

## **FONTES PARA O CONHECIMENTO DA RIQUEZA DA AVIFAUNA DO ESTADO DO PARANÁ (BRASIL).**

*Ensaio comemorativo aos 25 anos do  
"AVES DO PARANÁ" de Pedro Scherer Neto*

**Fernando Costa Straube**

Mülleriana: Sociedade Fritz Müller de Ciências Naturais. Caixa Postal 19.093. Curitiba, Paraná, Brasil. 81531-980. Membro do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos/CBRO. E-mail: urutau@terra.com.br.

Listas faunísticas, além de seu incontestável valor *per se*, constituem-se de matéria-prima para o avanço das ciências naturais, uma vez que são fontes indispensáveis a outras áreas do conhecimento como a biogeografia, a ecologia e mesmo a seus desdobramentos, como a ciência da conservação e as avaliações de impacto ambiental (Argel-de-Oliveira, 1993; Straube, 2004). De fato, todo o conhecimento sobre a distribuição das aves brasileiras começou a ser estabelecido, ao longo da história, "com o acúmulo de informações advindas dos inúmeros trabalhos de natureza regional" (Pacheco & Bauer, 2001).

A filosofia voltada à compilação de listas estaduais iniciou no Brasil com a participação de Hermann von Ihering para São Paulo (Ihering, 1898, atualizada em Ihering, 1900, 1904, CEO, 2002, Willis & Oniki, 2003) e, pouco depois, para o Rio Grande do Sul (Ihering, 1899, atualizada por Belton, 1973, 1977 e 1978, Silva & Caye, 1993 e Bencke, 2001).

Muito tempo depois, Olivério Pinto (1952) dedicou-se a Minas Gerais (atualizada em Mattos *et al.*, 1984, 1985, 1993), produzindo uma revisão crítica e análise histórica da avifauna deste estado e, em seguida, Augusto Ruschi para o Espírito Santo (1953, atualizada Ruschi, 1967, mas *vide* Pacheco & Bauer, 2001).

Alguns anos depois novas iniciativas criaram porte, a partir da década de 70, nos estados do Amapá (Novaes, 1974, 1978), Santa Catarina (Sick *et al.*, 1979, atualizada por Sick *et al.*, 1981, Rosário-Bege & Pauli-Marterer, 1991 e Rosário, 1996) e Paraná (Scherer-Neto, 1980, atualizada em Scherer-Neto, 1983, [1985] e em Scherer-Neto & Straube, 1995).

No início da década de 80, outros estados foram contemplados: Goiás (Hidasi, 1983a, 1983b, porém ainda incluindo o atual estado de Tocantins), Distrito Federal (Negret *et al.*, 1984; atualizada por Bagno & Cavalcanti, [1997]); mais recentemente surgiram as listas da Bahia (Souza, 1991, 1995), Maranhão (Oren, 1991), Pernambuco (Farias *et al.*, 1995; atualizada em OAP, 2005), Paraíba (Schulz-Neto, 1995), Tocantins

(Hidasi, [1998]; uma revisão encontra-se em preparação por Advaldo Prado), Rio Grande do Norte (IDEMA, 1999), Mato Grosso (Carlos, 2001), Ceará (Silva & Albano, 2002) e Rio de Janeiro<sup>1</sup> (Gagliardi, 2005; em atualização por Pacheco *et al.*, em prep.) e, futuramente, também de Roraima (Marcos Pérsio dos Santos, em prep).

Em 1980, com o resultado das pesquisas ornitológicas pioneiras levadas a efeito por Pedro Scherer-Neto, confirmadas pela consulta a coleções e por literatura especializada, surgiu a primeira lista contemporânea de aves do Paraná, um livreto de 32 páginas editado pela Fundação Zoo-Botânica Mário Nardelli (Scherer-Neto, 1980).

Em análise sobre o avanço das pesquisas com aves no estado ao longo dos tempos (Straube & Scherer-Neto, 2001), essa obra deve ser considerada um verdadeiro marco na Ornitologia brasileira em geral e paranaense em particular, uma vez que ela serve-se como elemento de fixação pelo interesse em listas faunísticas estaduais. Além disso, representa o início de uma preocupação finalmente domiciliada e exclusivamente centrada em limites territoriais dessa unidade da federação.

Já no período entre 1983 e 1985, aparece a proposta de realizar as devidas atualizações no inventário da avifauna paranaense: surgem novas listas, agora apresentadas sob a forma de folhetos e patrocinadas, respectivamente, pela Secretaria Estadual de Cultura e Prefeitura Municipal de Curitiba (Scherer-Neto, [1983], 1985). No ano de 1995, por fim, aparece o “Aves do Paraná: história, lista anotada e bibliografia” (Scherer-Neto & Straube, 1995), uma tentativa de revisão das edições anteriores, mediante informações recentes ou corrigidas, provenientes dos próprios autores ou de de inúmeros pesquisadores que surgiram no intervalo de uma década desde a publicação anterior.

Dessa forma, as listas de aves paranaenses, em suas quatro apresentações, representam não apenas uma evolução no conhecimento ornitológico das várias regiões brasileiras, mas um importante indicador de continuidade. Passados exatos 25 anos desde a pioneira publicação paranaense e tendo como base essas e outras fontes complementares, pretende-se traçar - com esse artigo - uma avaliação crítica sobre o grau de avanço dos estudos com levantamentos de aves no território deste estado sul-brasileiro.

## A PROPÓSITO DAS RIQUEZAS

De antemão deve-se deixar claro, embora pareça óbvio, que aqui não considera-se "riqueza de espécies constatadas" como sinônimo de "riqueza real". A primeira reflete o esforço de trabalho de inventário, oscilando em obediência a ele e a diversas outras questões. Ali opera a dinâmica, que pode ser influenciada por vários fatores, dentre eles o aprimoramento das técnicas e métodos utilizados, o avanço dos conhecimentos, aumento de massa crítica e de pesquisadores ativos, bem como as novas filosofias taxonômicas e nomenclatórias. Também influem os processos de substituição na composição da avifauna, em geral como consequência da alteração ambiental (extinções locais e colonizações), mas também de fenômenos naturais, muitos dos quais ainda desconhecidos.

Por sua vez, a segunda - que tem valores jamais atingidos, por ser utópica - refere-se a um número exato, que indicaria com precisão o total de espécies ocorrentes na aludida região.

---

<sup>1</sup> Não pode-se omitir aqui, a lista do antigo Distrito Federal, ou "Guanabara", de autoria de Sick & Pabst (1968; depois reeditada em Sick, 1985), na época uma subdivisão do território federal brasileiro.

Não obstante os relevantes desmembramentos biogeográficos que "riquezas de espécies constatadas" podem gerar (Remsen, 1994; Papávero & Teixeira, 2001; Rahbek & Graves, 2001; Willis, 2003; Straube, 2004), elas servem-se com propriedade como medida de avaliação do quanto criteriosos foram os métodos utilizados nos levantamentos e, por conseguinte, do grau de evolução do conhecimento a esse respeito. Tratam-se de verdadeiros indicadores de época, informando sobre os conceitos - e preceitos - vigentes nesses períodos, as dificuldades enfrentadas pelos pesquisadores e vários outros tópicos.

Essa questão é brilhantemente apresentada por Vasconcelos *et al.* (2003):

*"Trabalhando com levantamentos faunísticos, o pesquisador deve estar ciente de que nenhuma área, por mais bem amostrada que esteja, terá sua fauna completamente conhecida. Isto se deve ao fato de que listas regionais não são estáticas, pelo contrário, elas são bastante dinâmicas. Primeiro porque extinções locais de espécies ocorrem naturalmente e, especialmente, devido às alterações criadas no meio ambiente pelas atividades humanas. Segundo, porque algumas espécies aproveitam-se destas modificações antrópicas e ampliam suas áreas de distribuição, alcançando regiões onde não ocorriam anteriormente. Terceiro, porque outras espécies são migratórias ou regionalmente raras, de modo que sua detecção geralmente exige um maior período de tempo despendido em campo".*



## **PARTE I**

### **A EVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO DAS RIQUEZAS DA AVIFAUNA DO PARANÁ**

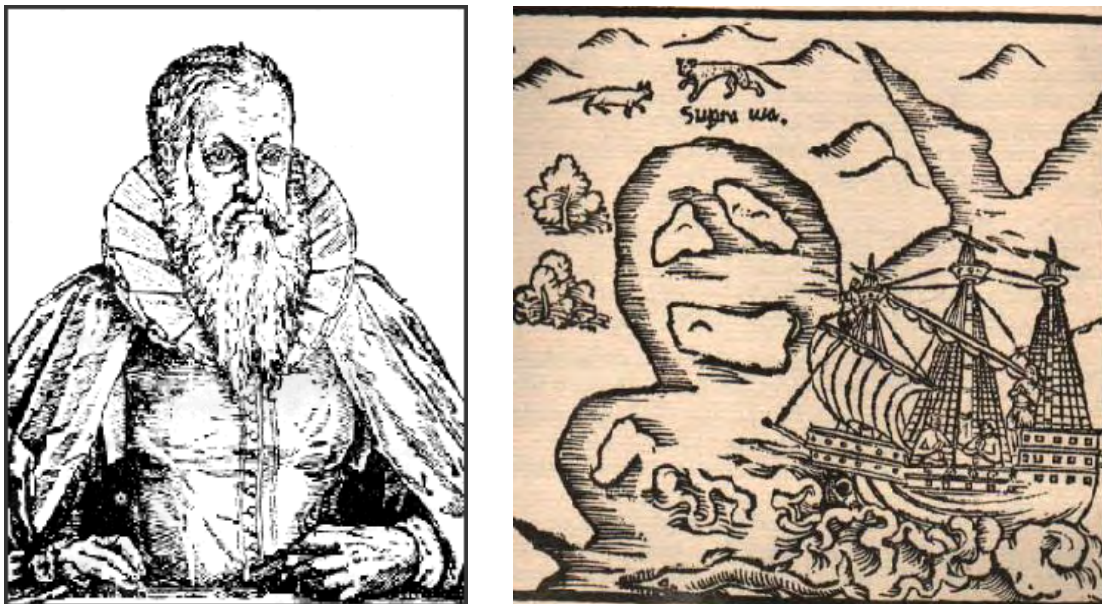
#### **Menções de aves paranaenses no Período Pré-Natterer**

A exemplo de vários outros estados brasileiros (Pinto, 1979), as primeiras menções a aves para o Estado do Paraná, devem-se muito provavelmente a textos raros de autoria atribuída a cronistas e, em parte, adulterados por traduções subseqüentes.

