



Biota Neotropica

ISSN: 1676-0611

cjoly@unicamp.br

Instituto Virtual da Biodiversidade

Brasil

Condez, Thais Helena; Sawaya, Ricardo Jannini; Dixo, Marianna  
Herpetofauna dos remanescentes de Mata Atlântica da região de Tapiraí e Piedade, SP, sudeste do  
Brasil

Biota Neotropica, vol. 9, núm. 1, enero-marzo, 2009, pp. 157-185  
Instituto Virtual da Biodiversidade  
Campinas, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199115787018>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## **Herpetofauna dos remanescentes de Mata Atlântica da região de Tapiraí e Piedade, SP, sudeste do Brasil**

**Thais Helena Condez<sup>1,3</sup>, Ricardo Jannini Sawaya<sup>1</sup> & Marianna Dixo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Laboratório Especial de Ecologia e Evolução, Instituto Butantan,  
Av. Dr. Vital Brazil, 1500, CEP 05503-900, São Paulo, SP, Brasil*

<sup>2</sup>*Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo – USP,  
Rua do Matão, 321, Travessa 14, CEP 05508-900, São Paulo, SP, Brasil*

<sup>3</sup>*Autor para correspondência: Thais Helena Condez, e-mail: thacondez@yahoo.com.br*

**CONDEZ, T.H., SAWAYA, R.J. & DIXO, M. 2009. Herpetofauna of the Atlantic Forest remnants of Tapiraí and Piedade region, São Paulo state, southeastern Brazil.** *Biota Neotrop.* 9(1): <http://www.biotaneotropica.org.br/v9n1/en/abstract?inventory+bn01809012009>.

**Abstract:** We present the species list of amphibians and reptiles registered in continuous and fragmented Atlantic Forest remnants at Tapiraí and Piedade municipalities, Atlantic Plateau of São Paulo, Brazil. We sampled 21 localities, 15 located within unprotcted forest fragments and six located at Parque Estadual do Jurupará, the single legal protected area in this region and surroundings. We recorded 47 anurans, one gymnophiona, seven lizards, one amphisbenian, 46 snakes, and one turtle. The specimens were captured by pitfall traps with drift fences, visual and auditory surveys, incidental encounters, local collectors, and, for snakes, by recording scientific collection records. Sampling methods were effective in documenting local herpetofauna, showing the adequacy of the use of complementary methods. Forest remnants at Tapiraí and Piedade have typical species of Atlantic Forest areas, and show higher species richness in comparison with other lists in the Atlantic Plateau. The presence of species known from few localities, or present in threatened species lists, shows that the Atlantic Forest remnants in this region need conservation attention. Although still harboring high herpetofaunal diversity, the remnants are threatened by the effects of forest fragmentation.

**Keywords:** frogs, reptiles, diversity, Atlantic Forest, conservation, Parque Estadual do Jurupará.

**CONDEZ, T.H., SAWAYA, R.J. & DIXO, M. 2009. Herpetofauna dos remanescentes de Mata Atlântica da  
região de Tapiraí e Piedade, SP, sudeste do Brasil.** *Biota Neotrop.* 9(1): <http://www.biotaneotropica.org.br/v9n1/pt/abstract?inventory+bn01809012009>.

**Resumo:** Apresentamos aqui a lista de espécies de anfíbios e répteis registradas nos remanescentes de Mata Atlântica contínua e fragmentada da região de Tapiraí e Piedade, Planalto Atlântico de São Paulo, sudeste do Brasil. Amostramos 21 localidades na região, sendo 15 fragmentos florestais e seis localidades do interior e entorno do Parque Estadual do Jurupará, único remanescente legalmente protegido da região. Registraramos 47 espécies de anfíbios anuros, uma espécie de gymnophiona, oito espécies de lagartos, uma espécie de anfisbena, 46 espécies de serpentes e uma espécie de quelônio. Esta lista conta com espécimes capturados pelos métodos de armadilhas de interceptação e queda, procura visual e auditiva, encontros ocasionais, capturas por terceiros e, no caso das serpentes, também por registros em coleção científica. A combinação entre métodos foi eficiente na amostragem da herpetofauna da região, evidenciando a necessidade de amostragem com métodos complementares. Os remanescentes de Tapiraí e Piedade apresentam espécies de anfíbios e répteis típicas de áreas de Mata Atlântica e alta riqueza de espécies, em relação a outros estudos realizados no planalto. A presença de espécies de distribuição restrita, ou presentes em listas de fauna ameaçada, reforçam a necessidade de conservação dos remanescentes de Mata Atlântica na região, que apesar de abrigar grande diversidade está ameaçada pelos efeitos da fragmentação florestal.

**Palavras-chave:** anfíbios, répteis, diversidade, Mata Atlântica, conservação, Parque Estadual do Jurupará.

## Introdução

O Brasil abriga a maior riqueza de espécies de anfíbios do mundo, sendo atualmente conhecidas 841 espécies para o território nacional (SBH 2008a). Entre estas espécies, 813 são anfíbios anuros, 27 espécies pertencem à ordem gymnophiona e uma espécie pertence à ordem caudata (SBH 2008a). São registradas aproximadamente 250 espécies de anuros no Estado de São Paulo, correspondendo a 31% das espécies conhecidas para o Brasil, e cerca de 5% da diversidade mundial de anfíbios (Rossa-Feres et al. 2008). Em relação aos répteis, o Brasil apresenta 701 espécies nativas em seu território, sendo 361 espécies de serpentes, 236 de lagartos, 62 de anfíbiosbenídios, 36 de quelônios e seis espécies de jacarés (SBH 2008b). São registradas para o estado de São Paulo 200 espécies de répteis, o que corresponde a 30% da diversidade brasileira e 8% da diversidade mundial (Rossa-Feres et al. 2008).

A Mata Atlântica é um bioma particularmente rico em espécies de anfíbios e répteis pois comporta uma elevada diversidade de habitats e micro-habitats, favorecendo o número de espécies especialistas em determinado tipo de ambiente e, consequentemente, o número de endemismos (Haddad 1998, Marques et al. 1998). A maior diversidade de hábitos reprodutivos de anfíbios anuros é encontrada na Mata Atlântica, que comporta 27 dos 39 modos reprodutivos conhecidos no mundo (Haddad & Prado 2005). Por abrigar alta diversidade biológica, grande número de espécies endêmicas e sofrer severamente os efeitos da perda de habitat e modificação de seus remanescentes, o bioma é considerado um *hotspot* prioritário para a conservação (Myers et al. 2000). Reduzida a cerca de 12% de sua extensão original, a Mata Atlântica atualmente apresenta-se sob a forma de fragmentos descontínuos, como resultado de processos históricos de uso e ocupação do solo (Fundação SOS Mata Atlântica & INPE 2006, Ribeiro et al., 2009). No estado de São Paulo, a vegetação natural remanescente encontra-se altamente fragmentada e apesar de abrigar ainda fauna e flora muito diversas, apenas 25% destas áreas encontram-se protegidas (Rodrigues & Bononi 2008). Espécies de anfíbios e répteis são negativamente afetadas pelos efeitos decorrentes do processo de fragmentação (Gibbons et al. 2000, Stuart et al. 2004). Registros recentes de empobrecimento dessas comunidades e possíveis riscos de extinção associados à perda de habitat, fragmentação, mudanças climáticas e patógenos (Gibbons et al. 2000, Dixo 2005, Eterovick et al. 2005, Carnaval et al. 2006, Dixo & Metzger, no prelo) têm alertado os pesquisadores sobre a necessidade de maior conhecimento sobre as espécies, sua biologia e distribuição.

Os inventários de espécies de anfíbios anuros existentes na Mata Atlântica de São Paulo encontram-se distribuídos por todo o estado: Estação Biológica de Boracéia (Heyer et al. 1990), Alto da Serra de Paranapiacaba (Pombal Jr. & Haddad 2005, Verdade et al., no prelo), Ubatuba (Hartmann 2004), Estação Ecológica da Juréia-Itatins (Pombal Jr. & Gordo 2004), Parque Estadual da Ilha do Cardoso (Bertoluci et al. 2007), Ilhabela (Sawaya 1999, Centeno, dados não publicados), Atibaia (Giaretta et al. 1999), Serra do Japi (Haddad & Sazima 1992, Ribeiro et al. 2005), Parque Estadual de Carlos Botelho (Bertoluci et al. 2007, Moraes et al. 2007), Parque Estadual Intervales (Bertoluci 2001, Bertoluci & Rodrigues 2002), Pilar do Sul (Oliveira 2004), Caucaia do Alto (Dixo 2005) e Reserva Florestal do Morro Grande (Dixo & Verdade 2006). Entretanto, os estudos desenvolvidos no Planalto Atlântico são escassos (Parque Estadual de Intervales, Pilar do Sul, Caucaia do Alto e Reserva Florestal do Morro Grande). Em relação aos inventários de espécies de répteis, a maioria dos estudos concentra-se em áreas litorâneas do estado: Serra do Mar (Cadle & Greene 1993, Marques et al. 2001, Hartmann 2005), Estação Ecológica Juréia-Itatins (Marques & Sazima 2004), Cananéia (Sena 2007), Ilhas litorâneas (Cicchi et al. 2007, Sena 2007,

Centeno et al., 2008). Em comparação com os anfíbios, os répteis do Planalto Atlântico e interior do estado são ainda menos conhecidos: Serra do Japi (Sazima & Haddad 1992), Parque Estadual Intervales (Sazima 2001), Caucaia do Alto (Dixo & Metzger, no prelo) e Reserva Florestal do Morro Grande (Dixo & Verdade 2006), ressaltando a necessidade de trabalhos mais completos para a caracterização da fauna encontrada na região.

Considerando a amplitude do território brasileiro e a escassez de conhecimento sobre a herpetofauna em outras regiões do país, o grande número de estudos desenvolvidos no estado de São Paulo caracteriza a herpetofauna da região como a melhor estudada no Brasil, apesar de insuficientemente conhecida. Com o objetivo de contribuir para o conhecimento da biodiversidade da Mata Atlântica do Planalto Atlântico do estado de São Paulo, apresentamos a lista de espécies de anfíbios e répteis de remanescentes de mata contínua e fragmentada nos municípios de Tapiraí e Piedade, incluindo dados sobre a herpetofauna do Parque Estadual do Jurupará, importante unidade de conservação da região. Adicionalmente a lista de espécies, fornecemos dados sobre morfologia e história natural das espécies registradas.

## Material e Métodos

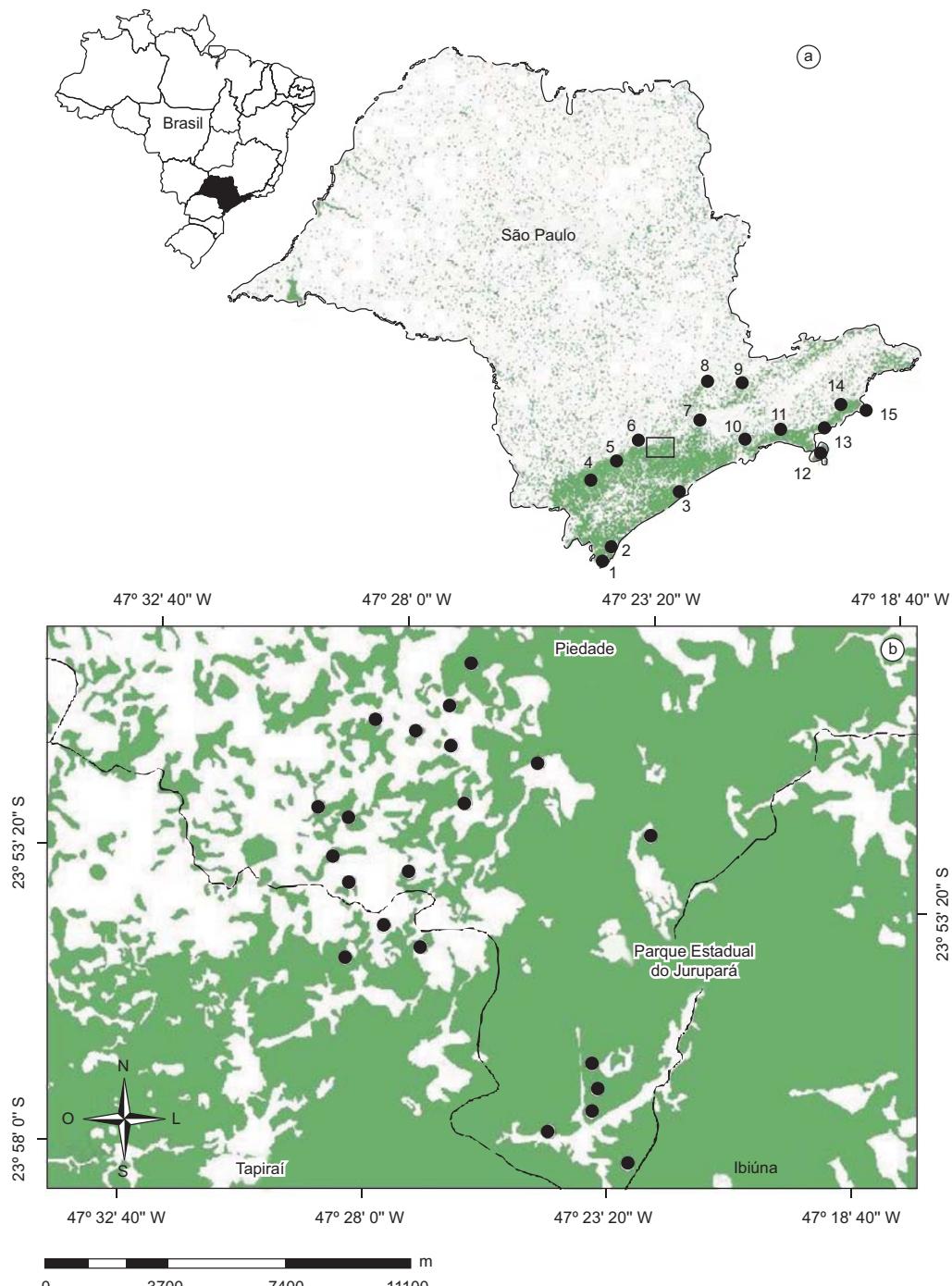
### 1. Área de estudo

Os remanescentes de Mata Atlântica amostrados neste estudo localizam-se no Planalto Atlântico de São Paulo, nos municípios de Tapiraí e Piedade ( $47^{\circ} 20'$  e  $47^{\circ} 27'$  O e  $23^{\circ} 49'$  e  $23^{\circ} 57'$  S). Foram amostradas na região 21 localidades, sendo seis delas em mata contínua, no interior e entorno do Parque Estadual do Jurupará, e 15 em mata fragmentada (Figura 1). Situada a aproximadamente 160 km da cidade de São Paulo, a região ocupa posição estratégica em termos de conservação em razão de seus remanescentes florestais e de sua proximidade às áreas preservadas da Serras do Mar e Paranapiacaba. O interior e entorno imediato do Parque Estadual do Jurupará são caracterizados por apresentar áreas mais maduras, inseridas em um grande remanescente de mata contínua. Com 26.250,47 ha, o Parque é uma das maiores unidades de conservação de proteção integral da região, sendo considerado um importante remanescente de Mata Atlântica no estado. Os 15 fragmentos florestais amostrados apresentam tamanho entre 3 e 150 ha, possuem vegetação em estádios intermediários e avançados e de sucessão (Brasil 1993a, Brasil 1993b, São Paulo 1994), e estão envolvidos por uma matriz heterogênea, constituída, em sua maioria, por ambientes de pastagens e agricultura. A mata original da região pode ser classificada como floresta ombrófila densa montana (Veloso et al. 1991), ou sub-montana (Oliveira-Filho & Fontes 2000), sendo considerada floresta de transição entre a floresta atlântica de encosta e a floresta mesófila semidecídua do interior de São Paulo. A altitude local varia de 870 a 1.030 m e o relevo é caracterizado por morros com declividades médias a altas (Carneiro et al. 1981). O clima da região pode ser classificado como do tipo *Cfa* e *Cfb* (Köppen 1948), com precipitação anual entre 1.354,7 e 1.807,7 mm, e temperatura média anual entre 18,9 e 19,6 °C para os dois municípios (Cepagri 2007).

### 2. Amostragem da herpetofauna

A amostragem padronizada da herpetofauna de serapilheira foi realizada por meio de armadilhas de interceptação e queda com cercas-guia (*pitfall traps with drift fence*; Corn 1994). Em cada uma das localidades amostradas foi instalada uma linha de armadilhas composta por 11 baldes de 60 litros, conectados por 10 m de cerca-guia (com 50 cm de altura), resultando em linhas de 100 m de extensão. A coleta de dados em armadilhas de queda foi realizada

## Herpetofauna de Tapirai e Piedade



**Figura 1.** a) Localização da área de estudo no estado de São Paulo (retângulo) e demais localidades de Mata Atlântica para as quais existem inventários de espécies de anfíbios e répteis; b) Em detalhe, a distribuição das 21 localidades amostradas na Mata Atlântica fragmentada e contínua nos municípios de Tapirai e Piedade, SP. Numeração das localidades: 1 = Parque Estadual da Ilha do Cardoso; 2 = Cananéia; 3 = Estação Ecológica Juréia-Itatins; 4 = Parque Estadual Intervales; 5 = Parque Estadual Carlos Botelho; 6 = Pilar do Sul; 7 = Caucaia do Alto e Reserva Florestal do Morro Grande; 8 = Serra do Japi; 9 = Atibaia; 10 = Alto da Serra de Paranapiacaba; 11 = Estação Biológica de Boracéia; 12 = Ilhabela; 13 = Caraguatatuba; 14 = Núcleo Santa Virgínia, Parque Estadual da Serra do Mar e 15 = Núcleo Picinguaba, Parque Estadual da Serra do Mar.

**Figure 1.** a) Location of study area at São Paulo state (rectangle) and other Atlantic Forest localities that have detailed lists of amphibians and reptiles; b) In detail, distribution of 21 sampled localities in fragmented landscape and continuous forest of Tapirai and Piedade municipalities, SP. Localities numbers: 1 = Parque Estadual da Ilha do Cardoso; 2 = Cananéia; 3 = Estação Ecológica Juréia-Itatins; 4 = Parque Estadual Intervales; 5 = Parque Estadual Carlos Botelho; 6 = Pilar do Sul; 7 = Caucaia do Alto and Reserva Florestal do Morro Grande; 8 = Serra do Japi; 9 = Atibaia; 10 = Alto da Serra de Paranapiacaba; 11 = Estação Biológica de Boracéia; 12 = Ilhabela; 13 = Caraguatatuba; 14 = Núcleo Santa Virgínia, Parque Estadual da Serra do Mar and 15 = Núcleo Picinguaba, Parque Estadual da Serra do Mar.

em 32 dias de amostragem, distribuídos nas estações chuvosas de 2005/2006 e 2006/2007. Considerando as 21 localidades, o esforço total de amostragem correspondeu a 7.392 dias-balde, com um esforço de 352 dias-balde para cada localidade. Durante o mesmo período de amostragem com armadilhas de interceptação e queda outros métodos de amostragem foram realizados de forma não padronizada, e os dados foram inseridos no presente trabalho para complementar o inventário das espécies de anfíbios, lagartos e serpentes presentes na área de mata contínua e fragmentos florestais da região. Dentro os métodos não padronizados utilizados estão os de procura visual e auditiva para a captura de anfíbios (Crump & Scott Jr. 1994), e os métodos de encontro ocasional e coleta por terceiros para a captura de anfíbios, serpentes e lagartos (Sawaya 2004). Esses métodos foram aplicados em ambientes aquáticos utilizados como sítios reprodutivos e ao longo de trilhas no interior da mata de algumas das 21 localidades amostradas com armadilhas de interceptação e queda, e também em áreas da região não amostradas com este método. Em virtude do baixo número de capturas de serpentes por estes métodos, a lista de espécies foi complementada também com o registro das serpentes dos municípios de Tapiraí e Piedade depositadas na coleção Herpetológica Alphonse Richard Hoge do Instituto Butantan. Os primeiros exemplares capturados de cada espécie, assim como aqueles pertencentes a grupos de difícil determinação taxonômica, foram coletados e transportados para o laboratório em sacos plásticos umedecidos (licença de coleta cedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, nº 0177/05). Os animais coletados foram medidos com paquímetro, fotografados e mortos com Xilocaína® a 5% (sapos) ou Tiopental® (lagartos e serpentes), fixados em formaldeído a 10% e conservados em álcool 70%. Todos os exemplares coletados foram identificados e serão depositados no Museu de Zoológica da Universidade de São Paulo, na Coleção de Anfíbios CFBH, Instituto de Biociências da UNESP de Rio Claro, e na Coleção Herpetológica Alphonse Richard Hoge, do Instituto Butantan (Apêndice 1).

Para a composição da lista comentada das espécies de anfíbios e répteis da região, todas as espécies registradas foram analisadas de acordo com sua distribuição geográfica, através da consulta a literatura e bases de dados disponíveis na internet: *Amphibian Species of the World* (Frost 2008), *Global Amphibian Assessment* (IUCN et al. 2008) e *Embl Reptile Database* (Uetz 2008). Espécies encontradas no Domínio Tropical Atlântico (sensu Ab'Saber 1977) foram classificadas em “espécies de distribuição restrita na Mata Atlântica”, quando apresentam registros de ocorrência pontual ou quando as localidades de ocorrência interligadas resultam em espaço geográfico menor do que 50 mil km<sup>2</sup>, e “espécies com ampla distribuição na Mata Atlântica” quando encontram-se distribuídas em diversas localidades dentro do bioma, ocorrendo em espaço geográfico maior do que 50 mil km<sup>2</sup> (Eken et al. 2004). Espécies que ocorrem em outros biomas e apresentam registros de ocorrência no Domínio Tropical Atlântico foram classificadas como “espécies com distribuição geográfica em mais de um bioma”. Considerando a variação na história natural e comportamento exibido pelas espécies de anfíbios e répteis, incluímos na lista comentada informações disponíveis na literatura referentes ao uso de ambiente e hábito reprodutivo das espécies capturadas. Foi observado o *status* de conservação de cada espécie, através da consulta às listas de espécies ameaçadas para o estado de São Paulo (São Paulo 2008), lista nacional de espécies ameaçadas (IBAMA 2003) e lista vermelha de espécies ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN 2008). Fornecemos dados referentes ao tamanho médio do corpo e variação de tamanho apenas para as espécies capturadas em campo. A nomenclatura taxonômica adotada é baseada nos trabalhos recentes sugerindo novas hipóteses filogenéticas para os anfíbios: Faivovich et al. (2005), Frost et al. (2006), Grant et al.

