

Um incômodo consenso, 2: A cucuruta da Terra do Nunca

ISSN 1981-8874



Fernando C. Straube¹ & Marcos Rodrigues²

Em um número anterior de Atualidades Ornitológicas, Straube (2013) tratou das *Elaenia* “verdes” e especialmente de como os ornitólogos, fotógrafos e observadores de aves estão fazendo identificações sem qualquer controle de qualidade e autocrítica.

Neste artigo formulamos um novo alerta, tratando de outra espécie que há bem mais de um século mereceria protagonizar uma fábula: “Há muitos e muito anos, em uma ilha distante, havia um tipo de pássaro que ocorria apenas naquele lugar e (somente por esse motivo) era considerada especial”.

Não será necessário dar continuidade à fábula. Falamos de *Elaenia* e também do único representante do gênero que é endêmico de uma ilha brasileira: *E. ridleyana* Sharpe, 1888, sonho de consumo de qualquer *ticker* e pertencente ao intocável gênero taxonômico tratado pelos ornitologistas como o maior desafio (justamente por ser intocável) da sistemática de aves brasileiras.

Para quem vê de longe via internet, parece tudo muito claro e resolvido no distante arquipélago situado a quase 345 km do Cabo de São Roque. Afinal, nas listas de espécies, lá está ela – ensimesmada em seu gênero – como um dos poucos representantes terrestres da avifauna local. Ou seja, se uma pessoa vir uma *Elaenia* em Fernando de Noronha poderá identificá-la tranquilamente como *E. ridleyana* que provavelmente passarão muitas décadas – ou séculos – para que sua identificação seja questionada.

Descrição original

O grande ornitólogo inglês Richard Bowdler Sharpe (1847-1909), famoso por liderar as edições do *Catalogue of the Birds of British Museum* (1874 a 1898), é seu padrinho de batismo. Denominou-a *ridleyana* em homenagem a Henry Nicholas Ridley (1855-1956) que coletou “several specimens” (em número de dois, como se pode ver em Sclater, 1888:139) que hoje compõem a série-tipo (Sharpe 1888). Ridley era um botânico britânico que residia em Oxford e, depois de aposentado, em Kew. Na sua vida também morou em Singapura até 1912, ali tendo publicado vários artigos e livros, inclusive a “*The flora of Singapore*” (Ridley 1900); é também conhecido por ter chefiado o processo de introdução, para fins comerciais, da seringueira (*Hevea brasiliensis*) na península malaia (Stafleu & Cowan 1983).

Ele esteve em Fernando de Noronha entre 14 de agosto e 24 de setembro de 1887, quando o arquipélago era usado como co-

lônia penal e sua visita foi narrada em três artigos, sendo uma descrição de viagem (Ridley 1888) e outros dois assinados por vários especialistas em zoologia (Ridley 1890) e em botânica e geologia (Ridley 1891). Em um desses (Ridley 1888:44), ele descreve o contato que teve com o pássaro:

“Besides the species already named there are also several land-birds. A Tyrant – which looks very much like a hen Chaffinch at a little distance – proved to be a new species. It is very common all over the island, and good specimens were shot in the governor’s garden. Its nest is placed in a tree, and somewhat resembles that of a Chaffinch in shape. It was made of the silky pappus of a curious Asclepiadaceous plant peculiar to the islands. This birds had hardly commenced to breed when we were on the islands, but we found one nest with a single egg in it, on St. Michael’s Mount: unfortunately, in endeavouring to get the nest, which was in a most inaccessible spot, the egg fell out and was broken. It was white, with large dark red blotches”.

“Além das espécies já citadas, existem também várias aves terrestres. Um tiranídeo que mesmo a pequena distância se parece muito com uma fêmea do tentilhão [*Fringilla coelebs*] - provou ser uma nova espécie. É muito comum em toda a ilha e bons espécimes foram capturados no jardim do governador. Seu ninho é colocado nas árvores e como formato um pouco parecido com o de um tentilhão. Foi construído com a paina sedosa de uma curiosa asclepiadácea, um tipo peculiar daquelas ilhas. Estas aves mal tinham começado a se reproduzir quando estávamos nas ilhas, mas encontramos um ninho com um único ovo nele na montanha de St. Michael’s; infelizmente, no esforço para se obter o ninho, que estava em um local mais inacessível, o ovo caiu e quebrou. Era branco, com grandes manchas vermelhas escuras”.

Os tais espécimes, como dito, originários da “*The Island of Fernando de Noronha* (sic – erro toponímico repetido em três das três vezes em que a localidade é citada na descrição original)”, receberam a avaliação do mestre Sharpe com o seguinte conteúdo: “My colleague Mr. H. N. Ridley, during his recent visit to the island of Fernando de Noronha, procured several specimens of a Tyrant-bird, which is evidently undescribed” [o grifo é nosso].

A espécie foi descrita com precisão e cuidado nas formas e cores, detalhes que ocupam 18 das 23 linhas (!) do artigo original. Como elemento diagnóstico o autor apresenta: “*This species*

approach Elainea pagana (Licht[enstein].) in general appearance, but is a much darker bird, with dusky brown head and ear-coverts, and is at once to be recognized but its conspicuously longer bill". As medidas de cúlmen, segundo esse mesmo autor eram: "culmen 0.6 [inches]", ou seja, 15,24 mm.

Mas, qual seria essa espécie usada para a comparação? *Elaenia pagana* de Lichtenstein é um tipo de coringa em comparações com espécies novas do gênero na época de Sharpe e vários anos depois. Baseia-se na *Muscicapa pagana* desse autor, descrita em 1861, sinônimo-júnior de *Pipra flavogaster* de Thunberg (1822:54) e espécie-tipo do gênero *Elaenia*. Segundo Hellmayr (1927:402) corresponde ao que hoje chamamos de *Elaenia flavogaster flavogaster* (Thunberg, 1822), mas o nome se acumula na sinonímia de inúmeras outras formas do mesmo gênero.

O nome *pagana* vem do latim e significa literalmente "pagão", no sentido de algo que ainda não foi batizado. Esse vocábulo foi usado como epíteto específico e subespecífico com algumas variações como *Elaenia pagana subpagana* de Ridgway e *Elaenia semipagana* de Sclater (cf. Hellmayr, 1927), demonstrando a grande incerteza na definição dos limites entre os táxons. A verdade é que esses formatos, ao longo do tempo, foram usados indiscriminadamente para identificar exemplares, gerando uma confusão sem precedente nas listas sinonímicas. Qualquer ornitólogo empenhado em decifrar sinônimos do grupo *Elaenia*, terá grande dificuldade em compreender a que se referem cada um desses autores, aspecto inclusive ressaltado por Hellmayr (ver também as discordâncias de Allen, 1889). E quem dirá o verdadeiro caos existente na identificação mesmo de espécimes de museu, fossem eles espécimes-tipo ou não?! A verdade é que, não tendo acesso nesse momento aos tipos de *E. flavogaster*, apoiamos-nos na opinião de Hellmayr (1927) que inclusive analisou o holótipo de Lichtenstein em Berlim.

Resumidamente pode-se dizer que Sharpe, ao descrever *E. ridleyana*, comparou-a não somente com uma enorme série de *E. flavogaster*; mas também com um "balaio de gato" de exemplares de diversas outras espécies, identificados como *E. pagana* (p.ex. *Elaenia martinica*, *E. albiceps*, *E. chiriquensis*). Nessa série, havia um exemplar (indicado por Sclater, 1888:139 como *w*) que constava no Museu Britânico, mas que se tratava (segundo Hellmayr, 1927:406) de *E. spectabilis*!

