

Contribuição ao conhecimento das dietas fitófagas dos dois sanhaços (*Thraupis cyanoptera* e *Thraupis ornata*) endêmicos da Mata Atlântica

ISSN 1981-8874



Ricardo Parrini^{1,2} &
José Fernando Pacheco¹

Os sanhaços do gênero *Thraupis* (Passeriformes: Thraupidae) compõem um grupo de quatro espécies de aves no sudeste do Brasil, sendo duas endêmicas do Bioma Mata Atlântica (Sick 1997). Os limites dos gêneros em Thraupidae é ainda matéria controversa (Stiles 2013). Neste artigo, optamos pelo arranjo sugerido em Remsen *et al.* (2013).

O sanhaço-de-encontro-azul *Thraupis cyanoptera* (Vieillot, 1817) (Figura 1) e o sanhaço-de-encontro-amarelo *Thraupis ornata* (Sparrmann, 1789) (Figura 2) ocorrem desde o Estado da Bahia até a região sul do Brasil (Rio Grande do Sul e Santa Catarina, respectivamente) (Sick 1997, Hilty 2011).

De um modo geral, as espécies do gênero *Thraupis* apresentam uma dieta mista, baseada principalmente em frutos e artrópodes (Schubart *et al.* 1965, Isler & Isler 1987, Sick 1997, Silva *et al.* 2002, Manhães 2003, Lopes *et al.* 2005, Hilty 2011, Hasui *et al.* 2012).

Apesar de considerados “razoavelmente comuns” a “comuns” (Sick 1997, Ridgely & Tudor 2009, Hilty 2011), a dupla de sanhaços endêmicos da Mata Atlântica têm suas dietas relativamente pouco conhecidas. Em uma recente compilação de dados, Hilty (2011) considerou insuficientes as informações sobre a dieta de *T. cyanoptera*, mencionando: “*Limited information somewhat conflicting*”. Supostamente, este autor atribuiu a carência de dados “confiáveis” sobre esta espécie à extrema semelhança morfológica que apresenta com relação ao sintópico – e não endêmico – sanhaço-cinzento (*Thraupis sayaca*).

Dados sobre as dietas de *T. cyanoptera* e/ou *T. ornata* podem ser encontrados de forma dispersa na literatura ornitológica, principalmente em artigos que trataram de guildas de aves associadas a determinadas espécies vegetais (e.g. Marcondes-Machado & Argel-de-Oliveira 1988, Willis 2002, Parrini *et al.* 2008, Côrtes *et al.* 2009, Nascimento 2010, Parrini & Raposo 2010, Parrini & Pacheco 2011a, b, Begnini 2011) ou em comunidades locais de Mata Atlântica (Rodrigues 1995, Silva *et al.* 2002).

Dando continuidade a uma série de artigos publicados neste periódico sobre história natural, comportamento alimentar e dieta de aves da Mata Atlântica, apresentamos neste trabalho uma lista



Figura 1. Sanhaço-de-encontro-azul *Thraupis cyanoptera* (Foto: Luis Florit)

de espécies vegetais consumidas por *T. cyanoptera* e *T. ornata* na Serra dos Órgãos e em outras localidades de Mata Atlântica, baseada em vários anos de trabalhos de campo neste bioma. Adicionalmente, descrevemos comportamentos alimentares em cada espécie vegetal e comentamos possíveis “preferências” alimentares exibidas por este par de espécies, baseadas em nossas observações e nos dados disponíveis na literatura ornitológica e em outras fontes.

Áreas de Estudo e Métodos

Os dados apresentados neste estudo são oriundos de algumas (n = 74) das inúmeras excursões ornitológicas que realizamos à região da Serra dos Órgãos, notadamente ao Parque Estadual dos Três Picos (PTP), Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PSO) e à cidade de Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, entre os anos de 2000 e 2013 (ver Apêndice). Adicionalmente, apresentamos dados obtidos em trabalhos de campo em excursões realizadas a outras localidades de Mata Atlântica.

A coleta de dados no campo ocorreu de forma aleatória, durante caminhadas nas trilhas e estradas dos parques. Foram registrados em cadernetas os seguintes dados: número de episódios de alimentação (ou visitas), comportamento alimentar e quanti-

dade de indivíduos por episódio. Os dados (número de episódios de alimentação e localidades/datas) de artigos que já publicamos, referentes a frugivoria em *Miconia* spp., *Alchornea triplinervia* e *Coussapoa microcarpa* na Serra dos Órgãos, foram incorporados à Tabela 1 e ao Apêndice (ver Parrini *et al.* 2008, Parrini & Pacheco 2010, 2011 a, b).