Como o objetivo dessas visitas nunca era o de contribuir ao conhecimento científico, interesse esse que no Brasil intensificou-se apenas depois de Marcgrave (*vide* Teixeira, 1992), tornou-se impossível de se reconhecer, até meados do Século 17, qual seria a primeira espécie encontrada - e relatada - no âmbito territorial paranaense.

Aqui estiveram Alvar Nuñez Cabeza de Vaca (em 1541), Hans Staden (em 1549) e Ulrich Schmidel (em 1553), além de bandeirantes e exploradores como Jorge

Correia (em 1549), Manoel Soeiro (em 1585), Jerônimo Leitão (em 1585) e Raposo Tavares com Manoel Preto (em 1628) (PARANÁ, 1978; Straube & Scherer-Neto, 2001). Desses, com exceção de menções esparsas e inidentificáveis de espécies - quase sempre sem a devida localização - nada se aproveita positivamente, ao menos com base no material bibliocartográfico que tivemos em mãos.



**FIGURA 1.** Hans Staden foi um dos cronistas que visitaram o Paraná (1541-1542), contribuindo com narrações fidedignas sobre as paisagens e animais dessa região. À direita a representação cartográfica, em sua obra datada de 1557, da Baía de Paranaguá, especificamente na região do Superagüi. *Fonte: Staden 1557 [1927].*

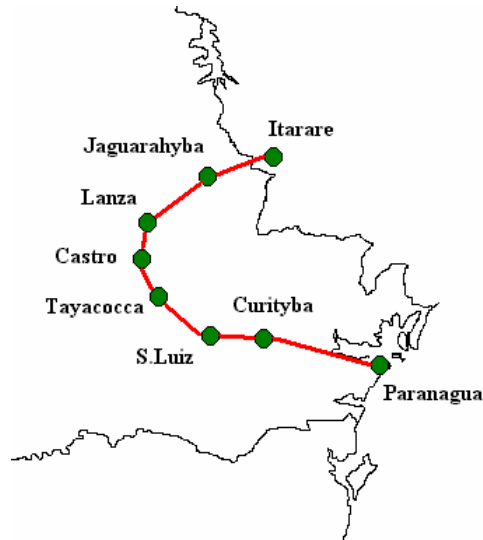
A primeira espécie de ave, cujo registro para o Paraná foi passível de identificação, é o guará (*Eudocimus ruber*) retratado na chamada "Planta da Baía de Paranaguá" de 1653, que consiste em um dos documentos mais relevantes para a história do Paraná, não apenas pela sua antigüidade, mas principalmente pela fidedignidade de detalhes cartográficos e toponímicos. A autoria dessa preciosidade cartográfica é duvidosa, embora todas as suas características indiquem haver sido esboçada ou mesmo desenhada por João Teixeira Albernás, um cartógrafo português que, a convite do rei, esteve desenhando grandes extensões da costa do Brasil (Moreira, 1972).

Ali encontra-se mencionada e desenhada a espécie *Eudocimus ruber*, com a legenda indicativa: "Ilha donde crião os guarases. aves verm." ("Ilha onde criam os guarás, aves vermelhas"). O ponto exato da citação é irrecuperável, haja vista o intrincado complexo de ilhas que adornam as reentrâncias estuarinas de todo o litoral paranaense. Entretanto, com base na sua situação apresentada em mapa (cf. Rivereau 1970; IBGE, 1983), presume-se que se trate da chamada "ilha das Rosas", situada nos recônditos da Baía de Antonina.

**Figura 2.** "Planta da Baía de Paranaguá" (1653) de autoria atribuída a João Teixeira Albernás que menciona o guará (*Eudocimus ruber*): desenho no centro, pouco deslocado à esquerda e legenda no canto superior direito com a seguinte indicação: "*Ilha donde crião os guarases. aves verm.*" ("Ilha onde criam os guarás, aves vermelhas").

### **Riqueza de espécies no Período de Natterer** (*Século 19*)

Passaram-se mais de dois séculos, desde o mapa de Albernás, até que pudesse ser enfim inaugurada a verdadeira Ornitologia paranaense, fato unanimemente creditado aos resultados da Expedição Johann Natterer (Straube & Scherer-Neto, 2001), publicados em catálogo crítico de autoria de August von Pelzeln (1871). Esse legado trouxe para si uma destacada importância como a primeira contribuição efetiva adequadamente publicada sobre a avifauna do Paraná, ainda que esse estado fizesse parte apenas de um pequeno segmento (somente a região leste, entre 1820 e 1821) de seu longo itinerário de 18 anos pelo Brasil (Straube, 1993; Vanzolini, 1993). Cabe lembrar que considera-se aqui como "adequadamente publicadas" as obras nas quais foram possíveis os resgates (e aferições futuras) de espécies registradas e locais desses registros, preferencialmente se associados às respectivas datas.

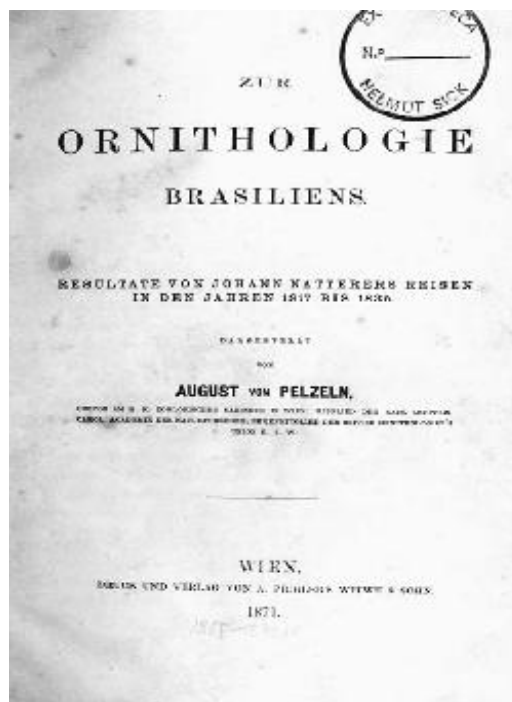


**FIGURA 3.** Johann Natterer, naturalista que inaugurou a Ornitologia no estado do Paraná, onde esteve coletando espécimes para o Museu de Viena entre 1820 e 1821. À direita, o traçado de seu itinerário, na região leste do Paraná, percorrido por vários outros naturalistas contemporâneos. Os topônimos encontram-se tal e qual foram grafados por Pelzeln em 1871. *Fonte:* Straube (1993).

Contemporâneos de Natterer foram outros naturalistas estrangeiros, chegados ao Brasil como consequência da "Abertura dos Portos" ocorrida em 1808. Desses nomes, mais citados - no contexto paranaense - como aproveitamento mais histórico do que ornitológico, destacam-se no campo científico: Auguste de Saint-Hilaire, Friedrich Sellow, George Langsdorff e Herbert H. Smith. No campo literário, cujas contribuições aparecem ao estilo de crônicas de viagem, cita-se: Camilo Lélis da Silva, Antônio Vieira dos Santos, Thomas P. Bigg-Wither e José Cândido Muricy (para revisão histórica, *vide* Straube & Scherer-Neto, 2001).

Com base na obra de August von Pelzeln (1871), pode-se afirmar que a primeira espécie de ave citada para o estado do Paraná, com objetivo exclusivamente científico é o catartídeo conhecido como "urubu-rei" (*Sarcoramphus papa*). No referido catálogo consta, logo à primeira página, a menção a doze exemplares obtidos em diversas regiões brasileiras, dentre elas "Murungaba", uma fazenda (grafia moderna: "Fazenda Morungaba"), famosa na época e localizada nos arredores de Jaguariaíva, região centro-leste do estado.

Considerando-se todos os registros de espécies de aves, que fossem devidamente resgatáveis a partir das fontes primárias, pode-se considerar que o inventário da avifauna paranaense até o último quartel do Século 19 contava com apenas 165 espécies. Esse seria o resultado, ainda incipiente, do somatório de registros provenientes de cronistas em geral, citações esparsas de material obtido por naturalistas viajantes e, especialmente, da Expedição Natterer, que colheu nada menos do que 150 novos registros para avifauna do Paraná.



**FIGURA 4.** Frontispício de "Zur Ornithologie brasiliens", de autoria de August von Pelzeln lançado em Viena (Áustria) em 1871. É nesse estudo, que cataloga os resultados ornitológicos da Expedição Natterer ao Brasil, que consta a primeira citação efetivamente científica de uma espécie de ave para o estado do Paraná. *Fonte:* Pelzeln (1871).

### **Riqueza de espécies no Período de Chrostowski** (Início do Século 20 à década de 30)

No ano de 1906, foi o historiador Alfredo Romário Martins que abriu um novo flanco para o levantamento da avifauna do Paraná. Por meio de um relatório anual do Museu Paranaense<sup>2</sup>, instituição na qual era diretor, entregue ao então secretário de estado Lamemha Lins, listava as espécies de aves daquele acervo. Considerou esse documento, ao menos tacitamente, o primeiro rol de espécies da avifauna estadual (Martins, 1906).

O Século 20 também foi aberto com várias contribuições, particularmente de coletores como João Leonardo Lima, Wilhelm Ehrhardt, Ernst Garbe, Alphonse Robert e Adolph Hempel. Entretanto, os potenciais registros ficariam por vários anos desconhecidos, visto a inexistência de quaisquer esforços para divulgá-los. O material coligido pelos três primeiros, por exemplo, foi apenas aparecer publicado nos catálogos de Olivério Pinto (1938, 1944; *vide* adiante), enquanto que as peles de Robert ainda sequer foram divulgadas que não em artigos esparsos (*vide* Hellmayr, 1914 e Zimmer, 1931 e subsequentes) e, as de Hempel, apenas há poucos anos (Straube *et al.*, 2003).