Essa situação não desmerece a competência de nenhum dos ornitólogos envolvidos. Ela apenas mostra que muitas descrições originais não podem ser usadas como elemento de sustentação para diferenciar as espécies e que, se há um futuro para a resolução desse enigmático grupo, ela deverá passar obrigatoriamente pela revisão de todos os exemplares-tipo lado a lado. Note-se, por exemplo, que, na sua participação encartada no artigo de Ridley (1890a), Sharpe (1890:478) refere-se à opinião de Sclater sobre a sua descrição: "Dr. Sclater [...] does not consider it to be very different from *E. pagana*, but the size of the bill is very marked in the insular birds". Ou seja, frente à opinião discordante do colega, Sharpe declinou das alegadas diferenças do corpo mais escuro e da coloração da cabeça e coberteiras auriculares, resumindo a diagnose definitiva apenas para o bico maior.

Vamos agora tentar compreender o que os autores subsequentes à descrição concluíram sobre *Elaenia ridleyana* e também de qual material dispunham. Sclater (1888:139) foi o primeiro

deles, reconhecendo-a como espécie plena e concluindo: "Similar to *E. pagana*, but darker in colour and with longer bill" e, curiosamente omitindo (com base em sua própria análise dos exemplares), outros diferenciais citados por seu amigo Sharpe, na descrição original. Por outro lado, na chave dicotômica que ele fornece (Sclater, 1888:136) ele insere *E. ridleyana* logo no primeiro grupo, aquele que possui "A. More or less concealed vertical spot – a. Vertical spot white – a". Throat grayish white; belly yellowish e Smaller: breast lighter" junto (portanto sem diferenças em chave) com *E. pagana* Lichtenstein. Essas seriam, portanto, as diferenças notadas entre *E. ridleyana* + *E. pagana* e todos os demais integrantes do gênero. Lembro, porém, que todas essas *Elaenia pagana* – como já dito anteriormente – compreendiam muitas espécies à qual foi atribuída essa identidade, nas coleções do museu britânico.

É curioso que, quando Sclater (1888:139) preparou o volume de Tyrannidae do *Catalogue of Birds of the British Museum*, mencionou (além dos dois exemplares-tipo de Sharpe) um terceiro espécime de *E. ridleyana*, cuja coleta é atribuída aos "Capt. Burnett and Fitzroy". Referia-se, na realidade, a coleta de Charles Darwin a bordo do "Beagle" (em 20 de fevereiro de 1832) e à doação de 187 peles de aves (mas também de outros grupos zoológicos) à *Zoological Society* (em 1837) por parte de Sir William Burnett e do capitão (depois almirante) Robert Fitzroy, famoso comandante daquela viagem (Sharpe, 1906:246-247). Esse exemplar não aparece em nenhuma outra fonte bibliográfica, nem mesmo na revisão de Gould (1841). No entanto, deixemos aqui nossos créditos à primeira pessoa a coletar uma *Elaenia ridleyana*: ninguém menos do que o célebre precursor da teoria evolucionista e mais de meio século antes dela ser descrita!

Allen (1889) ao se deparar com o material colecionado por Herbert H. Smith na Chapada dos Guimarães (Mato Grosso), achou conveniente publicar uma pequena revisão, com o intuito de divulgar sua opinião a respeito do confuso ("puzzling", em suas palavras) grupo. Após uma razoável dissertação sobre a variação individual e sazonal na cor da plumagem, dimensões, formato do bico (incluindo uma interessante prancha a nanquim, p.191) de uma série de quase 400 espécimes, ele sinonimiza – com dúvidas – a *E. ridleyana* de Sharpe com *Elaenia pagana* de Lichtenstein, porém, na subespécie *E. p. subpagana* (não de Ridgway, 1907) de Sclater & Salvin (1860). De acordo com Hellmayr (1927), porém, o que Allen chamou de *Elaenia pagana* nada mais seria do que um sinônimo de *Elaenia chiriquensis albivertex* de Pelzeln e não a forma setentrional (sul do México ao Panamá) de *E. flavogaster*! (Ver também sob *Elaenia albivertex* de Pelzeln em Straube, 2012).

Nicoll (1904:38; 1908) quando de sua viagem de quase dois anos a bordo do *Valhalla* rumo ao Pacífico Sul, informa ter obtido dois espécimes, quando de sua estada em Fernando de Noronha; Hellmayr (1927:423) de fato alude a uma dessas peles que foi por ele examinada: uma fêmea abatida em 21 de dezembro de 1902. Algo interessante da narrativa de Nicoll é a menção de algo que lhe chamou a atenção: "It raises the feathers on the top of its head, which form a small crest".

Berlepsch (1907:400) em sua profunda e detalhada revisão do gênero (incluindo *Myiopagis*), define *E. ridleyana* como espécie plena, apresentando toda a literatura e sinonimizando como tal parte do material reconhecido por Allen (1889) como *E. pagana*. Como diagnose informa:

“*E. E. flavogaster dictae coloribus similae ut videtur, sed capite subcristato (plumis modice elongatis nec lanceolatis?) coloribus obscurioribus, necnon rostro angustiore valde elongato distinguenda*”

“À *E[laenia]. flavogaster* mencionada assemelha-se, como parece, pela coloração; porém, distingue-se pela cabeça subcristada (penas menos alongadas e não lanceoladas?), cores mais escuras, assim como o bico ligeiramente alongado”

Interessante lembrar que, no estudo, Berlepsch (1907:390) considera o que hoje chamamos de *E. spectabilis* Pelzeln, 1868 (da qual Berlepsch contou com um único exemplar) como subespécie de *E. flavogaster*, embora de forma não propriamente incisiva: “*E. f. spectabilis is apparently a larger form of true E. flavogaster* [...]”. Dessa forma, acaba por perpetuar o procedimento – implícito para os menos atenciosos – de comparar *E. ridleyana* com *E. spectabilis* mas, como se vê, também com *E. flavogaster*.

Em sua chave de identificação, porém, o protocolo é outro. Agrega *E. ridleyana* ao grupo “*II. Subcristatae, plumis cristae modice elongatis nec angustatis, basi albis*” [II. Subcristadas, penas da crista algo alongadas, não pontiaguda, com base branca] – *A. corpore supra olivaceo, vel brunneo-olivaceo* [A. região dorsal olivácea ou bruno-olivácea]. a. *abdomine medio flavescenti-albo, vel flavo, albo mixto* [a. centro do abdômen branco-amarelado, ou amarelo, ou misturando essas cores]– a. *major al.ca. 80* [maior, asa com cerca de 80 (mm)] (Berlepsch, 1907:435-436).

Esse autor, no entanto, não teve acesso a material da espécie; limitou-se a mencionar a descrição em latim e referenciando as medidas oferecidas por Sharpe. Por esse motivo, parece um pouco inseguro ao afirmar que as penas da crista não seriam lanceoladas, deixando a afirmação sob dúvida.

Algum tempo depois, Murphy (1915) descreveu uma visita por ele realizada a Fernando de Noronha em 15 de outubro de 1912; ali menciona *E. ridleyana*, sem tê-la coletado e sem maiores detalhes exceto ressaltando o fato de ser endêmica (como também o fez *en passant* em Murphy, 1936:148).

