossoró, RN. (Coleção Mossoroense, série C, v. 770).
- NOMURA, H. 1993. Necrológico: João Moojen de Oliveira (1904-1985). *Revista Brasileira de Zoologia*. 10(3): 553-558.
- NOMURA, H. 1996a. *História da zoologia no Brasil, século XVI: Primeira Parte*. Fundação Vingt-Ún Rosado, Mossoró, RN. (Coleção Mossoroense, série C, v. 884).
- NOMURA, H. 1996b. *História da zoologia no Brasil, século XVI: Segunda Parte*. Fundação Vingt-Ún Rosado, Mossoró, RN. (Coleção Mossoroense, série C, v. 904).
- NOMURA, H. 1996c. *História da zoologia no Brasil, século XVII: Primeira Parte*. Fundação Vingt-Ún Rosado, Mossoró, RN. (Coleção Mossoroense, série C, v. 914).
- NOMURA, H. 1997. *História da zoologia no Brasil, século XVII: Terceira Parte*. Fundação Vingt-Ún Rosado, Mossoró, RN. (Coleção Mossoroense, série C, v. 943).
- NOMURA, H. 1998. *História da zoologia no Brasil: século XVIII*. Museu Bocage, Museu Nacional de História Natural, Lisboa. (Publ. Avulsas, 2. série, n. 4).
- OBERACKER JR., C.H. 1963. Franz Josef Frühbeck – pintor e desenhista desconhecido. *Humboldt* 3(7): 64-67.
- OLMOS, F. 1992. Serra da Capivara National Park and the conservation of north-eastern Brazil's caatinga. *Oryx* 26(3): 142-146.
- OLMOS, F. 1993. Birds of Serra da Capivara National Park, in the "caatinga" of north-eastern Brazil. *Bird Cons. Intern.* 3(1): 21-36.
- OLMOS, F. 1997. Parrots of the "Caatinga" of Piauí, Northeastern Brazil. *Papageienkunde* 1: 173-182.
- OLMOS, F. & M.F.B. SOUZA. 1988a. Levantamento preliminar da avifauna da região do Parque Nacional da Serra da Capivara. p. 491 In: *Resumos XV Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.
- OLMOS, F. & M.F.B. SOUZA. 1988b. A new record of the Streaked Bittern from northeastern Brazil. *Wilson Bull.* 100 :510-511.
- ONIKI, Y. 1980. Weights and cloacal temperatures of some birds of Minas Gerais, Brazil. *Revista Brasileira de Biologia* 40(1): 1-4.
- OREN, D.C. 1988. Uma reserva biológica para o Maranhão. *Ciência Hoje* 8(44): 36-45.
- OREN, D.C. 1990. As aves maranhenses do manuscrito (1625-1631) de Frei Cristóvão de Lisboa. *Ararajuba* 1: 43-56.
- OREN, D.C. 1991. Aves do Estado do Maranhão. *Goeldiana, Zool.* 9: 1-55.
- PACHECO, J.F. 1993. Expansões geográficas de aves do Rio de Janeiro. r. 42 In: *Resumos III Congresso Brasileiro de Ornitologia*. Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS.
- PACHECO, J.F. 1994. O interessante gavião-asa-de-telha (*Parabuteo unicinctus*) no Brasil. Um gavião raro? *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 61: 13.
- PACHECO, J.F. 1995a. A "Comissão Científica do Ceará" (1859-1861) e sua relevância para as coleções de aves do Museu Nacional do Rio de Janeiro: A esplêndida técnica de preparação das peles oriundas dessa coleção e sua correta autoria a luz dos documentos originais. *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 67: 6-7.
- PACHECO, J.F. 1995b. Notulae et corrigenda II [Duas esquecidas menções para a Ararinha-azul *Cyanopsitta spixi*, O livro "Aves da Paraíba" de Heretiano Zenaide] *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 67: 10.
- PACHECO, J.F. 1995c. Manoel Ferreira Lagos (1817-1871). Dados biográficos do segundo zoólogo do Museu Nacional. *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 68: 12-14.
- PACHECO, J.F. 1995d. Acervo ornitológico da Comissão Científica de Exploração (1859-1861). *Rev. Inst. do Ceará* 109: 353-358.
- PACHECO, J.F. 1997a. Boddaert, o autor de quase cinquenta espécies de aves do Brasil que não descreveu nenhuma delas! *Bol. Soc. Bras. Orn., Belém* 29: 3-5.
- PACHECO, J.F. 1997b. Pílulas históricas. [Exemplares preparados pelos irmãos Vila Real serem como tipo de uma forma válida de ave brasileira]. *Bol. Soc. Bras. Orn., Belém* 29: 6-7.
- PACHECO, J.F. & C. BAUER. 1995. Adolf Schneider (1881-1946). Alguns dados sobre a vida e a obra do chefe da expedição de 1939 do Museu de Ciências Naturais de Berlim que trouxe Helmut Sick para o Brasil. *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 65: 10-13.
- PACHECO, J.F. & B.M. WHITNEY. 1995. Range extensions for some birds in northeastern Brazil. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 115(2): 157-163
- PACHECO, J.F. & H.B. RAJÃO. 1993. As aves paraibanas do livro de Heretiano Zenaide – a identificação científica das espécies mencionadas. p. 55 In: *Resumos III Congresso Brasileiro de Ornitologia*. Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS.
- PACHECO, J.F. & H.B. RAJÃO. 1995. Heretiano Zenaide, quem foi este autor de "Aves da Paraíba". *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 64: 12.
- PACHECO, J.F. & R. PARRINI. 1999. A atividade naturalística de Herbert Franzoni Berla (1912-1985), ornitólogo e acarologista do Museu Nacional. *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 87: 4-6.
- PAIVA, M.P. 1986. Primórdios da zoologia no nordeste brasileiro. *Ciência e cultura* 38(11): 1825-1834.
- PAIVA, M.P. 1987. Distribuição e abundância de algumas aves selvagens no Estado do Ceará (Brasil) – situação nos anos '60. *Rev. Inst. Ceará* 8: 313-346.
- PAIVA, M.P. 1995. Conhecimento científico. p. 9-194 In: *Fauna do Nordeste do Brasil* (PAIVA, M.P. & E. CAMPOS). Banco do Nordeste do Brasil, Fortaleza, CE.
- PAPAVERO, N. 1971. *Essays on the history of Neotropical Dipterology, with special reference to collectors (1750-1905)*. Vol. I. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP 216p.



- PAPAVERO, N. & D.M. TEIXEIRA. 1999. A fauna brasileira no "Vocabulário na Língua Brasileira" de Leonardo do Valle, S.J. (1585). *Contr. Avulsas Hist. Nat. Bras., sér. História da Hist. Nat.* 1: 1-8.
- PARRINI, R., M.A. RAPOSO, J.F. PACHECO, A.M.P. CARVALHÃES, T.A. MELO JR., P.S.M. DA FONSECA e J.C. MINNS. 1999. Birds of the Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. *Cotinga* 11: 86-95.
- PAYNTER JR., R.A. & M.A. TRAYLOR JR. 1991. *Ornithological Gazetteer of Brazil*. 2 v. Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass.
- PELZELN, A. VON. 1868-71. *Zur Ornithologie Brasiliens: Resultate von Johann Natterers Reisen in den Jahren 1817 bis 1835*. A. Pichler's Witwe und Sohn, Vienna. 462p.
- PEREIRA, J. J. DE O. 1995. A preservação do papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) e outros psitacídeos na Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Morrinhos e arredores [Bahia]. *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 66: 12.
- PUNING, E. 1995. O ambiente científico da época e a viagem ao Brasil do Príncipe alemão Maximiliano de Wied-Neuwied. *Oceanos* 24: 26-36.
- PINESCHI, R.B. 1994/1995. Aves da caatinga. p. 209-220 In: *Caatinga: Sertão, Sertanejos* (MONTEIRO, S. & L. KAZ, ed.). Editora Livrarte, Rio de Janeiro, RJ.
- PINTO, O.M.O. 1932. Resultados ornitológicos de uma excursão pelo oeste de São Paulo e sul de Matto-Grosso. *Revista do Museu Paulista* 17: 689-826.
- PINTO, O.M.O. 1935. Aves da Bahia. Notas críticas e observações sobre uma coleção feita no Reconcavo e na parte meridional do estado. *Revista do Museu Paulista* 19: 1-325.
- PINTO, O.M.O. 1938. Catálogo das aves do Brasil e lista dos exemplares que as representam no Museu Paulista: 1. parte. Aves não Passeriformes e Passeriformes não Oscines excluída a Fam. Tyrannidae e seguintes. *Revista do Museu Paulista* 22(1937): 1-566.
- PINTO, O.M.O. 1940. Aves de Pernambuco. Breve ensaio retrospectivo com lista de exemplares coligidos e descrição de algumas formas novas. *Arq. Zool. S. Paulo* 1(5): 219-282.
- PINTO, O.M.O. 1942. Comentários da parte ornitológica p. LXV-LXXVII In: *História Natural do Brasil* (MARCGRABE, J.). Tradução de José Procópio de Magalhães. Imprensa Oficial do Estado, São Paulo, SP.
- PINTO, O.M.O. 1944. *Catálogo das aves do Brasil e lista dos exemplares existentes na coleção do Departamento de Zoologia*: 2. parte. Ordem Passeriformes (continuação) Superfamília Tyrannoidea e Subordem Passeres. Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, São Paulo, SP.
- PINTO, O.M.O. 1945. Cinquenta anos de investigação ornitológica. *Arq. Zool. S. Paulo* 4(8): 261-340.
- PINTO, O.M.O. 1949. Sobre um Furnariidae novo da bacia do rio São Francisco. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 10: 306-307.
- PINTO, O.M.O. 1950. Miscelânea ornitológica VI. Sobre a verdadeira pátria de *Anodorhynchus leari* Bonap. *Pap. Avuls. Zool.*, S. Paulo 9(24): 364-365.
- PINTO, O.M.O. 1952. Súmula histórica e sistemática da ornitologia de Minas Gerais. *Arq. Zool.*, S. Paulo 8(1): 1-52.
- PINTO, O.M.O. 1954. Resultados ornitológicos de duas viagens científicas ao Estado de Alagoas. *Pap. Avuls. Zool.*, S. Paulo 12(1): 1-98.
- PINTO, O.M.O. 1964. *Ornitologia Brasileira*: Catálogo descritivo e ilustrado das aves do Brasil. v. 1. Depto. Zool. Secret. Agric. S. Paulo, São Paulo, SP.
- PINTO, O.M.O. 1978. *Novo Catálogo das aves do Brasil*. 1. parte. Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais, São Paulo, SP.
- PINTO, O.M.O. 1979. *A ornitologia do Brasil através das idades* (século XVI a século XIX). Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais, São Paulo, SP. (Brasiliensia Documenta XIII).
- PINTO, O.M.O. & E.A. DE CAMARGO. 1957. Sobre uma coleção de aves da região de Cachimbo (Sul do Estado do Pará). *Pap. Avuls. Zool.*, S. Paulo 13(4): 51-69.
- PINTO, O.M.O. & E.A. DE CAMARGO. 1961. Resultados ornitológicos de quatro recentes expedições do Departamento de Zoologia ao Nordeste do Brasil, com a descrição de seis novas subespécies. *Arq. Zool.*, S. Paulo 11(9): 193-284.
- PISO, G. 1948 [PISO, W. 1648]. *História Natural do Brasil - Da medicina Brasileira*. Tradução de Alexandre Correia (Comentários de Olivério M.O. Pinto). Cia. Ed. Nacional, São Paulo, SP.
- RAMIREZ, E.S. 1968. *As relações entre a Áustria e o Brasil*. Tradução de Américo Jacobina Lacombe. Cia. Editora Nacional, São Paulo, SP (Brasiliensia v. 337).
- RAPOSO, M.A. 1997. A new species of *Arremon* (Passeriformes: Emberizidae) from Brazil. *Ararajuba* 5(1): 3-9.
- RAPOSO, M.A., R. PARRINI & M. NAPOLI. 1998. Taxonomia, morfometria e bioacústica do grupo específico *Hylophilus poicilotis/H. amaurocephalus* (Aves, Vireonidae). *Ararajuba* 6(2): 87-109.
- RAW, A. 1996. Territories of the Ruby-topaz hummingbird *Chrysolampis mosquitus* at flowers of the "Turk's Cap" cactus, *Melocactus salvadorensis* in the dry caatinga of north-eastern Brazil. *Revista Brasileira de Biologia* 56(3): 581-584.
- REINHARDT, J. 1870. Bidrag til Kundskab om Fuglefaunaen i Brasiliens Campos. *Vidensk. Meddel. Naturhist. Foren.* Kjöbenhavn. 1-124, 315-457.
- REISER, O. 1905. Über die ornithologische Ausbeute während der von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1903 nach Brasilien entsendenden Expedition. *Anz. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Kl.* 42(18): 320-324.
- REISER, O. 1910. Liste der Vogelarten welche auf der von der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften 1903 nach Nordostbrasilien entsendeten expedition unter





