

# XXVII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA

Conhecimento histórico e diálogo social

Natal - RN • 22 a 26 de julho 2013

ANPUH  
BRASIL

1

## **Rudolph Barth na Ilha da Trindade, 1957: uma história ambiental**

**REGINA HORTA DUARTE<sup>1</sup>**

## Um trinta-réis

Entre as fotos que documentam a expedição do cientista Rudolf Barth à Ilha da Trindade, desperta particular curiosidade o registro do encontro entre esse zoólogo e um pássaro marinho que, confiante, pousou em sua mão. Se observada isoladamente, essa imagem poderia transmitir a ideia de que a viagem de Barth foi uma experiência exemplar de harmonia entre o homem e o meio natural, num ambiente insular paradisíaco e isolado da civilização, sem habitantes humanos, no meio do oceano Atlântico. Entretanto, os relatos das suas duas expedições ao local rapidamente evidenciam a complexidade da história ambiental da Ilha da Trindade, diante da qual qualquer perspectiva idealizada da natureza se mostra absolutamente insuficiente.

Poderíamos supor que o pássaro da foto era um indivíduo da espécie *Anous stolidus* (Linnaeus, 1758), conhecido vulgarmente como trinta-réis-escuro, ave marinha de distribuição pan-tropical, observada por vários cientistas na Ilha da Trindade por ocasião de sua reprodução, entre os meses de setembro e março. A primeira expedição de Barth ocorreu entre agosto e setembro de 1957, época em que essas aves chegam à ilha, inicialmente à tarde e gradualmente aumentando seu tempo de permanência em terra (Fonseca Neto, 2004, p.133). Surpreendentemente, Barth menciona apenas ter observado nidificações de *Anous minutus* (trinta-réis-preto) e, em coerência com seu relato, esse seria o pássaro pousado em sua mão.<sup>2</sup> As duas espécies guardam semelhanças, mas diferem nas cores, tamanho e distribuição geográfica. O trinta-réis-preto nidifica no Atlântico Norte, e no território brasileiro é regularmente encontrado em Fernando de Noronha, nos arquipélagos de São Pedro e São Paulo e no Atol das Rocas. Porém, é plausível que Barth tenha realmente encontrado exemplares de *A. minutus* em rota ocasional, fora de seu *habitat*. A foto foi realizada no navio, e aquele podia ser um pássaro perdido pelo oceano. Os movimentos dessa espécie permanecem desconhecidos. Sua eventual observação na Ilha da Trindade ou em suas imediações – relatada em diferentes épocas – explica-se pela existência da Corrente do Brasil que, fluindo em direção ao sul desde a região equatorial, paralelamente à costa leste da América do Sul, pode propiciar a migração de algumas dessas aves a latitudes mais altas<sup>3</sup> (Barbieri et al., 2010, p.243).

Entretanto, naquele ano de 1957, se o encontro entre Barth e o *A. minutus* no Atlântico sul apresenta-se como acaso relativamente raro, o fato realmente excepcional residia na própria presença do zoólogo e de outros tripulantes do *Almirante Saldanha*, embarcação da Marinha Brasileira, na Ilha da Trindade. O motivo da viagem era a inserção do Brasil nas programações do Ano Geofísico Internacional (IGY).

O IGY foi o maior programa científico colaborativo até então empreendido na história. Realizado entre primeiro de julho de 1957 e 31 de dezembro de 1958, envolveu governos e cientistas de cerca de sessenta países em torno de um conjunto de ações investigativas para o conhecimento do planeta Terra em variados aspectos geofísicos. As pesquisas incluíram temas como atividade solar, aurora boreal, física ionosférica, precisão das latitudes e longitudes, oceanografia, meteorologia, geomagnetismo, glaciologia e climatologia, mísseis e satélites, sismologia e gravimetria. A ideia foi lançada inicialmente em 1950 pelo cientista norte-americano Viel Lloyd Berkner (1905-1967), e ganhou sucessivamente o apoio da Mixed Commission on the Ionosphere (MCI), do Internacional Council of Scientific Unions, da Union Radio-Scientifique Internationale, da Union Astronomique Internationale, da Union Geodésique et Géophysique Internationale e, *last but not least*, da Unesco. Em 1952, essa agência garantiu generoso financiamento aos eventos preparativos e à comissão organizadora. O IGY organizou-se em continuidade com o Primeiro e o Segundo Anos Polares – respectivamente 1882-1883 e 1932-1933, para o estudo do Ártico e da Antártida –, mas se distinguia pelo caráter mais abrangente de estudos e participantes, apresentando-se como “exemplo magnífico de compreensão e cooperação internacional” (Buedeler, 1957, p.3). Os objetivos eram ambiciosos, com o desejo de resolver vários impasses da comunidade científica da época, ajustar pesquisas às novas possibilidades técnicas, verificar e instalar diferentes aparelhos de medida em pontos afastados, com condições meteorológicas variadas (Buedeler, 1957). Inegavelmente, o evento se inseria no contexto internacional da Guerra Fria, e os projetos de conquista espacial demandavam um verdadeiro salto no conhecimento.<sup>4</sup>

