

Universidade Federal de Juiz de Fora
Pós-Graduação em Ciências Biológicas
Mestrado em Comportamento e Biologia Animal

Ana Elisa Resgalla do Nascimento

**TAXOCENOSE DE RÉPTEIS SQUAMATA EM ÁREAS DE MATA DO PARQUE
ESTADUAL DO IBITIPOCA, MINAS GERAIS, BRASIL**

Juiz de Fora
2010

Ana Elisa Resgalla do Nascimento

Taxocenose de répteis Squamata em áreas de mata do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, área de concentração: Comportamento e Biologia Animal, do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Bernadete Maria de Sousa

Juiz de Fora

2010

Ana Elisa Resgalla do Nascimento

Taxocenose de répteis Squamata em áreas de mata do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Comportamento e Biologia Animal, do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas.

Aprovada em 23 de fevereiro de 2010.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Bernadete Maria de Sousa (Orientadora)
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^a. Dr^a. Mara Cíntia Kiefer
Universidade Federal Fluminense

Dr. Marco Antônio Manhães
Universidade Federal de Juiz de Fora

A meus pais e minha irmã, por sempre acreditarem em mim mesmo nos momentos mais difíceis, ao meu tio Geraldo pelo apoio moral e financeiro durante esta caminhada e ao Leandro, meu amor, amigo e porto seguro que me manteve sempre confiante.

AGRADECIMENTOS

A meus pais, Mário e Carminha pelo apoio e amor em todas as fases da minha vida.

A minha irmã, Nara, pela amizade, carinho e confiança.

Ao Leandro, pela paciência, amor e companheirismo constantes.

A meu tio Dinho por toda ajuda e carinho durante a minha graduação e este mestrado.

A minha orientadora, Bernadete por todo incentivo e amizade.

Aos companheiros de campo Alexandre, Celso, Lúcio, Pilar, e Wellington, por toda ajuda realmente indispensável.

Aos colegas de mestrado Samuel pela grande ajuda, principalmente na primeira viagem à Ibitipoca e Adriana pelas conversas, lágrimas e risadas compartilhadas.

A meus tios Rosana e Charrid, que, mesmo sem saberem, são meus exemplos profissionais desde a infância.

A Tamime, Marcel e Oseir por se tornarem minha família postíça.

Aos meus amigos Natália, Dudu, Rodrigo e Karoll pela paciência em escutar minhas reclamações e pela companhia indispensável ao longo destes dois anos.

Ao Diego, a Fran e ao Lucas, meus exemplos profissionais, amigos verdadeiros e companheiros de biologia.

As minhas amigas Beca, Kiki, Isa, Nanda e Polô, que, mesmo de longe significam muito para mim. A Isa, em especial, pela ajuda no mundo dos números.

A Marina e a Raquel pela grande amizade e apoio e pelos ótimos momentos de diversão e festas.

Ao Maurício, a Marcella e sua família pela grande ajuda na conclusão deste trabalho.

Ao programa de pós-graduação e a UFJF pelo apoio.

Ao IBAMA e IEF pelas licenças concedidas.

A toda equipe do Parque Estadual do Ibitipoca pelo apoio e incentivo.

Ao Pereira e a Vitória por toda a disposição e ajuda durante a realização deste trabalho.

A toda a minha família pelo incentivo, mesmo à distância.

A todos os meus amigos, que fazem parte da família que eu escolhi.

RESUMO

No Brasil o número de espécies de répteis ainda é subestimado o que torna necessária a realização de mais inventários faunísticos. Apesar do número de estudos sobre a fauna de répteis brasileira estar aumentando, existem poucos que tratam deste assunto para o estado de Minas Gerais. No Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB), Minas Gerais, Brasil, os principais trabalhos sobre a herpetofauna tratam principalmente do grupo de anfíbios. No caso dos répteis, os dados sobre o grupo para o PEIB são insuficientes. O objetivo deste estudo foi complementar os dados já existentes sobre a fauna de Squamata do PEIB. Para a amostragem dos répteis Squamata foram instalados sete conjuntos de armadilhas de interceptação e queda e de funil, de 100 metros de comprimento cada um, em três diferentes áreas de mata do PEIB: “Mata Grande”, “Matinha” e “Mata das Casas”. Além disso, foi realizada busca ativa pelos animais e os indivíduos encontrados ocasionalmente ou capturados por terceiros também foram considerados. O trabalho de campo contou com duas etapas: a primeira de janeiro a abril de 2009 e a segunda de agosto a novembro de 2009. Foram encontradas treze espécies de serpentes e três de lagartos em sete pontos amostrais localizados em três diferentes áreas de mata do parque. Destas, nove não estavam listadas no plano de manejo do PEIB e todas elas já listadas em trabalhos anteriores realizados em áreas de Cerrado e de Mata Atlântica do Brasil e para o estado de Minas Gerais. As famílias mais representativas foram Leiosauridae e Dipsididae, assim como foi demonstrado em trabalhos prévios. As espécies mais abundantes foram *Enyalius perditus* (43%) e *Echinanthera melanostigma* (17%). Duas espécies de lagartos (*Ophiodes striatus* e *Mabuya frenata*) e uma de serpente (*Oxyrhopus rhombifer*), típicas de Cerrado, foram encontradas em duas das áreas de mata amostradas. Devido principalmente à captura de indivíduos da espécie *Mussurana montana*, que é considerada quase ameaçada de extinção nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, deve-se considerar a importância das áreas de mata do PEIB para a manutenção da fauna de répteis do local.

Palavras chave: Parque Estadual do Ibitipoca. Mata Atlântica. Répteis. Squamata. Taxocenose.

ABSTRACT

The number of reptile species in Brazil is underestimated and this fact makes it necessary to carry out more faunal inventories. Despite the fact that the number of studies about the Brazilian reptile fauna is increasing, there are insufficient studies for the Minas Gerais state. At the Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB), Minas Gerais, Brazil, the most important herpetofauna studies are about the amphibian group. However, the reptile database in the PEIB is still insufficient. The aim of this study was, therefore, to complement the Squamata fauna data that already exists at the PEIB. Seven sets of pit fall traps with drift fence and funnel traps, 100 meters long each, were installed in three different forest areas at the PEIB (“Mata Grande”, “Matinha” and “Mata das Casas”) for Squamata sampling. In addition to those, the animals were actively searched and all specimens that were occasionally met or captured by PEIB employees have also been considered. There were two phases of field trips: the first one was from January to April 2009 and the second one from August to November 2009. Thirteen species of snakes and three species of lizards were captured in seven sampling points located at three different forest areas in the park. Of them, nine were not listed in the PEIB management plan and all of those had already been listed in previous researches performed in Brazilian Atlantic Forest and Cerrado areas, as well as at Minas Gerais state. Leiosauridae and Dipsididae were the most representative families in this study, as it was shown in previous studies. The most abundant species were *Enyalius perditus* (43%) and *Echinanthera melanostigma* (17%). Two lizard species (*Ophiodes striatus* and *Mabuya frenata*) and one snake species (*Oxyrhopus rhombifer*) that are typically from the Cerrado area were collected at two of the forest spots. Due to the fact that specimens of *Mussurana montana*, that is considered an almost threatened species at Minas Gerais, Rio de Janeiro and São Paulo states, were collected, the importance of the PEIB forest areas must be considered essential to the maintenance of the local reptile fauna.

Keywords: Parque Estadual do Ibitipoca. Atlantic Forest. Reptile. Squamata. Assemblage.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	8
2 – REVISÃO DA LITERATURA	10
3 – MATERIAL E MÉTODOS	14
3.1 – <i>Área de estudo</i>	<i>14</i>
3.2 – <i>Amostragem.....</i>	<i>17</i>
3.3 – <i>Metodologia de Coleta</i>	<i>17</i>
3.4 – <i>Distribuição das Armadilhas.....</i>	<i>19</i>
3.5 – <i>Marcação dos animais</i>	<i>20</i>
3.6 – <i>Trabalho de laboratório.....</i>	<i>20</i>
3.7 – <i>Análise dos dados</i>	<i>21</i>
4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
4.1 – <i>Riqueza de espécies</i>	<i>22</i>
4.2 – <i>Abundância relativa, aspectos de ecologia e distribuição geográfica das espécies....</i>	<i>26</i>
4.3 – <i>Abundância de espécies por método de amostragem.....</i>	<i>40</i>
5 – CONCLUSÕES.....	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXO.....	53

1 – INTRODUÇÃO

Reptilia constitui um grupo bastante diversificado constituído por Testudines (quelônios), Archosauromorpha (dentre estes se encontram os crocodilianos) e Lepidosauromorpha (abrigando anfisbênias, serpentes e lagartos). Os répteis são proeminentes em quase todas as taxocenoses terrestres, com mais de 9084 espécies reconhecidas atualmente (UETZ *et al.*, 2010). Além disso, mais de 80% da diversidade da fauna mundial de anfíbios e répteis ocorre em regiões tropicais (POUGH *et al.*, 1998).

A estimativa do número de espécies de répteis brasileiras vem se modificando. Primack & Rodrigues (2002) apresentaram uma estimativa de cerca de 468 espécies conhecidas para o Brasil, o qual ocuparia o quinto lugar dentre os países com o maior número de espécies. Segundo Rodrigues (2005), cerca de três anos mais tarde, o país já contava com aproximadamente 650 espécies. Atualmente, estão registradas 708 espécies de répteis, e, destas, 36 são quelônios, seis jacarés, 237 lagartos, 64 anfisbênias e 365 serpentes (BÉRNILS, 2009). Apesar disso, exceto provavelmente pelos crocodilianos, este número ainda é subestimado, devido ao número insuficiente de inventários, pois quando estes são realizados em novas áreas, por vezes revelam novas espécies. Tal discrepância pode ser justificada pelos diferentes métodos de captura adotados, o que provoca desvios nas listas de espécies, dificultando análises que consideram riqueza e abundância (DIXO & VERDADE, 2006).

O território brasileiro compreende seis biomas continentais: Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa e Pantanal (IBGE, 2010). Destes, a Mata Atlântica e o Cerrado são considerados dois dos 34 *hotspots* mundiais de biodiversidade, sendo, portanto, áreas críticas para a conservação pela sua riqueza biológica e devido às pressões antrópicas a que vem sendo submetidos (MITTERMEIER *et al.*, 2005). A Floresta Amazônica é o bioma que abriga a maior quantidade de espécies de répteis e o Cerrado e a Mata Atlântica alternam-se no segundo lugar, pois o primeiro apresenta a segunda maior diversidade de lagartos e anfisbenídeos, e, o último abriga a de serpentes (RODRIGUES, 2005).

No Estado de Minas Gerais são encontrados biomas da Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga, o que proporciona grande diversidade de espécies de répteis, que são favorecidas pela variedade de ambientes com diferentes formações vegetais, rochosas e sistemas hídricos, resultando também em um grande número de espécies endêmicas (DRUMMOND *et al.*, 2005).

Segundo Drummond *et al.* (2009), Minas Gerais abriga aproximadamente nove espécies de quelônios, três de jacarés, 57 de lagartos, 13 de anfisbêneas e 139 de serpentes, somando mais de 30% das espécies de répteis conhecidas no país. Apesar da riqueza de répteis existentes em Minas Gerais, o nível de conhecimento sobre a fauna reptiliana em áreas mineiras de Mata Atlântica e Cerrado é ainda insatisfatório e muito fragmentado, sendo poucos os estudos e estes bastante regionalizados (DRUMMOND *et al.*, 2005; PEDRO & PIRES, 2009).

O Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB), Minas Gerais, está inserido no sistema geológico Mantiqueira e no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica. Foi considerado como uma área de extrema importância biológica por Costa *et al.* (1998) devido ao endemismo de anfíbios, à presença de mamíferos e aves ameaçados, à relevância e singularidade espeleológica e à diversidade de habitats. Da mesma forma, Drummond *et al.* (2005) o consideram como de importância biológica especial, pois apresenta características que admitem a ocorrência de espécies de dois biomas: Cerrado e Mata Atlântica e apresenta espécies de anuros com distribuição restrita ao Parque ou ao Estado de Minas Gerais. Além disso, encontra-se ameaçado devido às pressões sofridas pelo fato de ser isolado e pelo intenso fluxo de turismo no local e em seu entorno (BIODIVERSITAS, 2009).

Tendo em vista a necessidade da realização de inventários de espécies de répteis Squamata, o presente trabalho teve como objetivo ampliar o conhecimento acerca desta em áreas de Mata Atlântica do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil.

2 – REVISÃO DA LITERATURA

Em todo o território brasileiro, trabalhos que envolvam a herpetofauna são escassos, inclusive na Mata Atlântica, onde são predominantes os estudos sobre anfíbios anuros (e. g. MORAES *et al.*, 2007; BERTOLUCI & RODRIGUES, 2002), e alguns sobre comunidades de serpentes (e. g. HARTMANN *et al.*, 2009; MARQUES *et al.*, 2000) já estudos acerca de comunidades de lagartos concentram-se no Cerrado (e. g. NOGUEIRA *et al.*, 2009; MESQUITA *et al.*, 2006). Como exemplos de estudos na Mata Atlântica destacam-se o de Sazima & Haddad (1992) na Serra do Japi em São Paulo, o guia de serpentes da Serra do Mar desenvolvido por Marques *et al.* (2001) e o de Marques & Sazima (2004) na Estação Ecológica Juréia-Itatins em São Paulo, os quais, além de relatarem as espécies ocorrentes nas áreas, também forneceram informações sobre seu comportamento e ecologia, tais como hábitos alimentares, período de atividade, táticas de defesa e história natural. Rocha *et al.* (2004) desenvolveram uma lista abrangendo as espécies de anfíbios, répteis e mamíferos do estado do Rio de Janeiro baseada em levantamentos bibliográficos, registros em coleções de museus e notas dos próprios autores. Um estudo semelhante foi desenvolvido por Marques *et al.* (2009) para o município de São Paulo. Ainda no Estado de São Paulo, Hartmann *et al.* (2009) trataram de taxocenoses de serpentes em dois núcleos do Parque Estadual da Serra do Mar e De Domenico (2008) estudou a herpetofauna como um todo em áreas de mata de um mosaico de Unidades de Conservação do Jacupiranga.

Em Minas Gerais, destacam-se os estudos de Feio & Caramaschi (2002) em áreas de remanescentes de Mata Atlântica do baixo Jequitinhonha, que ampliaram o conhecimento sobre a herpetofauna desta área pouco estudada, de Pedro & Pires (2009) que estudaram as serpentes ocorrentes em uma área de transição de Cerrado e Mata Atlântica na cidade de Ouro Branco, abrangendo tanto áreas urbanas quanto rurais, além de Silveira *et al.* (2004) que realizaram um estudo acerca da composição da ofidiofauna na região de Ouro Preto e cidades vizinhas.

Em agosto de 1999, foi realizado um encontro com diversas organizações relacionadas à conservação do meio ambiente, juntamente com o Ministério do Meio Ambiente, para a avaliação e determinação de ações prioritárias para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica e nos Campos Sulinos (DIAS, 2004). Nesta ocasião, o PEIB foi citado como área de prioridade de conservação extremamente alta, indicando uma grande necessidade de se realizar inventários locais.

Deve-se ressaltar ainda que o PEIB é classificado como área de importância biológica especial (Figura 1), pois apresenta características que admitem a ocorrência de espécies de dois biomas, Cerrado e Mata Atlântica, abriga espécies de anuros com distribuição restrita ao Parque ou ao Estado de Minas Gerais (FEIO *et al.*, 2003; DRUMMOND *et al.*, 2005; MOURA *et al.*, 2008; CRUZ *et al.*, 2009) e encontra-se ameaçado devido às pressões sofridas pelo fato de ser isolado e pelo intenso fluxo de turismo no local e em seu entorno (BIODIVERSITAS, 2009).

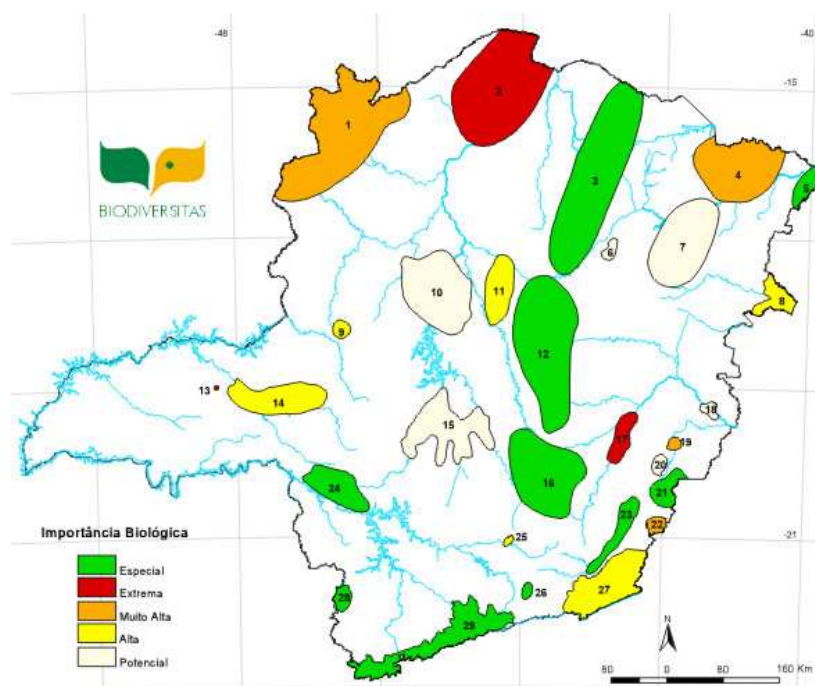


Figura 1. Áreas de importância herpetológica do Estado de Minas Gerais. (PEIB: área 26). Fonte: Biodiversitas (2009).

São poucos os estudos relacionados à herpetofauna do Parque Estadual do Ibitipoca. Dentre eles, os de maior destaque são referentes à fauna de anfíbios anuros, tais como os estudos de Feio *et al.* (2003) e Moura *et al.* (2008), que trataram da espécie lá descrita *Bokermannohyla ibitipoca* (Hylidae) e o livro “Anfíbios do Ibitipoca” (CRUZ *et al.*, 2009). No que diz respeito aos répteis, Souza & Cruz (2008) estudaram os hábitos alimentares da espécie de lagarto *Enyalius perditus* (Leiosauridae).

O diagnóstico dos répteis (serpentes e lagartos) apresentados no Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca (FEIO *et al.*, 2007) não foi uma das prioridades da avaliação

ecológica rápida, baseando-se em dados secundários resgatados em trabalhos desenvolvidos anteriormente no Parque, que não foram publicados, e em animais depositados na coleção de répteis do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Devido ao curto prazo do levantamento, foi recomendada pelo Plano de Manejo a realização de inventários futuros devido à importância deste grupo como componente da Mata Atlântica (FEIO *et al.*, 2007).

De acordo com Gibbons *et al.* (2000), as populações mundiais de répteis têm sido vítimas nos últimos anos de um declínio global tão sério quanto o de anfíbios. Tal declínio pode ser explicado por vários fatores, como perda e/ou degradação de habitat, mudanças climáticas, introdução de espécies exóticas, poluição ambiental, doenças, parasitoses e exploração insustentável das espécies e do meio, mas principalmente pela perda de habitat adequado. Esta diminuição das populações tem levado à necessidade de que se realizem estudos sobre a fauna de répteis de modo que importantes espécies, muitas ainda não registradas, não sejam ignoradas.

Hudson *et al.* (2006) reforçam a importância de levantamentos faunísticos para que o *status* populacional da área estudada seja avaliado, ao incrementarem os dados necessários para que estratégias relevantes de conservação das espécies sejam estabelecidas. Entre estas estratégias, pode-se citar a elaboração de listas de animais ameaçados de extinção, pois o maior problema encontrado durante a construção destas é a falta de conhecimento sobre a biologia e a distribuição dos répteis brasileiros (MARTINS & MOLINA, 2008).

Para a realização de inventários da fauna reptiliana utilizam-se diversas metodologias e as mais utilizadas são as armadilhas de interceptação e queda com cerca-guia (*pit fall traps with drift fences*). Alguns estudos, no entanto, utilizam somente os métodos de amostragem visuais, como busca ativa e encontros ocasionais, além de coletas por terceiros, como é o caso de Hartmann *et al.* (2009), por exemplo.

Sobre as armadilhas de interceptação e queda, Cechin & Martins (2000) afirmam que, apesar de serem eficientes na captura de anfíbios e répteis, deve-se considerar diversos fatores antes de sua instalação, tais como o tempo e a energia gastos para a sua instalação e manutenção de acordo com o tipo de terreno no local, o trabalho despendido na inspeção das armadilhas, que é bem menor que o esforço de procura visual e o fato de que, muitas vezes, trabalhos que utilizam somente estas armadilhas apresentam resultados tendenciosos por capturarem somente animais terrícolas e determinarem o tamanho máximo de serpentes a serem capturadas de acordo com a altura dos recipientes utilizados. Portanto, este tipo de armadilha é aconselhável, principalmente,

em trabalhos de longa duração, pois, quanto maior a duração, maior será a relação custo-benefício (CECHIN & MARTINS, 2000).

3 – MATERIAL E MÉTODOS

3.1 – Área de estudo

O Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB) está localizado no Distrito de Conceição do Ibitipoca, Município de Lima Duarte, no sudeste do Estado de Minas Gerais, Brasil, entre as coordenadas 21°40' – 21°44'S e 43°52' – 43°55'W, com uma área total de 1.488Ha (CRUZ *et al.*, 2009). A área do PEIB é protegida pelo estado, sob a responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas, desde o ano de 1965, e tornou-se Parque Estadual no ano de 1973 (MENINI NETO *et al.*, 2007). As altitudes do PEIB variam de 1050m a 1784m (na Lombada ou Pico do Ibitipoca), apresentando um clima tropical de altitude com verões amenos e duas estações bem definidas: estação seca de julho a setembro e estação chuvosa de dezembro a março (SOUSA & CRUZ, 2008).

O PEIB é composto por um mosaico de vegetações, havendo, portanto, divergências nas nomenclaturas das diferentes formações de vegetação do local. De acordo com Silva & Maciel (2007), foram definidas as seguintes unidades ambientais para esta área: Campo rupestre, Candeal, Candeal com uso intensivo, Mata Grande, Mosaico de campos arenosos e matas nebulares, Mosaico de campos rupestres e matas de grotas sobre cristas ravinadas, Paredões abruptos e Predomínio de campos rupestre sobre relevo de rampas (Figura 2).

No que diz respeito às florestas do interior do PEIB, Menini Neto *et al.* (2007) afirmam que estas podem ser classificadas como Florestas Ombrófilas Densas ou Nebulares, reconhecendo-se duas fisionomias diferentes: a “Mata Grande” (94 hectares aproximadamente) e “Matinha” (cerca de 30 hectares) que contêm árvores de até 25 m de altura, totalizando mais de 30% da cobertura de florestas do Parque, e a “Mata Baixa”, onde se encontra principalmente a candeia, e com árvores de altura máxima de 12 metros. Dentre as áreas de “Mata Baixa” do PEIB, encontra-se a “Mata das Casas” (CRUZ *et al.*, 2009) que, além de apresentar um estrato arbóreo de menor porte em comparação com a “Mata Grande” e a “Matinha”, também sofre uma maior penetração de luminosidade e insolação em seu interior (CRUZ *et al.*, 2009).