A identificação das espécies vegetais foi realizada mediante consulta ao Herbário Carlos Toledo Rizzini do Parque Nacional da Serra dos Órgãos e à bibliografia especializada (Lorenzi 1992, 1998; Lima & Guedes-Bruni 1994, Carvalho 2003, Backes & Irgang 2004).

Resultados e Discussão

Serra dos Órgãos

Na Serra dos Órgãos, *T. cyanoptera* e *T. ornata* podem ser encontrados simpatricamente em diversas localidades, desde o nível do mar até cerca de 1800 m de altitude (Mallet-Rodrigues *et al.* 2010). Nossos registros de consumo de espécies vegetais ocorreram entre 400 e 1800 m de altitude em diversas localidades (estradas/trilhas) do PTP, PSO e da cidade de Teresópolis (ver Apêndice).

Durante 74 excursões, registramos o consumo de 21 espécies vegetais por *T. cyanoptera* e de 30 por *T. ornata* (Tabela 1). Ambas as espécies consumiram frutos em pelo menos 90% dos episódios de alimentação (*T. cyanoptera*, n = 100; *T. ornata*, n = 169; ver Tabela 1). O número de indivíduos por episódio de alimentação variou de 1 a 4, mas indivíduos solitários ou pares foram mais comumente registrados.

Basicamente, os dois sanhaços compartilharam o elevado consumo das bagas suculentas de várias espécies do gênero *Miconia* (Melastomataceae) e dos aquênios das mata-paus (*Coussapoa microcarpa*) e figueiras (*Ficus* spp.). Ambas se alimentaram também dos frutos de vários outros gêneros de plantas, como *Schefflera*, *Alchornea*, *Myrsine* e *Acnistus*.

Com relação ao hábito das espécies vegetais cujos frutos foram consumidos, destacam-se o arbóreo (gêneros *Oreopanax*, *Schefflera*, *Cecropia*, *Coussapoa*, *Alchornea*, *Sapium*, *Miconia*, *Ficus*, *Sorocea*, *Cupania*) e, em menor número, o arbustivo (*Hedyosmum*, *Clusia*, *Miconia*, *Myrsine*, *Piper*, *Psychotria*, *Acnistus*, *Trema*) ou, ainda, epífítico (gênero *Monstera*).

Dentre os gêneros de plantas que tiveram pelo menos duas espécies exploradas (*Alchornea*, *Miconia*, *Ficus*) pelos dois sanhaços, *Miconia* foi principalmente consumido entre maio e novembro, *Alchornea* entre outubro e março e *Ficus* entre fevereiro e junho. Outros gêneros (*Cecropia* e *Coussapoa*) representados por uma única espécie, mas que se destacaram pelo número de excursões (n > 4) em que foram registrados (e por diversos episódios de frugivoria), *Cecropia glaziovii* foi consumida entre dezembro e março e *Coussapoa microcarpa* entre novembro e junho.

Três métodos de coleta e preparação dos frutos (modos em que os frutos são trabalhados antes da ingestão) foram registrados: 1- coleta do fruto/infrutescência inteiro, “mastigação” prolongada (geralmente



Figura 2. Sanhaço-de-encontro-amarelo *Thraupis ornata* (Foto: Luis Florit)

te > 5 segundos) e ingestão (bagas, aquênios ou drupas dos gêneros *Schefflera*, *Hedyosmum*, *Coussapoa*, *Miconia*, *Ficus*, *Sorocea*, *Psychotria*, *Acnistus*), com eventual queda de pedaços dos frutos durante a “mastigação”; 2- coleta do fruto/semente inteiro, breve (ou nenhuma) mandibulação (geralmente < 5 s) e ingestão (cápsulas com sementes ariladas ou drupas dos gêneros *Alchornea*, *Sapium*, *Clusia*, *Myrsine* e *Trema*); 3 - Remoção de parte dos frutos/infrutescências, “mastigação” prolongada (geralmente > 5 segundos) e ingestão, com eventual queda de pedaços dos frutos durante a “mastigação” (cápsulas com sementes ariladas, aquênios ou espigas dos gêneros *Cupania*, *Monstera*, *Ficus*, *Cecropia*, *Piper*). Neste último caso, as sementes foram ingeridas juntamente com a polpa, no caso de serem pequenas (< 4 mm de comprimento) (*Monstera*, *Ficus* e *Cecropia*), ou meramente descartadas, no caso de serem grandes (> 10 mm de comprimento) (*Cupania oblongifolia*). Apenas nesta última planta, as sementes não foram, em nenhum episódio, ingeridas.