- leitung des Hofrates Dr. F. Steindachner gesammelt wurden. Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien. [Reeditado em *Denkschr. Akad. Wiss., Wien. Math.-Naturwiss. Kl.* (1924) 76: 55-100].
- REISER, O. 1925. Vögel. p. 107-252 In: *Ergebnisse der Zoolog: Expedition der Akad. der Wissenschaften nach Nordostbrasilien im Jahre 1903*. Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien. [Denkschr. Akad. Wiss., Wien. Math.-Naturwiss. Kl. (1924) 76].
- REYNOLDS, M. 1995. Progress with Lear's Macaw. *PsittaScene* 7(1): 8.
- RIDGELY, R.S. & G. TUDOR. 1994. *The Birds of South America: The Suboscine Passerines*. v. 2. University of Texas Press, Austin.
- RIDGWAY, R. 1890. A review of the genus *Xiphocolaptes* of Lesson. *Proc. U. S. Nat. Mus.* 12: 1-20.
- RIGUEIRA, S.E., N. CARNEVALI, G. BOHORQUEZ & E.M.V. Calaça. 1983. Levantamento preliminar da avifauna de Caatinga do Moura - BA. p. 372. In: *Resumos X Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
- ROCHA, D. 1908. Zoologia – mamíferos e aves: Catálogo da coleção de mamíferos e Catálogo da coleção de aves. *Bol. Museu Rocha, Fortaleza* 1(1): 9-39.
- ROCHA, D. 1911. Zoologia: Catálogo da coleção de ninhos e ovos: Ninhos e ovos de aves do Ceará. *Bol. Museu Rocha, Fortaleza* 1(2): 5-26.
- ROCHA, D. 1948. Subsídios para o estudo da fauna cearense: Catálogo das espécies por mim coligadas e notadas. *Rev. Inst. Ceará, Fortaleza* 62: 102-138.
- ROTH, H.J. 1995. Maximilian Prinz Zu Wied – Leben und Wirken. Biographische Streiflichter. *Fauna Flora Rheinland-Pfalz* 17: 13-26.
- RUSCHI, A. 1951. Trochilídeos do Museu Nacional. *Bol. Mus. Biol. Prof. Mello-Leitão, Biol.* 10: 1-111.
- RUSCHI, A. 1963. Notes on Trochilidae: the genus *Augastes*. p. 141-146 In: *Proceedings 13th International Ornithological Congress, Ithaca.*
- SALES JR., L.G. 1989. Breve anilhamento de *Sporophila lineola* (Aves, Fringillidae, Emberizinae) no Estado do Ceará. p. 28 In: *Resumos V Encontro Nacional de Anilhadores*. Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- SAMPAIO, E.V.S.B. 1995. Overview of the Brazilian Caatinga. p. 35-58. In: *Seasonally dry forests* (BULLOCK, S.H., H.A. MOONEY & E. MEDINA, ed.). Cambridge University Press, London. 450p.
- SAMPAIO, F.A. 1971 (1782, 1789). História dos reinos vegetal, animal e mineral do Brasil, pertencente à medicina. *Anais da Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro* 89(1969)(2): 1-9, 20 pranchas.
- SCHNEIDER, A. 1938. Die Vogel bilder zur Historia Naturalis Brasiliae des George Marcgrave. *J. Orn.* 86(1): 74-106.
- SCHLÜTER, D. & R.R. REPASKY. 1991. Worldwide limitation of fish densities by food and other factors. *Ecology* 72(5): 1763-1774.
- SCHULZ NETO, A. 1995. *Lista das aves da Paraíba*. Superintendência do IBAMA no Estado da Paraíba, João Pessoa, PB.
- SCLATER, P.L. 1886. *Catalogue of the birds in the British Museum XI*. British Museum, London.
- SICK, H. 1969. Aves brasileiras ameaçadas de extinção e noções gerais de conservação de aves no Brasil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 41 (supl.): 205-229.
- SICK, H. 1971. Notas sobre o pardal, *Passer d. domesticus* (L.) no Brasil. *Arquivos do Museu Nacional* 54: 113-121.
- SICK, H. 1972. A ameaça da avifauna brasileira. p. 99-153 In: *Espécies da Fauna brasileira ameaçadas de extinção*. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, RJ.
- SICK, H. 1979a. Découverte de la patrie de l'Ara de Lear *Anodorhynchus leari*. *Alauda* 47: 59-60.
- SICK, H. 1979b. Notes on some brazilian birds. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 99(4): 115-120.
- SICK, H. 1979c. Migração de aves no Brasil: Trabalho apresentado no primeiro curso de anilhamento de aves (CEMAVE) do IBDF. *Brasil Florestal* 9(39): 7-10.
- SICK, H. 1981a. Zur fruehen bildlichen Darstellung neotropischer Papageien. *J. Orn.* 122: 73-77.
- SICK, H. 1981b. About the blue macaws, especially the Lear's Macaw. p. 439-444 In: *Conservation of New World Parrots* (PASQUIER, R.F., ed.). Smithsonian Institution Press for the ICBP, Washington, D.C. (Tech. Publ. 1).
- SICK, H. 1983. Die Bedeutung von Johann Baptist von Spix für die Erforschung der Vogelwelt Brasiliens. *Spixiana, Suppl.* 9: 29-31.
- SICK, H. 1985. *Ornitologia Brasileira: uma introdução*. Ed. Univ. Brasília, Brasília, DF.
- SICK, H. 1991. Distribution and subspeciation of the Biscutate Swift *Streptoprocne biscutata*. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 111(1): 38-40.
- SICK, H. 1993. *Birds in Brazil: a natural history*. Princeton Univ. Press, Princeton, N.J.
- SICK, H. 1997. *Ornitologia Brasileira*. Edição revista e ampliada por J. F. Pacheco. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, RJ.
- SICK, H. & D.M. TEIXEIRA. 1979. *Notas sobre aves brasileiras ameaçadas de extinção*. (Publ. Avuls. Museu Nacional, 62).
- SICK, H. & D. M. TEIXEIRA. 1980. Discovery of the home of the Indigo Macaw in Brazil. *Amer. Birds* 34(2): 118-119, 212.
- SICK, H., D.M. TEIXEIRA & L.P. GONZAGA. 1979. A nossa descoberta da pátria da arara *Anodorhynchus leari*. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 51(3): 575-576.
- SICK, H., L.P. GONZAGA & D.M. TEIXEIRA. 1987. A arara-azul-de-Lear, *Anodorhynchus leari* Bonaparte, 1856. *Revista Brasileira de Zoologia* 3(7): 441-463.
- SICK, H., M.A. ANDRADE, G.T. MATTOS & M.V. FREITAS. 1988. Anilhamento de *Streptoprocne biscutata* no Rio Grande do Norte. p. 65-72 In: *Anais III Encontro*



- Nacional de Anilhadores (SANDER, M., coord.) Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS.
- SILVA, J.M.C. 1989. Análise biogeográfica da avifauna de florestas do interflúvio Araguaia-São Francisco. *Dissertação de Mestrado*. Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- SILVA, J.M.C. 1991. Sistemática e biogeografia da superspécie *Nystalus maculatus* (Piciformes: Bucconidae). *Ararajuba* 2: 75-79.
- SILVA, J.M.C. 1995. Seasonal distribution of the Lined Seedeater *Sporophila lineola*. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 115: 14-21.
- SILVA, J.M.C. & D.C. OREN. 1992. Notes on *Knipolegus franciscanus* Sneath 1928 (Aves: Tyrannidae), an endemism of central Brazilian dry forests. *Goeldiana, Zool.* 16: 1-9.
- SILVA, J.M.C. & D.C. OREN. 1997. Geographic variation and conservation of the Moustached Woodcreeper *Xiphocolaptes falcirostris*, an endemic and threatened species of north-eastern Brazil. *Bird Cons. Intern.* 7: 263-274.
- SILVA E SILVA, R. 1996. Records and geographical distribution of the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* Tunstall, 1771 (Aves, Falconidae) in Brazil. *Pap. Avuls. Zool.*, S. Paulo 39(13): 249-270.
- SNETHLAGE, E. 1914. Catálogo das aves amazônicas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 8: 1-530.
- SNETHLAGE, E. 1924. Neue Vogelarten aus Nord-Ost-Brasilien. *J. Orn.* 72(3): 446-450.
- SNETHLAGE, E. 1925. Neue Vogelarten aus Nord-Brasilien. *J. Orn.* 73(2): 264-274.
- SNETHLAGE, E. 1926. Resumo dos trabalhos executados na Europa, de 1924 a 1925, em museus de Historia Natural, principalmente no Museum Fur Naturkunde de Berlim. *Bol. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro 2(6): 35-70.
- SNETHLAGE, E. 1927. Ein Neuer Dendrocolaptidae aus Inner-Brasilien. *Ornith. Monatsber.* 35: 8-9.
- SNETHLAGE, E. 1928c. Novas especies e subespecies de aves do Brasil Central. *Bol. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro 4(2): 1-7.
- SNETHLAGE, E. 1936. Catálogo das aves collecionadas pela Dra. Emilie Sneath, naturalista do Museu Nacional, e pelos Snrs. Schumann, F. Lima e O. Martins, do Museu do Pará e determinadas e incluídas na Coleção Ornitológica do mesmo Museu Nacional pela referida doutora. *Boletim do Museu Nacional*, Rio de Janeiro 12(2): 83-92.
- SNETHLAGE, H. 1927. Meine Reise durch Nordostbrasilien. I. Reisebericht. *J. Orn.* 75(3): 453-484.
- SNETHLAGE, H. 1928a. Meine Reise durch Nordostbrasilien. II. Biologische Beobachtungen. *J. Orn.* 76(3): 503-581.
- SNETHLAGE, H. 1928b. Meine Reise durch Nordostbrasilien. III. Bausteine zur Biologie der angetroffenen Arten. *J. Orn.* 76(4): 668-738.
- SNOW, D.W. 1979. Subfamily Pipridae. p. 245-280 In: *Check-list of birds of the world*. v. VIII (TRAYLOR JR., M.A., ed.). Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass.
- SNOW, D.W. 1980. A new species of cotinga from southeastern Brazil. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 100(4): 213-215.
- SOUZA, M.C. 1999. Reprodução e hábitos alimentares de *Geranoaetus melanoleucus* (Falconiformes: Accipitridae) nos estados de Sergipe e Alagoas, Brasil. *Ararajuba* 7(2): 135-137.
- SOUTO, A. & C. HAZIN. 1995. Diversidade animal e desertificação no semi-árido nordestino. *Biologica brasílica* 6(1/2): 39-50.
- SOUZA, D.G.S. 1995. *Lista das aves do Estado da Bahia*. Edição revista e aumentada. Edição do autor, Feira de Santana, BA.
- SOUZA, D.G.S. 1999. Novos registros de espécies de aves no estado Bahia e sua correlação com os ecossistemas. *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 88: 6-7.
- SOUZA, G.S. 1971 [1825]. *Tratado descritivo do Brasil em 1587*. 4. ed. Cia Ed. Nacional, Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- SPIX, J.B. 1824-1825. *Avium species novae, quas in itinere per Brasiliam annis MDCCCXXVII-MDCCCXXXjussu et auspiciis Maximiliani Josephi I. Bavariae Regis suscepto collegit et descripsit*. 2 v. Typis Franc. Seraph. Hübschmanni, Monachii.
- SPIX, J.B. & C.F.P. MARTIUS. 1828. *Reise in Brasilien auf Befehl Sr. Majestät Maximilian Joseph I. Königs von Baiern in den Jahren 1817 bis 1820 gemacht und beschrieben*. M. Lindauer, München.
- SPIX, J.B. & C.F.P. MARTIUS. 1938 [1823, 1828, 1831]. *Viagem pelo Brasil*. 4 v. Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, RJ.
- STAGER, K.E. 1961. A new bird of the genus *Picumnus* from Eastern Brazil. *Contr. Sci. Los Angeles County Mus.* 46: 1-4.
- STRAUBE, F.C. 1995. Um oásis na conservação da natureza brasileira: o projeto ararinha-azul. *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 66: 3-4.
- STRAUBE, F.C. 2000. Johann Natterer (1787 - 1843): Naturalista-Maior do Brasil. *Nattereria* 1: 4-13
- STRESEMANN, E. 1975. *Ornithology, from Aristotle to the Present*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- STÜDER, A. & D.M. TEIXEIRA. 1993. Notas sobre *Aegolius harrisii* (Cassin, 1849) no nordeste do Brasil. p. 45 In: *Resumos III Congresso Brasileiro de Ornitologia*. Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS.
- STÜDER, A. & D.M. TEIXEIRA. 1994. Notes on the Buff-fronted Owl *Aegolius harrisii* in Brazil. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 114: 62-63.
- STÜDER, A. & J. VIELLIARD. 1990. The nest of the Wing-banded Hornero *Furnarius figulus* in Northeastern Brazil. *Ararajuba* 1: 39-41.
- SWAINSON, W. 1819. Sketch of a Journey through Brazil in 1817 and 1818. *Edinburg Philosophical Journal* 1: 369-373.