As áreas do Parque Estadual do Ibitipoca amostradas no presente estudo foram: “Mata Grande” (Figura 3A), “Matinha” (Figura 3B) e “Mata das Casas” (Figura 3C).

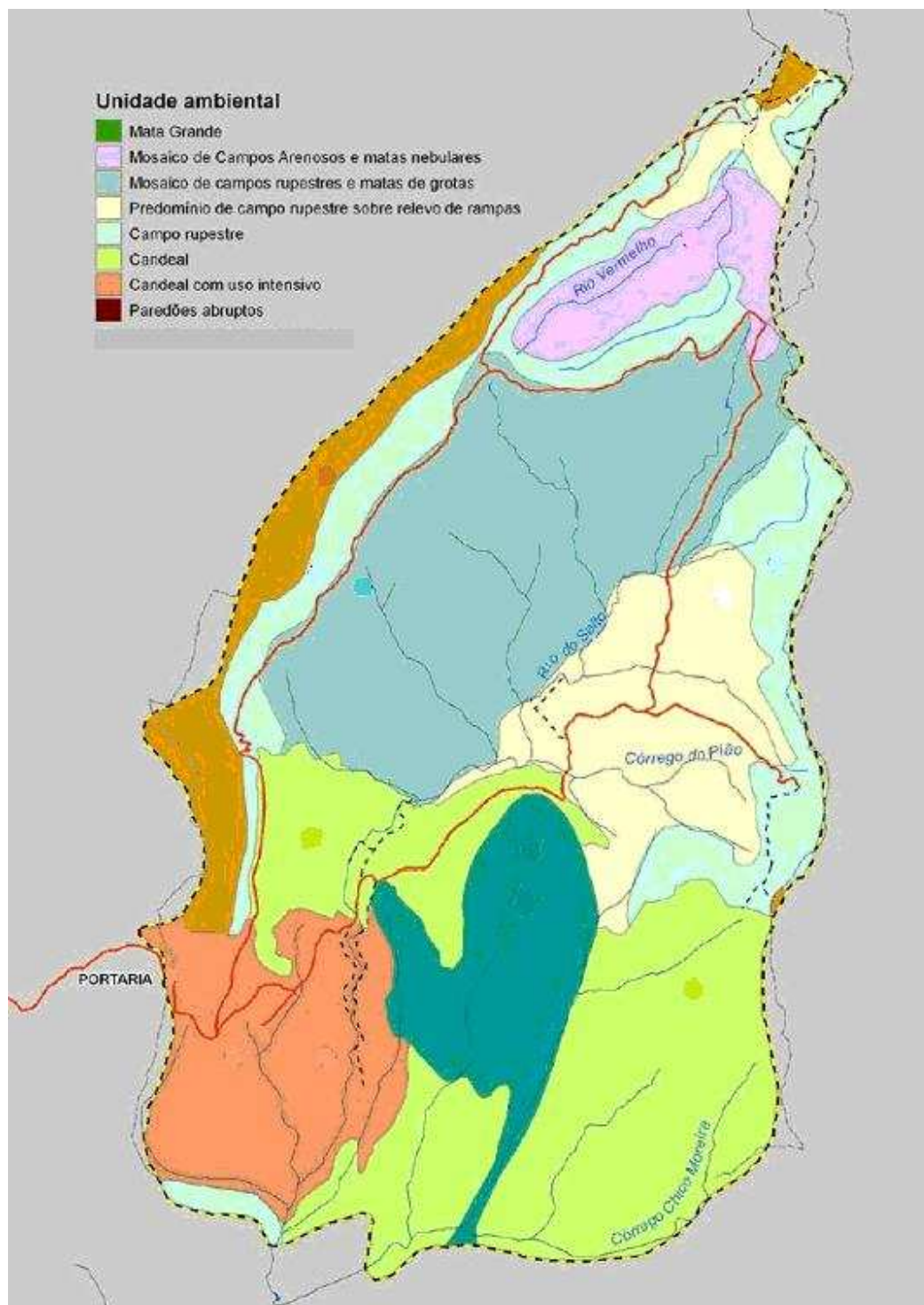


Figura 2 – Unidades ambientais definidas pelo plano de manejo do PEIB. Fonte: Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca (2007).

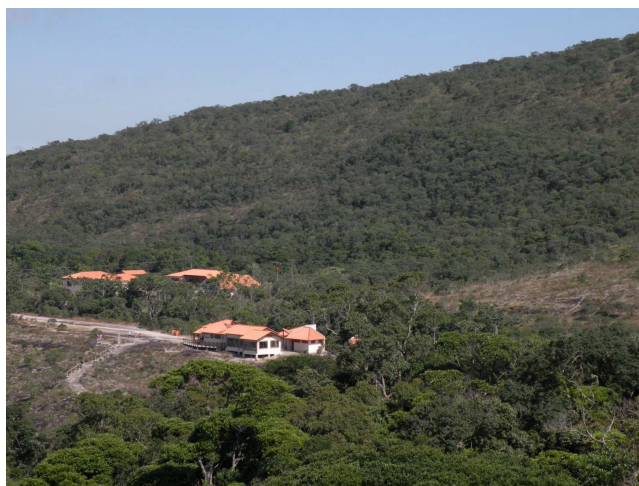
**A****B****C**

Figura 3. Vista das áreas “Mata Grande” (A); “Matinha” (B) e “Mata das Casas” (C). Fotos: Lúcio M. C. Lima.

3.2 – Amostragem

Ao longo deste estudo, duas metodologias diferentes foram aplicadas, de modo a atender os objetivos do mesmo. A primeira metodologia combinou os esforços das armadilhas de captura juntamente com os de busca ativa, encontros ocasionais e coletas por terceiros. Foi desenvolvida entre os meses de janeiro a abril do ano de 2009, durante os quais foram realizadas excursões com a duração de cinco dias, totalizando 20 dias de trabalho de campo. Durante estes dias, as armadilhas eram abertas e montadas no primeiro dia e verificadas no quinto dia. As buscas ativas pelos animais foram realizadas durante o segundo, o terceiro e o quarto dia, conforme a metodologia descrita abaixo. A segunda metodologia foi desenvolvida do dia 14 de agosto de 2009 ao dia 27 de novembro de 2009, e contou somente com os esforços das armadilhas de captura, encontros ocasionais e coletas por terceiros. Durante todo este tempo, as armadilhas foram mantidas abertas e montadas, e foram vistoriadas semanalmente.

3.3 – Metodologia de Coleta

Para a captura de animais, foram utilizados diferentes métodos de amostragem, conforme listados a seguir:

Armadilhas de Intercepção e Queda com Cerca-Guia e Armadilhas de Funil (IQF): Foram instalados conjuntos de armadilhas de queda com cerca direcionadora (Figura 4A) (“pitfall traps with drift fences”) propostas por Greenberg *et al.* (1994) e Cechin & Martins (2000) e armadilhas de funil (“funnel traps”) (Figura 4B) propostas por Hudson *et al.* (2006) em sete pontos amostrais distribuídos nas três áreas de mata (“Mata Grande”, “Matinha” e “Mata das Casas”). Cada conjunto de armadilhas era constituído por 100m de cerca direcionadora com 10 funis e cinco baldes de 20 litros cada um. A cerca foi feita de lona plástica, medindo 1m de altura, ficando 95cm mantidos em posição vertical por estacas de madeira acima com 5cm enterrados no solo.



Figura 4 – Armadilhas de interceptação e queda (A) e de funil (B) com cerca direcionadora. Foto: Lúcio M. C. Lima.

As armadilhas de funil foram instaladas a cada 20m, uma de cada lado da cerca e bem aderidas através de estacas e os baldes enterrados distantes 20m um do outro e interligados pela cerca direcionadora. Desta forma, somaram-se, na área do PEIB, 700m de cerca direcionadora, 35 armadilhas de queda e 70 funis.

As inspeções foram sempre realizadas por, no mínimo, três pessoas equipadas com perneiras até a altura do joelho, gancho e pinção, de modo a garantir a segurança dos pesquisadores durante a captura e o manuseio das serpentes e lagartos. Caixas de plástico rígido

com fechamento por trava foram utilizadas para o devido acondicionamento e transporte dos animais coletados a serem identificados.

Busca Ativa (BA): A localização de répteis por busca ativa, segundo Martins & Oliveira (1999), foi realizada a partir de excursões a diferentes pontos das áreas de amostragem, em períodos diurnos e noturnos (em horários entre as 9h e 12h; 14h e 18h e entre as 19h e 21h) por três pessoas. Durante os meses de janeiro a abril, foram realizadas 27h/homem de procura por mês, totalizando 81h/homem neste período. Os espécimes foram procurados com o auxílio de lanterna, gancho e pinção em micro-ambientes possíveis, tais como serapilheira, sob troncos caídos, ocos de árvores, tocas no solo e galerias de roedores.

Encontros Ocasiais (EO): Correspondeu ao encontro de répteis durante outras atividades que não a amostragem pelos demais métodos, como, por exemplo, o deslocamento entre as áreas de amostragem segundo Bernarde (2008).

Coletas por Terceiros (CT): Consideraram-se os animais entregues por funcionários do Parque ao encontrar os espécimes mortos.

3.4 – Distribuição das Armadilhas

As áreas estudadas na “Mata Grande” e na “Matinha” foram estabelecidas com o apoio de um funcionário do PEIB com conhecimento prévio da área e, no primeiro local, estas foram distribuídas levando-se em conta as trilhas estabelecidas no local durante a realização de um inventário do PEIB há alguns anos, condição que facilitaria o deslocamento dos pesquisadores na área. A área escolhida na “Matinha” foi próxima à Ponte de Pedra, e a área de “Mata das Casas” localizava-se justamente atrás dos alojamentos de pesquisadores do PEIB.

De acordo com o tamanho das áreas de amostragem e com a possibilidade de se instalar as armadilhas nos mesmos locais (devido ao tipo de solo, principalmente), foram instalados três conjuntos (300m) de armadilhas IQF na “Mata Grande”, dois conjuntos (200m) na “Matinha” e dois conjuntos (200m) na “Mata das Casas”.

3.5 – Marcação dos animais

A marcação das serpentes encontradas e/ou capturadas se deu de acordo com Woodbury (1956), através de cortes nas placas ventrais. Em relação aos lagartos, estes foram marcados conforme Ribeiro & Sousa (2006) (Figura 5), utilizando elásticos coloridos para a distinção dos animais por meio de diferentes combinações de cores. Todos os animais coletados e capturados foram fotografados.



Figura 5 – Indivíduo de *E. perditus* marcado com elásticos coloridos. Foto: Lúcio M. C. Lima.

3.6 – Trabalho de laboratório

Concomitante à atividade de captura, procedeu-se a identificação taxonômica do material coletado e de registros fotográficos em campo, utilizando-se chaves dicotômicas de identificação de Peters *et al.* (1986) e Di-Bernardo (1992). A nomenclatura das espécies amostradas e suas respectivas famílias seguiu a disponibilizada pela Sociedade Brasileira de Herpetologia (2009).

Um exemplar de cada espécie coletado foi eutanasiado com Ketamina na concentração de 50 mg/ml em doses cinco a dez vezes maiores do que a indicada por Goulart (2004). Os indivíduos eutanasiados ou encontrados mortos foram fixados em formaldeído 10%, conservados em álcool etílico 70%, rotulados, etiquetados e depositados na Coleção Herpetológica da UFJF (CHUFJF) para fins de testemunho da fauna de Squamata representativa do PEIB (Anexo).