O Brasil aderiu prontamente ao IGY. A expectativa era a inclusão no avanço científico internacional, certamente impulsionada pelo otimismo desenvolvimentista dos ‘anos dourados’.

Vivendo um período democrático, a sociedade brasileira assistia com euforia aos primeiros passos da implantação do Plano de Metas proposto por Juscelino Kubitschek, com a transformação dos setores de energia, transporte e indústrias de base, a mecanização da agricultura e a implantação da indústria automobilística, num esforço concentrado de superação do atraso. Cinquenta anos de progresso em 5 anos de realização, esse era o lema que embalava a expectativa das classes médias brasileiras em expansão. Ascendiam novos padrões de consumo para uma população que experimentava as emoções da ‘era do Rádio’, do início da televisão no país, das comédias musicais produzidas pela Atlântida para o cinema, da febre do cinema hollywoodiano, das profundas renovações estéticas nas artes. Em março de 1957, Lucio Costa venceu o edital para a escolha do projeto urbanístico de Brasília, cidade-símbolo de um futuro nacional de conquistas e realizações políticas, econômicas, sociais e estéticas. No plano internacional, havia relativa flexibilização da Guerra Fria após a morte de Stalin, em 1953. Com Nikita Krushev, a União Soviética extrapolou as ações de rivalidade puramente militar, passando a enfatizar também a competição nos níveis econômico e tecnológico (e, seguindo essa lógica, em outubro de 1957 lançou o primeiro satélite artificial, o *Sputnik*). O Brasil mantinha firme alinhamento aos Estados Unidos. Um dos eventos expressivos dessa aliança residiu no tratado de concessão da Ilha de Fernando de Noronha, em dezembro de 1956, para a instalação de uma base americana de rastreamento de foguetes teleguiados e lançados a partir de Cabo Canaveral, na Flórida.

A expedição à Ilha da Trindade realizou-se nesse contexto, e contou com a decisiva liderança da Marinha de Guerra brasileira, que também experimentava expectativas de mudanças tecnológicas.<sup>5</sup> Como atividade integrada ao Ano Geofísico, o navio-escola *Almirante Saldanha*<sup>6</sup> dirigiu-se à Ilha da Trindade com o intuito de implantar ali um posto meteorológico. A distância da ilha em relação ao continente (cerca de 700 milhas, ou 1.140 km a leste de Vitória, capital do Espírito Santo) proporcionava um ponto privilegiado de observações das marés oceânicas e do clima (Mayer, 1957, p.40).

Estima-se que a Ilha da Trindade (20° 30’ S, 29° 20’ W) emergiu há cerca de 3 milhões de anos, em decorrência da atividade vulcânica que formou a cadeia submarina Vitória-Trindade. A última

atividade vulcânica ocorreu há aproximadamente 5 mil anos, legando um relevo extremamente acidentado, com encostas íngremes e vales profundos, distribuídos pela extensão de cerca de 10 mil quilômetros quadrados da ilha que repousa sobre o assoalho oceânico a uma profundidade de quase 5.500 metros.<sup>7</sup> Trindade possui nascentes de água doce e clima tropical semiúmido de tendência a semiárido, com baixa pluviosidade média anual, duas estações (seca de janeiro a março). Encontra-se sob o domínio dos ventos alísios de sudeste (Barth, 1958, p.262-264; Almeida, 2002, p.371-372; Serafini et al., 2010, p.285-286; Alves et al., 2011, p.259). Não havia na ilha habitantes humanos nativos, e sua ocupação ocorreu de forma esporádica ao longo dos últimos 500 anos.