- TEIXEIRA, D.M. 1987. Notas sobre o "gravatazeiro", *Rhopornis ardesiaca* (Wied, 1831). *Revista Brasileira de Biologia* 47: 409-414.
- TEIXEIRA, D.M. 1989a. Observações sobre *Xenopsaris albinucha* (Burmeister, 1868) no Nordeste do Brasil (Aves: Tyrannidae). p. 131 In: *Resumos XVI Congresso Brasileiro de Zoologia* (CHRISTOFFERSEN, M.L. & D.S. AMORIM, ed.). Sociedade Brasileira de Zoologia e Departamento de Sistemática e Ecologia – UFPB, João Pessoa, PB.
- TEIXEIRA, D.M. 1989b. Observações preliminares sobre *Megaxenops parnaguae* Reiser, 1905 (Aves: Furnariidae). p. 134 In: *Resumos XVI Congresso Brasileiro de Zoologia* (CHRISTOFFERSEN, M.L. & D.S. AMORIM, ed.). Sociedade Brasileira de Zoologia e Departamento de Sistemática e Ecologia – UFPB, João Pessoa, PB.
- TEIXEIRA, D.M. 1990. Notas sobre algumas aves descritas por Emilie Snethlage. *Boletim do Museu Nacional, Zool.* 337: 1-6.
- TEIXEIRA, D.M. 1992a. As fontes do Paraíso – Um ensaio sobre a Ornitologia no Brasil Holandês (1624-1654). *Revista Nordestina de Biologia* 7(1/2): 1-149.
- TEIXEIRA, D.M. 1992b. Sobre a biologia da "maria-macabira", *Gyalophylax hellmayri* (Reiser, 1905) (Aves, Furnariidae). *Iheringia, sér. Zool.* 72: 141-146.
- TEIXEIRA, D.M. 1995. A imagem do paraíso: uma iconografia do Brasil Holandês (1624-1654) sobre a fauna e flora do novo mundo. p. 89-103 In: *Brasil Holandês/ Dutch Brazil* (FERRÃO, C. & J.P. MONTEIRO SOARES, ed.). Ed. Index, Rio de Janeiro, RJ.
- TEIXEIRA, D.M. 1997. A conservação do cracidae no nordeste extremo (sic) do Brasil. p. 273-280 In: *The Cracidae: Their biology and conservation* (STRAHL, S.D., S. BEALJON, D.M. BROOKS, A.J. BEGAZO, G. SEDAGHATKISH & F. OLMOS, ed.). Hancock House Publ., Surrey and Blaine.
- TEIXEIRA, D.M. & G. LUIGI. 1989. Notas sobre *Cranioleuca semicinerea* (Reichenbach, 1853) (Aves, Furnariidae). *Revista Brasileira de Biologia* 49(2): 605-613.
- TEIXEIRA, D.M. & G. LUIGI. 1993. Notas sobre *Poecilurus scutatus* (Sclater, 1859) (Aves, Furnariidae). *Iheringia, sér. Zool.* 74: 117-124.
- TEIXEIRA, D.M., J.B. NACINOVIC & F.B. PONTUAL. 1987. Notes on some birds of northeastern Brazil (2). *Bull. Brit. Orn. Cl.* 107(4):151-157.
- TEIXEIRA, D.M., J.B. NACINOVIC & M.S. TAVARES. 1986. Notes on some birds of northeastern Brazil. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 106(2): 70-74.
- TEIXEIRA, D.M., J.B. NACINOVIC & G. LUIGI. 1988. Notes on some birds of northeastern Brazil (3). *Bull. Brit. Orn. Cl.* 108(2): 75-79.
- TEIXEIRA, D.M., J.B. NACINOVIC & G. LUIGI. 1989. Notes on some birds of northeastern Brazil (4). *Bull. Brit. Orn. Cl.* 109(3): 152-157.
- TEIXEIRA, D.M., J.B. NACINOVIC & I.M. SCHLOEMP. 1991. Notas sobre alguns passeriformes brasileiros pouco conhecidos. *Ararajuba* 1: 97-100.
- TEIXEIRA, D.M., R. OTOCH, G. LUIGI, M.A. RAPOSO & A.C.C. de ALMEIDA. 1993. Notes on some birds of northeastern Brazil (5). *Bull. Brit. Orn. Cl.* 113(1): 48-52.
- TRAYLOR JR., M.A. 1979. Subfamily Elaeniinae. p. 3-112. In: *Check-List of Birds of the world*. v. VIII (TRAYLOR JR., M.A., ed.). Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass.
- VANZOLINI, P.E. 1992a. Itinerary of the Austrian expedition to northeastern Brazil in 1903. *An. Acad. Bras. Ci.* 64(4): 397-405.
- VANZOLINI, P.E. 1992b. *A supplement to the Ornithological Gazetteer of Brazil*. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- VANZOLINI, P.E. 1993. As viagens de Johann Natterer no Brasil, 1817-1835. *Pap. Avuls. Zool. S. Paulo* 38(3): 17-60.
- VASCONCELOS, M.F. & C.C. FIGUEIREDO. 1996. Observações preliminares sobre o comportamento do bacurauzinho-da-caatinga (*Caprimulgus hirundinaceus*) na Estação Ecológica de Aiuba - CE. *Atualidades Ornitológicas*, Ivaiporã 73: 13.
- VIELLIARD, J.M.E. 1996. Areas of differentiation and biogeographic affinities within the avifauna of Northeastern Brazil. p. 184-190 In: *Anais V Congresso Brasileiro de Ornitologia* (VIELLIARD, J.M.E., M.L. DA SILVA & W.R. SILVA, ed.). Unicamp, Campinas, SP.
- WHITEHEAD, P.J.P. & M. BOESEMAN. 1989. *A portrait of Dutch 17th century Brazil*. Holland Publ. Co., Amsterdam.
- WHITNEY, B.M. 1996. Sites to save. Boa Nova, Bahia, Brazil. *World Birdwatch* 18(3): 9-11.
- WHITNEY, B.M. & J.F. PACHECO. 1994. Behavior and vocalizations of *Gyalophylax* and *Megaxenops* (Furnariidae), two little-known genera endemic to northeastern Brazil. *Condor* 96(2): 559-565.
- WHITNEY, B.M., J.F. PACHECO, P.R. ISLER & M.L. ISLER. 1995. *Hylopezus nattereri* (Pinto, 1937) is a valid species (Passeriformes: Formicariidae). *Ararajuba* 3: 37-42.
- WIED [-NEUWIED], M. PRINZ ZU. 1820-1821. *Reise nach Brasilien in den Jahren 1815 bis 1817*. Heinrich Ludwig Brönnner, Frankfurt [am Main].
- WIED [-NEUWIED], M. PRINZ ZU. 1830-1833. *Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien*, 3-4. Landes-Industrie-Comptoirs, Weimar.
- WIED [-NEUWIED], M. PRINZ ZU. 1850. *Nachträge, Berichtigungen und Zusätze zu Beschreibung meiner Reise im östlichen Brasilien*. Heinrich Ludwig Brönnner, Frankfurt [am Main].
- WIED [-NEUWIED], M. PRÍNCIPE DE. 1940. *Viagem ao Brasil*. Tradução de Edgard Süssekind de Mendonça e Flávio Poppe de Figueiredo, refundida e anotada por Olivério M.O. Pinto. Cia Ed. Nacional, São Paulo, SP. (Brasiliiana, Série 5ª, Grande Formato, v. 1).
- WIED [-NEUWIED], M. PRÍNCIPE DE. 1958. *Viagem ao Brasil*. 2. ed. Tradução de Edgard Süssekind de Mendonça e Flávio Poppe de Figueiredo, refundida e anotada por Olivério M.O. Pinto. Cia Ed. Nacional, São Paulo, SP. (Brasiliiana, Série 5ª, Grande Formato, v. 1).