Em menor proporção, o consumo de folhas e/ou pétalas ocorreu exclusivamente por *T. cyanoptera*, tanto em espécies nativas (*Senna* sp., *Acnistus arborescens*, *Solanum* sp.) como em exóticas (*Sechium edule*, *Persea americana*). Néctar floral foi consumido apenas por *T. ornata*, tanto em espécies vegetais nativas (*Pseudobombax grandiflorum*, *Spirotheca rivieri*, *Erythrina falcata* e *Psittacanthus* sp.) como em exóticas (*Eucalyptus* sp. e *Dombeya* sp.). Em flores, *T. cyanoptera* mascou pétalas e *T. ornata* inseriu o bico dentro das corolas para sugar o néctar. Recursos florais, sejam néctar ou pétalas, foram consumidos nos meses de maior déficit hídrico, notadamente entre abril e setembro.

Outros setores de Mata Atlântica

T. ornata: No Parque Nacional do Itatiaia (RJ e MG), consumiu frutos de *Miconia cinnamomifolia* (09.06.2001, 17.07.2004, 18.07.2004, 19.07.2004, 01.04.2008, 29.04.2008, 05.05.2012), *Miconia pusilliflora* (26.09.2007), *Cecropia hololeuca*

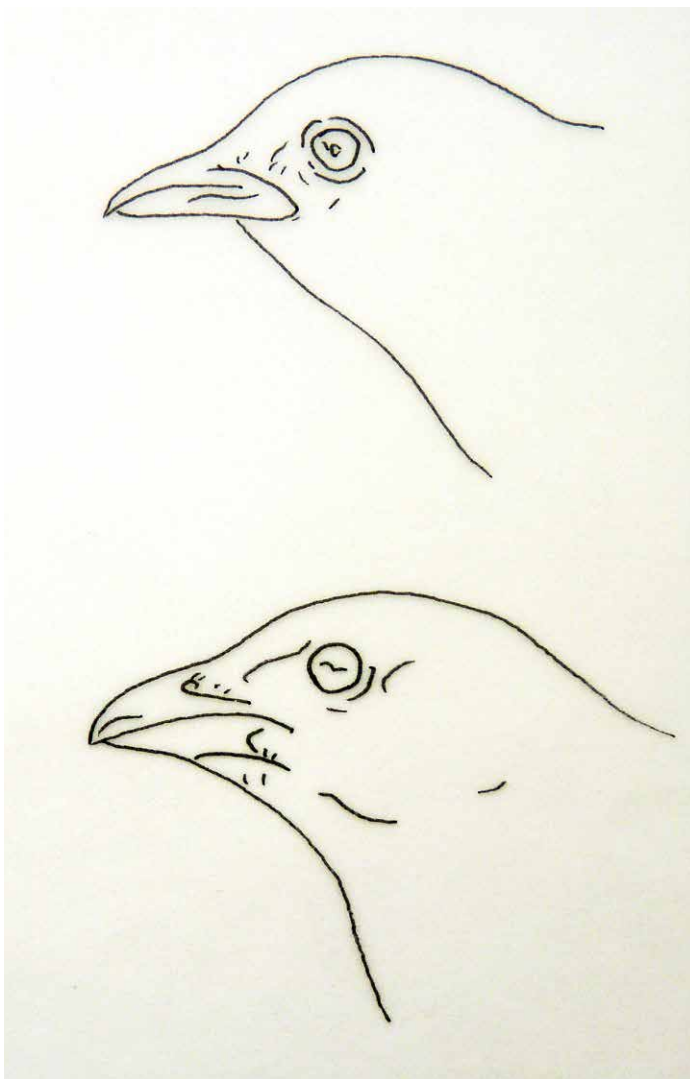


Figura 3. Esquema comparativo dos bicos de *Thraupis ornata* (acima) e *Thraupis cyanoptera* (por Selma Fernandes).

(10.06.2001, 23.11.2004, 04.10.2005), *Ficus* sp. (20.04.2000), *Myrsine* sp. (23.11.04) e *Erythroxylum* sp. (Erythroxylaceae) (21.11.2004); em Boa Nova (BA), frutos de *Cecropia hololeuca* (17.05.2001); em Santa Teresa (ES), frutos de *Schefflera* sp. (13.07.2001); na Serra da Graciosa (Antonina, PR), frutos de *Coussapoa microcarpa* (13.01.2002); no Parque Nacional da Tijuca (Açude da Solidão, RJ), néctar floral de *Lafoensia glyptocarpa* (Lythraceae) (15.06.2001); no Parque Estadual Intervales (SP), néctar floral de *Pseudobombax grandiflorum* (?).08.2012); em Perequê (Angra dos Reis, RJ), frutos de *Ficus clusiifolia* (17.05.2006) e de *Miconia calvescens* (19.06.2013).

