



CAMPUS DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Evolução do hábito alimentar e utilização do substrato pelo gênero *Philodryas* Wagler, 1830

Paulo Roberto Machado Filho

MESTRADO



PÓS GRADUAÇÃO
EM BIOLOGIA ANIMAL

Biologia

Paulo Roberto Machado Filho

Evolução do hábito alimentar e utilização do substrato pelo
gênero *Philodryas* Wagler, 1830

São José do Rio Preto

2015

Paulo Roberto Machado Filho

Evolução do hábito alimentar e utilização do substrato pelo gênero
Philodryas Wagler, 1830

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Biologia Animal, junto ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Área de Concentração – Ecologia e Comportamento, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de São José do Rio Preto.

Orientador: Prof. Dr. Otavio Augusto
Vuolo Marques

São José do Rio Preto

2015

Machado-Filho, Paulo Roberto.
Evolução do hábito alimentar e utilização do substrato pelo gênero
Philodryas Wagler, 1830 / Paulo Roberto Machado Filho. --
São José do Rio Preto, 2015
98 f. : il., tabs.

Orientador: Otavio Augusto Vuolo Marques
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista
"Júlio de Mesquita Filho", Instituto de Biociências, Letras e Ciências
Exatas

1. Ecologia animal. 2. Cobra. 3. Animais - Alimentos - América
do Sul. 4. Animais - Comportamento. 5. História natural. I. Machado
Filho, Paulo Roberto. II. Marques, Otavio Augusto Vuolo.
III. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Instituto
de Biociências, Letras e Ciências Exatas. IV. Título.
CDU – 598.12

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do IBILCE
UNESP - Câmpus de São José do Rio Preto

Paulo Roberto Machado Filho

Evolução do hábito alimentar e utilização do substrato pelo
gênero *Philodryas* Wagler, 1830

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Biologia Animal, junto ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Área de Concentração – Ecologia e Comportamento, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de São José do Rio Preto.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Otavio Augusto Vuolo Marques
UNESP – São José do Rio Preto
Orientador

Prof. Dr. Marcio Roberto Costa Martins
Instituto de Biociências - USP

Prof. Dr. Fausto Erritto Barbo
Museu de Zoologia – USP

São José do Rio Preto

27 de Fevereiro de 2015

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Dr. Otavio A.V. Marques pela orientação, acessibilidade e todas as conversas e discussões sobre o projeto.

Agradeço a CAPES e a FAPESP pelo apoio financeiro, essencial a realização deste trabalho.

Agradeço ao Dr. Herbert Ferrarezzi pelas discussões “acaloradas”, pessoalmente ou por telefone, dividindo seu vasto conhecimento a respeito da sistemática filogenética.

Agradeço a outros pesquisadores que também me ajudaram de alguma forma em minhas análises filogenéticas: Elkin Yofan Suárez Villota, Fábio Machado, Jimmy J. C. Garcia, Henrique Braz, Laura Alencar, Rafael Yuji Lemos, Rodrigo Castellari Gonzalez e Vivian Trevine.

Agradeço ao Francisco Luís Franco, Gustavo Scrocchi, Juan Camillo, Marcelo Duarte, Marinus Hoogmoed, Paulo Passos, Renato Gaiga, Santiago Nenda e Valdir Germano pela troca de informações referentes a ecologia, taxonomia e sistemática do gênero *Philodryas*.

Agradeço aos membros da banca de qualificação, o Dr. Fausto Erritto Barbo e Dra Giovana Gondim Montingelli, pelas sugestões, e de grande contribuição.

Agradeço as curadores e técnico das seguintes instituições: Coleções UFG: Dr. Natan Medeiros Maciel e Danusy Lopes, MNRJ: Dr. Paulo Passos e Msc. Pedro Pinna, CHUARW: Dr. Vinícius Xavier da Silva, Fundação Ezequiel Dias: Gisele Augustini Cota e Flávia Cappucio Resende, UNB: Dr. Guarino Colli e Ísis, MPEG: Dra. Ana Lúcia da Costa Prudente e Msc. João Fabrício de Melo, MAC: Dr. Julian Faivovich e Dr. Santiago Nenda, MLP: Dr. Jorge Willians e Leandro Alcade; UNNEC: Dra Blanca Álvarez e Yanina Soledad Palomas Alaniz, FML: Dr. Esteban Lavilla, Dr. Gustavo Schrocchi e Dra. Sonia Kretzschmar, ZUEC-Herpetologia: Dr. Paulo Roberto Manzani e Karina Rebelo Elisiário de Almeida, UTA: Jonathan A. Campbell e Carl J. Franklin, MNHN: Herman Nunes, e ZUFMS: Gustavo Graciolli e Thomaz.

Agradeço a diversos pesquisadores e alunos na ajuda do levantamento bibliográfico: Alejandro Laspiur, André Marsola Girotti, Daniella Pereira Fagundes de França, Danusy Lopes, Digo Santana, Fernanda Silva, Francisco Luís Franco, Gustavo Schrocchi, Henrique Caldeira Costa, Herman Nunes, Juan Camillo, Lize Helena Capellari, “Marcão” Aurélio de Sena, Marcelo Duarte, Michelle Campagner (A anciã), Natália Ferreira Viera Torello (Maninha), Ricardo Marques, Rodrigo Castellari Gonzalez (Irmão), Santiago Nenda, Victor Mendes Lipinski, Vivian “Carlão” Trevine, Hommer Salles, ao grupo wikiherps do “face”.

Agradeço os dados de campo cedido por diversos pesquisadores: André Ambrózio, Arthur Abbeg, Arthur Cintra, Bartolomeu Francisco, Cristiano Nogueira (MZUSP), Daniel Viana, Daniella Pereira Fagundes de França (MZUSP), Diego Cavalheri, Gustavo Schrocchi (FML), Fausto Barbo (MZUSP), Felipe Riente, Gustavo Canella, Gustavo Moro, Gustavo Schrocchi (FML), Henrique Nogueira, Henrique Braz, Iberê Machado (Inst. Boitatá), José Luís Acosta (UNNEC), Julia Tolledo, Lucas Henrique Carvalho Siqueira, Marco Marcos (Wikiaves), Nicole Sallaberry-Pincheira (PUC-Chile), Omar Machado Entiauspe, Paula Hanna Valdujo (WWF-Brasil), Paulo Bernarde (UFAC), Paulo Mesquita, Rafael Balestrin (PUC-RS), Renato Bérnils (UFES), Renato Gaiga, Rodrigo Castellari Gonzallez (MNRJ), Samuel Ribeiro (UFPB), Santiago Nenda (MAC), Sarah Mângia (UFPB), Diego Santana, Thaís Guedes (MZUSP), Thales de Lema, Thiago dos Santos, Vinícius Guerra Batista, Vivian Trevine (MZUSP), Yanina Soledad (UNNEC) e Werther Ramalho (Inst. Boitatá).

Agradeço os diversos pesquisadores na ajuda de identificação das presas encontradas: Aracnídeos - João Lucas Chavari (Inst. Butantan - LECZ); Anfíbios - Maria Laura Ponssa (FML); Marinus Hoogmoed (Goeldi), Martin Pereyra (MAC), Victor Zaracho (UNNEC); Aves: Daniella Pereira Fagundes de França (MZUSP), Nicole Sallaberry-Pincheira (PUC-Chile), Yolanda Davies (MACN); Insecta: Jose Roberto Pujol Luz (UNB);

Squamata Diego de Pietro (MLP), Federico (USP), Gustavo Schrocchi (FML), Herman Nunes (MNHN), Leandro Alcade (MLP), Marco Sena, Miguel Trefault Rodrigues (Instituto de Biociências, USP), Nicole Sallaberry-Pincheira (PUC-Chile), Teresa Cristina Sauer de Ávila-Perez (Goeldi), Santiago Nenda (MAC); Mastofauna - Gustavo Schrocchi (FML), Érika Zaher (IBSP), Pueira (MZUSP), Monica Díaz (FML) e Sergio Lucero (MAC - Masto).

Agradecer aos amigos que me ofereceram abrigo nas minhas viagens: Alexandre Missassi, André Felipe, Jéssica Fratani, Regina Gabriela Medina e Rodrigo Castellari Gonzalez.

Agradeço os momentos de risadas junto aos amigos do LEEV: Natália, Karina “03”, Fernanda, Thiago, Cristian, Lucas, Henrique, Silara, Priscila, Rafaela, Diego, Daniel, Ka 1, Ka 2 e Serena. A todos os funcionários do LEEV que me ajudaram de alguma forma na elaboração desta dissertação. Aos amigos do LECZ e artrópodes pelos momentos de descontração e pela amizade: Alexandre “Brother”, Bruno, Dani, Fred, Hector, Indicatti, “Jaú”, Jimmy, João Lucas, “Mamilo”, Paulo “Cabeça”, “Robin”, Vanessa e Yuji.

Agradeço a Marco Sena, Vivian Trevine e ao Rodrigo Castellari pela amizade e pelas discussões herpetológicas todos estes anos.

Agradeço a minha mãe por sempre apoiar minhas decisões, mesmo tendo pavor de serpentes e aguentar a minha falta de comprometimento familiar.

Agradeço a minha esposa Daniella Pereira Fagundes de França, o amor incondicional, pelo companheirismo, pela paciência, pela ajuda na coleta de dados no Chile, em alguns finais de semana no lab comigo, nas incansáveis revisões da qualificação e desta dissertação. E acima de tudo agradeço esta mulher magnífica que nunca deixou de estar do meu lado mesmo nos momentos difíceis.

“A beleza da mania religiosa é que ela tem o poder de explicar tudo. Uma vez que Deus (ou Satã) são aceitos como a primeira causa de tudo que acontece no mundo mortal, nada é deixado à sorte... a lógica pode ser alegremente jogada pela janela.”

Stephen King

RESUMO

O hábito alimentar é fator determinante sobre os hábitos de vida das serpentes, exercendo forte influência sobre o substrato de forrageio, por exemplo. No entanto, ainda existem lacunas sobre a história natural e, consequentemente, da história evolutiva de vários gêneros e espécies de serpentes, sobretudo as incluídas na família Dipsadidae. O gênero *Philodryas* apresenta, atualmente, 21 espécies válidas, entretanto poucas são as espécies que apresentam lista bem detalhada de sua dieta; por isso este trabalho tem como objetivo compilar e gerar novas informações de utilização de substrato e dieta, utilizando como base as informações provenientes da literatura, de coleções zoológicas e de registros não publicados por pesquisadores sul americanos. Foram contabilizados 1133 itens; destes, 902 são provenientes da literatura, 199 de coleções zoológicas e 32 de observações de outros pesquisadores. Dentre as 21 espécies válidas atualmente, não foram avaliados espécimes de *Philodryas cordata*, *P. laticeps*, *P. livida*, *P. simonsii* e *P. tachymenoides* por não constarem exemplares nas coleções zoológicas utilizadas neste estudo; além disso, a espécie *P. livida* foi a única que não obteve registros de dieta. A espécie que apresentou maior frequência de anuros em sua dieta foi *P. patagoniensis*, aranhas *P. agassizii*, lagartos *P. argentea*, *P. chamissonis* e *P. nattereri*, e mamíferos *P. aestiva*, *P. baroni*, *P. mattogrossensis*, *P. olfersii*, *P. psammophidea*, *P. trilineata*, *P. varia* e *P. viridissima*. A espécie *P. patagoniensis* foi a única espécie do gênero que apresentou anfisbenas e peixes na dieta. Foram obtidos poucos registros de dieta para as espécies *P. amaru*, *P. arnaldoi*, *P. cordata*, *P. georgeboulengeri*, *P. laticeps*, *P. simonsii* e *P. tachymenoides* e por isso não foi possível averiguar quais os grupos de item alimentares mais frequentes para estas espécies. Em relação a utilização de substrato, as espécies *P. argentea* e *P. viridissima* apresentaram maior afinidade com o substrato arbóreo, *P. georgeboulengeri* e *P. mattogrossensis* apresentaram a mesma frequência para utilização do substrato arbóreo e terrestre e as outras espécies foram mais frequentes no

substrato terrestre. A única espécie que apresentou indivíduos dentro d'água foi *P. patagoniensis*, e para as espécies *P. laticeps* e *P. tachymenoides* não foram contabilizadas observações de campo. Quando otimizados os caracteres de dieta e de utilização de substrato, averiguou-se que o hábito alimentar ancestral do gênero *Philodryas* era baseado no consumo de aves, anuros, mamíferos e Squamatas, havendo especialização no hábito alimentar de *P. argentea* e *P. agassizii* ou a ampliação dos itens como em *P. patagoniensis*. Em relação à utilização do substrato, o ancestral apresentava hábito semi-arborícola; as espécies *P. argentea* e *P. viridissima* apresentam uma maior tendência à arboraliedade e o clado das espécies *P. aestiva*, *P. psammophidea*, *P. patagoniensis* e *P. agassizii* uma afinidade com o ambiente terrestre.

Palavras-chave: Ecologia animal; Cobras; Animais – Alimentos - América do Sul; Animais – Comportamento; História natural.

ABSTRACT

Feeding behavior is a determining factor on the living habits of snakes, exerting a strong influence on the foraging substrate, for example. However, there are still gaps on the natural history and, consequently, on the evolutionary history of several genera and species of snakes, especially those included in the Dipsadidae family. The Philodryas genre has currently 21 valid species. Nevertheless, there is only a few species with a well detailed list of their diets; therefore, this study aims to compile and generate new information about use of the substrate use and diet, based on information from literature, zoological collections and unpublished records by South American researchers. A total of 1133 diet items were recorded: 902 from the literature, 199 of zoological collections and 32 observations of other researchers. Among the 21 valid species, Philodryas cordata, P. laticeps, P. livida, P. simonsii and P. tachymenoides were not studied, since there were no available specimens in the zoological collections consulted; Furthermore, P. livida was the only studied species with no diet items recorded. The species with the highest frequency of frogs in their diet was P. patagoniensis, while spiders were more frequent for P. agassizii, lizards for P. argentea, P. chamissonis and P. nattereri, and mammals for P. aestiva, P. baroni, P. mattogrossensis, P. olfersii, P. psammophidea, P. trilineata, P. varia and P. viridissima. The species P. patagoniensis was the only species of the genus that presented amphisbaena and fish in the diet. Few diet records were obtained for the species P. amaru, P. arnaldoi, P. cordata, P. georgeboulengeri, P. laticeps, P. simonsii and P. tachymenoides and so it was not possible to ascertain which food item groups are more common for these species. Regarding the use of substrate, P. argentea and P. viridissima have a high affinity for the arboreal substrate, P. georgeboulengeri and P. mattogrossensis used both the arboreal and terrestrial substrate and the other species were more terrestrial. The only species found in watercourses was P. patagoniensis. For P. laticeps and P. tachymenoides there are no field

observation records. When both diet and use of substrate were optimized, it was evidenced that the ancestral feeding habits of Philodryas genre was based on the consumption of birds, frogs, mammals and Squamatas, with feeding specialization in P. argentea and P. agassizii, or the feeding increment, as in P. patagoniensis. Regarding the use of substrate, the ancestor was semi-arboreal; P. argentea and P. viridissima are more likely to arboreality and the clade encompassing P. aestiva, P. psammophidea, P. patagoniensis and P. agassizii show higher affinity for the terrestrial environment.

Keywords: Ecologia animal; Cobras; Animais – Alimentos - América do Sul; Animais – Comportamento; História natural.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. OBJETIVOS	19
3. MATERIAL E MÉTODOS	
3.1 Material biológico	20
3.2 Itens alimentares.....	20
3.3 Hábitos de vida	21
3.4 Otimização de caracteres.....	22
4. RESULTADOS	
4.1 Dieta.....	24
4.2 Hábito de vida.....	52
4.3 Otimização de caracteres	53
5. DISCUSSÃO	
5.1 Dieta e Macro-habitat.....	64
5.2 Otimização de caracteres	75
6. CONCLUSÕES	79
7. REFERÊNCIAS	81
APÊNDICE I	96

1. INTRODUÇÃO

Existem atualmente cerca de 3.500 espécies de serpentes no mundo e seus representantes podem ser encontrados em quase todos os tipos de ambiente, exceto em altitudes elevadas e em regiões polares (UETZ, 2014; CADLE, 1987). Grande parte dessa riqueza é encontrada na região neotropical, com 381 espécies ocorrendo no Brasil (ZANELLA & CECHIN, 2006; BERNILS & COSTA, 2012). Ainda existem muitas lacunas em informações sobre a história natural das serpentes brasileiras, (SAZIMA & HADDAD, 1992; SCARTOZZONI, 2009), o que acontece pela baixa taxa de encontros destes animais na natureza e também por parte significativa dessas informações serem obtidas em trabalhos com enfoque voltado ao estudo de comunidades, onde há deficiência de dados para as espécies pouco amostradas (*e.g.*, VITT & VANGILDER, 1983; DIXON & SOINI, 1986; ZIMMERMAN & RODRIGUES, 1990; SAZIMA & HADDAD, 1992; STRÜSSMANN & SAZIMA, 1993; MARQUES, 1998; MARTINS & OLIVEIRA, 1998; SAWAYA, *et al.*, 2008). Entretanto, houve, nos últimos anos, grande esforço de pesquisadores com o intuito de suprir esta deficiência (*e.g.*, PIZZATTO & MARQUES, 2002; VALDUJO *et al.*, 2002; BIZERRA *et al.*, 2005; HARTMANN & MARQUES, 2005; MARQUES *et al.*, 2006; LEITE *ET AL.*, 2007, PIZZATTO *et al.*, 2008; SCARTOZZONI *et al.*, 2009; GOMES *et al.*, 2012; GAIARSA *ET AL.*, 2013).

Os trabalhos de história natural têm o intuito de descrever os hábitos de vida dos organismos vivos, bem como suas interações intra e interespecíficas (GREENE, 1986). A maioria dos estudos de história natural aborda, principalmente, aspectos relacionados à dieta e/ou reprodução (MUSHINSKY, 1987; SEIGEL & FORD, 1987), sendo boa parte deste conhecimento tradicionalmente adquirido a partir de exemplares depositados em coleções zoológicas (MARQUES & PUORTO, 1998; MARTINS *et al.*, 2002; PIZZATTO *et al.*, 2005; SCARTOZZONI *ET et al.*, 2009). Porém, observações de campo e/ou cativeiro tem contribuído cada vez mais para expandir e preencher lacunas deste conhecimento, tais como uso de habitat e comportamento alimentar (*e.g.*, BERNARDE *et al.*, 2000; LUCAS *et al.*, 2012; TORELLO-VIEIRA *et al.*, 2012; ALENCAR *et al.*, 2013).

Dentre os conhecimentos adquiridos, sabe-se que a dieta das serpentes pode apresentar grande variação e ser composta por diversos itens, desde invertebrados (artrópodes, moluscos ou anelídeos) a vertebrados e seus ovos (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) (GREENE, 1997). Algumas espécies são especialistas, apresentando preferência alimentar por determinado

grupo taxonômico, como *Tantilla melanocephala* (MARQUES & PUERTO, 1998), ao passo que outras são generalistas, incluindo diversos táxons diferentes em sua dieta, por exemplo, *Corallus hortulanus* (PIZZATTO *et al.*, 2009). A variação ontogenética pode ser frequentemente observada como característica das serpentes: para grande parte das espécies, a composição da dieta muda de acordo com a fase de sua vida (*e.g.*, MARTINS *et al.*, 2002). Os trabalhos já desenvolvidos sobre dieta, possuem caráter quantitativo, apresentando listagens de espécies ingeridas, ou qualitativo, discutindo os custos e benefícios envolvidos no processo da alimentação (MUSHINSKY, 1987; SHINE, 1991; TANAKA, 2011).

O hábito alimentar, é fator determinante sobre os hábitos de vida das serpentes, exercendo forte influência sobre o substrato de forrageio (REINERT, 1993). Bernarde *et al.* (2000) estudaram uma população de serpentes batracófagas *Thamnodynastes strigatus*, que viviam em uma poça d'água próximo a uma região de mata. Os autores observaram que os indivíduos utilizavam diferentes estratos da vegetação: no momento do forrageio, era utilizado o extrato inferior, devido a disponibilidade de presas, ao passo que os substratos superiores eram utilizados para repouso, provavelmente dificultando o encontro dos predadores. Sendo assim, as serpentes podem utilizar o substrato conforme as suas necessidade, e estas podem ser classificadas em aquáticas (podem utilizam desde poças temporárias até o ambiente marinho, conforme a espécie), semi-aquáticas (hábitos de vida divididos entre ambiente aquático e terrestre), fossoriais (habitam galerias do solo, cavadas por si ou outros animais), terrestres (habitam a superfície solo), semi-arbóreas (utilizam a vegetação e descem a superfície solo com frequência) e arbóreas (vivem sobre a vegetação e ocasionalmente descem à superfície do solo) (CADLE & GREENE, 1993; MARTINS, 1993; MARTINS & OLIVEIRA 1998, BERNARDE & ABE, 2006).

Nos últimos anos, diversos trabalhos com serpentes da região Neotropical têm abordado a relação entre a dieta e o uso do ambiente, dentro de contexto evolutivo (*e.g.*, MARTINS *et al.*, 2002; PIZZATO *et al.*, 2007). Em trabalho recente, Alencar *et al.* (2013) utilizaram informações da literatura e registros inéditos, para mapear a evolução do hábito alimentar e da utilização de substrato para vários representantes da subfamília Pseudoboinae. Os autores chegaram à conclusão de que o ancestral desta subfamília possivelmente apresentava hábito alimentar generalista e elevado grau de arborealidade, sendo que, ambos os comportamentos ainda são bem difundidos entre os táxons atuais.

Mesmo sendo tema explorado por diversos autores, ainda existem lacunas sobre a história natural, e consequentemente da história evolutiva, de vários gêneros e espécies de serpentes, sobretudo as incluídas na família Dipsadidae, amplamente distribuída pelo novo mundo e com grande variabilidade ecológica (HEDGES *et al.*, 2005; ZAHER *et al.*, 2009).

A família Dipsadidae é a maior radiação de Colubroidea na região Neotropical e inclui aproximadamente 700 espécies (GRAZZIOTIN *et al.*, 2012). Das três subfamílias existentes, Xenodontinae possui o maior número de espécies e possui ampla diversidade ecológica (CADLE & GREENE, 1993, POUGH *et al.*, 1998). Inserida na subfamília Xenodontinae está a tribo Philodryadini, com espécies amplamente distribuídas pela América do Sul e com caracteres que indicam seu monofiletismo (ZAHER *et al.*, 2009). Atualmente é composta por dois gêneros, *Ditaxodon* Hoge, 1958 e *Philodryas* Wagler, 1830 (ZAHER *et al.*, 2009).

Zaher *et al.* (2009) propõem que os gêneros *Pseudablables* e *Xenoxylbelis* sejam sinônimos juniores de *Philodryas*. No entanto, Vidal *et al.* (2010), baseado em dados moleculares, não reconhecem a sinonização de *Xenoxylbelis*, sendo este gênero, parafilético a *Philodryas*. Pyron *et al.* (2011), baseado também em dados moleculares, não reconhece a família Dipsadidae, porém, estes autores consideram os gêneros *Pseudablables* e *Xenoxylbelis* sinônimos de *Philodryas*. Este gênero seria polifilético, uma vez que *Philodryas viridissima* se encontra posicionada em outro grupo (PYRON *et al.*, 2011). Grazziotin *et al.* (2012), também utilizando ferramentas moleculares, mantém a proposta de sinonimização de Zaher *et al.* (2009). Assim, o gênero *Philodryas* apresenta, atualmente, 21 espécies válidas: *P. aestiva* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854), *P. agassizii* (Jan, 1863), *P. amaru* (Zaher, Arredondo, Valencia, Arbeláez, Rodrigues & Altamirano-Benavides, 2014), *P. argenta* (Daudin, 1803), *P. arnaldoi* (Amaral, 1932), *P. baroni* Berg, 1895, *P. chamissonis* (Wiegmann, 1835), *P. cordata* Donnelly & Myers, 1991, *P. georgeboulengeri* (Grazziotin *et al.*, 2012), *P. laticeps* Werner, 1900, *P. livida* (Amaral, 1923), *P. mattogrossensis* Koslowsky, 1898, *P. nattereri* Steindachner, 1870, *P. olfersii* (Lichtenstein, 1823), *P. patagoniensis* (Girard, 1858), *P. psammophidea* Günther, 1872, *P. simonsii* Boulenger, 1900, *P. tachymenoides* (Schmidt & Walker, 1943), *P. trilineata* (Burmeister, 1861), *P. varia* (Jan, 1863) e *P. viridissima* (Linnaeus, 1758).

Os representantes do gênero *Philodryas* apresentam pupilas redondas, dentição opistóglifa, corpo delgado e comprimido lateralmente, redução do número de escamas dorsais ao longo do corpo (THOMAS, 1976), hábitos terrestres ou semi-arborícolas (MESQUITA, 2010), distribuindo-se por toda a América do Sul (ZAHER, 2008).

Em geral, as espécies do gênero são consideradas generalistas quanto à dieta, alimentando-se de ampla gama de vertebrados (anuros, aves, pequenos mamíferos, peixes e répteis), incluindo registros de canibalismo para algumas espécies (THOMAS, 1976; GREENE & JAKSIC, 1992; CARREIRA-VIDAL, 2002; HARTMANN & MARQUES, 2005; FRANÇA *et al.*, 2008; MARTINS & OLIVEIRA, 2008; QUINTEROS-MUNOZ *et al.*, 2010; LASPIUR *et al.*, 2012). Das 21 espécies reconhecidas do gênero, *Philodryas agassizii* apresenta hábito pouco comum entre as serpentes do Novo Mundo (CADLE & GREENE, 1993; MARQUES *et al.*, 2006). Esta serpente se alimenta de invertebrados, sendo considerada especialista em aracnídeos, embora análises de conteúdo estomacal revelaram a presença de outros artrópodes (ortópteros e outros insetos) e ingestão eventual de lagarto (MARQUES *et al.*, 2006). Em contrapartida, *P. patagoniensis* apresenta hábito altamente generalista (*e.g.*, PONTES *et al.*, 2004; LOPEZ & GIRAUDO, 2008) incluindo presas como anfíbios e peixes (LEITÃO-DE-ARAÚJO & ELY, 1980; PONTES *et al.*, 2007), itens, até o momento, exclusivos para esta espécie. Há também relatos da presença de aracnídeos em conteúdos estomacais de alguns espécimes no Uruguai (CARREIRA-VIDAL, 2002).

Várias informações de dieta para o gênero são provenientes de pequenas notas ecológicas (*e.g.*, SCHALK, 2010; LASPIUR *et al.*, 2012; SOSA *et al.*, 2013), e poucas são as espécies que apresentam lista bem detalhada de sua dieta (*e.g.*, *Philodryas nattereri*, *P. olfersii* e *P. patagoniensis*; *cf.* HARTMANN & MARQUES, 2005; MESQUITA *et al.*, 2011). Devido a isso, há grandes lacunas sobre a história natural dessas serpentes, uma vez que não há estudos detalhados sobre as diversas espécies (*e.g.*, *P. arnaldoi*, *P. baroni*, *P. cordata*, *P. georgeboulengeri* e *P. livida*), mas apenas suposições e inferências baseadas em congêneres, o que pode levar a conclusões imprecisas (THOMAS, 1976). Ainda mais escassos são os trabalhos sobre o uso de habitat e suas relações com a dieta.

Com base na falta de informações básicas para as diversas *Philodryas*, este trabalho tem como objetivo, compilar e gerar novas informações de utilização de substrato e dieta, utilizando como base as informações provenientes da literatura, de coleções zoológicas e de registros não publicados por pesquisadores sul-americanos. A partir dessas informações pretende-se verificar possíveis relações entre hábitos alimentares e o uso do substrato em contexto filogenético, a fim de inferir a história evolutiva desses atributos ecológicos no gênero.

2. OBJETIVO

O presente projeto pretende descrever e analisar a dieta e substrato das serpentes do gênero *Philodryas*. Para isto será:

- (i) Descrever a dieta e uso do substrato de cada espécie;
- (ii) Avaliar as possíveis relações entre a dieta e o uso de substrato;
- (iii) Analisar a evolução dos hábitos alimentares e a utilização de substrato.

A partir dos objetivos acima pretende-se responder, em relação a dieta e uso do substrato, as seguintes questões:

- (1). Existem espécies mais especializadas?
- (2). Qual o hábito ancestral?
- (3). Existe relação entre estes dois atributos?

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Material biológico

Como dados primários foram avaliados exemplares preservados em coleções de instituições brasileiras, argentinas e chilenas, quando presente. Foram analisados 900 espécimes preservados de 16 espécies do gênero *Philodryas*, das seguintes instituições: Brasil - Coleção Herpetológica Alfred Russel Wallace, Universidade Federal de Alfenas, MG (CHARW); Coleção Herpetológica da Universidade Federal da Paraíba, PB (CHUFPB); Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília, DF (CHUNB); Fundação Ezequiel Dias, Belo Horizonte, MG (FUNED); Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ (MNRJ); Museu Paranaense Emilio Goeldi, Belém, PA (MPEG); Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Campinas “Adão José Cardoso”, Campinas, SP (ZUEC). Coleção Zoológica da Universidade Federal de Goiás, Seção de Herpetologia, GO (ZUFG) e Coleção Zoológica de Referência da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, MS (ZUFMS). Argentina - Colección Herpetológica de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes (UNNEC); Fundación Miguel Lillo, Tucumán (FML); Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires, (MACN) e Museo de La Plata, La Plata Arg. (MLP). Chile: Museo Nacional de Historia Natural de Chile, Santiago, Chile (MNHNC), Museo de Capiapó (MC) e Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago (PUC-Chile).