- WILLIAMS, R. [S.R.]. 1995. Neotropical Notebook. *Cotinga* 4: 65-69.
- WILLIS, E.O. 1991. Sibling species of greenlets (Vireonidae) in southern Brazil. *Wilson Bull.* 103(4): 559-567.
- WILLIS, E.O. & Y. ONIKI. 1981. Notes on Slender Antbird. *Wilson Bull.* 93: 103-107.
- WILLIS, E.O. & Y. ONIKI. 1991. Avifaunal transects across the open zones of northern Minas Gerais, Brazil. *Ararajuba* 2: 41-58.
- YAMASHITA, C. 1985. Sobre o comportamento de *Anodorhynchus leari* (Bonaparte) (Psittaciformes). p. 262 In: *Resumos XII Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
- YAMASHITA, C. 1987. Field observations and comments on the Indigo Macaw *Anodorhynchus leari*, a highly endangered species from northeastern Brazil. *Wilson Bull.* 99(2): 280-282.
- YAMASHITA, C. & A.G.M. COELHO. 1985. Ocorrência de *Ara maracana* e *Pyrrhura leucotis* em Serra Negra (PE). p. 255 In: *Resumos XII Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
- YAMASHITA, C. & P.T.Z. ANTAS. 1985. Sobre intermediários entre *Aratinga jandaya* e *Aratinga auricappilla* (sic) (Psittacidae, Aves). p. 256 In: *Resumos XII Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
- ZENAIDE, H. 1954. *Aves da Paraíba*. Editora Teone, João Pessoa, PB.
- ZIMMER, J.T. 1933. Studies of Peruvian Birds, X. The Formicarian Genus *Thamnophilus*. Part II. *Amer. Mus. Novit.* 647: 1-27.
- ZIMMER, J.T. 1934. Studies of Peruvian Birds, XIII. The genera *Dendrexetastes*, *Campyloramphus* and *Dendrocincla*. *Amer. Mus. Novit.* 728: 1-20.
- ZIMMER, J.T. 1936a. Studies of Peruvian Birds, XX. Notes on the genus *Synallaxis*. *Amer. Mus. Novit.* 861: 1-26.
- ZIMMER, J.T. 1936b. Studies of Peruvian Birds, XXIV. Notes on *Pachyramphus*, *Platypsaris*, *Tityra* and *Pyroderus*. *Amer. Mus. Novit.* 894: 1-26.
- ZIMMER, J.T. 1937a. Studies of Peruvian Birds, XXVII. Notes on the genera *Muscivora*, *Tyrannus*, *Empidonomus* and *Sirystes*, with further notes on *Knipolegus*. *Amer. Mus. Novit.* 962: 1-28.
- ZIMMER, J.T. 1937b. Studies of Peruvian Birds, XXVIII. Notes on the genera *Myiodynastes*, *Conopias*, *Myiozetetes* and *Pitangus*. *Amer. Mus. Novit.* 963: 1-28.
- ZIMMER, J.T. 1938. Studies of Peruvian Birds, XXIX. The genera *Myiarchus*, *Mitrephanes* and *Cnemotriccus*. *Amer. Mus. Novit.* 994: 1-32.
- ZIMMER, J.T. 1939a. Studies of Peruvian Birds, XXX. The genera *Contopus*, *Empidonax*, *Terenotriccus* and *Myiobius*. *Amer. Mus. Novit.* 1042: 1-13.
- ZIMMER, J.T. 1939b. Studies of Peruvian Birds, XXXI. The genera *Myiotriccus*, *Pyrrhomyias*, *Myiophobus*, *Onychorhynchus*, *Platyrinchus*, *Cnipodectes*, *Sayornis* and *Nuttalornis*. *Amer. Mus. Novit.* 1043: 1-15.
- ZIMMER, J.T. 1940. Studies of Peruvian Birds, XXXV. Notes on the genera *Phylloscartes*, *Euscarthmus*, *Pseudocolopteryx*, *Tachuris*, *Spizitornis*, *Yanacea*, *Uromyias*, *Stigmatura*, *Serpophaga* and *Mecocerculus*. *Amer. Mus. Novit.* 1095: 1-19.
- ZIMMER, J.T. 1941a. Studies of Peruvian Birds, XXXVI. The genera *Elaenia* and *Myiopagis*. *Amer. Mus. Novit.* 1108: 1-23.
- ZIMMER, J.T. 1941b. Studies of Peruvian Birds, XXXVII. The genera *Sublegatus*, *Phaeomyias*, *Campostoma*, *Xanthomyias*, *Phyllomyias* and *Tyranniscus*. *Amer. Mus. Novit.* 1109: 1-25.
- ZIMMER, J.T. 1941c. Studies of Peruvian Birds, XXXVIII. The genera *Oreotriccus*, *Tyrannulus*, *Acrochordopus*, *Ornithion*, *Leptopogon*, *Mionectes*, *Pipromorpha* and *Pyrocephalus*. *Amer. Mus. Novit.* 1126: 1-25.
- ZIMMER, J.T. 1943. Studies of Peruvian Birds, XLV. The genera *Tersina*, *Chlorophonia*, *Tanagra*, *Tanagrella*, *Chlorochrysa* and *Pipraeidea*. *Amer. Mus. Novit.* 1225: 1-24.
- ZIMMER, J.T. 1944. Studies of Peruvian Birds, XLVIII. The genera *Iridosornis*, *Delothraupis*, *Anisognathus*, *Buthraupis*, *Compsocoma*, *Dubusia* and *Thraupis*. *Amer. Mus. Novit.* 1262: 1-21.
- ZIMMER, J.T. 1947a. Studies of Peruvian Birds, 51. The genera *Chlorothraupis*, *Creurgops*, *Eucometis*, *Trichothraupis*, *Nemosia*, *Hemithraupis* and *Thlypopsis*, with additional notes on *Piranga*. *Amer. Mus. Novit.* 1345: 1-23.
- ZIMMER, J.T. 1947b. New birds from Pernambuco, Brazil. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 60: 99-106.
- ZIMMER, J.T. 1949. Studies of Peruvian Birds, 54. The families Catamblyrhynchidae and Parulidae. *Amer. Mus. Novit.* 1428: 1-59.
- ZIMMER, J.T. 1950a. Studies of Peruvian Birds, 55. The hummingbird genera *Doryfera*, *Glaucis*, *Threnetes* and *Phaethornis*. *Amer. Mus. Novit.* 1449: 1-51.
- ZIMMER, J.T. 1950b. Studies of Peruvian Birds, 57. The genera *Colibri*, *Anthracothorax*, *Klais*, *Lophornis* and *Chlorestes*. *Amer. Mus. Novit.* 1463: 1-28.
- ZIMMER, J.T. 1950c. Studies of Peruvian Birds, 59. The genera *Polytmus*, *Leucippus* and *Amazilia*. *Amer. Mus. Novit.* 1475: 1-27.
- ZIMMER, J.T. 1953a. Studies of Peruvian Birds, 64. The swift family (Apodidae). *Amer. Mus. Novit.* 1609: 1-20.
- ZIMMER, J.T. 1955a. Studies of Peruvian Birds, 66. The swallows (Hirundinidae). *Amer. Mus. Novit.* 1723: 1-35.
- ZIMMER, J.T. 1955b. Further notes on Tyrant Flycatchers (Tyrannidae). *Amer. Mus. Novit.* 1749: 1-24.





ANEXO 1 - Lista anotada das espécies de aves da Caatinga com referências bibliográficas correspondentes para cada estado ou respectiva região da Bahia

Símbolos da coluna de espécies:

- ** Espécie endêmica da Caatinga (com menor ou sem ocorrência nos biomas adjacentes)
- * Forma do Nordeste (ou parte da população) com admitida diferenciação subspecífica
- ^ População do Nordeste disjunta do restante da população encontrada em outro bioma
- # Espécies que Spix (1824-25) foi o primeiro a indicar para a Caatinga

Estados ou regiões:

MA - Maranhão

PI - Piauí

CE - Ceará

RN - Rio Grande do Norte

PB - Paraíba

PE - Pernambuco

AL - Alagoas

neBA - nordeste da Bahia (região do baixo rio São Francisco a jusante de Juazeiro, com limite ocidental arbitrário correspondente à cumeeira da serra do Tombador ou rio Salitre e meridional na BR-242)

coBA - centro-oeste da Bahia (região correspondente a drenagem do rio São Francisco entre a fronteira mineira e os limites arbitrados para a região acima)

seBA - sudeste da Bahia (região semi-árida entre a Zona da Mata e a cadeia do Espinhaço ao sul da BR-242)

MG - Minas Gerais (vale do rio São Francisco ao norte de Pirapora)

ESPÉCIE	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	ne BA	co BA	se BA	MG
<i>Crypturellus noctivagus</i> *		Re10	Ro48			F881		Pi38	Fi99	W821	Ag36
<i>Crypturellus parvirostris</i>		He29	He29		Ze54		Fo93	He08	He29	Fi99	Pi38
<i>Crypturellus tataupa</i> #*	S28a	Re10	Sn26		Ze54	F881		Na32	Re25	W833	M38b
<i>Rhynchotus rufescens</i> *	HS27	Re05	Ro48		Ze54	F881	Pi54	Re25	Fi99	Pa99	LM15
<i>Nothura boraquira</i> ^	S28a	Ih07	He29	Na00	Ze54		Pi54	He06	Re10	Pa99	WO91
<i>Nothura maculosa</i> *		CM79	Na32	Na00	La48		Fo93	Si87	Fi99	Fi99	S825
<i>Rhea americana</i>		NP16	Ro48	M648	Ze54	F881		Re10		W821	S828
<i>Tachybaptus dominicus</i>		Re10	Ro48	Na00	Ze54			Re10	Re10	Pa99	Pi32
<i>Podilymbus podiceps</i>			He29	Na00	Ze54			Fi99		Pa99	Ma91
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>		OL93	Ro48	Na00	SN95			Fi99	Re25	Pa99	Pi38
<i>Anhinga anhinga</i>		Re10	Ro48	Na00					Re10		S828
<i>Ardea cocoi</i>		Re10	Ro48		Me60			Na28	Re25	Pa99	S828
<i>Casmerodius albus</i>		Re10	Ro48	Na00	La48			Re25	Re10	Pa99	S828
<i>Egretta thula</i>		Re10	Ro48	Na00	Ze54			Na28	Re10	Pa99	S828
<i>Egretta caerulea</i>		Re25	Ro48		La48			Na28	Re25		Mo40
<i>Egretta tricolor</i>			Te93								
<i>Bubulcus ibis</i>		CM79		Na00	SN95			Pa99	Fi99	Pa99	Ma91
<i>Butorides striatus</i>		Re25	Sn26	Na00	La48		Fo93	Re10	Re10	Pa99	Mo40
<i>Syrigma sibilatrix</i>		OL93									Ma91
<i>Ptilinopus pileatus</i>		Re10	Te93						He48		S828
<i>Nycticorax nycticorax</i>		Re10	Ro48	Na00	La48			Re10	Re25		Ag36
<i>Tigrisoma lineatum</i>		Re10	Ro48	Na00	Ze54			Pa99	LM15	Pa99	S828
<i>Ixobrychus involucris</i>		OL93									
<i>Cochlearius cochlearius</i>		Re10									Pi38
<i>Theristicus caerulescens</i>			Te93								
<i>Theristicus caudatus</i>		Re10	Ro48		Ze54				LM15	W821	Pi38
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>		NP16	Ro48		Ne99				LM15		Mo40
<i>Phimosus infuscatus</i> #		Re10						Re25	Re10		Pi38
<i>Platalea ajaja</i>		NP16	Ro48						Re10	W821	S828
<i>Mycteria americana</i>		Re10	Ro48		PR93			Re25	Re25	W821	S828
<i>Jabiru mycteria</i>			Ro48							W821	S828



ANEXO 1 - Lista anotada das espécies de aves da Caatinga com referências bibliográficas correspondentes para cada estado ou respectiva região da Bahia