Toda a metodologia empregada neste trabalho segue os princípios adotados pelo COBEA (Colégio Brasileiro de Experimentação Animal) e aprovados pelo Comitê de Ética na Experimentação Animal da Pró-Reitoria de Pesquisa / UFJF (Protocolo nº010/2008 – CEA) e sob licença do IBAMA IBAMA/SISBIO (nº17917-1) e IEF (nº088/08).

3.7 – Análise dos dados

A partir dos dados obtidos no presente trabalho, foram realizadas análises quantitativas de riqueza e abundância das espécies coletadas nas áreas de mata do PEIB.

4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 – Riqueza de espécies

Um total de 58 espécimes de Squamata foi amostrado nas três áreas estudadas do Parque Estadual do Ibitipoca. Deste, 21 espécimes foram capturados na área da “Mata Grande”; 26 na “Matinha” e 11 na “Mata das Casas”. A riqueza encontrada no total foi de 16 espécies, distribuídas em 6 famílias (Tabela 1). Não houve nenhuma recaptura e nenhuma anfisbênia foi amostrada.

Das espécies de lagartos encontradas, duas são típicas de áreas abertas de Cerrado: *Mabuya frenata* e *Ophiodes striatus* (VRCIBRADIC & ROCHA, 1998; COLLI *et al.*, 2002), enquanto que *Enyalius perditus* é característica de áreas de mata (LIOU, 2008). No caso das serpentes, *Oxyrhopus rhombifer* habita áreas de Cerrado conforme observado por SAWAYA *et al.* (2008) em São Paulo e outras três espécies (*Thamnodynastes hypoconia*, *Xenodon merremi* e *Rhinocerophis alternatus*) são encontradas tanto em áreas abertas de Cerrado quanto em áreas de Mata Atlântica (COLLI *et al.*, 2002; SAWAYA *et al.*, 2008; FENWICK *et al.*, 2009; MARQUES *et al.*, 2009).

A captura de espécies típicas de áreas abertas de Cerrado nos pontos de mata amostrados pode ser indicativa de alterações do ambiente devido às ações antrópicas de acordo com SAZIMA & HADDAD (1992), pois duas das três espécies pertencentes a este tipo de habitat registradas neste trabalho foram encontradas na “Mata das Casas”, local de uso intensivo por se situar próximo aos alojamentos e centro de visitantes.

Tabela 1 – Lista das espécies amostradas no Parque Estadual do Ibitipoca, MG, relacionando os métodos e os locais de coleta.

Espécies	Método	Local
Riqueza: 16 espécies (6 famílias)		
Família Dipsididae		
<i>Echinanthera melanostigma</i> (Wagler, 1824)	BA, EO, FU	MC, MG, MT
<i>Mussurana montana</i> (Franco, Marques & Puerto, 1997)	FU	MG, MT
<i>Oxyrhopus clathratus</i> Duméril, Bibron & Duméril, 1854	CT, FU	MC, MG, MT
<i>Oxyrhopus petola</i> (Linnaeus, 1758)	FU	MT
<i>Oxyrhopus rhombifer</i> Duméril, Bibron & Duméril, 1854	FU	MC
<i>Sibynomorphus neuwiedi</i> (Ihering, 1911)	BA, FU	MC
<i>Taeniophallus affinis</i> (Günther, 1858)	FU	MT
<i>Thamnodynastes hypoconia</i> (Cope, 1860)	FU	MT
<i>Tropidodryas striaticeps</i> (Cope, 1869)	FU	MG
<i>Xenodon merremi</i> (Wagler, 1824)	FU	MT
Família Elapidae		
<i>Micrurus decoratus</i> (Jan, 1858)	EO, FU	MG
Família Viperidae		
<i>Bothropoides jararaca</i> (Wied, 1824)	EO	MC, MG
<i>Rhinocerophis alternatus</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	EO	MT
Família Anguidae		
<i>Ophiodes striatus</i> (Spix, 1825)	EO	MT
Família Leiosauridae		
<i>Enyalius perditus</i> Jackson, 1978	BA, FU, BD	MC, MG, MT
Família Scincidae		
<i>Mabuya frenata</i> (Cope, 1862)	FU	MC

BA: Busca Ativa; BD: Armadilhas de interceptação e queda; CT: Coleta por Terceiros; EO: Encontro Ocasional; FU: armadilhas de Funil. MC: “Mata das Casas”; MG: “Mata Grande”; MT: “Matinha”.

Anteriormente a este estudo, a única referência publicada das espécies de répteis que ocorrem no PEIB é a encontrada no Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca, realizada por Feio *et al.* (2007). As espécies encontradas no presente estudo foram comparadas com as encontradas durante a elaboração do Plano de Manejo (Tabela 2). Os dois estudos realizados na área são complementares, pois no Plano de Manejo do PEIB, dentre as 16 espécies registradas

nove não foram amostradas no presente trabalho. Por outro lado, nove espécies também foram registradas por este estudo e, no entanto, não constam na listagem apresentada no Plano de Manejo. Tendo como base estes dados, pode-se esperar a captura de outras espécies de Squamata com a continuidade deste estudo nas áreas de mata do PEIB.

Deve-se ressaltar que o plano de manejo contou com esforços diferentes dos utilizados pelo presente estudo. O diagnóstico de répteis durante a elaboração do Plano de Manejo não foi considerado uma prioridade, sendo desenvolvido através de dados secundários obtidos em trabalhos desenvolvidos previamente no PEIB, que não foram publicados, e mediante espécimes depositados na coleção de répteis do Museu Nacional do Rio de Janeiro (FEIO *et al.*, 2007). Além disso, para o diagnóstico de répteis do plano de manejo do PEIB, foi considerado um maior número de unidades ambientais do parque, ao contrário deste trabalho que considerou apenas três áreas de mata, distribuídas em duas unidades ambientais do PEIB (Mata Grande e Candeal com uso intensivo).

Levando em conta os dados obtidos através deste estudo e os obtidos pela equipe que elaborou o Plano de Manejo do PEIB (FEIO *et al.*, 2007), obtém-se um total de 25 espécies de Squamata, compreendidas em oito famílias. Destas espécies, 19 são serpentes, representando três famílias deste grupo e seis são lagartos, representantes de cinco famílias. Esta junção de dados eleva a riqueza de espécies de serpentes, tornando-a possível de ser comparada às riquezas encontradas em outros estudos realizados na Mata Atlântica, segundo Bertoluci *et al.* (2009).

Tabela 2 – Espécies de Squamata encontradas no PEIB, MG, durante a elaboração do Plano de Manejo (FEIO *et al.*, 2007) e durante o presente trabalho.

Espécies	FEIO <i>et al.</i> (2007) (16 espécies)	Presente estudo (16 espécies)
Família Dipsididae		
<i>Chironius flavolineatus</i>	X	
<i>Echinanthera cephalostriata</i>	X	
<i>Echinanthera melanostigma</i>		X
<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	X	
<i>Liophis poecilogyrus</i>	X	
<i>Mussurana montana</i>		X
<i>Oxyrhopus clathratus</i>		X
<i>Oxyrhopus petola</i>		X
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>		X
<i>Phyllodryas olfersii</i>	X	
<i>Sibynomorphus neuwiedi</i>		X
<i>Taeniophallus affinis</i>	X	X
<i>Thamnodynastes hypoconia</i>	X	X
<i>Tropidodryas striaticeps</i>	X	X
<i>Xenodon merremi</i>	X	X
Família Elapidae		
<i>Micrurus decoratus</i>		X
Família Viperidae		
<i>Bothropoides jararaca</i>	X	X
<i>Bothropoides neuwiedi</i>	X	
<i>Rhinocerophis alternatus</i>		X
Família Anguidae		
<i>Ophiodes striatus</i>		X
Família Gekkonidae		
<i>Hemidactylus mabouia</i>	X	
Família Gymnophthalmidae		
<i>Heterodactylus imbricatus</i>	X	
Família Leiosauridae		
<i>Enyalius perditus</i>	X	X
<i>Urostrophus vautieri</i>	X	
Família Scincidae		
<i>Mabuya frenata</i>	X	X

4.2 – Abundância relativa, aspectos de ecologia e distribuição geográfica das espécies

Das famílias registradas no presente estudo, duas foram as mais representativas: Leiosauridae e Dipsididae, somando 80% dos animais amostrados (Figura 6A). Dentre as famílias de serpentes amostradas no presente estudo, Dipsididae foi aquela que obteve a maior riqueza de espécies (n=10), dado que corrobora os encontrados nos estudos de Pontes *et al.* (2008), Feio *et al.* (2007), Bertoluci *et al.* (2009) e Hartmann *et al.* (2009) e em outras áreas de Mata Atlântica.

As espécies com maior abundância relativa na presente amostragem foram o lagarto *Enyalius perditus* (44%) e as serpentes *Echianthera melanostigma* (18%), *Oxyrhopus clathratus* (7%) e *Mussurana montana* (5%) (Tabela 3 e Figura 6B).

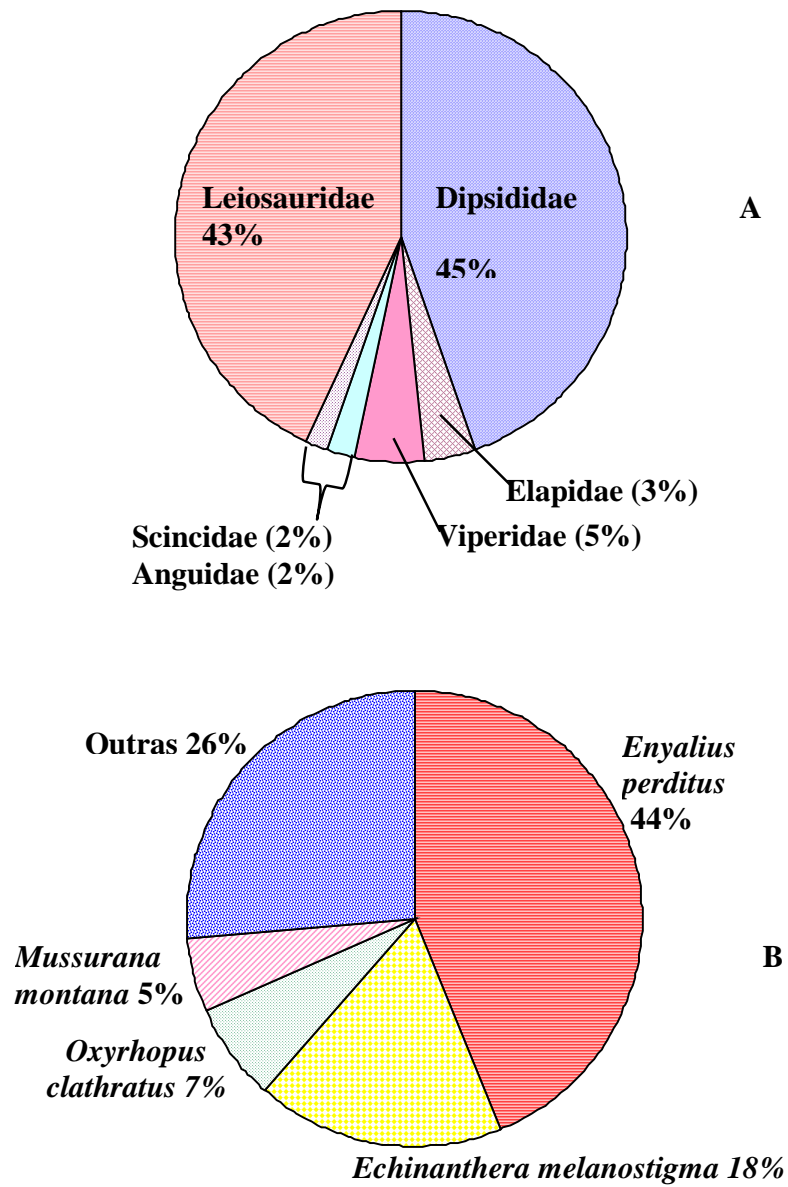


Figura 6. Abundância relativa das famílias (A) e das espécies mais frequentes (B) de répteis Squamata amostradas no Parque Estadual do Ibitipoca, MG.

