

Observações adicionais sobre o comportamento de forrageamento de *Anabacerthia amaurotis* (Passeriformes: Furnariidae) na Mata Atlântica do Sudeste do Brasil



Ricardo Parrini¹ &
José Fernando Pacheco¹

Furnariidae é uma das maiores famílias de aves exclusivamente neotropicais (Remsen 2003). A ocupação de diferentes habitats e outros fatores como a arquitetura do ninho e o comportamento de forrageio refletem a heterogeneidade desta família (Sick 1997, Zyskowski & Prum 1999, Remsen 2003, Irestedt *et al.* 2009).

A habilidade de aves da família Furnariidae na procura por artrópodes em diferentes substratos em florestas neotropicais tem sido reportada por vários autores (*e.g.* Remsen & Parker 1984, Sick 1997, Rosenberg 1997, Remsen 2003, Parrini *et al.* 2007b, Parrini *et al.* 2010).

O limpa-folha-miúdo *Anabacerthia amaurotis* (Temminck, 1823) é uma espécie de ave endêmica da Mata Atlântica ocorrendo nas regiões sudeste e sul do Brasil, desde o estado do Espírito Santo até o Rio Grande do Sul, e também no sudeste do Paraguai e nordeste da Argentina (Ridgely & Tudor 2009, Grantsau 2010). Segundo Ridgely & Tudor (1994) e Remsen (2003) a espécie forrageia próxima ao solo, regularmente em folhas mortas, associando-se a bandos mistos do sub-bosque com *Habia rubica* e outros furnariídeos.

Bencke (1996) reportou novos registros de *Anabacerthia amaurotis* para o estado do Rio Grande do Sul, assim como, o comportamento alimentar e vocalizações desta espécie. Segundo este autor, esta espécie apresenta acentuada preferência por matéria vegetal morta como substrato de forrageamento, incluindo, sobretudo, folhas secas enroladas, lianas, fronde de palmeira e ramos apodrecidos, sendo que a folhagem viva foi apenas eventualmente investigada. Posteriormente, Parrini & Pacheco (2006) descreveram detalhadamente o comportamento alimentar desta espécie e quantificaram os substratos explorados na Mata Atlântica do sudeste do Brasil.

Baseado em trabalhos de campo empreendidos, entre 2007 e 2011, nos Parques Nacionais da Serra dos Órgãos e do Itatiaia, o presente estudo tem como objetivo quantificar os micro-habitats/substratos explorados e descrever os comportamentos de forrageamento de *Anabacerthia amaurotis*, complementando as informações anteriormente reunidas por Parrini & Pacheco (2006). É apresentada uma tabela confrontando as informações deste trabalho com as obtidas no estudo anterior.



Figura 1 – *Anabacerthia amaurotis* pousado sobre colmo de bambu. Foto de Guilherme A. Serpa

MATERIALE MÉTODOS

As informações agregadas neste trabalho foram obtidas durante 18 excursões, entre os anos de 2007 e 2011, aos Parques Nacionais da Serra dos Órgãos e do Itatiaia, região Sudeste do Brasil. No Parque Nacional da Serra dos Órgãos, as observações foram feitas na Estrada da Barragem (16.08.2008, 14.02.2009, 03.04.2009, 09.04.2009, 11.04.2009, 25.01.2010, 24.02.2010, 14.03.2010, 07.06.2010, 09.06.2010, 03.07.2010, 09.08.2010, 11.02.2011, 12.02.2011) e no Parque Nacional do Itatiaia, na Trilha dos Três Picos (24.09.2007, 28.04.2008, 14.09.2008, 28.07.2009).

Os encontros com *Anabacerthia amaurotis* ocorreram durante caminhadas nas trilhas ou estradas no período da manhã. A cada encontro com a espécie, foram efetuadas paradas, sendo registrados, quando disponíveis ao observador, os seguintes dados: número de indivíduos da espécie, micro-habitat e tipo de substrato explorados, características dos substratos, comportamento de forrageamento, tempo de observação dos indivíduos, altura do indivíduo em relação ao solo, associação com outras espécies de aves, entre outros.