Status taxonômico

Hellmayr (1927:423, rodapé) concluiu que *E. ridleyana* se trata meramente de uma subespécie de *E. chiriquensis* (cujo representante continental seria *E. c. albivertex*), apontando a total semelhança entre elas, exceto o bico maior e mais longo e os pés mais robustos, essa última uma característica diferencial nova (e obviamente subjetiva) que, porém, nunca mais foi usada. De acordo com seus argumentos, ela seria “*Similar to E. c. albivertex in coloration, but larger, with longer bill and stronger feet. Wing (female) 82; tail 63; bill 12-13. This is merely a large insular race of the continental E. c. albivertex. In shape of wing and crest as well as in other structural details, the two birds are perfectly alike nor can I perceive any difference in coloration. Besides the unsexed types, I have examined an adult female secured by the late M. J. Nicoll on December 21, 1902, all in the British Museum*”.

Zimmer (1941), embora debruçado na avifauna peruana, foi outro que opinou a respeito. Tendo às mãos sete exemplares, ele julgou *E. ridleyana* uma subespécie de *E. spectabilis*, oferecendo a seguinte argumentação: “[...] *I believe that Elainea*

(sic) *ridleyana Sharpe (1888, P. Z. S. London, p. 107- Fernando Noronha) is a subspecies of spectabilis instead of chiriquensis. [...] Since E. s. spectabilis reaches Pernambuco there is at least as close an approximation of ranges as was the case when ridleyana was considered as a form of chiriquensis*”. Essa era a melhor descrição e comparação já feita desde o artigo original. Além disso, sua conclusão de subespecificidade com *Elaenia spectabilis* acabou seguida por toda uma geração de autores subsequentes (Pinto 1944, Tralor 1979, Oren 1982, 1984, Camargo 1986, Nacinovic & Teixeira 1989).

Mas, quais seriam as diferenças entre *E. ridleyana* e *E. spectabilis*?

Já vimos que por muito tempo *E. ridleyana* foi comparada com *E. pagana (sensu lato)*, ou seja, com uma grande quantidade de exemplares identificados como tal, mas que modernamente são considerados pertencentes a várias espécies. Assim, as comparações de Sharpe, Allen, Sclater, Hellmayr e Berlepsch pouco servirão para essa revisão; somos forçados a iniciar com Zimmer (1941).

De acordo com esse último autor, “*Seven skins from Fernando Noronha are darker and a little duller on the anterior under parts than mainland specimens of spectabilis but above are very like the darker mainland birds; lores and circumocular area dark; the bills also are darker and even more slender but equally long, and the wing and tail are within the measurements of true spectabilis (males: wing, 86-88 mm.; tail, 70.5-76.5; females: wing, 81-85.5; tail, 85.5 [seria 65,5 mm?]-72); there are three well-marked wing-bars; the development of the crest and its basal white area approximates that of spectabilis*”.

Pelo que se interpreta, *E. ridleyana* seria mais escura e um pouco mais acinzentada na região anterior das partes ventrais, porém, com o dorso muito semelhante ao de indivíduos mais escuros de *E. spectabilis*. Sigrist (2007), por sua vez, aponta para diferenças no alto da cabeça e ventre, mas a codificação por ele usada impossibilita o reconhecimento de quais seriam essas características e comparativamente a qual espécie. Já Ridgely & Tudor (1994) são mais incisivos, embora contribuam com a confusão: “*Resembles Large Elaenia [E. spectabilis] but somewhat smaller with shorter tail, longer bill*”. E Hosner (2004) afirma: “*Distinguished from very similar E. spectabilis and E. chiriquensis by relatively longer bill and shorter tail, from latter also by much larger size. Sexes alike. Juvenile undescribed*”.

Para Zimmer (1941), o bico seria mais escuro e algo mais estreito em *E. ridleyana*, no entanto, com mesmo comprimento; com relação às outras medidas, ele não encontrou diferenças, discordando da aproximação de Nacinovic & Teixeira (1989) que admitem a possibilidade de terem “medidas algo distintas”, com base na série de 13 indivíduos de *E. spectabilis* examinados por Camargo (1986). Algo que parece evidente é que existe dimorfismo sexual, cabendo aos machos medidas maiores de asa e cauda, o que não se observa no tamanho dos bicos (Nacinovic & Teixeira, 1989). Esse detalhe é de suma importância, em especial porque todos os autores anteriores usaram mensurações sem sequer distingui-las sexualmente.

Aqui é interessante que a condição subespecífica de *E. ridleyana* perdurou por vários anos, alimentando quase toda a literatura ornitológica e gerando um passaporte para a imprecisão. Não sendo uma espécie plena, não seria tão necessária a mínima acuidade para reconhecê-la e distingui-la, assunto que tornava ainda mais cômodo o fato de se tratar de um endemismo de um

arquipélago a várias centenas de quilômetros da costa brasileira. Com isso as obras do final do século XX (e também guias de campo), omitiram-na (Dunning 1982, 1987, Meyer-de-Schauen-see 1982, Lanyon 1988) ou, quando muito, mencionaram-na sem quaisquer detalhes diferenciais (Sick 1997, Souza, 1998).

Estava sedimentada a distribuição geográfica como elemento diagnóstico sendo também consolidada por Perlo (2009) que, embora a tenha representado em prancha, conclui: “*No similar bird on Noronha*”. De fato, a característica implicitamente mais importante (destacada com itálico) apresentada por Ridgely & Tudor (1994) seria: “*Restricted to Fernando de Noronha [...]*”, o que se repete no *site Neotropical Birds Online* (Cornell Lab of Ornithology): “*Superficially most similar to the Large Elaenia (Elaenia spectabilis), the Noronha Elaenia is the only species of elaenia on the island, and indeed the only species of tyrant-flycatcher, making identification straightforward*” (Anônimo, 2010).

Origem

Apesar das tentativas de usar a restrição geográfica como única diagnose confiável, o fato do arquipélago estar distanciado a 345 km do da América do Sul está longe de ser um argumento suficiente para que se trate uma população diferenciada. Veja que todas as ilhas do arquipélago constituem-se de rochas vulcânicas, subvulcânicas e de elementos geológicos derivados e, assim, nunca estiveram conectadas por terra ao continente sul-americano (Almeida 2000). “Consequentemente, todos os animais nativos do arquipélago colonizaram a ilha transportados pelo ar ou mar” (Sazima & Haemig 2012). Isso ajuda no raciocínio, especialmente se considerarmos a afirmação de Olson (1994): “*The elaenia is only slightly, if at all, differentiated from its mainland relatives and appears to be a more recent arrival to the island*”.

Descartando-se a teoria da Geração Espontânea, como seria de se esperar, um estoque populacional (de *Elaenia spectabilis*?) estabeleceu-se no arquipélago em algum momento, possibilitando a perpetuação das populações, em condições de isolamento (supostamente completo). Mas, então, por que não dizer que esse incremento ocorrido no passado, ainda que sutil, prossiga ocorrendo?