(2006), Heinicke et al. (2007) e Hedges et al. (2008). Em virtude das diferenças do esforço amostral empregado na mata contínua e fragmentada, assim como entre os métodos de amostragem utilizados, os resultados referentes ao método de amostragem e ao tipo de ambiente onde ocorrem são apenas informativos da condição em que as espécies foram encontradas durante este estudo.

## Resultados e Discussão

### 1. Anfíbios

#### 1.1. Anfíbios da região de Tapiraí e Piedade

Foram registradas para a região 48 espécies de anfíbios, sendo 47 espécies de anfíbios anuros, distribuídas em 11 famílias, e apenas uma espécie de Gymnophiona (família Caeciliidae) (Tabela 1).

Das espécies de anuros registradas, 26 apresentam distribuição ampla na Mata Atlântica (Tabela 1), representando 55,3% do total de espécies da região. Outras cinco espécies (10,6%) têm distribuição restrita a algumas localidades dentro dos limites da Mata Atlântica e 11 espécies (23,4%) apresentam distribuição geográfica em mais de um bioma. Espécies com distribuição geográfica desconhecida representam 10,6% do total de espécies capturadas (cinco espécies). A única espécie de Gymnophiona registrada para a localidade apresenta distribuição geográfica ampla no território brasileiro, ocorrendo em outros biomas além da Mata Atlântica (Tabela 1). A maioria das espécies capturadas apresenta desenvolvimento larval aquático, e consequentemente reprodução associada a corpos d'água (35 spp.; 74,5%). Apenas duas espécies apresentam hábito reprodutivo especializado associado a bromélias (4,2%), enquanto as outras dez espécies (21,3%) apresentam reprodução associada a ambientes terrestres (Tabela 1).

Apesar de abundante inclusive nos fragmentos florestais, *Cycloramphus acangatan* é uma espécie listada na categoria vulnerável (VU) da lista vermelha de espécies ameaçadas da IUCN, em razão de sua distribuição geográfica restrita e intensa fragmentação e perda de qualidade do habitat em que vive (IUCN 2008). Nenhuma das espécies registradas na região encontra-se na lista das espécies da fauna brasileira ameaçada de extinção (IBAMA 2003) e na lista de espécies ameaçadas de extinção do estado de São (São Paulo 2008).

Em relação ao método de amostragem, 16 espécies foram registradas por uma combinação de dois ou três métodos (33,3%), 13 espécies foram exclusivamente registradas por procura visual (27,1%), 12 espécies exclusivamente por armadilhas de interceptação e queda (25%), sete espécies exclusivamente por procura auditiva (14,6%). Todas as espécies registradas por encontro ocasional já haviam sido amostradas por algum dos outros métodos. Considerando a totalidade de espécies capturada por cada método, verificamos que a utilização de armadilhas de interceptação e queda foi responsável pela amostragem de 24 espécies (50% do total de espécies registradas para a região) e a procura visual foi responsável pela captura de 22 espécies (45,9%). Com o método de procura auditiva foram registradas apenas nove espécies (18,7%), mesmo número de registros obtidos através de encontro ocasional.

#### 1.2. Lista comentada das espécies de anfíbios encontradas na região

Apresentamos a seguir a lista comentada das espécies encontradas na região, com as informações do comprimento rostro-cloacal médio (CRCm) dos indivíduos adultos capturados, seguidos pela variação de comprimento rostro-cloacal (CRC mínimo e máximo), número de indivíduos mensurados por espécie, e breve descrição sobre sua história natural e distribuição geográfica.

**Tabela 1.** Lista de espécies de anfíbios registradas nos remanescentes de Mata Atlântica da região de Tapiraí e Piedade, SP. Método de amostragem: AIQ = armadilha de interceptação e queda; EO = encontro ocasional; PA = procura auditiva; PV = procura visual. Índices: A = espécie com distribuição geográfica ampla na Mata Atlântica; B = espécie com distribuição restrita a algumas localidades da Mata Atlântica; C = espécie com distribuição em mais de um bioma; D = espécie com distribuição geográfica desconhecida; 1 = espécie com reprodução associada a ambientes terrestres; 2 = espécie com reprodução associada a bromélias; e 3 = espécie com reprodução associada a ambientes aquáticos. O asterisco indica as espécies que se encontram em listas de espécies ameaçadas de extinção.

**Table 1.** Species list of amphibians recorded at Atlantic Forest remnants in Tapiraí and Piedade region, SP. Sampling method: AIQ = pitfall traps with drift fences; EO = incidental encounter; PA = auditory surveys; PV = visual surveys. Index: A = widespread species in the Atlantic Forest; B = species restricted to few localities in the Atlantic Forest; C = species distributed in more than one biome; D = species with unknown distribution; 1 = species with terrestrial reproduction; 2 = species with reproduction associated with bromeliads; and 3 = species with aquatic reproduction. The asterisk indicates threatened species.

Família / Espécie	Método de amostragem	Família / Espécie	Método de amostragem
<b>Ordem Anura</b>			
AMPHIGNATHODONTIDAE		<i>Hypsiboas albopunctatus</i> <sup>c,3</sup>	PV/PA
<i>Flectonotus fissilis</i> <sup>b,2</sup>	PV	<i>Hypsiboas bischoffi</i> <sup>a,3</sup>	PA
BUFONIDAE		<i>Hypsiboas caingua</i> <sup>c,3</sup>	PA
<i>Dendrophryniscus</i> sp. (aff. <i>brevipollicatus</i> ) <sup>d,2</sup>	PV	<i>Hypsiboas faber</i> <sup>a,3</sup>	AIQ/PA/PV
<i>Rhinella ornata</i> <sup>a,3</sup>	AIQ/EO	<i>Hypsiboas pardalis</i> <sup>a,3</sup>	PV
<i>Rhinella icterica</i> <sup>c,3</sup>	AIQ/EO	<i>Hypsiboas prasinus</i> <sup>a,3</sup>	PA
BRACHYCEPHALIDAE		<i>Hypsiboas semilineatus</i> <sup>a,3</sup>	PV
<i>Brachycephalus hermogenesi</i> <sup>b,1</sup>	AIQ/EO	<i>Scinax crospedospilus</i> <sup>a,3</sup>	PA
<i>Ischnocnema parva</i> <sup>a,1</sup>	AIQ	<i>Scinax fuscomarginatus</i> <sup>c,3</sup>	PV
<i>Ischnocnema guentheri</i> <sup>a,1</sup>	AIQ/EO	<i>Scinax perereca</i> <sup>c,3</sup>	PV
<i>Ischnocnema</i> sp. (aff. <i>hoehnei</i> ) <sup>d,1</sup>	AIQ/PV	<i>Scinax rizibialis</i> <sup>A,3</sup>	PV
<i>Ischnocnema</i> sp. (aff. <i>lactea</i> ) <sup>D,1</sup>	AIQ/EO	<i>Scinax</i> sp. (aff. <i>ruber</i> ) <sup>D,3</sup>	PV
<i>Ischnocnema</i> sp. (aff. <i>parva</i> ) <sup>D,1</sup>	AIQ/EO	<i>Sphaenorhynchus surdus</i> <sup>a,3</sup>	PV
CENTROLENIDAE		HYLODIDAE	
<i>Hyalinobatrachium uranoscopum</i> <sup>a,3</sup>	PV	<i>Crossodactylus caramaschii</i> <sup>b,3</sup>	AIQ
CRAUGASTORIDAE		<i>Hylodes phyllodes</i> <sup>a,3</sup>	AIQ
<i>Haddadus binotatus</i> <sup>a,1</sup>	PV/EO	LEIUPERIDAE	
CYCLORAMPHIDAE		<i>Physalaemus cuvieri</i> <sup>c,3</sup>	AIQ/PV
* <i>Cycloramphus acangatan</i> <sup>b,1</sup>	AIQ	<i>Physalaemus olfersii</i> <sup>a,3</sup>	AIQ/PV
<i>Macrogenioglossus alipioi</i> <sup>a,3</sup>	AIQ	LEPTODACTYLIDAE	
<i>Odontophrynus americanus</i> <sup>c,3</sup>	AIQ	<i>Leptodactylus fuscus</i> <sup>c,3</sup>	PV/PA
<i>Proceratophrys boiei</i> <sup>a,3</sup>	AIQ/EO	<i>Leptodactylus cf. marmoratus</i> <sup>a,1</sup>	AIQ
HYLIDAE		<i>Leptodactylus mystacinus</i> <sup>c,3</sup>	AIQ
<i>Aplastodiscus leucopygius</i> <sup>a,3</sup>	PA	<i>Leptodactylus cf. ocellatus</i> <sup>c,3</sup>	AIQ/PV
<i>Aplastodiscus perviridis</i> <sup>a,3</sup>	PA	<i>Paratelmatoibius</i> sp. (aff. <i>cardosoi</i> ) <sup>D,3</sup>	AIQ
<i>Bokermannohyla circumdata</i> <sup>a,3</sup>	PV/EO	MICROHYLIDAE	
<i>Bokermannohyla hylax</i> <sup>a,3</sup>	PV	<i>Chiasmocleis leucosticta</i> <sup>a,3</sup>	AIQ
<i>Dendropsophus microps</i> <sup>a,3</sup>	PV	<i>Myersiella microps</i> <sup>a,1</sup>	AIQ
<i>Dendropsophus sanborni</i> <sup>c,3</sup>	PA	Ordem Gymnophiona	
<i>Hypsiboas albomarginatus</i> <sup>a,3</sup>	PV	CAECILIIDAE	
		<i>Siphonops annulatus</i> <sup>C,1</sup>	AIQ

## Ordem Anura

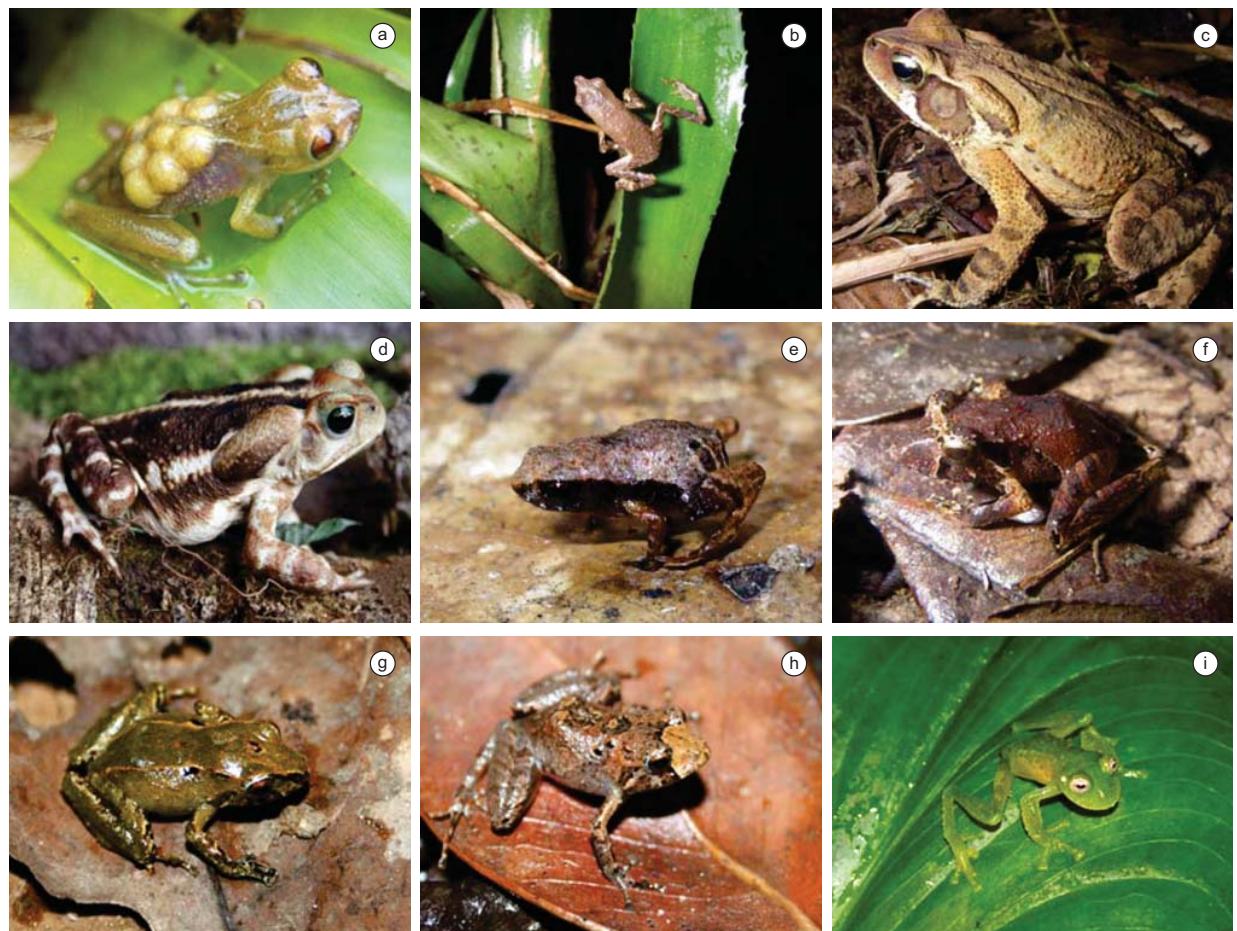
### AMPHIGNATHODONTIDAE

1. *Flectonotus fissilis* (Miranda-Ribeiro, 1920) é uma espécie de pequeno porte (CRCm = 24,5 mm; variação de 22,0 a 27,0 mm, N = 2; Figura 2a), de hábitos noturnos, que apresenta reprodução em bromélias associadas a vegetação de 1 a 3 m acima do chão. As fêmeas carregam os ovos no dorso, protegidos por uma dobra de pele, e os girinos são depositados nos reservatórios de água das bromélias para o término do desenvolvimento (Duellman & Gray 1983). Apresenta distribuição geográfica restrita a regiões

montanhosas de Mata Atlântica do sudeste do Brasil, nos estados do Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo (Frost 2008, Haddad et al. 2008).

### BUFONIDAE

1. *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*) é uma espécie de pequeno porte (CRCm = 17,6 mm; variação de 17,0 a 18,0 mm; N = 3; Figura 2b), associada às folhas de bromélias epífitas, ruprestres e terrestres, em florestas primárias ou secundárias. Assim como as demais espécies do gênero, é provável que no período reprodutivo os ovos sejam depositados na bainha das bromélias,



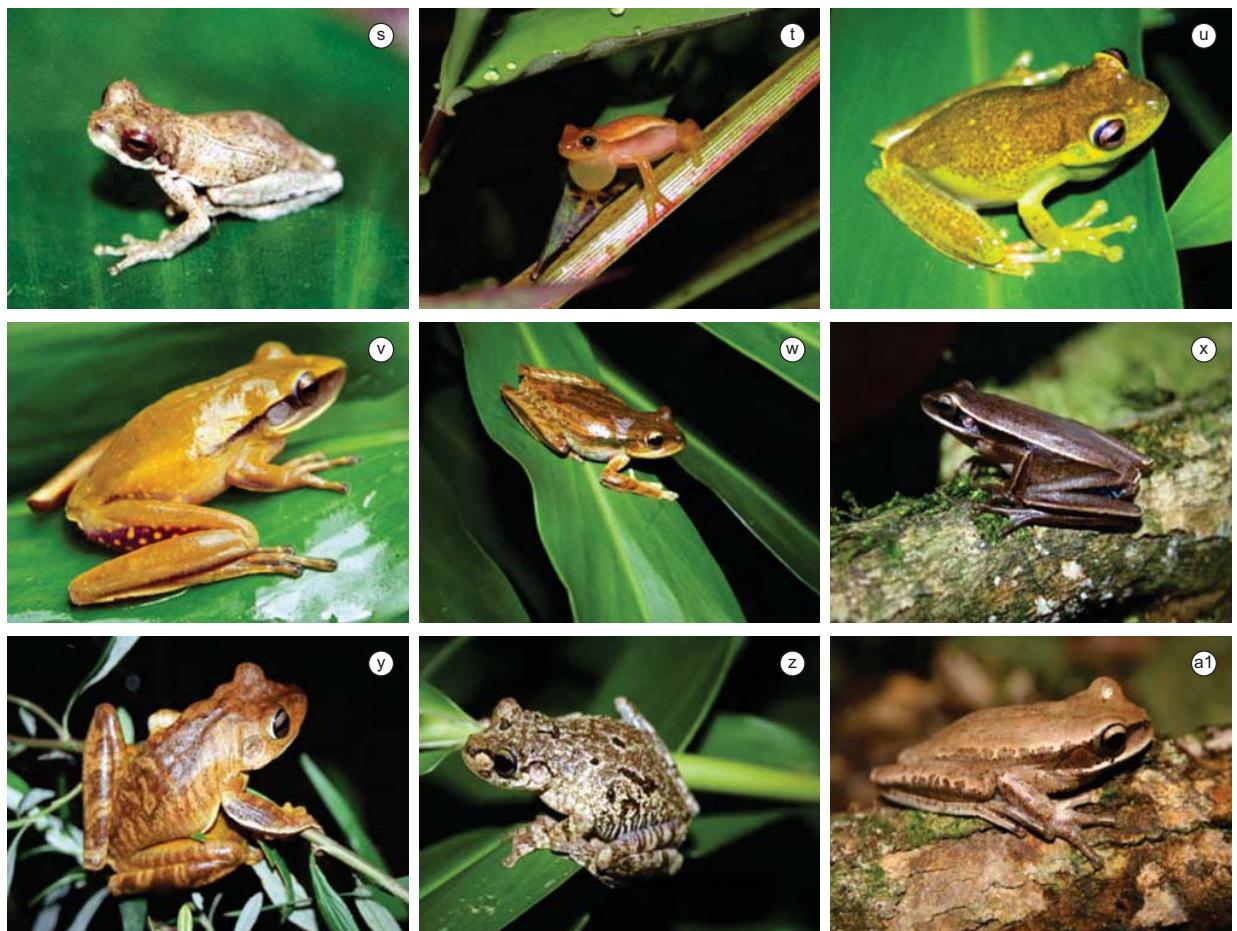
**Figura 2.** Espécies de anfíbios e répteis encontradas nos remanescentes de mata contínua e mata fragmentada dos municípios de Tapiraí e Piedade, SP. a = *Flectonotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipolliscatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynum americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus pervillei*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedopilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibulus*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardoso*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecleopus gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Créditos das fotos: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (fotos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (demais fotos).

**Figure 2.** Amphibian and Reptiles species found in continuous forest remnants and forest fragments at Tapiraí and Piedade municipalities, SP. a = *Flectonotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipolliscatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynum americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus pervillei*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedopilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibulus*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardoso*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecleopus gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Photo credits: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (photos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (other photos).



**Figura 2 (Continuação).** Espécies de anfíbios e répteis encontradas nos remanescentes de mata contínua e mata fragmentada dos municípios de Tapirá e Piedade, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus pervilleidis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedospilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibolis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecnomiohyla gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Créditos das fotos: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (fotos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (demais fotos).

**Figure 2 (Continued).** Amphibian and Reptiles species found in continuous forest remnants and forest fragments at Tapirá and Piedade municipalities, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus pervilleidis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedospilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibolis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecnomiohyla gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Photo credits: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (photos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (other photos).



**Figura 2 (Continuação).** Espécies de anfíbios e répteis encontradas nos remanescentes de mata contínua e mata fragmentada dos municípios de Tapiraí e Piedade, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus perviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedopilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibolis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecleopus gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius itheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Créditos das fotos: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (fotos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (demais fotos).

**Figure 2 (Continued).** Amphibian and Reptiles species found in continuous forest remnants and forest fragments at Tapiraí and Piedade municipalities, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus perviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedopilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibolis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecleopus gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius itheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Photo credits: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (photos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (other photos).



**Figura 2 (Continuação).** Espécies de anfíbios e répteis encontradas nos remanescentes de mata contínua e mata fragmentada dos municípios de Tapirá e Piedade, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynuus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus peruviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedospilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibolis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecnomiohyla gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Créditos das fotos: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (fotos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (demais fotos).

**Figure 2 (Continued).** Amphibian and Reptiles species found in continuous forest remnants and forest fragments at Tapirá and Piedade municipalities, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynuus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus peruviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedospilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibolis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecnomiohyla gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Photo credits: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (photos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (other photos).



**Figura 2 (Continuação).** Espécies de anfíbios e répteis encontradas nos remanescentes de mata contínua e mata fragmentada dos municípios de Tapiraí e Piedade, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus perviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedopilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibialis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoi*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecleopus gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vaupieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Créditos das fotos: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (fotos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (demais fotos).

**Figure 2 (Continued).** Amphibian and Reptiles species found in continuous forest remnants and forest fragments at Tapiraí and Piedade municipalities, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus perviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedopilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibialis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoi*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecleopus gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vaupieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Photo credits: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (photos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (other photos).

## Herpetofauna de Tapirat e Piedade



**Figura 2 (Continuação).** Espécies de anfíbios e répteis encontradas nos remanescentes de mata contínua e mata fragmentada dos municípios de Tapirat e Piedade, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophryne americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus peruviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedospilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibolis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatoibius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecnomiolepis gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Créditos das fotos: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (fotos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (demais fotos).