Foi, portanto, somente em 1912, que foi dado o segundo passo na Ornitologia contemporânea, graças ao artigo de Tadeusz Chrostowski (1912), a primeira contribuição ao conhecimento da avifauna paranaense com dedicação exclusiva ao

<sup>2</sup> Por se tratar de raridade coerente com os propósitos deste estudo, uma reprodução *ipsis litteris* desse documento encontra-se no Anexo 1.

território deste estado. Sob o mesmo padrão, encontra-se o artigo de Sztolcman (1926) que completa os resultados de uma trilogia de expedições feitas ao Paraná por iniciativa de Chrostowski, a serviço do Museu de História Natural de Varsóvia (vide Straube & Urben-Filho, 2002a, 2002b).



**FIGURA 5.** Tadeusz Chrostowski, naturalista polonês que realizou três longas expedições ao Paraná. À direita detalhe do rótulo original de um espécime de garça-cinzenta (*Ardea cocoi*) depositado no Museu e Instituto de Zoologia da Academia Polonesa de Ciências, em Varsóvia. Fontes: esq. Jaczewski, 1924; dir. Maciej Luniak.

Visto o panorama de quantas espécies eram conhecidas no estado, desde 1871, Chrostowski incluiu, em 1912, mais 53 táxons: o Paraná contava com 218 espécies em sua avifauna. Produto de suas três viagens ao mesmo estado, pode-se adicionar os registros oferecidos pelo revisor de sua coleção, Sztolcman (1926): as 113 novas espécies ali mencionadas, faziam a avifauna paranaense com agora 331 espécies.

Alguns anos depois, as visitas ao Paraná ficaram por conta de Emilie Snethlage, Arkady Fiedler, Edwin Steiger, Emil Kaempfer e Emmet Blake. Novamente, o acervo obtido pouco trouxe - na época - de acréscimos ao conhecimento da composição da avifauna estadual. Apenas uma pequena parte do material de Snethlage e Kaempfer foi divulgada muitos anos depois (respectivamente em Snethlage, 1936; Naumburg, 1937, 1940). De Fiedler, o catálogo somente chegou neste século (Hinkelmann & Fiebig, 2001) e as peles de Steiger e Blake, até hoje permanecem inéditas no *Field Museum of Natural History* de Chicago.

### **Riqueza de espécies no Período de Mayer**

*(Século 20: décadas de 40 a 60)*

Já desde o começo da década de 30, o naturalista Andreas Mayer, vinculado a então chamado Museu Paranaense, iniciou sua espetacular contribuição à avifauna paranaense. Na ocasião, que se estendeu por mais outras três décadas, visitou diversas regiões do Estado, obtendo acervo valioso de espécimes (Straube & Scherer-Neto, 2001). Não obstante as mais de 3000 peles coletadas, todas primorosamente preparadas,

e representando mais de 300 espécies, pouco ou quase nada foi divulgado sobre seu legado: o primeiro catálogo alusivo a esse material surgiu apenas em 1989 (Straube & Bornschein, 1989), referente aos espécimes coligidos na região noroeste do estado.

Nos anos de 1938 e 1944 surgiram os dois volumes do clássico catálogo de Olivério Pinto, tratando as espécies depositadas no então Museu Paulista (atual Museu de Zoologia da USP) (Pinto, 1938, 1944). Meio a uma infinidade de espécimes colhidos em vários estados brasileiros, constam alguns obtidos no Paraná. Considerando-se os registros de forma cumulativa, portanto adicionando-se os 16 novos registros, essas duas obras aumentaram a lista paranaense para 347 espécies.

O grande desconhecimento - em publicações - da avifauna paranaense foi também motivo para uma outra publicação, que trouxe os resultados de uma expedição ao noroeste do estado realizada por Emílio Dente e Dionísio Seraglia (Pinto & Camargo, 1955). Por se tratar de zona limítrofe, fortemente influenciada pela avifauna do Brasil Central, esses naturalistas viajantes voltaram com 16 novidades: a avifauna paranaense já estava com 347 espécies. A divulgação deste material é de grande importância, visto que outros colecionadores como João Moojen de Oliveira e Álvaro Aguirre haviam estado nas regiões oeste e noroeste do Paraná, mas seus legados permaneceram, respectivamente, desconhecido no acervo do Museu Nacional do Rio de Janeiro ou publicado muitas décadas depois (Aguirre & Aldrichi, 1983, 1987).

### **A riqueza de espécies no Paraná contemporâneo**

*(As listas de Pedro Scherer-Neto)*

Pedro Scherer-Neto, ao preparar sua primeira contribuição ao inventário avifaunístico paranaense (Scherer-Neto, 1980), contava com uma composição preliminar de apenas 458 espécies resultado do somatório de informações fornecidas por Pelzeln (1871), Chrostowski (1912), Sztolcman (1926), Pinto (1938, 1944) e Pinto & Camargo (1955).

Sua pesquisa, junto aos espécimes do Museu de Historia Natural Capão da Imbuia, somados aos seus registros inéditos de campo, ampliaram essa riqueza para 558 espécies, resultando em um dos passos mais importantes para a Ornitologia paranaense que, a partir de 1980, assumira definitivamente um lugar no cenário ornitológico brasileiro.

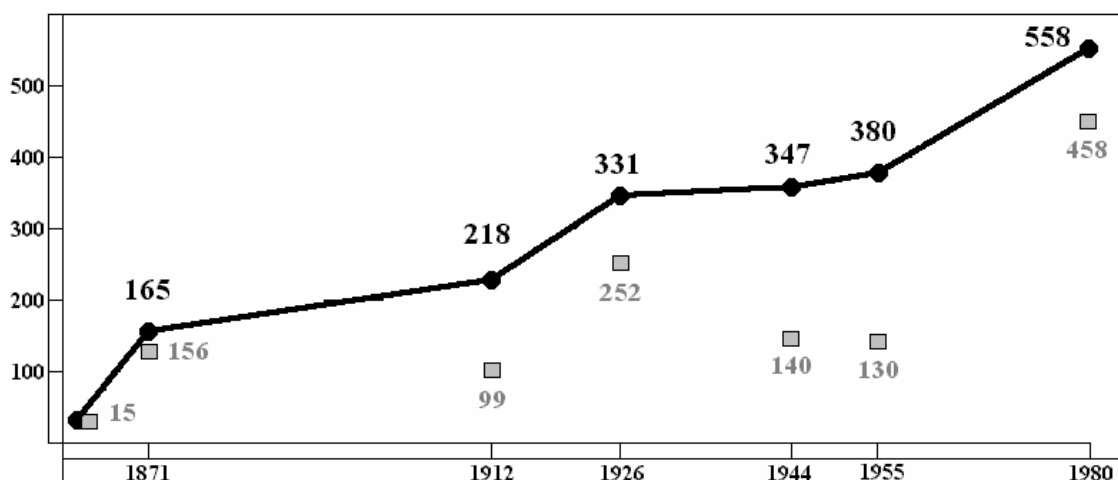
Cabe lembrar que obras generalistas sobre distribuição de aves já se encontravam disponíveis àquela época e exatamente delas é que provinham as espécies citadas como registros bibliográficos. Assim, dos registros inéditos informados por esse autor (os indicados apenas como registros de museu: M e/ou de campo: C), são exatas novas 100 espécies. Um quadro aproximado desse panorama está apresentado na Tabela 1 que resume os valores apresentados anteriormente.

**TABELA 1.** Número de espécies registradas para o estado do Paraná ao longo dos tempos, tendo-se como marcos de controle os anos de artigos ou catálogos publicados desde o período anterior a Natterer (pré-Natt), o total de espécies constatadas e as adições, provendo um total cumulativo por época.

Ano	Nº de espécies registradas	Nº de novos registros	Total cumulativo	Fontes
< 1871	15	15	15	diversas*
1871	156	150	165	Pelzeln (1871)
1912	99	53	218	Chrostowski (1912)
1926	252	113	331	Sztolcman (1926)
1944	140	16	347	Pinto (1938, 1944)
1955	130	33	380	Pinto & Camargo (1955)
1980	458**	100***	558	Scherer-Neto (1980)

Nota: \*. Apenas consideradas as espécies identificáveis e indiscutivelmente atribuídas ao Paraná; \*\*. Total cumulativo da fase anterior somado ao total de espécies citadas em obras gerais já disponíveis para consulta por Scherer-Neto (1980); \*\*\*. Somente registros comparáveis (M e/ou C).

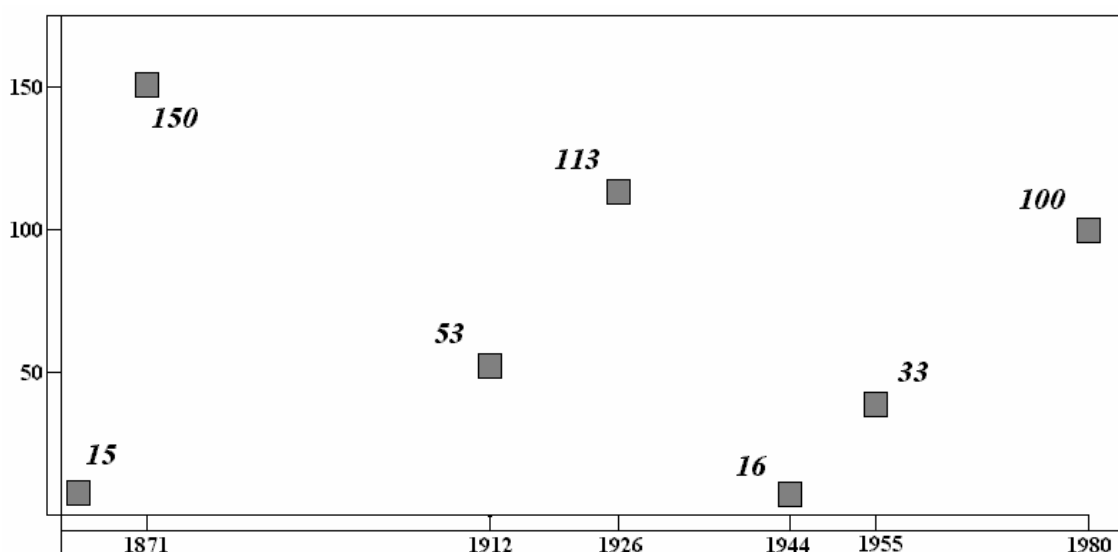
Uma apreciação mais clara do andamento observado no conhecimento da composição avifaunística paranaense pode ser mais facilmente visualizado na FIGURA 6.