A expedição de 1957 dirigiu-se a uma ilha ainda repleta de mistérios para a comunidade científica da época. O relatório de Barth expressa afeição pelo conhecimento e busca dar informações geofísicas e abrangentes noções da flora e fauna, matérias impossíveis de serem abarcadas nos seus curtos períodos de permanência, observação e pesquisa na ilha.<sup>8</sup> Assim, a dúvida em torno do trinta-réis descrito pelo zoólogo alemão acaba sendo expressiva. Seria o pássaro da foto realmente um *Anous minutus*? O que explica a ausência, em seu relato, da observação do *Anous stolidus* naquela época do ano, quando nidifica na ilha? Eram tantos os aspectos, havia tanto a observar. Seja qual fosse a espécie de trinta-réis que pousou na mão de Barth, o momento lírico, flagrado pelo fotógrafo, pode ser interpretado como um prenúncio das ricas possibilidades de estudo, pesquisa e reflexão sobre o homem e o ambiente natural que se abriam com aquela expedição liderada pela Marinha e inserida nos esforços científicos e tecnológicos internacionais do IGY.

### **Cinco... dois... um córrego...**

Rudolf Barth realizou duas expedições à ilha de Trindade. A primeira ocorreu entre 26 de agosto e 13 de setembro de 1957;<sup>9</sup> a segunda, em junho de 1959, quando permaneceu na ilha por um dia apenas.

Como observamos no início deste artigo, Barth era um zoólogo experiente, sabia dos limites que tempos tão curtos impunham à sua missão. No relato escrito em 1957, alerta o leitor para a precariedade das condições de investigação. O número de espécies faunísticas encontradas e descritas não correspondia à realidade insular, pois a expedição coincidiu com a época seca do ano. Privilegiou insetos, mas visou também espécies de outros grupos do reino animal. Barth anotou ainda dados geográficos, geológicos, climatológicos e botânicos. Na tentativa de abarcar minimamente essa miríade de informações, o relato acabou por configurar ‘um aspecto incompleto da ilha’. Barth tinha consciência de que resultados mais sistemáticos só seriam alcançados com investigações em diferentes épocas do ano, incluindo visitas às Ilhas Martim Vaz, situadas a poucos quilômetros de Trindade.

Premido talvez por tais dificuldades, o relato não explicita alguns dados essenciais. Não há menção a procedimentos metodológicos essenciais, nem a materiais utilizados: não fica claro se houve ou não coleta de espécimes e, em caso afirmativo, quais os métodos utilizados, quantos exemplares foram coletados, como foram preservados, que destino tiveram. Frases como ‘encontramos frequentemente’ dão ideia imprecisa sobre os aspectos qualitativos e quantitativos da presença de espécies observadas. Algumas deduções carecem, também, de comprovação científica, como a de que o sabor agradável da carne dos porcos indicava que provavelmente não se alimentavam de peixe.

Entretanto, há que se considerar o relatório de Barth no âmbito das condições limitadas de investigação que teve. Não há dúvida de que o zoólogo apresentou importante panorama geral, diagnosticou problemas e apresentou sugestões cuja pertinência tem sido corroborada por cientistas dedicados ao estudo da ilha nas décadas subsequentes. Na observação dos vários aspectos, evidenciou-se para Barth uma questão chave, que serviu como fio condutor de suas impressões sobre Trindade: a ilha enfrentava um processo galopante de deterioração que precisava ser controlado. Em 1916, escreve o zoólogo, a missão do Museu Nacional registrara a existência de *cinco* córregos permanentes. Em 1950, *dois* córregos foram avistados. Barth encontrou apenas *um* dos córregos inicialmente descritos, apesar de o repórter de sua missão ter visto três pequenos fios

de água que não constavam dos relatos anteriores. Era gritante o dessecamento das fontes de água doce insulares, e os motivos eram óbvios: todas elas dependiam da vegetação que, por sua vez, tinha sido quase completamente destruída pelos bandos de cabras, ovelhas e porcos introduzidos e que vinham se reproduzindo ao longo dos séculos. A vegetação também era afetada pela caminhada constante dos animais pelos terrenos e pelo fossar voraz dos porcos em busca de alimento. O fim da vegetação rasteira, a destruição constante das árvores e arbustos, folhas, cascas e raízes desnudaram o solo, que se tornou ressequido, instável, sulcado por ravinas, sempre a desmoronar.