**Figure 2 (Continued).** Amphibian and Reptiles species found in continuous forest remnants and forest fragments at Tapirat and Piedade municipalities, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophryne americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus peruviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedospilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibolis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatoibius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecnomiolepis gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Photo credits: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (photos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (other photos).



**Figura 2 (Continuação).** Espécies de anfíbios e répteis encontradas nos remanescentes de mata contínua e mata fragmentada dos municípios de Tapiraí e Piedade, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus perviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedopilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibialis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecleopeus gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Créditos das fotos: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (fotos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (demais fotos).

**Figure 2 (Continued).** Amphibian and Reptiles species found in continuous forest remnants and forest fragments at Tapiraí and Piedade municipalities, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus perviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedopilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibialis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecleopeus gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Photo credits: Paulo R. Ilha Jiquiriçá (photos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (other photos).

## Herpetofauna de Tapiraí e Piedade



**Figura 2 (Continuação).** Espécies de anfíbios e répteis encontradas nos remanescentes de mata contínua e mata fragmentada dos municípios de Tapiraí e Piedade, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipolliscatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus peruviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedospilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibialis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatothius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecleoporus gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Créditos das fotos: Paulo R. Ilha Jiquiriá (fotos i, m, t, c1 e i2), Thais H. Condez (demais fotos).

**Figure 2 (Continued).** Amphibian and Reptiles species found in continuous forest remnants and forest fragments at Tapiraí and Piedade municipalities, SP. a = *Flectronotus fissilis*; b = *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipolliscatus*); c = *Rhinella ornata*; d = *Rhinella icterica*; e = *Brachycephalus hermogenesi*; f = *Ischnocnema guentheri*; g = *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*); h = *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*); i = *Hyalinobatrachium uranoscopum*; j = *Haddadus binotatus*; k = *Cycloramphus acangatan*; l = *Macrogenioglossus alipioi*; m = *Odontophrynus americanus*; n = *Proceratophrys boiei*; o = *Aplastodiscus leucopygius*; p = *Aplastodiscus peruviridis*; q = *Bokermannohyla circumdata*; r = *Bokermannohyla hylax*; s = *Dendropsophus microps*; t = *Dendropsophus sanborni*; u = *Hypsiboas albomarginatus*; v = *Hypsiboas albopunctatus*; w = *Hypsiboas bischoffi*; x = *Hypsiboas caingua*; y = *Hypsiboas faber*; z = *Hypsiboas pardalis*; a1 = *Hypsiboas prasinus*; b1 = *Hypsiboas semilineatus*; c1 = *Scinax crospedospilus*; d1 = *Scinax fuscomarginatus*; e1 = *Scinax perereca*; f1 = *Scinax rizibialis*; g1 = *Scinax* sp. (aff. *ruber*); h1 = *Sphaenorhynchus surdus*; i1 = *Crossodactylus caramaschii*; j1 = *Physalaemus cuvieri*; k1 = *Physalaemus olfersii*; l1 = *Leptodactylus fuscus*; m1 = *Leptodactylus* cf. *marmoratus*; n1 = *Leptodactylus mystacinus*; o1 = *Leptodactylus* cf. *ocellatus*; p1 = *Paratelmatothius* sp. (aff. *cardosoii*); q1 = *Chiasmocleis leucosticta*; r1 = *Myersiella microps*; s1 = *Siphonops annulatus*; t1 = *Colobodactylus taunayi*; u1 = *Ecleoporus gaudichaudii*; v1 = *Placosoma glabellum*; w1 = *Enyalius iheringii*; x1 = *Enyalius perditus*; y1 = *Urostrophus vautieri*; z1 = *Amphisbaena* sp.; a2 = *Atractus trihedrurus*; b2 = *Chironius bicarinatus*; c2 = *Echinanthera* cf. *cyanopleura*; d2 = *Echinanthera undulata*; e2 = *Liophis atraventer*; f2 = *Liophis poecilogyrus*; g2 = *Spilotes pullatus*; h2 = *Taeniophallus affinis*; i2 = *Tomodon dorsatus*; j2 = *Xenodon neuwiedii*; k2 = *Micrurus corallinus*; l2 = *Bothrops jararaca*; m2 = *Bothrops jararacussu*; n2 = *Hydromedusa tectifera*. Photo credits: Paulo R. Ilha Jiquiriá (photos i, m, t, c1 and i2), Thais H. Condez (other photos).

onde também ocorre o desenvolvimento do girino (Carvalho 1949). Trata-se de espécie relacionada à *D. brevipolliscatus*, ainda pouco conhecida em relação a aspectos de sua biologia e distribuição geográfica.

2. *Rhinella ornata* (Spix, 1824) é uma espécie de grande porte (CRCm = 78,6 mm; variação de 69,0 a 94,0 mm; N = 58; Figura 2c). Anteriormente, pertencente ao gênero *Bufo*, a espécie foi classificada como *Bufo ornatus* após revisão do complexo de espécies ao qual pertencia (Baldissara et al. 2004) e transferida para o gênero *Chaunus* em seguida (Frost et al. 2006). Atualmente alocada no gênero *Rhinella* (Chaparro et al. 2007), a espécie apresenta reprodução associada a ambientes aquáticos com pouca correnteza, nos quais deposita seus ovos em longos cordões gelatinosos que se prendem a vegetação submersa (Izecksohn & Carvalho-e-Silva 2001). Sua distribuição geográfica é ampla no domínio da Mata Atlântica, podendo ser encontrado do nível do mar até cerca de 1.000 m de altitude. É possível que ocorra no nordeste da Argentina, e no Brasil é registrada para áreas do sul do estado do Espírito Santo, região costeira e interiorana dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, até o norte do Paraná (Baldissara et al. 2004).

3. *Rhinella icterica* (Spix, 1824) é uma espécie de grande porte (CRCm = 112,7 mm; variação de 98,0 a 165,0 mm; N = 37; Figura 2d). Anteriormente no gênero *Bufo*, a espécie foi transferida para o gênero *Chaunus* (Frost et al. 2006) e posteriormente *Rhinella* (Chaparro et al. 2007), onde está alocada atualmente. Esta espécie é tolerante a ambientes perturbados, a reprodução ocorre em áreas abertas e seus ovos são depositados em cordões gelatinosos que se prendem a vegetação submersa de ambientes lênticos ou com pouca correnteza (Izecksohn & Carvalho-e-Silva 2001). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo em áreas florestadas e também em fisionomias abertas (Haddad et al. 2008). Ocorre desde o sul e sudeste do Brasil até o norte da Argentina e leste do Paraguai (Frost 2008, Haddad et al. 2008).

## BRACHYCEPHALIDAE

1. *Brachycephalus hermogenesi* (Giaretta & Sawaya, 1998) é uma espécie de tamanho reduzido (CRCm = 9,3 mm; variação de 7,0 a 11,0 mm; N = 9; Figura 2e). Anteriormente no gênero *Psyllophryne*, a espécie é hoje considerada sinônimo de *Brachycephalus*, em função de uma série de características comuns, como a redução de artelhos e padrão de ossificação

(Kaplan 2002). A reprodução é associada a ambientes terrestres, na camada de serapilheira presente no chão de florestas maduras e secundárias. Provavelmente a espécie deposita ovos grandes e apresenta desenvolvimento direto, como as demais espécies do gênero (Frost 2008). Sua distribuição é conhecida para localidades da Serra do Mar, nos municípios de Parati e Ubatuba, sul do Rio de Janeiro e norte do estado de São Paulo, bem como para a Estação Biológica de Boracéia, município de Salesópolis e Reserva Florestal do Morro Grande, no Planalto Atlântico de São Paulo (Dixo & Verdade 2006, Pimenta et al. 2007). A ocorrência da espécie em outros municípios de São Paulo, incluindo o presente registro, amplia sua distribuição para o oeste e sul do estado de São Paulo (Verdade et al. 2008).

2. *Ischnocnema parva* (Girard, 1853) é uma espécie de tamanho pequeno ( $CRC = 20,0$  mm,  $N = 1$ ), com reprodução associada à serapilheira, onde deposita seus ovos. O desenvolvimento é direto, característica comum ao gênero (Izecksohn & Carvalho-e-Silva 2001). Apresenta ampla distribuição na Mata Atlântica do sudeste do Brasil, ocorrendo nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Haddad et al. 2008).

3. *Ischnocnema guentheri* (Steindachner, 1864) apresenta tamanho médio ( $CRCm = 22,4$  mm; variação de 18,5 a 32,0 mm;  $N = 49$ ; Figura 2f) e artelhos muito longos. A reprodução está associada a cavidades construídas sob a serapilheira em áreas com vegetação conservada ou secundária. Seus ovos têm tamanho variado e o desenvolvimento é direto (Lynn & Lutz 1946). A distribuição é ampla na Mata Atlântica, ocorrendo desde o Rio Grande do Sul até Minas Gerais e Espírito Santo, nordeste da Argentina e Paraguai (Frost 2008, Haddad et al. 2008).

4. *Ischnocnema* sp. (aff. *hoechnei*) é uma espécie de tamanho pequeno ( $CRCm = 17,3$  mm; variação de 15,0 a 20,0 mm;  $N = 3$ ), que exibe coloração avermelhada na região ventral e nas expansões digitais. Alguns indivíduos foram observados em atividade no período diurno, ocupando a serapilheira e os estratos mais baixos da vegetação. A reprodução deve ocorrer na serapilheira, e o desenvolvimento deve ser direto como acontece com as outras espécies do gênero. Ainda não descrita, relacionase à *I. hoechnei*, espécie pouco conhecida no estado de São Paulo (São Paulo 2008).

5. *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*) é uma espécie de tamanho pequeno ( $CRCm = 16,1$  mm; variação de 14,0 a 19,0 mm;  $N = 6$ ; Figura 2g) e expansões digitais avermelhadas. Foi encontrada em atividade no período diurno, saltando pela serapilheira e arbustos baixos. Trata-se de espécie indeterminada pertencente ao gênero *Ischnochnema* e relacionada ao grupo *lactea*. Como as demais espécies do gênero, a reprodução deve ocorrer na serapilheira, por desenvolvimento direto.

6. *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*) (Girard, 1853) apresenta tamanho pequeno ( $CRCm = 13,5$  mm; variação de 12,0 a 15,0 mm;  $N = 2$ ; Figura 2h). A morfologia externa e coloração tornam a espécie semelhante à *Ischnocnema parva*, porém trata-se de espécie ainda indeterminada. Como as demais espécies do gênero, a reprodução deve ocorrer na serapilheira, por desenvolvimento direto.

#### CENTROLENIDAE

1. *Hyalinobatrachium uranoscopum* (Muller, 1924) é uma espécie de tamanho pequeno a médio ( $CRC = 28,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2i). A espécie foi encontrada sobre arbustos em área próxima a um riacho localizado na borda da mata. A reprodução é associada a riachos de água corrente, os ovos são depositados na vegetação sobre a água e os girinos caem na água para completar seu desenvolvimento (Heyer 1985). A espécie ocorre no Brasil

desde o Espírito Santo e sul de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, e também na Argentina (Frost 2008, Haddad et al. 2008). Apesar da ampla distribuição na Mata Atlântica, a espécie não ocorre em áreas muito degradadas e são conhecidos registros de declínio populacional no Rio de Janeiro (Eterovick et al. 2005).

#### CRAUGASTORIDAE

1. *Haddadus binotatus* (Spix, 1824) apresenta tamanho médio ( $CRCm = 42,0$  mm; variação de 37,0 a 55,0 mm;  $N = 9$ ; Figura 2j). Anteriormente na família Brachycephalidae, gênero *Eleutherodactylus*, a espécie foi alocada em um novo gênero e família em razão de apresentar o primeiro dedo da mão maior do que o segundo, característica compartilhada com as demais espécies da família Craugastoridae (Hedges et al. 2008). A reprodução é terrestre, associada à serapilheira em florestas maduras ou secundárias. Seus ovos, de tamanho grande, são depositados em meio às folhas ou sob troncos caídos e o desenvolvimento é direto (Izecksohn & Carvalho-e-Silva 2001). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica, desde o sul do estado da Bahia até o Rio Grande do Sul (Hedges et al. 2008).

#### CYCLORAMPHIDAE

1. *Cycloramphus acangatan* Verdade & Rodrigues, 2003 é uma espécie de tamanho médio ( $CRCm = 35,5$  mm; variação de 29,2 a 47,0 mm;  $N = 185$ ; Figura 2k), muito comum na área de estudo. A espécie apresenta hábitos fossoriais (Verdade & Rodrigues 2003) e a reprodução é associada a ambientes terrestres. Os ovos são depositados em tocas, em geral localizadas sob rochas, e os girinos são endotróficos (Verdade, dados não publicados). A distribuição da espécie é restrita a alguns municípios de São Paulo, sendo encontrada em fragmentos florestais de Caucaia do Alto (Dixo 2005) e Ribeirão Grande (Bruscagin, dados não publicados) e nas áreas protegidas da Reserva Biológica de Paranapiacaba (Frost 2008) e Reserva Florestal do Morro Grande (Dixo & Verdade 2006). Com os dados deste estudo, a distribuição da espécie foi ampliada para os fragmentos florestais de Tapirat e Piedade, e também para o Parque Estadual do Jurupará. Apesar dessa espécie ser considerada comum na região, ela é incluída na categoria vulnerável da lista vermelha de espécies ameaçadas da IUCN (IUCN 2008) em virtude de sua distribuição restrita e intensa perda de habitat nestas áreas (IUCN 2008).

2. *Macrogenioglossus alipioi* Carvalho, 1946 é uma espécie de grande porte ( $CRCm = 76,5$  mm; variação de 50,0 a 103,0 mm;  $N = 2$ ; Figura 2l), pouco comum na área de estudo. A reprodução é explosiva, associada a ambientes aquáticos. Os ovos são depositados em poças temporárias no interior de florestas maduras ou secundárias (IUCN et al. 2008). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica, ocorrendo nos estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo (Haddad et al. 2008).

3. *Odontophrynus americanus* Duméril & Bibron, 1841 é uma espécie de tamanho médio ( $CRCm = 43,4$  mm; variação de 38,0 a 56,0 mm;  $N = 7$ ; Figura 2m), cuja reprodução está associada a ambientes alagados ou poças temporárias rasas. Os ovos são depositados na lama da borda destes ambientes, onde eclodem e os girinos se desenvolvem (IUCN et al. 2008). A espécie apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo na Mata Atlântica e também em fisionomias abertas. A espécie ocorre no Brasil ao sul do estado de Minas Gerais, e também no Uruguai, Paraguai e Argentina (Martínez et al. 1999).

4. *Proceratophrys boiei* Wied-Neuwied, 1824 é uma espécie de tamanho médio ( $CRCm = 51,0$  mm; variação de 39,5 a 76,0 mm;  $N = 188$ ; Figura 2n), facilmente encontrada na serapilheira e em poças no interior da mata durante a estação reprodutiva.

Foi a segunda espécie mais capturada pelas armadilhas de queda. Sua reprodução é associada a remansos de riachos ou poças de água renovável localizadas no interior ou na borda de florestas. Os ovos são depositados na água e os girinos desenvolvem-se no fundo (Izecksohn & Carvalho-e-Silva 2001). A distribuição é ampla na Mata Atlântica, ocorrendo desde os estados de Pernambuco, Alagoas, Bahia e Sergipe até Santa Catarina (Frost 2008, Haddad et al. 2008).

#### HYLIDAE

1. *Aplastodiscus leucopygius* (Cruz & Peixoto, 1985) é uma espécie de médio porte ( $CRC_m = 41,2$  mm; variação de 41,0 a 41,5 mm;  $N = 2$ ; Figura 2o), cuja reprodução está associada a riachos e poças temporárias. Os machos constroem ninhos na lama à margem de riachos, com uma pequena abertura por onde entram e depositam seus ovos. Os girinos se desenvolvem na água, após alagado o ninho (Haddad & Sawaya 2000). Apresenta distribuição ampla dentro dos domínios da Mata Atlântica e ocorre ao longo da Serra do Mar e Serra da Mantiqueira nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro (Haddad et al. 2008).

2. *Aplastodiscus perviridis* (Lutz, 1950) apresenta tamanho médio ( $CRC = 39,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2p), e diferencia-se da outra espécie do gênero encontrada na região por apresentar íris colorida, vermelha e branca, além de dígitos reduzidos nas pontas dos dedos e artelhos. A reprodução está associada a riachos de baixa correnteza e poças permanentes em áreas abertas, bordas ou interior de florestas (Bastos et al. 2003). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica, ocorrendo nas regiões sul, sudeste e centro-oeste do Brasil (Haddad et al. 2008), até o extremo norte da Argentina (Frost 2008).

3. *Bokermannohyla circumdata* (Cope, 1871) é uma espécie de médio porte ( $CRC_m = 58,3$  mm; variação de 56,0 a 60,0 mm;  $N = 4$ ; Figura 2q). Apresenta reprodução associada a ambientes aquáticos, e as posturas de ovos são realizadas em ninhos construídos na lama (IUCN et al. 2008). Trata-se de uma espécie geralmente abundante, de distribuição geográfica ampla na Mata Atlântica, que ocorre em áreas montanhosas do sudeste do Brasil, nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Napoli 2005, Haddad et al. 2008).

4. *Bokermannohyla hylax* (Heyer, 1985) apresenta tamanho médio ( $CRC = 50,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2r). Pode ser encontrada no chão ou na vegetação em áreas florestais, sempre próximas a riachos, onde se reproduz (Heyer et al. 1990). Apresenta distribuição geográfica ampla na Mata Atlântica do sudeste do Brasil, presente do Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul (Haddad et al. 2008). A espécie é relativamente abundante ao longo de sua área de distribuição (IUCN et al. 2008).

5. *Dendropsophus microps* (Peters, 1872) é uma espécie de tamanho pequeno ( $CRC_m = 20,5$  mm; variação de 20,0 a 20,5 mm;  $N = 2$ ; Figura 2s), que pode ser encontrada em florestas secundárias, em vegetação arbustiva e áreas abertas próximas a florestas. A reprodução ocorre em poças ou reservatórios de água nas margens de florestas ou em clareiras. A desova é constituída de ovos pequenos e os girinos desenvolvem-se na água (Kwet & Di-Bernardo 1999). A distribuição da espécie é ampla na Mata Atlântica, ocorrendo desde a Bahia até o Rio Grande do Sul (Silvano & Pimenta 2001).

6. *Dendropsophus sanborni* (Schmidt, 1944) apresenta tamanho pequeno ( $CRC_m = 18,0$  mm; variação de 16,0 a 20,0 mm;  $N = 2$ ; Figura 2t). A reprodução está associada a pequenas lagoas ou poças permanentes, naturais ou artificiais. Os ovos são pequenos, depositados na água e permanecem presos à vegetação aquática até

a eclosão (Kwet & Di-Bernardo 1999). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo principalmente em áreas abertas. A espécie pode ser encontrada no Paraguai, Argentina, Uruguai e no Brasil, nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (IUCN et al. 2008, Frost 2008).

7. *Hypsiboas albomarginatus* (Spix, 1824) é uma espécie de tamanho médio ( $CRC = 68,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2u), que pode ser encontrada em arbustos ou vegetação baixa próxima a corpos d'água em áreas próximas a florestas (Ramos & Gasparini 2004). Sua reprodução está associada a poças temporárias ou permanentes, e eventualmente a riachos de água corrente, como observado na região. Os ovos são depositados na superfície da água, onde os girinos se desenvolvem (Izecksohn & Carvalho-e-Silva 2001). A distribuição geográfica da espécie é ampla na Mata Atlântica, ocorrendo desde o estado de Pernambuco até Santa Catarina (Haddad et al. 2008).

8. *Hypsiboas albopunctatus* (Spix, 1824) é uma espécie de tamanho médio ( $CRC_m = 53,0$  mm; variação de 52,0 a 56,0 mm;  $N = 2$ ; Figura 2v), bastante comum na área de estudo. A reprodução está associada a ambientes aquáticos, sejam poças temporárias ou permanentes em áreas abertas ou próximas a florestas (IUCN et al. 2008). As desovas são depositadas diretamente na água, onde os girinos se desenvolvem (Bastos et al. 2003). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, sendo espécie típica de áreas de Cerrado. Ocorre na Bolívia, Argentina, Paraguai e Uruguai e nas regiões central, sul e sudeste do Brasil (Frost 2008, Haddad et al. 2008).

9. *Hypsiboas bischoffi* (Boulenger, 1887) apresenta tamanho médio ( $CRC = 65,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2w). A reprodução é associada a ambientes aquáticos localizados no interior de florestas maduras e secundárias. Os ovos são depositados entre a vegetação aquática de corpos d'água permanentes (IUCN et al. 2008). Apresenta ampla distribuição na Mata Atlântica, ocorrendo no sul e sudeste do Brasil, desde os estados do Rio Grande do Sul até o Rio de Janeiro (Haddad et al. 2008).

10. *Hypsiboas caingua* (Carrizo, 1991) apresenta tamanho médio ( $CRC = 37,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2x). Sua reprodução ocorre em áreas alagadas e riachos presentes no interior de florestas e áreas abertas (IUCN et al. 2008). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, sendo considerada uma espécie comum no Paraguai e Argentina, e rara no Brasil, onde ocorre em populações isoladas nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul (Frost 2008).

11. *Hypsiboas faber* (Wied-Neuwied, 1821) é uma espécie de grande porte ( $CRC = 94,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2y), que pode ser encontrada no interior e na borda de florestas. O macho constrói ninhos com paredes de lama na borda de poças temporárias ou permanentes, onde vocaliza atraendo fêmeas e defende o território por combate físico (Martins & Haddad 1988). Após inspeção e escolha do ninho, ocorre o amplexo e a fêmea deposita seus ovos na superfície da água (Martins & Haddad 1988). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica, ocorrendo nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Haddad et al. 2008), além de localidades no Paraguai e Argentina (IUCN et al. 2008).