**FIGURA 6.** A riqueza de espécies de aves registradas no estado do Paraná ao longo dos tempos, indicando o número cumulativo de espécies (círculos conectados por linha) e o número de espécies verificadas para a avifauna (quadrados).

Com base na TABELA 1 é possível, ainda, observar que os picos no conhecimento da avifauna paranaense coincidem com a divulgação de catálogos produzidos como resultados de expedições ao Brasil (Pelzeln, 1871), ao Paraná (Chrostowski, 1912; Sztolcman, 1926; Pinto & Camargo, 1955) ou de inventário de acervo museológico (Pinto, 1938, 1944), mas também pela coletânea adicionada de informações inéditas (Scherer-Neto, 1980). Esses períodos coincidem exatamente com

aqueles sugeridos por Scherer-Neto & Straube (1995) como marcos identificadores de intervalos de produção destacada (FIGURA 7).



**FIGURA 7.** Adições à riqueza de espécies da avifauna paranaense ao longo dos tempos. Valores indicados referem-se ao número de espécies inéditas incluídas à lista de aves do Paraná, em cada período.

Cabe lembrar que há um detalhe metodológico relevante envolvido em tais valores. Johann Natterer, apesar de ter encontrado um Paraná quase que desconhecido do ponto de vista ornitológico, pôde incluir apenas 150 novas espécies à avifauna do estado, mas deve-se lembrar que apenas estão consideradas as menções oriundas de coleta de espécimes. Da mesma forma pode-se citar os resultados da contribuição de Tadeusz Chrostowski, primeiro no artigo de sua autoria (Chrostowski, 1912), depois do catálogo assinado por Jan Sztolcman (1926).

Scherer-Neto (1980), apesar de ter considerado os espécimes paranaenses depositados no Museu de História Natural Capão da Imbuia, também admitiu seus próprios registros de campo, maior parte deles sem documentação. Essa diferença é importante na comparação dos resultados de cada uma dessas fases, ao mesmo tempo em que pode ser considerada um marco na utilização de técnicas alternativas (visuais e auditivas) para o inventário de avifauna, já estabelecidas desde Sick & Pabst (1968, *vide* Pacheco, 2001).

De fato, esse período crítico, inserido em toda a década de 70, passou a ser reconhecido no Brasil como o primeiro passo para a aceitação de registros visuais em estudos de composição de avifauna. Não à toa, a metade do século 20 é considerada a fase de popularização da prática de observação de aves cujo desenvolvimento causou um aumento exponencial de bons novos registros e contribuições diversas, mas também de registros equivocados (Clench, 1991; Steele, 1993 *per* Pacheco & Bauer, 2001).



**FIGURA 8.** Pedro Scherer Neto, participando do XII Congresso Brasileiro de Ornitologia, realizado em novembro de 2004 no *campus* da Furb, em Blumenau (SC) e capa do livro "Aves do Paraná", lançado em agosto de 1980 pela Fundação Zoobotânica Mário Nardelli de Nilópolis, Rio de Janeiro. *Foto (esq.): Pedro Salviano Filho.*



## **PARTE II**

### **"AVES DO PARANÁ" (SCHERER-NETO, 1980): ANÁLISE CRÍTICA**

#### **As fontes de Scherer-Neto**

Scherer-Neto (1980) assume implícita, mas textualmente, em sua "Bibliografia", que contava apenas com obras gerais de Ornitologia (Pinto, 1936, 1944; Ruschi, 1979; Meyer de Schauensee, 1970). O próprio catálogo de Pelzeln (1871), bem como o raríssimo artigo de Chrostowski (1912), não foram consultados. De fato, essas publicações eram restritas a poucas bibliotecas institucionais apresentando, naquela época, um acesso quase que proibitivo.

Dessa forma, apenas a ausência de citação aos artigos alusivos aos resultados de terceira expedição de Chrostowski (Sztolcman, 1926) e outro, sobre aves colecionadas na região noroeste (Pinto & Camargo, 1955), poderiam ser considerados lacunas de pesquisa bibliográfica por parte deste autor. A ausência desses títulos, contudo, acabou suprida em grande parte pela adoção das informações colhidas nas citadas obras gerais. Isso fica claro se considerarmos a citação, em Scherer-Neto (1980), de espécies como

*Mergus octosetaceus* e *Tigrisoma fasciatum*, pela primeira vez assinalados para o Paraná por Sztolcman (1926), mas considerados em Pinto (1978), Meyer de Schauensee (1970) e outros. Essa característica ocorre com vários outros táxons que foram originalmente mencionados para o estado em títulos não analisados por Scherer-Neto, mas presentes nas obras gerais.

Com relação aos registros de museu, Scherer-Neto baseou-se apenas nos exemplares depositados no Museu de História Natural Capão da Imbuia (atualmente sob a guarda da Prefeitura Municipal de Curitiba), na época ainda sem essa denominação e mantido sob a guarda do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR). Naquela época, outros acervos com representação paranaense eram escassos; algum material havia em outras coleções brasileiras, como o Museu de Zoologia de São Paulo (coleções J.L.Lima, W.Ehrhardt, E.Garbe, A.Hempel) e o Museu Nacional do Rio de Janeiro (coleções E.Snethlage e J.Moojen), bem como em instituições congêneres do exterior (Polônia, Áustria, Alemanha, EUA, França, Inglaterra, Rússia).

A coleção originalmente guardada pelo Museu Paranaense (fundado em 1876) de fato era - e continua sendo - a mais completa e representativa da avifauna paranaense. Até meados da década de 80, eram cerca de 3.500 exemplares, em sua grande maioria obtidos neste estado e representando pelo menos 330 espécies. Esse valor, com efeito, foi quase duplicado nos anos seguintes, por iniciativa de vários estudiosos e colaboradores.

O fato de Scherer-Neto ter-se centrado no acervo do MHNCI não foi prejudicial de todo à lista paranaense e, pode-se dizer, a não consideração de espécimes do Paraná presentes em outras coleções teve pequenas conseqüências. Afinal, uma grande parte das espécies presentes nesses acervos já havia sido catalogada em publicações, e acabaram, direta ou indiretamente, sendo incluídas. A maior lacuna, nesse sentido, seriam os espécimes coletados no alto da Serra do Mar por Snethlage (p.ex. *Anabacerthia amaurotis*) e no recém-criado Parque Nacional do Iguaçu por Moojen, todos no Museu Nacional.

O grupo menos representado por registros de museu (M) em Scherer-Neto (1980), e que merece destaque pela pouca representatividade, é o das aves marinhas. Dessas, consideram-se 29 espécies das quais apenas dez são citadas como documentadas por peles. Por viverem em ambientes oceânicos, a obtenção desses animais, de fato, decorre mais de achados eventuais quando mortos ou moribundos na beira da praia do que como resultado de expedições para coleta.

Em alguns casos, houveram lapsos quanto à citação de registros de museu, quando os exemplares preservados no MHNCI não eram autenticamente paranaenses. São os casos de *Rhea americana*, *Formicivora rufa* e alguns outros. Por outro lado, haviam no MHNCI peles de algumas espécies, às quais faltou a devida menção: *Crypturellus undulatus*, *Tigrisoma lineatum*, *Ciconia maguari* e outras.

Os registros de campo de Scherer-Neto (1980) foram quase que exclusivamente colhidos pelo próprio autor ou, quando muito, com a participação esporádica de outros pesquisadores (p.ex. Helmut Sick, William Belton, Jacques Vielliard) que eventualmente o acompanhavam nas saídas de campo. A partir da lista de 1983, contudo, tais constatações passaram a ser oriundas de outros estudiosos, primeiro timidamente, depois de forma bastante intensa.

Cabe lembrar que os trabalhos de campo com Ornitologia nos anos 80, eram especialmente penosos. A literatura era, em geral, bastante antiga e antiquada e não havia guias de campo razoáveis, com ilustrações das espécies que servissem como fonte

para as identificações de campo<sup>3</sup>. O estudioso forçava-se, assim, a aprender por si próprios, empenhando-se atentamente nos raros e ocasionais ensinamentos de alguns ornitólogos mais experientes, que porventura os acompanhassem ou, estudar sozinhos, vez ou outra acessando as ainda poucas coleções de peles. O sistema de correspondência à distância, além disso, era dificultoso uma vez que exigia envio postal pelo correio comum, situação sequer comparável com os recursos atuais possibilitados pela *internet*. O auto-didatismo, dessa forma, era característica não somente peculiar como obrigatória.

Cabe ressaltar que o esforço de campo de Pedro Scherer Neto foi um dos pontos fortes de sua produção (*vide* AO, 1992; Scherer-Neto, 2000). A carência de literatura de apoio e de pessoal especializado também nortearam grandemente as suas atividades. Dessa forma, ao mesmo tempo em que realizava viagens para observar aves, bem como registrá-las e estudar sua história natural, ele também ocupou seu tempo em redigir os resultados desse esforço. Levando-se em conta a pequena quantidade de artigos publicados sobre aves brasileiras até o início da década de 80, os seis títulos de sua autoria, lançados neste período, podem ser considerados um grande avanço para a Ornitologia brasileira e, em especial, da região sul do País.

### **Confronto de métodos (1980-1995)**

Há de se ressaltar que, embora as quatro listas de aves paranaenses tenham sido assinadas pelo mesmo pesquisador, elas foram construídas em períodos de grande dinâmica no cenário ornitológico nacional, tanto pelo crescente número de estudiosos nesse assunto, quanto pela literatura disponível - e o acesso a ela - na época.