Continuação

ESPÉCIE	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	ne BA	co BA	se BA	MG
<i>Ciconia maguari</i>								Fi99		W821	
<i>Sarcorampus papa</i>		Re25	Ro48					Si87		Pa99	W091
<i>Coragyps atratus</i>	S28a	NP16	Ro48	Na00	La48	La48	Fo93	Re25	Re10	Pa99	LM15
<i>Cathartes aura</i>		S824	Ro48	Na00	Ze54	La48	Fo93	Re10	LM15	Pa99	LM15
<i>Cathartes burrovianus</i>		CM79	Ro48	Na00	Ze54		Fo93	Pa99	Fi99	Pa99	LM15
<i>Dendrocygna bicolor</i>		CM79	Ro48		Ze54						
<i>Dendrocygna viduata</i>		Re10	Ro48	Na00	La48		Pi54	Re10	Re10	W821	S828
<i>Dendrocygna autumnalis</i>		Re10	He29		La48			Re10	Re10	Pa99	Pi38
<i>Anas bahamensis</i>			Ro48		Ze54		Pi54	Fi99	Re25	W833	
<i>Anas georgica</i>			Te93								
<i>Anas discors</i>	LL82	LL82	LL82	LL82	LL82						
<i>Netta erythrophthalma</i>		CM79	Ro48	Si97	De78	Si85			Na93	Pa99	
<i>Amazonetta brasiliensis</i>		Re25	Ro48	Na00	Ze54		Pi54	Re10	Re25	Pa99	S828
<i>Sarkidiornis melanotos</i>		Re25	Ro48	Te92	La48	F881		Fi99	Re10	W821	Ma91
<i>Cairina moschata</i>		Re10	Ro48		SN95			Re25	Re10	Pa99	S828
<i>Oxyura dominica</i>		Re10	Ro48		Ze54	Re10		Re10	Re25	W821	Ma91
<i>Anhima cornuta</i>		Re25									Pi38
<i>Elanus leucurus</i>					Ze54	La48	Fo93	Si87		Pa99	Ma91
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	He29	Re10	Sn26		Ze54			Pi35	Re10	Pa99	Pi38
<i>Elanoides forficatus</i>	S28a		Ro48								Ag36
<i>Leptodon cayanensis</i> #		Re10						Pa99			
<i>Chondrohierax uncinatus</i>						Co87					Ma91
<i>Ictinia plumbea</i>		S824			Ze54						Pi38
<i>Rostrhamus sociabilis</i>		Re10	Ro48	Na00	Ze54	Re25		Re10	Na93	Pa99	Pi38
<i>Accipiter bicolor</i>	S28a	Re10	Sn26		PC61	Co87	Pi54	Pi38	Re10	Pa99	Pi38
<i>Accipiter erythronemius</i>			PW95					Pi38	PC61		
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>		S79b			Al85	Co78	TN88	S79b	Si85	Pa99	
<i>Buteo albicaudatus</i>		OL93	PW95				Fo93	Ca69		Pa99	Ma91
<i>Buteo albonotatus</i>		OL93	Sn26						TN87	Pa99	
<i>Buteo swainsoni</i>		OL93									
<i>Buteo brachyurus</i>		OL93	PC61		PC61			Pi38		Pa99	
<i>Buteo nitidus</i>		Re10	Na00		Ne99			Pa99		Pa99	W091
<i>Buteo magnirostris*</i>	S28a	S824	He29	Na00	Ze54	La48	Pi54	Re10	Re10	Pa99	W091
<i>Parabuteo unicinctus</i>			He49					Fi99	Pa94	Pa99	
<i>Busarellus nigricollis</i>		Re10						Re25	Re10		Ma91
<i>Buteogallus meridionalis</i>		Re10	Ro48	Co78	Ze54	La48	Fo93	He49	Re10	Pa99	Pi38
<i>Buteogallus urubitinga</i>		Re10	Ro48		La48	La48					Ag36
<i>Harpyhaliaetus coronatus</i>								Co92		Pa99	
<i>Circus buffoni</i>								Re25			
<i>Geranoospiza caerulescens</i>	S28a	Re10	He29		PC61			He29	Re10	Pa99	Pi38
<i>Pandion haliaetus</i>									Re25	Pa99	
<i>Herpetotheres cachinnans</i> #		Re10	Ro48		Ze54	F881	Fo93	Si85	Re10	Pa99	Pi38
<i>Micrastur semitorquatus</i> #			Te93							Pa99	
<i>Micrastur ruficollis</i>		Re10	Sn26		PC61	Co87	Fo93				
<i>Milvago chimachima</i>	S28a	Re10	Ro48		Ze54		Fo93	Re25	Re10	W821	Ag36
<i>Caracara plancus</i>	S28a	Re10	Ro48	Na00	La48	La48	Fo93	Re10	Re10	W830	Ag36
<i>Falco peregrinus</i>			SS96	SS96			SS96	SS96	Pi38	SS96	
<i>Falco deiroleucus</i>		Re10						Re25			
<i>Falco rufigularis</i>	S28a	Re10						Re25	Pi38	Pa99	Pi38
<i>Falco femoralis</i>	S28a	Re10	PC61			Re10	PC61	Re10	Re10	Pa99	Pi38
<i>Falco sparverius</i>		Re25	C15b	Na00	Ze54	La48		Re10	Re10	Pa99	Pi32
<i>Ortalis guttata</i>	-	Re10	Ro48		Ze54	F881	Fo93	He42	Fi99	W833	
<i>Penelope supercilialis</i>		Re10	Sn26		Ze54	F881			PC61	Pa99	Ag36



ANEXO 1 - Lista anotada das espécies de aves da Caatinga com referências bibliográficas correspondentes para cada estado ou respectiva região da Bahia

Continuação

ESPÉCIE	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	NE BA	CO BA	SE BA	MG
<i>Penelope jacucaca</i> **		Re10	Ro48		PC61	Co78		S825	Re25	Pa99	
<i>Aramus guarauna</i>		Re10	Ro48		Ze54		Fo93		Fi99	W821	S825
<i>R.allus nigricans</i>							Pi54			Pa99	S825
<i>Rallus maculatus</i>			He29							Fi99	
<i>Aramides mangle</i>		He29						Pi35			
<i>Aramides cajanea</i>	He29	Re10	He29	Na00	Ze54		Fo93	Fi99	Re25	Pa99	Pi38
<i>Aramides ypecaha</i>		Re10							Re10		S825
<i>Porzana albicollis</i>		OL93			De79		Fo93			Pa99	WO91
<i>Laterallus exilis</i>										Pa99	
<i>Laterallus melanophaius</i>		Re10	Ro48				Pi54			Pa99	Ma91
<i>Laterallus viridis</i>							Fo93	Pa99		Pa99	
<i>Neocrex erythrops</i>							Fo93				
<i>Porphyriops melanops</i>			Ro48					Re10		Pa99	
<i>Gallinula chloropus</i>		Re25	Ro48	Na00	La48	Re25	Pi54	Re10	Re25	Pa99	S828
<i>Porphyryla martinica</i>		Re25	Sn26	Na00	Ze54	Re25		Re10	Re10	Pa99	Ma91
<i>Cariama cristata</i>		Re10	M38a	Na00	Ze54	F881		Re10	Re10	W821	LM15
<i>Jacana jacana</i>	He29	Re10	He29	Na00	La48	Re25	Fo93	Re10	Re10	Pa99	LM15
<i>Vanellus chilensis</i>		NP16	Ro48	Na00	Ze54	La48	Fo93	Re10	LM15	W821	S828
<i>Hoploxypterus cayanus</i>		Re10	Ro48	Na00	PC61			Re10	Re10		Ma91
<i>Charadrius collaris</i>		Re10	Sn26		La48	Re10		Re10	Re10		Ma91
<i>Tringa solitária</i>		OL93		Na00		La48		Re10	Re10	Pa99	Ma91
<i>Tringa flavipes</i>		OL93	PC61		Ze54			Re10	Re10		Ma91
<i>Tringa melanoleuca</i>								Fi99	Fi99		Ma91
<i>Actitis macularia</i>		Re25	PC61					Fi99	Re25		Ma91
<i>Calidris minutilla</i>		Re25	PC61					Re10	Re10		
<i>Calidris fuscicollis</i>									Re10		
<i>Bartramia longicauda</i>			LL82					Re10			
<i>Gallinago paraguaiiae</i>		Re10	PC61		Ze54		Fo93	Re10	LM15	Pa99	Pi38
<i>Himantopus himantopus</i>		Re10	Ro48					Re10	Re10		S828
<i>Phaetusa simplex</i> #		Re10					Re10	Re10	Re10		Pi38
<i>Sterna hirundo</i>		LL82						LL82	Fi99		
<i>Sterna supercilialis</i>		Re10	Ro48		La48				Re10		Pi38
<i>Rynchops niger</i>		Re10	Ro48						Re10		Pi38
<i>Columba livia</i>										Pa99	Ma91
<i>Columba picazuro</i>	S28a	Re10	Ro48	Na00	Ze54	F881		Re10	Re10	W821	Pi38
<i>Columba cayennensis</i>		NP16	Ro48						Re10	He42	Ag36
<i>Zenaidura auriculata</i> *	S28a	Re10	Sn26	Ag64	lh35	La48	Ag64	Re10	Re25	Pa99	Mo43
<i>Columbina minuta</i>	He29	Re10	Sn26	A83a	Ze54		Pi54	Re10	Re10	Pa99	
<i>Columbina talpacoti</i>	S28a	He29	Sn26	Na00	Ze54	F881	Pi54	Re10	Re25	He42	Ag36
<i>Columbina picui</i> * ^	S28a	S825	Sn26	Na00	Ze54	Co78		Re10	Pi38	Pa99	WO91
<i>Claravis pretiosa</i>		OL93	Sn26		Ze54		Fo93	Re25	PC61	Pa99	Ma91
<i>Scardafella squammata</i>	S28a	Re25	Co17	Na00	Ze54	F881		Re10	Re25	W821	LM15
<i>Leptotila verreauxi</i> *	S28a	Re10	Co17	Na00	La48	F881	Pi54	He29	Re10	He29	Pi38
<i>Leptotila rufaxilla</i>			Ro48	Na00	Ze54				He42	Pa99	Ma91
<i>Anodorhynchus leari</i> **								Pi50	Fi99		
<i>Cyanopsitta spixii</i> **		Re25						S824	LM15		
<i>Ara ararauna</i> #		Re10	Ro48						Re25	W832	Ag36
<i>Ara chloroptera</i>		Re10	Ro48							W821	Ma91
<i>Propyrrhura maracana</i> #		Re10	MR26			Co78		Si87	Re10	Pa99	Mo43
<i>Aratinga acuticaudata</i> * ^		Re10	MR26			Co78	TN89	Re10	S824		
<i>Aratinga leucophthalmus</i>		Re10	Ro48		Ze54						MR26
<i>Aratinga auricapilla</i>										W832	MR26
<i>Aratinga jandaya</i>	S28a	S824			Ze54	F881			Re10		



ANEXO 1 - Lista anotada das espécies de aves da Caatinga com referências bibliográficas correspondentes para cada estado ou respectiva região da Bahia