Além de destruírem a flora, os animais invasores competiam com a fauna endêmica, constituída de aves marinhas, caranguejos e tartarugas, e a destruíam. Os gatos, por exemplo, não eram numerosos, mas comiam parte dos ovos das aves que nidificavam na ilha, prejudicando sua reprodução. Entre os insetos, Barth encontrou espécies introduzidas provavelmente com o material de guarnição, ou ainda como parasitas dos mamíferos levados para a ilha: traças, baratas, moscas e piolhos. A população de gafanhotos estava prestes a se tornar uma praga, aumentando ainda mais a pressão sobre a exígua cobertura vegetal. Observou ainda libélulas, besouros, mariposas e outros insetos.

Barth teve sua atenção particularmente atraída pelas tartarugas, a *Chelonia mydas*, único réptil da ilha. Ao chegar, encontrou os sinais das desovas, ocorridas entre abril e maio, em várias praias. Entretanto, ouviu relatos de pessoas que haviam testemunhado ataques às posturas (calculadas em cerca de 1.500 por ano) pelos porcos, que as fossaram para devorar milhares de ovos. Sendo aquele um dos poucos lugares no território brasileiro com grande presença de tartarugas, Barth previu que em poucos anos elas desapareceriam, caso nenhuma providência fosse tomada.<sup>10</sup>

Sinais de um passado diverso ofereciam-se ao observador atento: por toda parte, Barth encontrou troncos mortos de até 30 centímetros de diâmetro, testemunhas da existência anterior de matas e da forte regressão da vegetação da ilha.<sup>11</sup> Sobre ela pesava uma contagem regressiva e, considerando-se esse diagnóstico, só poderia ser salva com medidas urgentes. Todos os animais introduzidos deveriam ser eliminados, e o solo, recuperado pelo plantio sistemático de árvores resistentes. Para o

reflorestamento, ter-se-ia o cuidado essencial de recompor a flora original, de modo a evitar o risco de que espécies invasoras novamente desequilibrassem “a composição sociológica primitiva, adaptada ao clima da ilha” (Barth, 1958, p.273).

O relato de Barth expõe uma sensibilidade preservacionista rara no Brasil do pós-guerra, quando a ânsia de desenvolvimento e o elogio ao progresso obscureceram tradição não desprezível de defesa da natureza observada na primeira metade do século (Franco; Drummond, 2009; Duarte, 2011). As medidas firmes e urgentes reclamadas por Barth para solucionar os gravíssimos problemas ambientais da pequena ilha encontraram eco nas ações bem sucedidas de outros cientistas e da Marinha nas décadas seguintes. A Ilha da Trindade apresenta hoje outro panorama e diferentes expectativas para o futuro. Não se transformou, como temeu Barth, em um pequeno deserto no meio do oceano Atlântico.

**O TEXTO ACIMA É PARTE DE UM ARTIGO MAIS AMPLO PUBLICADO NA REVISTA HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE – MANGUINHOS, V. 19, 2012, pp. 951-96. A PUBLICAÇÃO DESTA VERSÃO FOI REALIZADA COM TODAS AS AUTORIZAÇÕES PERTINENTES.**

---

<sup>1</sup> Professora Titular da Universidade Federal de Minas Gerais. Apoio CNPq.

<sup>2</sup> Barth era um zoólogo experiente. Entretanto, não era especialista em ornitologia, e sim entomólogo. Como a ilha é um local de nidificação do *Anous stolidus*, cabe cogitar se o relato não confunde os dois pássaros. A decisão é difícil: a foto é em preto e branco, não há como distinguir bem as cores do pássaro. Um critério possível seria o tamanho, pois o *Anous stolidus* é maior (cerca de 45 cm de comprimento) do que o *Anous minutus* (cerca de 30 cm de comprimento). Mas há variações individuais. Segundo Fonseca Neto, não há comprovações de que trinta-réis-pretos nidifiquem regularmente na ilha em qualquer época do ano. Sua presença não foi constatada em nenhuma das cinco expedições entre 1994 e 2000 (Fonseca Neto, 2004, p.133-135). Nas expedições Cantuária (1914) e do Museu Nacional (1916) foram observados apenas *Anous stolidus*, entre outras aves, mas não o *A. minutus* (Miranda Ribeiro, 1919, p.179).