Considerou-se como um evento de exploração de substrato, a busca e/ou captura de presa(s) empreendida por um indivíduo em um determinado substrato. Por convenção, os substratos estiveram

Tabela 1 – Número de eventos de exploração de micro-habitats (números) e substratos (números/letras) registrados para *Anabacerthia amaurotis*. As colunas centrais mostram o número total de eventos de exploração de micro-habitat/substrato registrados por Parrini & Pacheco 2006 e no presente estudo

Micro-habitat / substrato	Parrini & Pacheco 2006	Parrini & Pacheco, este estudo	Totais *
1 – Folhagem morta aérea	161 (44%)	41 (36%)	202 (40 %)
1 a - Folhas mortas isoladas	135	30	165
1 b - Folhas mortas em aglomerados	26	11	37
2 – Bambus	91 (25%)	8 (7 %)	99 (16%)
2 a - Folheto acumulado em tufos	42	4	46
2 b – Folhas mortas	39	3	42
2 c – Folhas vivas	5	1	6
2 d – Folhas caulinares (bainhas)	4	-	4
2 e - Colmo	1	-	1
3 – Bromélias	49 (13%)	23 (20 %)	72 (16,5%)
3 a - folhas mortas pendentes da roseta	40	14	54
3 b - folheto acumulado dentro da roseta	7	8	15
3 c – escapo floral	2	1	3
4 – Palmeiras	33 (9%)	22 (19%)	55 (14 %)
4 a - Fronde morta	?	12	?
4 b - Fronde viva	?	10	?
5 – Folhagem viva	16 (4%)	8 (7 %)	24 (5,5 %)
6 – Samambaias	10 (3%)	5 (4 %)	15 (3,5 %)
6 a - Fronde morta	?	1	?
6 b - Fronde viva	?	4	?
6 c - Ápice caulinar	1	-	1
7 - Outros	9 (2%)	8 (7 %)	17 (4,5 %)

*Totais: Na quarta coluna, são mostrados os totais de microhabitats/substratos obtidos, conjuntamente, segundo Parrini & Pacheco 2006 e o presente estudo e, entre parênteses, a percentagem de cada micro-habitat com relação ao total computado em ambos estudos para *Anabacerthia amaurotis*.

associados a locais de forrageamento, daqui por diante denominados de “micro-habitats” (e.g. folhagem morta, bromélias, palmeiras e bambus). Nos casos de exploração seqüencial de um mesmo tipo de substrato por um indivíduo, restringiu-se o número de eventos de exploração de substrato ao máximo de quatro.

Tratamos separadamente da folhagem (viva ou morta) de árvores ou arvoretas (“folhagem aérea”), as folhas (ou frondes) de bromélias, palmeiras, samambaias e bambus. Tal tratamento se justifica pelo fato destas plantas serem elementos conspícuos da vegetação, constituírem grupos homogêneos de fácil identificação e, em alguns casos (e.g. bromélias, palmeiras e bambus), de representarem micro-habitats onde foi registrado um representativo número de eventos de exploração de substratos. Tal tratamento tem sido, igualmente, notado em trabalhos que focaram o forrageamento de espécies de aves tanto na Floresta Amazônica (e.g. Rosenberg 1997) como na Floresta Atlântica (e.g. Parrini & Pacheco 2006, Parrini *et al.* 2007a). Folhas ou frondes mortas foram diferenciadas das vivas (verdes) pela coloração predominantemente amarronzada.

Os termos botânicos seguem a nomenclatura de Gonçalves & Lorenzi (2007).

Após a citação de alguns comportamentos alimentares e/ou posturas acrobáticas, foram mencionados, entre parênteses, os termos

em inglês segundo a nomenclatura original sugerida por Remsen & Robinson (1990) que julgamos correspondentes.

A letra “n”, quando colocada entre parênteses no texto, indica o número de vezes em que um substrato foi explorado ou que determinados comportamentos de forrageamento foram empregados.

Utilizamos binóculos (Zeiss 10 x 40 e Nikon 10 x 42) e cadernetas para o registro dos dados.

RESULTADOS

Sociabilidade e deslocamento na vegetação.