Nesse sentido, parecem bastante enriquecedores os relatos de dois contatos com *Elaenia* verdes em pleno alto-mar, durante as pesquisas oceanográficas realizadas pelas Operações Sueste, do navio Almirante Saldanha. Em uma dessas ocasiões, em fins de julho de 1982, Pedro Scherer-Neto (*in litt.*, 2014) informou sobre a captura de um indivíduo (aparentemente de *E. mesoleuca*, pela ausência de branco no píleo) que adentrara uma das cabines do navio. Posteriormente, em fevereiro de 1983, foi observado um indivíduo pousado no corrimão do passadiço dessa mesma embarcação, ali permanecendo por alguns minutos até não mais ser visto (Pedro Scherer-Neto *in litt.*, 2014 e F. C. Straube, inédito). Tais eventos, ainda que possivelmente pontuais, sinalizam para o trânsito de algumas espécies migratórias em setores oceânicos muito afastados da costa, causando ainda maior surpresa constatar que aludem a espécies do gênero *Elaenia*.

Pois agora parece obrigatório formular uma pergunta: caso *E. ridleyana* se constitua de uma espécie bem definida e, portanto, diferente e diagnosticável das demais, será mesmo que em Fernando de Noronha não estaria presente *E. spectabilis* ou mesmo outras espécies de *Elaenia*? Afinal, nem mesmo com fartas séries

na mão, os especialistas de museu foram capazes de distingui-las com a precisão necessária, gerando um universo lamentável de características distintivas discordantes e obviamente falíveis. E, além disso, provamos acima que o único argumento usado atualmente para reconhecer uma *E. ridleyana* é o simples fato dela estar em Fernando de Noronha!

Note-se também que, dentre diversos observadores e fotógrafos (todos eles com depósito de documentação no WikiAves) por mim contactados e que já observaram “*E. ridleyana*” em Fernando de Noronha, nenhum foi capaz de contribuir com informações precisas sobre os critérios usados para a identificação. De uma forma geral, grande parte declarou ter tido poucos minutos de observação e – via de regra – afirmou ter se inspirado no fato de ser a única espécie presente no arquipélago. Uns poucos afirmam ter observado que ela seria “diferente” ou “com características distintas”, mas sem qualquer indicativo ou a acuidade necessária para apontar quais seriam essas diferenças.

Parece também tentador supor que essas pretensas diferenças de *jizz*, poderiam ter sido supervalorizadas pelo comportamento de contato, sendo comuns os relatos de grande aproximação da ave, e inclusive comparando com o de *E. spectabilis*, considerada “arisca em outras regiões do Nordeste”. Isso concorda, inclusive, com o relato de Oren (1982): “Um exemplar que observei por mais de vinte minutos foi muito menos ativo do que as *Elaenia* observadas no continente, e ficou pousado durante cinco minutos entre ‘*sallies*’ que fez atrás de insetos voadores que passavam perto do poleiro”. Mas diverge do descrito por Nacinovic & Teixeira (1989): “Observada sempre isolada ou aos pares, esta *Elaenia* apresentava-se bastante buliçosa, forrageando entre a ramagem”.

Entretanto, a característica “docilidade”, tantas vezes evocada por ornitólogos para diferenciar suas supostas espécies, é apenas um fenômeno muito bem conhecido do comportamento de animais insulares que evoluíram na ausência de predadores naturais. Aves que se diferenciaram em ilhas perderam muitas das suas adaptações defensivas, sendo a mais óbvia dela a capacidade de voo. Outras adaptações defensivas que foram perdidas são a ausência de coloração protetora (camuflagem), a infância prolongada (ou neotenia, como veremos a seguir) e a falta de cautela (ou tolerância à aproximação a outros animais). Veja o caso clássico do Dodô e outras aves “de ilha”. Muitas delas evoluíram em ambientes livres de pequenos mamíferos e outros predadores em geral e assim perderam a capacidade de distinguir um potencial predador, tornando-se bobas ou “doidas” (dodôs). O fenômeno da falta de cautela foi objeto de discussão no *Diário do Beagle* de Charles Darwin. Darwin constatou essa característica para toda a avifauna terrestre de Galápagos escrevendo “Não há nenhum [tordo] que não se aproxime o suficiente para ser morto com uma vara e, às vezes, como eu mesmo experimentei, com um barrete ou um chapéu”. Assim, essa característica atribuída a *Elaenia ridleyana* não tem nenhuma utilidade taxonômica.

Além disso, não podemos esquecer que estamos tratando de uma espécie (ou supostamente uma espécie) geograficamente isolada numa ilha oceânica. Ilhas oceânicas são os melhores laboratórios para se estudar processos evolutivos e de especiação. Um dos estudos mais completos sobre especiação de aves vem exatamente de um arquipélago com características relativamente semelhantes às de Fernando de Noronha: Galápagos. O arquipélago de Galápagos dista cerca de 1000 km do continente e é

formado por treze ilhas que variam entre 14 a 588 km², seis ilhas menores e dezenas de ilhotas e rochedos que perfazem uma área total de 8 mil km². A idade estimada das ilhas é de 4,2 milhões de anos para a mais velha e 0,7 para a mais nova. O arquipélago é, portanto muito ‘jovem’ em termos geológicos o que indica também que todos os animais terrestres colonizaram a ilha após sua formação (Parent *et al.* 2008). As aves melhor estudadas são os tentilhões de Darwin, um complexo de 13-15 espécies de pequenos fringídeos. Estudos recentes usando características do DNA das várias espécies mostraram que uma única espécie era composta por três grupos genéticos bem distintos, o que sugere três espécies distintas. Além disso, os genomas de outras espécies eram mais similares entre elas do que o esperado. Isso sugere hibridização, dando origem a espécies de ancestralidade mista, tanto no passado quanto no tempo presente e, ainda, influenciando a evolução de uma característica chave na vida dessas aves: a forma do bico (Lamichhaney *et al.* 2015). O que poderíamos esperar com as *Elaenia* de Fernando de Noronha, um arquipélago oceânico ainda mais próximo do continente, que recebe ‘*elaenias* verdes’ mais frequentemente do que possamos imaginar? Colonização frequente por mais do que uma espécie de *Elaenia*? Hibridização?

Vocalizações

Hoje em dia, com base em Sick (1985: *vide* Ridgely & Tudor 1994:431), *E. ridleyana* é considerada uma espécie plena (p.ex. Sick 1997:604-605 e CBRO 2014), mas o primeiro autor alerta para o fato de que o “status *subespecífico precisa ser confirmado como estudo da vocalização*”, algo que até o momento não foi feito de forma mais incisiva que pudesse trazer argumentos para a discussão.

Segundo Hosner (2004), a diferença vocal aparece ilusoriamente definitiva como caráter de identificação: “*Has been treated as a race of E. spectabilis or of E. chiriquensis, but differs significantly from both vocalizations*”. Afirmação como essa sugere que *E. ridleyana* seria facilmente distinguível das demais pela vocalização. No entanto, no item “vocalizations” da mesma fonte lá está: “*Calls vary, but giver repeated ‘thiu-thiu-thiu’ and ‘uuu uuu uuu’*”.