Neste estudo a menor categoria taxonômica utilizada foi “Espécie”, não sendo utilizada “Subespécies”. A nomenclatura taxonômica seguiu Zaher *et al.* (2009), Costa & Bérnils (2014), Frost (2014) e Platnick, N. I. (2014).

3.2 Itens alimentares

Para as análises de dieta, foram coletados os seguintes dados: (1) conteúdo gastro-intestinal e (2) sentido de ingestão da presa. A maioria dos espécimes analisados foi de indivíduos adultos, devido a disponibilidade de material nesta faixa etária em coleção.

Para a avaliação da presença ou ausência de conteúdo, os indivíduos foram apalpados na região do estômago, em alguns casos na região do intestino, quando percebido a presença de volume rígido nestas regiões o material foi dissecado. A dissecação foi realizada por meio de

incisão ventral e os vestígios encontrados foram removidos e conservados em álcool 70% para posterior identificação (modificado a partir de BRECKO et al., 2011).

A identificação do material foi feita por especialistas no menor nível taxonômico possível. Após a identificação, esses itens foram devolvidos às suas instituições de origem, juntamente com os exemplares das serpentes, sendo estes suturados ou amarrados no local da incisão.

Foram utilizados dados secundários provenientes de registros de literatura e dados não publicados por outros pesquisadores. Em alguns artigos os autores apenas descreveram os itens alimentares encontrados, não quantificando os mesmos. Nestas ocasiões foi utilizado o valor mínimo “1” para cada item descrito. Não foram quantificadas observações em cativeiro e textos descritivos da biologia da espécie onde o autor cita apenas os grupos de possíveis presas, tais como manuais de campo.

Por fim, foram considerados itens secundários (itens predados pela presa da serpente) todos os vestígios de possíveis presas que apresentavam um tamanho relativamente diminuto em relação a serpente e seus encontros eram raros no trato gastro-intestinal dos espécimes dissecados.

3.3 - Hábitos de vida

O levantamento dos hábitos de vida das espécies (tipo de substrato) foi realizado por meio de dados de literatura e observações em campo de outros pesquisadores. Os dados foram compilados segundo o substrato para cada espécie, sendo estes três: terrestre, arbóreo e aquático. A maioria das espécies do gênero em estudo usam, com maior frequência, o solo para suas atividades de vida (Thomas, 1976); entretanto algumas espécies foram observadas utilizando o estrato arbóreo, para forrageamento, deslocamento ou reprodução. Dessa forma, foram consideradas semi-arbóreas quando mais de 10% dos espécimes foram encontrados em atividade sobre a vegetação (MARTINS *et al.*, 2001). Para cada espécie foi contabilizado o número total de observações em campo, considerando o número de indivíduos ativos em cada substrato (*cf.* Rodrigues 2007).

3.4 – Otimização de caracteres

Informações de dieta e uso de substrato foram otimizados na hipótese filogenética proposta por Grazziotin *et al.* (2012) no programa Mesquite 3.01 (MADDISON & MADDISON, 2014). Por assumir uma filogenia já proposta não houve a necessidade de utilizar grupo externo para enraizar a árvore (ALENCAR *et al.*, 2013).

Foram otimizados oito caracteres (os caracteres ingestão de “Anuros”, “Artrópodes”, “Aves”, “Mamíferos”, “Ovos”, “Squamatas”, o conjunto dos itens ingeridos, caráter “Dieta”, e o substrato de atividade classificado como “utilização do substrato”, ver com mais detalhes abaixo) na proposta filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Os estados de caráter foram separados em variáveis categóricas e contínuas, da seguinte forma:

- **Variáveis categóricas:** O hábito alimentar foi otimizado em duas abordagens para simples comparações metodológicas, uma vez que ainda não existe uma filogenia robusta para o gênero *Philodryas*. Na primeira análise o caráter de itens consumidos “dieta” foi dividido em multiestados: Estado 00 (Artrópode + Anuro + Ave + Mamífero + Ovo + Squamata + Peixe), Estado 01 (Artrópode + Squamata), Estado 02 (Anuro + Ave + Squamata + Mamífero), Estado 03 (Anuro + Ave + Squamata + Mamífero), Estado 04 (Ave + Squamata + Mamífero), Estado 05 (Anuro + Ave + Squamata + Mamífero + Ovo), Estado 06 (Anuro + Squamata + Mamífero) e Estado 07 (Anuro + Squamata + Ovo). A codificação foi feita a partir das informações compiladas da dieta para cada espécie.

Na segunda análise, foram considerados seis caracteres de dieta – “Anuro”, “Ave”, “Artrópode”, “Squamata”, “Mamífero” e “Ovo” –, estes, divididos de forma binária - Estado 00 (Ausente) e Estado 01 (Presente).

Em ambas as análises foram utilizadas a Parcimônia de Fitch, onde os estados não são aditivos ou ordenados.

- **Variáveis contínuas:** Foi utilizado o índice de amplitude tanto para itens ingeridos, caracteres “Anuros”, “Artrópodes”, “Aves”, “Mamíferos”, “Ovos”, “Peixes” “Squamatas”, quanto para a utilização do substrato, caráter “utilização do substrato” (modificado a partir de MARTINS *et al.*, 2002, 2009; SCARTOZZONI, 2009; ALENCAR *et al.*, 2013). Foram construídas duas matrizes de frequência. Para o caráter dos itens ingeridos, foi colocado a proporção de cada item ingerido pelas espécies de forma que a soma deles fosse 100%. Quando traçando todos os caracteres alimentares através de parcimônia linear, são produzidos valores mínimos e máximos para cada nó da árvore. Quando estes valores são diferentes ocorre a ambiguidade. Os valores foram representados em gráficos em formato pizza, confeccionados no “Excel 2013” e editados na árvore pelo programa de

imagem “GIMP 2.8.14”. Já no caso da utilização do “substrato” foram quantificadas várias observações em campo, no entanto foi construída uma matriz considerando apenas indivíduos que estavam ativos nos substratos “Aquático”, “Arbóreo” ou “Terrestre”.

Tanto nas variáveis categóricas quanto nas variáveis contínuas os itens ingeridos “Aranha”, “Escorpião” e “Inseto” foram agrupados no estado “Artrópodes” e os itens “Anfísbena,” “Lagarto” e “Serpente” no estado “Squamata” do caráter “Dieta”. Foram analisados diversos indivíduos para todas as espécies do gênero *Philodryas* presentes na filogenia proposta por Grazziotin *et al.* (2012). Dessa forma as matrizes de caracteres construídas não apresentaram nenhum dado faltante (*missing data*).

4. RESULTADOS

4.1 Dieta

Foram contabilizados 1133 itens; destes, 902 são provenientes da literatura, 199 de coleções zoológicas (CZ) e 32 de observações de outros pesquisadores. Dentre as 21 espécies válidas atualmente, não foram avaliados espécimes de *Philodryas cordata*, *P. laticeps*, *P. livida*, *P. simonsii* e *P. tachymenoides* por não constarem exemplares nas coleções zoológicas utilizadas neste estudo; além disso, a espécie *P. livida* foi a única que não obteve registros de dieta.

Todos os itens alimentares que puderam ter o sentido da ingestão avaliado foram ingeridos no sentido anteroposterior, exceto um indivíduo de anfíbio anuro *Pleurodema borelli* e um roedor do gênero *Olygoryzomys*, ambos ingeridos por serpentes da espécie *Philodryas varia*, pelo sentido posterior do corpo.

A especificação dos itens identificados a partir de material analisado em CZ é listado no APÊNDICE I.

Philodryas aestiva

Foram obtidos 20 registros de dieta, sendo 17 provenientes da literatura, três de CZ e uma observação em campo (Tabela 01). No total, houve oito registros (40%) de mamíferos, cinco (25%) de aves, quatro (20%) de lagartos e três (15%) de anfíbios anuros. Dentre os anuros, lagartos e mamíferos, as famílias mais registradas foram, respectivamente, Leptodactylidae (Anura), Cricetidae (Mammalia) e Teiidae (Sauria), cada uma com dois registros (10%). Entre as aves foram registrados três (15%) itens da família Columbidae.

Dentre os mamíferos, dois indivíduos do roedor *Calomys tener* foram ingeridos pela mesma serpente (CHUNB 24564) no sentido anteroposterior. Em outra serpente foram encontradas escamas de lagarto (MNRJ 20483) e partes do exoesqueleto de alguns indivíduos de formiga (considerados itens secundários).

O único registro de predação em campo foi feito no município de Pueblo General Belgrano no departamento de Gualaguaychú, Argentina (S. Arenas, com. pess.) O indivíduo de *P. aestiva*, foi filmado no período diurno predando, no sentido anteroposterior, um Columbidae não identificado, em uma área antropizada (residência do observador). O indivíduo capturou a

ave sobre os galhos da árvore em que ambos estavam, após a captura a serpente desceu até uma pilha de entulhos apoiados na base do tronco. Ao final da predação o indivíduo fugiu rapidamente pelo solo.

Tabela 1: Itens consumidos por *Philodryas aestiva*. *Quantidade não informada.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Hylidae		
Indeterminado	1*	Gliesh (1925) <i>apud</i> Thomas (1976)
Leptodactylidae		
Indeterminado	1*	Schouten (1931) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Indeterminado	1*	Gliesh (1925) <i>apud</i> Thomas (1976)
AVES		
COLUMBIFORMES		
Columbidae		
Indeterminado	2	Carreira-Vidal (2002)
Indeterminado	1	S. Arenas (com. pess.)
GALLIFORMES		
Phasianidae		
Indeterminado	1	?
Ave indeterminada	1*	Gliesh (1925) <i>apud</i> Thomas (1976)
MAMMALIA		
RODENTIA		
Cricetidae		
<i>Calomys tener</i>	2	CHUNB 24564
Roedor indeterminado	3	Carreira-Vidal (2002)
CHIROPTERA		
Molossidae		
<i>Tadarida brasiliensis</i>	1	Achaval & Olmos (1997) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Chiroptera indeterminado	1	Carreira-Vidal (2002)
Mamífero indeterminado	1	França <i>et al.</i> (2008)
SQUAMATA		
SAURIA		
Gymnophthalmidae		
<i>Cercosaura schreibersii</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
Teiidae		
<i>Ameiva ameiva</i>	1	França <i>et al.</i> (2008)
<i>Teius oculatus</i>	1	Lema (1994)
Sauria indeterminado	1	MNRJ 20483
Total	20	

Philodryas agassizii

Foram obtidos 45 registros de itens alimentares, 35 provenientes da literatura e 10 de CZ (Tabela 2). Destes 44 (97,8%) foram artrópodes, dos quais 34 (75,6%) aracnídeos (30 [66,7%] aranhas e quatro [8,9%] escorpiões), nove insetos (20%) e um artrópode não identificado (2,2%). Apenas um indivíduo de vertebrado (2,2%) foi encontrado a partir de dados da literatura: um lagarto da família Gymnophthalmidae, gênero *Micrablepharus* (MARQUES *et al.* 2006).

Tabela 2: Itens consumidos por *Philodryas agassizii*.

Presas	N	Referência
ARTHROPODA		
ARANEAE		
MYGALOMORPHAE		
Actinopodidae		
<i>Actinopus sp.</i>	1	Marques <i>et al.</i> (2006)
ARANEOMORPHAE		
Ctenidae		
<i>Ctenus taeniatus</i>	2	Marques <i>et al.</i> (2006)
Lycosidae		
<i>Lycosa sp.</i>	2	Carreira-Vidal (2002)
Indeterminado	3	França, <i>et al.</i> (2008)
Indeterminado	11	Marque <i>et al.</i> (2006)
Indeterminado	3	Viñas (1985)
Sytodidae		
<i>Sytodes sp.</i>	1	MNRJ 22996
Titanoecidae		
<i>Goeldia sp.</i>	1	Marques <i>et al.</i> (2006)
Araneae indeterminado	3	Marques <i>et al.</i> (2006)
Araneae indeterminado	3	MLP R5726, MLP R5729 e UNNEC 9915
SCORPIONES		
Bothriuridae		
<i>Bothriurus araguayae</i>	1	Marques <i>et al.</i> , (2006)
<i>Bothriurus sp.</i>	2	Viñas (1985)
Escorpione indeterminado	1	MLP R5743
ISENCTA		
NEOPTERA		
Blattodea		
Indeterminado	1	CHUNB 59576
ORTHOPTERA		
Indeterminado	1	Marques <i>et al.</i> (2006)
Insecta indeterminado	4	Marques <i>et al.</i> (2006)

Insecta indeterminado	3	CHUNB 3676; 20358 e MNRJ 21530
Artrópoda indeterminado	1	MLP R5740
SQUAMATA		
SAURIA		
Gymnophthalmidae		
<i>Micrablepharus</i> sp.	1	Marques <i>et al.</i> (2006)
Total	45	

Philodryas amaru

Esta espécie foi descrita recentemente por ZAHER *et al.* (2014), portanto não existem estudos detalhados sobre a sua dieta. Os únicos dados sobre itens alimentares são relatados no artigo de descrição da espécie: um anfíbio anuro *Gastrotheca* sp. e um lagarto *Stenocercus festae* (Tabela 3) foram encontrados em dois exemplares.

Tabela 3: Itens consumidos por *Philodryas amaru*.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Hemiphractidae		
<i>Gastrotheca</i> sp.	1	ZAHER <i>et al.</i> (2014)
SQUAMATA		
SAURIA		
Tropiduridae		
<i>Stenocercus festae</i>	1	ZAHER <i>et al.</i> (2014)
Total	2	

Philodryas argentea

Foi registrado um total de 87 itens alimentares, 64 provenientes da literatura e 23 de CZ (Tabela 4). Deste total, 49 (56,3%) foram lagartos, 37 (42,6%) anuros, um registro (1,1%) de ovo de Squamata. Entre os lagartos, as famílias mais representativas foram Gymnophthalmidae com 18 indivíduos (36%), Dactyloide com 9 indivíduos (20%) e Sphaerodactylidae com 7 indivíduos (14%). Dentre os anuros, a família Bufonidae foi a mais representativa, com 14 (37,8%) dos registros totais, seguida por Craugostaridae e Aromobatidae, com respectivamente cinco (13,5%) e quatro (10,8%) registros, enquanto as outras famílias apresentaram apenas um item cada.

Foram contabilizados sete indivíduos de *Rhinella* gr. *margaretífera*, sendo que dois indivíduos (MPEG 5169 e MPEG 24606) de *P. argentea* predaram três destes anuros cada uma. Além disso, uma das serpentes mencionadas acima (MPEG 24606) predou um quarto anuro, uma “rã” do gênero *Pristimantis*.

Em alguns espécimes foram encontrados exoesqueletos de formigas (MPEG 2547 e MPEG 7328) e outros insetos (MPEG 9948), considerados como itens secundários, podendo ser itens mais proporcionais ao tamanho dos anuros predados pelas serpentes.

Tabela 4: Itens consumidos por *Philodryas argentea*. *Quantidade não informada.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Allophrynidae		
Indeterminado	1*	Martins & Oliveira (1999)
Aromobatidae		
<i>Allobates</i> aff. <i>marchesianus</i>	1	Bernarde & Abe (2010)
<i>Allobates</i> sp.	2	Fiorillo et al. (Em. prep.)
<i>Anomaloglossus stepheni</i>	1	Martins & Oliveira (1999)
Bufo		
<i>Amazophrynella minuta</i>	1	Duellman, (1978)
<i>Amazophrynella minuta</i>	1	Martins & Oliveira (1999)
<i>Rhinella</i> gr. <i>margaretífera</i>	4	Fiorillo et al. (Em. prep.)
<i>Rhinella</i> gr. <i>margaretífera</i>	7	MPEG 5169, MPEG 19746 e MPEG 24606
<i>Rhinella</i> sp.	1	Fiorillo et al. (Em. prep.)
Craugastoridae		
<i>Pristimantis pseudoacuminatus</i>	1	Duellman, (1978)
<i>Pristimantis variabilis</i>	3	Duellman, (1978)
<i>Pristimantis</i> sp.	1	MPEG 24606
Dendrobatidae		
Indeterminado	1*	Martins & Oliveira (1999)
Eleutherodactylidae		
Indeterminado	1*	Martins & Oliveira (1999)
Hylidae		
Indeterminado	1	Fiorillo et al. (Em. prep.)
Leptodactylidae		
<i>Physalaemus ephippifer</i>	1	Fiorillo et al. (Em. prep.)
Indeterminado	1	Fiorillo et al. (Em. prep.)
Indeterminado	1	Martins & Oliveira (1999)
Microhylidae		
Indeterminado	1*	Martins & Oliveira (1999)
Anura indeterminado	3	MPEG 12591, MPEG 15304 e MPEG 22724

Anura indeterminado	3	Maschio (2008)
SQUAMATA		
SAURIA		
Dactyloidae		
<i>Norops chrysolepis</i>	1*	Cunha & Nascimento (1978a)
<i>N. fuscoauratus</i>	1*	Cunha & Nascimento (1978a)
<i>N. fuscoauratus</i>	2	Fiorillo <i>et al.</i> (Em. prep.)
<i>N. fuscoauratus</i>	1	MPEG 19362
<i>N. trachyderma</i>	2	Duellman, (1978)
Indeterminado	1*	Martins & Oliveira (1999)
Indeterminado	1	MPEG 19721
Gymnophthalmidae		
<i>Alopoglossus</i> sp.	1*	Martins & Oliveira (1999)
<i>Arthrosaura</i> sp.	1	MPEG 18650
<i>Cercosaura argulus</i>	3	Duellman, (1978)
<i>Leposoma percarinatum</i>	1	Ávila-Pires (1995)
<i>L. percarinatum</i>	3	Fiorillo <i>et al.</i> (Em. prep.)
<i>L. percarinatum</i>	2	MPEG 22724 e MPEG 73333
<i>Leposoma</i> sp.	1	MPEG 10322
<i>Leposoma</i> sp.	1	Fiorillo <i>et al.</i> (Em. prep.)
<i>Leposoma</i> sp.	1	Martins & Oliveira (1999)
Indeterminado	3	Fiorillo <i>et al.</i> (Em. prep.)
Indeterminado	1*	Martins & Oliveira (1999)
Sphaerodactylidae		
<i>Chatogekko amazonicus</i>	1	Fiorillo <i>et al.</i> (Em. prep.)
<i>Gonatodes humeralis</i>	1	MPEG 12503
<i>Gonatodes humeralis</i>	2	Fiorillo <i>et al.</i> (Em. prep.)
<i>Gonatodes</i> sp.	1*	Martins & Oliveira (1999)
<i>Gonatodes</i> sp.	2	MPEG 12906 e MPEG 19350
Teiidae		
<i>Ameiva ameiva</i>	1	Fiorillo <i>et al.</i> (Em. prep.)
<i>Ameiva</i> sp.	1	Martins & Oliveira (1999)
Tropiduridae		
<i>Uranoscodon superciliosus</i>	1	Fiorillo <i>et al.</i> (Em. prep.)
Sauria indeterminado	5	Fiorillo <i>et al.</i> (Em. prep.)
Sauria indeterminado	3	Maschio (2008)
Sauria indeterminado	4	MNRJ 16783, MPEG 15304, MPEG 1484 e MPEG 17484
Ovo de Squamata	1	Fiorillo <i>et al.</i> (Em. prep.)
Total	87	

Philodryas arnaldoi

Não existem registros sobre a dieta da espécie na literatura. O único item registrado foi proveniente de CZ. O conteúdo encontrado foi um tufo de pêlos (MNRJ 22786), o que indica a

ingestão de mamífero, mas a falta de outras estruturas corporais da presa impossibilitou sua identificação a nível taxonômico mais específico.

Philodryas baroni

Para a espécie *P. baroni* foram obtidos 22 registros de itens alimentares, 19 provenientes de CZ e 3 de observações em campo realizadas por outros pesquisadores (Tabela 5). Desse total, 17 (77,3%) foram mamíferos, três (13,6%) lagartos e duas (9,1%) aves.

Dos registros para a Classe Mammalia foram encontrados três roedores (possivelmente Cricetidae) aparentemente juvenis, ingeridos no sentido anteroposterior e predados pela mesma serpente (FML 2149).

Houve três registros de lagartos (FML 2299 e FML 2338-3), um *Vanzosaura rubricauda* (Gymnophthalmidae) e um exemplar de *Homonata fasciata* (Phyllodactylidae), ambos pouco digeridos e predados pela mesma serpente (FML 2299). O terceiro lagarto (em estado avançado de digestão) não pode ser identificado a nível mais específico (FML 2338-3).

Foram observados, em campo, três eventos de predação, uma ave (Santiago Nenda do MACN, com. pess.) e dois mamíferos (Gustavo Scrocchi do FML, com. pess.). Segundo Nenda, o indivíduo de *P. baroni* predou um indivíduo de “joão-de-barro” *Furnarius rufus* em uma árvore, 5 metros acima da superfície do solo no período diurno. As observações de Scrocchi ocorreram na região de Salta, Los Colorados, Argentina. As duas serpentes foram observadas em uma região de clima seco e pouca vegetação; a predação ocorreu sobre o solo durante o dia.

Tabela 5: Itens consumidos por *Philodryas baroni*.

Presas	N	Referência
AVES		
Furnariidae		
<i>Furnarius rufus</i>	1	S. Nenda (Com. pess.)
Ave não Identificada	1	UNNEC 11187
MAMMALIA		
RODENTIA		
Indeterminado	6	CENAI 3497, FML 1668, FML 2109 e FML 2149
Indeterminado	2	G. Scrocchi (Com. pess.)
Mamíferos indeterminado	9	CENAI 3095, FML 7317, FML 17805, MACN 19526, MACN 34598, MLP JW 001, MLP JW 1974 e UNNEC 9095
SQUAMATA		
SAURIA		

Gymnophthalmidae		
<i>Vanzosaura rubricauda</i>	1	FML 2299
Phyllodactylidae		
<i>Homonota fasciata</i>	1	FML 2299
Sauria indeterminado	1	FML 2338-3
TOTAL	22	

Philodryas chamissonis

Foram obtidos 58 registros de itens alimentares, 49 provenientes da literatura e nove de CZ (Tabela 06). Dos itens registrados 22 foram lagartos (37,9%), 15 anuros (25,9%), 10 mamíferos (19%), oito aves (13,8%), um ovo de lagarto (1,7%) e uma serpente (1,7%). Entre os répteis da Ordem Squamata, a família mais representativa de lagartos foi Liolaemidae 23 indivíduos (37,9%) e uma serpente da Família Dipsadidae (1,7%). Para a Ordem Anura a Família Leiuperidae com 12 (25,9%) itens. Dentre os mamíferos, as famílias de roedores Cricetidae e Muridae, e dos “coelhos” Leporidae, foram representadas por apenas um espécime (1,7%) cada. Apenas quatro (6,9%) aves, todas da família Furnariidae, foram observadas para a dieta desta espécie de serpente.

Tabela 6: Itens consumidos por *Philodryas chamissonis*.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Bufonidae		
<i>Rhinella arunco</i>	1	Greene & Jaksic (1992)
Leptodactylidae		
<i>Pleurodema thaul</i>	11	Greene & Jaksic (1992)
<i>Pleurodema thaul</i>	1	Jaksic <i>et al.</i> (1981)
Anura indeterminado	2	Greene & Jaksic (1992)
AVES		
PASSERIFORMES		
Furnariidae		
<i>Aphrastura spinicauda</i>	4	Escobar & Vukasovic (2003)
Ave indeterminado	3	Greene & Jaksic (1992)
Ave indeterminado	1	PUC-Chile R0167
MAMMALIA		
RODENTIA		
Cricetidae		
<i>Abrothrix olivaceus</i>	1	Greene & Jaksic (1992)
<i>Phyllotis darwini</i>	1	MNHN 2617
Roedor indeterminado	2	Greene & Jaksic (1992)

Roedor indeterminado	2	MNHN 2003 e MHNH CN1038
LAGOMORPHA		
Leporidae		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2	Greene & Jaksic (1992)
MICROBIOTHERIA		
Microbiotheriidae		
<i>Dromiciops gliroides</i>	1	Munoz-Leal <i>et al.</i> (2013)
Mamíferos indeterminado	2	MNHN 4410 e Puc-Chile 15
SQUAMATA		
LACERTILIA		
Liolaemidae		
<i>Liolaemus chiliensis</i>	1	Greene & Jaksic (1992)
<i>Liolaemus fuscus</i>	1	Greene & Jaksic (1992)
<i>Liolaemus lemniscatus</i>	1	Greene & Jaksic (1992)
<i>Liolaemus lemniscatus</i>	1	MNHN 1700
<i>Liolaemus cf. nigromaculatus</i>	1	Museu do Copiapó 76
<i>Liolaemus nitidus</i>	1	Lobos <i>et al.</i> (2009)
<i>Liolaemus pictus</i>	1	Greene & Jaksic (1992)
<i>Liolaemus sp.</i>	13	Greene & Jaksic (1992)
<i>Liolaemus sp.</i>	1	Jaksic <i>et al.</i> (1981)
<i>Liolaemus sp.</i>	1	MNHN 2619
Ovos de lagartos	1	Greene & Jaksic (1992)
SERPENTES		
Dipsadidae		
<i>Philodryas chamissonis</i>	1	Machado-filho <i>et al.</i> (no prelo)
Total	58	

Philodryas cordata

Não foram analisados espécimes de *P. cordata* de CZ. O único registro de dieta é proveniente da literatura (DONNELLY & MYERS, 1991). A presa em questão é um anuro da Família Leptodactylidae.

Philodryas georgeboulengeri

Foi obtido apenas um registro de dieta proveniente do MPEG (MPEG 23564). O item encontrado foi uma pata de lagarto, que devido ao seu estado avançado de digestão não foi identificado a nível mais específico.

Philodryas laticeps

Não foram analisados indivíduos desta espécie provenientes de CZ. Há relato de dois itens alimentares na literatura (THOMAS, 1976): dois morcegos do gênero *Myotis* (Vespertilionidae).

Philodryas mattogrossensis

Foram contabilizados nove conteúdos estomacais consumidos pela espécie *P. mattogrossensis*, dois provenientes da literatura, três de CZ e quatro de outros pesquisadores. Dos itens consumidos, quatro são mamíferos (44%), dois anuros (22%), dois lagartos (22%) e uma ave (11%) (Tabela 7). As presas da Ordem Anura foram as únicas identificadas: um espécime da Família Hylidae (11,1%) e um de Leptodactylidae (11,1%),

Dois eventos de predação foram observados por outros pesquisadores: um indivíduo de *P. mattogrossensis* foi observado predando um pequeno passeriforme em uma região pantanosa no Município de Corrientes (J. Acosta, UNNEC, com. pess.) e outro exemplar regurgitou três pequenos marsupiais (C. Nogueira, MZUSP, com. pess.).

Tabela 7: Itens consumidos por *Philordyas mattogrossensis*.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Hylidae		
<i>Scinax nasicus</i>	1	Schouten (1931) <i>apud</i> Thomas (1976)
Leptodactylidae		
<i>Leptodactylus bufonius</i>	1	Schalk (2010)
AVES		
Passeriforme indeterminado	1	J. Acosta (Com.pess.)
MAMMALIA		
RODENTIA		
Roedor indeterminado	1	UFMS REP 0269
DIDELPHIMORPHIA		
Marsupial indeterminado	3	C. Nogueira (Com. pess.)
SQUAMATA		
SAURIA		
Indeterminado	2	FUNED 2859 e MACN 43043
Total	9	

Philodryas nattereri

Foram observados 134 itens de dieta, sendo 103 provenientes da literatura, 22 de CZ e nove relatados por outros pesquisadores (Tabela 8). Deste total, 73 foram lagartos (54,5%), 37 mamíferos (27,6%), 13 anuros (9,7%), oito aves (6%), duas serpentes (1,5%) e um ovo de Squamata (0,7%).

Dentre os Squamata a família mais representativa foi Teiidae, com 37 casos de predação, além de dois registros (1,4%) de serpentes; de mamíferos, foram encontrados sete indivíduos (5,2%) da Família Cricetidae; entre os anfíbios anuros, três famílias foram registradas para Família Bufonidae e Hylidae com quatro espécimes (2,9%) cada e a Família Leptodactylidae com três espécimes (2,2%); por fim, entre as aves, houve um (0,7%) item pertencente a Família Thraupidae, o “tiziú” *Volatinia jacarina*.

Das observações de campo, houve um relato de um exemplar de *P. nattereri* avistado sobre o solo em área aberta na Caatinga, contraindo um anuro *Hypsiboas raniceps* (Hylidae); outra serpente foi avistada durante o dia, no mesmo bioma, predando um indivíduo de *Ameivula ocellifera* (B. Rodrigues) em Sento Sé/BA; um terceiro indivíduo de *P. nattereri* foi encontrado contraindo um lagarto da espécie *Tropidurus semitaeniatus* (posteriormente ingerido), em uma área de solo rochoso, também na Caatinga, durante o dia, em Pila, Distrito de Jaguarari/BA (T. dos Santos, com. pess.); duas observações de predação de *T. hispidus* pela espécie de serpente em questão foram registradas, ambas no período diurno e sobre o solo; a primeira no município de Aiuaba/CE (S. Ribeiro, com. pess.), e outra em localização não especificada pelo observador na Caatinga (T. Guedes, MZUSP, com. pess.).