Anabacerthia amaurotis foi observada em grupos de até quatro indivíduos. A associação a bandos mistos de aves ocorreu em cerca de 72 % dos encontros com a espécie, sendo *Habia rubica* (Thraupidae) e *Xiphorhynchus fuscus* (Dendrocolaptidae) as espécies de aves mais frequentes nestes bandos.

Anabacerthia amaurotis moveu-se ativamente através de ramos da vegetação florestal, entre, aproximadamente, 0,4 e 13 metros de altura (média= 3,3 metros; n= 52). Os indivíduos utilizaram diversas posturas acrobáticas durante o deslocamento, escalando ou pendurando-se, com o corpo suspenso pelos pés, em ramos de árvores/arvoretas e em diferentes partes de palmeiras, bromélias, bambus, lianas e trepadeiras.

Substratos explorados (quantificação e características gerais).

Baseado em 59 encontros com *Anabacerthia amaurotis*, durante 18 excursões, foram registrados 115 eventos de exploração de substratos por 68 indivíduos (Tabela 1). O período de observação de um indivíduo (ou de até quatro indivíduos associados) em atividade de forrageamento variou entre cerca de 5 e 310 segundos, perfazendo um total de 3.100 segundos. Em cada período de observação foram registrados até 5 eventos de forrageamento.

A folhagem morta aérea, caída e suspensa em ramos de árvores/arvoretas, representou o principal micro-habitat/substrato, tendo sido explorada por um total de 29 indivíduos em 41 eventos de exploração de substrato (36% do total de eventos) (Tabela 1). Dentre a folhagem morta aérea, as folhas isoladas (individuais), contendo limbos enrolados e secos, tiveram um maior número de registros que as reunidas em aglomerados (30 x 11, ver Tabela 1).

Substratos pertencentes aos micro-habitats bromélias e palmeiras destacaram-se pelo elevado número de registros, correspondendo entre 19 e 20% dos eventos de exploração de substratos, tendo sido investigados por, respectivamente, 14 e 12 indivíduos. Em pelo menos 65% dos registros em palmeiras, estas pertenciam à espécie *Euterpe edulis* (palmiteiro). Na maior parte dos registros (n= 16, 70%) de indivíduos forrageando em bromélias, estas plantas situava-se em troncos de árvores entre 3 e 10 metros de altura. Em cerca de 60% dos eventos de exploração de substratos dirigidos a bromélias, estas plantas tinham altura da roseta superior a 20 cm.

Em menor número, foram explorados os seguintes micro-habitats: bambus (*Merostachys* sp., *Guadua tagoara*) (Figura 1), folhagem viva, samambaias (*Cyatheaceae*), gravetos, entre outros (ver Tabela 1).

Substratos relacionados aos micro-habitats “bambus, bromélias, palmeiras e samambaias” (ver Tabela 1, n 2, 3, 4 e 6 acompanhados de letras) constituíram-se tanto de folhas ou frondes mortas/vivas das próprias plantas como de folhedos, oriundos dos estratos superiores da floresta, acumulados sobre partes destas plantas.

Comportamentos de forrageamento adotados durante a exploração da folhagem morta aérea.

A folhagem morta aérea - seja na forma de folhas mortas isoladas (individuais) ou reunidas em aglomerados - suspensa em ramos de árvores/arvoretas, constituiu o principal micro-habitat/substrato explorado por *Anabacerthia amaurotis*.

Para acessarem e capturarem presas em folhas mortas isoladas, os indivíduos utilizaram, basicamente, dois tipos de comportamentos. No primeiro, os indivíduos mantiveram-se agarrados, acrobaticamente, a galhos adjacentes de árvores/arvoretas e esticaram o pescoço para bicar presas nos limbos foliares retorcidos (n=18). No segundo, empreendido durante a exploração de folhas grandes (> 15 cm), os indivíduos se penduraram nas próprias folhas mortas e inseriram o bico e/ou a cabeça nos interstícios entre as dobras dos limbos curvos (n = 9). Eventualmente, folhas mortas pequenas (< 10 cm) foram puxadas com o bico (n= 2) ou com um dos pés (n= 3) de forma que o indivíduo posicionasse a face mais próxima do substrato e, eventualmente, fixasse a folha com a pata para extrair presas.