***T. cyanoptera*:** Em Perequê (Angra dos Reis, RJ), frutos de *Miconia calvescens* (19.06.2013); em Santa Teresa e em Conceição do Castelo (ES), frutos de *Schefflera* sp. (13.07.2001 e 14.07.2001); na Serra da Graciosa (Antonina, PR), frutos de *Cyatharexylum myrianthum* (Verbenaceae) (14.01.2002).

Registros na literatura

Alguns gêneros de plantas (*Cecropia*, *Miconia*, *Alchornea*, *Trema*) reportados no presente artigo, sejam oriundos de observações na Serra dos Órgãos ou em outras localidades (ver seções anteriores), já foram anteriormente citados por outros autores na dieta frugívora de *T. cyanoptera* e *T. ornata* (Marcondes-Machado & Argel-de-Oliveira 1988, Rodrigues 1995, Nascimento 2010,

Parrini & Raposo 2010, Beghini 2011). De outra forma, ocorrem na literatura registros de consumo de frutos de plantas pertencentes a outros gêneros, não reportados por nós, sejam exóticas (*Livistona australis*, “fitolacas”, “bananas”) ou nativas (*Leandra barbinervis*, *Leandra levigata* e *Gomidesia* sp. para *T. ornata* e *Psidium catleyanum*, *Sloanea guianensis* e *Eugenia umbelliflora* para *T. cyanoptera*) (ver Descourtilz 1983, Isler & Isler 1987, Rodrigues 1995, Sick 1997, Côrtes *et al.* 2009, Rother 2010).

As citações de flores ou folhas como recursos alimentares para *T. cyanoptera* ou *T. ornata* são raras na literatura e quase sempre indicando espécies vegetais exóticas. Willis (2002) mencionou a utilização de flores de jambo (*Syzygium* sp.) e eucaliptos (*Eucalyptus* sp.) e Vieira *et al.* (1992) de *Mabea fistulifera* (Euphorbiaceae) para *T. ornata*; Aleixo & Galetti (1997), de folhas de Curcubitaceae para *T. cyanoptera*.

Afinidades e segregação nas dietas fitófagas de *T. cyanoptera* e *T. ornata*

Os dados apresentados no presente estudo, acrescentados aos encontrados na literatura, indicam que frutos representam a maior parte da dieta fitófaga de *T. cyanoptera* e *T. ornata*. Vários gêneros de plantas, como *Schefflera*, *Coussapoa*, *Alchornea*, *Miconia*, *Myrsine*, *Ficus*, *Psychotria*, *Cecropia*, *Trema*, entre outros, tiveram frutos consumidos por ambas as espécies de aves em diferentes localidades de Mata Atlântica.

O presente artigo amplia a lista de espécies vegetais cujos frutos foram consumidos por *T. cyanoptera* e *T. ornata* e, adicionalmente, apresenta dados inéditos quanto ao uso de folhas e flores de espécies vegetais nativas da Mata Atlântica. *T. ornata* sugou o néctar de flores de *Pseudobombax grandiflorum*, *Spirotheca rivieri*, *Psittacanthus* sp., *Lafoensia glyptocarpa* e, provavelmente, de *Erythrina falcata*. *T. cyanoptera* mascou folhas de *Solanum* sp. e de *Acnistus arborescens*, e flores de *Senna* sp. e *Solanum* sp.. Ambas exploraram também espécies exóticas, como, por exemplo, *Eucalyptus* sp. (*T. ornata*) e *Sechium edule* (*T. cyanoptera*) (ver Tabela 1).

Ainda que os dados obtidos no campo sejam relativamente limitados para uma comparação entre as dietas destes dois sanhaços, o consumo de folhas e pétalas de flores foi registrado apenas para *T. cyanoptera*, ao passo que néctar floral somente para *T. ornata*. Desta forma, embora ambas as espécies se alimentem de flores, elas diferem no tipo de recurso floral utilizado. Tal “preferência” pode explicar, de certa forma, porque ocorre baixa sobreposição entre as espécies vegetais utilizadas quando estes sanhaços buscam por recursos florais, ao contrário do que é notado no consumo de frutos.

Outras “pistas”, além dos limites da literatura ornitológica, podem indicar a “preferência” de *T. ornata* por néctar floral. Acesando o site WikiAves (2013) - o qual pode fornecer importantes subsídios para a compreensão e estudo da dieta de muitas espécies de aves - pode-se observar em cerca de 20 imagens o uso de água açucarada de bebedouros ou de néctar de flores (e.g. *Grevillea* sp., *Prunus* sp., *Spirotheca* sp.) apenas por *T. ornata*. De outra forma, apenas *T. cyanoptera* pode ser visto mascando pétalas ou folhas em algumas oportunidades (n = 5).