Tabela 8: Itens consumidos por *Philodryas nattereri*.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Bufonidae		
<i>Rhinella granulosa</i>	1	Machado-Filho <i>et al.</i> (em. prep.)
<i>Rhinella jimi</i>	3	Machado-Filho <i>et al.</i> (em. prep.)
Hylidae		
<i>Hypsiboas raniceps</i>	1	T. Guedes (com.pess.)
<i>Scinax x-signatus</i>	3	Godinho <i>et al.</i> , 2012
Leptodactylidae		
<i>Leptodactylus macrosternum</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
<i>Leptodactylus troglodytes</i>	1	T. Guedes (com.pess.)
<i>Leptodactylus vastus</i>	1	Araújo <i>et al.</i> (2013)
Anura indeterminado	1	França <i>et al.</i> (2008)

Anura indeterminado	1	Vitt, 1980
AVES		
PASSARIFORME		
Emberizidae		
<i>Volatinia jacarina</i>	1	França <i>et al.</i> (2008)
Passariforme indeterminado	1	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
Ave indeterminado	1	França <i>et al.</i> (2008)
Ave indeterminado	2	Vitt (1980)
Ave indeterminado	1	Rodrigues (2007)
Ave indeterminado	1	MNRJ 20029 e MPEG 21988
MAMMALIA		
CHIROPTERA		
Vespertilionidae		
<i>Myotis nigricans</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
DIDELPHIMORPHIA		
Didelphidae		
<i>Monodelphis domestica</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
<i>Thylamys velutinus</i>	1	CHUPB 9341
RODENTIA		
Cricetidae		
<i>Calomys cf. expulsus</i>	3	MNRJ 8892
<i>Necomys lasiurus</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	2	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
<i>Zygodontomys sp.</i>	1	Vitt (1980)
Echimyidae		
Indeterminado	1	França <i>et al.</i> (2008)
Indeterminado	1	MNRJ 16926
Muridae		
<i>Rattus sp.</i>	1	Vitt (1980)
Mamífero indeterminado	12	França <i>et al.</i> (2008)
Mamífero indeterminado	3	Vitt (1980)
Mamífero indeterminado	1	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
Mamífero indeterminado	1	Rodrigues (2007)
Mamífero indeterminado	7	MNRJ 16926, MNRJ 18342, MNRJ 1988, MNRJ 20011, MPEG 22782, MPEG 22784 e MPEG 22800
SQUAMATA		
SAURIA		
Scincidae		
Indeterminado	1	França <i>et al.</i> (2008)
Indeterminado	2	Vitt (1980)
Indeterminado	1	ZUFG 172
Gekkonidae		
<i>Hemidactylus mabouia</i>	1	Godinho <i>et al.</i> , (2012)
<i>Hemidactylus mabouia</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2011)

Gymnophthalmidae		
<i>Gymnophthalmus</i> sp.	1	Vitt (1980)
<i>Vanzosaura rubricauda</i>	1	T. Guedes (com. pess.)
Phyllodactylidae		
<i>Phyllopezus pollicaris</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
<i>Phyllopezus</i> sp.	1	Vitt (1980)
Teiidae		
<i>Ameiva ameiva</i>	3	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
<i>Ameiva ameiva</i>	1	Thaís Guedes (Com pess.)
<i>Ameiva</i> sp.	6	Vitt (1980)
<i>Ameivula ocellifera</i>	9	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
<i>Ameivula ocellifera</i>	1	T. Guedes (Com. pess)
<i>Ameivula ocellifera</i>	1	B. Francisco (Com. pess)
<i>Ameivula ocellifera</i>	1	CLAR 7303
<i>Cnemidophorus</i> sp.	11	Vitt (1980)
<i>Cnemidophorus</i> sp.	1	Rocha (2009)
Teiidae inderteminado	1	Vitt (1980)
Teiidae inderteminado	1	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
Teiidae inderteminado	1	Thomas (1976)
Tropiduridae		
<i>Tropidurus hispidus</i>	3	Mesquita <i>et al.</i> , (2011)
<i>Tropidurus hispidus</i>	1	Menezes, <i>et al.</i> (2013)
<i>Tropidurus hispidus</i>	1	S. Ribeiro (Com. pess)
<i>Tropidurus hispidus</i>	1	T. Guedes (Com. pess.)
<i>Tropidurus itambere</i>	1	França <i>et al.</i> (2008)
<i>Tropidurus semitaeniatus</i>	1	T. Santos (Com. pess)
<i>Tropidurus torquatus</i>	4	França <i>et al.</i> (2008)
<i>Tropidurus</i> sp.	1	Vitt (1980)
Sauria inderteminado	4	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
Sauria inderteminado	1	Vitt (1980)
Sauria inderteminado	6	MNRJ 7769, MNRJ 18493, MPEG 21922, MPEG 22871, CHUNB 19321 e CHUFPB 4905
Sauria inderteminado	2	Rodrigues (2007B)
SERPENTES		
Colubridae		
<i>Oxybelis aeneus</i>	1	Mesquita & Borges-Nojosa (2009)
Dipsadidae		
<i>Leptodeira annulata</i>	1	Machado-Filho <i>et al.</i> (em prep.)
Ovos de Squamata	1	Mesquita <i>et al.</i> (2011)
Total	134	

Philodryas olfersii

Foram obtidos 226 itens de dieta, 191 provenientes da literatura, 25 de CZ e 10 de observações de campo de outros pesquisadores (Tabela 9). Foram registrados 83 mamíferos (36,7%), 57 anuros (25,2%), 39 aves (17,7%), 33 lagartos (14,2%), três serpentes (1,3%), um ovo de Squamata (0,5%), além de dez vertebrados não identificados (4,4%).

Entre os mamíferos, a família mais observada foi Cricetidae, com 27 espécimes (11,9%). A família de anfíbios anuros mais representativa foi Hylidae, com 19 registros (8,4%) de espécimes; as famílias mais registradas da Classe Aves foram Icteridae, Passeridae e Thraupidae, com dois registros (0,8%) cada. Dentre os répteis da Ordem Squamata, destaca-se a Família Teiidae, a qual obteve mais registros entre os lagartos, com 10 (4,4%) eventos de predação por *P. olfersii*; entre as serpentes, as famílias Colubridae, Dipsadidae e Viperidae obtiveram apenas um registro (0,4%) de predação pela espécie em questão.

Dos itens retirados de serpentes da espécie *P. olfersii* provenientes de CZ (MACN 3194) apenas um espécime foi identificado como pertencente a Classe Aves. Um indivíduo de serpente alimentou-se de três filhotes de uma espécie de ave não identificada, ingerido-os no sentido anteroposterior.

Entre os mamíferos, oito indivíduos da Família Cricetidae foram predados por duas serpentes distintas, uma delas (MNRJ 3507) predou um adulto e cinco filhotes, que preenchiam parte do esôfago e estômago da serpente. Outro indivíduo (MPEG 14617) consumiu um adulto e um filhote.

Foram contabilizadas seis observações de predações relatadas por outros pesquisadores. M. Marcos (pesquisador em Ornitologia), em Carlos Chagas/MG, observou a predação de um “canário-da-terra” (*Sicalis flaveola*), um “choca-listrada” (*Thamnophilus palliatus*), uma “rolinha” (*Columbina picui*) e um “sabiá-barranco” (*Turdus leucomelas*) por indivíduos de *P. olfersii*. O indivíduo de *Turdus leucomelas* foi predado sobre os galhos de uma árvore e ingerido no sentido anteroposterior; os outros episódios de predação não foram detalhados pelo pesquisador. O pesquisador R. Balestrin (UFRGS) relatou, na região de São Jerônimo/RS, a predação de um adulto e dois filhotes de uma espécie de ave não identificada por um exemplar de *P. olfersii*, todos ingeridos em sentido anteroposterior.

Tabela 9: Itens consumidos por *Philodryas olfersii*. *Quantidade não informada.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Bufonidae		
<i>Rhinella jimi</i>	4	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Rhinella schneideri</i>	1	Ávila & Ferreira (2007)
Leptodactylidae		
<i>Leptodactylus fuscus</i>	1	Hartmann & Marques (2005)
<i>Leptodactylus fuscus</i>	2	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Leptodactylus troglodytes</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Leptodactylus sp.</i>	1	Hartmann & Marques (2005)
Indeterminado	1	Schouten (1931) <i>apud</i> Thomas (1976)
Hylidae		
<i>Hypsiboas boans</i>	1	Vitt (1980)
<i>H. pulchellus</i>	1	Hartmann & Marques, 2005
<i>H. raniceps</i>	3	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Pseudis limellum</i>	1	Schouten (1931) <i>apud</i> Thomas (1976)
<i>Scinax gr. ruber</i>	1	Vitt (1980)
<i>Scinax nasicus</i>	1	Schouten (1931) <i>apud</i> Thomas (1976)
<i>Scinax x-signatus</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Scinax sp.</i>	1	CHUNB 52159
Indeterminado	1	Lema <i>et al.</i> (1983)
Indeterminado	3	França <i>et al.</i> (2008)
Indeterminado	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
Indeterminado	2	Brongersma, 1957 <i>apud</i> Thomas (1976)
Indeterminado	1	Thomas (1976)
Indeterminado	1	CHUNB 52159
Anura indeterminado	22	Hartmann & Marques (2005)
Anura indeterminado	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
Anura indeterminado	2	Vitt (1980)
Anura indeterminado	2	Leite <i>et al.</i> (2009)
AVE		
PASSARIFORME		
Coerebidae		
<i>Coereba flaveola</i>	1	Sazima & Marques (2007)
Columbidae		
<i>Columbina picui</i>	1	M. Marcos (Com. pess)
Icteridae		
<i>Gnorimopsar chopi</i>	2	França <i>et al.</i> (2008)
Passeridae		
<i>Passer domesticus</i>	1	Almeida & Santos (2011)

<i>Passer domesticus</i>	1	Sazima & Marques (2007)
Psittacidae		
<i>Melopsittacus undulatus</i>	1	Morton <i>et al.</i> (2012)
Indeterminado	1	Thomas (1976)
Thrammophilidae		
<i>Thamnophis palliatus</i>	1	M. Marcos (Com. pess.)
Thraupidae		
<i>Sicalis flaveola</i>	1	M. Marcos (Com. pess.)
<i>Thraupis sayaca</i>	1	Sazima & Marques (2007)
Turdidae		
<i>Turdus leucomelas</i>	1	M. Marcos (Com. pess.)
Passeriforme indeterminado	6	Leite <i>et al.</i> (2009)
Passeriforme indeterminado	1	Thomas (1976)
Ave indeterminado	9	Hartmann & Marques (2005)
Ave indeterminado	2	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
Ave indeterminado	1*	Thomas (1976)
Ave indeterminado	1	Vitt (1980)
Ave indeterminado	3	MACN 3194
Ave indeterminado	1	H. Braz (Com. pess.)
Ave indeterminado	4	R. Balestrin (Com. pess.)
MAMMALIA		
CHIROPTERA		
Vespertilionidae		
<i>Myotis cf. nigricans</i>	1	Thomas (1976)
RODENTIA		
Cricetidae		
<i>Akodon</i> sp.	1	MNRJ 2858
<i>Calomys</i> sp.	2	Vitt (1980)
<i>Necomys lasiurus</i>	1	Sazima & Haddad, 1992
<i>Zygodontomys</i> sp.	13	Vitt (1980)
Indeterminado	1	Sazima & Haddad (1992)
Indeterminado	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
Indeterminado	6	MNRJ 3507 e MNRJ 14617
Octodontidae		
<i>Cercomys</i> sp.	1	Vitt (1980)
Muridae		
Indeterminado	1	MNRJ 20366
Roedor indeterminado	1*	Thomas (1976)
Roedor indeterminado	1	Thomas (1976)
Roedor indeterminado	29	Leite <i>et al.</i> , 2009
Roedor indeterminado	1	Bernarde & Abe (2010)
Mamíferos indeterminado	11	Hartmann & Marques (2005)
Mamíferos indeterminado	2	França <i>et al.</i> (2008)
Mamíferos indeterminado	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
Mamíferos indeterminado	4	Vitt (1980)

Mamíferos indeterminado	3	MNRJ 624, MNRJ 12505 e UNNEC 4669
SQUAMATA		
SAURIA		
Gymnophthalmidae		
<i>Cercosaura ocellata</i>	1	CHUNB 47161
<i>Cercosaura</i> sp.	1	Thomas (1976)
Gekkonidae		
<i>Hemidactylus agrius</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> , 2013
<i>Hemidactylus mabouia</i>	1	Thomas (1976)
<i>Hemidactylus mabouia</i>	1	Thomas (1976)
Leiosauridae		
<i>Enyalius</i> sp.	1	França <i>et al.</i> (2008)
Mabuyidae		
Indeterminado	1	Thomas (1976)
Polychrotidae		
<i>Polychrus acutirostris</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Polychrus acutirostris</i>	1	Silva <i>et al.</i> (2014)
Scincidae		
<i>Brasiliscincus heathi</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Notomabuya frenata</i>	1	Sazima & Haddad, 1992
Teiidae		
<i>Ameiva ameiva</i>	1	França <i>et al.</i> (2008)
<i>Ameiva ameiva</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Ameiva ameiva</i>	2	MPEG 14616 e MPEG 16185
<i>Ameiva ameiva</i>	2	Vitt, 1980
<i>Ameiva ameiva</i>	1	M. Duarte (Com. pess.)
<i>Cnemidophorus ocellifer</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Salvator merianae</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Teius ocellatus</i>	1	Hartmann & Marques (2005)
Tropiduridae		
<i>Tropidurus hispidus</i>	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
<i>Tropidurus torquatus</i>	1	Thomas (1976)
<i>Tropidurus torquatus</i>	1	Winck <i>et al.</i> (2012)
Sauria indeterminado	1	Mesquita <i>et al.</i> (2013)
Sauria indeterminado	1	Hartmann & Marques (2005)
Sauria indeterminado	2	Thomas (1976)
Sauria indeterminado	1	Rocha (2007)
Sauria indeterminado	3	CHUNB 15496, MNRJ 8730 e UNNEC 5802
SERPENTES		
Colubridae		
Indeterminado	1	Hartmann & Marques (2005)
Dipsadidae		
Indeterminado	1	Winck <i>et al.</i> (2012)

Viperidae		
<i>Bothrops</i> sp.	1	Winck <i>et al.</i> (2012)
Ovos de répteis	1	Thomas (1976)
Vertebrado indeterminado	10	Leite <i>et al.</i> (2009)
Total	226	

Philodryas patagoniensis

Foram obtidos 422 itens de dieta, sendo 389 provenientes da literatura, 30 de CZ e três de observações de outros pesquisadores (Tabela 10). Desse total, dois registros são 114 de anfíbios anuros (27%), 109 de lagartos (25,8%), 82 de mamíferos (19,4%), 46 de serpentes (10,9%), 34 de aves (8%), 17 de aranhas (4%), dois de peixes (0,4%), dois de anfisbenas (0,4%) e 16 itens não identificados (4%).

Entre os anuros, a família com maior representatividade foi Leptodactylidae, com 55 registros (13%). Para os Squamata, houve 38 (8,9%) registros de lagartos da Família Gymnophthalmidae, 27 serpentes da Família Dipsadidae (6,3%) e um único (0,2%) registro de anfisbena (Amphisbaenidae). De mamíferos, a família mais representativa foi Cricetidae com 15 (3,5%) indivíduos registrados como itens alimentares de *P. patagoniensis*. Dentre as aves, a família mais frequente foi Charadriidae, com quatro itens (0,9%). Observou-se 17 casos de predação de aranhas da família Lycosidae (4%). Por fim, de peixes as famílias registradas foram Characidae e Cichlidae, cada uma com um indivíduo (0,2%).

Entre as serpentes que ingeriram mais de um mamífero, uma (MACN 21090) apresentava dois filhotes no estômago, ingeridos pelo sentido anterior do corpo, e outra (MLP - JW 486) predou sete roedores (dois adultos e cinco filhotes), todos ingeridos a partir da cabeça, preenchendo desde o meio do esôfago da serpente até o estômago.

Foi obtido um registro fotográfico de canibalismo realizado pelo veterinário Henrique Nogueira. A observação ocorreu durante dia, sobre o solo, em uma região antropizada (gramado), no município de Campos dos Goytacazes/RJ. Nota-se que a serpente predou o outro indivíduo no sentido anteroposterior.

Outra observação de campo é a predação de uma “rã-manteiga” *Leptodactylus latrans*, próxima de uma área pantanosa dentro do campus da UNNEC, Corrientes, Argentina (P. Soledad, UNNEC, com. pess.).

Tabela 10: Itens consumidos por *Philodryas patagoniensis*. *Quantidade não informada.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Alsodidae		
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
Bufonidae		
<i>Rhinella arenarum</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
<i>Rhinella</i> cf. <i>fernandezae</i>	2	Lopez (2003)
<i>Rhinella fernandezae</i>	1	Pontes <i>et al</i> (2007)
<i>Rhinella</i> sp.	2	López & Giraudo (2008)
<i>Rhinella</i> sp.	1	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Leptodactylidae		
<i>Leptodactylus chaquensis</i>	1	UNNEC 2718
<i>Leptodactylus elenae</i>	1	UNNEC 368
<i>Leptodactylus fuscus</i>	5	Hartmann & Marques (2005)
<i>Leptodactylus gracilis</i>	1	Hartmann & Marques (2005)
<i>Leptodactylus gracilis</i>	2	Lopez (2003)
<i>Leptodactylus gracilis</i>	3	Pontes <i>et al</i> (2007)
<i>Leptodactylus latinasus</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
<i>Leptodactylus latrans</i>	9	Pontes <i>et al</i> (2007)
<i>Leptodactylus gr. latrans</i>	1	Soledad (UNNEC)
<i>Leptodactylus gr. latrans</i>	4	Hartmann & Marques (2005)
<i>Leptodactylus gr. latrans</i>	1	Gellardo (1970) <i>apud</i> Thomas (1976)
<i>Leptodactylus gr. latrans</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
<i>Leptodactylus</i> sp.	1	UNNEC 9896
<i>Leptodactylus</i> sp.	2	Hartmann & Marques (2005)
<i>Leptodactylus</i> sp.	1*	Leitão-de-Araújo & Ely (1980)
<i>Leptodactylus</i> sp.	5	López & Giraudo (2008)
<i>Leptodactylus</i> sp.	3	Carreira-Vidal (2002)
<i>Leptodactylus</i> sp.	1	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
<i>Physalaemus biligonigerus</i>	5	Pontes <i>et al.</i> (2007)
<i>Physalaemus cuvieri</i>	1	Sazima & Haddad (1992)
<i>Physalaemus ephippifer</i>	1	MPEG 15304
Indeterminado	1	Pontes <i>et al.</i> (2007)
Indeterminado	1	Thomas (1976)
Indeterminado	4	Carreira-Vidal (2002)
Indeterminado	1	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Indeterminado	1	Carreira-Vidal (2002)
Hylidae		
<i>Hypsiboas pulchellus</i>	3	Pontes <i>et al.</i> (2007)

<i>Hypsiboas pulchellus</i>	1	Gellardo (1970) <i>apud</i> Thomas (1976)
<i>Hypsiboas pulchellus</i>	2	Carreira-Vidal (2002)
<i>Scinax fuscovarius</i>	3	Hartmann & Marques (2005)
<i>Scinax squalirostris</i>	1	Pontes <i>et al.</i> (2007)
<i>Scinax</i> sp.	1	UNNEC 1186
<i>Trachycephalus mesophaeus</i>	1	Lutz (1973) <i>apud</i> Thomas (1976)
<i>Pseudis platensis</i>	1	UNNEC 367
Indeterminado	1	França <i>et al.</i> (2008)
Indeterminado	1	Vanzolini (1948) <i>apud</i> Thomas (1976)
Odontophrynidae		
<i>Odontophrynus americanus</i>	1	López & Giraudo (2008)
<i>Odontophrynus americanus</i>	3	Pontes <i>et al.</i> (2007)
Anuro indeterminado	19	Hartmann & Marques (2005)
Anuro indeterminado	2	Lopez (2003)
Anuro indeterminado	4	Pontes <i>et al.</i> (2007)
Anuro indeterminado	1*	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Anuro indeterminado	2	Carreira-Vidal (2002)
Anuro indeterminado	1*	Thomas (1976)
AVES		
PASSERIFORMES		
Anetidae		
Indeterminado	1	Pontes <i>et al.</i> (2007)
Charadriidae		
<i>Vanellus chilensis</i>	4	Lema <i>et al.</i> (1983)
Phasianidae		
<i>Gallus gallus</i>	1	Hartmann & Marques (2005)
<i>Gallus gallus</i>	1	López & Giraudo (2008)
Thraupidae		
<i>Coereba flaveola</i>	1	Gonzaga <i>et al.</i> (1997)
Troglodytidae		
<i>Troglodytes aedon</i>	1	Carvalho-e-Silva & Barros-Filho (1999)
Turdidae		
<i>Turdus</i> sp.	1	Outeiral <i>et al.</i> (2012)
Passeriformes indeterminado	3	Pontes <i>et al.</i> (2007)
Passeriformes indeterminado	2	Carreira-Vidal (2002)
Ave indeterminado	1	Leitão-de-Araújo & Ely (1980)
Ave indeterminado	8	Hartmann & Marques (2005)
Ave indeterminado	1	França <i>et al.</i> (2008)
Ave indeterminado	3	López & Giraudo (2008)
Ave indeterminado	1	Lopez (2008)
Ave indeterminado	1	Carreira-Vidal (2002)

Ave indeterminado	1	Série 1919 <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Ave indeterminado	2	MLP R 6049 e UNNEC 6739
Ave indeterminado	1	Henrique Leev
MAMMALIA		
DIDELPHIMORPHIA		
Didelphidae		
<i>Metachirus nudicaudatus</i>	1	Gonzaga <i>et al.</i> (1997)
RODENTIA		
Cricetidae		
cf. <i>Akodon</i>	1	López & Giraudo (2008)
<i>Akodon</i> sp.	6	Carreira-Vidal (2002)
<i>Holochilus brasiliensis</i>	1	López (2008)
<i>Loxodontomys micropus</i>	1	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
<i>Oligoryzomys delticola</i>	1	Pontes <i>et al.</i> (2007)
<i>Oligoryzomys flavescens</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
<i>Oligoryzomys</i> sp.	1	MNRJ 8402
<i>Oligoryzomys</i> sp.	2	Pontes <i>et al.</i> (2007)
<i>Scapteromys tumidus</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
Leporidae		
Indeterminado	1	Pontes <i>et al.</i> (2003)
Indeterminado	1	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal, 2002
Muridae		
<i>Mus musculus</i>	5	Pontes <i>et al.</i> (2007)
Roedor indeterminado	7	López & Giraudo (2008)
Roedor indeterminado	2	Pontes <i>et al.</i> (2007)
Roedor indeterminado	1	Thomas (1976)
Roedor indeterminado	6	Carreira-Vidal (2002)
Roedor indeterminado	1	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Roedor indeterminado	9	MACN 21090 e JW 486
Mamíferos indeterminado	2	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Mamíferos indeterminado	1	Carreira-Vidal (2002)
Mamíferos indeterminado	1	Leitão-de-Araújo & Ely (1980)
Mamíferos indeterminado	13	Hartmann & Marques (2005)
Mamíferos indeterminado	8	França <i>et al.</i> (2008)
Mamíferos indeterminado	5	Lopez (2008)
Mamíferos indeterminado	3	MACN 39620, MACN 39942 e FML 14939
PEIXES		
CHARACIFORMES		
Characidae		

<i>Astyanax</i> sp.	1	Pontes <i>et al.</i> (2007)
PERCIFORMES		
Cichlidae		
Indeterminado	1*	Leitão-de-Araújo & Ely (1980)
SQUAMATA		
AMPHISBAENIA		
Amphisbaenidae		
<i>Amphisbaena darwini</i>	2	Pontes <i>et al.</i> (2007)
SAURIA		
Anguidae		
<i>Ophiodes gr. striatus</i>	1*	Leitão-de-Araújo & Ely (1980)
<i>Ophiodes intermedius</i>	4	López & Giraudo (2008)
<i>Ophiodes intermedius</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
<i>Ophiodes vertebralis</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
<i>Ophiodes</i> sp.	1	Pontes <i>et al.</i> (2007)
Gekkonidae		
<i>Hemidactylus mabouia</i>	1	Pontes <i>et al.</i> (2007)
<i>Hemidactylus mabouia</i>	1	Sazima & Haddad (1992)
Gymnophthalmidae		
<i>Micrablepharus atticolus</i>	1	França <i>et al.</i> (2008)
<i>Cercosaura schreibersii</i>	3	Hartmann & Marques (2005)
<i>Cercosaura schreibersii</i>	24	López & Giraudo (2008)
<i>Cercosaura schreibersii</i>	1	Pontes <i>et al.</i> (2007)
<i>Cercosaura schreibersii</i>	7	Carreira-Vidal (2002)
<i>Cercosaura</i> sp.	1	CHUNB 3783
Indeterminado	1	MLP R 6047
Liolaemidae		
<i>Liolaemus azarai</i>	1	López & Giraudo (2008)
<i>Liolaemus lutzae</i>	1	MNRJ 14122
<i>Liolaemus occipitalis</i>	8	Pontes <i>et al.</i> (2007)
<i>Liolaemus wiegmanni</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
<i>Liolaemus</i> sp.	1	MLP R 1906
Indeterminado	1	Pontes <i>et al.</i> (2003)
Scincidae		
<i>Aspronema dorsivittatum</i>	5	Hartmann & Marques (2005)
<i>Aspronema dorsivittatum</i>	5	López & Giraudo (2008)
<i>Brasiliscinus agilis</i>	1	Gonzaga <i>et al.</i> (1997)
Indeterminado	1	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Indeterminado	2	França <i>et al.</i> (2008)
Indeterminado	1	López (2003)
Teiidae		
<i>Ameiva ameiva</i>	1	França <i>et al.</i> (2008)
<i>Ameiva ameiva</i>	2	Laurindo <i>et al.</i> (2010)
<i>Ameivula nativo</i>	2	Peloso & Pavan (2007)

<i>Cnemidophorus</i> sp.	1	CHUNB 41107
<i>Teius ocelatus</i>	3	Hartmann & Marques (2005)
<i>Teius teyou</i>	1	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Indeterminado	3	Hartmann & Marques (2005)
Tropiduridae		
<i>Tropidurus</i> sp.	1	França <i>et al.</i> (2008)
<i>Stenocercus azureus</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
Indeterminado	1	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Sauria indeterminado	2	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
Sauria indeterminado	7	Hartmann & Marques (2005)
Sauria indeterminado	6	López & Giraudo (2008)
Sauria indeterminado	2	MNRJ 8402 e CHUNB 41111
SERPENTES		
Leptotyphlopidae		
<i>Epictia munoai</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
Dipsadidae		
<i>Erythrolamprus jaegeri</i>	1	Hartmann & Marques (2005)
<i>Erythrolamprus jaegeri</i>	1	López & Giraudo, 2008
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	1	Hartmann & Marques (2005)
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	1*	Leitão-de-Araújo & Ely (1980)
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	3	Pontes <i>et al.</i> (2007)
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
<i>Lygophis anomalus</i>	1	MLP JW 813
<i>Lygophis dilepis</i>	1	Hartmann & Marques (2005)
<i>Lygophis dilepis</i>	1	López & Giraudo (2008)
<i>Lygophis flavifrenatus</i>	1	Pontes <i>et al.</i> (2007)
<i>Oxyrhopus petolarius</i>	1	Schouten (1931) <i>apud</i> Thomas (1976)
<i>Oxyrhopus petolarius</i>	1	Série (1919) <i>apud</i> Thomas (1976)
<i>Philodryas aestiva</i>	1	Pontes <i>et al.</i> (2007)
<i>Philodryas aestiva</i>	1	Thomas (1976)
<i>Philodryas agassizii</i>	1	Hartmann & Marques (2005)
<i>Philodryas olfersii</i>	1	Marques <i>et al.</i> (2012)
<i>Philodryas olfersii</i>	1	Lema <i>et al.</i> (1983)
<i>Philodryas patagoniensis</i>	1	Hartmann & Marques (2005)
<i>Philodryas patagoniensis</i>	1	Lema <i>et al.</i> (1983)
<i>Philodryas patagoniensis</i>	2	Pontes <i>et al.</i> (2003)
<i>Philodryas patagoniensis</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
<i>Philodryas patagoniensis</i>	1	Série (1919b) <i>apud</i> Carreira-Vidal (2002)
<i>Philodryas patagoniensis</i>	1	H. Nogueira (com. pess.)
Viperidae		

<i>Bothrops</i> sp.	1	Perroni & Travaglia-Cardoso (2007)
Serpente indeterminado	1	França <i>et al.</i> (2008)
Serpente indeterminado	1	Hartmann & Marques (2005)
Serpente indeterminado	11	López & Giraudo (2008)
Serpente indeterminado	2	Pontes <i>et al.</i> (2007)
Serpente indeterminado	1	Carreira-Vidal (2002)
Serpente indeterminado	1	CHUNB 33935
Squamata indeterminado	1	Carreira-Vidal (2002)
Vertebrado indeterminado	8	Pontes <i>et al.</i> (2007)
Vertebrado indeterminado	8	López & Giraudo (2008)
INVERTEBRATES		
ARANEOMORPHAE		
Lycosidae		
<i>Lycosa</i> sp.	14	Carreira-Vidal (2002)
<i>Lycosa</i> gr. <i>thorelli</i>	1	Carreira-Vidal (2002)
<i>Lycosa</i> sp. (Ooteca)	2	Carreira-Vidal (2002)
Total	423	

Philodryas psammophidea

Foram obtidos 41 itens de dieta, 15 provenientes da literatura, 24 de CZ e duas observações de predação por outros pesquisadores (Tabela 11). Desse total, 15 registros são de mamíferos (36,6%), 14 de lagartos (34,1%) e 12 de anfíbios anuros (29,3%). Dos mamíferos a família com maior número de registros foi Cricetidae, também com cinco registros (12,1%). A família de anuros com maior número de registros de dieta foi Bufonidae, com cinco itens (12,1%), e entre os lagartos a família Liolaemidae, com oito registros (19,5%).