12. *Hypsiboas pardalis* (Spix, 1824) é uma espécie de tamanho médio a grande ( $CRC_m = 63,0$  mm; variação de 56,0 a 70,0 mm;  $N = 2$ ; Figura 2z). A reprodução está associada a ambientes aquáticos e os girinos se desenvolvem na água contida no ninho de lama construído na margem de poças temporárias ou permanentes (Bokermann 1968). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica e é registrada nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Haddad et al. 2008).

13. *Hypsiboas prasinus* (Burmeister, 1856) é uma espécie de tamanho médio ( $CRC_m = 46,2$  mm; variação de 42,5 a 50,0 mm;  $N = 2$ ; Figura 2a1), cuja reprodução está associada a poças permanentes e pequenos corpos d'água, onde deposita seus ovos sobre a vegetação aquática (IUCN et al. 2008). A espécie ocorre em áreas florestadas, geralmente em vegetação baixa localizada nas proximidades ou na borda de ambientes aquáticos (Heyer et al. 1990). Sua distribuição é ampla na Mata Atlântica, ocorrendo em áreas de elevação moderada no sudeste do Brasil, nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Haddad et al. 2008).

14. *Hypsiboas semilineatus* (Spix, 1824) apresenta tamanho médio ( $CRC = 55,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2b1). A espécie é usualmente encontrada na vegetação baixa próxima a corpos d'água e áreas alagadas (Duellman 1973). Sua reprodução ocorre em poças temporárias ou permanentes, podendo ocorrer em áreas de floresta conservada ou secundária (IUCN et al. 2008). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica, desde o estado de Alagoas até Santa Catarina (Haddad et al. 2008).

15. *Scinax crospedospilus* (Lutz, 1925) é uma espécie de tamanho médio ( $CRC_m = 42,0$  mm; variação de 29,0 a 55,0 mm;  $N = 2$ ; Figura 2c1), que pode ser encontrada na vegetação baixa ou borda de florestas localizadas próximas a corpos d'água (Heyer et al. 1990). Sua reprodução está associada a poças temporárias ou permanentes, em ambientes florestais ou abertos. A distribuição geográfica é ampla na Mata Atlântica, ocorrendo nas áreas montanhosas do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais (Frost 2008).

16. *Scinax fuscomarginatus* (Lutz 1925) apresenta tamanho pequeno ( $CRC = 26,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2d1) e pode ser encontrada na vegetação baixa próxima a corpos d'água temporários e permanentes, em locais abrigados e áreas de gramíneas. O período de reprodução é prolongado e os ovos são depositados diretamente na água, onde os girinos se desenvolvem (Bastos et al. 2003). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo em ambientes florestados e áreas abertas. Ocorre no estado do Amazonas, através do Brasil central, região nordeste e sudeste até o estado do Paraná (Haddad et al. 2008). A espécie é bastante tolerante a ambientes perturbados.

17. *Scinax perereca* Pombal, Haddad & Kasahara, 1995 apresenta tamanho médio ( $CRC_m = 48,3$  mm; variação de 40,0 a 57,0 mm;  $N = 3$ ; Figura 2e1), e é uma espécie que pode ser encontrada em áreas abertas, instalações humanas ou bordas de florestas, sob a vegetação baixa (Pombal Jr. et al. 1995). A reprodução ocorre em poças temporárias ou permanentes, naturais ou artificiais. A espécie é registrada no Brasil em algumas localidades no estado de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Haddad et al. 2008), e também na Argentina e Paraguai (Frost 2008).

18. *Scinax rizibilis* (Bokermann 1964) é uma espécie de tamanho pequeno a médio ( $CRC_m = 29,2$  mm; variação de 25,0 a 33,5 mm;  $N = 8$ ; Figura 2f1). Ocorre na vegetação próxima a corpos d'água em florestas maduras, secundárias ou bordas de florestas (IUCN et al. 2008). Apresenta reprodução explosiva e os ovos são depositados em ninhos de espuma construídos em poças temporárias (Bastos & Haddad 1999). A distribuição geográfica é ampla na Mata Atlântica, ocorrendo nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Haddad et al. 2008).

19. *Scinax* sp. (aff. *ruber*) é uma espécie de tamanho médio ( $CRC = 46,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2g1). Trata-se de espécie indeterminada relacionada ao grupo *ruber*. Como as demais espécies do gênero, a reprodução deve estar associada a ambientes aquáticos localizados na borda ou interior de florestas.

20. *Sphaenorhynchus surdus* (Cochran, 1953) apresenta tamanho pequeno ( $CRC = 24,5$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2h1) e pode ser

encontrada na vegetação arbustiva às margens de grandes lagos, ou sobre vegetação flutuante, geralmente em áreas abertas (IUCN et al. 2008). Apresenta distribuição geográfica ampla na Mata Atlântica, ocorrendo nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Haddad et al. 2008).

#### HYLODIDAE

1. *Crossodactylus caramaschii* Bastos & Pombal, 1995 é uma espécie de pequeno porte ( $CRC_m = 25,5$  mm; variação de 24,0 a 35,0 mm;  $N = 31$ ; Figura 2i1), observada em atividade de vocalização durante o dia, em riachos localizados no interior da mata. Pode ser encontrada na água ou na serapilheira em áreas próximas a riachos, onde se reproduz (Bastos & Pombal Jr. 1995). Apresenta distribuição restrita na Mata Atlântica da porção sul do estado de São Paulo (Bastos & Pombal Jr 1995).

2. *Hylobates phyllodes* Heyer & Crocroft, 1986 é uma espécie de pequeno porte ( $CRC = 21,0$  mm;  $N = 1$ ), que pode ser encontrada em riachos ou pequenos cursos d'água ou na serapilheira, sob raízes, rochas e folhas (Heyer et al. 1990). A reprodução está associada a riachos de interior de matas maduras ou secundárias (Rocha et al. 1997). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica, no estado de São Paulo (Haddad et al. 2008).

#### LEIUPERIDAE

1. *Physalaemus cuvieri* Fitzinger, 1826 apresenta pequeno porte ( $CRC_m = 28,9$  mm; variação de 24 a 39 mm;  $N = 67$ ; Figura 2j1) e sua reprodução ocorre em poças, temporárias ou permanentes, geralmente em áreas abertas. Os ovos são depositados em ninhos de espuma flutuante, presos a vegetação marginal das poças (Eterovick & Sazima 2004). Os girinos são pequenos e vivem no fundo dos corpos d'água alimentando-se de matéria orgânica (Kwet & Di-Bernardo 1999). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo desde o estado do Pará, região central, nordeste, sudeste e sul do Brasil (Haddad et al. 2008), até a Argentina, Paraguai, Bolívia e Venezuela (Frost 2008). É uma espécie abundante em ambientes perturbados.

2. *Physalaemus olfersii* (Lichtenstein & Martens, 1856) é uma espécie de tamanho médio ( $CRC_m = 34,5$  mm; variação de 28,0 a 47,0 mm;  $N = 321$ ; Figura 2k1), comum na área de estudo. Pode ser encontrada na serapilheira ou na vegetação baixa no interior ou borda de florestas maduras ou secundárias (Heyer et al. 1990). A reprodução está associada a poças temporárias ou permanentes do interior ou borda de mata, e a desova é depositada em ninhos flutuantes de espuma (Haddad et al. 2008). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica no sul e sudeste do Brasil, desde o norte do estado de Santa Catarina até o sul do Espírito Santo e sudeste de Minas Gerais (Frost 2008).

#### LEPTODACTYLIDAE

1. *Leptodactylus fuscus* (Schneider, 1799) é uma espécie de médio porte para o gênero ( $CRC = 44,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2l1), cuja reprodução ocorre em áreas alagadas ou nas bordas de poças temporárias. Os ovos são depositados em ninhos de espuma dentro de pequenas cavidades que quando alagadas liberam os girinos nas poças adjacentes, onde se desenvolvem (Solano 1987). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo em áreas florestais e abertas. É registrada por todo o território brasileiro (Haddad et al. 2008), Bolívia, Colômbia, Guianas, Panamá, Paraguai, Peru, Suriname, Trindade e Tobago e Venezuela (IUCN et al. 2008, Frost 2008).

2. *Leptodactylus cf. marmoratus* (Steindachner, 1867) é uma espécie de tamanho pequeno ( $CRC_m = 19,3$  mm; variação de 16,0 a 23,5 mm;  $N = 143$ ; Figura 2m1), de hábitos crepusculares, com reprodução associada à serapilheira. Os ovos são depositados

em cavidades no chão da mata envolvidos em espuma, onde os girinos se desenvolvem completamente, vivendo exclusivamente de suas reservas nutritivas (Kwet & Di-Bernardo 1999). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil, ocorrendo nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Haddad et al. 2008).

3. *Leptodactylus mystacinus* (Burmeister, 1861) é uma espécie de porte médio ( $CRC_m = 47,0$  mm; variação de 40,0 a 54,0 mm;  $N = 2$ ; Figura 2n1). A reprodução ocorre em ninhos de espuma subterrâneos, os ovos são depositados em cavidades construídas próximas a corpos d'água permanentes ou temporários (Haddad et al. 2008). Os girinos desenvolvem-se na água. Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, sendo uma espécie freqüente em áreas abertas, como o Cerrado (IUCN et al. 2008). Ocorre no sudeste da Bolívia, grande parte do Brasil, Uruguai, Paraguai e Argentina (Frost 2008).

4. *Leptodactylus cf. ocellatus* (Linnaeus, 1758) é uma espécie de grande porte que pode alcançar 120,0 mm de comprimento rostro-cloacal. Na região foram apenas encontrados juvenis ( $CRC_m = 38,3$  mm; variação de 23,4 a 51,0 mm;  $N = 3$ ; Figura 2o1). A espécie ocorre em fisionomias florestais e áreas abertas, incluindo áreas perturbadas. A reprodução ocorre em áreas alagadas, poças ou pequenas lagoas. Os ovos são depositados em grandes ninhos de espuma sobre a superfície da água (Kwet & Di-Bernardo 1999). No Brasil, a espécie apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo por quase todo o território brasileiro (Haddad et al. 2008).

5. *Paratelmatobius* sp. (aff. *cardosoi*) é uma espécie de tamanho pequeno ( $CRC = 17,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2p1) que apresenta padrão típico de coloração ventral, com manchas de cor vermelha e branca, e pode ser considerada rara na área de estudo. Trata-se de espécie não descrita, relacionada à *Paratelmatobius cardosoi*, anteriormente registrada em Pilar do Sul, município vizinho à área de estudo (Haddad). A reprodução provavelmente é semelhante àquela de *P. cardosoi*, e deve estar associada a pequenas poças, no interior de florestas, com desenvolvimento dos girinos em áreas de lama úmida (Pombal Jr. & Haddad 1999). Embora ainda não tenha sido descrita e pouco se conheça de sua biologia e distribuição, é possível que apresente distribuição restrita a regiões montanhosas da Mata Atlântica, assim como as demais espécies do gênero.

#### MICROHYLIDAE

1. *Chiasmocleis leucosticta* (Boulenger, 1888) é uma espécie de tamanho pequeno ( $CRC_m = 21,6$  mm; variação de 19,0 a 24,0 mm;  $N = 5$ ; Figura 2q1), que se reproduz em poças temporárias no interior da mata. Os ovos são depositados na superfície da água, onde permanecem flutuando, aderidos por uma camada viscosa de muco. O casal em amplexo mergulha e se posiciona abaixo da desova, liberando bolhas de ar que flutuam até a superfície e envolvem os ovos, garantindo oxigenação para o desenvolvimento dos mesmos (Haddad & Hödl 1997). É amplamente distribuída na Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil, ocorrendo nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Cruz et al. 1997, Haddad et al. 2008).

2. *Myersiella microps* (Duméril & Bibron, 1841) apresenta tamanho médio ( $CRC_m = 32,6$  mm; variação de 30,0 a 36,0 mm;  $N = 5$ ; Figura 2r1) e pode ser encontrada na serapilheira, sob troncos caídos, pedras ou raízes em florestas maduras. A reprodução está associada à serapilheira, onde ovos grandes são depositados sob as folhas e o desenvolvimento é direto (Izecksohn & Jim 1971). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica do sudeste

do Brasil, ocorrendo em áreas de elevações moderadas no sudeste de Minas Gerais e nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo (Haddad et al. 2008).

#### Ordem Gymnophiona

##### CAECILIIDAE

1. *Siphonops annulatus* Mikan, 1820 foi a única espécie de cobra-cega (ordem Gymnophiona) observada na região. O único exemplar capturado corresponde a indivíduo jovem ( $CRC = 123,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2s1). A espécie possui grande porte e hábitos subterrâneos, sendo encontrada em solos úmidos de florestas, áreas abertas e ambientes perturbados, como jardins e plantações (Jared, dados não publicados). A espécie não depende de ambientes aquáticos para sua reprodução, deposita seus ovos em ambientes terrestres e apresenta desenvolvimento direto (IUCN et al. 2008). Sua distribuição geográfica é bastante ampla na América do Sul, ocorrendo na Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guianas, Paraguai, Peru, Suriname e Venezuela (IUCN et al. 2008, Frost 2008). O status de conservação e principais ameaças a estes anfíbios são ainda pouco conhecidos, embora alguns estudos sugiram que declínios populacionais têm causas semelhantes aos registrados para os anuros (Gower & Wilkinson 2005).

#### 2. Répteis

##### 2.1. Lagartos, serpentes e quelônios da região de Tapiraí e Piedade

Registramos na região oito espécies de lagartos distribuídas em quatro famílias, uma espécie de anfisbena (família Amphisbaenidae), 46 espécies de serpentes distribuídas em três famílias e uma espécie de quelônio (família Chelidae) (Tabela 2).

Entre os lagartos, a maioria das espécies apresenta distribuição ampla no domínio da Mata Atlântica (5 espécies, 62,5%), duas espécies apresentam distribuição geográfica em mais de um bioma (25,0%), e apenas uma espécie apresenta distribuição geográfica desconhecida (12,5%) (Tabela 2). A distribuição geográfica da única espécie de anfíbenídeo registrada na região também é desconhecida. O cágado *Hydromedusa tectifera* apresenta distribuição ampla no sudeste do Brasil, sendo uma espécie abundante em localidades de Mata Atlântica. Grande parte das espécies de serpentes registradas apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica (25 spp., 54,3%), 17 espécies podem ser encontradas em mais de um bioma (36,9%) e apenas quatro espécies apresentam distribuição restrita na Mata Atlântica (8,7%). Na maior parte dos casos, a presença de espécies típicas de áreas abertas na lista de espécies de serpentes é proveniente dos registros de espécies depositadas na coleção herpetológica do Instituto Butantan para o município de Piedade (Apêndice 2). Comparado ao município de Tapiraí, Piedade apresenta ambientes mais abertos, o que justifica a presença destas espécies na localidade.

Em relação ao uso do ambiente, os lagartos dividem-se entre terrícolas (5 spp., 62,5%) e semi-arborícolas (3 spp., 37,5%). Já as serpentes podem ser separadas entre terrícolas (20 spp., 43,5%), semi-arborícolas (13 spp., 28,3%), fossoriais (6 spp., 13,0%), terrestres e fossoriais (3 spp., 6,5%), exclusivamente arborícolas (2 spp., 4,3%) e espécies de hábito semi-aquático (2 spp., 4,3%) (Tabela 2).

Entre os répteis registrados apenas duas espécies de serpentes são consideradas em alguma categoria de ameaça. A espécie *Thamnodynastes rutilus* encontra-se listada como dados deficientes (DD) na lista de espécies ameaçadas de extinção do estado de São Paulo (São Paulo 2008). A cobra-verde *Liophis atraventer* é considerada vulnerável (VU) na lista vermelha de espécies ameaçadas da IUCN, por sua distribuição

**Tabela 2.** Lista de espécies de lagartos, serpentes e quelônios registrados nos remanescentes de Mata Atlântica da região de Tapiraí e Piedade, SP. Método de amostragem: AIQ = armadilha de interceptação e queda; EO = encontro ocasional; CT = coleta por terceiros; RC = registro de coleção. Índices: A = espécie com distribuição geográfica ampla na Mata Atlântica; B = espécie com distribuição restrita a algumas localidades da Mata Atlântica; C = espécie com distribuição geográfica em mais de um bioma; D = espécie com distribuição geográfica desconhecida; 1 = hábito terrestre; 2 = hábito fossorial; 3 = hábito arbóreo; 4 = hábito aquático. O asterisco indica as espécies que se encontram em listas de espécies ameaçadas de extinção.

**Table 2.** Species list of lizards, snakes and tortoises recorded at Atlantic Forest remnants in Tapiraí and Piedade region, SP. Sampling method: AIQ = pitfall traps with drift fences; EO = incidental encounter; CT = local collectors; RC = collection data. Index: A = widespread species in the Atlantic Forest; B = species restricted to few localities at Atlantic Forest; C = species distributed in more than one biome; D = species with unknown distribution; 1 = terrestrial macrohabit; 2 = fossorial macrohabit; 3 = arboreal macrohabit; 4 = aquatic habit. The asterisk indicates threatened species.

Família / Espécie	Método de amostragem	Família / Espécie	Método de amostragem
Ordem Lacertilia		<i>Liophis typhlus</i> <sup>A,1</sup>	RC
Anguidae		<i>Oxyrhopus clathratus</i> <sup>A,1</sup>	RC
<i>Ophiodes</i> sp. <sup>D,1</sup>	EO	<i>Oxyrhopus guibei</i> <sup>C,1</sup>	RC
Gymnophthalmidae		<i>Phalotris mertensi</i> <sup>C,2</sup>	RC
<i>Colobodactylus taunayi</i> <sup>A,1</sup>	AIQ	<i>Philodryas aestivus</i> <sup>C,1,3</sup>	RC
<i>Ecpaleopus gaudichaudii</i> <sup>A,1</sup>	AIQ	<i>Philodryas olfersii</i> <sup>A,1,3</sup>	EO/RC
<i>Placosoma glabellum</i> <sup>A,1</sup>	EO	<i>Philodryas patagoniensis</i> <sup>A,1</sup>	RC
Leiosauridae		<i>Sibynomorphus mikani</i> <sup>C,1</sup>	CT/RC
<i>Enyalius iheringii</i> <sup>A,3</sup>	AIQ/EO	<i>Siphlophis longicaudatus</i> <sup>A,1,3</sup>	RC
<i>Enyalius perditus</i> <sup>A,3</sup>	AIQ/EO	<i>Spilotes pullatus</i> <sup>A,1,3</sup>	EO/RC
<i>Urostrophus vautieri</i> <sup>C,3</sup>	EO	<i>Taeniophallus affinis</i> <sup>A,1,2</sup>	AIQ/RC
Teiidae		<i>Taeniophallus bilineatus</i> <sup>A,1,2</sup>	RC
<i>Tupinambis merianae</i> <sup>C,1</sup>	EO	<i>Taeniophallus occipitalis</i> <sup>C,1,2</sup>	RC
Ordem Amphisbaenia		<i>Taeniophallus persimilis</i> <sup>A,1</sup>	RC
Amphisbaenidae		<i>Thamnodynastes hypoconia</i> <sup>C,1,3</sup>	RC
<i>Amphisbaena</i> sp. <sup>D,2</sup>	AIQ	<i>Thamnodynastes nattereri</i> <sup>A,1,3</sup>	RC
Ordem Serpentes		<i>*Thamnodynastes rutilus</i> <sup>C,1,4</sup>	RC
Colubridae		<i>Thamnodynastes strigatus</i> <sup>A,1,3</sup>	RC
<i>Atractus trihedrurus</i> <sup>B,2</sup>	AIQ	<i>Tomodon dorsatus</i> <sup>A,1</sup>	EO/RC
<i>Atractus zebrinus</i> <sup>B,2</sup>	RC	<i>Tropidodryas striaticeps</i> <sup>A,1,3</sup>	RC
<i>Boiruna maculata</i> <sup>C,1</sup>	RC	<i>Tropidophis paucisquamis</i> <sup>A,3</sup>	RC
<i>Chironius bicarinatus</i> <sup>A,1,3</sup>	EO/RC	<i>Xenodon neuwiedii</i> <sup>A,1</sup>	AIQ/RC
<i>Chironius exoletus</i> <sup>C,1,3</sup>	RC	<i>Xenopholis scalaris</i> <sup>C,1</sup>	CT
<i>Chironius flavolineatus</i> <sup>C,1,3</sup>	RC	Elapidae	
<i>Chironius quadricarinatus</i> <sup>C,1,3</sup>	RC	<i>Micrurus corallinus</i> <sup>A,2</sup>	EO/RC
<i>Clelia plumbea</i> <sup>C,1</sup>	RC	<i>Micrurus decoratus</i> <sup>B,2</sup>	RC
<i>Dipsas alternans</i> <sup>A,3</sup>	RC	<i>Micrurus frontalis</i> <sup>C,2</sup>	RC
<i>Echinanthera cephalostriata</i> <sup>A,1</sup>	RC	Viperidae	
<i>Echinanthera cf. cyanopleura</i> <sup>A,1</sup>	AIQ	<i>Bothrops jararaca</i> <sup>A,1,3</sup>	AIQ/EO/CT/RC
<i>Echinanthera melanostigma</i> <sup>A,1</sup>	RC	<i>Bothrops jararacussu</i> <sup>A,1</sup>	EO/RC
<i>Echinanthera undulata</i> <sup>A,1</sup>	AIQ/RC	<i>Crotalus durissus</i> <sup>C,1</sup>	RC
<i>Erythrolamprus aesculapii</i> <sup>C,1</sup>	RC	Ordem Testudines	
<i>*Liophis atraventer</i> <sup>B,1</sup>	AIQ	Chelidae	
<i>Liophis miliaris</i> <sup>C,1,4</sup>	RC	<i>Hydromedusa tectifera</i> <sup>C,4</sup>	EO
<i>Liophis poecilogyrus</i> <sup>A,1</sup>	AIQ/RC		

geográfica restrita na Mata Atlântica, e intensa perda de habitat resultante da fragmentação florestal nestas áreas (IUCN 2008).

