MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

FLORESTA NACIONAL DE RITÁPOLIS

PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PIBIC/ICMBio

EFEITO DE BORDA: COMPARAÇÃO DA RIQUEZA E COMPOSIÇÃO DA HERPETOFAUNA ENTRE AS ÁREAS NA BORDA E NO INTERIOR DA MATA NA FLORESTA NACIONAL DE RITÁPOLIS E ENTORNO E REVISÃO DA LITERATURA SOBRE AS SERPENTES E ANFISBENAS REGISTRADAS NA REGIÃO DO ESTUDO

Flávio Trindade Faccion

Alexandre de Assis Hudson

RITÁPOLIS

FEVEREIRO DE 2015

Resumo

Objetivando determinar como o Efeito de Borda (EB) interfere na dinâmica das taxocenoses de anfíbios e répteis squamata (serpentes, anfisbenas e lagartos) na Floresta Nacional de Ritápolis (FLONA Ritápolis) e em sua área de entorno, capturas foram realizadas entre os anos de 2012 a 2015 no interior das áreas de Floresta Estacional Semidecidual (FES) e das Matas de Ciliares (MC) e também nas áreas antropizadas próximas às bordas destas matas. Os resultados demonstraram uma maior riqueza de espécies e maior biomassa nas áreas antropizadas em Borda de Mata (BM) para todos os grupos de herpetofauna. Entre os anfíbios 24 espécies foram registradas nas BM, contra 19 no interior da FES e MC. Entre os lagartos, 10 nas BMs e 7 no interior. Entre as serpentes e anfisbenas, 21 nas BM e 17 no interior. O presente estudo apresenta também um inventário das espécies de serpentes e anfisbenas registradas na Unidade de Conservação (UC) e uma revisão da literatura com informações ecológicas acerca de cada uma destas espécies registradas, abordando diversos aspectos tais como: status populacional e abundância da espécie na Flona, habitats, sazonalidade, biologia, reprodução, comportamento defensivo, distribuição geográfica, endemismos, status de conservação e ameaças. A presente pesquisa constitui uma das etapas fundamentais que proporcionarão a execução de um monitoramento contínuo da biodiversidade da herpetofauna da FLONA, identificando possíveis alterações nas taxocenoses, buscando identificar alternativas de manejo que possam contribuir na conservação destes táxons.

Abstract

Aiming to determine how the Edge Effect (EE) interferes in the dynamics of assemblages of amphibians and reptiles squamata (snakes, lizards and amphisbaenians) in the National Forest Ritápolis (FLONA Ritápolis) and its surrounding area, catches were made between the years 2012-2015 within the areas of Forest Semideciduous (FS) and Matas Riparian (MR) and also in disturbed areas near the edges of these forests. The results showed greater species richness and higher biomass in the areas disturbed in Forest Edge (FE) for all herpetofauna groups. Among amphibians 24 species were recorded in FEs, against 19 inside the FS and MR. Among the lizards, 10 in FEs and 7 inside. Among the snakes and amphibaenia, the FEs 21 and 17 inside. This study also presents an inventory of species of snakes and amphibaenia registered with the Conservation Unit (UC) and a review of the literature with ecological information about each of these species recorded, covering various aspects such as: population status and abundance of species in Flona, habitats, seasonality, biology, reproduction, defensive behavior, geographic distribution, endemism, conservation status and threats. This research is one of the fundamental steps that will provide the execution of a continuous monitoring of the biodiversity of herpetofauna of the National Forest, identifying possible changes in assemblages in order to identify management options that may contribute to the conservation of these taxa.

Lista de Figuras e Tabelas

Figura 1 – Mapa de localização da UC nos domínios legais do bioma da Mata Atlântica. 09

Figura 2: Mapa ilustrando a característica de ecótono da Flona de Ritápolis em área de transição entre as fitofisionomias de Savana (Cerrado) e de Floresta Estacional Semidecidual 10

Figura 3 – Vista interna das fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual, Campo Cerrado e Matas Ciliares.....11

Figura 4 – Desenho esquemático das Armadilhas de Funil e Armadilhas de Queda.....11

Figura 5: Localização das Estações de armadilha e conformação hidrográfica da FLONA. ..12

Figura 6: Fotos das Armadilhas de Funil (AF) e Armadilhas de Queda (AQ) instaladas em campo na FLONA Ritápolis nas disposições de cerca guia radial e contínua.....13

Figura 7: Desenho esquemático dos diferentes tipos de Estações de armadilha: em disposição radial ou contínua, com estações contendo apenas Armadilhas de Funil (AF), apenas Armadilhas de Queda (AQ) ou Funil e Queda combinadas (AF&Q). 14

Tabela 1. Anfisbenas e Serpentes registrados na Floresta Nacional de Ritápolis e área de entorno. 17