No ano de 1979, Helmut Sick e colaboradores (Sick *et al.*, 1979) instituíram uma forma de indicação para a fonte dos registros de aves nos estados, o sistema BMC. Scherer-Neto (1980), por sugestão do próprio Sick, foi o segundo brasileiro a utilizá-lo, antecedendo Souza (1991) e Mattos *et al.* (1994).

Atualmente, seu uso passou a ser considerado assincrônico com a realidade metodológica de levantamentos avifaunísticos (*vide* Oren, 1991; Pacheco, 2001; Straube, 2001), visto que casos muito particulares de constatações (os “B”: registros bibliográficos) acabavam por ser tratados sob o mesmo enfoque daquelas efetivamente registradas em campo (“C”) ou adequadamente documentadas (os “M”). Da mesma forma falhavam ao indicar a consequência (B, M e/ou C), mas não a causa ou origem (fonte bibliográfica em que a espécie é citada, acrônimo com o número do(s) exemplar(es) e localidade com data das constatações de campo, respectivamente) desses registros.

Tais lacunas acabam por gerar uma impossibilidade de aferição quanto à presença das espécies citadas a qual tornar-se-ia factível, quando muito, somente após revisão de todo o acervo bibliográfico e peles de museu, bem como dos devidos registros de campo armazenados em manuscritos pessoais.

Não obstante toda essa argumentação, é óbvio que até mesmo o sistema BMC pode ser usado como indicador do avanço ornitológico no Paraná, uma vez que ilustra claramente a dinâmica para tornar a composição avifaunística local o mais completa possível, além de provida de um maior número de fontes possíveis.

---

<sup>3</sup> Por muito tempo, o único livro para uso em identificações de campo, contendo ilustrações de uma grande maioria de espécies brasileiras foi o "*Aves brasileiras*" de Johann Dalgas Frisch (1964, reeditado em 1981) que serviu como fonte de referência para toda uma geração de ornitólogos, especialmente na década de 80.

O total de espécies verificadas para o Paraná a partir de 1980, já indica - como seria de se esperar - a evolução do conhecimento da riqueza da avifauna estadual. Obviamente, muitas das espécies consideradas em edições anteriores, foram retiradas das subseqüentes, à medida em que ocorriam novas revisões. Dessa forma, o incremento das riquezas é ainda maior do que uma subtração simples já que nesse cálculo constariam as adições e também as espécies futuramente descartadas.

**TABELA 2.** Número de espécies consideradas para as quatro edições da lista das aves do Paraná (Scherer-Neto, 1980, [1983], 1985 e Scherer-Neto & Straube, 1995), de acordo com a fonte: B, bibliográfica; M, museu; C, campo.

Ano	Total	B	M	C	BM	BC	MC	BMC	PM
1980	558	168	20	3	115	54	1	197	-
1983	593	173	14	2	70	81	2	251	-
1985	623	115	8	7	32	108	2	351	-
1995	712*	46	1	13	24	83	4	541	52

\*. Desconsideradas as espécies com possibilidade marginal de inclusão (PM).

Os mais precisos valores, que claramente mostram-se como indicadores desse avanço, são notados no item BMC, ou seja, alusivos a espécies que encontram-se devidamente formalizadas na literatura, documentadas por exemplares e constatadas em campo. A existência de todas essas três fontes para uma espécie, aponta para uma ampla e definitiva assimilação para a avifauna do estado. Na edição de 1980, por exemplo, apenas 35,3% enquadravam-se como tal; em 1983, esse percentual passou a 42,3%, atingindo 56,3% em 1985 e chegando ao ano de 1995 com 76,0% do total de espécies supridos pelas três fontes.

O registro de espécies para determinada região por meio da literatura tem dois vieses: 1. representa uma indicação de o quanto a avifauna já encontra-se conhecida e universalmente admitida; 2. induz à busca por outras formas de documentação (coleta de espécimes e observação *in situ*). Nesse sentido, pode-se definir como insatisfatoriamente providas de fontes admissíveis, as espécies que constam apenas pela indicação de B, ou seja, apenas informações com base na literatura corrente. Isso porque ali também se enquadrariam táxons cuja presença no Paraná é puramente especulativa, mais das vezes suportada por constatações (em alguns casos errôneas) em estados adjacentes a norte "e" (mas não "ou") a sul.

A partir da edição do "Aves do Paraná" de 1980, haviam 168 espécies com informações única e exclusivamente bibliográficas, ou seja, quase um terço (30,1%) do total considerado para a avifauna do estado. Nos anos seguintes, esse percentual alterou-se para 29,1% (1983), 18,4% ([1985]) e, por fim, para apenas 6,5% na edição de 1995.

Um teste da qualidade das informações de literatura e do quanto essa fonte merece credibilidade em estudos de composição de avifaunas estaduais, pode ser realizado aqui, pelo confronto simples entre todas as espécies que contavam com registro B. No ano de 1980, 534 espécies possuíam indicações da literatura como ocorrentes no Paraná, representando 95,7% do total verificado para o estado. A partir deste ano, os valores modificaram-se sutilmente para 575 (96,9% do total), 606 (97,3% do total) e 694 (97,5% do total).

Estes últimos valores trazem a necessidade de uma intervenção metodológica. A partir de 1995, deixou-se de considerar uma série de espécies cujas menções em literatura não contemplavam, com o rigor necessário, os argumentos para serem

incluídas na avifauna paranaense. Nesse sentido, enquadram-se obras gerais (p.ex. Dunning, 1982), amplamente utilizadas como fontes bibliográficas até a década de 80 mas cuja distribuição geográfica informada resumia-se a mapas de pequena escala e enormemente generalistas, as quais muitas vezes acabavam mais por confundir do que contribuir com o já pouco conhecimento das áreas de ocorrências (*vide* Pacheco, 2000).

Já com relação aos registros de museu, há que se considerar que tais valores representam nada menos do que reflexo do próprio esforço voltado à coleta de espécimes como método obrigatório na confecção de listas sérias. Outra variável importante está também no método aplicado para as edições das listas paranaenses: nas primeiras três, considerou-se apenas o acervo depositado no MHNCI. Somente na versão de 1995 é que outros museus passaram a ser contemplados, bem como eventuais menções na literatura, desde que citassem explicitamente a presença de exemplares comprobatórios (p.ex. Pelzeln, 1871, Chrostowski, 1912; Sztolcman, 1926, Pinto, 1938, 1944; Pinto & Camargo, 1955 e outros).

Como um todo, os registros M são especialmente importantes pois constituem-se das únicas fontes concretamente documentais de ocorrência; não por acaso, contribuíram como indicações seguras para a credibilidade das listas, aumentada sensivelmente ao longo do tempo. Nas edições de 1980 e 1983, o total de espécies documentadas por exemplares, oscilou entre 59,6% e 56,8%, respectivamente. A partir daí, chegou a 63,1% (1985) e, enfim, à marca de 80,0%, indicando que mais de três quartos da avifauna paranaense encontrava-se devidamente coletada no ano de 1995.

Como já apresentado, um dos importantes diferenciais do trabalho de Scherer-Neto (1980) é o esforço de campo, indicado - para cada espécie constatada *in situ* - pelo já citado código C. Essas menções referem-se apenas a táxons vistos ou escutados em viagens de pesquisa, possibilitando - desta forma - a construção de uma análise a esse respeito. Filosoficamente, os registros de campo em listas estaduais, são o endosso do autor para espécies citadas na literatura (BC e BMC) ou depositadas em museu (MC e BMC), mas também constituem-se de informações inéditas (C). Nesse sentido, tais valores mostram o quanto o autor dessas listas está familiarizado com a avifauna que lhe é objeto de estudo e, logicamente, o quanto houve de esforço para que se tornem o mais completas possíveis.

Das 558 espécies citadas em 1980, 255 foram confirmadas pelos trabalhos de campo, representando 45,7% desse total. Já em 1983, passaram a ser 336 (56,7%), depois 468 (75,1%) e, afinal, 641 (90,0%), passando a clara idéia do crescimento vertiginoso dos contactos em campo com as espécies. Note-se, porém, que a partir da década de 80 e muito mais notadamente na década de 90, observações provenientes de outros pesquisadores também passaram a ser incluídas.

Como fechamento, pode-se passar a comparar a contribuição de cada uma das fontes ao conhecimento total da avifauna (TABELA 3).

**TABELA 3.** Participação de cada fonte (B, bibliográfica; M, museu; C, campo) nas quatro edições das listas de avifauna paranaense. Legenda: R, riqueza de espécies mencionadas.

Ano	B		M		C		Total
	R	%	R	%	R	%	
<b>1980</b>	534	95,7	333	59,7	255	45,7	<b>558</b>
<b>1983</b>	575	97,0	337	56,8	336	56,7	<b>593</b>
<b>1985</b>	606	97,3	393	63,1	468	75,1	<b>623</b>
<b>1995</b>	694	97,5	570	80,0	641	90,0	<b>712</b>

Aparte as discrepâncias metodológicas oriundas das fontes bibliográficas, observa-se que os registros B, apesar de crescentes, pouco ou nada se alteram na participação como fontes para as listas. De modo contrário, as fontes M e C, que representam claramente o esforço pessoal dos pesquisadores para, respectivamente, documentar e aferir as ocorrências, aumentam consideravelmente ao longo dos períodos. Ainda que a riqueza total das avifaunas registradas aumente gradativamente, também a participação dessas fontes crescem em larga escala, ficando clara a grande contribuição das pesquisas de campo para o conhecimento da avifauna paranaense a partir do ano de 1980.

### **As possibilidades marginais de inclusão**

Apesar de parecer um artefato questionável, a inclusão de espécies que potencialmente ocorrem no Paraná, com base em registros nas áreas limítrofes mas não verificada em seu território por meio das fontes tradicionais, merece consideração. Primeiro pela dinâmica - já tratada acima - da composição das avifaunas das várias regiões, em decorrência de alterações metodológicas, nomenclatórias, de filosofia e mesmo das alterações ambientais; segundo pela admissão tácita de que o esforço empreendido para a confecção das listas, embora exaustivo e com fortes indicativos de franca evolução, ainda não é o ideal.