Dentre o material de CZ analisado, foram registrados três “sapo-de-areia” *Rhinella arenarum* no trato digestório da mesma serpente (MACN 4319), além de dois indivíduos da “lagartixa de Koloswsky” *Liolaemus koslowskyi* em outro indivíduo de *P. psammophidea* (FML 1640). Em ambos os casos, o conteúdo foi ingerido no sentido anteroposterior.

Dois eventos de predação foram observados em campo pelo pesquisador G. Scrocchi (FML): um indivíduo de *P. psammophidea* foi observado predando um *Liolaemus scapularis* sobre o solo, durante o dia, em Campo Arenal, Catamarca/Argentina; ao perceber a aproximação do observador, o lagarto tentou fugir, sendo apanhado pela serpente no momento da fuga, que o mordeu e fugiu com a presa na boca, não sendo presenciada a constrição; outro indivíduo da espécie de serpente em questão predou um indivíduo de *Phyllotis* sp., durante o dia, também na região de Catamarca.

Tabela 11: Itens consumidos por *Philodryas psammophidea*.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Bufonidae		
<i>Rhinella arenarum</i>	3	MACN 4319
<i>Rhinella</i> sp.	1	Schouten (1931) <i>apud</i> Thomas (1976)
<i>Rhinella</i> sp.	1	Thomas (1976)
Ceratophryidae		
<i>Chacophrys pierottii</i>	4	Pereyra & Akmentins (2011)
Hylidae		
<i>Scinax</i> sp.	1	FML 275
Leptodactylidae		
<i>Pleurodema cinereum</i>	1	Sosa <i>et al</i> (2013)
Anuro indeterminado	1	FML 978
MAMMALIA		
RODENTIA		
Cricetidae		
<i>Graomys domorum</i>	1	Quinteros-Muñoz <i>et al.</i> (2010)
<i>Phyllotis</i> sp.	1	G. Scrocchi (Com. pess.)
Indeterminado	1	MACN 19492
Indeterminado	2	MACN 209 e FML 17821
Rodentia indeterminado	2	Thomas (1976)
Rodentia indeterminado	1	MACN 209
Mammalia indeterminado	7	FML 715, FML 6532, MACN 209, MACN 4663, MLP JW 657, UNNEC 397 e UNNEC 11076
SQUAMATA		
SAURIA		
Liolaemidae		
<i>Liolaemus espinozai</i>	1	Robles <i>et al.</i> (2012)
<i>Liolaemus goetschi</i>	1	Avila & Perez (2011)
<i>Liolaemus gracilis</i>	1	Kozykariski <i>et al.</i> (2010)
<i>Liolaemus koslowskyi</i>	2	FML 1640
<i>Liolaemus scapularis</i>	1	G. Scrocchi (Com. pess.)
<i>Liolaemus</i> sp.	2	MACN 9130 e MACN 3605
Scincidae		
Indeterminado	1	Schouten (1931) <i>apud</i> Thomas (1976)
Teiidae		
Indeterminado	1	Schouten (1931) <i>apud</i> Thomas (1976)
Indeterminado	1	FML REP 01712
Tropiduridae		
<i>Tropidurus</i> cf. <i>etheridgei</i>	1	FML 2324

Sauria indeterminado	1	UNNEC 186 e FML 1342
Total	41	

Philodryas simonsii

Não foram analisados espécimes de *Philodryas simonsii* de CZ, sendo o único registro de dieta para a espécie proveniente da literatura (THOMAS, 1976), este um anuro Hylidae não identificado.

Philodryas tachymenoides

Não foram analisados espécimes de *Philodryas tachymenoides* de CZ. O único item conhecido para a dieta foi um anuro não identificado proveniente da literatura (THOMAS, 1976).

Philodryas trilineata

Foram obtidos 27 itens de dieta para a espécie, oito encontrados na literatura e 19 de CZ (Tabela 12). Destes, 11 foram mamíferos (40,7%), sete aves (26%), seis lagartos (22,2%), dois anuros (7,4%), e uma serpente (3,7%). A família de mamíferos com maior representatividade foi Caviidae, com dois registros (7,4%); entre as aves, apenas três indivíduos (11,1%) da Família Furnariidae; para os lagartos a família com maior número de registros foi Liolaemidae, com três (11,1%) espécimes predados. Por fim, dentre os anuros foram registrados dois indivíduos da Família Leptodactylidae (7,4%). Houve também um registro de canibalismo (3,7%), com ingestão da presa no sentido anteroposterior, preenchendo quase todo o trato digestório do predador.

Duas serpentes provenientes de CZ apresentavam conteúdo estomacal. A primeira (MLP 1853) predou quatro roedores a partir da cabeça; a segunda (FML 1484) predou três filhotes de roedores, os quais foram regurgitados durante sua coleta.

Tabela 12: Itens consumidos por *Philodryas trilineata*.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Leptodactylidae		
<i>Pleurodema nebulosum</i>	1	Thomas (1976)
<i>Pleurodema cf. tucumana</i>	1	MLP-JW 1557

AVES		
PASSERIFORMES		
Furnariidae		
<i>Anumbius cf. annumbi</i>	1	MACN 24831
<i>Ochetorhynchus ruficaudus</i>	2	Laspiur <i>et al.</i> (2012)
Passariforme indeterminado	2	Thomas (1976)
Aves indeterminado	2	MACN 35642 e MLP- JW 602
MAMMALIA		
DIDELPHIMORPHIA		
Didelphidae		
<i>Thylamys pallidior</i>	1	FML 1637-1
RODENTIA		
Caviidae		
<i>Microcavia australis</i>	1	Minoli <i>et al.</i> (2013)
Indeterminado	1	FML 2263
Leporidae		
Indeterminado	1	Thomas (1976)
Roedor indeterminado	1	MLP 1853
Roedor indeterminado	3	FML 1484
Mammalia indeterminado	3	FML 17909, MLP JW 443 e MLP 5272
SQUAMATA		
SAURIA		
Liolaemidae		
<i>Liolaemus darwinii</i>	1	Thomas (1976)
<i>Liolaemus</i> sp.	1	Thomas (1976)
<i>Liolaemus</i> sp.	1	MACN 35453
Teiidae		
<i>Teius cf. teyou</i>	2	MLP JW 564 e MLP JW 1038
Sauria indeterminado	1	MLP 5424
SERPENTES		
Dipsadidae		
<i>Philodryas trilineata</i>	1	FML 2019
Total	27	

Philodryas varia

Foram obtidos sete itens de dieta, um proveniente da literatura e seis de CZ (Tabela 13). Do total de itens, quatro foram mamíferos (57,1%), dois anuros (28,6%) e um lagarto (14,3%). Foi registrado apenas um espécime (14,2%) para cada um dos grupos e vertebrados citados, pertencendo, respectivamente, às famílias Cricetidae, Leptodactylidae e Liolaemidae.

Tabela 13: Itens consumidos por *Philodryas varia*.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Leptodactylidae		
<i>Pleurodema borelli</i>	1	FML 1338
Anuro indeterminado	1	FML 1957-2
MAMMALIA		
RODENTIA		
Cricetidae		
<i>Olygoryzomys</i> sp.	1	FML 2038
Roedor indeterminado	1	MACN 2470
Roedor indeterminado	1	FML 1500
Mammalia indeterminado	1	FML 923
SQUAMATA		
SAURIA		
Liolaemidae		
<i>Liolaemus</i> sp.	1	Thomas (1976)
Total	7	

Philodryas viridissima

Foram obtidos 20 itens de dieta, 16 provenientes da literatura e quatro de CZ (Tabela 14). Deste total, nove registros foram de mamíferos (45%), sete de anuros (35%), dois de serpentes (10%), um de ave (5%) e um de lagarto (5%). Dentre os mamíferos a família com maior número de registros foi a dos morcegos Vespertilionidae, com dois registros (10%). De anuros, a única família identificada foi Hylidae, com cinco registros (25%). Entre as serpentes, a única família identificada foi a Boidae, com um registro (5%). Apenas um item (5%) de aves e dos lagartos foi encontrado.

Tabela 14: Itens consumidos por *Philodryas viridissima*.

Presas	N	Referência
AMPHIBIA		
ANURA		
Hylidae		
<i>Dendropsophus labialis</i>	1	Beebe (1946) <i>apud</i> Thomas (1976)
<i>Scinax</i> gr. <i>ruber</i>	2	Thomas (1976)
Indeterminado	1	Martins & Oliveira (1998)
Indeterminado	1*	Thomas (1976)
Anfíbio indeterminado	2	Martins & Oliveira (1998)
AVES		
Ave indeterminado	1	Thomas (1976)

MAMMALIA		
CHIROPTERA		
Vespertilionidae		
<i>Myotis</i> sp.	2	Thomas (1976)
RODENTIA		
Cricetidae		
<i>Oecomys</i> sp.	1	MNRJ 17947
Roedor indeterminado	1	Martins & Oliveira (1998)
Mamífero indeterminado	2	Martins & Oliveira (1998)
Mamífero indeterminado	3	MPEG 3548; MPEG 12929; MPEG 14420
SQUAMATA		
SAURIA		
Lagarto indeterminado	1	Martins & Oliveira (1998)
SERPENTES		
Boidae		
<i>Corallus hortulanus</i>	1	Brogersma (1957) <i>apud</i> Thomas (1976)
Serpente indeterminado	1	Martins & Oliveira (1998)
Total	20	

4.2 Hábito de vida

Foram contabilizados 1623 registros para a utilização do substrato arbóreo e terrestre (Tabela 15). Esses registros são provenientes de observações de campo de outros pesquisadores e da literatura

(THOMAS, 1976; LEMA *et al.*, 1983; VITT & VANGILDER, 1983; DONNELLY & MYERS, 1991; DUELLMAN & SALAS, 1991; GREENE & JAKSIC 1992 [1993]; FOWLER & SALOMÃO, 1994; SAZIMA & MANZANI, 1995; GONZAGA *et al.*, 1997; DI-BERNARDO, 1998; MARTINS & OLIVEIRA, 1998; QUAINI & ARZAMENDIA, 1998; ROQUE & ARZAMENDIA 1998; CARVALHO-E-SILVA & BARROS FILHO, 1999; BERNARDE *et al.*, 2000; CARREIRA-VIDAL, 2002; ESCOBAR & VUKASOVIC, 2003; OUTEIRAL *et al.*, 2003; PONTE *et al.*, 2003; OTTO & MILLER, 2004; HARTMANN & MARQUES, 2005; OLIVEIRA, 2005; OUTEIRAL, 2005; MARQUES *et al.*, 2006; ÁVILA & FERREIRA, 2007; PELOSO & PAVAN, 2007; ROCHA, 2007; RODRIGUES, 2007; SAZIMA & MARQUES, 2007; LÓPEZ & GIRAUDO, 2008; MASCHIO, 2008; SAWAYA *et al.*, 2008; HARTMANN *et al.*, 2009; KUNZ & GHIZONI-JR, 2009; MESQUITA & BORGES-NOJOSA, 2009; BERNARDE & ABE, 2010; LAURINDO *et al.*, 2010; MARTINS *et al.*, 2010; QUINTEROS-MUÑOZ, 2010; ALMEIDA & SANTOS, 2011; MESQUITA *et al.*, 2011; PEREYRA & AKMENTINS, 2011; GODINHO *et al.*, 2012; LASPIUR *et al.*, 2012; MARQUES *et al.*, 2012; MORTON *et al.*, 2012; NETO-SILVA *et al.*, 2012; LINARES & ETEROVICK, 2013; MENEZES *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2014; ZAHER *et al.*, 2014; MACHADO-FILHO *et al.*, Em. prep.).

Tabela 15: Número de registros de indivíduos nos substratos terrestres e arbóreos em espécies de *Philodryas*. Dados obtidos de outros pesquisadores e da literatura. Coluna A – apenas indivíduos ativos; coluna B – total de indivíduos observados na natureza. *Foram somados indivíduos que estavam ativos no forro e telhados de casas.

Espécies	A		B		
	Arbóreo*	Terrestre	Arbóreo*	Terrestre	Aquático
<i>P. aestiva</i>	3 (27%)	8 (80%)	4 (8%)	37 (93%)	
<i>P. agassizii</i>		29 (100%)		29 (100%)	
<i>P. amaru</i>				33 (100%)	
<i>P. argentea</i>	14 (93%)	1 (7%)	85 (98%)	2 (5%)	
<i>P. arnaldoi</i>		2 (100%)		4 (100%)	
<i>P. baroni</i>	1 (33%)	2 (67%)	1 (33%)	2 (67%)	
<i>P. chamissonis</i>	2 (33%)	5 (71%)	2 (3%)	8 (75%)	
<i>P. cordata</i>				1 (100%)	
<i>P. georgeboulengeri</i>	2 (50%)	2 (50%)	13 (81%)	3 (19%)	
<i>P. livida</i>		3 (100%)		10 (100%)	
<i>P. mattogrossensis</i>	2 (50%)	2 (50%)	2 (40%)	3 (60%)	
<i>P. nattereri</i>	6 (25%)	18 (75%)	19 (9%)	179 (91%)	
<i>P. olfersii</i>	16 (44%)	22 (56%)	38 (19%)	161 (81%)	
<i>P. patagoniensis</i>	3 (4%)	79 (96%)	5 (0,6%)	953 (99,1%)	3 (0,3%)
<i>P. psammophidea</i>	1 (13%)	7 (88%)	1 (8%)	11 (92%)	
<i>P. simonsii</i>				1 (100%)	
<i>P. trilineata</i>		1 (100%)		3 (100%)	
<i>P. varia</i>		1 (100%)		2 (100%)	
<i>P. viridissima</i>	2 (67%)	1 (33%)	6 (46%)	7 (54%)	

4.3 Otimização de caracteres

A otimização dos caracteres de dieta está representada com variáveis categóricas de “presença” e “ausência” (item A, Figuras 1-7) e com a frequência de determinado item de cada espécie (item B, Figuras 1-8). Do mesmo modo, está representada a variável categórica multiestado (caráter “dieta”) (Figuras 8 A). Por fim, é apresentado o índice de amplitude para o caráter uso do substrato (Figura 9).

Em relação a utilização de anuros”, nota-se que tal caráter é um item amplamente consumido pelo gênero, sendo predado desde o ancestral (Figura 1A e 1B). Porém, a perda do consumo deste item parece ter ocorrido duas vezes independentemente, em *P. baroni* e em *P. agassizii* (Figura 1A e 1B). Considerando a análise de variável contínua (Figura 1B) nota-se que dentro do clado formado por *P. argentea*, *P. nattereri* e *P. viridissima* a frequência deste item é ambígua. *Philodryas argentea* consome com maior frequência anuros em relação as

outras espécies. Já em *P. nattereri* o seu consumo não é tão comum, o que sugere que o consumo de anuros era frequente no ancestral e diminuiu em *P. nattereri* (Figura 1B).

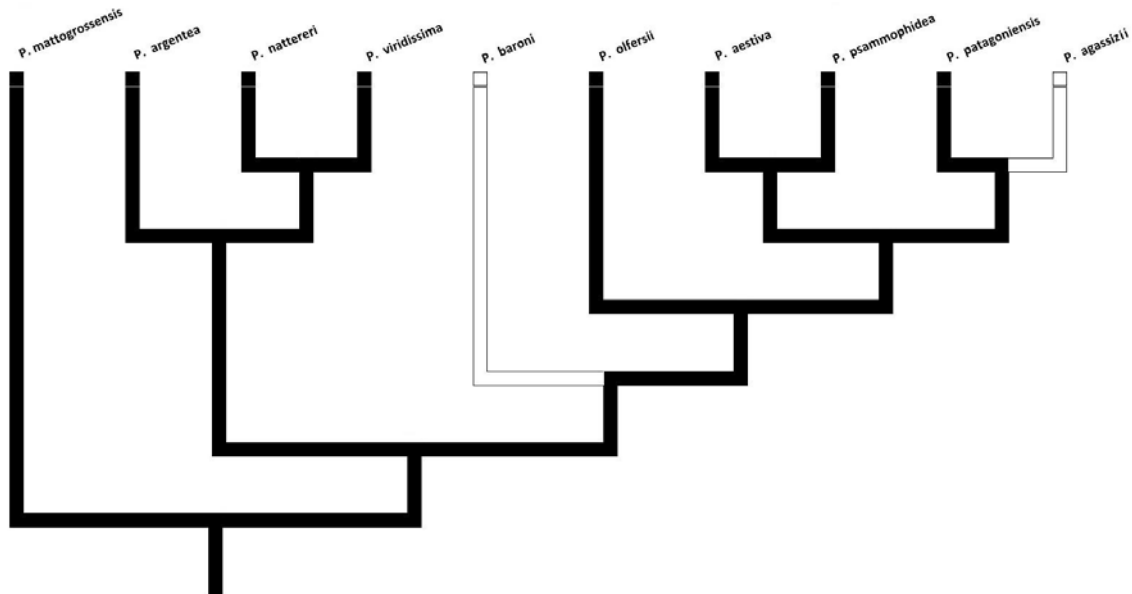


Figura 1A: Otimização do caráter “ingestão de anuros”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos pretos indicam o estado “presença” do item alimentar e ramos “brancos” a ausência do item.

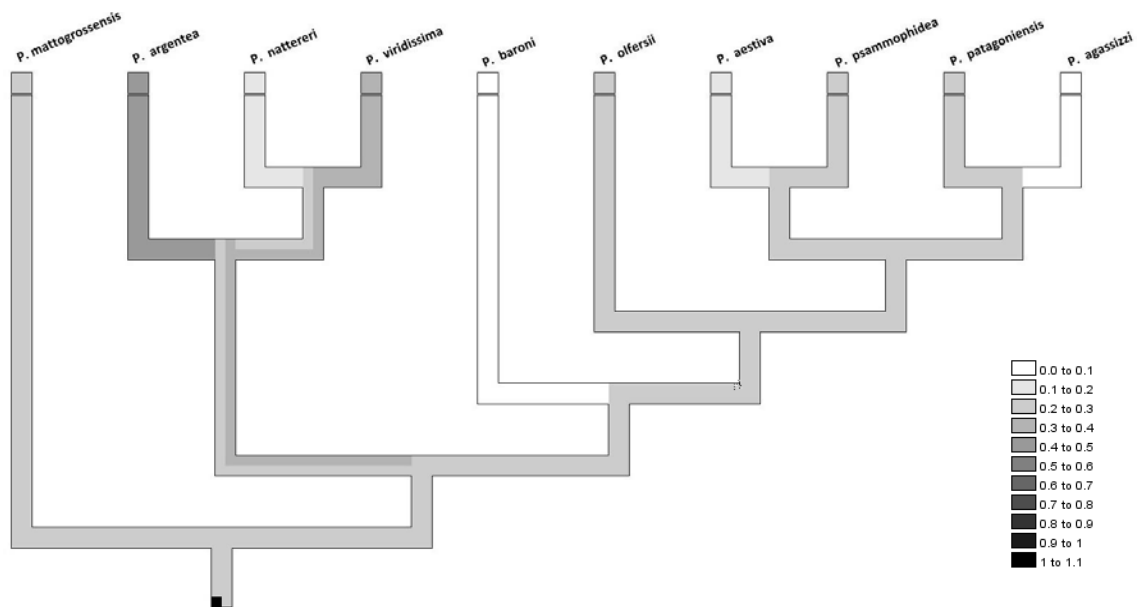


Figura 1B: Otimização do caráter “ingestão de anuros”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos mais escuros indicam maior frequência do item e ramos com duas cores indicam ambiguidade.

A utilização de artrópodes está restrita ao clado formado por *P. patagoniensis* e *P. agassizii* (Figura 2A, B), sendo que a espécie *P. agassizii* é especialista neste tipo de presa (ver item 4.1). Para a otimização de variáveis categóricas (Figura 2A) este carácter é consumido desde o ancestral comum das duas espécies. No entanto, quando analisado a partir da variável contínua (Figura 2B) há o destaque do consumo do item para *P. agassizii* e devido a baixa frequência do item em *P. patagoniensis* o ramo não se destaca.

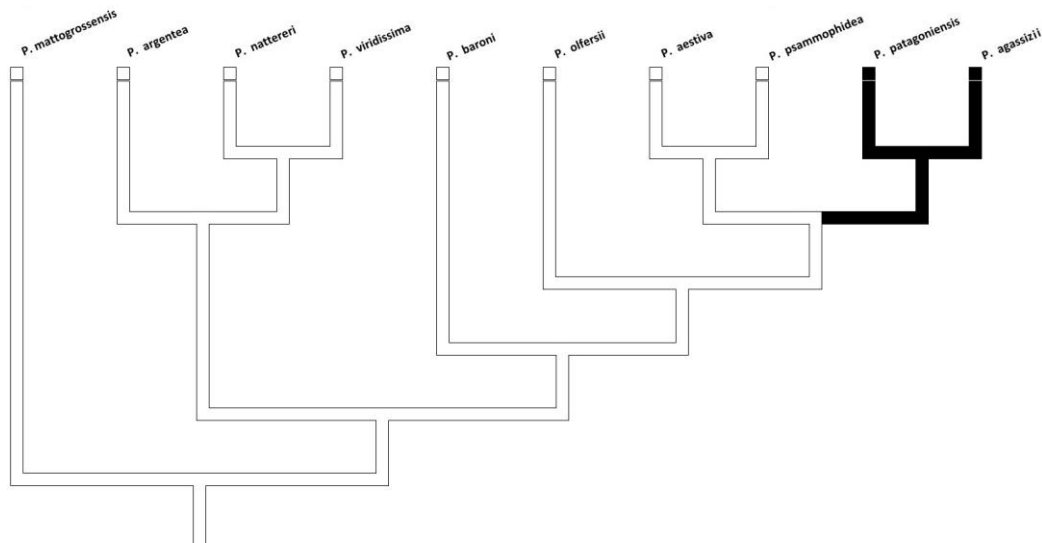


Figura 2A: Otimização do carácter “ingestão de artrópode”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos pretos indicam o estado “presença” do item alimentar e ramos “brancos” sua ausência.

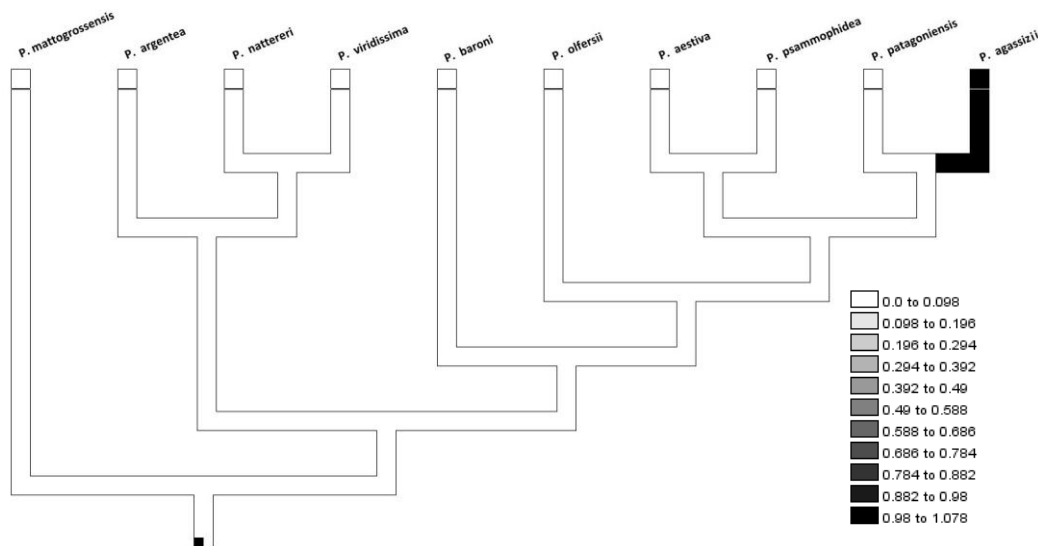


Figura 2B: Otimização do carácter “ingestão de artrópodes”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos mais escuros indicam maior frequência do item.

O item aves é amplamente consumido pelo gênero, sendo predado desde o ancestral comum (Figura 3A e 3B). Entretanto, parece ter ocorrido a perda do consumo deste item por três vezes, em *P. argentea*, *P. psammophidea* e *P. agassizii* (Figura 3A e 3B). Considerando a variável contínua (Figura 3B) *P. aestiva* e *P. olfersii* apresentaram evidente incremento deste item em suas dietas.

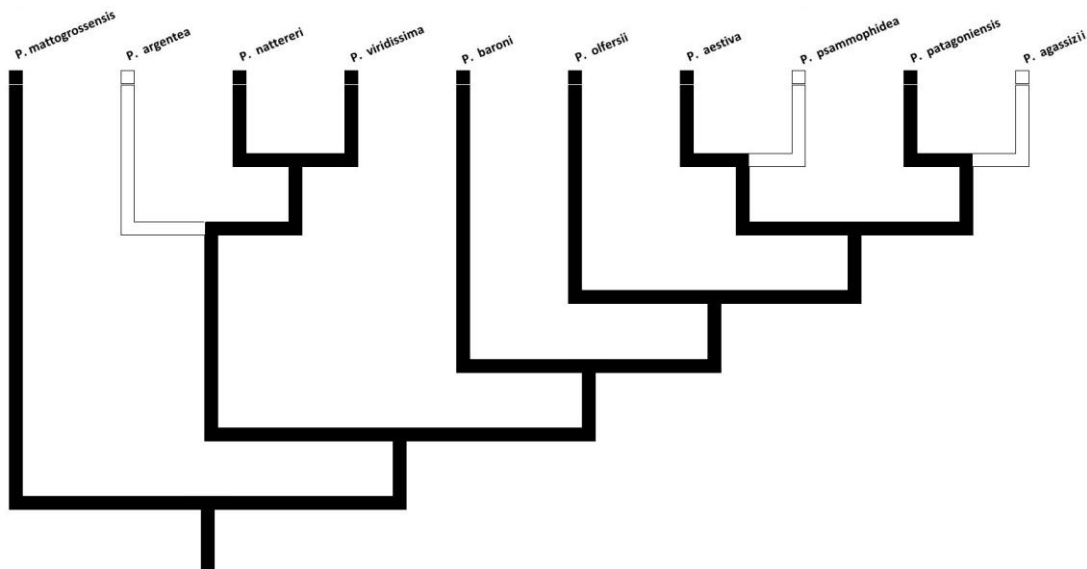


Figura 3A: Otimização do carácter “ingestão de aves”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos pretos indicam o estado “presença” do item alimentar e ramos “brancos” a ausência do item.

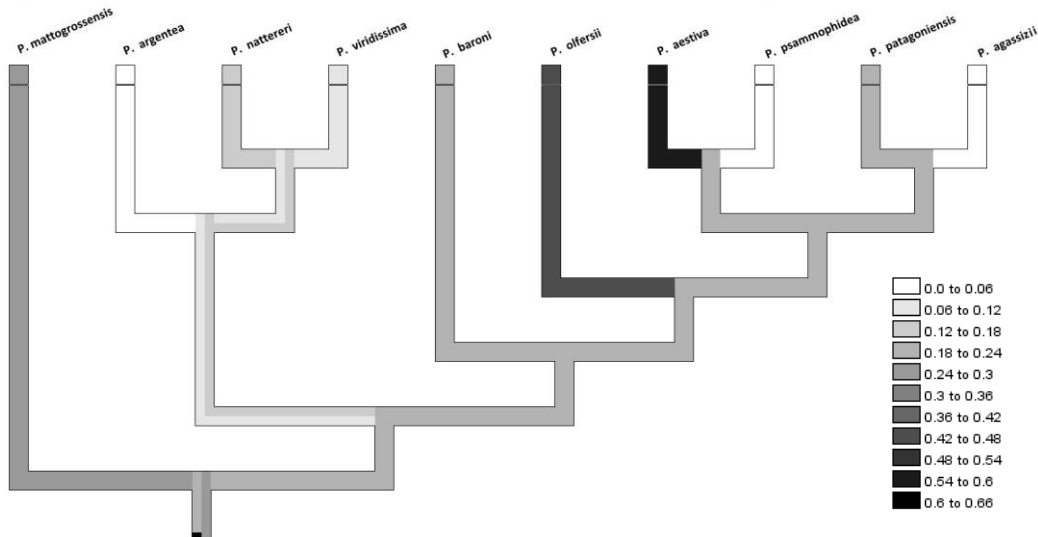


Figura 3B: Otimização do carácter “ingestão de Aves”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos mais escuros indicam maior frequência do item.