Tabela 3 – Abundâncias absoluta e relativa das espécies de Squamata amostradas em áreas de mata do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais.

Espécies	Nº de indivíduos	% na amostra
Riqueza = 16 espécies		
Família Dipsididae		
<i>Echinanthera melanostigma</i>	10	18
<i>Mussurana montana</i>	3	5
<i>Oxyrhopus clathratus</i>	4	7
<i>Oxyrhopus petola</i>	1	2
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	2	3
<i>Sibynomorphus neuwiedi</i>	2	3
<i>Taeniophallus affinis</i>	1	2
<i>Thamnodynastes hypoconia</i>	1	2
<i>Tropidodryas striaticeps</i>	1	2
<i>Xenodon merremi</i>	1	2
Família Elapidae		
<i>Micrurus decoratus</i>	2	3
Família Viperidae		
<i>Bothropoides jararaca</i>	2	3
<i>Rhinocerophis alternatus</i>	1	2
Família Anguidae		
<i>Ophiodes striatus</i>	1	2
Família Leiosauridae		
<i>Enyalius perditus</i>	25	44
Família Scincidae		
<i>Mabuya frenata</i>	1	2

Das 13 espécies de serpentes amostradas no presente estudo, 11 foram registradas por Rocha *et al.* (2004) para áreas de Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro e oito foram citadas por Hartmann *et al.* (2009) para o Parque Estadual da Serra do Mar no núcleo Santa Virgínia. No trabalho de Pedro & Pires (2009) seis espécies de serpentes em comum com este trabalho foram encontradas em uma região de transição entre Mata Atlântica e Cerrado pertencente à cidade de Ouro Branco, Minas Gerais, e Bertoluci *et al.* (2009) registraram cinco destas espécies de serpentes na Estação Ambiental de Peti, em uma área de fragmento de Mata Atlântica de Minas

Gerais (Tabela 4). No que se refere aos lagartos, Sazima & Haddad (1992) registraram uma das três espécies em seu estudo na Serra do Japi em São Paulo e Rocha *et al.* (2004) e Colli *et al.* (2002) citaram duas destas três espécies um em suas pesquisas no Rio de Janeiro e no Cerrado Brasileiro, respectivamente. Para o Estado de Minas Gerais, Bertoluci *et al.* (2009) amostraram duas das três espécies de lagartos registradas no presente estudo, em uma área de Mata Atlântica da Estação Ambiental de Peti (Tabela 4).

Tabela 4 – Espécies de Squamata amostradas no Parque Estadual do Ibitipoca, MG, e que foram registradas em outros estudos em áreas de Mata Atlântica e de Cerrado.

Espécies amostradas no Parque Estadual do Ibitipoca	Bertoluci <i>et al.</i> (2009)	Colli <i>et al.</i> (2002)	Rocha <i>et al.</i> (2004)	Hartmann <i>et al.</i> (2009)	Pedro & Pires (2009)	Sazima & Haddad (1992)
Família Dipsididae						
<i>Echinanthera melanostigma</i>			X	X		
<i>Mussurana montana</i>				X		
<i>Oxyrhopus clathratus</i>	X		X	X		
<i>Oxyrhopus petola</i>			X			
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>			X			
<i>Sibynomorphus neuwiedi</i>			X	X		
<i>Taeniophallus affinis</i>			X	X	X	
<i>Thamnodynastes hypoconia</i>			X		X	
<i>Tropidodryas striaticeps</i>	X		X	X	X	
<i>Xenodon merremi</i>	X		X		X	
Família Elapidae						
<i>Micrurus decoratus</i>			X	X		
Família Viperidae						
<i>Bothropoides jararaca</i>	X		X	X	X	X
<i>Rhinocerophis alternatus</i>					X	
Família Anguidae						
<i>Ophiodes striatus</i>	X	X	X			
Família Leiosauridae						
<i>Enyalius perditus</i>	X		X			
Família Scincidae						
<i>Mabuya frenata</i>		X				X

Dentre as espécies amostradas, *Enyalius perditus* Jackson, 1978 (Figura 7) foi a que apresentou a maior abundância relativa. Houve, no entanto, uma diferenciação na frequência de amostragem desta espécie entre as duas metodologias apresentadas neste trabalho. Na primeira, desenvolvida de janeiro a abril, foram coletados somente dois indivíduos. E, destes, um era jovem. Na segunda metodologia, desenvolvida do mês de agosto ao mês de novembro, foram amostrados 23 animais, todos eram adultos.

O fato dos indivíduos de *E. perditus* serem mais frequentes na segunda parte deste estudo pode ser justificado pelas considerações levantadas por Loiu (2008) nas quais a maior captura de espécimes adultos de *E. perditus* entre os meses de setembro a janeiro, pode indicar o pico de atividade desta faixa etária, devido às atividades de forrageamento, busca por parceiros e/ou ovoposição (LOIU, 2008).

Além disso, dos 25 espécimes coletados, 13 (52%) foram encontradas em armadilhas de interceptação e queda, 11 (44%) foram capturados por meio de armadilhas de funil e apenas um (4%) foi capturado pelo método de busca ativa. Estes dados corroboram a afirmação de Cechin & Martins (2000) de que armadilhas de interceptação e queda são extremamente eficiente em amostragens de lagartos.

O gênero *Enyalius* tem ampla distribuição no Brasil, ocorrendo geralmente em áreas de florestas antigas e sombreadas da Mata Atlântica e Floresta Amazônica (ETHERIDGE, 1969; VANZOLINI, 1972, 1973, 1974; JACKSON, 1978; LEMA, 1994; ÁVILA-PIRES, 1995; FREIRE, 1996; SOUSA & CRUZ, 2008), apesar de haver uma espécie deste gênero (*Enyalius bilineatus*) que ocorre nas regiões sudeste e leste de Minas Gerais, oeste do Rio de Janeiro, centro-oeste do Espírito Santo e sul do Brasil (ETHERIDGE, 1969; JACKSON, 1978; ZAMPROGNO *et al.*, 2001). Este gênero de lagartos é encontrado principalmente em matas de galerias, no bioma Cerrado do Brasil Central e no bioma Mata Atlântica (BERTOLOTTO *et al.*, 2002; COLLI *et al.*, 2002). No que se refere a *E. perditus*, sua ocorrência é registrada para fragmentos de mata do sudeste brasileiro (LOIU, 2008; SOUZA & CRUZ, 2008). São espécimes diurnos, cripticamente coloridos e apresentam dicromatismo sexual evidente (LOIU, 2008).



Figura 7. Espécime de *Enyalius perditus* macho registrado em áreas de mata do PEIB, MG. Foto: Lúcio M. C. Lima.

Um exemplar de *Mabuya frenata* (Cope, 1862) foi capturado em armadilha de funil na “Mata das Casas”, local de solo arenoso onde a vegetação é muito diferenciada, sendo dominada por Candeia, havendo, portanto, muitos troncos mortos distribuídos na área. O gênero *Mabuya* contém aproximadamente 13 espécies sul americanas e a maioria delas é abundante e amplamente distribuída (VRCIBRADIC & ROCHA, 1998). Esta espécie é caracterizada como predominantemente saxícola, ocorrendo algumas vezes em troncos de árvores mortas ou vivas e raramente é avistada no solo (VRCIBRADIC & ROCHA, 1998). No entanto, Vitt (1991), em seu estudo no cerrado brasileiro, afirma que *M. frenata* é tanto arborícola quanto terrícola, pois além de estar associada a troncos de árvores pode também ser encontrada forrageando em formações de vegetação no solo.

Apesar de *Ophiodes* ser um gênero de difícil captura por métodos de busca ativa devido a seus hábitos (BERTOLUCI *et al.*, 2009), no presente trabalho, um indivíduo da espécie *Ophiodes striatus* (Spix, 1825) (Figura 8) foi coletado pelo método de encontro ocasional na área “Matinha”. Esta área onde o indivíduo desta espécie foi encontrado é uma área de mata, no entanto, ela faz fronteira com áreas abertas e o espécime foi capturado na borda desta área de amostragem, local de transição entre mata e campo aberto. Costa *et al.* (2009) afirmam que sua distribuição abrange os estados da Bahia e Mato Grosso do Sul, no sudeste e sul do Brasil, e na região de Misiones na Argentina, e, no entanto, Colli *et al.* (2002) classificam esta espécie como

sendo típica de áreas de Cerrado, o que justificaria a amostragem desta espécie nesta área de transição.



Figura 8. *Ophiodes striatus* registrado pelo método de encontro ocasional na área “Matinha” do Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Foto: Daniele Cury.

No que se refere às serpentes amostradas, *Echianthera melanostigma* (Wagler, 1824) (Figura 09) foi a mais abundante, correspondendo a 18% do total de amostras obtidas através das armadilhas de funil, sendo também coletada através dos métodos de busca ativa e encontro ocasional. Todos os indivíduos desta espécie foram encontrados se deslocando no chão ou presos em armadilhas de funil dispostas rentes ao solo. Isto confirma o observado por Hartmann *et al.* (2009) em seu trabalho, durante o qual todos os indivíduos foram encontrados deslocando-se no chão, fato que, juntamente com a presença de anfíbios, parte de sua dieta, indicam que *E. melanostigma* forrageia ativamente no chão da mata. Além disso, os autores consideraram esta espécie como sendo de abundância intermediária na área do Parque Estadual da Serra do Mar, em São Paulo, a partir dos métodos de amostragem que utilizaram: procura limitada por tempo, procura em estradas, coletas por terceiros e encontros ocasionais.

Segundo Di-Bernardo (1992), *Echianthera melanostigma* está provavelmente restrita ao sudeste da Bahia, e mais ao sul através do Espírito Santo, sudeste de Minas Gerais, Rio de Janeiro e meio-oeste de São Paulo. É caracterizada como terrícola e se alimenta de anfíbios (CICCHI *et al.*, 2007; HARTMANN *et al.*, 2009), grupo muito abundante no Parque.



Figura 09. Exemplar de *Echinanthera melanostigma* capturado na área “Mata Grande” do Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Foto: Lúcio M. C. Lima.

A segunda espécie de serpente mais abundante (7%) foi *Oxyrhopus clathratus* Duméril, Bibron & Duméril, 1854 (Figura 10), sendo que todos os indivíduos foram capturados somente pelo método de armadilhas de funil. É uma espécie típica da Mata Atlântica (DI-BERNARDO, 1992), tendo sido também registrada no bioma Amazônico, no estado do Acre (SILVA, 2006). Ocorre com maior frequência nos estados do Espírito Santo (SAMPAIO *et al.*, 2007), sul de Minas Gerais até o norte do Rio Grande do Sul (SOUSA *et al.*, 2009) e São Paulo (MARQUES *et al.*, 2009). CICCHI *et al.* (2007) afirmam que *O. clathratus* é uma espécie comum, terrícola e que se alimenta de pequenos lagartos e mamíferos e pode ser encontrada no interior de florestas.



Figura 10. Indivíduo de *Oxyrhopus clathratus* capturado pela armadilha de funil no Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Foto: Lúcio M. C. Lima.

Mussurana montana (Franco, Marques & Puerto, 1997) (Figura 11) é uma espécie que se alimenta de serpentes e ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (RODRIGUES, 2005), sendo considerada endêmica de regiões altimontanas de Mata Atlântica do sudeste do Brasil (BIODIVERSITAS, 2007). Esta espécie é tida como rara na região onde ocorre e quase ameaçada de extinção em Minas Gerais (BIODIVERSITAS, 2007), Rio de Janeiro e São Paulo (RODRIGUES, 2005), podendo ser considerada como um registro muito significativo e indicativo da importância da área do PEIB, sua ocorrência (5%) indica a necessidade de monitoramento de ameaças internas e externas ao Parque, bem como da realização de maiores estudos acerca da biologia de *M. montana*.