<sup>3</sup> Sobre as aves da Ilha de Trindade, ver ainda: Miranda Ribeiro, 1919, p.179-192; Fonseca Neto, 2004; Olmos, 2005, p.22; Alves et al., 2011, p.261-262.

<sup>4</sup> Sobre o papel chave de Berkner nas relações entre ciência e política nos Estados Unidos, assim como sobre o IGY no contexto internacional da Guerra Fria, ver Needell, 2000, p.297-344.

<sup>5</sup> Em fins de 1956, Juscelino comprou um porta-aviões da Marinha Britânica e o rebatizou como *Minas Gerais*. A embarcação foi integrada à Marinha em 1960. O evento gerou rivalidades entre a Marinha e a Aeronáutica até o governo Castelo Branco, que garantiu a autoridade da Aeronáutica sobre as aeronaves embarcadas.



<sup>6</sup> O ‘Almirante Saldanha’ foi incorporado à Marinha Brasileira em 1934 como navio escola, com tripulação de 460 homens. Em fevereiro de 1957, sob controle da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha, foi redirecionado para a função de Navio Oceanográfico, com a instalação de um laboratório oceanográfico e uma máquina de sondar de 5 mil metros. Tais modificações foram realizadas com o apoio financeiro da Unesco, em consonância com as atividades do Ano Geofísico Internacional. Foi a principal embarcação brasileira nesse evento científico, e seria reclassificado definitivamente como Navio Oceanográfico em 1959, quando recebeu laboratórios, guinchos para pesquisa no oceano, sonares e ecobatímetros. Esteve em franca atividade até 1990, ano de sua baixa. Ver: <http://naviosbrasileiros.com.br/ngb/A/A044/A044.htm>; Acesso em: 25 maio 2012.

<sup>7</sup> A área da ilha é estimada diferentemente pelos autores: 9,28 km<sup>2</sup> (Alves, 1998, p.13; 2011, p.717, e Serafini et al., 2010, p.285), 13,5 km<sup>2</sup> (Almeida, 2002, p.371); 8,2 km<sup>2</sup> (Fonseca Neto, 2004, p.119-146).

<sup>8</sup> O próprio Barth alertou seus leitores para alguns limites de suas observações, pois trataria apenas da fauna terrestre, e o número das espécies encontradas referia-se apenas ao período de estio, estimando que na época chuvosa esse número seria bem maior (Barth, 1958, p.264). Para fins de comparação das condições de investigação, veja-se um estudo contemporâneo específico sobre as aves da ilha, no qual a equipe realizou cinco expedições entre 1994 e 2000, totalizando 280 dias de trabalho (Fonseca Neto, 2004, p.119-121).

<sup>9</sup> O relato de Barth não é suficientemente claro sobre o fato de esses 19 dias incluírem ou não o período da viagem de navio.

<sup>10</sup> Barth dedicou um artigo especial ao assunto: Barth, 1962.

<sup>11</sup> O botânico Ruy Alves, pesquisador do Museu Nacional e autor de importantes trabalhos sobre a Ilha da Trindade, mostra que esses troncos testemunham a existência de florestas onde predominava a *Colubrina glandulosa* var. *retizii*. Para Alves, “a causa real da extinção total da floresta de *Colubrina glandulosa* deve ser atribuída aos rebanhos de animais domésticos”, assim como ao consumo de madeira pelos habitantes eventuais da ilha, ao longo dos séculos. O manejo realizado na ilha nas últimas décadas tem possibilitado o retorno gradual da vegetação, visando ainda conservar os solos restantes, recuperar as fontes de água potável e preservar as espécies endêmicas de fauna e flora (Alves, 1998, p.33, 113; ver também Silva; Alves, 2011).