Considerando o método de amostragem, dentre os lagartos, quatro espécies foram registradas exclusivamente por encontro ocasional (50,0%), duas espécies foram capturadas exclusivamente por armadilhas de interceptação e queda (25,0%) e outras duas espécies foram registradas pela combinação destes dois métodos (25,0%).

Considerando a totalidade de espécies capturada por cada método, os encontros ocasionais representam o método através do qual registramos maior número de espécies de lagartos (6 spp., representando 75% do total), seguido pelo método de armadilhas de interceptação e queda (4 spp., 50,0%). Considerando as serpentes, 30 espécies foram registradas exclusivamente através do registro em coleção, representando 65,2% das espécies da lista. Outras 12 espécies foram

registradas pela combinação entre o registro em coleção e outros métodos, representando 26,1% das serpentes amostradas. O método de amostragem por armadilhas de interceptação e queda foi responsável pelo registro exclusivo de três espécies de serpentes (6,5%), a coleta por terceiros responsável pelo registro exclusivo de apenas uma espécie (2,2%), e nenhuma espécie foi exclusivamente registrada por encontro ocasional. Considerando a totalidade de espécies capturadas por cada método, o método que mais contribuiu para a composição da lista de serpentes foi o registro em coleção científica, com 42 espécies, o que representa 91,3% da totalidade de espécies registradas na região. Os demais métodos foram também importantes na complementação dos registros, por ordem de importância: método de armadilha de interceptação e queda, que registrou oito espécies de serpentes (17,4%), método de encontro ocasional, que registrou sete espécies (15,2%) e método de coleta por terceiros, que registrou três espécies (6,5%).

## 2.2. Lista comentada das espécies de répteis encontradas na região

Apresentamos a seguir a lista comentada das espécies de répteis encontradas na região, com breve descrição sobre sua história natural e distribuição geográfica. Para espécies capturadas em campo fornecemos também a descrição do comprimento rostro-cloacal médio (CRCm) dos indivíduos, comprimento da cauda médio (CCm), variação de comprimento rostro-cloacal e da cauda (CRC e CC mínimo e máximo) e número de indivíduos mensurados por espécie.

### Ordem Lacertilia

#### ANGUIDAE

1. *Ophiodes* sp. é uma espécie de médio porte (CRC = 145,0 mm; CC = 153,0 mm; N = 1) cujo único exemplar registrado foi encontrado atropelado em estrada de terra. Trata-se de espécie ainda não descrita relacionada à *Ophiodes* sp. 2 sensu Borges-Martins (1998). A espécie apresenta hábitos terrestres e distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo no Cerrado, Mata Atlântica e localidades isoladas na Caatinga (Borges-Martins 1998, Nogueira 2006).

#### GYMNOPHTALMIDAE

1. *Colobodactylus taunayi* Amaral, 1933 é uma espécie de pequeno porte (CRCm = 56,3 mm; variação de 44,0 a 71,0 mm; CCm = 109,7 mm; variação de 42,0 a 152,0 mm; N = 21; Figura 2t1), que apresenta hábito terrícola e criptozóico, e vive sob a serapilheira em áreas florestais (Sawaya). A espécie apresenta distribuição geográfica ampla na Mata Atlântica, ocorrendo inclusive em ilhas nos estados de São Paulo a Santa Catarina (Vanzolini & Ramos 1977).

2. *Eublepharis gaudichaudii* Duméril & Bibron, 1839 apresenta tamanho pequeno (CRCm = 31,4 mm; variação de 19,0 a 39,0 mm; CCm = 50,0 mm; variação de 9,0 a 82,0 mm; N = 80, Figura 2u1) e foi a espécie de lagarto mais abundante na região. Trata-se de espécie criptozóica que vive em áreas florestais, com ampla distribuição na Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil (Uetz 2008).

3. *Placosoma glabellum* (Peters, 1870) é uma espécie de pequeno porte (CRC = 41,0 mm; CC = 64,0 mm; N = 1; Figura 2v1) e hábito terrícola, assim como as demais espécies da família. A espécie é ovípara e a reprodução parece ocorrer na serapilheira, onde os ovos são depositados em pequenas ninhadas (Sawaya et al. 1999). Sua distribuição geográfica é ampla na Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil, ocorrendo nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Uetz 2008).

#### LEIOSAURIDAE

1. *Enyalius iheringii* Boulenger, 1885 é uma espécie de tamanho médio (CRCm = 75,3 mm; variação de 36,0 a 114,0 mm; CCm = 171,3 mm; variação de 73,0 a 260,0 mm; N = 10; Figura 2w1), e hábito semi-arborícola, ocupando tanto a vegetação quanto a serapilheira de áreas florestadas (Sazima & Haddad 1992). Alimenta-se de artrópodes e pode ser considerado um caçador de espreita (Marques & Sazima 2004). Sua distribuição geográfica é ampla na Mata Atlântica no sul e sudeste do Brasil, ocorrendo nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Jackson 1978).

2. *Enyalius perditus* Jackson, 1978 apresenta tamanho médio (CRCm = 64,2 mm; variação de 39,0 a 91,0 mm; CCm = 139 mm; variação de 88,0 a 182,0 mm; N = 43; Figura 2x1). Assim como a espécie anterior, possui hábito semi-arborícola e ocupa tanto a vegetação quanto a serapilheira de áreas florestadas. Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica do sudeste do Brasil, ocorrendo no Rio de Janeiro, São Paulo e provavelmente também no Paraná (Jackson 1978). A espécie é sensível à fragmentação florestal e parece não tolerar ambientes perturbados (Dixo 2005, Dixo & Metzger, no prelo).

3. *Urostrophus vautieri* Duméril & Bibron, 1837 é uma espécie de tamanho médio (CRC = 78,0 mm; CC = 125,0 mm; N = 1; Figura 2y1). Apresenta hábito semi-arborícola e atividade diurna, sua dieta é provavelmente baseada em artrópodes (Sazima & Haddad 1992). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e norte do Rio Grande do Sul (Etheridge & Williams 1991). Esta espécie pode ser encontrada em formações florestais como o cerradão e a floresta estacional semidecidual (Marques et al. 1998).

#### TEIIDAE

1. *Tupinambis merianae* (Duméril & Bibron 1839) é uma espécie de grande porte (N = 3), que em todos os encontros foi avistada exposta ao sol, à beira da estrada. Possui hábito terrícola e apresenta atividade predominantemente diurna. Possui dieta generalista, composta por invertebrados, vertebrados pequenos, ovos e frutos (Deiques et al. 2007). Apresenta distribuição geográfica ampla, ocorrendo em fisionomias florestais e abertas na Mata Atlântica e sua interface com outros biomas (Ávila-Pires 1995). Pode ser encontrada na região costeira, central e sul do país, além de enclaves de vegetação aberta no Pará e sudeste da Amazônia (Ávila-Pires 1995).

### Ordem Amphisbaenia

#### AMPHISBAENIDAE

1. *Amphisbaena* sp. é uma espécie de tamanho médio (CRC = 185,0 mm; CC = 15,0 mm; N = 1; Figura 2z1), com hábito fossorial. O exemplar capturado é jovem e sua identificação ainda não foi determinada.

### Ordem Serpentes

#### COLUBRIDAE

1. *Atractus trilineatus* Amaral, 1926 é uma espécie de tamanho médio (CRCm = 267,5 mm; variação de 265,0 a 270,0 mm; CCm = 29,0 mm; variação de 28,0 a 30,0 mm; N = 2; Figura 2a2). Apresenta hábito fossorial, sendo encontrada ativa sobre o solo e serapilheira durante o dia e a noite, onde se alimenta de minhocas (Marques et al. 2001). É ovípara e apresenta distribuição restrita

a áreas montanhosas na Mata Atlântica do sudeste do Brasil (Marques 1998, Marques et al. 2001).

2. *Atractus zebrinus* (Jan, 1862) é uma espécie noturna e de hábitos subterrâneos, sendo encontrada em atividade sob o solo e folhiço (Marques et al. 2001). A espécie é ovípara e se alimenta basicamente de invertebrados alongados como minhocas e sanguessugas (Marques et al. 2001). Apresenta distribuição restrita a áreas de altitude na Mata Atlântica (Marques et al. 2001).

3. *Boiruna maculata* (Boulenger, 1896) apresenta tamanho grande, hábitos terrestres e atividade provavelmente noturna (Marques 1998). A espécie é ovípara e apresenta ciclo reprodutivo contínuo ao longo do ano (Pizzatto 2005). Sua dieta é constituída por outras serpentes, lagartos, mamíferos e aves (Pinto & Lema 2002). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo desde Mato Grosso do Sul, Goiás até o sudeste e sul do Brasil (Zaher 1996). Constitui uma espécie relativamente comum em localidades de Cerrado (França et al. 2008).

4. *Chironius bicarinatus* (Wied, 1820) apresenta tamanho médio a grande ( $N = 1$ ; Figura 2b2). Possui hábito semi-arborícola e pode ser encontrada sobre o chão da mata e sobre a vegetação. Possui atividade diurna, é frequentemente avistada forrageando sobre a vegetação durante o dia e em repouso durante a noite (Hartmann 2005). Sua dieta é composta predominantemente por anfíbios anuros, predando lagartos e filhotes de aves ocasionalmente (Sazima & Haddad 1992, Marques & Sazima 2004, Rodrigues 2007). A espécie é ovípara e sua distribuição geográfica é ampla, ocorrendo na Mata Atlântica do norte da Bahia até o Rio Grande do Sul, e nas províncias do nordeste Argentino e oeste Uruguai (Dixon et al. 1993).

5. *Chironius exoletus* (Linnaeus, 1758) é uma espécie de hábito diurno e semi-arborícola, podendo ser encontrada em atividade durante o dia e em repouso sobre as árvores no período noturno (Marques & Sazima 2004). A espécie é ovípara e se alimenta de anfíbios, principalmente de hábito arborícola (Sazima & Haddad 1992). É uma espécie de hábitos florestais, com distribuição ampla em mais de um bioma. Sua distribuição geográfica se estende desde o Panamá e Costa Rica, até o nordeste Argentino, região Amazônica e Mata Atlântica, excetuando-se caatinga e pantanal (Dixon et al. 1993).

6. *Chironius flavolineatus* (Boettger, 1885) é uma espécie semi-arborícola, que provavelmente apresenta atividade diurna como as demais espécies do gênero (Marques et al. 2001 & Rodrigues 2007). A espécie é ovípara e se alimenta de anfíbios, principalmente arborícolas (Dixon et al. 1993). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo principalmente em fisionomias abertas no domínio do Cerrado (Pinto et al. 2008). No Brasil ocorre desde a Ilha de Marajó, no Pará, até áreas abertas do nordeste, sendo comum nas regiões central, noroeste e sudoeste do Brasil (Pinto et al. 2008).

7. *Chironius quadricarinatus* (Boie, 1827) assim como as demais espécies do gênero, é uma espécie diurna e hábitos semi-arborícolas. A espécie é ovípara e apresenta alimentação baseada em anfíbios (Dixon et al. 1993). A espécie apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, podendo ser encontrada no noroeste, sudeste e região central do Brasil, onde ocorre em simpatria com *C. flavolineatus* (Pinto et al. 2008).

8. *Clelia plumbea* (Wied, 1820) é uma espécie com atividade principalmente noturna e hábitos terrícolas (Marques et al. 2001). A espécie é ovípara e apresenta ciclo reprodutivo contínuo ao longo do ano (Pizzatto 2005). A alimentação desta espécie é constituída por serpentes e mamíferos (Pinto & Lema 2002). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo em áreas

florestadas do norte, nordeste e sudeste do Brasil, e também nas fisionomias abertas da região central do país (Zaher 1996).

9. *Dipsas alternans* (Fischer, 1885) é uma espécie de hábitos arborícolas e atividade predominantemente noturna (Hartmann 2005). Trata-se de espécie ovípara que apresenta dieta baseada em moluscos, assim como as demais espécies do gênero (Marques et al. 2001). A sua distribuição geográfica é ampla na Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil, ocorrendo desde o sul do Espírito Santo até o Rio Grande do Sul (Passos et al. 2004).

10. *Echinanthera cephalostriata* Di Bernardo, 1996 apresenta atividade diurna e crepuscular e possui hábitos terrícolas (Marques et al. 2001, Hartmann 2005). É ovípara e sua dieta é composta principalmente por anfíbios anuros (Marques et al. 2001). Sua distribuição geográfica é ampla na Mata Atlântica, sendo registrada para o sudeste e sul do Brasil, desde o Espírito Santo até o nordeste de Santa Catarina (Di-Bernardo 1996).

11. *Echinanthera cf. cyanopleura* (Cope, 1885) apresenta tamanho pequeno ( $CRC = 204,0$  mm;  $CC = 80,0$  mm;  $N = 1$ ; Figura 2c2). A espécie apresenta atividade diurna e noturna, hábito terrícola e é ovípara. Alimenta-se basicamente de anfíbios anuros de serapilheira (Marques & Sazima 2004). Ocorre em áreas de Mata Atlântica nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Di-Bernardo 1992).

12. *Echinanthera melanostigma* (Wagler, 1824) é uma espécie de atividade diurna e noturna e hábitos terrícolas (Marques et al. 2001). É ovípara e forrageia ativamente no chão da mata e arredores, apresentando dieta composta por anuros (Hartmann 2005). Apresenta ampla distribuição na Mata Atlântica, ocorrendo na Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Di-Bernardo 1992).

13. *Echinanthera undulata* (Wied, 1824) é uma espécie de tamanho pequeno ( $CRCm = 351,6$  mm; variação de 342,0 a 420 mm;  $CCm = 170,7$  mm; variação de 131,0 a 195,0 mm;  $N = 4$ ; Figura 2d2). Apresenta atividade diurna, hábito terrícola e é ovípara. Alimenta-se de anfíbios (Marques & Sazima 2004) e sua distribuição é ampla na Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil, ocorrendo nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Di-Bernardo 1992).

14. *Erythrolamprus aesculapii* (Linnaeus, 1766) é uma espécie diurna de hábitos terrícolas (Sazima & Haddad 1992, Marques et al. 2001). É ovípara e apresenta reprodução contínua ao longo do ano (Marques & Sazima 2004). Esta espécie é ofiófaga, se alimenta de serpentes quando adulta (Marques & Sazima 2004, França et al 2008), e quando filhote pode se alimentar de pequenos lagartos (Marques & Puerto 1994). Em algumas localidades pode apresentar padrão de coloração semelhante às corais-verdeadeiras (gênero *Micrurus*, família Elapidae), sendo por isso considerada mímicos desta espécie venenosa (Marques & Puerto 1991). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, podendo ser encontrada em diferentes formações vegetais, inclusive em áreas alteradas (Hartmann 2005). Na região do Cerrado está associada a ambientes florestados (França et al. 2008). A ocorrência da espécie é comum em grande parte do território brasileiro, na região sul, sudeste e centro-oeste do país (Marques & Puerto 1991).

15. *Liophis atraventer* Dixon & Thomas, 1985 é uma espécie de tamanho médio ( $CRCm = 425,2$  mm; variação de 171,0 a 800,0 mm;  $CCm = 91,4$  mm; variação de 41,5 a 140,0 mm;  $N = 5$ ; Figura 2e2). Possui atividade diurna e hábito terrícola. É ovípara e possui alimentação baseada em anfíbios (Marques et al. 2001). Apresenta distribuição geográfica restrita a algumas localidades da Mata Atlântica nos estados do Rio de Janeiro e

São Paulo (Fernandes et al. 2003). Em razão de sua distribuição e intensa perda de habitat, a espécie é listada na categoria vulnerável (VU) na lista vermelha de espécies ameaçadas da IUCN (IUCN 2008).

16. *Liophis miliaris* Linnaeus, 1758 é uma espécie de hábito semi-aquático, que pode ser encontrada as margens de alagados e lagoas (Sazima & Haddad 1992). Apresenta atividade predominantemente diurna, mas é também encontrada em atividade durante a noite (Sazima & Haddad 1992, Marques et al. 2001). A espécie é ovípara e a alimentação é variada, sendo composta em sua maioria por anfíbios anuros, e também por itens menos consumidos como peixes, lagartos e anfíbios (Hartmann 2005). A distribuição geográfica da espécie é ampla na América do Sul a leste dos Andes, ocorrendo desde o estado do Amazonas até Argentina, Paraguai e Uruguai (Deiques et al. 2007). No Brasil ocorre em mais de um bioma, ao longo da Mata Atlântica da costa brasileira e também em formações mais abertas do interior do país (Pizzatto & Marques 2006).

17. *Liophis poecilogyrus* (Wied-neuwied, 1825) apresenta tamanho médio (CRC = 420,0 mm; CC = 100,0 mm; N = 1; Figura 2f2). É uma espécie de atividade diurna e noturna, que possui hábito terrícola. Trata-se de espécie ovípara, com dieta constituída basicamente de anfíbios (Marques et al. 2001, França et al. 2008, Sawaya et al. 2008). Possui distribuição geográfica em mais de um bioma, com ampla ocorrência no Brasil e no continente sul-americano (Deiques et al. 2007).

18. *Liophis typhlus* Linnaeus, 1758 é uma espécie diurna e noturna com hábitos terrícolas (Marques et al. 2001). A espécie é ovípara e sua dieta é baseada em anfíbios anuros (Marques et al. 2001). Apresenta distribuição geográfica ampla na Mata Atlântica do sudeste do Brasil (Marques et al. 2001).

19. *Oxyrhopus clathratus* Duméril, Bibron & Duméril, 1854 é uma espécie de hábitos terrícolas, ativa durante a noite (Marques et al. 2001). A espécie é ovípara e sua reprodução parece sazonal, com pico reprodutivo no verão (Marques & Sazima 2004). A dieta é composta por roedores e lagartos, com maior proporção de lagartos quando juvenis (Marques et al. 2001, Marques & Sazima 2004). A espécie pode ser encontrada em diferentes fisionomias vegetais e áreas alteradas (Hartmann 2005). Sua distribuição geográfica é ampla na Mata Atlântica, ocorrendo desde o estado da Bahia até o Rio Grande do Sul (Deiques et al. 2007).

20. *Oxyrhopus guibei* (Hoge & Romano, 1977) é uma serpente terrícola, com atividade predominantemente crepuscular e noturna, podendo também ser encontrada ativa durante o dia (Sazima & Haddad 1992). É uma espécie ovípara, apresenta ciclo reprodutivo contínuo (Pizzatto & Marques 2002). Em sua dieta podem ser encontrados mamíferos e lagartos (Sazima & Haddad 1992, França et al. 2008). É uma espécie comum no sudeste do Brasil, ocorrendo na Mata Atlântica e também em áreas de Cerrado (Sawaya et al. 2008, França et al. 2008).

21. *Phalotris mertensi* Hoge, 1955 é uma espécie de hábitos fossórios, encontrada ativa durante o dia e a noite. É uma espécie ovípara, com ciclo reprodutivo sazonal (Sawaya et al. 2008). Apesar de não existir informações sobre sua dieta, é possível que esta espécie apresente dieta baseada em vertebrados alongados, como outros elapomorfíneos. Sua distribuição geográfica estende-se por mais de um bioma, sendo encontrada em formações florestais nos estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná (Ferrarezi 1993).

22. *Philodryas aestivus* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) é uma espécie diurna, de hábito terrestre e semi-arborícola (Marques et al. 2001). É uma espécie ovípara com dieta baseada em mamíferos e lagartos (França et al. 2008). Apresenta distribuição

geográfica em mais de um bioma, ocorrendo principalmente em ambientes campestres no Cerrado (Nogueira). No Brasil existem registros de sua ocorrência desde o estado da Bahia até o Rio Grande do Sul, e também na Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina (Deiques et al. 2007, Celsi et al. 2008).

23. *Philodryas olfersii* (Lichtenstein, 1823) é uma espécie de tamanho médio (CRC = 730,0 mm; CC = 290,0 mm; N = 1), cujo único exemplar capturado foi encontrado atropelado. Trata-se de espécie diurna, com hábito terrícola e arborícola (Marques et al. 2001). É ovípara e sua dieta é generalista, baseada em mamíferos, lagartos, anuros e aves (Marques et al. 2001, Hartmann & Marques 2005, França et al. 2008). Possui distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo em áreas de Mata Atlântica no sul e sudeste do Brasil e também nos estados de Goiás, Rondônia, Amapá e Pará (Uetz 2008), onde se encontra associada a ambientes florestais (França et al. 2008). Acidentes com esta espécie são pouco comuns, mas podem ser considerados graves (Marques et al. 2001, Salomão et al. 2003).

24. *Philodryas patagoniensis* (Girard, 1858) é uma espécie diurna de hábitos terrestres, que pode ser encontrada ocasionalmente sobre a vegetação em atividade de forrageio (Hartmann 2005, Hartmann & Marques 2005). É uma espécie ovípara, e possui dieta generalista, se alimentando de anuros, lagartos, mamíferos e aves (Sazima & Haddad 1992, Perroni & Travaglia-Cardoso 2007, França et al. 2008). É uma espécie típica de áreas abertas com hábitos generalistas (Hartmann 2005). Apresenta distribuição geográfica ampla na Mata Atlântica e outros biomas, ocorrendo nos estados de Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e Rio Grande do Sul (Perroni & Travaglia-Cardoso 2007). Também ocorre na Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina (Deiques et al. 2007). Assim como para *P. olfersii*, os acidentes causados por esta espécie são pouco freqüentes, mas podem causar envenenamento com graves manifestações clínicas (Salomão et al. 2003).