Figura 11. Exemplar de *Mussurana montana* coletado na área “Matinha” do Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Foto: Lúcio M. C. Lima.

Oxyrhopus rhombifer Duméril, Bibron & Duméril, 1854 e *Sibynomorphus newwiedi* (Ihering, 1911) tiveram a mesma porcentagem na amostra (3%). Os dois exemplares de *O. rhombifer* foram capturados em armadilhas de funil somente na área “Mata das Casas” o que reforça os dados de Sawaya *et al.* (2008) de que esta espécie habita áreas mais abertas e iluminadas, sendo encontradas em fisionomias do Cerrado, conhecidas como campo sujo e campo cerrado, bem como em bordas de matas de galeria. De acordo com o estudo de Sawaya *et al.* (2008), *Oxyrhopus rhombifer* é uma espécie terrícola, ovípara, que se alimenta de lagartos e mamíferos e que, devido a sua coloração (vermelha, amarela e faixas pretas irregulares) pode ser considerada como mímica das serpentes corais verdadeiras.

Sibynomorphus newwiedi (Figura 12), que tem o nome popular de dormideira, é uma espécie típica do bioma de Mata Atlântica (MARQUES *et al.*, 2009), tem hábito semi-arborícola, podendo descer ao chão com frequência, e sua dieta é especializada em moluscos (MARQUES & SAZIMA, 2004). Segundo Hartmann *et al.* (2009), indivíduos desta espécie podem ser encontrados forrageando à noite ou repousando durante o dia, dentro da mata ou em sua borda. Estes dados corroboram os observados neste trabalho, pois o espécime coletado através de busca ativa o foi durante a noite, enquanto se movimentava na borda da “Mata das Casas”.



Figura 12. Indivíduo de *Sibynomorphus neuwiedi* registrado pelo método de busca ativa na área “Mata das Casas”, no Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Foto: Lúcio M. C. Lima.

Das outras serpentes capturadas, pertencentes à família Dipsididae (*Taeniophallus affinis*, *Thamnodynastes hypoconia*, *Tropidodryas striaticeps* e *Xenodon merremi*) somente um espécime de cada foi registrado.

Taeniophallus affinis (Günther, 1858) foi registrado na área “Matinha”, que é considerada uma área de mata bem conservada do Parque, corroborando os registros de Pontes *et al.* (2008) e Pedro & Pires (2009) de que a espécie é primariamente restrita a áreas de floresta na Mata Atlântica, embora possa ser encontrada em áreas abertas em bordas de matas também (DI-BERNARDO & LEMA, 1988; SAZIMA & HADDAD, 1992; DI-BERNARDO, 1998). Anteriormente classificada como *Echinanthera affinis* (DI-BERNARDO, 1992), esta espécie ocorre desde o estado do Alagoas até a região do planalto nordeste do estado do Rio Grande do Norte (DI-BERNARDO & LEMA, 1988; DI-BERNARDO, 1992).

Tropidodryas striaticeps (Cope, 1869) tem hábito semi-arborícola (HARTMANN *et al.*, 2009) e é uma espécie típica de Mata Atlântica (PEDRO & PIRES, 2009). O único indivíduo desta espécie foi capturado através de armadilha de funil na área “Mata Grande”, que é considerada a área de mata mais bem preservada do PEIB. Sua dieta é generalista e sofre mudanças ao longo da vida (HARTMANN *et al.*, 2009). Ainda, segundo Sazima & Puerto (1993), os jovens alimentam-se de lagartos e anuros e os adultos de roedores e aves. Além de poder ficar à espreita das presas, as espécies deste gênero forrageiam ativamente pelo chão ou na vegetação (SAZIMA & PUERTO, 1993).

Thamnodynastes hypoconia (Cope, 1860), segundo MARQUES *et al.* (2001), ocorre em áreas de Mata Atlântica do sudeste e sul brasileiro, abrangendo os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. No entanto, Franco & Ferreira (2002) argumentam que, de acordo com os exemplares presentes na Coleção Herpetológica do Instituto Butantan, sua distribuição é mais ampla no território brasileiro, sendo encontrada também nos estados de Pernambuco, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio Grande do Sul. Serpentes deste gênero são vivíparas, opistóglifas e podem ocupar uma ampla variedade de habitats e ambientes (FRANCO & FERREIRA, 2002).

O indivíduo da espécie *Xenodon merremi* (Wagler, 1824) foi capturado na área “Matinha”. Esta espécie é popularmente conhecida como boipeva, é terrícola, sua alimentação é especializada em anfíbios (SAWAYA *et al.*, 2008) e pode ser encontrada com maior frequência no interior de florestas, no Cerrado e na Mata Atlântica (MARQUES *et al.*, 2009).

Foram capturados representantes das duas famílias de serpentes peçonhentas presentes no Brasil. Dois espécimes de *Micrurus decoratus* (Elapidae), dois espécimes de *Bothropoides jararaca* e um espécime de *Rhinocerophis alternatus* (Viperidae).

Rhinocerophis alternatus (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) (Figura 13) é popularmente conhecida como urutu cruzeiro, apresenta uma dieta generalista, incluindo uma alta proporção de mamíferos, ou, em alguns casos, são especialistas em mamíferos (FENWICK *et al.*, 2009). Está classificada como espécie vulnerável no estado de São Paulo (MARTINS & MOLINA, 2008). Espécies do gênero *Rhinocerophis* são terrícolas de áreas abertas ou limites de florestas montanas, de araucária, pântanos ou cerrados e sua distribuição abrange o sul da América do Sul: sudeste do Brasil, Paraguai, Uruguai, Argentina, e apenas uma espécie na Bolívia (FENWICK *et al.*, 2009). A área “Matinha” foi o local onde o único indivíduo desta espécie foi capturado.



Figura 13. Exemplar de *Rhinocerophis alternatus* ou urutu cruzeiro registrado no Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Foto: Daniele Cury.

Bothropoides jararaca (Wied, 1824) (Figura 14) é mais conhecida como jararaca. Esta espécie pode ser facilmente encontrada em ambientes florestais ou antrópicos, do nível do mar até 1200m de altitude (PEDRO & PIRES, 2009), dados estes corroborados pelo fato de que um indivíduo de *B. jararaca* foi capturado na área “Mata Grande”, onde não há quase nenhuma pressão antrópica e outro na área “Mata das Casas”, onde o ambiente encontra-se bastante antropizado. *Bothropoides jararaca* apresenta uma dieta generalista com modificações ontogenéticas, são semi-arborícolas e abundantes na Mata Atlântica (CONDEZ *et al.*, 2009). Serpentes deste gênero estão distribuídas no leste da América do Sul e no Brasil e encontram-se inclusive em ilhas continentais (FENWICK *et al.*, 2009).



Figura 14. Espécime de *Bothropoides jararaca* coletado na área “Mata das Casas”, do Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Foto: Lúcio M. C. Lima.

Micrurus decoratus (Jan, 1858) (Figura 15) é uma espécie de coral verdadeira, tem hábitos noturnos e diurnos, e é fossória (MARQUES *et al.*, 2001). No entanto, pode procurar suas presas ativamente na serapilheira (HARTMANN *et al.*, 2009), o que explicaria o fato de um dos indivíduos ter sido capturado pela armadilha de funil, rente à serapilheira, e o outro ter sido coletado por meio de um encontro ocasional na mata. Os espécimes de *M. decoratus*, durante o estudo de Hartmann *et al.* (2009), foram encontrados em áreas de mata preservada, como no presente estudo, pois as coletas dos dois indivíduos ocorreram na área da “Mata Grande”. A distribuição desta espécie é restrita a regiões serranas da Mata Atlântica, tendo registros nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (MARQUES, 2002).



Figura 15. Indivíduo de *Micrurus decoratus* coletado na área “Mata Grande”, do Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Foto: Lúcio M. C. Lima.

4.3 – Abundância de espécies por método de amostragem

Com relação aos métodos de amostragem utilizados, somente um espécime de *O. clathratus* foi capturado por terceiros, tendo em vista as implicações para a aplicação deste método na área do Parque Estadual do Ibitipoca. Este indivíduo foi encontrado morto pela funcionária da gerência do parque.

Na amostra obtida através do método de busca ativa, foram encontradas três espécies, sendo duas de serpentes (*Echivanthera melanostigma* e *Sibynomorphus newwiedi*) e uma de lagarto (*Enyalius perditus*), com um indivíduo cada.

Através do método de armadilhas de interceptação e queda com cerca direcionadora foram capturados 13 indivíduos, sendo todos eles da espécie de lagarto *Enyalius perditus*.

Foram registradas cinco espécies (quatro de serpentes e uma de lagarto) por encontros ocasionais, sendo as mais frequentes *E. melanostigma* (29%) e *B. jararaca* (29%) (Tabela 5).

Tabela 5 – Abundância relativa das espécies de Squamata capturadas pelo método de Encontros Ocasionais no Parque Estadual do Ibitipoca, MG.

Espécies	N° de indivíduos (N=7)	% na amostra
Riqueza: 5 espécies e 4 famílias		
Família Dipsididae		
<i>Echianthera melanostigma</i>	2	29
Família Elapidae		
<i>Micrurus decoratus</i>	1	14
Família Viperidae		
<i>Bothropoides jararaca</i>	2	29
<i>Rhinocerophis alternatus</i>	1	14
Família Anguidae		
<i>Ophiodes striatus</i>	1	14

O método de armadilhas de funil com cerca direcionadora foi o mais representativo neste estudo. Foram capturados indivíduos de 13 espécies, sendo 11 de serpentes e dois de lagartos. Destas, as mais abundantes foram o lagarto *Enyalius perditus* (32%) e a serpente *Echianthera melanostigma* (21%) (Tabela 6).

Tabela 6 – Abundância relativa das espécies de Squamata capturadas em armadilhas de funil com cerca direcionadora no Parque Estadual do Ibitipoca, MG.

Espécies	Nº de indivíduos (N=34)	% na amostra
Riqueza: 13 espécies e 4 famílias		
Família Dipsididae		
<i>Echinanthera melanostigma</i>	7	21
<i>Mussurana montana</i>	3	9
<i>Oxyrhopus clathratus</i>	3	9
<i>Oxyrhopus petola</i>	1	3
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	2	6
<i>Sibynomorphus neuwiedi</i>	1	3
<i>Taeniophallus affinis</i>	1	3
<i>Thamnodynastes hypoconia</i>	1	3
<i>Tropidodryas striaticeps</i>	1	3
<i>Xenodon merremi</i>	1	3
Família Elapidae		
<i>Micrurus decoratus</i>	1	3
Família Leiosauridae		
<i>Enyalius perditus</i>	11	32
Família Scincidae		
<i>Mabuya frenata</i>	1	3

Deve-se ressaltar que alguns métodos de amostragem são mais tendenciosos à fauna susceptível aos mesmos (Cechin & Martins, 2000; Macedo *et al.*, 2008). No caso de armadilhas de interceptação e queda, as espécies terrestres são mais facilmente capturadas (Cechin & Martins, 2000) e o mesmo ocorre com as armadilhas de funil, já que estas também são dispostas rentes ao solo.

Além disso, a falta de serpentes na amostragem por meio do método de armadilhas de interceptação e queda com cerca direcionadora pode ser justificada pelo pequeno tamanho dos baldes, que tinham o volume de apenas 20 litros cada um.