Mesmo considerando que flores e folhas sejam, aparentemente, alimentos complementares na dieta destes dois sanhaços, o formato e a dimensão de seus bicos podem indicar uma certa “adaptação” ao uso destes recursos. Neste contexto, enquanto o bico mais grosso de *T. cyanoptera* parece ser “mais eficiente à mastigação” de tenras folhas e de pétalas, o de *T. ornata*, mais fino e pontiagudo, possui um formato mais adequado para sugar o néctar de flores (Figura 3).

Segundo as medidas de bico de espécimes de *T. cyanoptera* e de *T. ornata* (três machos e duas fêmeas de cada espécie), tiradas no Museu de Zoologia da USP, o bico de *T. cyanoptera* é, em média, 60% mais alto do que o de *T. ornata* (*T. cyanoptera*, n = 5, média = 14,56 mm de comprimento x 8,60 mm de altura; *T. ornata*, n = 5, média = 13,49 mm de comprimento x 5,35 mm de altura). Belton (1994) destacou o “bico mais possante” de *T. cyanoptera* quando comparado ao do sanhaçu-cinzento (*T. sayaca*).

O consumo de folhas e flores (néctar e pétalas), ainda que pouco reportado na literatura para *T. cyanoptera* e *T. ornata*, é conhecido para outras congêneres, como, por exemplo, o sanhaçu-cinzento (*T. sayaca*), espécie bastante semelhante morfológicamente a *T. cyanoptera* (ver Introdução), porém pouco associada a ambientes florestais (Isler & Isler 1987, Hofling & Camargo 1996, Sick 1997, Guix & Ruiz 1998, Olmos & Boulhosa 2000, Manhães 2003, Parrini & Raposo 2008, Hilty 2011, entre outros).

Considerada como um aspecto raro na dieta das aves, a folivoria tem sido reportada também para outros passeriformes da Mata Atlântica, com destaque para as espécies do gênero *Saltator* (e.g. Munson & Robinson 1992, Manhães 2003, Parrini *et al.* 2009, Hilty 2011).

Agradecimentos

A Luis Fábio Silveira (MZUSP) por ter prontamente nos enviado as medidas dos bicos das duas espécies de sanhaços em estudo. A Selma Fernandes pela gentileza em produzir a ilustração comparativa dos bicos. A Luis Florit pela cessão das fotografias para compor o presente artigo.

Referências Bibliográficas

Aleixo, A. & M. Galetti (1997) The conservation of the avifauna in a lowland Atlantic forest in Brazil. *Bird Conservation International* 7(3): 235-261.

Backes, P. & B. Irgang (2004) *Mata Atlântica. As Árvores e a Paisagem*. Porto Alegre: Editora Paisagem do Sul.

Begnini, R.M. (2011) *Chuva de sementes, dispersores e recrutamento de plântulas sob a copa de Myrsine coriacea, uma espécie arbórea pioneira no processo de sucessão secundária da Floresta Ombrófila Densa*. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.

Belton, W. (1994) *Aves do Rio Grande do Sul: Distribuição e biologia*. São Leopoldo: Editora UNISINOS.

Carvalho, P.E.R. (2003) *Espécies Arbóreas Brasileiras*, v. 1. Colombo: Embrapa Florestas.

Côrtes, M.C., E. Cazetta, V.G. Stagemmeier & M. Galetti (2009) Linking frugivore activity to early recruitment of a bird dispersed tree, *Eugenia umbelliflora* (Myrtaceae) in the Atlantic rainforest. *Austral Ecology* 34(3): 249-258.

Descourtilz, J.T. (1983) [1854] *História natural das aves do Brasil*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia.

Guix, J.C. & X. Ruiz (1998) Intensive folivory by *Thraupis sayaca* (Emberizidae: Thraupinae) in southeastern Brazil. *Ararajuba* 6(2): 138-140.

Hasui, E., F.N. Ramos, J.Y. Tamashiro & W.R. Silva (2012) Non-sequential fruit tracking by birds along the altitudinal gradient. *Acta Oecologica* 45: 66-78.

Hilty, S.L. (2011) Family Thraupidae (Tanagers), p. 46-329. In: del Hoyo, J., A. Elliott & D. Christie (eds.) *Handbook of the Birds of the World*, v. 16. Tanagers to New World Blackbirds. Barcelona: Lynx Edicions.

Höfing, E. & H.F.A. Camargo (1996) *Aves no Campus*. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

Isler, M.L. & P.R. Isler (1987) *The Tanagers: natural history, distribution, and identification*. Washington, D. C.: Smithsonian Institution Press.

Lima, M.P.M. & R.R. Guedes-Bruni (1994) *Reserva Ecológica de Macaé de Cima: Nova Friburgo – RJ: Aspectos Florísticos das Espécies Vasculares*, v. 1. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Lopes, L.E., A.M. Fernandes & M.A. Marini (2005) Diet of some Atlantic Forest birds. *Ararajuba* 13(1): 95-103.