Continuação

ESPÉCIE	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	ne BA	co BA	se BA	MG
<i>Aratinga cactorum</i> **	S28a	S284	Co18	Na00	Ze54	F881		S824	He06	W821	S824
<i>Aratinga aurea</i>	S28a	Re10	Ro48		SN95			Re10	He29		MR26
<i>Forpus xanthopterygius</i> #*	S28a	Re25	MR26	Na00	Ze54	La48	PI54	Re10	Re10	Pa99	Ag36
<i>Amazona aestiva</i>		Re10	Ro48		Ze54	F881		Re25	Re10	W821	Ag36
<i>Coccyzus melacoryphus</i>		Re10	C19c		Ze54		PI54	Re10	Re10	Pa99	Ma91
<i>Coccyzus cinereus</i>									Re10		
<i>Coccyzus americanus</i>			Te93								Ma91
<i>Coccyzus euleri</i>					PC61		Fo93		PC61	Pa99	
<i>Playa cayana</i> *	S28a	Re10	C15b			La48	PI54	PI35	Re10	C19c	Mo40
<i>Crotophaga ani</i>		CM79	Ro48	Na00	Ze54	F881	PI54	Re10	Re25	Pa99	WO91
<i>Crotophaga major</i>		S288	Ro48		PC61				Re10		Ma91
<i>Guira guira</i>		Re10	C19c	Na00	Ze54	La48	PI54	Re10	Re10	W832	Mo40
<i>Tapera naevia</i>		Re10	Sn26	Na00	Ze54	F881	PC61	PI35	FI99	Pa99	Mo40
<i>Dromococcyx phasianellus</i>		Re10			Ze54			PI38		FI99	WO91
<i>Tyto alba</i>		OL93	Ro48	Na00	Ze54	Co87	Fo93	Re10	Re10	Pa99	Ma91
<i>Otus choliba</i>		OL93	Sn26		Ze54	Co87	Fo93	SI87	Re10	Pa99	PI32
<i>Bubo virginianus</i> *		OL93	Ro48					Re10			
<i>Glaucidium brasilianum</i>	S28a	Re10	Co18	Na00	Ze54		Fo93	Pa99	Re10	Pa99	Ag36
<i>Speotyto cunicularia</i>		Re10	Sn26	Na00	Ne99	Re10		Re10	C15a	W821	Ma91
<i>Rhinoptynx clamator</i> #			Sn26					FI99	PI38		Ma91
<i>Asio stygius</i>										Pa99	Me93
<i>Aegolius harrisii</i>										WI95	
<i>Nyctibius griseus</i>		OL93	PC61	Na00	Ze54			PI38		Pa99	SI89
<i>Chordeiles pusillus</i> *		Re10	Na00		La48	La48	Fo93	Re10		Pa99	Ma91
<i>Chordeiles acutipennis</i>				Na00	Ne99			PI38			
<i>Chordeiles minor</i>			Te93								
<i>Nyctiprogne vieliardi</i> **									LN94		
<i>Podager nacunda</i>		Re10						FI99	Re10	W821	PI38
<i>Nyctidromus albicollis</i>	S28a	Re10	Ro48	Na00	Ze54		Fo93	SI87	Re10	Co18	Ag36
<i>Caprimulgus rufus</i>		OL93		Na00		Co87		SI87		Pa99	WO91
<i>Caprimulgus longirostris</i>								S79b		Pa99	
<i>Caprimulgus parvulus</i>		Re10	He29	Na00	Ne99		PC61	Re10	PI35	Pa99	Ma91
<i>Caprimulgus hirundinaceus</i> *		He06	Co17	Na00	PC61	Fa95		Re10		Pa99	
<i>Hydropsalis torquata</i>		OL93	Na00	Na00	PC61		Fo93	lh14	FI99	Pa99	
<i>Streptoprocne zonaris</i>		OL93								W830	Ma91
<i>Streptoprocne biscutata</i> *		Re10		SI88	Ze54			FI99	Re25	Pa99	Ma91
<i>Chaetura meridionalis</i>		Re10				Co87				Pa99	
<i>Reinarda squamata</i>	Z53a	Re10	Sn26		PC61	Re10		Re10	Re25		Ma91
<i>Phaethornis pretrei</i>		Re10	Sn26				PC61	Re10	Re10	W832	Ma91
<i>Phaethornis gounellei</i> **		Re10	C15a					SI87	Gr88	Go09	
<i>Phaethornis ruber</i>		Re10	Sn26			Co87	Fo93			Z50a	
<i>Eupetomena macroura</i> *	S28a	Re10	Co18		Ze54	Go09	PI54	Re10	Re10	W832	Ma91
<i>Colibri serrirostris</i>		OL93						Z50b		Go09	
<i>Anthracothonax nigricollis</i>		Re10	Sn26				Fo93	SI87	PC61	Pa99	
<i>Chrysolampis mosquitus</i>		Re10	Co18		La48	F881	PI54	Re10	Re10	W821	Ma91
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	He29	Re10	Co18	Na00	PC61	Go09	PI54	Re10	Re10	Go09	WO91
<i>Polytmus guainumbi</i>		Re10	Ro48				PC61		PC61	Pa99	Ma91
<i>Amazilia fimbriata</i>	Z50c	Re10	Sn26		Ze54	La48	PI54	He29	Re10	He29	SI89
<i>Heliomaster longirostris</i>			PI38								WO91
<i>Heliomaster squamosus</i>			Ro48			Co78	Fo93	Co18		Go09	Ma91
<i>Calliphlox amethystina</i>	HS27	Re10				Go09			Re10	W832	
<i>Trogon curucui</i>	S28a	Re10	Sn26			Co87	Fo93	SI87	PC61		
<i>Ceryle torquata</i>		Re10	Ro48	Na00	Ze54		Fo93	Re25	Re10	Pa99	S828



ANEXO 1 - Lista anotada das espécies de aves da Caatinga com referências bibliográficas correspondentes para cada estado ou respectiva região da Bahia

Continuação

ESPÉCIE	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	ne BA	co BA	se BA	MG
<i>Chloroceryle amazona</i>		Re10	Ro48	Na00	Ze54	Re10		Re25	Re10	Pa99	Pi38
<i>Chloroceryle americana</i>		Re10	He29		Ze54	La48	Pi54	Re25	Re10	Pa99	Ma91
<i>Galbula ruficauda</i>	S28a	Re25	Sn26		PC61		Fo93	Pi38	Re10	Pa99	WO91
<i>Nystalus maculatus</i>	S28a	Re10	C19c	Na00	Ze54	La48	Pi54	Re10	Re10	C19c	Pi35
<i>Picumnus pygmaeus**</i>	He29	Re10	Te93					Pi35	Re10	He29	Si89
<i>Picumnus fulvescens**</i>		OL93		Na00	PC61	Co87	Fo93				
<i>Colaptes campestris</i>	HS27	HS27	C19c					Fi99	Re10	W821	WO91
<i>Colaptes melanochloros</i>	S28a	Re25	C19c	Na00	Ze54	La48		Re10	Re10	C19c	Sn36
<i>Piculus chrysochloros</i>		He06	C19c		PC61			Pi38		Pa99	Si89
<i>Celeus flavescens</i>		Re10	He08					Pi35	Re10	Pa99	Ag36
<i>Dryocopus lineatus</i>	S28a	Re25	Ro48		Ze54			Pa99	Re10	Pa99	Si89
<i>Melanerpes candidus</i>	S28a	Re10							Re10		Ma91
<i>Veniliornis passerinus</i>	HS27	Re10	C15b	Na00	PC61	La48	Pi54	Re10	Sn36	C19c	Sn36
<i>Campephilus melanoleucos #*</i>		Re25	C15b		PC61			Re10	Re10	C19c	Si89
<i>Taraba major #*</i>	He29	Re10	C19a		PC61	La48	Pi54	Pi35	Re10	CH24	Pi35
<i>Sakesphorus cristatus**</i>		He29	CH24		SN95	Co78		Na37	Na37	W831	Ma91
<i>Thamnophilus doliatus*</i>	S28a	Re10	CH24		Ze54	Na37	Pi54	He06	Re10	W831	Mo60
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	HS27	Re10	CH24		PC61	Co87	Pi54	Z33	Re10	CH24	Si89
<i>Thamnophilus torquatus</i>		Re10				Na37		Re10	Fi99	Na37	
<i>Myrmorchilus strigilatus*</i>		Re10	CH24		PC61	Na39	Pi54	Pi38	Re10	W831	WO91
<i>Herpsilochmus pileatus ^</i>	HS27	OL93	He29					He08	Na39	RT94	
<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	Na39	Re10	CH24			F881	PC61	Pi32	Re10	Na39	Si89
<i>Herpsilochmus pectoralis</i>	He29							Si87			
<i>Formicivora melanogaster*</i>		Re10	CH24	Na00	PC61		Pi54	He09	Re25	W831	WO91
<i>Hyllopezus ochroleucus**</i>		OL93	Sn24			Co87		Pi38		W831	Ma91
<i>Furnarius rufus</i>								Re10	Re10	Pa99	Mo40
<i>Furnarius leucopus</i>	HS27	Re10	Co16	Na00	PC61	Co78	Pi54	He08	Il14	Pa99	Si89
<i>Furnarius figulus</i>	HS27	Re25	CH25	Na00	Ze54	F881	Fo93	Pi35	Re10	W821	Pi38
<i>Schoeniophylax phryganophila* ^</i>									Pi38		Pi38
<i>Synallaxis frontalis #</i>	HS27	CH25	C19b	Na00	PC61	F881	Pi54	Pi35	Re10	CH25	Pi38
<i>Synallaxis albescens</i>	S28a	Re10				Re10	Fo93	Re10	Pi38	Z36a	Ma91
<i>Poecilurus scutatus</i>	HS27	Re10	C19b		PC61	Co78	Pi54	Pi38		TL93	WO91
<i>Gyalophylax hellmayri**</i>		CH25		Na00		Co78		CH25	Re05		
<i>Certhiaxis cinnamomea*</i>	Z36b	Re10	Co16	Na00	PC61	F881	Pi54	Re10	Re10	Pa99	Ma91
<i>Cranioleuca vulpina* ^</i>		Re10							Re10		
<i>Cranioleuca semicnereia</i>			C19b		Ne99	Co78	TN88	Pi38		Pa99	Ma91
<i>Phacelodomus rufifrons*</i>		Re10	Na00		Ze54	Co87	Pi54	Re10	Re10	W821	Pi38
<i>Phacelodomus ruber</i>		HS27							Re10		Ma91
<i>Pseudoseisura cristata* ^</i>		Re10	Na00	Na00	Ze54	La48		Re10	S824	Pa99	LM15
<i>Megaxenops parnaguae</i>		Re05	CH25			Co87		Co92	Na28	Co92	Ma91
<i>Sittasomus griseicapillus*</i>	S28a	Re10	Co21		PC61	Co87	Fo93	Pi32	Re10	Pa99	Si89
<i>Xiphocolaptes falcirostris**</i>	He29	He06	Co16		PC61			Pi38	Re10		Sn27
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>		Re10	C19d			Co87		Pi38	Re10	Pa99	Si89
<i>Xiphorhynchus picus #</i>	He29	Re10	Sn26			Co87		Pi35		Pa99	
<i>Lepidocolaptes angustirostris* S28a</i>	S28a	S824	CH25	Na00	PC61	Co78	Pi54	Re10	Re10	W831	Pi38
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>		Re10	CH25			Co87		Pi38	Z34		Pi38
<i>Phyllomyias fasciatus*</i>	He29	Re10	Sn26					Pi32	Re10	Pa99	WO91
<i>Camptostoma obsoletum</i>	S28a	Re10	Sn26	Na00	PC61		Fo93	Z41b	Re10	Z41b	WO91
<i>Phaeomyias murina</i>	He29	Re10	Sn26		PC61	Z41b	Fo93	Pi35	Re10	Z41b	WO91
<i>Sublegatus modestus</i>		Re10	PC61		PC61	Z41b		Fi99	Re10	Pa99	
<i>Suiriri suiriri*</i>	He29	Re10			PC61			He27	Re10	Pa99	Pi44
<i>Myiopagis viridicata</i>	S28a	Re10	Sn26		PC61		PC61	Pi44	Re10	Pa99	Si89
<i>Elaenia flavogaster</i>		Re10	Sn26			F881	Pi54		Re10	He27	



ANEXO 1 - Lista anotada das espécies de aves da Caatinga com referências bibliográficas correspondentes para cada estado ou respectiva região da Bahia