Portanto, ao escolher qual metodologia será aplicada em um trabalho de levantamento da fauna reptiliana, deve-se ter em mente quais animais serão o alvo da pesquisa, se são terrícolas ou aborícolas, qual será a duração do estudo, em que área este será desenvolvido, além dos objetivos do trabalho, conforme sugerido por Cechin & Martins (2000). Em casos de estudos de pouca

duração, bem como os desenvolvidos em áreas de terreno pedregoso, a instalação e a energia despendida para montagem de armadilhas de interceptação e queda torna a sua escolha inviável ou desfavorável (Cechin & Martins, 2000).

5 – CONCLUSÕES

- Foi amostrado um total de 58 espécimes de Squamata nas três áreas de mata estudadas no Parque Estadual do Ibitipoca.
- A riqueza total encontrada foi de 16 espécies, distribuídas em seis famílias. Três espécies e três famílias de lagartos e 13 espécies e três famílias de serpentes.
- Considerando-se os dados apresentados no Plano de Manejo do PEIB juntamente com os resultados do presente trabalho, obtém-se a riqueza total de 25 espécies de Squamata, distribuídas em oito famílias.
- No presente estudo, as espécies de maior abundância foram o lagarto *Enyalius perditus* (44%) e as serpentes *Echianthera melanostigma* (18%), *Oxyrhopus clathratus* (7%) e *Mussurana montana* (5%).
- As famílias mais representativas foram Leiosauridae e Dipsididae, que juntas somaram 80% do total de animais amostrados.
- Foram registradas três espécies de serpentes peçonhentas nas áreas de mata amostradas no PEIB: *Bothropoides jararaca*, *Micrurus decoratus* e *Rhinocerophis alternatus*.
- O registro de espécies consideradas endêmicas da Mata atlântica pode indicar que as áreas de mata do Parque Estadual do Ibitipoca encontram-se em um bom estado de conservação.
- A captura de indivíduos da espécie *Mussurana montana*, que é considerada quase ameaçada nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, demonstra a necessidade de conservação destas áreas de mata do Parque para a manutenção da fauna reptiliana local.
- A presença de espécies características do Cerrado nas áreas de mata amostradas (e.g. *Ophiodes striatus*, *Mabuya frenata* e *Oxyrhopus rhombifer*) comprovou a

característica do fluxo de espécies entre este bioma e a Mata Atlântica presente no Parque Estadual do Ibitipoca.

- Foram registradas também espécies características de áreas de transição entre Cerrado e Mata Atlântica (e. g. *Thamnodynastes hypoconia*, *Xenodon merremi* e *Rhinocerophis alternatus*) o que reforça a característica de fluxo de espécies entre estes dois biomas presentes no PEIB.
- Somente um indivíduo da espécie de serpente *Oxyrhopus clathratus* foi capturado por terceiros.
- Através do método de busca ativa, foram capturados duas espécies de serpentes e uma de lagarto, sendo um único indivíduo de cada uma.
- A espécie de lagarto *Enyalius perditus* foi a única capturada pelo método de armadilhas de interceptação e queda com cerca direcionadora, durante a realização deste estudo.
- Duas espécies de lagartos e 11 de serpentes foram capturadas através do método de armadilhas de funil com cerca direcionadora.
- Deve-se ressaltar a grande eficiência das armadilhas de funil, principalmente para a captura de serpentes, embora estas não sejam muito utilizadas por pesquisadores brasileiros.
- No entanto, para a escolha de métodos de amostragem, deve-se sempre ter em mente os objetivos, a duração e as características ambientais da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁVILA-PIRES, T. C. S. 1995. Lizards of Brazilian Amazonia (Reptilia: Squamata). **Zoologische Verhandelingen, Leiden**. **299**: 1-706.

BERNARDE, P. S. Ecologia e métodos de amostragem de répteis Squamata. *In*: SILVA, F. P. C.; GOMES-SILVA, D. A. P.; MELO, J. S. & NASCIMENTO, V. M. L. (Orgs.). **Coletânea de textos – Manejo e Monitoramento de Fauna Silvestre em Florestas Tropicais**. VIII Congresso Internacional Sobre Manejo de Fauna Silvestre na Amazônia e América Latina : Rio Branco, Acre. 2008. p. 189-201.

BÉRNILS, R. S. (org.) **Brazilian Reptiles – List of species**. Disponível em: <<http://www.sbherpetologia.org.br>> . Acesso em 14 de janeiro de 2010.

BERTOLOTTO, C. E. V.; PELLEGRINO, K. C.; RODRIGUES, M. T. & YONENAGA-YASSUDA, Y. 2002. Comparative cytogenetics and supernumerary chromosomes in the Brazilian lizard genus *Enyalius* (Squamata, Polychrotidae). **Hereditas**. **136**: 51-57.

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. **Papéis Avulsos de Zoologia (São Paulo)**. **42** (11): 287-297.

BERTOLUCI, J.; CANELAS, M. A. S.; EISEMBERG, C. C.; PALMUTI, C. F. S. & MONTINGELLI, G. G. 2009. Herpetofauna of Estação Ambiental de Peti, an Atlantic Rainforest fragment of Minas Gerais State, southeastern Brazil. **Biota Neotropica**. **9** (1): 147-155.

BIODIVERSITAS. **Revisão das listas das espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção do estado de Minas Gerais**. Relatório Final, volume 3 (Resultados: Lista Vermelha da Fauna de Minas Gerais). Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <http://www.biodiversitas.org.br/listas-mg/RelatorioListasmg_Vol3.pdf>. Acesso em: 10 de janeiro de 2010.

BIODIVERSITAS. **Áreas Prioritárias para a Conservação da Herpetofauna de Minas Gerais**. Disponível em: <<http://www.biodiversitas.org.br/atlas/mapaherpeto.asp>>. Acesso em 01 de julho de 2009.

CECHIN, S. Z. & MARTINS, M. 2000. Eficiência de armadilhas de queda (pitfall traps) em amostragens de anfíbios e répteis no Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**. **17** (3): 729-740.

CICCHI, P. J. P.; SENA, M. A.; PECCININI-SEALE, D. M. & DUARTE, M. R. 2007. Snakes from coastal islands of State of São Paulo, Southeastern Brazil. **Biota Neotropica**. **7** (2): 227-240.

COLLI, G. R.; BASTOS, R. P. & ARAÚJO, A. F. B. The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna. 223-241. *In*: OLIVEIRA, P. S. & MARQUIS, R. J. (eds.) **The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a Neotropical Savanna**. New York: Columbia University Press. 2002. 398p.

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 Neotropica**. **9** (1): 157-185.

CONSERVATION INTERNATIONAL. **Map of Hotspots**. Disponível em: <
<http://www.biodiversityhotspots.org/xp/Hotspots/resources/pages/maps.aspx> >. Acesso em: 12 de novembro de 2009.

COSTA, C. M. R.; HERMANN, G. & MARTINS, C. S. **Biodiversidade em Minas Gerais: um Atlas para a sua conservação**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 1998. 94p.

COSTA, H. C.; FERNANDES, V. D.; RODRIGUES, A. C. & FEIO, R. N. 2009. Lizards and Amphisbaenians, municipality of Viçosa, state of Minas Gerais, southeastern Brazil. **Check List**. **5** (3): 732-745.

CRUZ, C. A. G.; FEIO, R. N.; CARAMASCHI, U. & MURTA, R. **Anfíbios do Ibitipoca**. 1 ed. Belo Horizonte: Bicho do Mato Editora, 2009. v.1. 132p.

DE DOMENICO, E. A. **Herpetofauna do mosaico de unidades de conservação do Jacupiranga (SP)**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008. 200p.

DIAS, B. F. S. (Org.). **Second National Report to the Convention on Biological Diversity Brazil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 352p.

DI-BERNARDO, M. & LEMA, T. 1988. O gênero *Rhadinaea* Cope, 1863, no Brasil Meridional. III. *Rhadinaea affinis* (Günther, 1858) (Serpentes, Colubridae). **Acta Biologica Leopoldensia**. **10** (2): 223-252.

DI-BERNARDO, M. 1992. Revalidation of the genus *Echinanthera* Cope, 1894, and its conceptual amplification (Serpentes, Colubridae). **Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia**. **5** (13): 225-256.

- DI-BERNARDO, M. **História Natural de uma comunidade de serpentes da borda oriental do Planalto das Araucárias, Rio Grande do Sul, Brasil.** 1998. Tese (Doutorado em Zoologia) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1998.
- DIXO, M. & VERDADE, V. K. 2006. Herpetofauna de serapilheira da Reserva Florestal de Morro Grande, Cotia (SP). **Biota Neotropica.** **6** (2): 1-20.
- DRUMMOND, G. M.; MARTINS, C. S.; MACHADO, A. B. M.; SEBAIO, F. A. & ANTONINI, Y. **Biodiversidade em Minas Gerais: um Atlas para sua conservação.** 2. ed. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2005.
- DRUMMOND, G. M.; MARTINS, C. S.; GRECO, M. B. & VIEIRA, F. **Biota Minas: diagnóstico do conhecimento sobre a biodiversidade no estado de Minas Gerais – Subsídio ao programa Biota Minas.** Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2009. 622p.
- ETHERIDGE, R. 1969. A review of the iguanid lizard genus *Enyalius*. **Bulletin of the British Museum (Natural History) Zoology.** **18** (8): 231-260.
- FEIO, R. N. & CARAMASCHI, U. 2002. Contribuição ao conhecimento da herpetofauna do nordeste do estado de Minas Gerais, Brasil. **Phyllomedusa.** **1** (2): 105-111.
- FEIO, R. N.; FERREIRA, P. L. & PANTOJA, D. L. 2003. *Hyla ibitipoca* – Geographic distribution. **Herpetological Review.** **34**: 258.
- FEIO, R. N. Encarte 1 – Diagnóstico do Parque: caracterização e análise ambiental da Unidade de Conservação – Herpetofauna. p. 65-70. *In*: HERRMANN, G. (Coord.). **Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca**, 2007.
- FENWICK, A. M.; GUTBERLET JR., R. L.; EVANS, J. A. & PARKINSON, C. L. 2009. Morphological and molecular evidence for phylogeny and classification of South American pitvipers, genera *Bothrops*, *Bothriopsis*, and *Bothrocophias* (Serpentes: Viperidae). **Zoological Journal of the Linnean Society.** **156**: 671-640.
- FRANCO, F. L. & FERREIRA, T. G. 2002. Descrição de uma nova espécie de *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Serpentes, Colubridae) do nordeste brasileiro, com comentários sobre o gênero. **Phyllomedusa.** **1** (2): 57-74.
- FREIRE, E. M. X. 1996. Estudos ecológicos e zoogeográficos sobre a fauna de lagartos (Sauria) das dunas de Natal, Rio Grande do Norte e da restinga de Ponta de Campina, Cabedelo, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia.** **13** (4): 903-921.

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. & WINNE, C. T. 2000. Reptiles in decline: The global decline of reptiles, déjà vu amphibians. **BioScience**. **50**: 653-666.

GOULART, C. E. S. **Herpetologia, herpetocultura e medicina de répteis**. 1. ed. Rio de Janeiro: L. F. Livros de Veterinária, 2004.

GREENBERG, C. H.; NEARY, D. G. & HARRIS, L. D. 1994. A comparison of herpetofaunal sampling effectiveness of pitfall, single-ended and double-ended funnel traps used with drift fences. **Journal of Herpetology** . **28** (3): 319-324.

HARTMANN, P. A.; HARTMANN, M. T. & MARTINS, M. 2009. Ecology of a snake assemblage in the Atlantic Forest of southeastern Brazil. **Papéis Avulsos de Zoologia**. **49** (27): 343-360.

HARTMANN, P. A.; HARTMANN, M. T. & MARTINS, M. 2009. Ecologia e história natural de uma taxocenose de serpentes no Núcleo Santa Virgínia do Parque Estadual da Serra do Mar, no sudeste do Brasil. **Biota Neotropica**. **9** (3): 1-12.