Lorenzi, H. (1992) *Árvores Brasileiras – Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil*. Nova Odessa: Editora Plantarum.

Lorenzi, H. (1998) *Árvores Brasileiras – Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil*, v. 2. Nova Odessa: Editora Plantarum.

Manhães, M.A. (2003) Dieta de traupíneos (Passeriformes, Emberizidae) no Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Iheringia* (Sér. Zool.) 93: 59-73.

Mallet-Rodrigues, F., R. Parrini, L.M.S. Pimentel & R. Bessa (2010) Altitudinal distribution of birds in a mountainous region in southeastern Brazil. *Zoologia* 27(4): 503-522.

Marcondes-Machado, L.O. & M.M. Argel-de-Oliveira (1988) Comportamento alimentar de aves em *Cecropia* (Moraceae), em Mata Atlântica, no estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Zoologia* 4(4): 331-339.

Munson, E.S. & W.D. Robinson (1992) Extensive Folivory by Thick-billed Saltators (*Saltator maxillosus*) in Southern Brazil. *Auk* 109(4): 917-919.

Nascimento, C. J. (2010) Dados preliminares de o comportamento alimentar de aves em *Cecropia* sp., área urbana, Resende RJ, p. 117-119. In: **I Simpósio de Pesquisa em Mata Atlântica, Engenheiro Paulo de Frontin – RJ**.

Olmos, F. & R.L.P. Boulhosa (2000) A meeting of opportunists: birds and other visitors to *Mabea fistulifera* (Euphorbiaceae). *Ararajuba* 8(2): 93-98.

Parrini, R. & J.F. Pacheco (2010) Frugivoria por aves em *Coussapoa microcarpa* (Cecropiaceae) na Mata Atlântica Montana do estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 157: 18-21.

Parrini, R. & J.F. Pacheco (2011a) Frugivoria por aves em seis espécies arbóreas do gênero *Miconia* (Melastomataceae) na Mata Atlântica do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Região Sudeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas On-Line* 159:51-58.

Parrini, R. & J.F. Pacheco (2011b) Frugivoria por aves em *Alchornea triplinervia* (Euphorbiaceae) na Mata Atlântica do Parque Estadual dos Três Picos, estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Atualidades Ornitológicas On-Line* 162: 33-41.

Parrini, R., J.F. Pacheco & L. Haefeli (2008) Observação de aves se alimentando dos frutos de *Miconia sellowiana* (Melastomataceae) na Floresta Atlântica Alto-Montana do Parque Nacional da Serra dos Órgãos e do Parque Nacional do Itatiaia, região Sudeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 146: 4-7.

Parrini, R., J.F. Pacheco & B.R. Soares (2009) Observações sobre a dieta e comportamento alimentar de *Saltator maxillosus* (Passeriformes: Cardinalidae) na Floresta Atlântica serrana das Regiões Sudeste e Sul do Brasil. *Atualidades Ornitológicas On-Line* 150: 33-36.

Parrini, R. & M.A. Raposo (2008) Associação entre aves e flores de duas espécies de árvores do gênero *Erythrina* (Fabaceae) na Mata Atlântica do sudeste do Brasil. *Iheringia, Sér. Zool.* 98(1): 123-128.

Parrini, R. & M.A. Raposo (2010) Aves se alimentando de *Alchornea glandulosa* (Euphorbiaceae) na Mata Atlântica do sudeste do Brasil. *Boletim Museu de Biologia Mello Leitão* (N. sér.) 27: 75-83.

Remsen, J.V., Jr., C. D. Cadena, A. Jaramillo, M. Nores, J.F. Pacheco, J. Pérez-Emán, J., M.B. Robbins, F.G. Stiles, D.F. Stotz & K.J. Zimmer (2013) **A classification of the bird species of South America**. American Ornithologists' Union. Disponível em: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACC-Baseline.html> Acesso em: 12 novembro de 2013.

Ridgely, R.S. & G. Tudor (2009) **Field guide to the songbirds of South America. The Passerines**. Austin: University of Texas Press.

Rodrigues, M. (1995) Spatial distribution and food utilization among tanagers in southeastern Brazil (Passeriformes: Emberizidae). *Ararajuba* 3: 27-32.

Rother, D.C. (2010) **Dispersão de sementes e processos de limitação demográfica de plantas em ambientes com e sem bambus na Floresta Pluvial Atlântica**. Tese de doutorado. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista.

Schubart, O., A.C. Aguirre & H. Sick (1965) Contribuição para o conhecimento da alimentação das aves brasileiras. *Arquivos Zoologia (São Paulo)* 12: 95-249.