O item mamíferos é amplamente consumido pelas *Philodryas*, sendo predado desde o ancestral (Figura 4A e 4B). Entretanto, houve a perda do consumo deste item em duas espécies, *P. argentea* e *P. agassizii* (Figura 4A e 4B). Em *P. baroni* houve um incremento no consumo deste item (Figura 4B).

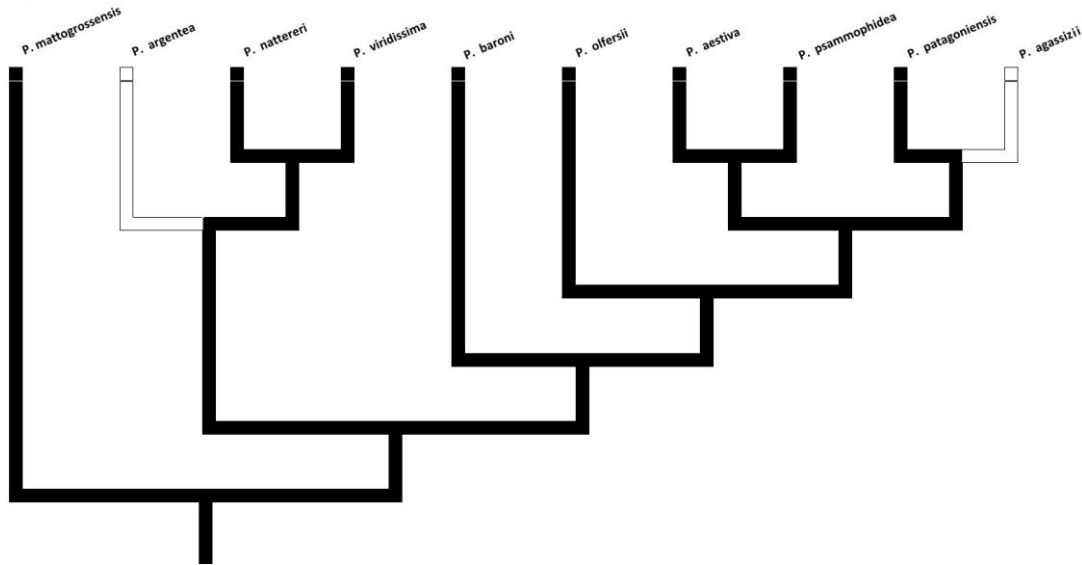


Figura 4A: Otimização do caráter “ingestão de mamíferos”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos pretos indicam o estado “presença” do item alimentar e ramos “brancos” a ausência do item.

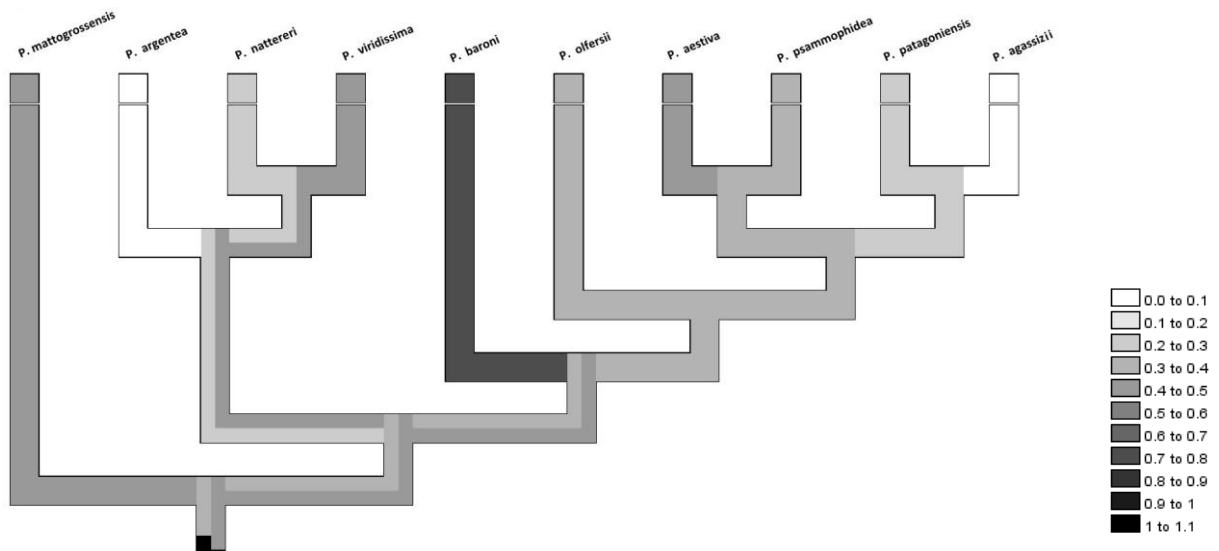


Figura 4B: Otimização do caráter “ingestão de mamíferos”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos mais escuros indicam maior frequência do item.

Na filogenia disponível o consumo de ovos surge apenas em *P. olfersii* e dentro do clado de *P. argentea* e *P. nattereri*. Neste último clado houve ambiguidade, pois *P. viridissima* (que está incluída neste clado) não apresentou tal item em sua dieta.

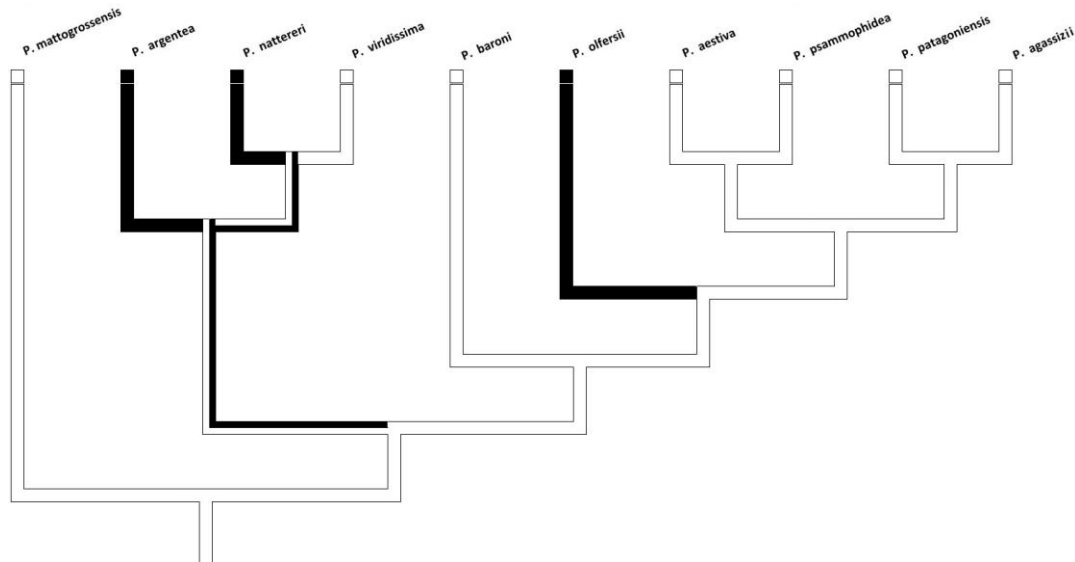


Figura 5A: Otimização do caráter “ingestão de ovos”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos pretos indicam o estado “presença” do item alimentar, ramos “brancos” a ausência do item e ramos “preto/branco” indicam ambiguidade.

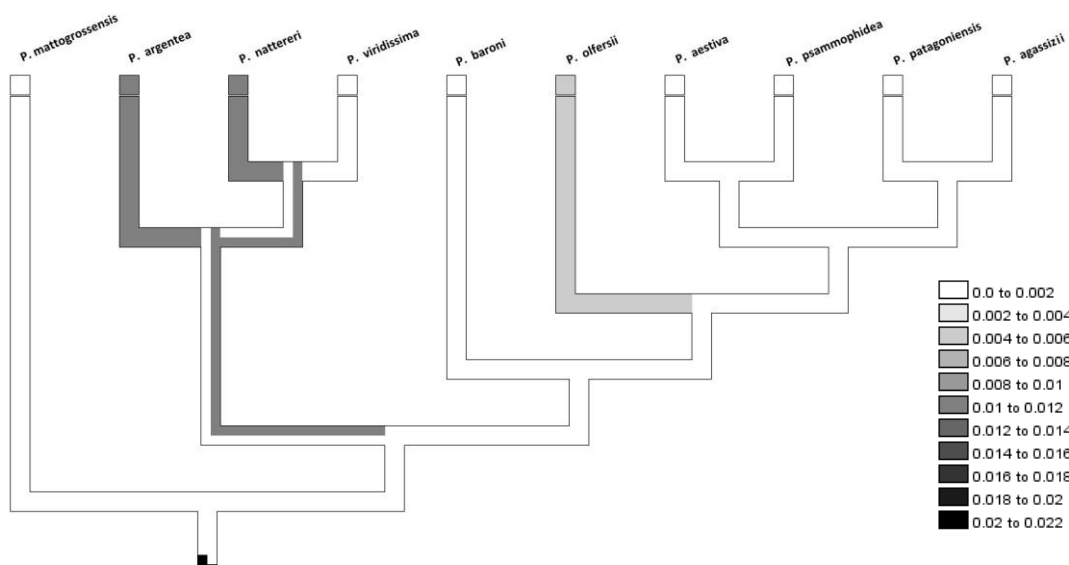


Figura 5B: Otimização do caráter “ingestão de ovos”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos mais escuros indicam maior frequência do item.

Peixe é um item não encontrado na dieta das *Philodryas*, a exceção de *P. patagoniensis*. Assim, o uso de tal item poderia ser considerado uma autapormofia desta espécie (6A e 6B).

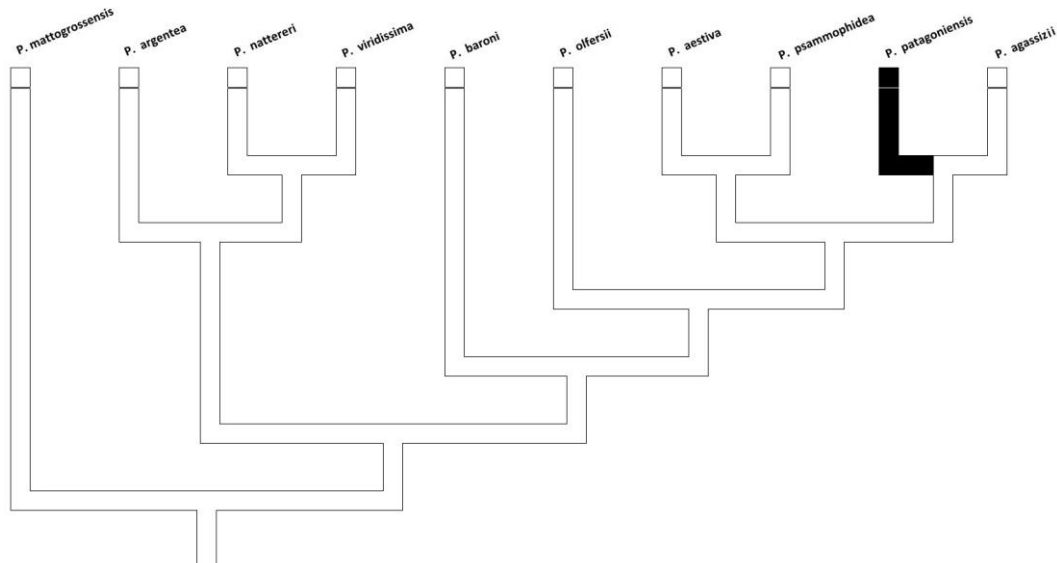


Figura 6A: Otimização do carácter “ingestão de peixes”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramo preto indicam o estado “presença” do item alimentar e ramos “brancos” a ausência do item.

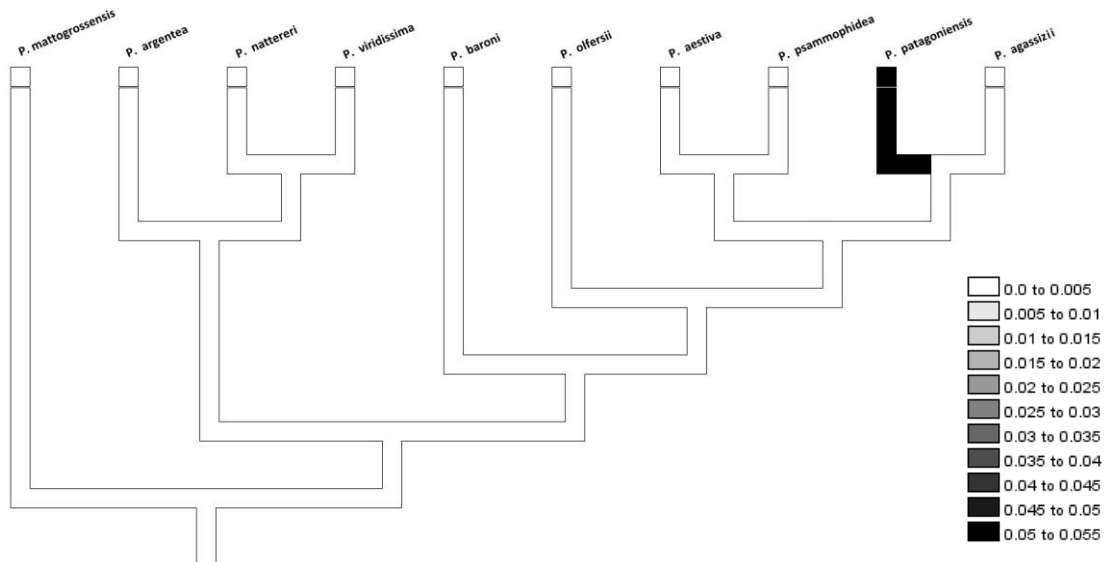


Figura 6B: Otimização do carácter “ingestão de peixes”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos mais escuros indicam maior frequência do item.

O item squamata foi consumido por todas as espécies de *Philodryas*, sendo portanto, presente desde o ancestral (Figura 7A). No clado que inclui *P. argentea*, *P. nattereri* e *P. viridissimus* ocorre aumento na frequência do consumo desse item nas duas primeiras espécies (Figura 7B). Um pequeno aumento no consumo de lagartos também parece ser característica de *P. psammophidea*. Por outro lado *P. agassizii*, apresenta acentuada redução no consumo deste item (Figura 7B).

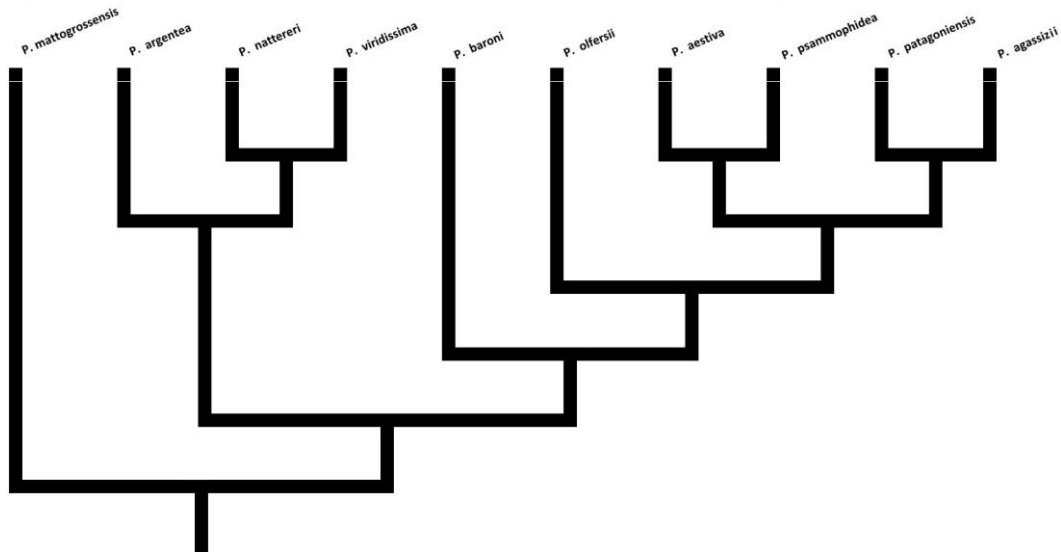


Figura 7A: Otimização do caráter “ingestão de Squamata”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos pretos indicam o estado “presença” do item alimentar.

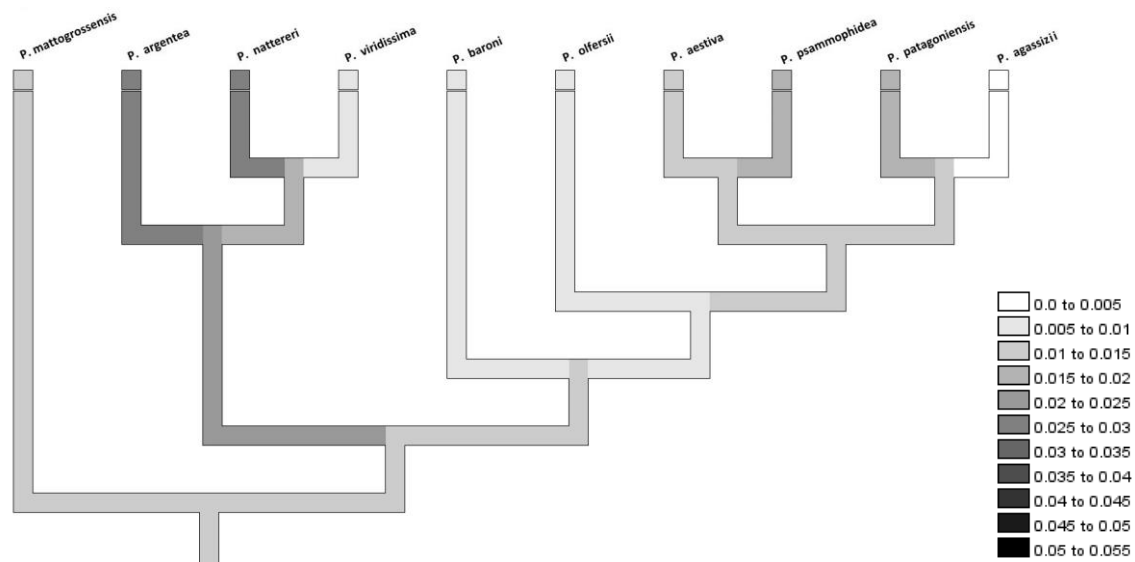


Figura 7B: Otimização do caráter “ingestão de Squamatas”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos pretos indicam o estado “presença” do item alimentar e ramos “brancos” a ausência do item.

Considerando a dieta como um todo observa-se que o hábito de ingerir anuros, aves, mamíferos e répteis Squamata (ramos azuis) é compartilhado desde o ancestral de *Philodryas*. Há a inclusão de ovos em *P. nattereri* e a exclusão de anuros em *P. baroni* e de aves em *P. psammophidea*. No caso de *P. argentea*, sua dieta é baseada em anuros e répteis Squamata (Figura 8A). Por fim, no ramo de *P. patagoniensis* e *P. agassizii* aparentemente há ambiguidade quanto ao hábito alimentar do ancestral do ramo, uma vez que *P. patagoniensis* é a espécie mais generalista do gênero, se alimentando de artrópodes, anuros, aves, mamíferos, répteis Squamata e peixes. Já *P. agassizii* é especialista em ingestão de artrópodes (sinapormofia compartilhada com *P. patagoniensis*).

Em relação a variável contínua dos itens alimentares, foi detectada ambiguidade em cinco nós (1, 2, 4, 5 e 9; Figura 8 B). No primeiro e segundo nós a ambiguidade ocorreu devido a variabilidade na frequência de mamíferos nos diferentes táxons. Nos nós quatro e cinco a ambiguidade se deve ao aumento na frequência de répteis Squamatas e a inclusão de ovos, hábito compartilhado por *P. argentea* e *P. nattereri* mas ausente em *P. viridissima*, a qual possui maior frequência de mamíferos em sua dieta. No nó nove a ambiguidade ocorre devido a variação no consumo de anuros e mamíferos, já que *P. psammophidea* apresenta maior frequência de anuros em sua dieta e *P. aestiva* de mamíferos.

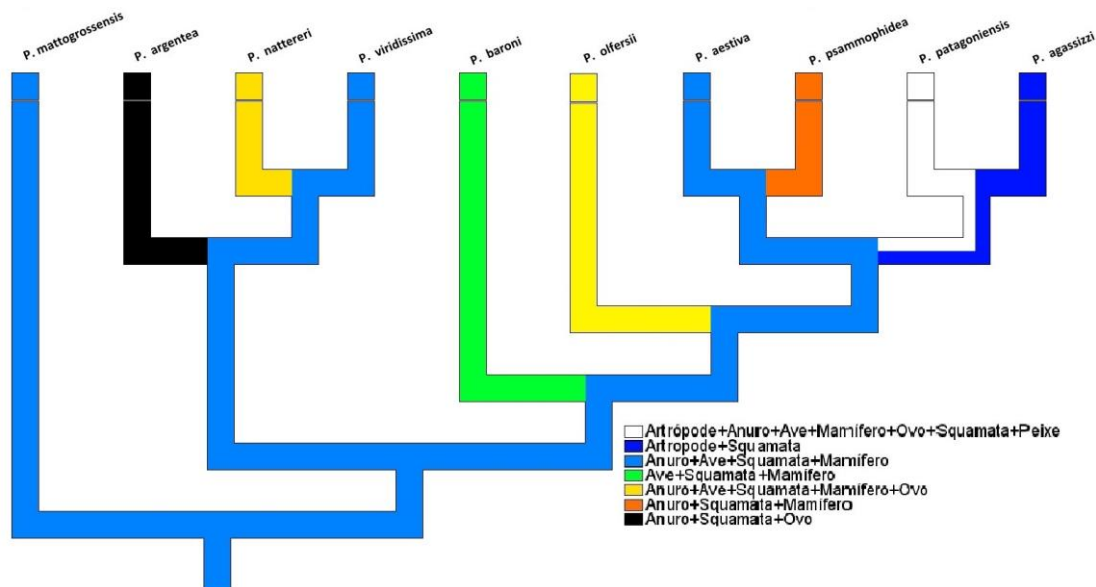


Figura 8A: Otimização do caráter “dieta” considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos com duas cores representam ambiguidade.

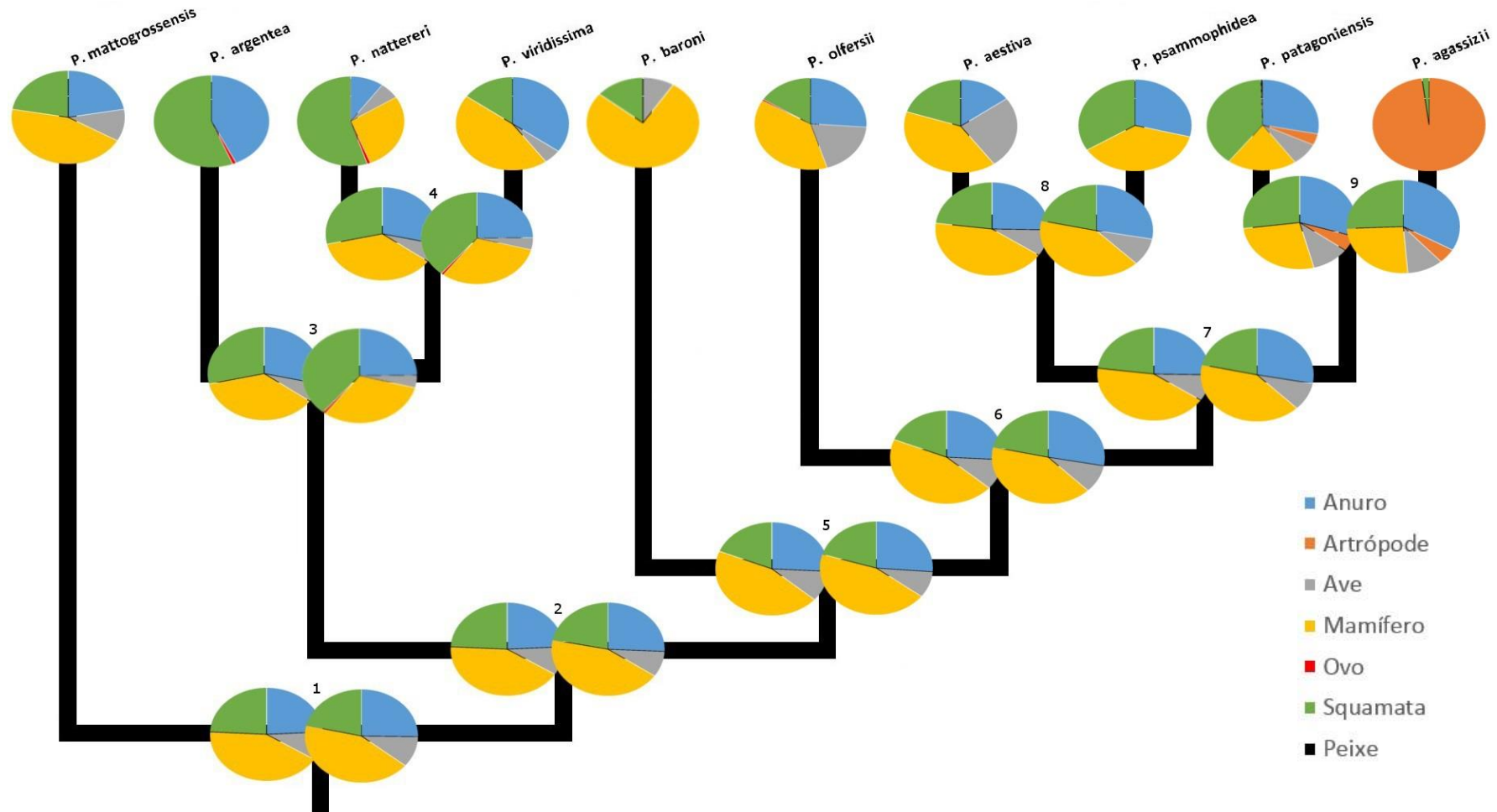


Figura 8B: Otimização dos itens alimentares considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Ramos com dois gráficos representa ambiguidade, gráficos da direita representam maior frequência dos itens terem ocorrido no ramo.

Em relação a “utilização do substrato” o ancestral do gênero *Philodryas* devia apresentar hábito semi-arborícola (Figura 9). O clado que agrupa as espécies *P. aestiva*, *P. psammophidea*, *P. patagoniensis* e *P. agassizii*, parece ter adquirido um hábito terrestre mais acentuado. Essa mesma característica parece ser autapomorfia de *P. nattereri*. Por outro lado, as espécies do mesmo clado de *P. nattereri* (*P. argentea* e *P. viridissima*) adquirem a maior tendência à arborealidade do gênero.

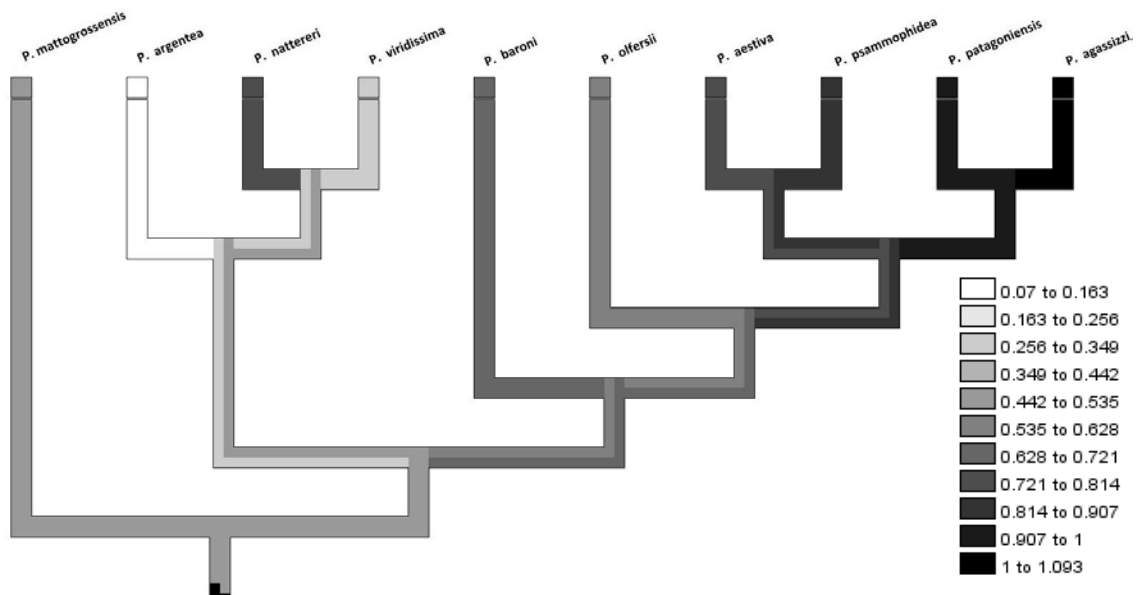


Figura 9: Otimização caráter “utilização do substrato”, considerando a hipótese filogenética de Grazziotin *et al.* (2012). Hábito terrícola mais escuro e hábito arborícola mais claro.