Em aglomerados de folhas mortas, *Anabacerthia amaurotis* pendurou-se e moveu-se lateralmente ou por baixo da folhagem. Enquanto suspensos pelos pés, os indivíduos espreitaram o conteúdo dos interstícios situados entre cada folha e/ou entre as dobras dos limbos foliares. Em uma oportunidade, uma folha pequena foi puxada de um aglomerado e, posteriormente, manipulada pela ave.

Comportamentos de forrageamento adotados durante a exploração de bambus

Presas foram obtidas em bambus dos gêneros *Guadua* e *Merostachys*. Em taquaruços (*Guadua tagoara*), *Anabacerthia amaurotis* utilizou manobras acrobáticas para acessar tanto folhas mortas como vivas. Na exploração de folhas mortas pequenas (< 10 cm de comprimento), os indivíduos, enquanto suspensos acrobaticamente, esticaram o pescoço para bicar presas no limbo seco e retorcido. Para explorar uma folha morta grande (cerca de 22 cm de comprimento) de um taquaruço, um indivíduo pendurou-se no limbo retorcido para então pinçar a presa, inserindo o bico por entre as dobras foliares. Uma folha verde enrolada (14 cm) de um taquaruço foi, inicialmente, puxada com o bico, de forma que o indivíduo usasse um dos pés para fixá-la e, finalmente, pinçasse a presa (com o bico) de dentro da folha. Em *Merostachys*, o folheto acumulado na base dos ramos laterais foi explorado por três indivíduos, em eventos independentes.

Comportamentos de forrageamento adotados durante a exploração de bromélias.

Para explorar as folhas mortas pendentes da roseta, *Anabacerthia amaurotis*, invariavelmente, pendurou-se, no limbo longilíneo das folhas. Agarrados lateralmente ou por baixo das folhas (*hang-side*, *hang-up*, *hang-down*, *hang-upside-down*), os indivíduos concentraram as buscas na “calha” central foliar, formada pelas bordas recurvadas das folhas mortas. Nos casos de exploração dos orifícios da parte terminal destas folhas (extremidade inferior), as aves penduraram-se de costas para baixo (*hang-upside-down*). Enquanto suspensos, os indivíduos pinçaram as presas, inserindo o bico (*probe*) por entre as bordas recurvadas das folhas mortas ou dentro dos orifícios terminais das extremidades foliares. O *espaçar* (*gape*) foi utilizado, em ambos os casos, permitindo a abertura ou ampliação dos espaços entre as dobras foliares côncavas ou de orifícios terminais.

Em dois eventos independentes, os indivíduos, enquanto agarrados a uma folha pendente da bromélia, puxaram com o bico a folha ao lado e, a seguir, seguraram-na com um dos pés, fixando-a e pinçando a presa, com o bico, de dentro da folha enrolada. Note que ao segurar a folha vizinha com uma das patas, a ave manteve-se ainda agarrada a outra folha com um dos pés. Folhas mortas de bromélias, desprendidas de suas plantas de origem e suspensas na vegetação, foram exploradas por aves que, enquanto agarradas às folhas, abriram fendas nas bainhas (n=2). Notamos a captura de uma barata (Blattodea), com cerca de dois centímetros de comprimento, em folhas mortas pendentes de bromélias.

Na investigação do conteúdo de rosetas foliares, as aves pousaram sobre as rosetas e bicaram presas em meio ao folheto acumulado dentro das bromélias ou, reviraram o folheto, puxando com o bico e/ou removendo folhas para fora da planta.

Um indivíduo subiu através do escapo floral de uma bromélia do gênero *Vriesea*, capturando presas em meio à inflorescência mesclada a teias de aranha.

Comportamentos adotados durante a exploração de palmeiras e samambaias.