Continuação

ESPÉCIE	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	NE BA	CO BA	SE BA	MG
<i>Elaenia spectabilis</i>			Z41a			Z41a		Pi44		Z41a	
<i>Elaenia albiceps</i>			Sn26		PC61			Pi44			
<i>Serpophaga subcristata</i>		Re10				F881		Fi99	Z55b	Z55b	
<i>Stigmatura napensis* ^</i>			Na00			Z40		Z40	Z40		
<i>Stigmatura budytoides* ^</i>		Re10				Co78	Fo93	Re10	Z40		Ma91
<i>Euscarthmus meloryphus</i>		Re10	Sn26			Z40	Pi54	Pi44	Pi44	W831	Ma91
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>		OL93			Ne99		Fo93	Pi44		Pa99	Si89
<i>Hemitrircus margaritaceiventris</i> S28a	Re10	Co20	Na00	PC61	Co87	Pi54	Pi44	Re10	Pa99	Pi44	
<i>Todirostrum cinereum*</i>	He29	He27	Co16	Na00	PC61	F881	Pi54	Re10	lh14	Pa99	WO91
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	S28a	Re10	He27	Na00	Ne99		Pi54	Pi44	Pi44	Pa99	Si89
<i>Myiobius atricaudus</i>	HS27	He27	Z39a			Z39a			Z39a		Si89
<i>Myiophobus fasciatus</i>		Re10	He27			Z39b	Pi54	Pa99	Re25	He27	Pi35
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	He29	Re10	He27		Ne99	Zi38		Fi99	Re10	Zi38	Si89
<i>Pyrocephalus rubinus</i>		Re10						Gu98	Z41c		Pi44
<i>Xolmis rupeiro* ^</i>		OL93	Re25		Ze54	Co78		S825	R870	Fi99	Ma91
<i>Knipolegus nigerrimus* ^</i>							TN89	Si87		Pa99	
<i>Fluvicola albiventer</i>		Re10	He27	Na00	De78	La48		Re10	Re10	Pa99	Ma91
<i>Fluvicola nengeta</i>	He29	Re10	Sn26	Na00	De78	F881	Fo93	Pi35	lh14	Pa99	Ma91
<i>Arundinicola leucocephala</i>		OL93	He27	Na00	Ze54		Pi54	Fi99	Re10	Pa99	Ma91
<i>Satrapa icterophrys</i>		Re10						Fi99	Re10	Pa99	Ma91
<i>Hirundinea ferruginea</i>		Re10	Sn26			La48		Re10		Pa99	WO91
<i>Machetornis rixosus</i>	HS27	Re10	Sn26		PC61		PC61	S825	Re10	Pa99	WO91
<i>Casiornis fusca</i>	S28a	Re10	Sn26	Na00	PC61	Co78	Pi54	Pi44	Re10	Pa99	Si89
<i>Myiarchus ferox</i>	Zi38	Zi38	Sn26		Ne99	Zi38	Pi54		Re10	He27	WO91
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Zi38	Re10	Co16	Na00	PC61	F881	Pi54	Re10	PC61	Pa99	Si89
<i>Myiarchus swainsoni</i>			He27	Na00	PC61			Pi35	Re25	Zi38	WO91
<i>Pitangus lictor</i>		OL93								Pa99	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	S28a	Re10	He27	Na00	La48	F881	Fo93	Si87	Re10	W821	Ag36
<i>Megarynchus pitangua</i>		Re10	Ro48		Ze54	Co87	Fo93	Si87	Re10	W821	Si89
<i>Myiozetetes similis</i>	He29	Re10	He27	Na00	PC61	F881	Fo93	Pa99	lh14	Pa99	Pi44
<i>Myiodynastes maculatus</i>	S28a	Re10	Sn26	Na00	Ze54	Z37b	Fo93	Re10	Z37b	He27	Z37b
<i>Empidonomus varius</i>	S28a	He27	Sn26		PC61	Z37a	Pi54	lh14	Pi35	He27	Si89
<i>Tyrannus savana</i>	S28a		Ro48					Re10	Na28	W821	WO91
<i>Tyrannus melancholicus</i>	S28a	Re10	Sn26	Na00	PC61	F881	Pi54	Re10	Re10	W821	WO91
<i>Xenopsaris albinucha ^</i>		Re10	He29		Ne99	Si85	T89a	Re10	lh14	Pa99	
<i>Pachyrampus viridis</i>		He29	Sn26	Na00	PC61		Pi54		Re10	Pa99	Si89
<i>Pachyrampus polychopterus*He29</i>		Re10	Sn26		PC61		Pi54	Pi44	Re10	Pa99	Si89
<i>Pachyrampus validus</i>		Re10	Sn26		PC61		Fo93	Pi35	Pi35	Pa99	Si89
<i>Tachycineta albiventer</i>		Re10	He35	Na00	La48		PC61	Re10	PC61	Pa99	Ma91
<i>Phaeoprogne tapera</i>					La48		Fo93	Re10	Pi44	W830	Ma91
<i>Progne chalybea</i>	Z55a	Re10		La48	SN95	La48		Re10	Fi99	Z55a	WO91
<i>Progne subis</i>								Re10			
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	S28a	Re10	Ro48		De79		Fo93	Pa99	Re10	Pa99	WO91
<i>Riparia riparia</i>								Re10			
<i>Hirundo rústica</i>							Fo93	Re10	Na93	Pa99	Ma91
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	He29	Re25	Sn26	Na00	La48	La48		Re10	Re10	W821	Pi44
<i>Donacobius atricapillus</i>			Na00				Fo93			W831	WO91
<i>Thryothorus longirostris* ^</i>		Re10	Sn26		Ne99	La48	Pi54	Pi44	Pi44		WO91
<i>Troglodytes aedon</i>	He29	Re25	Co16	Na00	Ze54	F881	Pi54	Re25	Re10	He34	WO91
<i>Polioptila plumbea*</i>	S28a	Re10	Co16	Na00	Ze54	F881	Pi54	Re10	Re10	W831	Si89
<i>Turdus rufiventris</i>	S28a	Re25	Co16	Na00	La48	F881	Pi54	Re10	Re10	He29	WO91
<i>Turdus leucomelas</i>	S28a	Re10	Sn26				Pi54	Pa99	PC61	Pa99	WO91
<i>Turdus amaurochalinus</i>	S28a	Re10	Sn26		PC61	Co87	Fo93	Si87	PC61	Pa99	Si89





ANEXO 1 - Lista anotada das espécies de aves da Caatinga com referências bibliográficas correspondentes para cada estado ou respectiva região da Bahia

Continuação

ESPÉCIE	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	NE BA	CO BA	SE BA	MG
<i>Mimus saturninus</i> *	He29	Re10	Sn26	Na00	La48	La48	Pi54	S824	Re10	W831	WO91
<i>Anthus lutescens</i> #		Re10	MR28	Na00	Ne99		Pi54	Pi35	Re10	Pa99	Ma91
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	He29	He29	B866	Na00	La48	F881	Pi54	Pi32	Re10	W831	Pi32
<i>Vireo olivaceus</i>	S28a	Re10	Sn26		PC61	Co87	Fo93	Pi35	Re10	He35	Si89
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>		He29	Sn25		SN95	La48	Ra98	Pi35	Ra98	W831	
<i>Parula pitiayumi</i>		Re10	Sn26			La48	Fo93	He29	Re10	He29	WO91
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>							Fo93	Si87		Pa99	Pi44
<i>Basileuterus flaveolus</i>	He29	Re10	Sn26			Zi49	Pi54	Pi35	Re10	W831	Si89
<i>Coereba flaveola</i>	S28a	Re10	Sn26	Na00	SN95	F881	Pi54	He35	Re10	Pa99	WO91
<i>Sericossypha loricata</i>	He29	lh07	Sn26	Na00	Ne99	Co78	Pi54	He29	Re10	W850	WO91
<i>Thlypopsis sordida</i>		Re10	Sn26			F881	Pi54	Pi35	Pi35	Z47a	Si89
<i>Nemosia pileata</i>	HS27	Re10	Sn26	Na00	PC61		Pi54	Re10	Re10	Z47a	Z47a
<i>Tachyphonus rufus</i>		Re10	He29			F881	Pi54	Pi35	Fi99	W830	Ma91
<i>Piranga flava</i>	He29	Re10					Pi54	Si87	He29	W830	Pi44
<i>Thraupis sayaca</i>	S28a	He29	S886	Na00	Ze54	F881	Pi54	He36	Re10	He36	Ag36
<i>Thraupis palmarum</i>	He29	Re10	He29		Ze54		Fo93	Re10	Re10	Zi44	Ma91
<i>Euphonia chlorotica</i>	HS27	Re10	Sn26	Na00	Ze54	Zi43	Pi54	Pi35	Re10	Pa99	Si89
<i>Tangara cayana</i> *	He29	Re25	Sn26	Na00	Ze54	F881	Pi54	Pi35	Re10	Pa99	WO91
<i>Conirostrum speciosum</i>	S28a	Re10	Sn26	Na00	PC61		Pi54	Re10	Re10	W831	Si89
<i>Zonotrichia capensis</i>	S28a	Re10	Sn26	Na00	La48	F881	Pi54	Re10	Re10	W821	Mo40
<i>Ammodramus humeralis</i>	He29	Re10	Sn26	Na00	Ze54		Pi54	Re10	Pi35	Pa99	Mo40
<i>Sicalis columbiana</i> ^		Re10						Re10	He38		Ma91
<i>Sicalis flaveola</i>	HS27	Re10	Sn26	Na00	Ze54	F881	Fo93	Fi99	Re10	W821	Ag36
<i>Sicalis luteola</i>					Ne99			Fi99		Fi99	Ma91
<i>Emberizoides herbicola</i>							PC61			Pa99	
<i>Volatinia jacarina</i>	He29	Re10	Sn26	Na00	Ze54	La48	Pi54	Re10	Re10	W821	WO91
<i>Sporophila lineola</i>		Re10	MR28		Ze54		Fo93	Re10	Pi44	W821	Ma91
<i>Sporophila nigricollis</i>		Re10	Sn26	Na00	PC61	F881	Pi54	Pa99	Re10	He38	WO91
<i>Sporophila albobularis</i> **		He29	Sn26	Na00	PC61	La48	Pi54	Re10	Re10	Pa99	Ma91
<i>Sporophila leucoptera</i>	He29	Re10		Na00	Ne99	La48	Fo93	Pa99		Pa99	WO91
<i>Sporophila bouvreuil</i>			Ro48		Ze54	La48	Pi54			Pa99	Ma91
<i>Oryzoborus maximiliani</i>		OL93								Si85	
<i>Oryzoborus angolensis</i>		Re10			Ze54	La48				W821	
<i>Arremon franciscanus</i> **								Pa99		Ra97	Ra97
<i>Coryphospingus pileatus</i>	HS27	Re25	Sn26	Na00	Ze54	F881	Pi54	Re10	Re10	W821	Ag36
<i>Paroaria dominicana</i> **	HS27	Re25	Sn26	Na00	La48	F881	Pi54	Re10	lh14	Pa99	R870
<i>Saltator similis</i>						Co87		Si87	Fi99	W830	Pi44
<i>Saltator coerulescens</i> * ^		Re10						S825	Re10		Ma91
<i>Saltator atricollis</i>	He29	Re10	He29					Si87	He38	W830	Ma91
<i>Passerina brissonii</i> *		He29	Sn26	Na00	Ze54	F881	Fo93	He29	Pi35	W821	Ma91
<i>Cacicus solitarius</i>		Re10	Sn26		Ze54				Pi44		Pi44
<i>Icterus cayanensis</i>	S28a	Re10	C867	Na00	La48	F881	Pi54	He29	Re10	He29	Mo40
<i>Icterus jamacaii</i> *	S28a	Re10	S886	Na00	La48	La48	Pi54	Re10	Re10	W821	LM15
<i>Agelaius cyanopus</i>										Pa99	Ma91
<i>Agelaius ruficapillus</i>	S28a	Re10	C866		Ze54		Pi54	Re10	Re10	Pa99	Ma91
<i>Leistes supercilialis</i>		OL93	C866		La48	Re10	Pi54	Pi35	PC61	Pa99	Ma91
<i>Gnorimopsar chopi</i> *	S28a	He29	Sn26	Na00	Ze54	La48	Pi54	Pa99	Re10	W831	S824
<i>Molothrus badius</i> * ^		He29	C866	Na00	PC61	S886	Pi54	Re10	Na28	Pa99	S824
<i>Molothrus bonariensis</i> #	S28a	Re10	Sn26	Na00	La48		Pi54	Pi35	Re10	Pa99	Mo40
<i>Carduelis yarrellii</i> ^		OL93	Sn26		Ze54	F881	Pi54	Co92	Re10		
<i>Carduelis magellanicus</i>		Re10	Ro48					Si87	Re10	W821	
<i>Passer domesticus</i>		OL93	TN87	Na00	SN95	Si85	Fo93	Si87	Si85	Pa99	Si85