5. DISCUSSÃO

5.1 Dieta e Utilização do substrato

A maioria das espécies do gênero *Philodryas* apresenta escassez de dados de dieta. Dos 1127 itens contabilizados neste trabalho, 783 são informações das espécies *P. nattereri* (n= 134), *P. olfersii* (n= 226) e *P. patagoniensis* (n= 423), ou seja, 69,4% dos itens alimentares compilados neste estudo são informações para apenas três espécies. O mesmo resultado é observado em relação ao uso de macro-habitat, uma vez que, das 1494 observações em campo para o gênero 1276 são, também, para as espécies *P. nattereri* (n= 196), *P. olfersii* (n= 190) e *P. patagoniensis* (n= 890), ou seja, 85% de todas as observações são restritas a estas espécies. Esta discrepância se dá pela alta abundância e ampla distribuição destas espécies e por serem bem estudadas por diversos autores (e.g. VITT, 1980; HARTMANN & MARQUES, 2005; MESQUITA *et al*, 2011).

Philodryas aestiva

Cei (1993), Deiques *et al.*(2007) e Thomas (1976) descrevem a dieta de *Philodryas aestiva* baseada em aves, anuros e lagartos; já Alchaval & Olmos (1997) e Carreira-Vidal (2002) incluem mamíferos para dieta desta espécie, inclusive morcegos. Segundo Anônimo (1984) *apud* Carreira-Vidal (2002), *P. aestiva* se alimentou, em cativeiro, de anuros, aves, lagartos, mamíferos e serpentes. Neste estudo, a Classe Mammalia foi a mais frequente entre os itens consumidos, indicando que seja o alimento mais importante na dieta da espécie. Também foi relatado o primeiro registro de predação de dois indivíduos da espécie de roedor *Calomys tener*.

Em relação ao seu hábito de vida, a espécie é considerada arborícola (THOMAS, 1976), terrestre (SCROCCHI & GIRAUDO, 2005) e, em outros estudos (CEI, 1993), a descrita como semi-arborícola, utilizando com maior frequência o estrato arbóreo. Os dados levantados no presente estudo, indica que *P. aestiva* é semi-arborícola, mas predominantemente terrestre, já que a maioria dos indivíduos (ativos ou não) foi observado no chão. Porém, a predação em substratos mais elevados foi confirmada por observação direta e corroborada pelo registro de morcegos na dieta (ALCHAVAL & OLMOS,1997; CARREIRA-VIDAL 2002).

Segundo Alchaval & Olmos (1997) *P. aestiva* é uma espécie resistente a degradação ambiental, podendo ser encontrada em regiões antropizadas, informação corroborada por observações de Lema *et al.*(1983) que presenciou a tentativa de predação de um indivíduo de

Gallus gallus, em um galinheiro, e a predação de um Columbidae indeterminado em área antropizada no Município de Pueblo General Belgrano, Departamento de Gualeguaychú, Argentina (S. Arena, obs. pess.).

Lema *et al.* (1983) também relata um evento de predação de um espécime de *Teiuss teyou*. Este é o único caso conhecido de predação desta espécie de lagarto pela serpente *P. aestiva*, porém, a presa não foi contabilizada como item alimentar para espécie neste estudo, já que o autor interrompeu a predação retirando a presa da boca da serpente.

Philodryas agassizii

Segundo Viñas (1986) e Ceï, (1993), *Philodryas agassizii* é especializada na predação de aranhas, consumindo também escorpiões e insetos. Tal hábito foi confirmado no estudo de Marques *et al.* (2006), que inclui o registro de predação do “lagarto-de-cauda-azul” *Micrablepharus* sp., evento considerado oportunístico, já que em cativeiro a serpente rejeitou este tipo de presa. No presente estudo, foram adicionados novos registros de aranhas como item alimentar de *P. agassizii*, como o gênero *Sytodes*, além da Classe Insecta, sendo feito o primeiro registro de “barata”, (Blattodea) na dieta desta serpente. Foram registrados 45 itens para a espécie, dos quais 67% foram aranhas, o que confirma a predominância alimentar desse item.

Todos os espécimes (n = 29) foram encontrados ativos sobre o solo. Segundo registros de Marques *et al.* (2006) e Viñas (1985), esta serpente é terrestre e utiliza o ninho de formigas para incubar seus ovos, ambiente também utilizado pelo gênero de “lagarto-de-cauda-azul” *Micrablepharus* (RODRIGUES, 1996; MESQUITA *et al.*, 2006), o que pode ter facilitado o encontro e a predação do espécime. Segundo Pietro *et al.* (2013), não existem muitos exemplares de *P. agassizii* em CZ, o que pode ser confirmado pelo presente estudo, onde o número de espécimes analisados foi baixo em relação a outras espécies. Isso provém da dificuldade de encontrar a espécie em campo, provavelmente devido à fragmentação dos habitats e sua baixa abundância, tornando-a uma espécie rara. Sawaya (2003) afirma que *P. agassizii* é serpente encontrada no Bioma Cerrado, não habitando áreas alteradas deste bioma; sendo que mais da metade do Cerrado já foi transformado em pasto ou por culturas agrícolas (KLINK & MACHADO, 2005). Frente a estes problemas, esta espécie pode estar se tornando cada vez mais rara.

Philodryas argentea

Segundo Martins & Oliveira (1999), alimenta-se preferencialmente de lagartos e anuros, informação confirmada pelo presente estudo com a adição de 11 anfíbios anuros e 12 de lagartos, todos provenientes de CZ. A listagem dos itens compilados da dieta de *P. argentea* (de CZ e bibliografia), apontam preferência quase exclusiva pela predação de lagartos e anfíbios anuros, com 100% de suas presas sendo desses dois grupos de vertebrados, incluindo ainda o registro, talvez um item ocasional, de ovo de Squamata.

Na Amazônia brasileira, *P. argentea* é encontrada em bordas de matas arbustivas próximas a áreas abertas (R. Gaiga, com. pess.). Duellman (1978) e Cunha & Nascimento (1978b) classificam a espécie como sendo arborícola. Entretanto, Cunha & Nascimento (1978b) informam que é “costumeiro” encontrar indivíduos forrageando no chão úmido da mata, ao passo que Duellman (1978) apenas especula tal comportamento. Martins & Oliveira (1999) afirmam que a espécie forrageia a partir do sub-bosque utilizando a vegetação para se locomover e preda tanto indivíduos que utilizam os estratos mais baixos da vegetação, quanto os que utilizam o mesmo estrato em que a mesma se encontra. Neste trabalho, dos 15 registros de atividade observados em campo, 14 (93%) ocorreram sobre a vegetação, confirmando a alta tendência à arborealidade (P. Bernarde, com. pess.; R. Gaiga, com. pess.; MARTINS & OLIVEIRA, 1999). Também foram observados diversos indivíduos dormindo sobre a vegetação (P. Bernarde, com. pess.; R. Gaiga, com. pess.; A. Ambrózio, com. pess.), hábito comum entre as espécies de anuros e lagartos amazônicas para evitar predação por correições de formigas e aranhas “caranguejeiras”, por exemplo (MARTINS, 1993).

A espécie de anfíbio anuro mais consumida foi o “sapo-de-folhço” *Rhinella* gr. *margaritifera*. Os “sapos-de-folhço” fazem parte de um complexo de espécies de hábitos diurnos que utilizam o ambiente terrestre para o forrageio (VALENTIM *et al.*, 2013). São espécies abundantes na Região Amazônica que, ao entardecer, repousam sobre a vegetação, geralmente a partir de 50 cm (obs. pess.) a dois metros de altura (D. França, obs. pess.), situação que evita sua predação por vários animais, mas provavelmente facilita sua predação por indivíduos de *P. argentea*. Dentre os lagartos, a Família Gymnophthalmidae foi a mais representativa; várias de suas espécies apresentam hábitos terrestres, vivendo na serapilheira. Entretanto, alguns representantes da família, como os lagartos dos gêneros *Arthrosaura* e *Cercosaura*, podem ser encontrados acima de 30 cm do chão (ÁVILA-PIRES, 1995), o que deve facilitar o seu encontro por indivíduos de *P. argentea* que se deslocam nos estratos superiores. Já a família Dactyloidae é composta de espécies diurnas de lagartos que forrageam

tanto no substrato arbóreo quanto no solo. Os espécimes de *Norops fuscoauratus*, por exemplo, forrageiam e dormem sobre a vegetação e raramente são encontrados no chão (VITT *et al.*, 2002), este comportamento pode facilitar o encontro com seus indivíduos de *P. argentea*.

Philodryas baroni

Cei (1993) sugere que a espécie se alimenta de filhotes de aves e lagartos e ocasionalmente anuros. Abalos *et al.* (1965) *apud* Thomas (1976), ofereceram aves vivas em cativeiro e as presas foram aceitas pelas serpentes. Como não existem trabalhos que detalhem a dieta de *Philodryas baroni*, todos os itens aqui descritos são inéditos.

Ao contrário dos trabalhos citados acima, este estudo mostrou forte tendência *P. baroni* consumir mamíferos (77,2%), não sendo encontrados anuros no material examinado em CZ e houve poucas aves (n = 2) registradas. Os dados aqui obtidos suportam ao menos a sugestão de Cei (1993) de que anuros são itens pouco comuns para a dieta desta espécie.

Segundo Cei (1993), *P. baroni* é arborícola, mas encontrada também no solo. Houve o registro de indivíduo predando ave sobre a vegetação, por outro lado, entre os lagartos registrados, um deles (*Vanzosaura rubricauda*) é exclusivamente terrestre (RODRIGUES 2003; MESQUITA *et al.*, 2006). Além disso, as observações de predação de dois mamíferos (n = 2) ocorreram no chão (G. Scrocchi, obs. pess.), evidenciando que tal serpente utiliza tanto o substrato arbóreo quanto o terrestre para forrageio.

Philodryas chamissonis

Segundo Donoso-Barros (1966), *P. chamissonis* apresenta hábito alimentar generalista, consumindo anuros (pouco frequente), aves, lagartos e mamíferos. A partir de indivíduos depositados em CZ, Greene & Jaksic (1992) confirmam o hábito amplamente generalista da espécie. No entanto, os autores discordam de que sapos são pouco frequentes na dieta, constatando que anura é o segundo item mais consumidos e lagartos foram o grupo dos itens mais comuns. Entretanto, a elevada frequência deste item pode ser explicada devido a superabundância de lagartos nas áreas onde os espécimes de *P. chamissonis* foram coletados (Jaksic *et al.*, 1982). Ainda segundo Greene & Jaksic (1992) foram encontrados ovos lagarto em indivíduos desta espécie, Queiroz & Rodrigues-Robles (2006) correlacionam que o consumo de ovos se origina a partir espécies que se alimentam de animais que põem ovos.

No presente estudo, os lagartos também foram os itens mais frequentes para *P. chamissonis* (37,9%). Além disso, durante atividade de campo, foi observado o primeiro

registro de canibalismo para a espécie (MACHADO-FILHO *et al.*, no prelo), mas com apenas este registro não se pode afirmar se a ofiofagia é hábito bem difundido ou apenas evento oportunístico nesta espécie.

Ainda segundo Danoso-Barros (1966), *P. chamissonis* é terrícola, encontrada também no estrato arbóreo, onde busca aves. Tal hábito foi confirmado por Escobar & Vukasovic (2003), que registraram dois indivíduos predando o passeriforme *Aphrastura spinicauda* (Furnariidae) em dois momentos distintos acima do solo.

Philodryas mato grossoensis

As informações relacionadas à história natural desta serpente são muito escassas devido ao raro encontro no campo e a sua raridade em CZ. Segundo Amaral (1933), *P. mato grossoensis* é oportunista e generalista quanto ao hábito alimentar, no entanto, o autor não fornece maiores informações. Os únicos registros detalhados na literatura são de dois anfíbios anuros (THOMAS, 1976; SCHALK, 2010).

Neste estudo é relatado o primeiro registro de predação de aves, mamíferos e lagartos por *P. mato grossoensis*. Dentre os registros para mamíferos estão um roedor e três marsupiais, estes últimos depositados junto com o espécime da serpente no Instituto Butantan (C. Nogueira, com. pess.) e perdidos durante o incêndio em 2010 (KUMAR, 2010).

Além das poucas informações de dieta, dados sobre o uso de ambiente são ainda mais raros. Segundo Scrocchi *et al.* (2006), *P. mato grossoensis* é uma espécie arborícola, mas J. L. Acosta (obs. pess.) relatam uma ave sendo predada no chão por um indivíduo de *P. mato grossoensis*, em uma área com vegetação baixa e pantanosa. Ainda dois indivíduos distintos, um deles no chão, evadiu-se entre os galhos de um arbusto, subindo por volta de um metro de altura ao avistar o observador e o outro exemplar foi encontrado em cima de galhos (C. Nogueira, com. pess.). Tais informações indicam que a espécie apresenta hábito semi-arborícola.

Philodryas nattereri

Philodryas nattereri é semi-arborícola, amplamente distribuída em áreas abertas dos biomas Caatinga, Cerrado e Pantanal, ocorrendo em várias fitofisionomias (GUEDES *et al.*, 2014), inclusive em áreas antropizadas (MESQUITA *et al.*, 2013). Por estes motivos, há número significativo de espécimes de *P. nattereri* em CZ, facilitando estudos sobre a ecologia da espécie.

O hábito alimentar de *P. nattereri* é um dos mais bem descritos entre as serpentes sul-americanas (e.g. VITT, 1980; MESQUITA *et al.*, 2011; GODINHO *et al.*, 2012). Vitt (1980), ao trabalhar com história natural da espécie, descreve sua dieta baseada em anuros, aves, lagartos e mamíferos. Mesquita *et al.* (2011) apresenta novos dados e uma compilação de registros da literatura (MESQUITA & BORGES-NOJOSA, 2009; MESQUITA *et al.*, 2010), incluindo ovos de Squamata, serpentes e morcegos. Em ambos os trabalhos o item alimentar mais frequente foi lagartos. Vitt (1980) conclui que *P. nattereri* consome mais lagartos, pois o seu forrageio está associado a áreas rochosas onde, na Caatinga os lagartos são mais abundantes (Andrade *et al.*, 2013). Neste estudo, mais de metade dos registros foi de lagartos, assim como na literatura (56%). Um dos itens inéditos foi o “calango” *Tropidurus semitaeniatus*, espécie endêmica do Bioma Caatinga que apresenta corpo achatado dorso-ventralmente para se ocultar em fendas de rochas (RODRIGUES, 2003), resultado que confirma a hipótese de Vitt (1980).

Além de presas de chão como o “sapo-cururu” *Rhinella granulosa* (MACHADO – FILHO *et al.*, em. prep.) foram contabilizados itens que vivem no estrato arbóreo, como a “serpente-olho-de-gato” *Leptodeira annulata* – registrada pela primeira vez na dieta de *P. nattereri* (MACHADO-FILHO *et al.*, em prep.), a “serpente-bicuda” *Oxybelis aenus* (MESQUITA & BORGES-NOJOSA, 2009) e o morcego *Myotis nigricans* (MESQUITA *et al.*, 2010). Segundo Mesquita *et al.* (2011), tanto a “serpente-bicuda” quanto o morcego, indicam afinidade da serpente com o substrato arbóreo, informação corroborada por observações feitas pelos autores em campo de serpentes até 7 metros do chão.

Neste estudo foram contabilizados 24 indivíduos ativos na natureza; destes, seis estavam ativos no estrato arbóreo, entretanto este valor pode estar subestimado, uma vez que alguns autores não quantificaram os indivíduos ativos.

Philodryas olfersii

É a espécie do gênero com maior distribuição, sendo encontradas em todos os Biomas brasileiros (THOMAS, 1976), habitando desde ambiente bem conservados a áreas com perturbação antrópica, além de registros em locais urbanizados (LEMA *et al.*, 1983; BERNARDE *et al.*, 2011; MORTON *et al.*, 2012). Sua ampla distribuição e abundância faz com que seja uma das espécies mais estudadas do gênero (e.g. VITT, 1980; LEITE *et al.*, 2009; BERNILS, 2009).

Vários autores citam a espécie como generalista (e.g., VITT, 1980; LEMA, 1983; HARTMANN & MARQUES, 2005), fato confirmado por este estudo com base nas

informações provenientes da análise de material e CZ e de observações por outros pesquisadores em campo.

Vitt & Vangilder (1983), em estudo em área próxima do município de Exu no Estado do Pernambuco, e Leite *et al.* (2009), em área do Rio Grande do Sul, relatam mamíferos como o item mais frequente na dieta desta espécie. Hartmann & Marques (2005) constataram que, para o platô Santa Maria no Rio Grande do Sul, anfíbios anuros foram os itens mais frequentes, sendo mamíferos o segundo item mais consumido.

No presente trabalho foram obtidos resultados semelhantes Vitt & Vangilder (1983) e Leite, *et al.* (2009), com a maioria dos itens alimentares encontrado para a espécie pertencente a Classe Mammalia. Possivelmente a diferença entre os estudos citados está relacionada à disponibilidade de alimento em cada região. Apesar de Leite, *et al.* (2009) terem analisado espécimes de localidade próxima aos daqueles estudados por Hartmann & Marques (2005), eles acessaram material proveniente de resgate de fauna de usina hidrelétrica. Em resgates de fauna o encontro de animais tende a tornar mais frequente pela exposição dos mesmos em fuga, o que ocorre principalmente para roedores que ficam expostos na superfície da água na superfície da água e em locais parcialmente submersos, tornando-os mais vulneráveis à predação (LEITE *et al.*, 2009).

Philodryas patagoniensis

Philodryas patagoniensis foi a espécie com mais registros de itens alimentares reunidos neste estudo. É serpente bastante abundante em sua área de ocorrência, o que tornou possível diversos trabalhos com enfoque em sua história natural, incluindo pequenas notas sobre a sua dieta (e.g. PERRONI *et al.*, 2007; PELOSO & PAVAN, 2007; LÓPEZ & GIRAUDO, 2008). Pontes (2007) contabilizou 479 encontros em seis anos de coletas de campo no município de Balneário Pinhal, Litoral Norte do Rio Grande do Sul. O presente estudo compilou 958 encontros de indivíduos desta serpente, ao passo que as outras duas mais amostradas (*P. olfersii* e *P. nattereri*) foram registradas 199 e 198 vezes, respectivamente, evidenciando o quanto *P. patagoniensis* é abundante.

Ainda segundo Pontes (2007), esta é a espécie mais generalista dentre as *Philodryas*. Além de consumir os itens contidos no repertório alimentar de outros congêneres (anuros, aves, lagartos, mamífero e serpentes) (e.g., LEMA, 1983; MARTINS & OLIVEIRA, 1999; HARTMANN & MARQUES, 2005; MESQUITA *et al.*, 2011) foi registrada, pela primeira vez, a predação de duas “cobras-de-duas-cabeças” *Amphisbaena darwini* e adicionado o

registro de predação de peixes do gênero *Astyanax*. O primeiro caso de predação de peixes foi feito por Leitão-de-Araújo & Ely (1980), identificado como indivíduo da Família Cichlidae. Segundo Pontes (2007) alguns lagos de sua área de estudo secam no verão, o que facilita a predação de peixes. Pela raridade aparente dessas espécies como item alimentar de *P. patagoniensis* elas são consideradas presas oportunísticas. Foi observado em Iगतु, Chapada Diamantina, um indivíduo de *P. patagoniensis* imóvel, com o corpo parcialmente dentro de uma poça d'água, apresentando possível conteúdo estomacal. No entanto, o conteúdo não foi avaliado uma vez que a serpente não foi coletada (B. Hamdan, com pess.).

De acordo com a compilação das informações dos dados de dieta para *P. patagoniensis*, o principal item consumido foi anfíbios anuros (27%), resultado semelhante ao de Pontes (2007). Segundo a autora este resultado pode ser resultado da abundância maior deste item na região onde estudo. Com base nos dados reunidos a partir da literatura fica claro que a ofiofagia é comportamento comum para a espécie e a predação de aranhas pode não ser um hábito exclusivo de *P. agassizii*. Segundo Carreira-Vidal (2002), foram encontradas “aranhas-de-jardim” do gênero *Lycosa* em mais de um indivíduo de serpente, além de uma fêmea consumida com sua ooteca. Lema (1983) ofereceu em cativeiro com sucesso: anuros, anfisbenas, lagartos, cobras e um pedaço de carne bovina.

Devido aos diversos tipos de publicações e a dificuldade de acesso a alguns periódicos científicos, informações errôneas podem ter sido geradas no decorrer do tempo, como é o caso de nota publicada para a dieta de *P. patagoniensis* por Martins *et al.* (2010), onde os autores reportam o primeiro caso de predação de *Oxyrhopus petolarius*, entretanto tal presa havia sido reportada para a espécie em questão por outros autores (SCHOUTEN, 1931 *apud* THOMAS, 1976; SÉRIE, 1919 *apud* THOMAS, 1976).

Philodryas psammophidea

Cei (1993) afirma que esta serpente é saurófoga, entretanto, tal informação não foi confirmada neste estudo, onde os mamíferos foram os itens mais consumidos (item também aceito em cativeiro [SCROCCHI *et al.*, 2006]). Entretanto, a diferença entre os grupos de itens alimentares (mamífero = 15, lagartos = 14 e anuros = 12) aqui apresentada é baixa, logo não se pode afirmar qualquer preferência para a espécie. Alguns registros inéditos foram adicionados ao repertório alimentar de *P. psammophidea*, como a “perereca” do gênero *Scinax*, um roedor do gênero *Phyllotis*, cinco lagartos do gênero *Liolaemus* e um do gênero *Tropidurus*. É sabido que alguns destes itens são terrícolas (*Liolaemus* e *Phyllotis*) (SCHULTE II *et al.*, 2004;

YUNGER *et al*, 2002), o que corrobora a informação de que *P. psammophidea* é uma serpente que vive no chão (SCROCCHI *et al.*, 2010). Há uma única observação em campo, de um indivíduo a 30 cm do chão em um pequeno arbusto (G. Scrocchi, com. pess.).

Philodryas trilineata

Foi observada grande variedade no repertório alimentar, mas os dados obtidos indicam predominância de mamíferos, embora lagartos e aves também sejam presas frequentes na dieta desta serpente. As espécies de anfíbios, répteis e mamíferos identificados como parte da dieta de *P. trilineata* são reconhecidos como animais predominantemente terrestres, sugerindo que tal serpente seja frequentemente encontrada ativa sobre o solo. Embora as aves também estejam entre os itens mais predados, um dos registros provenientes da literatura é referente à predação de dois passeriformes *Ochetorhynchus ruficauda* (Furnariidae), provavelmente dois ninhos, no chão (LASPIUR *et al.*, 2012). Para os outros registros não há descrição de como ocorreu o evento de predação mas, assim como ocorre para outras espécies de serpentes, inclusive do gênero de *P. trilineata*. É possível que o indivíduo tenha invadido ninhos em busca de filhotes de aves, mas não se pode descartar a possibilidade da predação de ninhos que tenham caído dos seus ninhos, se tornando presas ocasionais. Informações de campo são escassas e no presente trabalho apenas três indivíduos foram avistados no chão, sendo apenas um ativo. Segundo Scrocchi *et al* (2010), tal serpente é semi-arborícola.

Philodryas varia

Registros de alimentação são incomuns na literatura e igualmente raros em CZ (S. Nenda, com. pess.). A maior incidência de itens da Classe Mammalia sugere que pequenos mamíferos seja a principal presa da espécie. Porém, o baixo número amostral de conteúdos encontrados não é suficiente para esta afirmação.

Todas as espécies listadas como item alimentar de *P. varia* possuem hábitos terrestres, o que indica que esta serpente é ativa mais frequente no chão, porém segundo Scrocchi (2010) esta espécie apresenta hábito semi-arborícola. Contudo não foram quantificados espécimes ativos na vegetação.

Philodryas viridissima

Indivíduos da espécie *P. viridissima* são raramente encontrados em levantamentos de fauna e outros estudos de ecologia e história natural de serpentes, devido a sua coloração (que

possibilita uma camuflagem eficiente) e possivelmente por utilizar, com frequência, a vegetação alta na Amazônia (FRAGA *et al.*, 2013). Além disso, especula-se que sua densidade populacional também seja baixa, o que faz com que seu encontro na natureza seja raro ou pouco frequente, assim como ocorre com a outra espécie amazônica, *P. georgeboulengeri*.

Os dados aqui obtidos indicam tendência ao consumo de mamíferos e anfíbios anuros (ambos constituem 80% na dieta), destes dois foram morcegos do gênero *Myotis* e um roedor do gênero *Oecomys*, conhecido popularmente como “rato de árvore”, itens alimentares que indicam uma afinidade ao hábito arbóreo.

Há poucos dados de campo, mas as escassas informações e a morfologia desta serpente sugerem que tenha hábito arborícola bem acentuado, talvez frequentando estratos mais altos da vegetação (Ver DIXON & SOINI, 1986; MARTINS & OLIVEIRA, 1998). Um indivíduo de *P. viridissima* foi encontrado no chão da mata, e coletado para registro fotográfico. Assim que foi solto o espécime caminhou em direção a árvore mais próxima e começou a subir, não parando até se abrigar entre a vegetação a mais de 3 metros de altura (J. Tolledo, com. pess.). Tal observação corrobora quer tal serpente possa ocorrer principalmente na copa das árvores e desça esporadicamente ao chão da mata

Espécies pouco amostradas

Philodryas amaru, *P. arnaldoi*, *P. cordata*, *P. georgeboulengeri*, *P. laticeps*, *P. livida*, *P. simonsii*, *P. tachymenoides* formam um grupo das espécies do gênero *Philodryas* menos amostradas neste estudo. Estas espécies são raras em CZ (BÉRNILS, 2009; PRUDENTE *et al.*, 2008; SMITH *et al.*, 2013) e pouco estudadas.

Philodryas amaru: Espécie endêmica do Equador e informações sobre a sua ecologia e história natural são bastante escassas, devido à sua recém descrição (ZAHER *et al.*, 2014). Segundo Zaher *et al.* (2014), um dos espécimes coletados regurgitou o lagarto *Stenocercus festae* e o outro regurgitou a “perereca-marsupial” do gênero *Gastrotheca*. Devido baixa amostra, não é possível definir o item predominante na dieta desta espécie.

Ainda segundo Zaher *et al.* (2014), foram encontrados 33 espécimes ativos sobre o solo, além de ovos da serpente localizados a 150 cm sob o solo. Esta espécie vive em altitudes elevadas de 2600m a 4450m, em um complexo de ecossistemas andinos de florestas e campos.

Os espécimes citados no estudo foram encontrados em campos abertos, entre a vegetação e dentro de corpos d'água, lagos, rios ou em suas margens.

***Philodryas arnaldoi*:** As informações de história natural são escassas. *Philodryas arnaldoi* habita floresta ombrófila mista, conhecida principalmente para o Planalto de Araucárias (BÉRNILS *et al*, 2009) na região sul do Brasil. Este tipo de fitofisionomia da Mata Atlântica está cada vez mais restrito a pequenos fragmentos, de modo que a abundância da fauna local seja cada vez menor (DUARTE, 2006). Além disso, segundo Di-Bernardo (1998), esta espécie de serpente é naturalmente pouco abundante em sua área de distribuição, o que pode ser intensificado pela destruição de seu hábitat.

Thomas (1976) sugere que *P. arnaldoi* se alimenta de pequenos vertebrados, sem maiores especificações. Segundo Bérnils *et al.* (2004), tal serpente provavelmente apresenta o mesmo comportamento alimentar de seus congêneres, ingerindo anuros, lagartos e mamíferos. Entretanto, o único item relatado para a espécie neste estudo foram tufo de pelos.

Segundo Amaral (1978), Lema (2002) e Di-Bernardo *et al.* (2007), esta espécie possui hábito semi-arborícola, porém nenhum registro dos espécimes sobre o estrato arbóreo na natureza foi observado. Houve apenas quatro encontros de espécimes de *P. arnaldoi* na natureza (Di-Bernardo *et al*, 2007; KUNZ & GHIZONI-JR, 2009) e dois haviam sido mortos por atropelamento (KUNZ & GHIZONI-JR, 2009).

***Philodrya cordata*:** Espécie endêmica da Venezuela com informações muito escassas em relação a sua história natural e o pouco que se conhece é de seu artigo de descrição. Segundo Donnelly & Myers (1991) a espécie foi encontrada em local pedregoso próximo a um riacho dominado por vegetação arbustiva. O espécime coletado foi forçado a regurgitar o conteúdo estomacal, um anuro da Família Leptodactylidae. Não foram analisados indivíduos desta espécie.

***Philodryas georgeboulengeri*:** Espécie amazônica com ampla distribuição, que apresenta coloração críptica em relação ao substrato arbóreo o qual provavelmente utiliza com maior frequência. Além disso, apresenta um comportamento (de manter o corpo esticado com um galho, R. Gaiga, com. pess.), que deve auxiliar em sua camuflagem dificultando o seu encontro na natureza.

O único item encontrado, um lagarto indeterminado, não permite uma boa caracterização da dieta desta serpente. As escassas observações de campo indicam que tal espécie utiliza o estrato arbóreo e terrestre.

***Philodryas livida*:** Espécie terrestre, endêmica do Bioma Cerrado, que apesar de se apresentar amplamente distribuída desde de o Estado de Goiás, São Paulo e até o Paraguai é considerada rara em sua área de distribuição (SMITH *et al.*, 2014). Um acontecimento importante que dificultou ainda mais o estudo destas espécies de serpentes foi o incêndio no Instituto Butantan, onde estavam tombados vários espécimes que poderiam contribuir com este estudo (KUMAR, 2010).