Em palmeiras, frondes mortas e vivas foram utilizadas em similar proporção (Tabela 1). *Anabacerthia amaurotis* percorreu trechos da superfície abaxial de frondes (horizontais) mortas ou vivas, enquanto agarrado à raque foliar (ou à porção basal das pinas) de costas para baixo (*hang-upside-down*) (n= 9). Presas foram capturadas na base das pinas de frondes vivas (n=3), na porção basal ou mediana de pinas enroladas de frondes mortas (n=5) ou ainda em folhas acumuladas sobre as frondes (n=3) (ver abaixo). Alguns indivíduos treparam acima de frondes horizontais de

palmeiras (n= 7) e, utilizando a raque como “poleiro”, capturaram presas tanto nas pinas (n=4) como em folhas mortas (n =4) oriundas de plantas dos estratos superiores da vegetação, que se encontravam acumuladas sobre as frondes. Este último recurso foi mais utilizado na exploração de frondes vivas (n= 3). Em frondes mortas posicionadas verticalmente ao solo, os indivíduos subiram ou desceram, utilizando a raque central ou a porção basal de pinas como ponto de apoio, onde se penduraram com ambas as patas (n= 6). Alguns indivíduos penduraram-se na porção mediana ou nas extremidades de pinas de frondes mortas para examinarem e/ou abrirem fendas nas pinas enroladas (n=4). Fendas foram abertas também na larga bainha foliar de um palmeiro (n = 1). Frondes mortas, desprendidas de suas plantasmães e suspensas em ramos da vegetação, foram exploradas em duas oportunidades.

Em samambaias, penduraram-se por baixo (*hang-upsidedown*) de frondes vivas (n=4), bicando presas tanto na malha de folíolos como em folhas mortas acumuladas sobre as frondes. Um indivíduo pendurou-se numa fronde morta para bicar presas em meio aos folíolos secos e retorcidos.

Comportamentos adotados durante a exploração da folhagem viva.

Folhas vivas, com coloração predominantemente esverdeada, foram exploradas, exclusivamente, quando seus limbos apresentaram deformações. Em cinco oportunidades, se tratavam de folhas enroladas e em três, de pares de folhas aderidas por substâncias gelatinosas ou teias. Na exploração de folhas enroladas pequenas (com limbos medindo até 10 cm), os indivíduos mantiveram-se agarrados a ramos de árvores/arvoretas e esticaram o pescoço para bicar as presas em meio às reentrâncias dos limbos (n=4). Em folhas maiores (> 15 cm), como as de uma trepadeira do gênero *Monstera* (*Araceae*), os indivíduos penduraram-se, por baixo (*hang-upsidedown*), no limbo foliar, de forma a puxar, com o bico, presas ocultas dentro das folhas ou, ainda, subindo acima das folhas. Lagartas foram obtidas em folhas aderidas por substâncias gelatinosas com o uso de *espaçar* (*gape*) (n=2) ou no interior de folhas enroladas (n= 1).

Comportamentos adotados durante a exploração de outros substratos

Um indivíduo pendurou-se em folhas de cactácea epífita de um tronco, procurando presas em meio à folhagem mesclada a teias de aranhas e detritos vegetais. A extremidade de galhos curtos (inativos) foi examinada em duas oportunidades.

DISCUSSÃO

O presente estudo apresenta dados que corroboram a especialização de *Anabacerthia amaurotis* em matéria vegetal morta (ver Bencke 1996, Parrini & Pacheco 2006). São descritos uma série de comportamentos de forrageamento que complementam as observações de Parrini & Pacheco (2006), ressaltando a utilização de determinados micro-habitats/substratos como, por exemplo, a folhagem morta aérea, bromélias e palmeiras.

A folhagem morta aérea, suspensa na vegetação (em ramos de árvores ou arvoretas), representou o principal micro-habitat explorado por *Anabacerthia amaurotis*, sendo investigada em cerca de 36% dos eventos de exploração de substratos. Considerando o somatório do estudo anterior empreendido por Parrini & Pacheco (2006) com os resultados do presente estudo, a folhagem morta aérea (folhas individuais ou aglomeradas) equivaleu à cerca de 40% dos substratos explorados (ver Tabela 1). Bencke (1996) ressaltou o fato de folhas mortas representarem cerca de 60% dos substratos explorados por *Anabacerthia amaurotis*, mencionando que

80% das manobras de forrageamento foram dirigidas à matéria vegetal morta.