25. *Sibynomorphus mikani* (Schlegel, 1837) é uma espécie de tamanho pequeno (CRC = 367,0 mm; CC = 95,0 mm; N = 1). É noturna e possui hábito terrícola. Trata-se de espécie ovípara com dieta baseada em gastrópodes (Laporta-Ferreira et al. 1986). Ocorre em áreas florestais, mas também é comum em áreas abertas como o Cerrado (Sawaya et al. 2008, França et al. 2008). A distribuição abrange áreas na Argentina e Brasil, principalmente nos estados do Rio Grande do Norte, Pará, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (Uetz 2008).

26. *Siphlophis longicaudatus* (Andersson, 1901) apresenta atividade noturna e hábitos semi-arborícolas (Marques et al. 2001). É uma espécie ovípara e apresenta dieta baseada em lagartos (Marques et al. 2001). Sua distribuição geográfica é ampla nos limites da Mata Atlântica, ocorrendo desde o estado do Espírito Santo até o Rio Grande do Sul (Uetz 2008).

27. *Spilotes pullatus* Linnaeus, 1758 é uma espécie de tamanho grande (N = 1; Figura 2g2), cujo único exemplar foi encontrado durante o dia, locomovendo-se por entre galhos de uma árvore que abrigava um ninho com filhotes de aves. É uma espécie com atividade predominantemente diurna, possui hábito terrícola e arborícola, é ovípara e se alimenta principalmente de aves e pequenos mamíferos (Marques et al. 2001, França et al. 2008). Apresenta ampla distribuição no Brasil, sendo uma espécie bastante comum em áreas de Mata Atlântica da região sudeste (Marques et al. 2001).

28. *Taeniophallus affinis* (Günther, 1858) é uma espécie pequena (CRCm = 312,3 mm; variação de 255,0 a 410,0 mm; CCm = 91,8 mm; variação de 83,0 a 175,0 mm; N = 6; Figura 2h2). De atividade diurna, apresenta hábito terrícola e

fossal (Marques et al. 2001). Sua dieta é composta por anfíbios e lagartos (Marques et al. 2001). De distribuição ampla na Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil, ocorre desde o sudeste de Minas Gerais até o Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Nordeste do Rio Grande do Sul, além de ocorrer em localidades isoladas no estado da Bahia (Di-Bernardo 1992, Argôlo 1998).

29. *Taeniophallus bilineatus* (Fischer, 1885) apresenta atividade diurna e noturna e possui hábitos terrestres e criptozóicos (Marques & Sazima 2004). É uma espécie ovípara, para a qual existem registros de pequenos lagartos e anfíbios como itens alimentares (Marques & Sazima 2004, Hartmann 2005). Apresenta ampla distribuição na Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil, ocorrendo desde o sul de Minas Gerais até os estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e nordeste do Rio Grande do Sul (Di-Bernardo 1992).

30. *Taeniophallus occipitalis* (Jan, 1863) é uma espécie de hábitos aparentemente terrestres e criptozóicos, com atividade diurna (Sawaya et al. 2008, França et al. 2008). É uma espécie ovípara e sua dieta é ainda pouco conhecida, havendo registros de anfíbios e pequenos lagartos como itens alimentares (França et al. 2008). Possui distribuição geográfica em mais de um bioma, sendo comum no sul, sudeste e norte do país, em fisionomias abertas do Cerrado e savanas amazônicas (Di-Bernardo 1992, França et al. 2006).

31. *Taeniophallus persimilis* (Cope, 1869) é uma espécie de hábito terrícola e atividade diurna (Hartmann 2005). É ovípara e sua dieta é composta por anuros e pequenos lagartos, que são capturados no chão da mata e serapilheira (Marques et al. 2004). É uma espécie endêmica do sudeste do Brasil, com ampla distribuição na Mata Atlântica dos estados do Espírito Santo até Santa Catarina (Di-Bernardo 1992).

32. *Thamnodynastes hypoconia* (Cope, 1860) é uma espécie de hábitos semi-arborícolas e atividade noturna (Marques et al. 2001). É vivípara e sua dieta é constituída principalmente por anfíbios (Marques et al. 2001, França et al. 2008). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, sendo uma espécie típica de áreas abertas, onde ocorre associada a campos úmidos (Sawaya et al. 2008, França et al. 2008).

33. *Thamnodynastes nattereri* Mikan, 1828 é uma espécie semi-arborícola com atividade predominantemente noturna, encontrada geralmente em locais próximos a corpos d'água (Hartmann 2005). É vivípara e sua dieta é baseada em anfíbios anuros, apesar de também consumir outros tipos de presas (Marques & Sazima 2004, Hartmann 2005). Possui distribuição geográfica ampla na Mata Atlântica, ocorrendo desde o estado do Rio de Janeiro até Santa Catarina (Marques et al. 2001).

34. *Thamnodynastes rutilus* (Prado, 1942) apresenta atividade noturna e hábito semi-aquático (França et al. 2008). É vivípara e sua dieta é baseada em anfíbios e peixes (França et al. 2008). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma, sendo uma espécie associada a cursos d'água tanto em áreas florestais quanto em fisionomias abertas (Franco & Ferreira 2003a, França et al. 2008). A espécie é considerada na lista de espécies ameaçadas do estado de São Paulo, na categoria deficiente em dados (São Paulo 2008).

35. *Thamnodynastes strigatus* (Günther 1858) é uma espécie de hábito semi-arborícola com atividade predominantemente noturna, podendo também ser encontrada ativa durante o dia (Hartmann 2005). É vivípara e sua dieta é baseada principalmente em anuros, mas alimenta-se também de peixes, pequenos mamíferos e lagartos (Ruffato et al. 2003, Hartmann 2005). Apresenta distribuição geográfica ampla na Mata Atlântica,

sendo registrada no sul e sudeste do Brasil, nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Franco & Ferreira 2003b). O padrão de distribuição da espécie não é contínuo, existem populações da espécie também no norte do país, nos estados do Pará e Roraima (Franco & Ferreira 2003b).

36. *Tomodon dorsatus* Duméril, Bibron & Duméril (1854) é uma espécie de tamanho médio (CRC = 450,0 mm; CC = 115,0 mm; N = 1; Figura 2i2). Apresenta atividade diurna e hábito terrícola (Marques et al. 2001). Trata-se de espécie vivípara com dieta especializada em lesmas (Bizerra et al. 2005). A distribuição da espécie é ampla na Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil (Bizerra et al. 2005).

37. *Tropidodryas striaticeps* (Cope, 1870) é uma espécie diurna, com hábitos semi-arborícolas (Marques et al. 2001). A espécie é ovípara e sua dieta muda de acordo com o desenvolvimento ontogenético, quando filhote alimenta-se de lagartos e anuros, passando a apresar aves e mamíferos quando adulta (Sazima & Puerto 1993, Stender-Oliveira 2008). A distribuição geográfica da espécie é ampla na Mata Atlântica, ocorrendo em áreas de altitude desde o estado da Bahia até o Rio Grande do Sul (Stender-Oliveira 2008).

38. *Xenodon neuwiedii* Günther, 1863 apresenta tamanho médio (CRC = 660,0 mm; CC = 145,0 mm; N = 1, Figura 2j2). Apresenta atividade diurna e possui hábito terrícola (Marques et al. 2001). É uma espécie ovípara e sua dieta é constituída principalmente por anfíbios do gênero *Rhinella* (Marques 1992, Marques et al. 2001). Apresenta distribuição ampla na Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil (Argôlo & Jorge 1999).

39. *Xenopholis scalaris* (Wucherer, 1861) é uma espécie de tamanho pequeno (CRC = 240,0 mm; CC = 44,0 mm; N = 1), apresenta atividade diurna e noturna e possui hábito terrícola. É ovípara e possui dieta baseada em anfíbios (Martins & Oliveira 1999). Possui distribuição geográfica em mais de um bioma, ocorrendo em domínios florestais na região amazônica e Mata Atlântica. Apesar da ampla distribuição esta espécie não ocorre em domínios abertos, como o Cerrado (Nogueira).

## ELAPIDAE

1. *Micrurus corallinus* (Merrem, 1820) é uma espécie de tamanho médio (CRC = 490,0 mm; CC = 39 mm; N = 1, Figura 2k2). Possui hábito fossorial e atividade predominantemente diurna. É ovípara e se alimenta de outros vertebrados fossoriais alongados (Marques & Sazima 1997). Apresenta ampla distribuição na Mata Atlântica, ocorrendo desde o sul da Bahia até o sul de Santa Catarina (Marques 1992).

2. *Micrurus decoratus* (Jan, 1858) é uma espécie de hábitos fossoriais, com atividade diurna e noturna (Marques et al. 2001). É uma espécie ovípara e sua dieta é baseada em presas alongadas, como *gymnophionas* e *anfibiosbenas* (Marques 2002). Sua distribuição é restrita a regiões serranas na Mata Atlântica, ocorrendo nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Marques 2002).

3. *Micrurus frontalis* Duméril, Bibron & Duméril, 1854 é uma espécie de hábitos fossoriais, provavelmente com atividade diurna e noturna (Sazima & Abe 1991). É ovípara e sua dieta é constituída por *anfibiosbenídos* e serpentes (França et al. 2008). Sua distribuição geográfica é ampla no território brasileiro, ocorrendo em mais de um bioma. Pode ser encontrada em áreas de Cerrado da região central do país, incluindo registros nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, e também ocorre na Mata Atlântica costeira desde o Espírito Santo até São Paulo (Silva Jr. & Sites Jr. 1999).

## TROPIDOPHIIDAE

1. *Tropidophis paucisquamis* (Muller, 1901) apresenta atividade noturna e hábito arborícola (Marques et al. 2001). É uma espécie vivípara e sua dieta é constituída por anfíbios anuros (Marques et al. 2001). Sua distribuição geográfica é ampla na Mata Atlântica do sudeste do Brasil (Marques et al. 2001).

## VIPERIDAE

1. *Bothrops jararaca* (Wied, 1824) é uma espécie de tamanho médio (CRCm = 321,2 mm; variação de 287,0 a 361,0 mm; CCm = 50 mm; variação de 45,0 a 60,0 mm; N = 4; Figura 212), abundante em áreas de Mata Atlântica. Possui hábito semi-arborícola e pode ser encontrada em atividade durante o dia e a noite (Martins et al. 2002). É vivípara e possui variação ontogenética na dieta. Quando filhote consome principalmente quirópodes, anfíbios e lagartos, e quando adulta, principalmente roedores e eventualmente aves (Marques et al. 2001, Martins et al. 2002). Espécie peçonhenta é responsável por grande parte dos acidentes ofídicos na região sudeste do Brasil (Cardoso et al. 2003). É endêmica da Mata Atlântica, ocorrendo no estado da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso, Paraná e Santa Catarina, e Rio Grande do Sul, além de ocorrer também no Paraguai e Argentina (Campbell & Lamar 1989).

2. *Bothrops jararacussu* Lacerda, 1884 é uma espécie de tamanho grande (CRC = 520,0 mm; CC = 70,0 mm; N = 1; Figura 2m2). Apresenta hábito terrícola e atividade durante o dia e a noite (Martins et al. 2002). É vivípara. Quando filhote se alimenta principalmente de quirópodes, anfíbios e lagartos, e quando adulta principalmente de roedores e eventualmente de serpentes (Martins et al. 2002). Ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai e no Brasil, desde o sul até o estado da Bahia (Campbell & Lamar 1989).

3. *Crotalus durissus* Linnaeus, 1758 é uma espécie de grande porte e típica de áreas abertas. Possui hábitos terrestres e atividade crepuscular e noturna (Sazima & Haddad 1992). É vivípara, apresenta atividade concentrada no final da época chuvosa, quando ocorrem cópula e combate entre machos (Almeida-Santos & Orsi 2002). Sua alimentação é especializada em mamíferos, mas pode apresar lagartos e aves ocasionalmente (Almeida-Santos & Germano 1996, França et al. 2008). Apresenta distribuição geográfica em mais de um bioma. Ocorre em formações abertas desde o México até o norte da Argentina e evita formações florestais mais úmidas na América Central e Amazônia, o que resulta em um padrão disjunto de distribuição no território brasileiro (Wüster et al. 2005).

## Ordem Testudines

### CHELIDAE

1. *Hydromedusa tectifera* Cope, 1869 foi a única espécie de cágado registrada na região (N = 2; Figura 2n2). De hábito aquático, costuma se enterrar na lama de banhados durante as épocas mais secas, ressurgindo na primavera (Lema & Ferreira 1990). A reprodução é associada à água e a nidificação envolve desde a procura e seleção do local, até construção da cova e postura (Souza 2004). Em cativeiro é carnívora, entretanto é possível que na natureza seja oportunista, aproveitando-se da disponibilidade local de alimento (Souza 2004). A distribuição da espécie é ampla no sul e sudeste do Brasil, ocorrendo também no Paraguai, Argentina e Uruguai (Uetz 2008). É geralmente encontrada em altitudes baixas, tanto em formações florestais fechadas, como a Mata Atlântica, quanto em formações mais abertas, como o Cerrado (Souza 2005).

## Considerações Finais

Apesar de sofrer intensa pressão com a ocupação humana e uso da terra para diversas finalidades, a região de Tapirá e Piedade abriga elevada diversidade biológica. Constitui uma região especial em termos de conservação, principalmente por apresentar grande quantidade de cobertura vegetal remanescente em comparação a outras localidades no Domínio Tropical Atlântico, e integrar um contínuo florestal inserido na Serra do Mar, maior remanescente florestal do estado.

A utilização de métodos diversos de captura e a quantificação do esforço empregado em cada um deles possibilitam uma amostragem mais completa e tornam possível o estabelecimento de comparações entre áreas já amostradas. Os métodos que mais contribuíram na composição da lista de anfíbios foram a utilização de armadilhas de interceptação e queda e procura ativa, provavelmente porque os métodos são complementares e amostram de maneira mais adequada os anfíbios de serapilheira e anfíbios arborícolas, respectivamente. Para a composição da lista de espécies de lagartos os métodos de encontro ocasional e armadilhas de interceptação e queda mostraram-se eficientes, enquanto que para as serpentes, organismos de hábitos discretos e difícil encontro, os registros de coleção fornecem a maior parte dos registros de espécies, claramente por contar com o esforço muito maior em relação aos outros métodos. Inventários de espécies da herpetofauna devem abranger uma combinação de métodos de amostragem para que se assegure um número maior de registros de espécies. Como o levantamento da herpetofauna da região não foi planejado para a comparação entre áreas por diversos métodos, somente quantificamos o esforço empregado para armadilhas de interceptação e queda, o que impossibilitou a comparação mais aprofundada com outros inventários.

Os remanescentes florestais da região apresentaram alta riqueza de espécies de anfíbios e répteis, em relação a outras listas de espécies publicadas para o Planalto Atlântico de São Paulo. Quanto às espécies de anfíbios anuros registradas para outras localidades, a Reserva Florestal do Morro Grande, município de Cotia, apresenta 27 espécies (Dixo & Verdade 2006), o município de Pilar do Sul apresenta 45 espécies (Oliveira 2004) e o Parque Estadual Intervales, localizado no município de Capão Bonito, apresenta 47 espécies (Bertoluci & Rodrigues 2002), mesmo número de espécies encontrado neste estudo. Em relação aos répteis, Dixo & Verdade (2006) registraram a presença de cinco lagartos e três espécies de serpentes para a Reserva Florestal do Morro Grande. No Parque Estadual Intervales, Sazima (2001) registrou a ocorrência de cinco espécies de lagartos, duas espécies de anfíbios anuros, 18 espécies de serpentes, duas espécies de cágados e uma espécie de jacaré. Apesar de cada um destes trabalhos citados acima resultarem de estudos com diferentes objetivos, métodos e esforço de amostragem, as listas de espécies destes trabalhos juntamente com os dados apresentados aqui, contribuem para que sejam registradas para o Planalto Atlântico de São Paulo aproximadamente 62 espécies de anfíbios anuros, uma espécie de gymnophiona, 12 espécies de lagartos, 46 espécies de serpentes, duas espécies de quelônios e uma espécie de jacaré.

A maioria das espécies de anfíbios e répteis registradas apresenta ampla distribuição na Mata Atlântica, entretanto a ocorrência de espécies de distribuição restrita ou presentes em listas de fauna ameaçada de extinção reforça a necessidade de conservação dessa região. Sendo o Planalto Atlântico uma região de transição entre as florestas mais secas do interior do estado e as florestas úmidas de encosta, há sobreposição de espécies típicas de cada uma destas formações. Embora existam espécies que ocorrem também em outros biomas, as taxocenoses encontradas nos remanescentes de Tapirá e Piedade constituem uma fauna típica de áreas da Mata Atlântica.

Em Tapiraí e Piedade, espécies florestais e endêmicas regionais provavelmente são mais afetadas pelos efeitos da fragmentação florestal, em razão da especificidade de habitat e impactos sobre as áreas de sua distribuição geográfica original. O monitoramento destas espécies a curto, médio e longo prazo pode fornecer subsídios para a elaboração de estratégias de conservação mais eficientes. Neste sentido, além do preenchimento de lacunas amostrais, o conhecimento da diversidade atual de anfíbios e répteis em localidades fragmentadas constitui a base para o entendimento dos efeitos da fragmentação florestal sobre estas espécies, sendo muito importante para a detecção e monitoramento de espécies sensíveis ou tolerantes a este tipo de perturbação.

### Agradecimentos

Agradecemos a: Célio F. B. Haddad e Vanessa K. Verdade pelo auxílio na identificação dos anfíbios; Miguel T. Rodrigues pelo auxílio na identificação dos lagartos; Valdir Germano e Fausto E. Barbo, pelo auxílio na identificação das serpentes e no levantamento de dados na coleção científica do Instituto Butantan; Cinthia A. Brasileiro, Cristiano Nogueira, Dante Pavan e Vanessa K. Verdade pela leitura prévia e sugestões ao manuscrito; ao projeto Jovem Pesquisador FAPESP “Diversidade, Distribuição e Conservação da Herpetofauna do Estado de São Paulo”, ao temático BIOTA/FAPESP “Conservação da Biodiversidade em Paisagens Fragmentadas no Planalto Atlântico de São Paulo” e Programa de Cooperação Brasil-Alemanha para a Mata Atlântica CNPq/BMBF, pelo auxílio logístico; a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pela bolsa de Mestrado para Thais H. Condez e Pós-Doutorado para Marianna Dixo; ao CNPq pelo auxílio financeiro; ao Instituto Florestal e Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), por viabilizarem o acesso às áreas do P.E. Jurupará, aos proprietários das fazendas e sítios visitados, por permitirem a pesquisa e hospitalidade, e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), por conceder a licença de captura da herpetofauna da região.