Ivan Szazima (*in litt.*, 2013) considera o canto mais plangente do que as *E. spectabilis* e José Fernando Pacheco (*in litt.*, 2013) refere-se ao fato dos chamados serem semelhantes mas, tendo notado em *E. ridleyana* um sequência de gritos descendentes que jamais ouviu em *E. spectabilis*: “Para mim, nesse quesito, lembraram algo em *E. cristata*”. A descrição de Oren (1984:35), adicionalmente, é concordante: “Esta espécie de *Elaenia* andava em pequenos grupos de dois a oito indivíduos, e era muito barulhenta, com vocalizações altas e frequentes. Eram bastante variáveis e incluíam assobios melódiosos, trinados em séries descendentes e silvos ásperos. Lembravam notas similares de *E. flavogaster* do continente, embora emitidas com maior frequência”. Ridgely & Tudor (1994), talvez com base nas descrições fonéticas de Nacinovic & Teixeira (1989), afirmam que a voz não mostra grande semelhança com as de *E. chiriquensis* e *E. spectabilis*, com as quais já foi considerada coespecífica. Para Vitor de Q. Piacentini (*in litt.*, 2016): “o chamado de *E. ridleyana* é bem parecido com o de *E. spectabilis* e o canto é algo parecido no andamento geral, mas as notas são claramente diferenciáveis em sonogramas”; de acordo com esse estudioso, *Elaenia ridleyana* “parece plenamente diagnosticável” do quesito vocal.

Como podemos concluir, é significativo o grau de subjetividade no que diz respeito à comparação de vozes e isso se torna ainda mais temeroso se considerarmos que essa é a base mais fundamental para a identificação das *Elaenia*. Ainda não sabemos distinguir com precisão razoável o repertório de cantos, gritos, chamados etc., o que ressalta a extrema importância análises quali-quantitativas que as abordem na profundidade merecida.

Aqui, então, parece relevante transcrever a opinião do naturalista polonês Tadeusz Chrostowski que embora possa parecer absurda nos serve, isso sim, como estímulo para a autocrítica (Chrostowski, 1921:77): “Assim, dentre os papa-moscas americanos (Tyrannidae) eu notei dois em particular, das espécies *Elaenia mesoleuca* e *parvirostris*, que eu, no entanto e ao contrário da opinião geral, penso se tratar da mesma espécie, embora altamente variável tanto em termos de tamanho quanto de cor (especialmente pelas penas brancas da cabeça). Quem estiver interessado em explicar e provar conclusivamente a identidade de ambas as formas, deverá recolher uma grande série de exemplares porque, só então pela eliminação de amostras intermediárias pela combinação de padrões extremos, será possível a identificação.”

Sob essa preleção, o revisor do material de Chrostowski, Jan Sztolcman acabou por identificar todas as *Elaenia* verdes coletadas como *E. mesoleuca* (Deppe, 1830 *nec* Cabanis & Heine, 1851, com prioridade sobre *E. parvirostris* Pelzeln, 1868; *vide* Straube, 2013), embora ele próprio admita diferenças de medidas (asa e cauda) e também sobre a presença e extensão da mancha branca oculta no vértice (Sztolcman, 1926a,b).

Distribuição e conservação

Com relação à distribuição da espécie, a grande maioria dos autores mais antigos é lacônica: mencionam apenas “Fernando de Noronha”, uma alusão resumida à ilha principal (“Ilha Grande”) do arquipélago que, na realidade, é formado por 21 ilhas, ilhotas e rochedos de origem vulcânica (Almeida 2000). Alguns incluem mais detalhes geográficos como Zimmer (1941:5-6): “*Borodó*”, “*Villa*”, “*The Peak*” e “*Quixaba*”. Pinto (1944:269-270), reproduzindo essas informações, ainda acrescenta: “Todas as notificações se referem à ilha Fernando de Noronha propriamente dita, a maior das do arquipélago de mesmo nome. É, todavia, mais que provável que ocorra também a ave, pelo menos, nas outras ilhas principais”. Posteriormente, um quadro mais apreciável de sua área de ocorrência tornou-se mais conhecido: regiões centro (p.ex. base do morro do Pico) e oeste (ou “em toda a ilha principal”, *apud*. Nacinovic & Teixeira, 1989) da Ilha Grande, além das ilhas Rata e do Meio (Ridley 1890, Olson 1981, Oren 1982 [mas *vide* Oren 1984 sobre a ausência nessa última]; Nacinovic & Teixeira, 1989; Straube, 2008, Szazima & Haemig 2012).

Sabendo-se, com base na distribuição, que a área de ocorrência da espécie resume-se a 18 km² (Straube 2004), parece inevitável tratar da condição de *E. ridleyana* enquanto espécie oficialmente ameaçada de extinção na legislação brasileira, na qual enquadra-se como VU (vulnerável) (Portaria nº 444 do ICMBio, de 17 de dezembro de 2014) pelo critério D2 (população muito pequena ou restrita, com área de ocupação inferior a 20 km², portanto sujeita aos efeitos de atividade humana ou eventos estocásticos em período de tempo muito curto em futuro incerto e é portanto capaz de se tornar Criticamente em Perigo ou até

Extinta em um período curto de tempo) (Drummond & Soares 2008); coerentemente essa é a mesma opinião da Birdlife/IUCN (Birdlife International 2014).

A população local foi estimada em números muito variáveis, que podem ter sofrido interferência de vários aspectos, como detectabilidade em período reprodutivo (pela vocalização, presença em sítios de melhor acesso e do próprio interesse dos observadores). É fato que em nenhum desses indicativos, relatados a seguir há menção a método de estimativa, sugerindo que os números de indivíduos foram estimados pela dedução, de acordo com a experiência dos pesquisadores e de um esforço amostral efêmero.

Segundo Birdlife International (2014): “*It is reportedly the least common of the three resident species*”, opinião concordante com Nacinovic & Teixeira (1989). No entanto, Oren (1984) a define de forma um pouco distinta: “Embora muitas vezes mais rara do que o *Vireo* ou *Zenaida*, a população da *Elaenia* em Fernando de Noronha era numerosa, estimada em aproximadamente 1000 indivíduos espalhados principalmente no centro e oeste da ilha Grande”. Esse valor parece ser o máximo calculado até agora, sendo o mínimo cerca de 480 (Antas *et al.* 1990) e um intermediário de 750 (T. Mark *per* Birdlife International 2014). Aqui cabe uma correção referente a um valor ainda menor, que é baseado em um erro tipográfico de Nacinovic & Teixeira (1989) ao mencionar o artigo de Oren (1984) – esse equívoco acabou perpetuado por Ridgely & Tudor (1994:431) e mesmo por Birdlife International (2014); nenhum autor estimou 100 indivíduos para a espécie!

Um novo caminho

Como concluímos até agora, não dispomos de nenhum critério razoavelmente consistente que sustente a validade de *E. ridleyana* mesmo após ter sido estudada por diversos pesquisadores, tendo cada qual chegado a uma conclusão própria, muitas vezes discordante de seus pares. É verdade que alguns autores contribuíram de forma razoavelmente detalhada descrevendo aspectos interessantes e importantes para o conhecimento da história natural e talvez mesmo da classificação de *E. ridleyana*. Oren (1982, 1984) menciona aspectos de comportamento e uso de *habitat*, oferecendo – ainda – as primeiras descrições do ninho e ovos. Por sua vez, Nacinovic & Teixeira (1989:720-723) complementam esses dados, adicionando aspectos de hábitos alimentares, vocalização e reprodução.

Nenhum desses autores, porém, percebeu que – de fato – há algo especial em *E. ridleyana*. E começa pelo fato de qualquer ornitólogo saber reconhecer quando uma ave é jovem. Esse *feeling* pode ser percebido logo na primeira olhada, mas também se suporta por algumas características, sabidamente juvenis. Dimensões corporais, tamanho da cabeça e olhos, comportamento são alguns, dentre vários outros indícios que, avaliados em conjunto, podem ser usados para que reconheçamos quando vemos uma ave jovem (Pettingill 1985).