Apesar disto, cerca de 50% dos eventos de exploração de substratos foram dirigidos a determinados micro-habitats, mais especificamente a quatro grupos de plantas (bambus, bromélias, palmeiras e samambaias) (ver Tabela 1). Parrini & Pacheco (2006) obtiveram resultados semelhantes para *Anabacerthia amaurotis*, contabilizando metade dos eventos de exploração de substratos para estes grupos de plantas. Contudo, a diferença básica entre o presente estudo e o de Parrini & Pacheco (2006) foi na proporção com que os substratos “bambus, bromélias e palmeiras” foram explorados por *Anabacerthia amaurotis*. Enquanto os bambus tiveram uma maior representatividade neste último estudo, bromélias e palmeiras foram, proporcionalmente, mais utilizadas no estudo atual (ver Tabela 1).

Como destacado em recentes trabalhos (ver Mallet-Rodrigues 2001, Parrini & Pacheco 2006, Parrini & Pacheco 2010, Parrini *et al.* 2010) - que trataram, especificamente, do comportamento de forrageamento de furnarídeos e dendrocolaptídeos na Mata Atlântica - bromélias, bambus, palmeiras e samambaias estão entre os principais micro-habitats onde as presas são obtidas por aves especializadas em matéria vegetal morta. Estes estudos demonstraram que, conjuntamente, estes grupos de plantas equivaleram a mais de 40% dos substratos explorados tanto para *Anabacerthia amaurotis* como para outras espécies de aves especializadas em matéria vegetal morta como é o caso de *Xiphorhynchus fuscus* (Dendrocolaptidae), *Philydor atricapillus* (Furnariidae) e de *Anabazenops fuscus* (Furnariidae), sendo esta última uma “especialista em bambus” (ver respectivamente, Parrini & Pacheco 2006, Parrini & Pacheco 2010, Parrini *et al.* 2010, Parrini *et al.* 2007b).

A parcela significativa do forrageamento destas espécies de aves, dirigida a estes grupos de plantas, demonstra que a busca por presas não é tão aleatória como pode se conjecturar a uma primeira vista. Há, contudo, como exibido nos estudos referidos no parágrafo anterior, “preferências” por um ou outro grupo de plantas pelas diferentes espécies de aves. Neste contexto, é de se ressaltar que várias espécies de aves insetívoras (pertencentes às famílias *Thamnophilidae*, *Dendrocolaptidae*, *Furnariidae* e *Tyrannidae*) tenham se especializado em bambus ou em bromélias na Mata Atlântica (ver Pizo 1994, Rodrigues *et al.* 1994, Sillett *et al.* 1997, Sick 1997, Leme 2001, Remsen 2003, Rajão & Cerqueira 2006, Parrini *et al.* 2007b, Cestari & Pizo 2008, Cestari 2009).

Adicionalmente às preferências exibidas pelas diferentes espécies de aves (especializadas em matéria vegetal morta) por certos grupos de plantas, comportamentos de forrageamento podem limitar ou incrementar o uso de determinados substratos pertencentes a cada grupo de plantas. Dados extraídos de recentes estudos, empreendidos na Mata Atlântica, mostraram que as diversas partes (substratos) de bromélias, bambus, palmeiras ou de samambaias podem ser exploradas em diferentes proporções por furnarídeos e dendrocolaptídeos especializados em matéria vegetal morta (ver Parrini & Pacheco 2006, Parrini *et al.* 2010, Parrini & Pacheco 2010). Por exemplo, frondes de palmeiras (vivas ou mortas) foram, proporcionalmente, mais investigadas por furnarídeos (*Anabacerthia amaurotis*, *Philydor atricapillus*) do que o ápice caulinar destas plantas, parte mais utilizada pelos dendrocolaptídeos (*Xiphorhynchus fuscus* e *Xiphocolaptes albicollis*, Parrini, obs. pess.).

Desta forma, comportamentos distintos de forrageamento empregados por dendrocolaptídeos e furnarídeos (limpa-folhas) - os primeiros escaladores de troncos e os últimos acrobatas da ramagem - podem, paralelamente às preferências pela utilização de dis-

tintos micro-habitats e substratos, revelar como as diferentes espécies de aves repartem seus nichos alimentares.