A menção a essas espécies iniciou-se somente na edição de 1995, o que impede portanto a comparação de valores ao longo do tempo. Não obstante, estimativa recente, tomando-se como base a produção literária posterior a 1995, verifica-se que das 52 espécies citadas como "possibilidades marginais de inclusão", pelo menos 24, então quase metade desse rol, já foram adequadamente constatadas nos limites territoriais paranaenses (Fonte: informações ainda inéditas). Esse procedimento mostrou-se, dessa forma, interessante como mecanismo de compreensão de distribuições geográficas mas também como maneira de prever a ocorrência de certos táxons, subestimados pela simples ausência ou mesmo por certos detalhes de falibilidade dos métodos utilizados.

## **O RECONHECIMENTO**

Conforme apresentado anteriormente, a Ornitologia paranaense passou por nítidas quatro fases, sendo as três primeiras delas oriundas do esforço e dedicação respectivamente de Johann Natterer, Tadeusz Chrostowski e Andreas Mayer. O surgimento de uma nova e destacada fase a partir da década de 70 do século 20, que alavancou todo o desenvolvimento contemporâneo desta ciência no Paraná, deve inegavelmente ser atribuída aos esforços de Pedro Scherer-Neto. A partir de seus estudos, de seu empenho em visitar as diversas formações vegetacionais e regiões paranaenses e sua preocupação pela formação de novos valores é que o conhecimento da composição avifaunística estadual tomou porte e estabeleceu-se definitivamente no cenário ornitológico brasileiro.

Lembramos que, dos quatro períodos criados por Scherer-Neto & Straube (1995) para ressaltar a contribuição de estudiosos à avifauna do Paraná, um deles - o último - é tratado simplesmente como "Século XX (Década de 70 a atual)"; por modéstia, o autor-sênior daquela obra havia optado por uma indicação anônima.

Ainda que seja unânime e até implícito entre os ornitólogos paranaenses, e não apenas pelos argumentos fartamente apresentados neste ensaio, parece mais do que adequado o batismo desse intervalo de tempo: "**PERÍODO DE SCHERER-NETO (década de 70 a atual)**", pleito com o qual concluímos a presente contribuição.

**AGRADECIMENTOS:** Meus agradecimentos à inúmeras pessoas que participaram, direta ou indiretamente nas palavras contidas neste ensaio, cuja menção ficaria por demais extensa. Elas todas por certo saberão a quem minha gratidão é dirigida. Gostaria, ainda de destacar Maciej Luniak (Polish Academy of Sciences, Varsóvia) pelo fornecimento de valiosas informações e imagens sobre a coleção Chrostowski. Também destaco os cúmplices, nesse proposta: José Fernando Pacheco (CBRO, Rio de Janeiro), Alberto Urben-Filho (Mülleriana, Curitiba) e Pedro Salviano Filho (Atualidades Ornitológicas, Ivaiporã), pela amizade sincera e valiosas sugestões ao presente documento. Além da homenagem contida nesse documento, também devo meus agradecimentos ao Pedro Scherer Neto, amigo, companheiro e orientador nestes 23 anos de pesquisa ornitológica no Paraná e outras regiões do Brasil.

**Dedicatória.** Este estudo é dedicado à minha mãe, **LAVÍNIA MARIA COSTA STRAUBE**, por todos os ensinamentos, pela incondicional presença e apoio e, ainda, pela carinhosa e confiante orientação nos meus primeiros passos na Ornitologia.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Aguirre, A.C. e Aldrighi, A.D. 1983. **Catálogo das aves do Museu da Fauna:** primeira parte. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. 143 pp.
- Aguirre, A.C. e Aldrighi, A.D. 1987. **Catálogo das aves do Museu da Fauna:** segunda parte. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. 83 pp.
- AO. 1992. Uma entrevista com Pedro Scherer Neto. **Atualidades Ornitológicas** (Editorial) **45:9**.
- Argel-de-Oliveira, M.M. 1993. Publicar ou não publicar? Listas de espécies são necessárias? **Boletim CEO** **9:36-41**.
- Bagno, M.A. & Cavalcanti, R.B. [1997]. **Aves do Distrito Federal:** atualização da lista de aves do Distrito Federal. Disponível *on line* em URL: <<http://www.bdt.org.br/zoologia/aves/avesdf>>. Acessada em 11 de abril de 2005.
- Belton, W. 1973. **Lista das aves do Rio Grande do Sul.** São Leopoldo, Unisinos.
- Belton, W. 1977. **Lista das aves do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.
- Belton, W. 1978. A list of birds of Rio Grande do sul, Brazil. **Iheringia (Zool.)** **52:85-102**.
- Bencke, G.A. 2001. **Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. Publicações avulsas FZB n°10, 104 pp.
- Carlos, B.A. 2001. **Mato Grosso birdlist, Brazil**

- CEO - Centro de Estudos Ornitológicos. 2002. **Lista das aves do estado de São Paulo**. Disponível on line em URL: <<http://www.ib.usp.br/ceo/listasun/listaestado.htm>> Acessada em 11 de abril de 2005.
- Chrostowski, T. 1912. Kolekcja ornitologiczna ptaków paranskich. **Sprawozdania Tow.Nauk.Warszawa [Compt.Rend.Soc.Scient. Varsovie] 5:452-500.**
- Domaniewski, J. 1929. Jan Sztolcman (1854-1928). **Ann. Zool. Mus. Polon. Hist. Natur. 8:23-48.**
- Dunning, J.S. 1982. **South American land birds: a photographic aid to identification.** Pennsylvania, Harrowood Books. 364 pp.
- Farias, G.B.; Brito, M.T. & Pacheco, G.L. 1995. **Lista preliminar das aves do estado de Pernambuco.** Recife, Observadores de Aves de Pernambuco.
- Frisch, J.D. 1981. **Aves brasileiras.** Volume I. Verona, Itália, Mondadori. 353 pp.
- Gagliardi, R. 2005. **Lista das aves do estado do Rio de Janeiro.** Disponível on line em URL: <http://ricardo-gagliardi.sites.uol.com.br/avesRJ.htm>. Acessada em 12 de abril de 2005.
- Hellmayr, C.E. 1906. Critical notes on the types of little-known species of neotropical birds. **Novitates Zoologicae 13:305-352.**
- Hellmayr, C.H. 1914. Critical notes on the types of little known species of neotropical birds, part III. **Novitates Zoologicae 21:150-179.**
- Hidasi, J. 1983a. **Aves de Goiás.** Goiânia, Fundação Museu Ornitológico de Goiânia.
- Hidasi, J. 1983b. **Lista preliminar das aves do estado de Goiás.** Goiânia, Fundação Museu Ornitológico de Goiânia.
- Hidasi, J. [1998]. **Lista preliminar das aves do Tocantins.** [Porto Nacional]: Unitins. Xerocópia, n.p.
- Hinkelmann, C. e Fiebig, J. 2001. An early contribution to the avifauna of Paraná, Brazil. The Arkady Fiedler expedition of 1928/29. **Bulletin of the British Ornithologists' Club 121(2):116-127.**
- IBGE. 1983. **Carta Curitiba: MIR-514 e MIR-515,** englobando as cartas Rio Branco do Sul (MI-2842-1), Bocaiúva do Sul (MI-2842-2), Antonina (MI-2843), Guaraqueçaba (MI-2844), Cananéia (MI-2845-1), Curitiba (MI-2842-3), Piraquara (MI-2842-4), Araucária (MI-2857-1), São José dos Pinhais (MI-2857-2), Mundo Novo (MI-2858-1), Paranaguá (MI-2858-2), Ilha do Mel (MI-2859-1), Mandirituba (MI-2857-3), Tijucas do Sul (MI-2857-4), Colônia Santos Andrade (MI-2858-3) e Guaratuba (MI-2858-4). Escala 1:250 000. Rio de Janeiro, Diretoria de Geodésia e Cartografia/IBGE.
- IDEMA. 1999. **Lista atualizada das aves do estado do Rio Grande do Norte.** Natal, Idema Publicações. 20 pp.
- Ihering, H. von. 1898. As aves do estado de São Paulo. **Revista do Museu Paulista 3:113-476.**
- Ihering, H.von. 1899a. **As aves do Estado do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, Anuário do Estado do Rio Grande do Sul para o ano 1900, p.113-154.
- Ihering, H. von. 1900. **Aves de S.Paulo (Dupplicata) n°4.** São Paulo, Museu Paulista.
- Ihering, H. von. 1904. As aves do Paraguay em comparação com as de São Paulo. **Revista do Museu Paulista 6:310-384.**
- Jaczewski, T. 1924. Tadeusz Chrostowski: 25.X.1878-4.IV.1923. **Ann. Zool. Mus. Polon. Hist. Natur.3(3-4):167-172.**
- Martins, R. 1906. **Relatório** apresentado ao Exmo. Sr.Dr. B.Lamenha Lins, Secretário d'Estado dos Negócios do Interior pelo Diretor do Museu Paranaense, em 1º de janeiro de 1906. Curitiba, Impressora Paranaense. 32 pp. [Aves: p.13-18].