### Referências Bibliográficas

- AB'SABER, A.N. 1977. Os domínios morfoclimáticos da América do Sul, Primeira Aproximação. *Geomorfologia*, 52:1-21.
- ALMEIDA-SANTOS, S.M. & GERMANO, V.J. 1996. *Crotalus durissus* (Neotropical Ratlesnake). *Prey. Herpetol. Rev.* 27(3):255-255.
- ALMEIDA-SANTOS, S.M. & ORSI, A.M. 2002. Ciclo reprodutivo de *Crotalus durissus* e *Bothrops jararaca* (Serpentes Viperidae): morfologia e função dos ovidutos. *Rev. Bras. Reprod. Anim.* 26:109-112.
- ARGÔLO, A.J.S. 1998. Geographic distribution. *Echinanthera affinis*. *Herpetol. Rev.* 29(3):176.
- ARGÔLO, S. & JORGE, A. 1999. *Xenodon neuwiedii*. *Herpetol. Rev.* 30(1):56.
- ÁVILA-PIRES, T.C.S. 1995. Lizards of brazilian Amazonian (Reptilia: Squamata). *Zool. Verh.* 299:1-706.
- BALDISSERA, F.A., CARAMASCHI, U. & HADDAD, C.F.B. 2004. Review of the *Bufo crucifer* species group, with descriptions of two new related species (Amphibia, Anura, Bufonidae). *Arq. Mus. Nac.* 62(3):255-282.
- BASTOS, R.P. & HADDAD, C.F.B. 1999. Atividade reprodutiva de *Scinax rizibilis* (Bokermann) (Anura, Hylidae) na Floresta Atlântica, sudeste do Brasil. *Rev. Bras. Zool.* 16:409-421.
- BASTOS, R.P. & POMBAL JR., J.P. 1995. New species of *Crossodactylus* (Anura:Leptodactylidae) from the Atlantic rain forest of southeastern Brazil. *Copeia*, 1995(2):436-439.
- BASTOS, R.P., MOTTA, J.A.O., LIMA, L.P. & GUIMARÃES, L.D. 2003. Anfíbios da Floresta Nacional de Silvânia, estado de Goiás. Stylo gráfica e editora, Goiânia.
- BERTOLUCI, J. & RODRIGUES, M.T. 2002. Utilização de habitats reprodutivos e micro-habitats de vocalização em uma taxocenose de anuros (Amphibia) da Mata Atlântica do sudeste do Brasil. *Pap. Avul. Zool.* 42(11):287-297.
- BERTOLUCI, J., BRASSALOTI, R.A., RIBEIRO JR., J.W., VILELA, V.M.F.N. & SAWAKUCHI, H.O. 2007. Species composition and similarities among anuran assemblages of forest sites in southeastern Brazil. *Sci. Agric.* 64(4):364-374.
- BERTOLUCI, J.A. 2001. Anfibios Anuros. In *Intervales: fundação para conservação a produção florestal do Estado de São Paulo* (C. Leonel, ed.). Fundação Florestal, São Paulo, p.159-167.
- BIZERRA, A., MARQUES, O.A.V. & SAZIMA, I. 2005. Reproduction and feeding of the colubrid snake *Tomodon dorsatus* from south-eastern Brazil. *Amphib.-Reptilia*, 26(1):33-38.
- BOKERMANN, W.C.A. 1968. Observações sobre “*Hyla pardalis*” Spix (Anura, Hylidae). *Rev. Bras. Biol.* 28:1-5.
- BORGES-MARTINS, M. 1998. Revisão Taxonômica e sistemática filogenética do gênero *Ophiodes* Wagler, 1828 (Sauria, Anguidae, Diploglossinae). Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- BRASIL, 1993a. Presidência da República: Decreto 750 de 10 de fevereiro de 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/decreto/1990-1994/D750.htm> (último acesso em 28/12/2007)
- BRASIL, 1993b. Conselho Nacional do Meio Ambiente: Resolução CONAMA Nº10 de 1 de outubro de 1993. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res1093.html> (último acesso em 28/12/2007)
- CADLE, J.E. & GREENE, H.W. 1993. Phylogenetic patterns, biogeography, and the ecological structure of neo-tropical snake assemblages. In *Species diversity in ecological communities: historical and geographic perspectives* (R.E. RICKLEFS & D. SCHLUTER, eds.). University of Chicago Press, Illinois, p. 281-293.
- CAMPBELL, J.A. & LAMAR, W.W. 1989. *The venomous reptiles of Latin America*. Ithaca, London.
- CARDOSO, J.L.C., WEN, F.H., FRANÇA, F.O.S., MALAQUE, C.M.S. & HADDAD Jr., V. 2003. *Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes*. Sarvier, São Paulo.
- CARNAVAL, A.C.O.Q., PUSCHENDORF, R., PEIXOTO, O.L., VERDADE, V.K. & RODRIGUES, M.T. 2006. Amphibian chytrid fungus broadly distributed in the Brazilian Atlantic Rain Forest. *EcoHealth*, 3:41-48.
- CARNEIRO, C.D.R., BISTRICHI, C.A., PONÇANO, W.L., ALMEIDA, M.A. 1981. Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo.
- CARVALHO, A.L. 1949. Notas sobre os hábitos de “*Dendrophryniscus brevipollicatus*” Espada (Amphibia, Anura). *Rev. Bras. Biol.* 9:223-227.
- CELSI, C.E., MONSERRAT, A.L. & KACOLIRIS, F.P. 2008. Reptilia, Colubridae, *Philodryas aestivus*: distribution extension. *Check List*, 4(1):12-14.
- CENTENO, F.C., SAWAYA, R.J. & MARQUES, O.A.V. 2008. Snake assemblage of Ilha de São Sebastião, southeastern Brazil: comparison to mainland. *Biota Neotrop.* 8(3): <http://www.biota-neotropica.org.br/v8n3/en/abstract?article+bn00608032008> (último acesso em 23/01/2009)
- CENTRO DE PESQUISAS METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS APLICADAS À AGRICULTURA – CEPAGRI. 2007. Disponível em <http://www.cpa.unicamp.br> (último acesso em 23/01/2009).
- CHAPARRO, R.C., PRAMUK, J.B. & GLUESENKAMP, A.G. 2007. A new species of arboreal *Rhinella* (Anura: Bufonidae) from cloud forest of southeastern Peru. *Herpetologica*, 63(2):203-212.
- CICCHI, P.J.P., SENA, M.A., PECCININI-SEALE, D.M. & DUARTE, M.R. 2007. Serpentes das ilhas costeiras do Estado de São Paulo, Sudeste do Brasil. *Biota Neotrop.* 7(2): <http://www.biota-neotropica.org.br/v7n2/pt/abstract?article+bn03907022007> (último acesso em: 14/06/2008)
- CORN, P.S. 1994. Straight-line drift fences and pitfall traps. In *Measuring and monitoring biological diversity: standard methods for amphibians* (W.R. Heyer, M.A. Donnelly, R.W. McDiarmid, L.C. Hayek & M.S.

## Herpetofauna de Tapirapé e Piedade

- Foster, eds.). Smithsonian Institution Press, Washington and London, p. 109-117.
- CRUMP, M.L. & SCOTT Jr., N.J. 1994. Standard techniques for inventory and monitoring: visual encounter surveys. In Measuring and monitoring biological diversity: standard methods for amphibians (W.R. Heyer, M.A. Donnelly, R.W. McDiarmid, L.C. Hayek & M.S. Foster, eds.). Smithsonian Institution Press, Washington and London, p. 84-92.
- CRUZ, C.A.G, CARAMASCHI, U. & IZECKSOHN, E. 1997. The genus *Chiasmocleis* Méhely, 1904 (Anura, Microhylidae) in the Atlantic Rainforest of Brazil, with description of three new species. *Alytes*, 15:49-71.
- DEIQUES, C.H., STAHNKE, L.F., REINKE, M. & SCHMITT, P. 2007. Anfíbios e répteis do Parque Nacional de Aparados da Serra, Rio Grande do Sul, Santa Catarina – Brasil: guia ilustrado. Ed. USEB, Pelotas.
- DI-BERNARDO, M. 1992. Revalidation of the genus *Echinanthera* Cope, 1894, and its conceptual amplification (Serpentes, Colubridae). Com. Mus. Ciênc. PUCRS, 5(13):225-256.
- DI-BERNARDO, M. 1996. A new species of the Neotropical snake genus *Echinanthera* Cope, 1894 from Southeastern Brazil (Serpentes, Colubridae). *The Snake*, 27(2):120-126.
- DIXO, M. & METZGER, J.P. (no prelo). Are corridors, fragment size and forest structure important for the conservation of leaf-litter lizards in a fragmented landscape?. *Oryx*.
- DIXO, M. & VERDADE, V.K. 2006. Herpetofauna de serapilheira da Reserva Florestal do Morro Grande, Cotia (SP). *Biota Neotrop.* 6(2): <http://www.biotaneotropica.org.br/v6n2/pt/abstract?article+bn00706022006> (último acesso em 28/01/2008)
- DIXO, M. 2005. Diversidade de sapos e lagartos de serapilheira numa paisagem fragmentada do Planalto Atlântico de São Paulo. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- DIXON, J.R., Wiest, J.A. & CEI, J.M. 1993. Revision of the tropical snake *Chironius* Fitzinger (Serpentes, Colubridae). *Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, Monogr.* XII:1-279.
- DUELLMAN, W.E. & GRAY, P. 1983. Developmental biology and systematics of the Egg-brooding hylid frogs, genera *Flectonotus* and *Fritziana*. *Herpetologica*, 39(4):333-359.
- DUELLMAN, W.E. 1973. Frogs of the *Hyla geographica* group. *Copeia*, 1973:515-533.
- EKEN, G., BENNUN, L., BROOKS, T.M., DARWALL, W., FISHPOOL, L.D.C., FOSTER, M., KNOX, D., LANGHAMMER, P., MATIKU, P., RADFORD, E., SALAMAN, P., SECHREST, W., SMITH, M.L., SPECTOR, S. & TOROFF, A. 2004. Key biodiversity areas as site conservation targets. *BioScience*, 54(12):1110-1118.
- ETEROVICK, P.C., CARNAVAL, A.C.O.Q., BORJES-NOJOSA, D.M., SILVANO, D.L., SEGALLA, M.V., SAZIMA, I. 2005. Amphibian declines in Brazil: an overview. *Biotropica*, 37(2):166-179.
- ETEROVICK, P.C. & SAZIMA, I. 2004. Anfíbios da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. Editora PUC Minas, Belo Horizonte.
- ETHERIDGE, R. & WILLIAMS, E.E. 1991. A review of South American lizard genera *Urostrophus* and *Anisoleps* (Squamata: Iguania: Polychridae). *Bull. Mus. Comp. Zool.* 152(5):317-361.
- FAIVOVICH, J., HADDAD, C.F.B., GARCIA, P.A., FROST, D.R., CAMPBELL, J.A., WHEELER, W.C. 2005. Systematic review of the frog family Hylidae, with special reference to Hylinae: phylogenetic analysis and taxonomic revision. *B. Am. Mus. Nat. Hist.* 294:1-240.
- FERNANDES, D.S., PASSOS, P., FRANCO, F.L. & GERMANO, V.J. 2003. *Lioptis atraventer* Dixon and Thomas 1985 (Serpentes: Colubridae) new localities, pholidosis variation, and notes on natural history. *Herpetol. Rev.* 34(4):317-320.
- FERRAREZZI, H. 1993. Sistemática Filogenética de *Elapomorphus*, *Phalotris* e *Apostolepis* (Serpentes: Colubridae: Xenodontinae). Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- FRANÇA, F.G.R., MESQUITA, D.O. & COLLI, G. 2006. A checklist of snakes from Amazonian Savannas in Brazil, housed in the Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília, with new distribution records. *Occ. Pap. Okla. Mus. Nat. Hist.* 17:1-13.
- FRANÇA, F.G.R., MESQUITA, D.O., NOGUEIRA, C.C. & ARAÚJO, A.F.B. 2008. Phylogeny and Ecology Determine Morphological Structure in a Snake Assemblage in the Central Brazilian Cerrado. *Copeia*, 2008(1):23-38.
- FRANCO, F.L. & FERREIRA, T.G. 2003a. Descrição de uma nova espécie de *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Serpentes, Colubridae) do nordeste brasileiro, com comentários sobre o gênero. *Phyllomedusa*, 1(2):57-74.
- FRANCO, F.L. & FERREIRA, T.G. 2003b. Ocorrência de *Thamnodynastes strigatus* (Serpentes, Colubridae) no Escudo das Guianas, estados do Pará e Roraima, Brasil. *Phyllomedusa*, 2(2):117-120.
- FROST, D.R. 2008. Amphibian Species of the World: an Online reference. Version 5.2. <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.php> (último acesso em 08/01/2009).
- FROST, D.R., GRANT, T., FAIVOVICH, J., BAIN, R.H., HAAS, A., HADDAD, C.F.B., De SÁ, R.O., HANNING, A., WILKINSON, M., DONNELLAN, S.C., RAXWORTHY, C.J., CAMPBELL, J.A., BLOTO, B.L., MOLER, P., DREWES, R.C., NUSSBAUM, R.A., LYNCH, J.D., GREEN, D.M. & WHEELER, W.C. 2006. The amphibian tree of life. *B. Am. Mus. Nat. Hist.* 297:1-370.
- Fundaçao SOS Mata Atlântica & INPE. 2006. Atlas da evolução dos remanescentes florestais da Mata Atlântica e ecossistemas associados no período de 2000-2005. SOS Mata Atlântica, São Paulo.
- GLARETTA, AA., FACURE, K.G., SAWAYA, R.J., MEYER, J.H.D.M. & CHEMIN, N. 1999. Diversity and abundance of litter frogs in a montane forest of Southeastern Brazil: seasonal and altitudinal changes. *Biotropica*, 31:669-674.
- GIBBONS, J.W., SCOTT, D.E., RYAN, T.J., BUHLMANN, K.A., TUBERVILLE, T.D., METTS, B.S., GREENE, J.L., MILLS, T., LEIDEN, Y., POPPY, S. and WINNE, C.T. 2000. The global decline of reptiles, déjà vu amphibians. *BioScience*, 50:553-556.
- GOWER, D.J. & WILKINSON, M. 2005. Conservation biology of caecilian amphibians. *Conserv. Biol.* 19(1):45-55.
- GRANT, T., FROST, D.R., CALDWELL, J.P., GAGLIARDO, R., HADDAD, C.F.B., KOK, P.J.R., MEANS, B.D., NOONAN, B.P., SCHARGEL, W. & WHEELER, W.C. 2006. Phylogenetic systematics of dart-poison frogs and their relatives (Amphibia: Athesphatanura: Dendrobatoidea). *B. Am. Mus. Nat. His.* 299:1-262.
- HADDAD, C.F.B. & HÖDL, W. 1997. New reproductive mode in anurans: bubble nest in *Chiasmocleis leucosticta* (Microhylidae). *Copeia*, 1997(3): 585-588.
- HADDAD, C.F.B. & PRADO, C.P.A. 2005. Reproductive modes in frogs and their unexpected diversity in the Atlantic Forest of Brazil. *BioScience*, 55(3):207-217.
- HADDAD, C.F.B. & SAWAYA, R.J. 2000. Reproductive modes of atlantic forest hylid frogs: a general overview and the description of a new mode. *Biotropica*, 32:862-871.
- HADDAD, C.F.B. & SAZIMA, I. 1992. Anfíbios Anuros da Serra do Japi. In História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil. (L.P.C. Morellato, org). Ed. da Unicamp; FAPESP, Campinas, p. 188-211.
- HADDAD, C.F.B. 1998. Biodiversidade dos anfíbios no Estado de São Paulo. In Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX (R.M.C. Castro, ed.). Editora Fapesp, São Paulo, p. 17-26.
- HADDAD, C.F.B., TOLEDO, L.F., & PRADO, C.P.A. 2008. Anfíbios da Mata Atlântica: guia dos anfíbios anuros da Mata Atlântica. Editora Neotropica, São Paulo.
- HARTMANN, M.T. 2004. Biologia reprodutiva de uma comunidade de anuros (Amphibia) na Mata Atlântica (Picinguaba, Ubatuba, SP). Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro.

Condez, T.H. et al.

- HARTMANN, P.A. 2005. História natural e ecologia de duas taxocenoses de serpentes na Mata Atlântica. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro.
- HARTMANN, P.A. & MARQUES, O.A.V. 2005. Diet and habitat use of two sympatric species of *Philodryas* (Colubridae), in south Brazil. *Amphib.-Reptilia*, 26(1):25-31.
- HEDGES, S.B., DUELLMAN, W.E. & HEINICKE, M.P. 2008. New World direct-developing frogs (Anura: Terranara): Molecular phylogeny, classification, biogeography, and conservation. *Zootaxa*, 1737(45):1-182.
- HEINICKE, M.P., DUELLMAN, W.E. & HEDGES, S.B. 2007. Major Caribbean and central American frog faunas originated by ancient oceanic dispersal. *P. Natl. Acad. Sci. USA* 104(24):10092-10097.
- HEYER, W.R. 1985. Taxonomic and natural history notes on frogs of the genus *Centrolenella* (Amphibia: Centrolenidae) from southeastern Brasil and adjacent Argentina. *Pap. Avul. Zool.* 36(1):1-21.
- HEYER, W.R., RAND, A.S., CRUZ, C.A.G., PEIXOTO, O.L. & NELSON, C.E. 1990. Frogs of Boracéia. *Arq. Zool.*, 31(4):231-410.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE – IBAMA. 2003. Lista de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção - Anexo à Instrução Normativa N° 3, de 27 de maio de 2003 do Ministério do Meio Ambiente. <http://www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm> (último acesso em 18/02/2008)
- INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE – IUCN. 2008. IUCN red list of threatened species. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org> (último acesso em: 19/02/2008).
- INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE – IUCN; CONSERVATION INTERNATIONAL & NATURE SERVE. 2008. Global Amphibian Assessment. Disponível em: <http://www.globalamphibians.org> (último acesso em 08/01/2009).
- IZECKSOHN, E. & CARVALHO-E-SILVA, S.P. 2001. Anfíbios do município do Rio de Janeiro. Editora UFRJ, Rio de Janeiro.
- IZECKSOHN, E. & JIM, J. 1971. Observações sobre o desenvolvimento e os hábitos de *Myersiella subnigra* (Miranda-Ribeiro) (Amphibia, Anura, Microhylidae). *Arq. Mus. Nac.* 54:69-73.
- JACKSON, J.F. 1978. Differentiation in the genera *Enyalius* and *Strobilurus* (Iguanidae): implications for Pleistocene climatic changes in eastern Brazil. *Arq. Zool.* 30:1-79.
- KAPLAN, M. 2002. Histology of the anteroventral part of the breast-shoulder apparatus of *Brachycephalus ephippium* (Brachycephalidae) with comments on the validity of the genus *Psyllophryne* (Brachycephalidae). *Amphibia-Reptilia*, 23(2):225-227.
- KÖPPEN, W. 1948. Climatología: con un estudio de los climas de la terra. Fondo de Cultura Económica, Cidad del Mexico.
- KWET, A. & DI-BERNARDO, M. 1999. Pró-Mata: anfíbios. EDIPUCRS, Porto Alegre.
- LAPORTA-FERREIRA, I.L., SALOMÃO, M.G. & SAWAYA, P. 1986. Biología de *Sibynomorphus* (Colubridae: Dipsadinae): reproducción e hábitos alimentares. *Rev. Bras. Biol.* 46(4):793-799.
- LEMA, T. & FERREIRA, M.T.S. 1990. Contribuição ao conhecimento dos Testudines do Rio Grande do Sul (Brasil) - Lista sistemática comentada (Reptilia). *Acta Biol. Leopol.* 12(1):125-164.
- LYNN, W.G. & LUTZ, B. 1946. The development of *Eleutherodactylus guentheri* (Steindachner, 1864). *Bol. Mus. Nac.* 71:1-46.
- MARQUES, O.A.V. & SAZIMA, I. 2004. História natural dos répteis da Estação Ecológica Juréia-Itatins. In Estação Ecológica Juréia-Itatins. Ambiente Físico, Flora e Fauna (O.A.V. Marques & W. Duleba, eds.). Editora Holos, Ribeirão Preto, p. 257-277.
- MARQUES, O.A.V. 1992. História Natural de *Micrurus corallinus* (Serpentes, Elapidae). Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- MARQUES, O.A.V. 1998. Composição faunística, história natural e ecologia de serpentes da Mata Atlântica na Estação Ecológica de Juréia-Itatins, São Paulo, SP. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- MARQUES, O.A.V. 2002. Natural history of the coral snake *Micrurus decoratus* (Elapidae) from the Atlantic Forest in Southeast Brazil, with comments on possible mimicry. *Amphib.-Reptilia*, 23(2):228-232.
- MARQUES, O.A.V., ABE, A.S. & MARTINS, M. 1998. Estudo diagnóstico da diversidade de répteis do Estado de São Paulo. In Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX (R.M.C Castro, ed.). Editora Fapesp, São Paulo, p. 27-38.
- MARQUES, O.A.V., ETEROVICK, A., SAZIMA, I. 2004. Snakes of the Brazilian Atlantic forest: an illustrated field guide for the Serra do Mar Range. Holos, Ribeirão Preto.
- MARQUES, O.A.V., ETEROVICK, A. & SAZIMA, I. 2001. Serpentes da Mata Atlântica: guia ilustrado para a Serra do Mar. Ed. Holos, Ribeirão Preto.
- MARQUES, O.A.V., PUORTO, G. 1991. Coloration patterns distribution and possible mimicry in *Erythrolamprus aesculapii* (Serpentes: Colubridae). *Mem. Inst. Butantan*, 53(1):127-134.
- MARQUES, O.A.V., PUORTO, G. 1994. Dieta e comportamento alimentar de *Erythrolamprus aesculapii*, uma serpente ofiófaga. *Rev. Bras. Biol.* 54(2):253-259.
- MARQUES, O.A.V. & SAZIMA, I. 1997. Diet and feeding behavior of the coral snake, *Micrurus corallinus* from the Atlantic forest of Brazil. *Herpetol. Nat. Hist.* 5(1):88-91.
- MARTINO, A.L., SALAS, N.E. & DI TADA, I.E. 1999. Geographic distribution of *Odontophrynus americanus*. *Herpetol. Rev.* 30(1):50.
- MARTINS, M. & HADDAD, C.F.B. 1988. Vocalizations and reproductive behaviour in the smith frog, *Hyla faber* Wied (Amphibia: Hylidae). *Amphib.-Reptilia*, 9:49-60.
- MARTINS, M. & OLIVEIRA, M.E. 1999. Natural history of snakes in forests of the Manaus region, Central Amazonia, Brazil. *Herpetol. Nat. Hist.* 6(2):78-150.
- MARTINS, M., MARQUES, O.A.V. & SAZIMA, I. 2002. Ecological and Phylogenetics Correlates of Feeding Habits in Neotropical Pitvipers of the Genus *Bothrops*. In Biology of the Vipers (G.W. Schuett, M. Hoggren & M.E. Douglas, eds.). Eagle Mountain Publishing, Utah, p. 307-328.
- MORAES, R.A., SAWAYA, R.J. & BARRELA, W. 2007. Composição e diversidade de anfíbios anuros em dois ambientes de Mata Atlântica no Parque Estadual Carlos Botelho, São Paulo, sudeste do Brasil. *Biota Neotrop.* 7(2): <http://www.biota-neotropica.org.br/7n2/pt/abstract?article+bn00307022007> (último acesso em 21/04/2008).
- MYERS, N., MITTERMEIER, R.A., MITTERMEIER, C.G., FONSECA, G.A.B. & KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403:853-858.
- NAPOLI, M.F. 2005. A new species allied to *Hyla circumdata* (Anura: Hylidae) from Serra da Mantiqueira, Southeastern Brazil. *Herpetologica*, 61(1):63-69.
- NOGUEIRA, C. 2006. Diversidade e padrões de distribuição da fauna de lagartos do Cerrado. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- OLIVEIRA, S.H. 2004. Diversidade de anuros de serapilheira em fragmentos de floresta atlântica e plantios de *Eucalyptus saligna* no município de Pilar do Sul, São Paulo. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T., FONTES, M.A.L. 2000. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brasil and the influence of climate. *Biotropica*, 32(4b):793-810.
- PASSOS, P., FERNANDES, D.S. & CARAMASCHI, U. 2004. The taxonomic status of *Leptognathus incertus* Jan, 1863, with revalidation of *Dipsas alternans* (Fischer, 1885) (Serpentes: Colubridae: Dipsadinae). *Amphib.-Reptilia*, 25(4):381-393.
- PERRONI, L.P.G. & TRAVAGLIA-CARDOSO, S.R. 2007. *Phyllodrias patagoniensis* (Pareleheira): venomous snake a (crotalid) as a prey. *Natural History Notes. Herpetol. Bull.* 101:37-39.
- PIMENTA, B.V.S., BÉRNILS, R.S. & POMBAL Jr., J.P. 2007. Amphibia, Anura, Brachycephalidae, *Brachycephalus hermogenesi*: filling gap and