Segundo Parrini *et al.* (2010), plantas como bromélias, bambus, palmeiras e samambaias, abundantes componentes da Mata Atlântica do sudeste do Brasil, tanto por comportarem uma elevada quantidade de matéria vegetal morta pertencente ao próprio corpo das plantas, como por servirem de receptáculos a detritos vegetais, funcionaram, através dos tempos, como importantes recursos no incremento e na manutenção da especialização em matéria vegetal morta notada nas famílias Dendrocolaptidae e Furnariidae. Partes mortas destas plantas como, por exemplo, frondes de palmeiras e samambaias, folhas de bromélias e bainhas de bambus, após desprenderem-se de suas plantas-mães e caírem sobre a vegetação da sub-mata, são, adicionalmente, recursos utilizados por aves especializadas em matéria vegetal morta (ver Parrini & Pacheco 2006, Parrini *et al.* 2007b). Neste contexto, Rosenberg (1997) e Kratter (1997) constataram a importância dos bambuzais amazônicos como importantes recursos na manutenção da especialização em folhas mortas por aves nesta região.

Por fim, o presente estudo reforça a utilização alternativa da folhagem viva por *Anabacerthia amaurotis*, apenas nos casos em que estes substratos apresentem deformações (ver Parrini & Pacheco 2006). A utilização de folhas vivas, sobretudo quando estas apresentam dobras, rasgos ou quando aderidas a outras por substâncias gelatinosas ou teias, tem sido observada em outras espécies de aves especializadas ou usuárias regulares de folhagem morta na Mata Atlântica do sudeste do Brasil (ver Parrini *et al.* 2007a, Parrini *et al.* 2010). Mesmo em espécies que utilizam folhas mortas em menor escala como, por exemplo, o verdinho-horocado *Hylophilus poicilotis* (Vireonidae), folhas verdes “defeituosas” podem representar uma considerável parcela da folhagem viva investigada, substrato onde esta espécie de ave concentra a maior parte de sua busca por artrópodes (ver Parrini *et al.* 2008). Assim como a coloração amarronzada e o formato retorcido da folhagem morta, folhas vivas (verdes), quando apresentando deformações, sinalizam às aves, em particular às espécies que manipulam substratos como os furnariídeos acrobatas, maiores potencialidades para a ocorrência de presas.