- Mattos, G.T. de 1993. **Nova lista de aves do estado de Minas Gerais**: revisada, ampliada e atualizada (checklist). Belo Horizonte, Fundação Acangauá.
- Mattos, G.T. de; Andrade, M.A. de; Castro, P.de T.A. & Freitas, M.V. de 1984. **Lista preliminar das aves do estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, Instituto Estadual de Florestas.
- Mattos, G.T. de; Andrade, M.A. de; Castro, P.de T. A. & Freitas, M.V. de. 1985. Aves do estado de Minas Gerais. **Revista SOM** 31:19-22.
- Meyer-de-Schauensee, R. 1970. **A guide to the birds of South America**. Filadélfia, University Press. 500 pp.
- Moreira, J.E. 1975. **Caminhos das Comarcas de Curitiba e Paranaguá** (até a emancipação da Província do Paraná). Curitiba, Imprensa Oficial. 3 vols. 1045 pp.
- Naumburg, E.M.B.1937. Studies of birds from eastern Brazil and Paraguay, based on a collection made by Emil Kaempfer: Conopophagidae, Rhinocryptidae, Formicariidae (part). **Bull.Amer.Mus.Nat.Hist.** 74(3): 139-205.
- Naumburg, E.M.B.1940. Studies of birds from eastern Brazil and Paraguay, based on a collection made by Emil Kaempfer: Formicariidae (part). **Bull.Amer.Mus.Nat.Hist.** 76(6):231-276.
- Negret, A.; Taylor, J.; Soares, R.C.; Cavalcanti, R.B. & Johnson, C. 1984. **Aves da região geopolítica do Distrito Federal**. Lista (checklist): 429 espécies. Brasília, Sema.
- Novaes, F. da C. 1974. Ornitologia do território do Amapá, I. **Contribuições Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi** 25:1-121.
- Novaes, F. da C. 1978. Ornitologia do território do Amapá, II. **Contribuições Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi** 29:1-75.
- OAP - Observadores de Aves de Pernambuco. 2005. **Lista das aves do estado de Pernambuco - Brasil**. Disponível *on line* em URL: <http://www.oap.org.br/lisPE.htm>. Acessado em 11 de abril de 2005.
- Oren, D.C. 1991. As aves do estado do Maranhão. **Goeldiana (Zool.)** 9:1-55.
- Pacheco, J. F. 2000. Tirando da ruína a informação sobre a distribuição! Uma visão pessoal dos objetivos do CBRO – Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Boletim da Sociedade Brasileira de Ornitologia** 30:3-5.
- Pacheco, J.F. 2001. Prefácio. *In*: G.A.Bencke. **Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. Publicações avulsas FZB nº 10, p.11-12.
- Pacheco, J.F. & Bauer, C. 2001. A lista de aves do Espírito Santo de Ruschi (1953): uma análise crítica. *In*: J.L.B.Albuquerque *et al.* eds. **Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias**. Tubarão, Unisul.
- Pacheco, J.F.; Parrini, R.; Gagliardi, R.; Fonseca, P.S.M. da & Lima, L.M. em prep. [**Lista das aves do estado do Rio de Janeiro**]. Em preparação.
- Papávero, N. & Teixeira, D.M. 2001. Os viajantes e a biogeografia. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos** 8:1015-1037.
- PARANÁ, 1987. **Atlas do estado do Paraná**. Curitiba, Instituto de Terras, Cartografia e Florestas. 73 pp.
- Pelzeln, A. von. 1871. **Zur Ornithologie brasiliens**: Resultate von Johann Natterers reisen in den Jahren 1817 bis 1835. Viena: A.Pichler's Witwe & Sohn. 462 pp + xx (Itinerarium, von Natterer's Reisen in Brasilien von 1817-1835).
- Pinto, O.M.de O. 1938. Catalogo das aves do Brasil e lista dos exemplares que as representam no Museu Paulista: 1º parte, Aves não Passeriformes e

- Passeriformes não Oscines excluída a Fam. Tyrannidae e seguintes. **Rev. Mus. Paulista** 22:1-566.
- Pinto, O.M. de O. 1944. **Catálogo das Aves do Brasil** e lista dos exemplares na coleção do Departamento de Zoologia: 2º parte, Ordem Passeriformes (continuação): Superfamília Tyrannoidea e Subordem Passeres. São Paulo, Departamento de Zoologia. 700 pp.
- Pinto, O.M. de O. 1952. Súmula histórica e sistemática da ornitologia de Minas Gerais. **Arquivos de Zoologia** 8:1-51.
- Pinto, O.M. de O. 1978. **Novo Catálogo das Aves do Brasil**: primeira parte: Aves não Passeriformes e Passeriformes não Oscines, com exclusão da família Tyrannidae. São Paulo, Empr. Graf. Revista dos Tribunais. 446 pp.
- Pinto, O.M. de O. 1979. **A Ornitologia no Brasil através das idades (século XVI a século XIX)**. São Paulo, Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais. Coleção Brasliensa Documenta vol.13, 117 pp.
- Pinto, O.M. de O. & Camargo, E.A. de. 1956. Lista anotada de aves colecionadas nos limites ocidentais do estado do Paraná. **Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia** 12(9):215-234.
- Prado, A. D. do. em prep. [**Lista das aves do estado do Tocantins**] Em preparação.
- Rahbek, C. & Graves, G.R. 2001. Multiscale assessment of patterns of avian species richness. **Proceedings of the Natural Academy of Sciences** 98(8):4534-4539.
- Remsen, Jr., J.V. 1994. Use and misuse of bird lists in community ecology and conservation. **Auk** 111(1):225-227.
- Rivereau, J.C. (org.) 1970. **Antonina: folha geológica**. Curitiba, Comissão da Carta Geológica do Paraná. Escala 1:70 000.
- Rosário, L.A. do. 1996. **As aves em Santa Catarina**: distribuição geográfica e meio-ambiente. Florianópolis, Fatma.
- Rosário-Bege, L.A. do. & Pauli-Marterer, B.T. 1991. 3. Lista das aves do estado de Santa Catarina. In: L.A. do Rosário-Bege e B.T. Pauli-Marterer. **Conservação da avifauna na região sul do estado de Santa Catarina**. Florianópolis, Fatma.
- Ruschi, A. 1953. Lista das aves do estado do Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão** 11:1-21.
- Ruschi, A. 1967. Lista atual das aves do estado do Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão** 28A:1-45
- Ruschi, A. 1979. **Aves do Brasil**. São Paulo, Editora Rios.
- Santos, M.P. D. em prep. [**Aves do estado de Roraima: biogeografia e conservação**]. Em preparação.
- Scherer-Neto, P. 1980. **Aves do Paraná**. Nilópolis, Zoobotânica Mário Nardelli. 32 pp.
- Scherer-Neto, P. [1983]. **Lista de aves do Estado do Paraná**. Curitiba, Secretaria de Estado da Cultura e do Esporte. Folheto, sanfonado com 14 páginas, n.p..
- Scherer-Neto, P. 1985. **Lista de aves do Estado do Paraná**. Curitiba, Prefeitura Municipal de Curitiba. Folheto, brochura com 13 p.; n.p.
- Scherer-Neto, P. 2000. Relembrando o passado: O "1º Curso para Observadores de Aves". **Revista de Ornitologia Paranaense** 1:5, n.p.
- Scherer-Neto, P. & Straube, F.C. 1995. **Aves do Paraná: história, lista anotada e bibliografia**. Campo Largo, Logos Press. 79 pp.
- Schulz-Neto, A. 1995. **Lista das aves da Paraíba**. João Pessoa, Ibama - Superintendência Regional da Paraíba. Uma outra versão, com acréscimos de R.M.L. Neves, W.R. Telino-Jr. e J.L.X. de Nascimento encontra-se *on line* em URL: <<http://www.oap.org.br/listaPB.htm>>. Acessada em 11 de abril de 2005.
- Sick, H. 1985. **Ornitologia brasileira**: uma introdução. Brasília, Editora UnB.

- Sick, H.; Azevedo, T.R. de & Rosário, L.A. do. 1979. **Lista preliminar das aves do estado de Santa Catarina**. Florianópolis, Fatma.
- Sick, H. & Pabst, L.F. 1968. As aves do Rio de Janeiro (Guanabara): lista sistemática anotada. **Boletim do Museu Nacional** 53:99-160.
- Sick, H.; Rosário, L.A. do & Azevedo, T.R. de 1981. Aves do estado de Santa Catarina: lista sistemática baseada em bibliografia, material de museu e observação de campo. **Sellowia (Zool.)** 1:1-51.
- Silva, F. & Caye, C.E. 1993. **Lista de aves: Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Museu de Ciências da PUC-RS.
- Silva, W.A.de G. e & Albano, C.G. 2002. **Lista remissiva da avifauna cearense**. Recife, Observadores de Aves de Pernambuco. Versão em pdf. Outra versão, dos mesmos autores, encontra-se em URL: <<http://www.oap.org.br/listaCE.htm>>. Acessada em 11 de abril de 2005.
- Snethlage, E. 1936. Catalogo das aves collecionadas pela Dra. Emilie Snethlage, naturalista do Museu Nacional e pelos Snrs. Schumann... **Boletim do Museu Nacional** 12(2):83-92.
- Souza, D.G.S. 1991. **Lista das aves do estado da Bahia**. Feira de Santana, edição do autor.
- Souza, D.G.S. 1995. **Lista das aves do estado da Bahia**. Feira de Santana, edição do autor.
- Staden, H. 1557 (1927). **Warhaftige Historia und beschreibung eyner Landtschafft der wilden nacketen grimigen Menschfresser Leuthen in der Newenwelt America gelegen**. Frankfurt, Wüsten. Edição fac-similar, não paginada, com notas de Richard N.Wegner.
- Straube, F.C. 1993. Revisão do itinerário da Expedição Natterer ao Estado do Paraná (Brasil). **Acta Biol.Leopoldensia** 15(1):5-20.
- Straube, F.C. 2000. Johann Natterer (1787-1843): naturalista-maior do Brasil. **Nattereria** 1:4-13.
- Straube, F.C. 2001. Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul [Resenha]. **Ararajuba** 9(2):169-170.
- Straube, F.C. & Bornschein, M.R. 1989a. A contribuição de André Mayer à História Natural no Estado do Paraná. I. Sobre uma coleção de aves do extremo noroeste do Paraná e sul do Mato Grosso do Sul. **Arq.Biol.Tecnol.** 32(2):441-471.
- Straube, F.C. 2004. Listas faunísticas: matéria-prima em extinção. **Boletim da Sociedade Brasileira de Zoologia** 26(78):5-7.
- Straube, F.C. & Scherer-Neto, P. 2001. História da Ornitologia no Paraná. In: F.C.Straube ed. **Ornitologia sem fronteiras**: incluindo os resumos do IX Congresso Brasileiro de Ornitologia (Curitiba, 22 a 27 de julho de 2001). Curitiba, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, p. 43-116
- Straube, F.C. & Urben-Filho, A. 2002a. Tadeusz Chrostowski (1878-1923): biografia e perfil do patrono da Ornitologia paranaense. **Bol. Inst. Hist. Geogr. Paraná** 52:35-52.
- Straube, F.C. & Urben-Filho, A. 2002b. A contribuição das expedições polonesas (1910-1924) para a História Natural no Paraná. **Bol. Inst. Hist. Geogr. Paraná** 52:53-82.
- Straube, F.C.; Willis, E.O. & Oniki, Y. 2002. Aves colecionadas na localidade de Fazenda Caiuá (Paraná, Brasil) por Adolph Hempel, com discussão sobre sua localização exata. **Ararajuba** 10(2):167-172.