## Herpetofauna de Tapirapé e Piedade

- geographic distribution map. Notes on Geographic Distribution. Check List, 3(3):277-279.
- PINTO, C.C. & LEMA, T. 2002. Comportamento alimentar e dieta de serpentes, gêneros *Boiruna* e *Clelia* (Serpentes, Colubridae). *Iheringia*, 92(2):9-19.
- PINTO, R.R., FERNANDES, R. & MARQUES, O.A.V. 2008. Morphology and diet of two sympatric colubrid snakes, *Chironius flavolineatus* and *Chironius quadricarinatus* (Serpentes: Colubridae). *Amphib.-Reptilia*, 29:149-160.
- PIZZATO, L. & MARQUES, O.A.V. 2002. Reproductive biology of the false coral *Oxyrhopus guibei* (Colubridae) from southeastern Brazil. *Amphib.-Reptilia*, 23(4):495-504.
- PIZZATO, L. & MARQUES, O.A.V. 2006. Interpopulational variation in sexual dimorphism, reproductive output, and parasitism of *Liophis miliaris* (Colubridae) in the Atlantic forest of Brazil. *Amphibia-Reptilia*, 27(1):37-46.
- PIZZATO, L. 2005. Body size, reproductive biology and abundance of the rare pseudoboini snakes genera *Clelia* and *Boiruna* (Serpentes, Colubridae). *Phyllomedusa*, 4(2):111-122.
- POMBAL Jr., J.P. & GORDO, M. 2004. Anfíbios Anuros da Juréia. In Estação Ecológica Juréia-Itatins: ambiente físico, flora e fauna (O.A.V. Marques & V. Duleba, eds.). Holos Editora, Ribeirão Preto, p. 243-256.
- POMBAL Jr., J.P. & HADDAD, C.F.B. 1999. Frogs of the genus *Paratelmatobius* (Anura: Leptodactylidae) with descriptions of two new species. *Copeia*, 1999(4):1014-1026.
- POMBAL Jr., J.P. & HADDAD, C.F.B. 2005. Estratégias e modos reprodutivos de anuros (Amphibia) em uma poça permanente na Serra de Paranapiacaba, sudeste do Brasil. *Pap. Avul. Zool.* 45(15):201-213.
- POMBAL Jr., J.P., HADDAD, C.F.B. & KASAHARA, S. 1995. A new species of *Scinax* (Anura: Hylidae) from southeastern Brazil, with comments on the genus. *J. Herpetol.* 29(1):1-6.
- RAMOS, A.D. & GASPARINI, J.L. 2004. Anfíbios do Goipaba-Açu, Fundão, estado do Espírito Santo. Gráfica Santo Antônio, Vitória.
- RIBEIRO, M.C., METZGER, J.P., MARTENSEN, A.C., PONZONI, F.J. & HIROTA, M.M. 2009. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed?: implications for conservation. *Biol. Conserv.* 142: 1144-1156.
- RIBEIRO, R.S., EGITO, G.T.B.T. & HADDAD, C.F.B. 2005. Chave de identificação: anfíbios anuros da vertente de Jundiaí da Serra do Japi, Estado de São Paulo. *Biota Neotrop.* 5(2): <http://www.biotaneotropica.org.br/v5n2/pt/abstract?identification-key+bn03005022005> (último acesso em 13/05/08).
- ROCHA, C.F.D., VAN SLUYS, M. & HATANO, F.H. 1997. Geographic distribution. *Hylodes phyllodes*. *Herpetol. Rev.* 28:1997.
- RODRIGUES, M.G. 2007. Ecomorfologia e uso de recursos das espécies de *Chironius* (Serpentes: Colubridae). Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", São José do Rio Preto.
- RODRIGUES, R.R. & BONONI, V.L.R. 2008. Introdução. In Diretrizes para conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo (R.R. Rodrigues, C.A. Joly, M.C.W. de Brito, A. Paese, J.P. Metzger, L. Casatti, M.A. Nalon, M. Menezes, N.M. Ivanauskas, V. Bolzani & V.L.R. Bononi, coords.). Instituto de Botânica; FAPESP, São Paulo, p. 12-13.
- ROSSA-FERES, D.C., MARTINS, M., MARQUES, O.A.V., MARTINS, I.A., SAWAYA, R.J. & HADDAD, C.F.B. 2008. Herpetofauna. In Diretrizes para conservação e restauração da biodiversidade no estado de São Paulo (R.R. Rodrigues, C.A. Joly, M.C.W. de Brito, A. Paese, J.P. Metzger, L. Casatti, M.A. Nalon, M. Menezes, N.M. Ivanauskas, V. Bolzani & V.L.R. Bononi, coords.). Instituto de Botânica; FAPESP, São Paulo, p. 83-94.
- RUFFATO, R., DI-BERNARDO, M. & MASCHIO, G.F. 2003. Dieta de *Thamnodonastes strigatus* (Serpentes: Colubridae) no sul do Brasil. *Phyllomedusa*, 2(1):27-34.
- SALOMÃO, M.G., ALBOLEA, A.B.P. & ALMEIDA-SANTOS, S.M. 2003. Colubrid snakebite: a public health problem in Brazil. *Herpetol. Rev.* 34(4):307-312.
- SÃO PAULO - Governo do Estado de São Paulo e Conselho Nacional do Meio Ambiente. 1994. Resolução CONAMA Nº1 de 31 de janeiro de 1994. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res94/res0194.html> (último acesso em 10/03/2008).
- SÃO PAULO - Governo do Estado de São Paulo. 2008. Decreto Estadual nº 53.494, de 02 de outubro de 2008. Disponível em: <http://www.imprensaoficial.com.br> (último acesso em 05/10/2008).
- SAWAYA, R.J. 1999. Diversidade, densidade e distribuição altitudinal da anurofauna de serapilheira da Ilha de São Sebastião, SP. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SAWAYA, R.J. 2004. História natural e ecologia das serpentes de Cerrado da região de Itirapina, SP. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- SAWAYA, R.J., MARQUES, O.A.V. & MARTINS, M. 2008. Composition and natural history of a Cerrado snake assemblage at Itirapina, São Paulo State, southeastern Brazil. *Biota Neotrop.* 8(2): <http://www.biotaneotropica.org.br/v8n2/en/abstract?article+bn01308022008> (último acesso em 20/12/2008).
- SAWAYA, R.J., VASCONCELOS, C.H.F. & NUNES, R. 1999. *Placosoma glabellum*: reproduction. *Herpetol. Rev.* 30(3):167.
- SAZIMA, I. & HADDAD, C.F.B. 1992. Répteis da Serra do Japi: notas sobre história natural. In História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil. (P. Morellato, org.). Editora da UNICAMP, Campinas, p. 212-235.
- SAZIMA, I. & PUORTO, G. 1993. Feeding technique of juvenile *Tropidodryas striaticeps*: probable caudal luring in a colubrid snake. *Copeia*, 1993(1):222-226.
- SAZIMA, I. 2001. Répteis. In Intervales: Fundação para a conservação e produção florestal do estado de São Paulo (C. Leonel, ed.). Fundação Florestal, São Paulo, p.148-158.
- SAZIMA, I., ABE, A.S. 1991. Habits of five Brazilian snakes with coral-snake pattern, including a summary of defensive tactics. *Stud. Neotrop. Faun. Environm.* 26:159-164.
- Sociedade Brasileira de Herpetologia - SBH. 2008a. Brazilian amphibians: list of species. <http://www.sbherpetologia.org.br> (último acesso em 02/06/2008).
- Sociedade Brasileira de Herpetologia - SBH. 2008b. Brazilian reptiles: list of species. <http://www.sbherpetologia.org.br> (último acesso em 02/06/2008).
- SENA, M.A. 2007. Levantamento da fauna e estudo cromossômico de algumas espécies de Reptilia, Squamata, do município de Cananéia, SP. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SILVA Jr., N.J. & SITES Jr., J.W. 1999. Revision of the *Micruurus frontalis* complex (Serpentes: Elapidae). *Herpetol. Monogr.* 13:142-194.
- SILVANO, D.L. & PIMENTA, B.V.S. 2001. Geographic distribution. *Hyla microps*. *Herpetol. Rev.* 32(4):271.
- SOLANO, H. 1987. Algunos aspectos de la biología reproductiva del sapito silbador *Leptodactylus fuscus* (Schneider) (Amphibia: Leptodactylidae). *Amphib.-Reptilia*, 8(2):111-128.
- SOUZA, F.L. 2004. Uma revisão sobre padrões de atividade, reprodução e alimentação de cágados brasileiros (Testudines, Chelidae). *Phyllomedusa*, 3(1):15-28.
- SOUZA, F.L. 2005. Geographical distribution patterns of South American side-necked turtles (Chelidae), with emphasis on Brazilian species. *Rev. Esp. Herpetol.* 19:33-46.
- STENDER-OLIVEIRA, F. 2008. Ecologia alimentar e reprodutiva de duas espécies de *Tropidodryas* (Serpentes, Colubridae) da Mata Atlântica. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- STUART, S., CHANSON, J.S., COX, N.A., YOUNG, B.E., RODRIGUES, A.S.L., FISHMAN, D.L. & WALLER, R.W. 2004. Status and trends of amphibian declines and extinctions worldwide. *Science*, 306(5702):1783-1786.
- UETZ, P. 2008. The EMBL reptile database. <http://www.embl-heidelberg.de/~uetz/LivingReptiles.html> (último acesso em 28/02/2008).

Condez, T.H. et al.

- VANZOLINI, P.E. & RAMOS, A.M.M. 1977. A new species of *Colobodactylus*, with notes on the distribution of a group of stranded microteiid lizards (Sauria, Teiidae). Pap. Avulsos Zool. 31(3):19-47.
- VELOSO, H.P., RANGEL-FILHO, A.L.R. & LIMA, J.C.A. 1991. Classificação da Vegetação Brasileira, adaptada a um sistema Universal. IBGE, Rio de Janeiro.
- VERDADE, V.K. & RODRIGUES, M.T. 2003. A new species of *Cycloramphus* (Anura, Leptodactylidae) from the Atlantic Forest, Brazil. Herpetologica, 59(4):513-518.
- VERDADE, V.K., RODRIGUES, M.T. & PAVAN, D. (no prelo). Anfíbios anuros da reserva biológica de Paranapiacaba e entorno. In A reserva biológica de Paranapiacaba: a Estação Biológica do Alto da Serra (M.I.M.S. Lopes, M. Kirizawa & M.M.R.F. Melo, orgs.). Editora Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, São Paulo.
- VERDADE, V.K., RODRIGUES, M.T., CASSIMIRO, J., PAVAN, D., LIOU, N. & LANGE, M. 2008. Advertisement Call, Vocal Activity, and Geographic Distribution of *Brachycephalus hermogenesi* (Giaretta & Sawaya, 1998) (Anura, Brachycephalidae). J. Herpetol. 42(3):542-549.
- WÜSTER, W., FERGUSON, J.E., QUIJADA-MASCAREÑAS, J.A., POOK, C.E., SALOMÃO, M.G. & THORPE, R.S. 2005. Tracing an invasion: landbridges, refugia, and the phylogeography of the Neotropical rattlesnake (Serpentes: Viperidae: *Crotalus durissus*). Mol. Ecol. 14(4):1095-1108.
- ZAHER, H.A. 1996. A new genus and species of Pseudoboine snake, with a revision of the genus *Clelia* (Serpentes, Xenodontinae). Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. 14(2):289-337.

Recebido em 05/08/08

Versão reformulada recebida em 04/01/09

Publicado em 11/02/09

## Herpetofauna de Tapiraí e Piedade

**Apêndice 1.** Espécies de anfíbios e répteis coletadas nos municípios de Tapiraí e Piedade, SP. O número associado a cada espécime corresponde à identificação de campo.

**Appendix 1.** Species of amphibians and reptiles recorded at Tapiraí and Piedade municipalities, SP. The number associated with each specimen corresponds to field work identification.

Anfíbios: *Flectonotus fissilis* (MD5064; MD5152), *Dendrophryniscus* sp. (aff. *brevipollicatus*) (MD5144; TP04; TP05), *Rhinella ornata* (MD5070; MD5096), *Rhinella icterica* (MD5157; MD5166), *Brachycephalus hermogenesi* (MD5032; MD5046; TP11), *Ischnocnema guentheri* (MD5036; MD5037; MD5055; MD5062; MD5080; MD5082; MD5093; MD5165; TP30; TP32; TP59; TP65), *Ischnocnema parva* (MD5071; MD5073), *Ischnocnema* sp. (aff. *hoechnei*) (MD5056; TP18; TP49), *Ischnocnema* sp. (aff. *lactea*) (MD5100; MD5030; TP22; TP61; TP67; TP68), *Ischnocnema* sp. (aff. *parva*) (MD5094; TP21), *Hyalinobatrachium uranoscopum* (MD5098), *Haddadus binotatus* (MD5068), *Cycloramphus acangatan* (MD5051; MD5061; MD5097; MD5153; TP41; TP52; TP57; TP58), *Macrogenioglossus alipioi* (MD5035), *Odontophryne americanus* (MD5095), *Proceratophrys boiei* (MD5047; MD5048; TP26; TP60), *Aplastodiscus leucopygius* (TP06; TP40), *Aplastodiscus perviridis* (TP66), *Bokermannohyla circumdata* (MD5058; MD5072; MD5099; MD5151; TP76), *Bokermannohyla hylax* (TP50), *Dendropsophus microps* (MD5160), *Dendropsophus sanborni* (MD5088; TP37), *Hypsiboas albomarginatus* (MD5150), *Hypsiboas albopunctatus* (MD5085; MD5149), *Hypsiboas bischoffi* (MD5041), *Hypsiboas caingua* (MD5087), *Hypsiboas pardalis* (MD5053; MD5054), *Hypsiboas prasinus* (MD5086; TP38), *Hypsiboas semilineatus* (MD5043), *Scinax crospedospilus* (MD5059; MD5084), *Scinax fuscomarginatus* (TP39), *Scinax perereca* (MD5060; MD5074; MD5138), *Scinax rizibialis* (MD5044; MD5155; TP69; TP71; TP72; TP73; TP74), *Scinax* sp. (aff. *ruber*) (MD5156), *Sphaenorhynchus surdus* (MD5161), *Crossodactylus caramaschii* (MD5038; MD5039; MD5081; TP13; TP19; TP34; TP46), *Hylodes Phyllodes* (MD5092), *Physalaemus cuvieri* (MD5159; TP36; TP75), *Physalaemus olfersii* (MD5031; MD5049; MD5090; TP64), *Leptodactylus fuscus* (TP22), *Leptodactylus* cf. *marmoratus* (MD5040; MD5063; MD5137; MD5140; MD5143; MD5147; MD5158; TP07; TP08; TP14; TP47), *Leptodactylus mystacinus* (TP62), *Leptodactylus* cf. *ocellatus* (MD5154; TP42), *Paratelmatoctes* sp. (aff. *cardosoii*) (TP44), *Chiassomocleis leucosticta* (MD 5033; MD 5148), *Myersiella microps* (MD5050; TP33), *Siphonops annulatus* (MD5163). Répteis: *Colobodactylus taunayi* (MD5065; MD5069; MD5077; MD5078; TP16), *Ecpaleopus gaudichaudii* (MD5034; MD5075; MD5091; MD5141; TP15; TP20; TP31), *Placosoma glabellum* (MD5042), *Enyalius iheringii* (TP01; TP02; TP63), *Enyalius perditus* (MD5052; MD5135; MD5142; TP03; TP09), *Ophiodes* sp. (MD5057), *Urostrophus vautieri* (TP17), *Amphisbaena* sp. (MD5162), *Atractus trihedrurus* (MD5168; TP48), *Echinanthera* cf. *cyanopleura* (TP10), *Echinanthera undulata* (TP24), *Liophis atraventer* (MD5164; TP12; TP29), *Liophis poecilogyrus* (TP28), *Philodryas olfersii* (TP25), *Sibynomorphus mikani* (TP55), *Taeniophallus affinis* (MD5045; MD5066; MD5067; MD5167; TP45), *Xenodon neuwiedii* (MD5146), *Xenopholis scalaris* (TP77), *Micrurus corallinus* (MD5139), *Bothrops jararaca* (MD5145; TP53; TP54; TP56), *Bothrops jararacussu* (MD5136; TP43).

**Apêndice 2.** Espécies de serpentes depositadas na Coleção Herpetológica Alphonse Richard Hoge do Instituto Butantan, para os municípios de Tapiraí e Piedade, SP.

**Appendix 2.** Species of snakes deposited at the Coleção Herpetológica Alphonse Richard Hoge of Instituto Butantan, for Tapiraí and Piedade municipalities, SP.

*Atractus zebrinus* (Piedade: IBSP - 49752, 58413, Tapiraí: IBSP - 42222, 46605, 52636, 56938), *Boiruna maculata* (Piedade: IBSP - 29713, 54810), *Chironius bicarinatus* (Piedade: IBSP - 60607, Tapiraí: IBSP - 17531, 57127, 57330,), *Chironius exoletus* (Piedade: IBSP - 27149, 54266, Tapiraí: IBSP - 17149, 27942, 57128, 61632, 61633), *Chironius flavolineatus* (Piedade: IBSP - 28557, 33609, 56992, 58761, 71558), *Chironius quadricarinatus* (Piedade: IBSP - 33610), *Clelia plumbea* (Piedade: IBSP - 56107, Tapiraí: IBSP - 57123, 61629), *Dipsas alternans* (Tapiraí: IBSP - 57120), *Echinanthera cephalostriata* (Piedade: IBSP - 10284, Tapiraí: IBSP - 17527), *Echinanthera melanostigma* (Piedade: IBSP - 56538), *Echinanthera undulata* (Piedade: IBSP - 28561, 28562, Tapiraí: IBSP - 28585, 57122, 57334), *Erythrolamprus aesculapii* (Piedade: IBSP - 29680, 52447, 59530, 72644, 73293, Tapiraí: IBSP - 17528, 28583, 28627, 57126, 61631, 61830, 73291), *Liophis miliaris* (Piedade: IBSP - 27943, 29464, Tapiraí: IBSP - 57124), *Liophis atraventer* (Tapiraí: IBSP - 28060, 46368, 61618, 61619, 61620, 76243, 76244, 76245), *Liophis poecilogyrus* (Piedade: IBSP - 23530, 62844, 69480, Tapiraí: IBSP - 28058, 57112, 57113, 60308, 61492, 61831), *Liophis typhlus* (Piedade: IBSP - 61341, 73243, Tapiraí: IBSP - 57313, 74428, 75433), *Oxyrhopus clathratus* (Piedade: IBSP - 57721, 58362, 58365, Tapiraí: 47361, 55082, 61626, 61627, 61628), *Oxyrhopus guibei* (Piedade: IBSP - 61358, 62015, 62173, Tapiraí: 57129, 57597, 58651, 59987, 61212, 67433), *Phalotris mertensi* (Tapiraí: IBSP - 62536), *Philodryas aestivus* (Piedade: IBSP - 6676), *Philodryas olfersii* (Tapiraí: IBSP - 28057, 61061), *Philodryas patagoniensis* (Piedade: IBSP - 26562, 26563, 28473, 29884, Tapiraí: 23373, 28054, 28055, 28056, 61630, 64371), *Sibynomorphus mikani* (Piedade: IBSP - 29597, 29599, 29605, Tapiraí: IBSP - 45847, 45851, 45853, 67545, 69422), *Siphlophis longicaudatus* (Piedade: IBSP - 56179, 56227, 57019, Tapiraí: IBSP - 28222, 44319), *Spilotes pullatus* (Tapiraí: IBSP - 57125, 57232, 57233, 66370), *Taeniophallus affinis* (Tapiraí: IBSP - 61616, 61617), *Taeniophallus bilineatus* (Tapiraí: IBSP - 46624), *Taeniophallus occipitalis* (Tapiraí: IBSP - 44180), *Taeniophallus persimilis* (Tapiraí: IBSP - 46607), *Thamnodynastes hypoconia* (Piedade: IBSP - 28625, 45711, 58569), *Thamnodynastes nattereri* (Tapiraí: IBSP - 30616, 31119, 31713), *Thamnodynastes rutilus* (Piedade: IBSP - 30820), *Thamnodynastes strigatus* (Piedade: IBSP - 21940, 66198, 72393), *Tomodon dorsatus* (Tapiraí: IBSP - 17572, 23528, 23529, 27940, 27941, 27942, 28584, 28626, 31117, 40241, 52491, 52533, 58848, 58850, 58916, 59645, 60701, 60702, 60920, 60926, 61420, 61624, 61625, 62007, 62117, 62157, 62158, 62608, 64826, 66783, 67698, 70055, 70502), *Tropidodryas striaticeps* (Piedade: IBSP - 10281, 30626, 30907, Tapiraí: IBSP - 25630, 30604, 57231), *Tropidophis paucisquamis* (Tapiraí: IBSP - 54263), *Xenodon neuwiedii* (Piedade: IBSP - 10282, 10283, 27944, Tapiraí: IBSP - 27086, 27087, 27204, 27331, 27332, , 28066, 28067, 28409, 28410, 28586, 28587, 29076, 29338, 57054, 61621, 61622, 61623), *Micrurus corallinus* (Piedade: IBSP - 32299, 41732, 42889, 42983, 43118, 43740, 43790, 44266, 44315, 45482, 45487, 46330, 46524, 46576, 50967, 51067, 53250, 59381, 66893, Tapiraí: IBSP - 68438), *Micrurus decoratus* (Piedade: IBSP - 21113, 42684, 47637, 49102, Tapiraí: IBSP - 68940), *Micrurus frontalis* (Piedade: IBSP - 50128, 51605, Tapiraí: IBSP - 50986), *Bothrops jararaca* (Piedade: IBSP - 10261, 52498, 52510, 53624, 62766, 66843, 68138, 68600, 69414, Tapiraí: IBSP - 70122), *Bothrops jararacussu* (Piedade: IBSP - 57300, Tapiraí: IBSP - 68922, 68923, 69890, 70164), *Crotallus durissus* (Piedade: IBSP - 24190, 24197, 24198).