A questão, no entanto, gira aqui em uma região corporal que fica entre a maxila e mandíbula chamada comissura labial ou *riktus*; essa área é bastante intumescida em aves juvenis nidícolas de alguns grupos, apresentando uma cor viva (geralmente amarelo, em alguns casos pintalgada, ornada de papilas ou outras excrescências). Em inglês esse detalhe é chamado de *gape* (ou *riktal flanges* (Campbell & Lack 1985) e Sick (1997), para o português, sugere o termo saliências ou carúnculas rictais.

Sua função é bastante discutida. Presume-se que sirva para os pais localizarem o bico dos filhotes, no momento em que os alimentam (Ficken 1965; Matthew & Leslyn 2013). Também têm especial função no reconhecimento da saúde, vigor e habilidade competitiva, indicando aos pais quem são os filhotes que merecem ser alimentados (Kilner 1997, Saino *et al.* 2003, Heeb *et al.* 2003, Soler & Avilés 2010). Segundo Thorogood *et al.* (2003), a intensidade da cor nessas estruturas é determinada por carotenóides, fitonutrientes de importância imunológica e que participam na síntese de pigmentos das penas e partes nuas. Segundo esses mesmos autores, quanto mais carotenóides são incorporados à dieta dos filhotes, mais intensa se torna a coloração do palato e das saliências rictais, o que pode ser observado não somente nos comprimentos de onda visíveis pelo ser humano como também de luz ultravioleta. Isso parece ter relevante importância se considerarmos que há uma grande prevalência de espécies de saliências rictais em espécies que nidificam em cavidades (Clark 1969).

Se avaliado o razoável banco de imagens disponíveis na internet (<http://www.wikiaves.com/midias.php?t=s&s=11203&p=1>), algo fica muito claro e surpreende por não ter sido notado antes: a presença de *riktus* entumescido ou, minimamente, a vívida cor alaranjada ou amarela nas bordas da comissura da maxila e/ou na base da mandíbula!

A verdade é que esse detalhe jamais foi discutido explicitamente na literatura mais antiga, baseada geralmente no exame tardio de exemplares já mumificados e, dessa forma, com a referida estrutura praticamente imperceptível, por ter desidratado e, assim, se tornado inconspícua.

Nacinovic & Teixeira (1989), informam – com base em uma série de onze exemplares – que “não parece haver, contudo, qualquer diferença na plumagem ou na coloração das partes nuas de ambos os sexos, os quais possuem a íris marrom, o bico negro com a base alaranjada e os tarsos pretos”. Todos esses espécimes mencionados no artigo citado foram coletados pelo autor sênior, que relatou seu protocolo de campo: o exame das partes foi feito em um período de, no máximo, quatro horas entre a coleta e as anotações. Esse mesmo estudioso ainda informa a representação de dois espécimes com o bico totalmente cinzento (coletados em setembro de 1983) e os demais da série não com a saliência rictal notável, mas com “uma mancha de cor amarelada igual à cor verificada na base da mandíbula”.

Em 18 de março de 2016 o site WikiAves contava com 95 fotos atribuídas a essa espécie. Se desconsideradas as fotos em que a resolução é muito pequena para avaliar o bico (WA-578518, 731968, 1208384, 1464317, 1467252, 1950610, 384492, 1025498, 7923), quando esse não aparece na imagem (WA-204015, 384493, 1845159, 2003563) ou quando alude a ninho, ninhegos ou filhotes (WA-617139, 1003534, 1410784, 1454097, 2042677) é possível verificar que em apenas uma imagem (WA-1602518) o *riktus* não é notável, embora o colorido alaranjado da base da mandíbula seja especialmente óbvio. Adicionalmente, outras duas fotos (WA-103050, 765775 e 1705523) – embora evidenciem o *riktus* – parecem carecer da mancha laranja. Dessa forma, a totalidade de imagens analisáveis (n=78) revela claramente ambos os detalhes com raras exceções (n=4), mas, nesse caso, com exposição de pelo menos uma dessas características.

Ressaltamos também que pelo menos nove fotografias (WA-103050, 175391, 280130, 326399, 621537, 634229, 1004182,

1104531, 1464757) retratam indivíduos alimentando filhotes, junto a eles ou em posição de incubação, o que comprova a manutenção do *rictus* amarelo e intumescido, peculiar de filhotes, mesmo em indivíduos reprodutivamente ativos.

Parece necessário evocar um fenômeno biológico de extrema importância na questão da evolução das espécies e conhecido há muito tempo: a neotenia, ou seja, a retenção, nos adultos, de características tipicamente juvenis. Essa propriedade é muito conhecida em animais domesticados, sendo o cão o exemplo clássico (Price 1999), mas também observada em animais de vida livre, como as salamandras (Swingle 1922). Basicamente há duas razões principais para a sua ocorrência: ela pode ser resultado do benefício de manter características juvenis em ambientes que favorecem a forma adulta ou, ainda, pelo fato da retenção de características juvenis (menos dispendiosas em termos de consumo de energia) permitirem maior sobrevivência (Ridley 2004).

Muitos biólogos evolucionistas têm mostrado que características neotênicas são importantes fontes do processo de especiação, inclusive na espécie humana (veja, por exemplo, o Capítulo 9: “Uma homenagem biológica a Mickey Mouse” em Gould 1989:83).

Pouco se conhece sobre o papel da neotenia em aves modernas, embora algumas de suas características mais peculiares (cabeça e olhos grandes e também o formato da caixa craniana e bico) que as distinguem de seus parentes reptilianos, provavelmente evoluíram por meio da neotenia (pedomorfose) (Bhullar *et al.* 2012). Os machos de tangarás-dançadores (*Chiroxiphia*) conservam a sua plumagem juvenil por um longo período, mas a perdem quando se tornam totalmente maduros. Estas aves possuem dicromatismo sexual muito acentuado e participam de arenas de exibição em que machos jovens e adultos exibem-se para uma fêmea. Os machos dessas espécies retêm a plumagem juvenil e isso aumenta as suas chances de sobrevivência, além de permitir o aperfeiçoamento da performance. Em *Chiroxiphia linearis* há também um retardamento do desenvolvimento testicular em paralelo ao desenvolvimento da plumagem, entretanto, mesmo fisiologicamente capazes de se reproduzir, esses adultos neotênicos não competem com os machos de plumagem definitiva (Foster 1987).

Mesmo munidos com as informações ora divulgadas, não temos como concluir mais profundamente sobre a importância biológica desse fenômeno. Seriam os indivíduos todos adultos e, nesse caso, qual a razão e significado da manutenção das saliências rictais em adultos? Sabe-se que em algumas espécies essa característica persiste até, por exemplo, o primeiro ano de vida como o observado em *Mohoua albicilla*, um pássaro endêmico da Nova Zelândia (Gill & McLean 1986) e também no estorninho (*Sturnus vulgaris*) (Wackernagel 1954). No entanto, a sua permanência é efêmera e aparentemente não se observa em indivíduos reprodutivamente ativos. E mais: Qual o papel do isolamento geográfico no aparecimento dessa característica e qual a sua função na sobrevivência desses indivíduos?