Sick, H. (1997) **Ornitologia Brasileira**. Edição revista e ampliada por José Fernando Pacheco. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

Silva, W. R., P. de Marco Jr., E. Hasui & V.S.M. Gomes (2002) Patterns of Fruit-Frugivore Interactions in Two Atlantic Forest Bird Communities of Southeastern Brazil: Implications for Conservation, p. 423-435. In: Levey, D.J., W.R. Silva & M. Galetti (eds.) **Seed Dispersal and Frugivory: Ecology, Evolution and Conservation**. Oxford: Oxford University Press.

Stiles, F.G. (2013) Reorganize the generic classification of the “core tanagers”. **South American Classification Committee**. Disponível em: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCprop437.html> Acesso em: 12 novembro de 2013.

Vieira, M. F., G. T. Mattos & R. M. Carvalho (1992) *Mabea fistulifera* (Euphorbiaceae) na alimentação de aves na região de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. *Iheringia, Sér. Zool.* 73: 65-68.

Wikiaves (2013) *Tangara cyanoptera* e *Tangara ornata* In: **Wiki Aves – A Enciclopédia das Aves do Brasil**. Disponível em: <http://www.wikiaves.com> Acesso em: 05.11.2013.

Willis, E. O. (2002) Birds at Eucalyptus and other flowers in Southern Brazil: a review. *Ararajuba*: 10(1): 43-66.

¹ Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos.

² rparrini@hotmail.com

Tabela 1. Espécies vegetais consumidas pelo sanhaçu-de-encontro-azul (*Thraupis cyanoptera*) e pelo sanhaçu-de-encontro-amarelo (*Thraupis ornata*) na Serra dos Órgãos (Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Parque Estadual dos Três Picos e Cidade de Teresópolis).

FAMÍLIAS/Espécies vegetais	Tc'	To'	Recurso consumido	Local-Excursão ²
ARALIACEAE				
<i>Oreopanax fulvum</i>		3	Fruto	PSO (34-37)
<i>Schefflera</i> sp.	3	4	Fruto	PTP (13-14), PSO (17)
ARACEAE				
<i>Monstera adansonii</i>	2		Fruto	PSO (15-16)
BOMBACACEAE				
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>		1	Flor (néctar)	PSO (30)
<i>Spirotheca rivieri</i>		2	Flor (néctar)	PSO (3-4)
CECROPIACEAE				
<i>Cecropia glaziovii</i>		12	Fruto	PTP (11-12), PSO (1-21-28)
<i>Coussapoa microcarpa</i>	32	30	Fruto	PTP (13-14-15-16-17) PSO (18-19-20-21-23-25) TER (6-7-8-9-10)
CHLORANTHACEAE				
<i>Hedyosmum brasiliense</i>	1		Fruto	PSO (31)
CLUSIACEAE				
<i>Clusia</i> sp.		3	Fruto	PTP (3), PSO (27)
CUCURBITACEAE				
<i>Sechium edule</i> (Exótica)	3		Folha-Flor (pétala)	PSO (3), TER (3)
EUPHORBIACEAE				
<i>Alchornea glandulosa</i>		4	Fruto	PTP (8-9-10)
<i>Alchornea triplinervia</i>	4	5	Fruto	PTP (4-13-14-16) PSO (1)
<i>Sapium glandulatum</i>		2	Fruto	PSO (31)
LAURACEAE				
<i>Persea americana</i> (exótica)	1		Flor (pétala)	PSO (16)
LEGUMINOSAE				
<i>Erythrina falcata</i>		2 (?)	Flor (néctar)	TER (4)
<i>Senna</i> sp.	1		Flor (pétala)	TER (1)
LORANTHACEAE				
<i>Psittacanthus</i> sp.		1	Flor (néctar)	TER (8)
MELASTOMATACEAE				
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	21	33	Fruto	PSO (2-6-7-8-9-10-12-13)
<i>Miconia tristis</i>	2	3	Fruto	PSO (30)
<i>Miconia budlejoides</i>		4	Fruto	PSO (20-29)
<i>Miconia chartacea</i>	12	18	Fruto	PSO (36-38-39-40-41-45)
<i>Miconia sellowiana</i>	2	2	Fruto	PSO (41-43)
<i>Miconia pusilliflora</i>	2	22	Fruto	PSO (37-40-42-44-46)
<i>Miconia latecrenata</i>	4	6	Fruto	PSO (33)