Referências bibliográficas por Estado ou região citadas no Anexo 1:

Maranhão

He29 – Hellmayr (1929)
HS27 – Sneathlage, H (1927)
LL82 – Lara-Resende & Leal (1982)
Na39 – Naumburg (1939)
S28a – Sneathlage, H (1928a)
Z36b – Zimmer (1936b)
Z38 – Zimmer (1938)
Z50c – Zimmer (1950c)
Z53a – Zimmer (1953a)
Z55a – Zimmer (1955a)

Piauí

CH25 – Cory & Hellmayr (1925)
CM79 – Coimbra-Filho & Maia (1979)
He06 – Hellmayr (1906)
He27 – Hellmayr (1927)
He29 – Hellmayr (1929)
Ih07 – Ihering & Ihering (1907)
LL82 – Lara-Resende & Leal (1982)
NP16 – Neiva & Penna (1916)
OL93 – Olmos (1993)
Re05 – Reiser (1905)
Re10 – Reiser (1910)
Re25 – Reiser (1925)
S79b – Sick (1979b)
SS96 – Silva e Silva (1996)
S824 – Spix (1824)
S825 – Spix (1825)
S828 – Spix & Martius (1828)
Z38 – Zimmer (1938)

Ceará

B866 – Baird (1866)
C866 – Cassin (1866)
C867 – Cassin (1867)
C15a – Cory (1915a)
C15b – Cory (1915b)
Co16 – Cory (1916)
Co17 – Cory (1917)
Co18 – Cory (1918)
C19a – Cory (1919a)
C19b – Cory (1919b)
C19c – Cory (1919c)
Co20 – Cory (1920)
Co21 – Cory (1921)

nordeste da Bahia

Ca69 – Carvalho (1969)
CH25 – Cory & Hellmayr (1925)
Co18 – Cory (1918)
Co92 – Collar *et al.* (1992)
FI99 – Fiuzza (1999)
Gu98 – Guerreiro *et al.* (1998)
He06 – Hellmayr (1906)
He08 – Hellmayr (1908)
He09 – Hellmayr (1909)
He27 – Cory & Hellmayr (1927)
He29 – Hellmayr (1929)
He35 – Hellmayr (1935)
He36 – Hellmayr (1936)
He38 – Hellmayr (1938)
Ih14 – Ihering (1914)
LL82 – Lara-Resende & Leal (1982)
Na28 – Naumburg (1928)
Na32 – Naumburg (1932)
Na37 – Naumburg (1937)
Pa99 – Parrini *et al.* (1999)
PI32 – Pinto (1932)
PI35 – Pinto (1935)
PI38 – Pinto (1938)
PI44 – Pinto (1944)
PI50 – Pinto (1950)
Re10 – Reiser (1910)
Re25 – Reiser (1925)
SI79 – Sick (1979)
SIB5 – Sick (1985)
SIB7 – Sick *et al.* (1987)
SS96 – Silva e Silva (1996)
S824 – Spix (1824)
S825 – Spix (1825)
Z33 – Zimmer (1933)
Z40 – Zimmer (1940)
Z41b – Zimmer (1941b)
Z50b – Zimmer (1950b)

centro-ocidental da Bahia

C15a – Cory (1915a)
FI99 – Fiuzza (1999)
Gr88 – Grantsau (1988)
He06 – Hellmayr (1906)
He29 – Hellmayr (1929)
He38 – Hellmayr (1938)
He42 – Hellmayr & Conover (1942)



Referências bibliográficas por Estado ou região citadas no Anexo 1:

Continuação

centro-ocidental da Bahia (cont.)

CH24 – Cory & Hellmayr (1924)
CH25 – Cory & Hellmayr (1925)
He08 – Hellmayr (1908)
He27 – Cory & Hellmayr (1927)
He29 – Hellmayr (1929)
He35 – Hellmayr (1935)
He49 – Hellmayr & Conover (1949)
LL82 – Lara-Resende & Leal (1982)
MR26 – Miranda Ribeiro (1926)
MR28 – Miranda Ribeiro (1928)
M38a – Miranda Ribeiro (1938a)
Na00 – Nascimento (2000)
Na32 – Naumburg (1932)
PC61 – Pinto & Camargo (1961)
Pi38 – Pinto (1938)
PW95 – Pacheco & Whitney (1995)
Re25 – Reiser (1925)
Ro48 – Rocha (1948)
Sn24 – Snethlage (1924)
Sn26 – Snethlage (1926)
Te93 – Teixeira et al. (1993)
TN87 – Teixeira et al. (1987)
Z39a – Zimmer (1939a)
Z41a – Zimmer (1941a)

Rio Grande do Norte

A83a – Antas (1983)
Ag64 – Aguirre (1964)
Co78 – Coelho (1978)
LL82 – Lara-Resende & Leal (1982)
M648 – Marcgrave (1942)
Na00 – Nascimento (2000)
Si88 – Sick et al. (1988)
Si97 – Sick (1997)
SS96 – Silva e Silva (1996)
Te92 – Teixeira (1992)

Paraíba

Al85 – Albuquerque (1985)
De78 – Dekeyser (1978)
De79 – Dekeyser (1979)
lh35 – Ihering (1935)
La48 – Lamm (1948)
LL82 – Lara-Resende & Leal (1982)
Me60 – Menezes (1960)

Paraíba (cont.)

He48 – Hellmayr & Conover (1948)
lh14 – Ihering (1914)
LM15 – Lutz & Machado (1915)
LN94 – Lencioni-Neto (1994)
Na28 – Naumburg (1928)
Na37 – Naumburg (1937)
Na39 – Naumburg (1939)
Na93 – Nascimento et al. (1993)
Pa94 – Pacheco (1994)
PC61 – Pinto & Camargo (1961)
Pi35 – Pinto (1935)
Pi38 – Pinto (1938)
Pi44 – Pinto (1944)
Ra98 – Raposo et al. (1998)
Re05 – Reiser (1905)
Re10 – Reiser (1910)
Re25 – Reiser (1925)
R870 – Reinhardt (1870)
Si85 – Sick (1985)
Sn36 – Snethlage (1936)
S824 – Spix (1824)
Z34 – Zimmer (1934)
Z37b – Zimmer (1937b)
Z39a – Zimmer (1939a)
Z40 – Zimmer (1940)
Z41c – Zimmer (1941c)
Zi55b – Zimmer (1955b)

sudeste da Bahia

Co18 – Cory (1918)
C19c – Cory (1919c)
CH24 – Cory & Hellmayr (1924)
CH25 – Cory & Hellmayr (1925)
Fi99 – Fiuzza (1999)
He27 – Cory & Hellmayr (1927)
He29 – Hellmayr (1929)
He34 – Hellmayr (1934)
He35 – Hellmayr (1935)
He36 – Hellmayr (1936)
He38 – Hellmayr (1938)
He42 – Hellmayr & Conover (1942)
Na37 – Naumburg (1937)
Na39 – Naumburg (1939)
Pa99 – Parrini et al. (1999)
Ra97 – Raposo (1997)
RT94 – Ridgely & Tudor (1994)



Referências bibliográficas por Estado ou região citadas no Anexo 1:

Continuação

sudeste da Bahia (cont.)

PC61 – Pinto & Camargo (1961)
PR95 – Pacheco & Rajão (1993)
SN95 – Schulz Neto (1995)
Ne99 – Neves *et al.* (1999)
TN86 – Teixeira *et al.* (1986)
ZE54 – Zenaide (1954)

Pernambuco

Ag64 – Aguirre (1964)
Co78 – Coelho (1978)
CO87 – Coelho (1987)
Go09 – Gounelle (1909)
Fa95 – Farias *et al.* (1995)
F881 – Forbes (1881)
La48 – Lamm (1948)
LI82 – Lara-Resende & Leal (1982)
Na37 – Naumburg (1937)
Na39 – Naumburg (1939)
Re10 – Reiser (1910)
Re25 – Reiser (1925)
Si85 – Sick (1985)
S886 – Sclater (1886)
Z37a – Zimmer (1937a)
Z37b – Zimmer (1937b)
Zi38 – Zimmer (1938)
Z39a – Zimmer (1939a)
Z39b – Zimmer (1939b)
Z40 – Zimmer (1940)
Z41a – Zimmer (1941a)
Z41b – Zimmer (1941b)
Zi43 – Zimmer (1943)
Zi49 – Zimmer (1949)

Alagoas

Ag64 – Aguirre (1964)
Fo93 – Forrester (1993)
PI54 – Pinto (1954)
PC61 – Pinto & Camargo (1961)
Ra98 – Raposo *et al.* (1998)
SS96 – Silva e Silva (1996)
TN88 – Teixeira *et al.* (1988)
T89a – Teixeira (1989a)
TN89 – Teixeira *et al.* (1989)

Alagoas (cont.)

Si85 – Sick (1985)
SS96 – Silva e Silva (1996)
TL93 – Teixeira & Luigi (1993)
Wi95 – Williams (1995)
W821 – Wied (1821)
W830 – Wied (1830)
W831 – Wied (1831)
W832 – Wied (1832)
W833 – Wied (1833)
W850 – Wied (1850)
Z36a – Zimmer (1936a)
Zi38 – Zimmer (1938)
Z41a – Zimmer (1941a)
Z41b – Zimmer (1941b)
Zi44 – Zimmer (1944)
Z47a – Zimmer (1947a)
Z50a – Zimmer (1950a)
Z55a – Zimmer (1955a)
Z55b – Zimmer (1955b)

norte de Minas Gerais

Ag36 – Aguirre (1936)
LM15 – Lutz & Machado (1915)
Ma91 – Mattos *et al.* (1991)
Me93 – Melo Jr. *et al.* (1996)
Mo40 – Moojen (1940)
Mo43 – Moojen (1943)
MR26 – Miranda Ribeiro (1926)
M38b – Miranda Ribeiro (1938b)
PI32 – Pinto (1932)
PI35 – Pinto (1935)
PI38 – Pinto (1938)
PI44 – Pinto (1944)
Ra97 – Raposo (1997)
R870 – Reinhardt (1870)
Si85 – Sick (1985)
Sn27 – Sneathlidge (1927)
Sn36 – Sneathlidge (1936)
Si89 – Silva (1989)
S824 – Spix (1824)
S825 – Spix (1825)
S828 – Spix & Martius (1828)
WO91 – Willis & Oniki (1991)
Z37b – Zimmer (1937b)
Z47a – Zimmer (1947a)