Note-se, ainda, que *Elaenia ridleyana* (como também *Vireo glacilirostris*) consta se reproduzir durante o período chuvoso que, no arquipélago de Fernando de Noronha, estende-se de fevereiro a julho e principalmente entre fevereiro e maio (Antas *et al.* 1990, Schulz-Neto 2004). Essa informação concorda em parte com as informações do acervo do WikiAves que conta com 16 fotos de aves com ninhos ativos, dentre as quais dez

colhidos nesse intervalo; porém, há pelo menos outros seis ninhos flagrados em janeiro, setembro e outubro, sugerindo que a reprodução possa ser circun-annual. Caso isso seja confirmado, seria necessário incluir ao raciocínio o fato dos 19 indivíduos de *Elaenia ridleyana* capturados entre outubro e novembro de 1991 (Schulz-Neto, 2003) não apresentarem placa de incubação e, ainda, dos 78% da amostra que exibiam mudas de contorno, especialmente na cabeça. Schulz-Neto (2003), de fato, considera que as variações climáticas podem interferir nesse período, “fazendo com que as espécies esperem condições mais apropriadas para a nidificação”, o que inclui as mudas plumárias.

Ao que parece, antes de resolvermos esses paradigmas que nos fazem repensar sobre nossos métodos de pesquisa em campo, precisaríamos resolver a taxonomia. Afinal, de que espécie estamos falando: *Elaenia ridleyana* ou alguma outra (ou várias) que compõem um dos maiores desafios para a Ornitologia Neotropical?

Agradecimentos

Somos gratos a vários pesquisadores que contribuíram com críticas e sugestões, bem como informações e literatura adicional, em particular Jorge B. Nacinovic, Vitor de Q. Piacentini, José Fernando Pacheco, Paulo Labiak, Paulo de Tarso Zuquim Antas, Rafael Antunes Dias, Amaro Alves, Antonio J. F. Távora, Bruno R. de A. França, Thiago Tolêdo, Ivan Sazima, Guilherme Renzo Rocha, Eric Gallardo, Marcos Raposo e Luiz Fernando de Andrade Figueiredo. Marcos Rodrigues agradece ao CNPq, à Fapemig (PPM) e à Fundação O Boticário de Proteção à Natureza.

Referências bibliográficas

- Allen, J.A. (1889) Remarks on individual and seasonal variation in a large series of *Elainea* from Chapada, Mato Grosso, Brazil, with a revision of the species of the restricted genus *Elainea*. **Bulletin of the American Museum of Natural History** 2: 183-208.
- Almeida, F.F.M. (2000) **The Fernando de Noronha archipelago**. In: Schobbenhaus, C, D. Campos, E.T. Queiroz, M. Winge & M. Berbert-Born (eds.). Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil. Disponível em: <<http://sigep.cprm.gov.br/sitio066/sitio066english.htm>>. Acesso em: 17 de junho de 2015.
- Anônimo (2010). **Noronha Elaenia (*Elaenia ridleyana*)**. In: T.S. Schulenberg (ed.). Neotropical Birds Online. Disponível em: <http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=426441>. Acesso em: 16 de junho de 2015.
- Antas, P.T.Z., A. Filippini & S M. Azevedo (1990) *Anilhamento de aves oceânicas e/ou migratórias no arquipélago de Fernando de Noronha em 1987 e 1988*, p. 13-17. **IV Encontro Nacional de Anilhadores de Aves, Anais**. Recife, Universidade Rural de Pernambuco.
- Berlepsch, H. von. (1907) On the genus *Elaenia* Sundev., p.372-448. In: E. J. O. Hartert & J. L. Bonhote (eds.). Londres, Proceedings of the Fourth International Ornithological Congress.
- Bhullar, B-A. S., J. Marugán-Lobón, Racimo, F., G.S. Bever, T. B. Rowe, M. A. Norell & A. Abzhanov (2012) Birds have pedomorphic dinosaur skulls. **Nature** 487: 223-226.
- BirdLife International (2014) Species factsheet: *Elaenia ridleyana*. Disponível em: <<http://www.birdlife.org>>. Acesso em: 20 de março de 2016.
- Camargo, H.F.A. (1986) Contribuição ao estudo das espécies brasileiras do gênero *Elaenia* (Aves, Tyrannidae). **Boletim do Centro de Estudos Ornitológicos** 2: 6-19.
- Campbell, B. & E. Lack (1985) **A dictionary of birds**. Vermillion: Buteo Books.
- CBRO (2014) **Listas das aves do Brasil**. 11ª edição. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 27 de setembro de 2014.
- Chrostowski, T. (1922). **Parana: wspomnienia z pdrózy w roku 1914**. Poznan e Varsóvia: Nakładem Księgarnia Sw. Wojciecha. Biblioteka Podrozy, Przygod i Odkryc.