FAMÍLIAS/Espécies vegetais	Tc'	To'	Recurso consumido	Local-Excursão ²
MORACEAE				
<i>Ficus clusiifolia</i>	2		Fruto	PSO (14)
<i>Ficus organensis</i>	5	3	Fruto	PSO (22-24), TER (11)
<i>Ficus</i> sp.		2	Fruto	PTP (5), PSO (14)
<i>Sorocea</i> sp.		2	Fruto	PSO (35)
<i>Morus</i> sp. (exótica)		3	Fruto	PSO (5)
MYRSINACEAE				
<i>Myrsine ferruginea</i>	1	2	Fruto	PSO (16)
MYRTACEAE				
<i>Eucalyptus</i> sp. (exótica)		3	Flor (néctar)	PTP (1-2)
PIPERACEAE				
<i>Piper</i> sp.	2		Fruto	TER (5)
RUBIACEAE				
<i>Psychotria</i> sp.	4	1	Fruto	PTP (6), TER (2)
SAPINDACEAE				
<i>Cupania oblongifolia</i>		2	Fruto	PSO (26)
SOLANACEAE				
<i>Acnistus arborescens</i>	3	1	Folha-Fruto	PSO (11-32)
<i>Solanum</i> sp.	3		Flor (pétala)-Folha	PTP (7), PSO (39)
STERCULIACEAE				
<i>Dombeya</i> sp. (exótica)		1	Flor (néctar)	TER (3)
ULMACEAE				
<i>Trema micrantha</i>		1	Fruto	PSO (6)

¹Tc (*Thraupis cyanoptera*) e To (*Thraupis ornata*) são indicados os números de episódios de alimentação (ou visitas) em cada espécie vegetal. ²Local-Excursão: (PTP) Parque Estadual dos Três Picos; (PSO) Parque Nacional da Serra dos Órgãos, (TER) Cidade de Teresópolis. Entre parênteses, é indicado o número da excursão (ver Apêndice).

Apêndice: Localidades e datas das excursões. Após cada data, é indicado, entre parênteses, o número da excursão.

Parque Estadual dos Três Picos (PTP) (Teresópolis, RJ):

Estrada do Jacarandá (22°26'S, 42°55'W, 900-1150 m): 10.05.2000 (1), 20.04.2001 (2), 03.10.2001(3), 20.02.2003 (4) 22.02.2003 (5), 01.04.2009 (6); Canoas/Agriões de Dentro (22°24'S, 42°53'W, 800-900 m): 01.06.2001(7), 11.10.2001 (8), 12.10.2001 (9), 13.10.2001 (10), 03.12.2001 (11); Fazenda Vale da Revolta (22°26'S, 42°56'W, 870-950 m): 17.02.2001 (12), 21.02.2001 (13), 28.02.2001 (14), 02.03.2001 (15), 08.03.2001(16), 07.10.2002 (17).

Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PSO) (Teresópolis e Guapimirim, RJ):

Vale do Garrafão (22°28'S, 42°59'W, 400-700 m): 30.03.2000 (1), 17.06.2000 (2), 22.06.2001 (3), 23.06.2001 (4), 24.09.2001 (5), 12.03.2006 (6), 02.05.2009 (7), 07.05.2009 (8), 08.05.2009 (9), 09.05.2009 (10), 28.06.2009 (11), 29.06.2009 (12), 06.08.2009 (13); Sede Guapimirim (22°29'S, 43°00'W, 400-500 m): 08.05.2003 (14), 24.11.2011 (15), 29.09.2012 (16); Sede Teresópolis (Estrada da Barragem, Trilha Mozart Catão e arredores da Sede do Parque) (22°26'S, 43°00'W, 900-1100 m): 10.02.2001 (17), 14.02.2001 (18), 05.12.2001 (19), 06.06.2002 (20), 12.02.2003 (21), 09.04.2003 (22). 29.04.2003 (23), 19.06.2003 (24), 16.07.2004(25), 19.12.2006 (26), 28.12.2006 (27), 29.03.2009 (28), 19.12.2009 (29), 09.08.2010 (30), 11.02.2011 (31), 24.11.2011 (32), 01.11.2013 (33); Sede Teresópolis (Trilha da Pedra do Sino) (22°27'S, 43°00'W, 1200-1800 m): 24.10.2001 (34), 09.12.2001 (35), 14.07.2002 (36), 12.09.2002 (37), 10.06.2003 (38), 09.07.2003 (39), 14.08.2003 (40), 20.03. 2004 (41), 27.11.2004 (42), 28.03.2007 (43), 18.08.2007 (44), 19.08.2007 (45), 30.09.2007 (46).

Cidade de Teresópolis (Bairros Granja Guarani e Carlos Guinle) (TER) (22°24'S, 42°57'W, 800-950 m): 21.06.2001 (1), 03.06.2002 (2), 05.07.2002 (3), 15.07.2002 (4), 07.01.2003 (5), 16.03.2003 (6), 08.04.2003 (7), 23.04.2003 (8), 27.11.2003 (9), 12.04.2009 (10), 07.04.2011 (11).