AGRADECIMENTOS

A Guilherme Alves Serpa pela cessão da foto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bencke, G. A. (1996) New records and habits of the White-browed Foliage-gleaner (*Anabacerthia amaurotis*) (Passeriformes: Furnariidae) in Rio Grande do Sul, southern Brazil. *Ararajuba* 4(1):24-28.
- Cestari, C. (2009) Epiphyte plants use by birds in Brazil. *Oecologia Brasiliensis* 13(4): 689-712.
- Cestari, C. & M. A. Pizo (2008) Utilization of epiphytes by birds in a Brazilian Atlantic forest. *Neotropical Ornithology* 19: 97-107.
- Gonçalves, E. G. & H. Lorenzi (2007) *Morfologia Vegetal. Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares*. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora.
- Grantsau, R. K. H. (2010). *Guia completo para identificação das aves do Brasil*. São Carlos: Vento Verde.
- Irestedt, M., J. Fjeldså, L. Dalén & P. G. P. Ericson (2009) Convergent evolution, habitat shifts and variable diversification rates in the ovenbird-woodcreeper family (Furnariidae). *BMC Evolutionary Biology* 2009(9):268.
- Kratter, A. (1997) Bamboo Specialization by Amazonian Birds. *Biotropica* 29(1): 100-110.
- Leme A. (2001) Foraging patterns and resource use in four sympatric species of antwrens. *Journal of Field Ornithology* 72(2): 221-227.
- Mallet-Rodrigues, F. M. (2001) Foraging and diet composition of the Black-capped Foliage-gleaner (*Philydor atricapillus*). *Ornitologia Neotropical* 12(3):255-263.
- Parrini, R. & J. F. Pacheco (2006) Comportamento alimentar de *Anabacerthia amaurotis* (Passeriformes: Furnariidae) na Mata Atlântica Montana do Rio de Janeiro, Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 132:4-7.
- Parrini, R. & J. F. Pacheco (2010) Comportamento de forrageamento de *Xiphorhynchus fuscus* (Passeriformes: Dendrocolaptidae) na Floresta Atlântica do Estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas On line* 155: 62-69.
- Parrini, R., J. F. Pacheco & L. Haefeli (2007a) Aspectos do comportamento alimentar de *Philydor rufum* (Passeriformes: Furnariidae) na Floresta Atlântica, sudeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 135:4-9.
- Parrini, R., J. F. Pacheco & H. Rajão (2007b) Aspectos do comportamento alimentar de *Anabazenops fuscus* (Passeriformes: Furnariidae) na Floresta Atlântica Montana do estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 137:10-14.
- Parrini R., J. F. Pacheco & H. Rajão (2008) Comportamento alimentar de *Hylophilus poicilotis* (Passeriformes: Vireonidae) na Floresta Atlântica Montana e Alto-montana do sudeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 144: 7-9.
- Parrini, R., J. F. Pacheco & F. Mallet-Rodrigues (2010) Comportamento de forrageamento de *Philydor atricapillus* (Passeriformes: Furnariidae) na Floresta Atlântica do Estado do Rio de Janeiro, região Sudeste do Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 153:55-61.
- Pizo, M. A. (1994) O uso de bromélias por aves na Mata Atlântica da Fazenda Intervaes, sudeste do Brasil. *Bromélia* 1(4):3-7.
- Rajão, H. & R. Cerqueira (2006) Distribuição altitudinal e simpatria das aves do gênero *Drymophila Swainson* (Passeriformes, Thamnophilidae) na Mata Atlântica. *Revista Brasileira de Zoologia* 23(3): 597-607.
- Remsen, J. V. (2003) Family Furnariidae (Ovenbirds). Pp. 162-357. In: J. Del Hoyo, A. Elliott & D. A. Christie. (Eds). *Handbook of the Birds of the World*. Volume 8. Barcelona: Lynx Editions.
- Remsen, J. V., Jr. & T. A. Parker (1984) Arboreal dead-leaf searching birds of the Neotropics. *Condor* 86:36-41.
- Remsen, J. V., Jr. & S. K. Robinson (1990) A classification scheme for foraging behavior of birds in terrestrial habitats. Pp.144-160. In: M. L. Morrison, C. J. Ralph, J. Verner e J. R. Jehl, Jr (Eds.) *Avian foraging: theory, methodology and applications*. Lawrence: Cooper Ornithological Society (Studies in Avian Biology No.13).
- Ridgely, R. S. & G. Tudor (1994) *The birds of South America*. v. II. *The Suboscine Passerines*. Austin: Univ. of Texas Press.
- Ridgely, R. S. & Tudor, G. (2009). *Field guide to the songbirds of South America: the Passerines*. Austin: University of Texas Press.
- Rodrigues, M., S. M. R. Alvares & C. G. Machado (1994) Foraging behavior of the White-collared Foliage-gleaner (*Anabazenops fuscus*), a bamboo specialist. *Ornitologia Neotropical* 5: 65-67.
- Rosenberg, K. V. (1997) Ecology of dead-leaf foraging specialists and their contribution to Amazonian bird diversity. Pp. 673-700. In: J. V. Remsen, Jr. (Ed.) *Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker*. Washington: American Ornithologists' Union (Ornithological Monographs No.48).
- Sick, H. (1997) *Ornitologia brasileira*. Edição revista e ampliada por José Fernando Pacheco. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira.
- Sillett, T. S., A. James & K. B. Sillett (1997) Bromeliad foraging specialization and diet selection of *Pseudocolaptes lawrencii* (Furnariidae) Pp. 733-742. In: J. V. Remsen, Jr. (Ed.) *Studies in Neotropical Ornithology honoring Ted Parker*. Washington: American Ornithologists' Union (Ornithological Monographs No.48).
- Zyskowski, K. & R. O. Prum (1999) Phylogenetic analysis of the nest architecture of neotropical ovenbirds (Furnariidae). *Auk* 116(4):891-911.

¹ Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos.

Correspondência ao primeiro autor: rparrini@hotmail.com