Em relação ao hábito alimentar os únicos itens conhecidos para tal serpente foram a presença de dois morcegos do gênero *Myotis* na lista de itens reunida neste estudo. Segundo Thomas (1976) os morcegos foram predados no telhado de uma casa, o que sugere que eventualmente a espécie possa subir em locais altos. No Parque Nacional das Emas, em Goiás, foram encontrados dez indivíduos, todos imóveis no chão em campo limpo e campo sujo (P. Valdujo, obs. pess.). Um deles ao perceber a aproximação da observado fugiu e ficou imóvel, ainda no solo, entre a vegetação.

***Philodryas simonsii* e *Philodryas tachymenoides*:** Ambas as espécies são endêmicas do Peru, sendo os registros de distribuição para o Chile incorretos (N. Salaberry com. pess.). As informações relacionadas ao hábito alimentar apresentados neste estudo são provenientes apenas de literatura e foram reconhecidas apenas anuros para a dieta de ambas as espécies (THOMAS 1976).

5.2 Otimização de caracteres

Por meio da reconstrução do caráter dieta e utilização de substrato, empregando tanto variáveis categóricas quanto variáveis contínuas, é possível afirmar que o ancestral do gênero *Philodryas* apresentava hábito generalista, se alimentando de anuros, aves, mamíferos e squamatas, além do hábito semi-arborícola.

As espécies irmãs *P. agassizii* e *P. patagoniensis* são as únicas que consomem artrópodes, sendo que *P. agassizii* especializou-se no consumo deste item, mantendo o traço ancestral de ingestão de squamata. Em *P. patagoniensis* há o registro de aranhas do gênero *Lycosa*, entretanto, seu consumo está restrito a alguns espécimes do Uruguai (Carreira-Vidal,

2002) e a uma população próxima de Buenos Aires (De Pietro D., comm. pess.). Em *P. patagoniensis* houve ampliação dos itens consumidos: além de preda anuros, aves, mamíferos e répteis squamata, esta espécie inclui peixes em sua dieta. Embora esse item possa representar uma autapomorfia da espécie, não se pode descartar a possibilidade de outras *Philodryas* ingerirem peixes. Entretanto, entre centenas de dados de campo obtidos para as várias espécies de *Philodryas*, a única observada no interior de corpos-d'água foi *P. patagoniensis*.

Foi constatado o consumo de ovos apenas para as espécies *P. argentea*, *P. nattereri* e *P. olfersii*, sendo que as duas primeiras apresentam o item squamata em maior frequência em sua dieta. Queiroz & Rodrigues-Robles (2006), o hábito de consumir ovos ou se especializar neste tipo de alimento é mais provável de surgir em uma espécie de serpente que se alimenta de animais que depositam ovos. Os dados obtidos para essas espécies de *Philodryas* corroboram essa proposição e indicam que quanto mais frequente a ingestão de animais que botam ovos (e.g., lagartos) maior a possibilidade de uma serpente ingerir os ovos dos mesmos.

O caráter “anuro” é um item amplamente utilizado pelas *Philodryas*, entretanto, não foi encontrado para as espécies *P. baroni* e *P. agassizii*, o que sugere a perda independente no consumo deste item nessas duas espécies. Entretanto, para *P. baroni* esta afirmação não é totalmente correta. Segundo Ceï (1993) este tipo de item é consumido eventualmente por esta espécie, já que nenhum anuro foi encontrado no material examinado. Contudo, *P. baroni* é uma das espécies que apresenta maior comprimento do corpo para o gênero (2,1m - S. Nenda, com. pess.), possui a cabeça mais larga dentre as espécies analisadas (obs. pess.) e que se alimenta com maior frequência de mamíferos. Existe relação positiva entre o consumo de mamíferos e o aumento da robustez em serpentes (e.g MEIK *et al.*, 2012). Possivelmente a perda na predação de anuros esteja relacionada com a preferência por preda mamíferos, já que esta espécie apresenta alterações morfológicas para preda este tipo de item.

Em *P. agassizii* nota-se o contrário. Esta espécie possui menor comprimento total dentre as do gênero. Marques *et al.* (2006) sugerem que esta espécie deva entrar em galerias no subsolo atrás de suas presas, tornando a espécie menor em relação a outras espécies do gênero. Com isso houve restrição morfológica, e a perda no consumo de vertebrados.

Outro item alimentar amplamente consumido foram as aves, principalmente entre as espécies *P. aestiva* e *P. olfersii*, duas serpentes que apresentam coloração verde (comum em espécies que utilizam o substrato arbóreo, dificultando a sua detectabilidade, tanto por presas quanto por predadores) e que utilizam o estrato arbóreo com frequência, inclusive com registros de predação neste substrato (ver item 5.1). No entanto, para a espécie *P. argentea* que apresenta

coloração verde e comportamento arborícola (MARTINS & Oliveira, 1998) há a perda independente deste item, o que pode ter ocorrido pelo fato desta espécie apresentar corpo muito delgado em comparação às outras espécies do gênero *Philodryas* (obs. pess.), dificultando ou impossibilitando a deglutição deste tipo de aves.

Por outro lado, *P. psammophidea* apresenta maior robustez corporal (obs. pess.) e não há o registro da predação de aves em sua dieta, o que sugere a perda independente deste item para a espécie. Entretanto, assim como ocorre com o consumo de anuros por *P. baroni*, a predação deste item pode ocorrer eventualmente. Diferente do que ocorreu para as espécies verdes, foi registrado apenas um indivíduo de *P. psammophidea* sobre a vegetação, em região desértica (G. Scrochhi, com. pess.). Além dos baixos encontros na natureza, esta espécie apresenta listras longitudinais no dorso, padrão usual em serpentes de hábitos terrestres, (e.g., *Lygophis dilepis*, *Psammophis sckokari*, *Thamnophis elegans* e *Tropidoclonion lineatum* (obs. pess.)). Assim, é possível que *P. psammophidea* utilize com maior frequência o substrato terrestre tem menor chances de predação de aves em relação a espécies semiarborícolas.

Por fim, a otimização do uso do substrato indica que as espécies *P. argentea* e *P. viridissima* são as mais arborícolas do gênero. Algumas características morfológicas (corpo delgado e cauda longa em *P. argentea* e quilha ventral em *P. viridissima*) também evidenciam o hábito arborícola mais acentuado dessas duas espécies (obs. pess., DIXON & SOINI, 1986). Além disso, ambas possuem diferenças em sua dieta: *P. argentea*, se alimenta de anuros e lagartos, possivelmente sobre a vegetação e *P. viridissima* se alimenta com maior frequência de mamíferos arbóreos (ver item 5.1). Entretanto, *P. nattereri*, que se encontra no mesmo clado de *P. argentea* e *P. viridissima*, possui hábito tipicamente terrestre, o que seria uma reversão para esta espécie. Entretanto, o posicionamento de *P. nattereri* na hipótese filogenética atual é altamente questionável e possivelmente incorreto (H. Ferrarezzi e J. Arredondo, com. pess.).

As espécies que apresentam maior afinidade com o ambiente terrestre foram consolidadas em um grupo, são elas: *P. aestiva*, *P. psammophidea*, *P. patagoniensis* e *P. agassizii*. Destas, apenas *P. aestiva* mantém o comportamento ancestral semi-arborícola. Além de possuir coloração verde e o corpo ligeiramente mais delgado (obs. pess.). As outras três espécies apresentam coloração disruptiva e os encontros em vida livre ocorreram geralmente quando a serpente estava no chão.

Das espécies *P. mattogrossensis* e *P. baroni* foram contabilizados poucos registros em vida livre, por isso, não se pode afirmar qual substrato a espécie utiliza com maior frequência. Segundo a literatura e os dados de observações de campo (ver item 5.1), estas espécies

apresentam preferência pelo hábito arborícola, o que definiria, dentro da proposta de Graziottin *et al.* (2012), um grupo de espécies com tendência à arborealidade, formado por *P. mattagrossensis*, *P. argentea*, *P. viridissima* e *P. baroni*.

6. CONCLUSÕES

- 1- Neste estudo foi feita uma avaliação da dieta considerando toda a distribuição das espécies, não levando em consideração possíveis alterações regionais na dieta. Dessa forma, podem existir variações populacionais na espécies estudadas.
- 2- Embora a maior parte das espécies de *Philodryas* apresenta hábito alimentar generalista, há diferença interespecífica na proporção dos itens utilizados. Desta forma, a descrição detalhada do hábito de cada espécie é fundamental.
- 3- Não foi possível analisar indivíduos de *P. amaru*, *P. cordata*, *P. simonsii* e *P. tachymenoides*, além de baixa disponibilidade de exemplares de *P. arnaldoi*, *P. georgeboulengeri* e *P. livida* em CZs, logo, não existe ainda uma lista detalhada de itens alimentares para estas espécies.
- 4- É possível afirmar o hábito alimentar especialista para *P. argentea* e *P. agassizii*, e que existe diferenças mais discreta em outras espécies.
- 5- *Philodryas patagoniensis* é a espécie mais generalista, um predador eficiente que pode preda anuros, aves, aranhas (item considerado para a maioria dos autores como exclusivo de *P. agassizii*), lagartos, mamíferos e até peixes.
- 6- O ancestral do gênero *Philodryas* apresentava hábito alimentar generalista, consumindo anuros, aves, mamíferos e répteis Squamatas.
- 7- As espécies *Philodryas agassizii* e *P. patagoniensis* apresentam, como sinapomorfia, a predação de artrópodes, além da segunda consumir de peixes, algo não usual para o gênero.
- 8- “Ovos” é um item consumido raramente entre as espécies do gênero. Tal hábito aparece entre as duas espécies que se alimentam de lagartos em maior frequência. Estudos em cativeiro podem averiguar se tal hábito está restrito a estas espécies.
- 9- Não se pode afirmar se o hábito de consumir ovos surgiu independentemente nas espécies que apresentam tal comportamento atualmente ou se ele foi perdido, no decorrer da história evolutiva do grupo, nas espécies que não apresentam este hábito.
- 10- Com a ampliação do número de espécimes analisados, foi possível afirmar que a ofiofagia é um hábito comum para o gênero *Philodryas*, sendo pouco frequente para algumas espécies.
- 11- Dentre os diferentes métodos utilizados para representar como se deu a diversidade alimentar dentro do gênero *Philodryas*, foi constatado que o método de variável

contínua que inclui todos os itens em uma topologia foi mais eficiente para representar como ocorreu a diversificação alimentar em cada táxon durante a história evolutiva.

- 12- As espécies *P. argentea*, *P. baroni*, *P. mato grossoensis* e *P. viridissima* apresentam maior tendência a arborealidade ao passo que *P. agassizii*, *P. psammophidea* e *P. patagoniensis* são terrestres. *Philodryas aestiva* e *P. olfersii* parece utilizar o ambiente terrestre e arbóreo com a mesma frequência.
- 13- Espécimes no substrato terrestre são detectados mais facilmente em relação ao arbóreo. Consequentemente, deve existir um viés amostral nos dados aqui apresentados.
- 14- Devido aos poucos avistamentos em vida livre, ainda não é possível definir, com precisão, uma tendência ao substrato mais utilizado para boa parte das espécies.
- 15- Há material suficiente para caracterizar de forma robusta a dieta e uso do hábitat da maioria das espécies de *Philodryas*. Com os dados aqui apresentados, e a adição de mais dados, é possível, futuramente, avaliar variações populacionais e afirmar se existem ou não a preferência alimentar em cada espécie ou variações regionais.

7. REFERÊNCIAS

- ALENCAR, L.R.V.; GAIARSA, M.P.; MARTINS, M.R.C. The Evolution of Diet and Microhabitat use in Pseudoboina Snakes. **South American Journal of Herpetology**, v. 8, p. 60-66, 2013.
- ALMEIDA, G. V. L.; SANTOS, E. M. Nota sobre predação de *Passer domesticus* (Aves, Passeridae) por *Philodryas olfersii* (Squamata, Dipsadidae) em uma área urbana na Zona da Mata de Pernambuco, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Ciências Naturais n. 6, v. 3, p. 351-354, 2011.
- AMARAL, A. **Serpentes do Brasil. Iconografia colorida**. São Paulo: Edições Melhoramentos, Instituto Nacional do Livro & EDUSP, 1978. 248p.
- ANDRADE, M. J. M.; SALES, R. F. D. & FREIRE, E. M. X. Ecology and diversity of a lizard community in the semiarid region of Brazil. **Biota Neotropica**, v. 13, n. 3, p. 199-209, 2013.
- ARAUJO, S. C. M., SOUSA G. D. L.; ANDRADE E. B. *Philodryas nattereri* (Paraguay green racer) diet. **Herpetological Review**, v. 44, n 3, p. 526, 2013.
- ARGÔLO, A. J. S.; FREITAS, M. A. Geographic distribution: *Philodryas aestivus*. **Herpetological Review**, v. 33, n3, p. 229, 2002
- ÁVILA-PIRES, T. C. S. Lizards of Brazilian Amazonia (Reptilia: Squamata). **Zoologische verhandelungen**, v. 299, n 1, p. 1-706, 1995.
- ÁVILA, R. W.; FERREIRA, V. L. *Philodryas olfersii*. Natural history. **Herpetological Review**, v. 38, n 1, p. 91-92, 2007.
- AVILA, L. J. AND PEREZ, C. H. F. *Liolaemus goetschi*. Predation. **Herpetological Review**, v. 42 n. 4, p. 605-606, 2011.
- BERNARDE, P. S.; ABE, A. S. Hábitos alimentares de serpentes em Espigão do Oeste, Rondônia, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 10, n. 1, p. 167-173, 2010.
- BERNARDE, P.S.; MOURA-LEITE, J.C.; MACHADO, R.A., KOKOBUM, M.N.C. Diet of the colubrid snake, *Thamnodynastes strigatus* (Günther, 1858) from Paraná State, Brazil, with field notes on anuran predation. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 60, n. 4, p. 695-699, 2000.

BERNARDE, P.S., ALBUQUERQUE, S., BARROS, T.O. & TURCI, L.C.B. Snakes of Rondônia State, Brazil. **Biota Neotropica**, v.12, n. 3, p. 154-186, 2012

BÉRNILS, R. S. **Composição e padrões de distribuição de Caenophidia (Serpentes, Squamata) dos planaltos e serras atlânticas do Sudeste da América do Sul**. 2009. Vol 1, 263 f. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil, 2009.

BÉRNILS, R.S.; COSTA, H.C. (org.). 2012. Répteis brasileiros: Lista de espécies. Versão 2012.2. Disponível em <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Acessada em 17/11/2014.

BIZERRA, A.F.; MARQUES, O. A.V.; SAZIMA, I. Reproduction and feeding of the colubrid snakes *Tomodon dorsatus* from south-eastern Brazil. **Amphibia-Reptilia**, v. 26, p. 33-38, 2005.

BRECKO, J.; VERVUST, B.; HERREL, A.; VAN DAMME, A. Head morphology and diet in the dice snake (*Natrix tessellata*). **Mertensiella**, v. 18, p. 20-29, 2011.

CADLE, J.E. Geographic distribution: problems in phylogeny and zoogeography. In: SEIGEL R, COLIINS J, NOVAK S (ed). **Snakes: Ecology and Evolutionary Biology**. New York, Macmillin Publishing Co. 1987. p. 77-105.

CADLE, J. E.; GREENE, H. W. Phylogenetic patterns, biogeography and the ecological structure of neotropical snake assemblages. In: R. E. RICKLEFS & D. SCHLUTER (Eds.). **Species diversity in ecological communities – historical and geographical perspectives**. University Chicago Press, 1993, p. 281-293.

CARREIRA-VIDAL, S. **Alimentación de los ofidios de Uruguay**. 2002. 127f. Monografía de Herpetología. Asociación Herpetológica Española. Alberto Montouri Faura e Gustavo A. Llorente Cabrera (eds.). Barcelona. 2002.

CARVALHO-E-SILVA, S. P.; BARROS FILHO, J. D. Predation by *Philodryas patagoniensis*. **Herpetological Review**, v. 30, n. 3, p. 170, 1999.

CEI, J. M. **Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. Herpetofauna de las selvas subtropicales, Puna y Pampas**. 1993. 949 f. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, Monografia XIV. 1993.

CELSI, C. E.; MONSERRAT, A. L.; KACOLIRIS, F. P. Reptilia, Colubridae, *Philodryas aestivus*: Distribution extension. **Check List**, v. 4, n. 1, p. 12–14, 2008.

CUNHA, O. R. & NASCIMENTO, F. P. Ofídios da Amazônia XII - Observações sobre viviparidade em ofídios do Pará e Maranhão (Ophidia: Aniliidae, Boidae, Colubridae e Viperidae). **Bol. Mus. Par. Emílio Goeldi**, v. 109, p. 1-20, 1978a.

CUNHA, O. R.; NASCIMENTO, F. P. Ofídios da Amazônia. X – As cobras da região leste do Pará. Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi, v. 31, n. 1, p.1–218. 1978b.

DEIQUES, C.H.; STAHNKE, L.F.; REINKE, M.; SCHMITT, P. **Guia ilustrado dos anfíbios e répteis do Parque Nacional de Aparados da Serra, Rio Grande do Sul, Santa Catarina**. USEB, Pelotas, 2007. 120p.

DIXON, J.R.; SOINI, P. **The reptiles of the upper Amazon basin, Iquitos region, Peru**. Milwaukee Public. Museum, Milwaukee, 1986. 160p.

DI-BERNARDO, M.; BORGES-MARTINS, M.; OLIVEIRA, R. B.; PONTES, G. M. F. Taxocenoses de serpentes de regiões temperadas do Brasil. In: L. B. Nascimento & M. E. Oliveira (Eds.). **Herpetologia no Brasil II**. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Herpetologia, PUC Minas & Conservação Internacional. 2007. p. 222-263.

DI PIETRO, D. O.; CHRISTIE, M. I.; WILLIAMS, J. D. Nuevos registros *Philodryas agassizii* (Serpentes: Dipsadidae: Xenodontinae) en la Argentina. **Cuad. herpetol.**, v.27, n.1, 00-00. 2013.

DONOSO-BARROS, R. **Reptiles de Chile**. Santiago: Universidad de Chile, 1966. DUARTE, L. S.; DOS-SANTOS, M. M. G.; HARTZ, S. M.; PILLAR V. D. Role of nurse plants in Araucaria Forest expansion over grassland in south Brazil. *Austral Ecology*, v.31, p. 520–528, 2006.

DUELLMAN, W. E. The biology of an equatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador. **Univ. Kans. Mus. Nat. Hist. Misc. Publ.** v. 65, p.1-352, 1978.

ESCOBAR, M.A.; VUKASOVIC, M.A. Depredación de *Philodryas chamissonis* (Serpentes: Colubridae) sobre polluelos de *Aphrastura spinicauda* (Passeriformes: Furnariidae): ¿Unaculebra arborícola? Noticiario Mensual, **Museo de Historia Natural** (Chile), v. 352, p. 18-20, 2003.

- FORD, N.B.; FORD, D.F. Notes on the ecology of the South American water snake *Helicops angulatus* (Squamata: Colubridae) in Nariva Swamp, Trinidad. **Caribbean Journal of Science**, v. 38, p. 129–132, 2002.
- FOWLER, I. & SALOMÃO, M.G. Activity patterns in the colubrid snake genus *Philodryas* and their relationship to reproduction and snakebite. **Bulletin of the Chicago Herpetological Society**, v. 29, p. 229–232, 1994.
- FRANÇA, F. G. R.; MESQUITA, D. O.; NOGUEIRA, C. C.; ARAÚJO, A. F. B. Phylogeny and Ecology Determine Morphological Structure in a Snake Assemblage in the Central Brazilian Cerrado. **Copeia**, v. 2008, p. 23-38, 2008.
- GANS, C. Studies on amphisbaenids (Amphisbaenia, Reptilia). 3. The small species from Southern South America commonly identified as *Amphisbaena darwini*. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, v. 134, p.187-260, 1966.
- GIRAUDO, A. R.; SCROCCHI, G. J. Argentinean snakes. An annotated checklist. **Smithsonian Herpetological Information Service**, v. 132, p. 1-53, 2002.
- GODINHO, L. B.; MOURA, M. R.; PEIXOTO, M. A.; FEIO, R. N. Notes on the diet of *Philodryas nattereri* (Squamata, Colubridae) in southeastern Brazil. **Salamandra** (Frankfurt), v. 48, p. 233-234, 2012.
- GOMES, C.A.; MARQUES, O.A.V. Food habits, reproductive biology, and seasonal activity of the dipsadid snake, *Echinanthera undulata* (wied, 1824), from the Atlantic Forest in southeastern Brazil. **South American Journal of Herpetology**, v.7, n. 3, p. 233-240, 2012.
- GONZAGA, L. P.; CASTIGLIONI, G. D. A.; ALVES, M. A. S. *Philodryas patagoniensis*. Diet. **Herpetological Review**, v. 28, n. 3, p. 154, 1997.
- GRAZZIOTIN, F. G.; ZAHER, H.; MURPHY, R. W.; SCROCCHI, G.; BENAVIDES, M. A.; ZHANG, Y.; BONATTO, S. L. Molecular phylogeny of the New World Dipsadidae (Serpentes: Colubroidea): a reappraisal. **Cladistics (Westport. Print)**, v. 28, p. 1-23, 2012.
- GREENE, H.W. Natural history and evolutionary biology. *In*: FEDER, M. E; LAUDER, G. V. (ed). **Predator-prey relationship. Perspectives and approaches from the study of lower vertebrates**. Chicago: University of Chicago Press. 1986. p. 99-108.

GREENE, H.W. Organisms in nature as a central focus for biology. **Trends in Ecology and Evolution**, v. 20, p. 23–27. 2005.

GREENE, H. W.; JAKSIC F. M. The feeding behavior and natural history of two Chilean snakes, *Philodryas chamissonis* and *Tachymenis chilensis* (Colubridae). **Revista Chilena de Historia Natural**, v. 65, p. 485-493, 1992.

GUEDES T. B.; NOGUEIRA, C. C.; MARQUES O. A. V. Diversity, natural history, and geographic distribution of snakes in the Caatinga, Northeastern Brazil. **Zootaxa**, v. 3863, p. 1-93, 2014.

HARTMANN, P.; MARQUES, O.A.V. Diet and habitat use of two sympatric species of *Philodryas* (Colubridae). **Amphibia-Reptilia**, v. 26, p. 25-31, 2005.

HARTMANN, P.A.; HARTMANN, M.T.; MARTINS, M. Ecologia e história natural de uma taxocenose de serpentes no Núcleo Santa Virgínia do Parque Estadual da Serra do Mar, no sudeste do Brasil. **Biota Neotropica**, v. 9, n. 3, p. 173-184, 2009.

HIBBITS, T.J.; FITZGERALD, L.A. Morphological and ecological convergence in two natricine snakes. – **Biological Journal of the Linnaean Society**, v. 85, p. 363–371, 2005.

JAKSIC, F. M.; GREENE, H. W.; YAGEZ, J. L. The guild structure of a community of predatory vertebrates in central Chile. **Oecologia**, v. 49, p. 21-28. 1981.

JAKSIC, F. M.; GREENE, H. G; SCHWENK, K.; SEIB, R. L. Predation upon Reptiles Mediterranean habitats Chile, Spain, California. Comparative analysis. **Oecologia**, v. 53, p. 152 159. 1982.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. Conservation of the Brazilian Cerrado. **Conservation Biology**, v.19, p. 707-713, 2005.

KOZYKARISKI, M.; FELTRIN, N.; AVILA, L. *Liolaemus gracilis* (Striped Slender Lizard). Predation. **Herpetological Review**, v. 41, p. 80-81, 2010.

KUMAR, A. A tragic loss: Fire at Instituto Butantan, Brazil. **Toxicon**, v. 56, p.1528-1529. 2010.

KUNZ, T. S. & GHIZONI-JR, I. R. Serpentes encontradas mortas em rodovias do Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. **Biotemas**, v. 22, n. 2, p. 91-103. 2009.

- LASPIUR, A.; ACOSTA J. C.; FAVA G. A. *Philodryas trilineata* (Argentine Mousehole Snake). Diet. **Herpetological Review**, v. 43, n. 1, p. 151-152, 2012.
- LAURINDO, T. F. DA S.; VRCBRADIC, D.; ALVES, M. A. DOS S.; CHAVES, F.G.; ARAUJO, P.; CARVALHO, S. X. M. *Philodryas patagoniensis* (palheira) feeding behavior. **Herpetological Review**, v. 41, n. 2, p. 237-238, 2010.
- LEITE, P.T.; NUNES, S.F.; CECHIN, S.Z. Dieta e uso de habitat da jararaca-do-brejo, *Mastigodryas bifossatus* Raddi (Serpentes, Colubridade) em domínio subtropical do Brasil. **Rev. Bras. Zool.** v. 24, n. 3, p. 1, 2007.
- LEITE, P. T; KAEFER, I. L.; CECHIN, S. Z. Diet *Philodryas olfersii* during hydroelectric dam flooding southern Brazil. **North-Western Journal of Zoology**, v. 5, n. 1, p. 53, 2009.
- LEITÃO-DE-ARAÚJO, M.; ELY, L. A M. Incidência Sazonal de *Helicops carinicaudus* (Jan, 1865) e *Philodryas patagoniensis* (Girard, 1857) no estado do Rio Grande do Sul, Brasil (Ophidia, Colubridae). **Iheringia (série Zoologia)**, v. 55, p. 87–106, 1980.
- LEMA, T. Lista comentada dos répteis ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. Comun. Mus. Ciênc. PUCRS, **Série Zoológica**, v. 7, p. 41-150, 1994.
- LEMA, T. **Os répteis do Rio Grande do Sul. Atuais e fósseis, biogeografia, ofidismo**. Porto Alegre: EDIPUCRS. 2002.
- LEMA, T.; ARAÚJO M.L.; AZEVEDO, A.C.P. Contribuição ao conhecimento da alimentação e do modo alimentar de serpentes do Brasil. Com. Mus. Ci. Tecnol. PUC-RS. **Zool. Série**, v. 26, p. 64-65, 1983.
- LILLYWHITE, H.B.; HENDERSON, R.W. Behavioral and functional ecology of arboreal snakes. In: SEIGEL R. A.; J. T. COLLINS (eds.). **Snakes: Ecology & behavior**. McGraw-Hill, New York, 1993. p. 1–48
- LOBOS, G.; ESCOBAR M.H.; THOMSON R.F.; ALZAMORA A. *Philodryas chamissonis* (Long-tailed Snake) and *Liolaemus nitidus*. Predation determined by pit tag. **Herpetological Review**, v. 40, n. 3, p. 358. 2009.
- LOPEZ, M. S. *Philodryas patagoniensis*. Diet. **Herpetological Review**, v. 34, n. 1 p. 71-72. 2003.

LOPEZ, M. S; GIRAUDO, A. R. Ecology of the snake *Philodryas patagonensis* (Serpentes: Colubridae) from Northeast Argentina. **Journal of Herpetology**, v. 42, p. 474- 480, 2008.

MARQUES, O.A.V. **Composição faunística, história natural e ecologia de serpentes da Mata Atlântica, na região da Estação Ecológica Juréia-Itatins, São Paulo, SP.** Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo 1998.

MARQUES, O.A.V.; PUORTO, G. Feeding, reproduction and growth on the crowned snake *Tantilla melanocephala* (Colubridae), from southeastern Brazil. **Amphibia Reptilia**, v. 19, p. 311-318, 1998.

MARQUES, O. A. V.; ETEROVIC, A.; SAZIMA, I. **Snakes of the Brazilian Atlantic Forest: An Illustrated Field Guide for the Serra do Mar range.** Ribeirão Preto: Holos. 2004.

MARQUES, O.A.V.; STENDER-OLIVEIRA F.; SAWAYA, R.J.; FRANÇA, F.G.R. Ecology of the colubrid snake *Pseudablabes agassizii* in south-eastern South America. **Herpetol. Journal**, v.16, p. 37-45, 2006.

MARQUES R., MOACIR SANTOS TINÔCO, HENRIQUE C. BROWNE-RIBEIRO, HUGO ESTEVAM A. COELHO AND MAGNO L. OLIVEIRA TRAVASSOS. *Philodryas olfersii* predation by *Philodryas patagoniensis* (Serpentes: Colubridae) in the Restinga ecosystem, north coast of Bahia, Brazil. **Herpetology Notes**, v.5, p. 315-317, 2012.

MARTINS, M. Why do snakes sleep on the vegetation in Central Amazonia? **Herpetological Review**, Lawrence, v.24, n. 3, p. 83-84, 1993.

MARTINS, A. R.; BRUNO, S. F.; VECCHI, M.B. *Oxyrhopus petola* digitalis (NCN), Predation. **Herpetological Review**, v. 41, n. 3, p. 370-371. 2010.

MARTINS, M.; OLIVEIRA, M. E. Natural history of snakes in forest of the Manaus region, Central Amazonia, Brazil. **Herpetological Natural History**, v. 6, p. 78 - 150, 1998.

MARTINS, M.; MARQUES, O.A.V.; SAZIMA, I. Ecological and Phylogenetics Correlates of Feeding Habits in Neotropical Pitvipers of the Genus *Bothrops*. In: SCHUETT, G.; HÖGGREN, M.; GREENE, H.W. (Org.). **Biology of the vipers.** Carmel: Biological Sciences Press, 2002, p. 1-22.