- Sztolcman, J. 1926. Étude des collections ornithologiques de Paraná. **Ann. Zool. Mus. Polon. Hist. Natur.** 5(3):107-196.
- Teixeira, D.M. 1992. As fontes do paraíso: um ensaio sobre a Ornitologia no Brasil holandês (1624-1654). **Rev. Nordest. Biol.** 7:1/2: 1-149.
- Vanzolini, P.E. 1993. As viagens de Johann Natterer no Brasil, 1817-1835. **Pap. Avuls. Zool.** 38(3):17-60.
- Vasconcelos, M.F.; Vasconcelos, P.N.; Maurício, G.N.; Matrangolo, C.A.R.; Dell'Amore, C.M.; Nemésio, A.; Ferreira, J.C. & Endrigo, E. 2003. Novos registros ornitológicos para a Serra do Caraça, Brasil, com comentários sobre distribuição geográfica de algumas espécies. **Lundiana** 4(2):135-139.
- Willis, E.O. 2003. Bird records in the southern neotropics: on the need to critically check specimens, literature citation and field observations. **Ornitologia Neotropical** 14(4):549-552.
- Willis, E.O. & Oniki, Y. 2003. **Aves do Estado de São Paulo**. Rio Claro, Edição dos autores. 398 pp.
- Zimmer, C.T. 1931. Studies on peruvian birds. I: New and other birds from Peru, Ecuador, and Brazil. **Amer. Mus. Novit.** 500:1-23.

**ANEXO 1.** Texto, na íntegra e sem modificações ortográficas, alusivo às Aves, no Relatório apresentado por Romário Martins (1906). Trata-se da primeira lista de aves do Paraná.

"Secção zoologica

AVES

Com muito mais brilho e valor, deveria estar representada, no Museu, a avifauna do nosso Estado. Em todo o caso, o material que aqui está é primorosamente empalhado, representando 97 especies em 151 exemplares.

Ja é alguma cousa, para começar.

Como se verá, pelo catalogo abaixo, ja demos ás nossas collecções ornithologicas a ultima demão, apresentando-se ellas classificadas como convém.

Aquelle resultado, como numerario, não é promissor; pois attenta a riqueza da nossa aviaria, o numero de especies recolhidas, até agora, no Museu, deveria ser muitissimo mais elevado. Deve-se notar, porem, que não possuindo o estabelecimento um preparador de zoologia, o serviço taxidermico tem de ser feito fóra, e assim encarecido e difficultado.

Esse é um motivo; o outro, o da obtenção de pelles, até agora tão difficil, está felizmente regulado de fórmula, no correr do anno proximo, podermos installar numerosos exemplares com os quaes teremos dado um notavel impulso ás collecções.

Inutil encarecer aqui o valor do serviço de methodisação realizado nas collecções; pois elle é condição *si ne qua non* da utilidade dellas, só assim se lhes determinando um valor real dos mostruarios.

Sobre o assumpto tem esta directoria, por publicar, um trabalho intitulado *Ornis Paranaense*, baseado nas collecções do Museu.

Assim se distribuem, por 8 ordens, as 97 especies de aves, deste enumerario:

Raptatores		11
Psittaci		6
Picariae	a) Scansores	5
	b) Scansoroides	4
Passeres	a) Turdoides	7
	b) Tanagroides	26
	c) Sturnoides	1
	d) Formicaroides	12
Columbae		3
Gallinae		8
Grallatores		12
Natatores		2

I

**Raptatores**

*Vulturidae*

1. *Sarcoramphus papa*. Urubu-rei.

*Falconidae*

2. *Falco albigularis*. Tentensinho, gaviãosinho.
3. *Ibycter chimachima*. Cará-cará branco
4. " *americanus*. " " preto

*Strigidae*

5. *Strix flammea*. Sundára
6. *Syrnium perspicillatum*. Mocho do matto
7. *Asio mexicanus*. Mocho orelhudo
8. " *stygus*. Mocho diabo
9. *Syrnium hylophilum*. Curuja
10. *Scops brasilianus*. Curuja
11. *Speotyto cunicularia*. Curuja do campo.

II

**Psittaci**

*Conuridae*

1. *Ara chloroptera*. Arara vermelha.
2. *Conurus leucophthalmus*. Maracanã.

*Psittacidae*

3. *Chrysotis vinacea*. Papagaio peito roxo
4. " *aestiva*. " garganta amarella
5. *Pionus maximiliani*. Maitaca
6. *Brotogeris tui*. Tuim.

III

**Picariae**

SUB-ORDEM: SCANSORES

*Ramphastidae*

1. *Ramphastes elicolorus*. Tucano bico branco.
2. " *ariel*. " bico preto.
3. *Selenidera maculi rostris*. Araçary.

*Picidae*

4. *Melanerpes flavifrons*. Pica-pau.
5. *Ceophloeus galeatus*. "

SUB-ORDEM: SCANSOROIDES

*Bucconidae*

6. *Bucco chacurú*. João tolo.

*Alcedinidae*

7. *Ceryle amazona*. Martim pescador.

8. *Ceryle americana*. " " pequeno.
9. *Ceryle inda*. " " " de topete.

#### IV

### Passeres

#### SUB-ORDEM: TURDOIDES

##### *Turdidae*

1. *Turdus rufiventris*. Sabiá laranja.
2. " *albicollis*. " colleira.
3. " *flavipes*. " preta.

##### *Troglodytidae*

4. *Troglodytes furvus*. Curruira.
5. *Cistothorus polyglottus*. "

##### *Corvidae*

6. *Cyanocorax pileatus*. Gralha branca.
7. " *azureus*. " azul.

#### SUB-ORDEM: TANAGROIDES

##### *Coerebidae*

8. *Certhiola chloropyga*. Cambacica.

##### *Mniotiltidae*

9. *Geothlypis velata*. Caga-sebo.

##### *Icteridae*

10. *Cassicus cristatus*. Japu
11. *Cassicus haemorrhous*. Guache.
12. *Molothrus bonariensis*. Chopim.
13. *Pseudoleistes guirahuro*. Chopim do banhado.
14. *Icterus violaceus*. Vira-bosta.

##### *Tanagridae*

15. *Chlorophonia viridis*. Bonito do campo.
16. *Stephanophorus leucocephalus*. Velhinha.
17. *Euphonia violacea*. Gaturamo.
18. *Pipridea melanonota*. Viuva.
19. *Calliste tricolor*. Sahyra.
20. *Calliste thoracica*. Sahyra verde
21. *Calliste melanonota*. Sahyra guassú.
22. *Stephanophorus coeruleus*. Azulão.
23. *Rhamphocelus brasilia*. Tié-sangue.
24. *Pitylus fuliginosus*. Bico pimenta.

##### *Fringillidae*

25. *Fringilla plumbea*. Patativa.
26. *Spermophila aurantia*. Caboclinho.

27. *Spermophila pileata*. Colleiro do bréjo.
28. *Spermophila ornata*. Colleiro.
29. *Fringilla campestris*. Pinta silgo.
30. *Fringilla brasiliensis*. Canario da terra.
31. *Fringilla matutina*. Tico-tico; pardal.
32. *Icterus unicolor*. Chopim.
33. *Paroaria cucullata*. Cardeal.

SUB-ORDEM: STURNOIDES

*Motacillidae*

34. *Anthus correndera*. Caminheiro.

SUB-ORDEM: FORMICAROIDES

*Tyrannidae*

35. *Taenioptera nengeta*. Pombinho das almas.
36. *Muscicapa longicauda*. Thesoureiro.
37. *Sisopygis icterophrys*. Siriry.
38. *Euscarthmus nidipendulus*. Caga-sebo.
39. *Tyranus sulphuratus*. Bem-te-vi.

*Pipridae*

40. *Chiroxiphia caudata*. Tangará.

*Cotingidae*

41. *Attila cinereus*. Capitão de Sahyra.
42. *Pyroderus scutatus*. Pavão.
43. *Chasmarhynchus nudicollis*. Araponga.
44. *Ampelion melanocephalus*. Corococho.

*Dendrocolaptidae*

45. *Furnarius rufus*. João de barro.

*Formicariidae*

46. *Chamaeza brevicauda*. Továca.

V  
Columbae

*Columbidae*

1. *Columba rufina*. Pomba do matto.
2. *Columba talpacoti*. Rola.
3. *Columba rufaxilla*. Jurity.

VI  
Gallinae

*Cracidae*

1. Penelope superciliaris. Jacú-péba
2. Pipile jacutinga. Jacú-tinga.
3. Crax carunculata. Mutum.

*Tinamidae*

4. Tinamus solitarius. Macuco.
5. Crypturus obsoletus. Inambú
6. Rhynchotus rufescens. Perdiz.
7. Nothura maculosa. Codorna.
8. Odontophorus capueira. Urú.

VII  
Grallatores

*Rallidae*

1. Limnopardalus nigricans. Saracura
2. Porphyriola martinica. Frango d'agoa, azul
3. Fulica armillata. Mergulhão.

*Scolopacidae*

4. Ibis rubra. Guará.

*Charadriidae*

5. Charadrius dominicus. Maçarico.

*Ardeidae*

6. Ardea cocoi. João Grande.
7. Ardea egretta. Garça branca, grande.
8. Ardea candidissima. Garça branca, pequena.
9. Ardea coerulea. Garça azul.
10. Ardea lentiginosus.

*Plataleidae*

11. Ajaja rosea. Colhereiro.

*Ciconiidae*

12. Mycteria americana. Tuyuyú.

VIII  
Natatores

*Anatidae*

1. Nettion brasiliense. Marréca.

*Laridae*

2. Larus maculipennis. Gaivota."