HUDSON, A. H.; SOUSA, B. M. & LOPEZ, C. N. Eficiência de armadilhas de funil na amostragem de serpentes. p. 134-139. *In*: **XXIX Semana de Biologia e XII Mostra de Produção Científica**. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2006.

HUDSON, A. H. **Diversidade e aspectos ecológicos e comportamentais de serpentes da Estação Ecológica de Anavilhanas, Amazônia Central, Brasil**. 2007. Dissertação (Mestrado em Biologia e Comportamento Animal) – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2007. 82p.

IBGE. **Mapa dos Biomas Brasileiros**. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169 >. Acesso em 10 de janeiro de 2010.

JACKSON, J. F. 1978. Differentiation in the genera *Enyalius* and *Strobilurus* (Iguanidae): Implications for Pleistocene climatic changes in eastern Brazil. **Arquivos de Zoologia**. **30** (1): 1-79.

LEMA, T.; VIEIRA, M. I.; ARAÚJO, M. L.; PEREIRA, D. N. & BARBO, F. E. 1994. Lista comentada dos répteis ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. **Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS**. Porto Alegre. **7**: 41-150.

LOIU, N. S. **História Natural de duas espécies simpátricas de *Enyalius* (Squamata, Leiosauridae) na Mata Atlântica do sudeste brasileiro**. 2008. Dissertação (Mestrado em Zoologia) – Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

- MACEDO, L. C.; BERNARDE, P. S. & ABE, A. S. 2008. Lagartos (Squamata: Lacertilia) em áreas de floresta e de pastagem em Espigão do Oeste, Rondônia, sudoeste da Amazônia, Brasil. **Biota Neotropica**. **8** (1): 133-139.
- MARQUES, O. A. V.; ETEROVIC, A. & ENDO, W. 2000. Seasonal activity of snakes in the Atlantic forest in the southeastern Brazil. **Amphibia-Reptilia**. **22** (1): 103-101.
- MARQUES, O. A. V.; ETEROVIC, A. & SAZIMA, I. **Serpentes da Mata Atlântica. Guia Ilustrado para a Serra do Mar**. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2001.
- MARQUES, O. A. V. 2002. Natural history of the coral snake *Micrurus decoratus* (Elapidae) from Atlantic Forest in Southeast Brazil, with comments on possible mimicry. **Amphibia-Reptilia**. **22**: 228-232.
- MARQUES, O. A. V. & SAZIMA, I. História Natural dos répteis da Estação Ecológica Juréia-Itatins. In: Marques, O. A. V. & Duleba, W. (eds.). **Estação Ecológica Juréia-Itatins: ambiente físico, flora e fauna**. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2004. p. 257-277.
- MARQUES, O. A. V.; PEREIRA, D. N.; BARBO, F. E.; GERMANO, V. J. & SAWAYA, R. J. 2009. Os Répteis do município de São Paulo: diversidade e ecologia da fauna pretérita e atual. **Biota Neotropica**. **9** (2): 140-150.
- MARTINS, M. R. C. & OLIVEIRA, M. E. 1999. Natural history of snakes in forest of Manaus, central Amazonia, Brazil. **Herpetol. Nat. Hist.** **6** (2): 78-150.
- MARTINS, M. & MOLINA, F. B. Panorama geral dos répteis ameaçados do Brasil. In: MACHADO, A.; DRUMMOND, G. M. & PAGLIA, A. P. (org.). **Livro Vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. 1^a ed. v.2. Brasília/Belo Horizonte: Ministério do Meio Ambiente/Fundação Biodiversitas, 2008. p. 327-334.
- MENINI NETO, L.; ALVES, R. J. V.; BARROS, F. & FORZZA, R. C. 2007. Orchidaceae do Parque Estadual do Ibitipoca, MG, Brasil. **Acta Botanica Brasílica**. **21** (3): 687-696.
- MESQUITA, D. O.; COLLI, G. R.; FRANÇA, F. G. R. & VITT, L. J. 2006. Ecology of a Cerrado lizard assemblage in the Jalapão Region of Brazil. **Copeia**. **2006**: 460-471.
- MITTERMEIER, R. A.; GIL, P. R.; HOFFMAN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, T.; MITTERMEIER, C. G.; LAMOREUX, J. & FONSECA, G. A. B. **Hotspots revisited: Earth's Biologically Richest and Most Threatened Terrestrial Ecoregions**. México: CEMEX, 2005. 392p.

- MORAES, R. A.; SAWAYA, R. J. & BARRELLA, 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 Neotropica**. **7** (2): 27-36.
- MOURA, M. R.; GASPARINI, J. L. & FEIO, R. N. 2008. Amphibia, Anura, Hylidae, *Bokermannohyla ibitipoca*: Distribution extension, new state record and geographic distribution map. **CheckList**. **4**: 389-391.
- NOGUEIRA, C.; COLLI, G. R.; MARTINS, M. 2009. Local richness and distribution of the lizard fauna in natural habitat mosaics of the Brazilian Cerrado. **Austral Ecology**. **34**: 83-96.
- PEDRO, V. A. S. & PIRES, M. R. S. 2009. As serpentes da região de Ouro Branco, extremo sul da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais. **Ceres**. **56** (2): 166-171.
- PETERS, A. J.; DONOSO-BARROS, R. & OREJAS-MIRANDA, B. **Catalogue of neotropical Squamata Part I: Snakes – Part II: Lizards and Amphisbaenians**. With new material by P. E. VANZOLINI. Washington D.C. and London: Smithsonian Institution Press, 1986. 393p.
- PONTES, J. A. L.; FIGUEIREDO, J. P.; PONTES, R. C. & ROCHA, C. F. D. 2008. Snakes from the Atlantic Rainforest area of Serra do Medanha, in Rio de Janeiro state, southeastern Brazil: a first approximation to the taxocenosis composition. **Brazilian Journal of Biology**. **68** (3): 601-609.
- POUGH, F. H.; ANDREWS, R. M.; CADLE, J. E.; SAVITZKY, A. H. & WELLS, K. D. **Herpetology**. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 577p.
- PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. 3. ed. Londrina: E. Rodrigues, 2002. 328p.
- RIBEIRO, L. B. & SOUSA, B. M. 2006. Elastic hair bands: an effective marking technique for lizards in mark-recapture studies. **Herpetological Review**. **37**: 434-435.
- ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H. G.; POMBAL Jr., J. P.; GEISE, L.; VAN SLUYS, M.; FERNANDES, R. & CARAMASCHI, U. 2004. Fauna de anfíbios, répteis e mamíferos do Estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil. **Publicações Avulsas do Museu Nacional**, Rio de Janeiro. **104**: 1-24.
- RODRIGUES, M. T. 2005. Conservação dos répteis brasileiros: Os desafios para um país megadiverso. **Megadiversidade**. **1** (1): 87-94.
- SAMPAIO, F. D. F.; RABELLO, H.; CASTRO, T. M.; MAIOLLI, L.U. & BARBOSA, H. V. M. Levantamento da Ordem Squamata da Reserva Legal da Fazenda Brunoro Agro-Avicola em Venda Nova do Imigrante, estado do Espírito Santo. *In*: VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 2007. **Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil**. Caxambu, MG, 2007..

- 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 Neotropica**. **8** (2): 127-149.
- SAZIMA, I & HADDAD, C. F. B. Répteis da Serra do Japi: notas sobre história natural. *In*: MORELLATO, L. P. C. (Org.) **História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil**. Campinas: Editora Unicamp, 1992. p. 212-237.
- SAZIMA, I. & PUORTO, G. 1993. Feeding technique of juvenile *Tropidodryas striaticeps*: probable caudal luring in a colubrid snake. **Copeia**. **1**: 222-226.
- SILVA, L. V. C. & MACIEL, G. M. Anexo I – Avaliação Ecológica Rápida – Unidades Ambientais Amostradas. *In*: HERRMANN, G. (Coord.). **Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca**, 2007. p. 1-30.
- SILVA, M. V. **Serpentes do estado do Acre: riqueza, dieta, etnoconhecimento e acidentes ofídicos**. 2006. Dissertação. (Mestrado em Zoologia) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco, 2006. 81p.
- SILVEIRA, A. L.; PIRES, M. R. S.; COTTA, G. A. & COSTA, R. C. Composição faunística de serpentes da região de Ouro Preto, Mariana e Itabirito, Minas Gerais, Brasil. *In*: **XXV Congresso Brasileiro de Zoologia**, 2004, Brasília, DF. Universidade de Brasília, 2004. p. 389-390.
- SOUSA, B. M & CRUZ, C. A. G. 2008. Hábitos alimentares de *Enyalius perditus* (Squamata, Leiosauridae) no Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. **Iheringia Série Zoologia**. **98** (2): 260-265.
- SOUSA, B. M.; RIOS, C. H. V.; NASCIMENTO, A. E. R.; PEREIRA, F. B.; GOMIDES, S. C. & LIMA, L. M. C. 2009. **Parte II – Proposta para a criação de Unidade de Conservação na região sul de Minas Gerais – Fauna**. *In*: SOUSA, B. M. (Coord.) 2009. p. 60-63. Disponível em: < http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/serra_mantiqueira >. Acesso em: 12 de novembro de 2009.
- UETZ, P.; ETZOLD, T. & CHENNA, R. 2010. **The EMBL Reptile Database**. Disponível em: < <http://reptile-database.org/db-info/SpeciesStat.html> >. Acesso em 05 de janeiro de 2010.
- VANZOLINI, P. E. 1972. Miscellaneous notes on the ecology for some brazilian lizards (Sauria). **Papéis Avulsos de Zoologia**. **26** (80): 83-115.

VANZOLINI, P. E. 1973. Distribution and differentiation of animals along the coast and in continental islands of the state of São Paulo, Brazil. 1- Introduction to the area and problems. **Papéis Avulsos de Zoologia. 26** (24): 281-294.

VANZOLINI, P. E. 1974. Ecological and geographical distribution of lizards in Pernambuco, Northeastern Brazil (Sauria). **Papéis Avulsos de Zoologia. 28**: 61-90.

VRIBRADIC, D. & ROCHA, C. F. D. 1998. The ecology of the skink *Mabuya frenata* in an area of rock outcrops in southeastern Brazil. **Journal of Herpetology. 32** (2): 229-237.

WOODBURY, A. M. 1956. Uses of marking animals in ecological studies: marking amphibians and reptiles. **Ecology. 37**(4): 670-674.

ZAMPROGNO, C.; ZAMPROGNO, M. G. F. & TEIXEIRA, R. L. 2001. Evidence of terrestrial feeding in the arboreal lizard *Enyalius bilineatus* (Sauria, Polychrotidae) of South-Eastern Brazil. **Revista Brasileira de Biologia. 61**: 91-94.

ANEXO

Espécimes coletados nas áreas de mata do Parque Estadual do Ibitipoca e depositados na Coleção Herpetológica do Departamento de Zoologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora (CHUFJF).

Espécie	Nº tombo
<i>Micrurus decoratus</i>	00622
<i>Oxyrhophus clathratus</i>	00624
<i>Oxyrhophus clathratus</i>	00625
<i>Bothrops jararaca</i>	00642
<i>Echianthera melanostigma</i>	00643
<i>Echianthera affinis</i>	00644
<i>Xenodon merremii</i>	00645
<i>Oxyrhophus rhombifer</i>	00648
<i>Oxyrhophus rhombifer</i>	00649
<i>Echianthera melanostigma</i>	00650
<i>Tropidodryas striaticeps</i>	00651
<i>Oxyrhophus petola</i>	00652
<i>Sibynomorphus neuwiedii</i>	00653
<i>Echianthera melanostigma</i>	00654
<i>Mussurana montana</i>	00655
<i>Enyalius perditus</i>	00656
<i>Thamnodynastes hypoconia</i>	00657