MASCHIO, G. F. **História natural e ecologia das serpentes da Floresta Nacional de Caxiuanã e áreas adjacentes Pará, Brasil**. Tese de doutorado, Universidade Federal do Pará, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 2008. 214p.

Meik, J.M., Setser, K., Mocino-Deloya, E. & Lawing, A.M. Sexual differences in head form and diet in a population of Mexican lance-headed rattlesnakes, *Crotalus polystictus*. Biol. J. Linn. Soc. Lond., v. 106, p. 633–640, 2012.

MENEZES, L. M. N.; REIS, P. M. A. G.; SOUZA, K.; URIAS, I. C.; WALKER, F. M.; RIBEIRO, L. B. Death of a snake *Philodryas nattereri* (Squamata: Dipsadidae) after predation on a large-sized lizard *Tropidurus hispidus* (Squamata: Tropiduridae). **Herpetology Notes**, v.6, p. 55-57, 2013.

MESQUITA, D. O.; COLLI, G. R.; FRANÇA, F. G. R.; VITT, L. J. Ecology of a Cerrado Lizard Assemblage in the Jalapão Region of Brazil. **Copeia**, p. 460-471, 2006.

MESQUITA, P. C. M. D.; BORGES-NOJOSA, D. M. *Philodryas nattereri* (Paraguay green racer): Ophiophagy. **Herpetological Bulletin**, 108: 36–37. 2009.

MESQUITA, P. C. M. D.; Borges-Nojosa, D.M.; MONTEIRO, F. A. C. *Philodryas nattereri* (Paraguay Green Racer) Diet. **Herpetological Review**, v. 41, p. 96, 2010.

MESQUITA, P. C. M. D.; BORGES-NOJOSA, D. M.; PASSOS, D. C.; BEZERRA, C. H. Ecology of *Philodryas nattereri* in the Brazilian semi-arid region. **Herpetological Journal**, v.21, p.193-198, 2011.

MESQUITA, P.C.M.D.; PASSOS, D.C.; RODRIGUES, J.F.M. *Philodryas olfersii* (Squamata, Serpentes, Dipsadidae): Nocturnal mating behavior. **Herpetologia Brasileira**, v. 1, p. 41-42, 2012.

MESQUITA, P. C. M. D.; PASSOS, D. C.; BORGES-NOJOSA, D. M.; CECHIN, S. Z. 2013. Ecologia e história natural das serpentes de uma área de Caatinga no nordeste brasileiro. **Papéis Avulsos de Zoologia** (Online), v.53, p. 99-113, 2013

MINOLI, IGNACIO, CRISTIAN HERNAN FULVIO PEREZ, DIEGO JANISH ALVARES AND LUCIANO JAVIER AVILA. *Philodryas trilineata* (Argentina mousehold snake) diet. **Herpetological Review**, v. 44, n. 4, p. 696, 2013.

MITTERMEIER, R.A.; HOFFMANN, G. I. L, P. R.; PILGRIM M.; , BROOKS, J. T
MITTERMEIER, C. G., LAMOUREX, J.; FONSECA, G. A. B. da. **Hotspots Revisitados - As Regiões Biologicamente Mais Ricas e Ameaçadas do Planeta.** (do original: Hotspots Revisited. Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecorregions, CEMEX e Agrupación Sierra Madre), (sem data). p.18

MORTON, G. F.; GOUVEIA, R. V.; SILVA, D. A. N; NOVELLI, I. A. *Philodryas olfersii* (Lichtenstein's green racer). Diet. **Herpetological Review**, v. 43, n. 2, p. 349, 2012.

MUNOZ-LEAL, S., K. ARDILES, R. FIGUEROA, D. GONZALEZ-ACUNA. *Philodryas chamissonis* (Reptilia: Squamata: Colubridae) preys on the arboreal marsupial *Dromiciops gliroides* (Mammalia: Microbiotheria: Microbiotheriidae). **Brazilian Journal of Biology**, v. 73, n. 1, p. 15-17, 2013.

MUSHINSKY, H.R. Foraging ecology. In: SEIGEL, R. A.; COLLINS, J. T. & NOVAK, S. S. eds. **Snakes: Ecology and Evolutionary Biology**. New York, McMillan, 1987. p. 302-334.

NETO-SILVA, D. A.; GOUVEIA, R. V.; NOVELLI, I. A. *Philodryas patagoniensis* (Patagonian green racer). Diet. **Herpetological Review**, p. 43, n. 2, p. 349, 2012.

OLIVEIRA, R. B. **História natural da comunidade de serpentes de uma região de dunas do litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil.** 2005. 108f. Tese (Mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2005.

OTTO, C.R.V.; G. MILLER. Predation attempt of the green palmsnake, *Philodryas viridissmus* (Colubridae). **Herpetological Review**, p.35, n. 3, p. 277, 2004.

OUTEIRAL, A. B. História natural de uma comunidade de serpentes da Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul, Brasil. 2005. 72f. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2005.

OUTEIRAL, A. B., R. L. BALESTRIN AND S. Z. CECHIN. *Philodryas patagoniensis*. Diet. **Herpetological Review**, v. 34, n. 2, p. 153, 2003.

PELOSO, P. L.; PAVAN, S. E. *Cnemidophorus natio* (NCN), Predation. **Herpetological Review**, v. 38, n. 4, p. 451-452, 2007.

- PEREYRA, L. C. & M. S. AKMENTINS. A case of predation of *Chacophrys pierottii* (Anura: Ceratophryidae) by *Philodryas psammophidea* (Squamata: Dipsadinae) in the chacoan saltflats of central Argentina. **Herpetology Notes**, v. 6, p. 245-246, 2011.
- PERRONI, L. P. G., TRAVAGLIA-CARDOSO, S. R. *Philodryas patagoniensis* (Parelheira): Venomous Snake a (Crotalid) as Prey. **Herpetological Bulletin**, v. 101, p. 37-39, 2007.
- PIZZATTO, L. Body size, reproductive biology and abundance of the rare Pseudoboinae snakes, genus *Clelia* and *Boiruna* (Serpentes: Colubridae) in Brazil. **Phyllomedusa**, v. 4, p. 111-122, 2005
- PIZZATTO L. **Ecomorfologia e estratégias reprodutivas nos Boidae (Serpentes), com ênfase nas espécies Neotropicais**. 2006. 151f.Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, São Paulo. 2006.
- PIZZATTO, L.; MARQUES, O.A.V. Reproductive Biology of the false coral snake *Oxyrhopus guibei* (Colubridae) in southeastern Brazil. **Amphibia-Reptilia**, v. 23, p. 495-504, 2002.
- PIZZATTO, L.; JORDÃO, R.S.; MARQUES, O.A.V. Overview of reproductive strategies in Xenodontini (Serpentes: Colubridae: Xenodontinae) with new data for *Xenodon newwiedii* and *Waglerophis merremii*. **J. Herpetol.**, v. 42, p.153–162, 2008.
- PIZZATTO, L.; MARQUES, O. A.; MARTINS, M. Ecomorphology of boine snakes, with emphasis on South American forms. In: R. W. Henderson and R. Powell (eds.). **Biology of the Boas and Pythons**. Eagle Mountain Publishing, Eagle Mountain, Utah, 2007. p. 35–48
- PIZZATO, L.; MARQUES, O. A. V.; FACURE, K. Food habits of Brazilian boid snakes: overview and new data, with special reference to *Corallus hortulanus*. **Amphibia-Reptilia**, v. 30, p. 533-544, 2009.
- PONTES, G. M. F.; DI-BERNARDO, M.; OLIVEIRA, R. B.; MONTECHIARO, L.; Gomes, L. R. Dieta de *Philodryas patagoniensis* (Serpentes, Colubridae) no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil. In: **I Congresso Brasileiro de Herpetologia**, Curitiba. Resumos. Curitiba. cd-rom. 2004.
- PONTES, G. M. F.; OLIVEIRA R. B.; DI-BERNARDO, M.; BORGES-MARTINS, M. *Philodryas patagoniensis*. Cannibalism. **Herpetological Review**, v. 34, n. 2, p. 154. 2003.

- PONTES, G. M. F.; DI-BERNARDO, M.; OLIVEIRA, R. B.; MONTECHIARO, L. & GOMES, L. R. 2007. Dieta de *Philodryas patagoniensis* (Serpentes, Colubridae) no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil. In: **I Congresso Brasileiro de Herpetologia, Curitiba**. Resumos. Curitiba, 2007. 1 cd-rom
- POUGH, F. H.; ANDREWS, R. M.; CADLE, J. E.; CRUMP, M. L.; SAVITZKI, A. H.; WELLS, K. D. **Herpetology**. Prentice-Hall Inc., New Jersey, 1998. 579 p
- PRUDENTE, A.L.C.; ROCHA, W. A.; AMORIM, M.; FRANCO, F. L. Morphological variation in *Xenoxybelis boulengeri* (Procter, 1923) (Serpentes, Xenodontinae, Philodryadini). **Zootaxa**, v. 1743, p. 53-61, 2008.
- PYRON, R. A.; BURBRINK, F. T.; COLLI, G. R.; MONTES DE OCA, A. N.; VITT, L. J.; KUCZYNSKI, C. A.; WIENS, J. J. The phylogeny of advanced snakes (Colubroidea), with discovery of a new subfamily and comparison of support methods for likelihood trees. **Molecular Phylogenetic Evolution**, v. 58, p. 329–342, 2011.
- QUAINI, R. O.; ARZAMENDIA, V. Geographic Distribution. *Philodryas olfersii*. **Herpetological Review**, v. 29, n. 1, p. 54, 1998.
- QUINTEROS-MUÑOZ, O.; PEÑARANDA, D. A.; NAVARRO, F. Rodent consumption by *Philodryas psammophidea* (Serpentes: Colubridae), from the inter-andean dry valleys of central Bolivia. **Cuadernos de Herpetología**, v. 24, n. 2, p. 129-131, 2010.
- REINERT, H. K. Habitat selection in snakes. In: SEIGEL, R. A.; COLLINS, J. T. (eds.). **Snakes: Ecology and Behavior**. McGraw-Hill, Inc., 1993. p. 201-240.
- ROBLES C., G. GALLARDO, M. HALLOY Y C. ABDALA. *Liolaemus espinozai* predation. **Herpetological Review**, p. 43, n. 1, p. 135-136, 2012.
- ROCHA, W. A. **Taxocenoses de serpentes em grupos fitofisionômicos de cerrado no Parque Nacional de Sete Cidades, Piracuruca, Piauí, Brasil**. 2007. 103f. Dissertação (Mestrado). Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará. 2007.
- RODRIGUES, M. T. New species of lizard, genus *Micrablepharus* (Gymnophthalmidae) from Brasil. **Herpetologica**, v. 52, p.535-541. 1996.

RODRIGUES, M. T. Herpetofauna da Caatinga. *In*: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Orgs). **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife, Brasil: Reditora Universitária UFPE, 2003. p. 181-236.

RODRIGUES, M.G. **Ecomorfologia e uso de recursos das espécies de Chironius (Serpentes: Colubridae) na Serra do Mar**. 2007a. 75f. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual Paulista, campus São José do Rio Preto – SP.

RODRIGUES, F. S.. **Taxocenose de serpentes (Squamata, Serpentes) em uma área de transição cerrado-caatinga no município de castelo do Piauí, Piauí, Brasil**. 2007b, 103f. Dissertação (Mestrado). Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará. 2007b.

SAVITZKY, A.H. Coadapted Character Complexes among Snakes: Fossoriality, Piscivory, and Durophagy. **American Zoologist**, v. 23, n. 2, p. 397-409, 1983

SAWAYA, R. J. **História natural e ecologia das serpentes de Cerrado da região de Itirapina, SP**. 2003. 145p PhD Thesis. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brazil, 2003.

SAWAYA, R. J.; MARQUES, O. A. V.; MARTINS, M. Composição e história natural das serpentes de Cerrado de Itirapina, São Paulo, Sudeste do Brasil. **Biota Neotropica**, v. 8, p. 127-149, 2008.

SAZIMA, I.; HADDAD, C.F.B. Répteis da serra do Japi, sudeste do Brasil: notas sobre história natural. *In*: MORELLATO, L. P. C. (Ed.). **História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil**. Editora da UNICAMP/FAPESP, Campinas, 1992. p. 212-236.

SAZIMA, I. & MARQUES, O. A. V. A reliable customer: hunting site fidelity by an actively foraging Neotropical colubrid snake. **Herpetological Bulletin**, v. 99, p. 36-38. 2007.

SCARTOZZONI, R.R. **Morfologia de serpentes aquáticas neotropicais: um estudo comparativo**. 2005. 102 f. Tese (Mestrado). Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2005.

SCARTOZZONI, R.R.; SALOMÃO, M.G.; ALMEIDA-SANTOS, S.M. Natural history of the vine snake *Oxybelis fulgidus* (Serpentes, Colubridae) from Brazil. **South American Journal of Herpetology**, n. 4, p. 81-89. 2009.

SCHALK, C. *Philodryas mattogrossensis*. Diet. **Herpetological Review**, v. 41, n. 3, p. 372. 2010.

SCHULTE I I. J. A. ; LOSOS, J. B.; CRUZ, F. B.; NÚÑEZ, H. The relationship between morphology, escape behaviour and microhabitat occupation in the lizard clade Liolaemus (Iguanidae: Tropidurinae: Liolaemini). **J. Evol. Biol**, v. 17, p. 408-420, 2004.

SEIGEL, R.A.; FORD, N.B. Reproductive ecology. *In*: SEIGEL R. A., COLLINS J. T. & NOVAK S. S. (ed.). **Snakes: ecology and evolutionary biology**, New York: Macmillan. 1987. p. 210–252.

SHINE, R. Constraints on reproductive investment: a comparison between aquatic and terrestrial snakes. **Evolution**, v. 42, p. 17-27. 1988.

SHINE, R. Why do larger snakes eat larger item? **Functional Ecology**, v. 5, p. 493-502, 1991.

SILVA, C. F.; ALCANTARA, E. P.; RIBEIRO, S. C.; AVILA, R. W. *Polychrus acutirostris*. Predation (Nota Científica). **Herpetological Review**, v. 45, n. 1, p. 133, 2014.

SMITH, P.; CACCIALI, P.; SCOTT, N; CASTILLO, H; PHEASEY, H; ATKINSON, K. First record of the globally-threatened Cerrado endemic snake *Philodryas livida* (Amaral, 1923) (Serpentes, Dipsadidae) from Paraguay, and the importance of the Reserva Natural Laguna Blanca to its conservation. **Cuad. Herpetol.**v. 28, n.1, p. 1-3, 2014.

SOSA, R; BRAGA, L; SCHALK, C. M; LEDEZMA, J. N. P. *Philodryas psammophidea* (Günther's green racer) Diet. **Herpetological Bulletin**, v.124, p. 24, 2013.

STRÜSSMANN, C.; SAZIMA, I. The snake assemblage of the pantanal at Poconé, western Brazil: faunal composition and ecological summary. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, v. 28, n. 3, p. 157-168, 1993.

TABARELLI, M.; PINTO, L.P.; SILVA, J.M. C.; HIROTA, M. M.; BEDÊ, L. C. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. **Megadiversidade**, v.1, n. 1, p. 132-138, 2005.

TANAKA, K. Phenotypic plasticity of body size in an insular population of a snake. **Herpetologica**, v. 67, n. 1, p. 46-57, 2011.

THOMAS, R.A. **A revision of the South American colubrid snake genus *Philodryas* Wagler, 1830**. 1976. 378f. PhD Thesis, Texas A & M Univ. 1976.

TORRELO-VIERA, N.F.; ARAÚJO, D. P.; BRAZ, H. B. Annual and daily activity patterns of the snail-eating snake *Dipsas bucephala* (Serpentes, Dipsadidae) in southeastern Brazil. **South American Journal of Herpetology**, v. 7, n. 3, p. 252-258, 2012.

UETZ, P.; HOŠEK, J. (eds.), The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org>. 2014. Acessado em 13/11/2014.

VALDUJO P.H.; NOGUEIRA C.; MARTINS M. Ecology of *Bothrops neuwiedi pauloensis* (Serpentes: Viperidae: Crotalinae) in the Brazilian Cerrado. **Journal Herpetology**, v. 36, n. 2, p. 169-176, 2003.

VALENTIM, D. S. S.; SILVA E SILVA, Y.B B.; FURTADO, M. F. M; SOUZA, N. S.; CAMPO, C. E. C. Atividade reprodutiva de *Rhinella* gr. *margaritifera* (Anura; Bufonidae) em poça temporária no município de Serra do Navio, Amapá. **Biota Amazônica**, v. 3, n. 3, p. 188-192, 2013.

VIDAL, N.; DEWYNTER, M.; GOWER, D.J. Dissecting the major American snake radiation: a molecular phylogeny of the Dipsadidae Bonaparte (Serpentes, Caenophidia). **Comptes Rendus Biologies**, v. 333, p.48–55, 2010.

VIÑAS, M. Notas sobre la biología de *Pseudablabes agassizii* Jan. 1985. **Boletín de la Asociación Herpetológica Argentina**, v. 1: n, 16, 1985.

VITT, L.J. Ecological observations on sympatric *Philodryas* (Colubridae) in northeastern Brazil. **Pap. Avuls Zool**, v. 34, p. 87-98, 1980.

VITT, L.J.; VALGILDER, L.D. Ecology of a snake community in northeastern Brazil. **Amphibia–Reptilia**, v. 4: p. 273-296, 1983.

VITT, L. J.; AVILA-PIRES, T. C. S.; ZANI, P. A.; SARTORIUS, S. S.; ESPÓSITO, M. C. Life above ground: ecology of *Anolis fuscoauratus* in the Amazon rain forest, and comparisons with its nearest relatives. **Canadian Journal of Zoology**, v. 81, p.142-156, 2003.

WINCK G. R.; DANTAS, L. F.; ALMEIDA-SANTOS, M.; DA SILVA TELLES F. B.; MAGALHAES, L.; PEREIRA, M. R.; DUARTE R. C. F. *Philodryas olfersii*. Diet. **Herpetological Review**, v. 43, n. 1 p. 151, 2012.

YUNGER, J. A.; MESERVE, P. L.; GUTIÉRREZ J. R. Small-Mammal Foraging Behavior: Mechanisms for Coexistence and Implication for Population Dynamics. **Ecological Monographs**, v. 72, n.4. p. 561-577, 2002.

ZAHER, H.; ARREDONDO, J. C.; VALENCIA, J. H.; ARBELÁEZ, E.; RODRIGUES, M.T.; ALTAMIRANO-BENAVIDES, M. A new Andean species of *Philodryas* (Dipsadidae, Xenodontinae) from Ecuador. **Zootaxa**, v. 3785, p. 469, 2014.

ZAHER, H., GRAZZIOTIN, F. G., CADLE, J. E., MURPHY, R. W., de MOURA-LEITE, J. C., BONATTO, S. L., Molecular phylogeny of advanced snakes (Serpentes, Caenophidia) with an emphasis on South American Xenodontines: a revised classification and descriptions of new taxa. **Papéis Avulsos Zoologia**, v. 49, p. 115-153, 2009.

ZAHER, H.; SCROCHHI, G.; MASIERO, E. R. Rediscovery and redescription of the type of *Philodryas laticeps* Werner, 1900 and the taxonomic status of *P. oligolepis* Gomes, 1921 (Serpentes, Colubridae). **Zootaxa**, v. 1940, p. 25 - 40, 2008.

ZANELLA, N.; CECHIN, S.Z. Taxocenose de serpentes no Planalto Médio do Rio Grande do Sul. Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 23, p. 211-217, 2006.

ZIMMERMANN, B.L.; RODRIGUES, M.T. Frogs, snakes, and lizards of the INPA/WWF reserves near Manaus, Brazil. In: GENTRY, A. H. (Ed.). **Four Neotropical Rainforests**. Yale Univ. Press. New Haven, 1990. p. 426-454.

APÊNDICE I - Tabela de itens alimentares encontrados no momento da dissecação do trato gastro intestinal para cada espécie do gênero *Philodryas*.

<i>Philodryas aestiva</i>		
Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
CHUNB	24564	Roedor
CHUNB	24564	Roedor
MNRJ	20483	Formiga
MNRJ	20483	Ossos e escama de lagarto
<i>Philodryas agassizii</i>		
Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MNRJ	22996	Aranha
MNRJ	21530	Insetos
CHUNB	59576	Insetos
CHUNB	3676	Pernas de Aracnídeo
CHUNB	20358	Pernas de Aracnídeo
MLP	R 5743	Escorpião
MLP	R5740	Exoesqueleto
MLP	R5726	Pernas de Aracnídeo
MLP	R5729	Pernas de Aracnídeo
UNNEC	9915	Pernas de Aracnídeo
<i>Philodryas argentea</i>		
Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MPEG	5035	<i>Anolis</i> sp.
MPEG	5169	<i>Rhinella</i> gr. <i>margaretifera</i>
MPEG	5169	<i>Rhinella</i> gr. <i>margaretifera</i>
MPEG	5169	Anuro (patas)
MPEG	8258	<i>Rhinella</i> gr. <i>margaretifera</i>
MPEG	10322	Lagarto parcialmente digerido
MPEG	10328	Anuro parcialmente digerido
MPEG	12503	Lagarto (meio do corpo em diante)
MPEG	12591	Anuro
MPEG	12700	Lagarto (cauda)
MPEG	12700	Anuro
MPEG	12700	Lagarto (pata)
MPEG	12906	Lagarto (parte do tronco e cauda)

MPEG	13151	Lagarto (cauda)
MPEG	13151	Lagarto (cauda)
MPEG	14171	Lagarto
MPEG	15355	Lagarto (patas)
MPEG	15960	Anuro (parcialmente digerido)
MPEG	15960	Anuro
MPEG	17484	Escamas de lagarto
MPEG	18650	Lagarto
MPEG	19350	Lagarto (pata traseira e cauda)
MPEG	19362	<i>Anolis fuscoauratus</i>
MPEG	19721	Lagarto (pata)
MPEG	19746	<i>Rhinella</i> gr. <i>margaretifera</i>
MPEG	22115	Lagarto (pele)
MPEG	22724	Anuro (patas traseiras)
MPEG	22724	<i>Leposoma percarinatum</i>
MPEG	24606	Anuro
MPEG	24606	Anuro (patas traseiras)
MPEG	24606	Anuro (patas traseiras)
MPEG	24606	<i>Rhinella</i> gr. <i>margaretifera</i>
MPEG	73333	<i>Leposoma percarinatum</i>
<i>Philodryas arnaldoi</i>		
Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MNRJ	22786	Pelos
<i>Philodryas baroni</i>		
Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MACN	34598	Pelos
MACN	19526	Pelos
CENAI	3497	Parte posterior de roedor
CENAI	3095	Pelos
CENAI	3065	Pelos
MLP	JW 001	Pelos
MLP	JW 1974	Pelos
UNNEC	9095	Mamífero (Patas)
UNNEC	11187	Penas
FML	2149	Roedor I
FML	2149	Roedor II
FML	2149	Roedor III
FML	7317	Pelos
FML	1668	Patas traseiras e pelos
FML	17805	Pelos
FML	2109	Mamífero
FML	2299	Lagarto
FML	2299	Lagarto

FML	2338-3	Pedaços de lagarto
<i>Philodryas chamissonis</i>		
Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MNHN	2003	Mamífero (Parte anterior do corpo digerida)
MNHN	2619	Lagarto
MNHN	4410	Pelos
MNHN	CN 1038	Mamífero
MNHN	2617	Mamífero (Patas, pelos e mandíbula)
MNHN	1700	Lagarto
Museu de Capiapó	76	Lagarto
PUC-Chile	R0167	Penas
PUC-Chile	15	Pelos

Philodryas georgeboulengeri

Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MPEG	23564	Pata de lagarto

Philodryas mattogrossensis

Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
FUNED	2859	Escamas de lagarto
MACN	43043	Escamas de lagarto
ZUFMS	REP 269	Parte posterior e cauda

Philodryas nattereri

Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
ZUFG	172	Escamas
MNRJ	1988	Pelos
MNRJ	7769	Pata de lagarto
MNRJ	8892	Roedor I: Adulto
MNRJ	8892	Roedor II: Filhote
MNRJ	8892	Roedor III: Filhote
MNRJ	16926	Pelos
MNRJ	16976	Pelos
MNRJ	18342	Pelo
MNRJ	18493	Artrópodes
MNRJ	18493	Escamas
MNRJ	20011	Pelos
MNRJ	20012	Pelos, Ossos e Cauda
MNRJ	20029	Penas
MPEG	22782	Pelos
MPEG	22784	Pelos
MPEG	22800	Pelos
MPEG	21988	Penas

MPEG	21922	Pata e cauda de lagarto
MPEG	22871	Pele de lagarto
CHUNB	19321	Cauda
CHUFPB	4905	Lagarto
CHUFPB	9346	Parte posterior e cauda
CHUFPB	9341	Mamífero (Parte posterior do corpo e parte da cauda)

Philodryas olfersii

Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
CHUNB	52159	Hylidae
CHUNB	15496	Lagarto (cauda e patas)
CHUNB	47161	Lagarto parcialmente digerido
CHUNB	52159	Anfíbios Corpo
CHUNB	52159	Patas traseiras
MNRJ	624	Ossos e pelos
MNRJ	12505	Mamífero
MNRJ	3507	Roedor I: Adulto
MNRJ	3507	Roedor II: Neonato
MNRJ	3507	Roedor III: Neonato
MNRJ	3507	Roedor IV: Neonato
MNRJ	3507	Roedor V: Neonato
MNRJ	3507	Roedor VI: Neonato
MNRJ	3507	Roedor VII: Neonato
MNRJ	2858	Mamífero
MNRJ	20366	Mamífero
MNRJ	8730	Lagarto
MPEG	14617	Mamífero adulto
MPEG	14617	Mamífero adulto
MPEG	14616	Teiidae
MPEG	16185	Teiidae
MPEG	22888	Pata de lagarto
MACN	3194	Ave I: Filhote
MACN	3194	Ave I: Filhote
MACN	3194	Ave I: Filhote
UNNEC	4669	Pelos
UNNEC	5802	Escamas de lagarto

Philodryas patagoniensis

Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MNRJ	8402	Mamífero
MNRJ	8402	Lagarto
CHUNB	15496	Pata de lagartos
CHUNB	33935	Pedaco cauda de serpente

CHUNB	41111	Pele e dedos de lagarto
CHUNB	41107	Lagarto em avançado nível de digestão
MPEG	15304	Anfíbio
CHUNB	3783	Patas e ventre
CHUNB	33935	Cauda
MACN	39620	Patas e pelos
MACN	21090	Roedor I
MACN	21090	Roedor II
MACN	39942	Pelos
MLP	R 5747	Exoesqueleto
MLP	R 1906	Lagarto (sem cauda)
MLP	R 6047	Cauda de lagarto
MLP	R 6049	Penas e pata de ave
MLP	JW 813	Serpente
MLP	JW 486	Roedor I: Adulto
MLP	JW 486	Roedor II: Neonato
MLP	JW 486	Roedor III: Neonato
MLP	JW 486	Roedor IV: Neonato
MLP	JW 486	Roedor V: Neonato (Parcialmente digerido)
MLP	JW 486	Roedor VI: Meio do tronco
MLP	JW 486	Roedor VII: Neonato
UNNEC	1186	Anuro com cabeça digerida
UNNEC	9896	Anfíbio
UNNEC	6739	Penas
UNNEC	367	Anfíbio
UNNEC	368	Anuro pouco digerido
FML	14939	Mamífero
FML	2718	Anfíbio
<i>Philodryas psammophidea</i>		
Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MACN	Ent. 209	Mamífero
MACN	9130	Partes de um lagarto
MACN	9269	<i>Leptodactylus</i> sp.
MACN	4663	Pelos
MACN	3605	Lagarto
ZUFMS	19492	Patas e parte do corpo
MACN	209	Partes de um roedor
MACN	209	Roedor
MLP	JW 657	Roedor
UNNEC	397	Pelos e pata
UNNEC	11076	Pelos
UNNEC	186	Escamas
FML	2324	Lagarto (Uma pata e cauda)

FML	6532	Pelos
FML	715	Pelos
FML	275	Anfíbio
FML	1342	Pedaços de lagarto
FML	978	Dedo de anfíbio
FML	1640	Parte de trás de lagarto
FML	1640	Parte de trás de lagarto
FML	17821	Roedor
ZUFMS	REP 01712	Teiidæ sem cauda

Philodryas trilineata

Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MACN	35642	Penas
MACN	35453	Parte traseira de lagarto
MACN	24831	Ave
MLP	5272	Pelos
MLP	1853	Mamífero (parte posterior do corpo e cauda)
MLP	602	Penas
MLP	1557	Anfíbio
MLP	5424	Dedos de lagarto
MLP	JW 564	Lagarto
MLP	JW 1038	Lagarto parte posterior do corpo e cauda
MLP	JW 443	Pelos
FML	17909	Pelos
FML	1637-1	Mamífero (parte posterior do corpo e cauda)
FML	1637-1	Pelos
FML	2263	Mamífero

Philodryas varia

Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MACN	2470	Roedor sem a cauda
FML	923	Pelos
FML	2038	Parte anterior de um roedor
FML	1500	Mamífero (Cauda)
FML	13380	Anfíbio
FML	1957-2	Patas de anfíbios

Philodryas viridissima

Coleção	Tombo	Conteúdo encontrado
MNRJ	17947	Roedor
MPEG	3548	Pelos
MPEG	14420	Pelos
MPEG	12929	Pelos