- Clark, G.A. (1969) Oral flanges of juvenile birds. *Auk* 81(3): 270-279.
- Drummond, G.M. & C. Soares (2008) Metodologia de revisão da lista. In: [p.43-61] A. B. M. Machado, G.M. Drummond & A.P. Paglia (eds.). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente e Fundação Biodiversitas. Biodiversidade n° 19. 2 volumes.
- Dunning, J.S. (1982) **South American land birds: a photographic aid to identification**. Pennsylvania: Harrowood Books.
- Dunning, J.S. (1987) **South American birds: a photographic aid to identification**. Pennsylvania: Harrowood Books.
- Ficken, M.S. (1965) Mouth color of nestling passerines and its use in taxonomy. *Wilson Bulletin* 77:71-75.
- Foster, M. (1987) Delayed maturation, neoteny, and social system differences in two manakins of genus *Chiroxiphia*. *Evolution* 41(3): 547-558.
- Gill, B.J. & I.G. McLean (1986) Morphometrics of the Whitehead (*Mohoua al-bicilla*) on Littler Barrier Island, New Zealand. *New Zealand Journal of Zoology* 13:267-271.
- Gould, J. (1841) **The Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle during the years 1832 to 1836. Part III, Birds**. Londres: Smith, Elder & Co.
- Gould, S.J. (1989) **O polegar do panda: reflexões sobre História Natural**. Rio de Janeiro: Martins Fontes.
- Heeb, P., T. Schwander & S. Faoro (2003) Nestling detectability affects parental feeding preferences in a cavity-nesting bird. *Animal Behaviour* 66: 637-642.
- Hosner, P. (2004) Noronha Elaenia (*Elaenia ridleyana*). In: J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie & E. de Juana (eds.) (2014). **Handbook of the Birds of the World Alive**. Disponível em: <http://www.hbw.com/node/57144>. Acesso em 17 de junho de 2015.
- Kilner, R.M. (1997) Mouth colour is a reliable signal of need in begging canary nestlings. *Proceedings of the Royal Society B* 264: 963-968.
- Lamichhaney, S., J. Berglund, M.S. Almén, K. Magbool, M. Grabherr, A. Martinez-Barrio, M. Promerová, C. Wang, N. Zamani, B.R. Grant, M.T. Webster & L. Andersson (2015) Evolution of Darwin's finches and their beaks revealed by genome sequencing. *Nature* 518(7539): 371-375.
- Lanyon, W.E. (1988) A phylogeny of the thirty-two genera in the *Elaenia* assemblage of Tyrant Flycatchers. *American Museum Novitates* 2914: 1-57.
- Lichtenstein, H. (1823) **Verzeichniss der Doubletten des zoologischen Museum der Königlich Universität zu Berlin nebst Beschreibung vieler bisher un bekannter Arten von Säugethieren, Vögeln, Amphibien und Fischen**. Berlin: T. Trautwein.
- Matthew, D. & Leslyn, D. (2013) Rictal flanges of nestling birds are most colorful near the gape. *Wilson Journal of Ornithology* 125(2): 430-433.
- Meyer-de-Schauensee, R. (1982) **A guide to the birds of South America**. Philadelphia: Academy of Natural Sciences.
- Murphy, R.C. (1915) Ten hours at Fernando Noronha: a day's collecting on the South Georgia Expedition of the Brooklyn Museum and The American Museum of Natural History. *Auk* 32(1):41-50.
- Murphy, R.C. (1936) **Oceanic birds of South America: a study of species of the related coasts and seas, including the American quadrant of Antarctica based upon the Brewster-Sanford collection in the American Museum of Natural History**. Nova York: The American Museum of Natural History. 2 volumes.
- Nacinovic, J. B. & Teixeira, D. M. (1989) As aves de Fernando de Noronha: uma lista sistemática anotada. *Revista Brasileira de Biologia* 49: 709-729.
- Nicoll, J. (1904) Ornithological journal of a voyage round the world in the 'Valhalla'. *Ibis* 4(8): 32-67.
- Nicoll, J. (1908) **Three voyages of a naturalist being an account of any little-known islands in oceans visited by the 'Valhalla'** R.Y.S. Londres, Whiterby & Co.
- Olson, S.L. (1981) Natural history of vertebrates on the Brazilian Islands of the mid South Atlantic. *National Geographic Society Research Reports* 13: 481-492.
- Olson, S.L. (1994) The endemic vireo of Fernando de Noronha (*Vireo gracilirostris*). *Wilson Bulletin* 106(1): 1-17.
- Oren, D.C. (1982) A avifauna do arquipélago de Fernando de Noronha. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Zoologia* 118: 1-22.
- Oren, D.C. (1984) Resultados de uma nova expedição zoológica a Fernando de Noronha. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Zoologia* 1(1): 19-44.
- Parent, C.E., A. Caccone & K. Petren (2008) Colonization and diversification of Galápagos terrestrial fauna: a phylogenetic and biogeographical synthesis. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 363: 3347-3361.
- Perlo, B. van (2009) **A field guide to the birds of Brazil**. Oxford: Oxford University Press.
- Pettingill, O.S. (1985) **Ornithology in laboratory and field**. Orlando: Academic Press.
- Price, E. (1999) Behavioral development in animals undergoing domestication. *Applied Animal Behaviour Science* 65(3): 245-271.
- Ridgely, R. & G. Tudor (1994) **The birds of South America**, v.2 the Suboscine passerines. Austin: University of Texas Press.
- Ridley, H.N. (1888) A visit to Fernando do Noronha. *Zoologist* 3(12): 41-49.
- Ridley, H.N. (1890) Notes on the zoology of Fernando Noronha. *Journal of the Linnean Society of London (Zoology)* 20: 473-570.
- Ridley, H. N. (1891) Notes on the botany of Fernando Noronha. *Journal of the Linnean Society of London (Botany)* 27: 1-95.
- Ridley, M. (2004) **Evolution**. Londres: Blackwell Publishing.
- Saino, N., R. Ambrosini, R. Martinelli, P. Ninni & A.P. Møller (2003) Gape coloration reliably reflects immunocompetence of barn swallow (*Hirundo rustica*) nestlings. *Behavioral Ecology* 14: 16-22.
- Sazima, I. & P.D. Haemig (2002) Aves, mamíferos e répteis de Fernando de Noronha. *Ecologia*. Info n° 17. Disponível em <http://www.ecologia.info/fernando-de-noronha.htm>. Acesso em: 28 de março de 2016.
- Schulz-Neto, A. (2004) Aves insulares do arquipélago de Fernando de Noronha, p. 147-168. In: J. O. Branco (ed.). **Aves marinhas e insulares brasileiras: bioecologia e conservação**. Itajaí: Editora da Univali.
- Sclater, P.L. (1888) **Catalogue of Birds in the British Museum. Volume XIV: Catalogue of the Passeriformes or perching birds in the collection of the British Museum: Oligomyodae, or the families Tyrannidae, Oxyramphidae, Pipridae, Cotingidae, Phytotomidae, Philepittidae, Pittidae, Xenicidae, and Eurylaemidae**. Londres: British Museum (Natural History).
- Sharpe, R.B. (1888) On a new species of *Elaenia* from the Island of Fernando de Noronha. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1888(2): 107
- Sharpe, R.B. (1890) Aves. In: H. N. Ridley. Notes on the Zoology of Fernando Noronha. *Journal of the Linnean Society of London (Zoology)* 20: 477-480.
- Sick, H. (1997) **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Sigrist, T. (2007) **Guia de campo: aves do Brasil oriental**. São Paulo: Avis Brasilis.
- Souza, D. (1998) **Todas as aves do Brasil: guia de campo para identificação**. Feira de Santana: Dall.
- Stafleu, F.A. & R.S. Cowan (1983) **Taxonomic literature: a selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types**. Vol IV: P-Sac. Utrecht: Scheltema & Holkema.
- Straube, F.C. (2008) *Elaenia ridleyana*, p. 630-631. In: L. F. Silveira & F. C. Straube (eds.) Aves, p. 379-666. In: A. B. M. Machado, G. M. Drummond & A. P. Paglia (eds.). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e Fundação Biodiversitas. Biodiversidade n° 19.
- Straube, F.C. (2013) Um incômodo consenso: estudo de caso sobre *Elaenia*. **Atualidades Ornitológicas** 172: 37-48.
- Swingle, W. (1922) Experiments on the metamorphosis of neotenus amphibians. *Journal of Experimental Zoology* 36(4): 397-421
- Sztolcman, J. (1926a) Étude des collections ornithologiques de Paraná: D'après les résultats scientifiques de l'Expedition Zoologique Polonoise au Brésil 1921-1924 [Ptaki zebrane w Paranie: Z wyników naukowych Polskiej Wyprawy Zoologicznej do Brazylii w latach 1921-1924]. *Annales Zoologici Musei Polonici Historia Naturalis* 5(3): 107-196.
- Sztolcman, J. (1926b) Revision des oiseaux néotropicals de la collection du Musée Polonais d'Histoire Naturelle à Varsovie. I. *Annales Zoologici Musei Polonici Historia Naturalis* 5(4): 197-235.
- Thorogood, R., R.M. Kilner, F. Karadas & J.G. Ewen (2003) Spectral mouth colour of nestlings changes with carotenoid availability. *Functional Ecology* 22(6): 1044-1051.
- Traylor-Jr., M. (1979) Subfamily Elaeniinae, p. 3-111. In: M. Traylor-Jr. (ed). **Checklist of the birds of the world: a continuation of the work of James L. Peters**. Volume VIII. Cambridge: Museum of Comparative Zoology.
- Wackernagel, H. (1954) Der Schnabelwulst des Stars (*Sturnus vulgaris* L.). *Revue Suisse de Zoologie* 61(1): 9-82.
- Zimmer, J. T. (1941) Studies of peruvian birds, n° XXXVI: the genera *Elaenia* and *Myiopagis*. *American Museum Novitates* 1108: 1-23.

¹ Hori Consultoria Ambiental. Curitiba, PR.

E-mail: fernando@hori.bio.br;

² Laboratório de Ornitologia, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG.

E-mail: ornito@icb.ufmg.br.