Sumário

1. Introdução 05

2. Metodologia 09

2.1 Local do Estudo 09

2.2 Material e Métodos 11

3. Resultados 16

4. Discussão 18

5. Conclusões 56

6. Agradecimentos 57

7. Referências Bibliográficas 58

1. Introdução

A Floresta Nacional de Ritápolis e entorno, área na qual o presente estudo foi realizado, se encontra em região de transição entre a Mata Atlântica e o Cerrado, que são reconhecidos mundialmente pela elevada riqueza de espécies e considerados hotspots para conservação da biodiversidade (Myers et al., 2000; Mittermeier *et al.*, 2004). Em Minas Gerais, onde ambos os biomas ocorrem, com presença de várias áreas de transição entre eles, há uma carência de estudos mais amplos e sistemáticos acerca de dados básicos de inventários faunísticos de anfíbios (Nascimento *et al.*, 2009). A área de transição entre um bioma e outro é denominado ecótono, onde podem viver espécies de ambos os biomas, além de espécies típicas de ecótonos (Odum & Barrett, 2007). É denominada borda o limite claro entre dois biomas ou plantações. O efeito de borda é o nome do fenômeno de aumento na riqueza e densidade de espécies na borda. Porém, se a fragmentação da mata for intensa, tendo excesso de borda, ocorre o inverso. (Odum & Barrett, 2007). Resultando em uma redução na densidade e riqueza em espécie, assim como uma alteração na estrutura e dinâmica das comunidades de plantas (Laurence et al. 1998). Condez (2008), em um estudo realizado nos municípios de Tapiraí e Piedade, São Paulo, detectou elevada riqueza de espécies de répteis e anfíbios em mata contínua, porem menor riqueza de espécies em matas fragmentadas próximas.

Oliveira-Alves et al. (2005), analisando o efeito de borda sobre a composição, diversidade e riqueza em espécies de aranhas em um fragmento de Mata Atlântica secundária com 425 ha, detectaram a presença de maior diversidade na borda do fragmento, como um resultado inusitado, devido às características físicas do centro serem mais conservadas.

Para análise do efeito de borda sobre a diversidade de espécies é necessário um estudo da estrutura da vegetação associado a coletas de animais considerados bioindicadores, visto

que esses elementos analisados separadamente não proporcionariam subsídios suficientes para a caracterização de uma área (Ysnel & Canard 2000). Neste contexto, o presente estudo foi desenvolvido através de análises das taxocenoses da herpetofauna squamata (serpentes, lagartos e anfisbenas) e dos anfíbios, que são táxons bioindicadores, especialmente os anfíbios.

Nos últimos anos, as populações de répteis têm sido vítimas de um declínio global tão sério quanto o de anfíbios (Gibbons et al., 2000). Tal declínio pode ser explicado por vários fatores, mas a perda e/ou degradação de hábitat adequado é a principal causa. O nível de destruição dos biomas brasileiros observado nas últimas décadas tem despertado cada vez mais o interesse da comunidade científica em se estudar os fragmentos florestais, de modo que importantes taxa, muitos ainda não registrados, não sejam ignorados.

Além das perdas de habitats, outra grande ameaça às serpentes e anfisbenas são os atropelamentos e a matança pela população que, desconhecendo sua importância no equilíbrio e manutenção dos ecossistemas, matam indiscriminadamente estes répteis, sejam espécies inofensivas ou venenosas.

Em estudo preliminar conduzido por Sousa *et al.* (2010) realizado no município de Ritápolis foram registrados 31 espécies de répteis, entre os quais duas espécies de anfisbenas e 18 de serpentes, mas o estudo concluiu que ainda há muitas espécies a serem registradas, já que a Curva de Acumulação de Espécies não se estabilizou e a assíntota não foi atingida. Segundo Sousa *et al.* (2010), com base no estimador Jackknife de segunda ordem, a riqueza estimada para a área de estudo de aproximadamente 55 espécies de répteis, estando, portanto, faltando diversas espécies ainda por serem registradas para a região. Esta diversidade do grupo squamata já vem sendo confirmada na FLONA Ritápolis (Hudson et al, 2012; Hudson

et al, 2013a; Hudson *et al*, 2013b) e a continuidade dos estudos poderá elucidar diversas questões relativas à ecologia, taxonomia, comportamento e conservação das espécies que ocorrem na mesorregião do Campo das Vertentes, que possui poucas áreas protegidas, sendo, portanto, a FLONA Ritápolis um potencial local de conservação destes grupos-chave de répteis característicos de ecótono Mata Atlântica-Cerrado.

As serpentes e anfisbenas atuam como presas e predadores, tanto de vertebrados como de invertebrados, sendo muito importantes no equilíbrio e manutenção dos ecossistemas (Cadle & Greene 1993, Pough et al. 2003, Eterovick & Sazima 2004, Sabino & Prado 2006).

No mundo há aproximadamente 3.000 espécies de serpentes (Campbell e Lamar, 1989) e somente no Brasil são reconhecidas 386 espécies, com mais 40 subespécies (Costa & Bérnils, 2014). Para a Mata Atlântica, somente para a Serra do Mar, são listadas 73 espécies de serpentes por Marques et al. (2001). Na região de Itirapina, São Paulo, no bioma cerrado, Sawaya (2003) registrou uma riqueza de 32 espécies. Na região de Ouro Preto, Mariana e Itabirito, em Minas Gerais, uma região de transição (ecótono) entre Mata Atlântica, semelhante à do presente estudo, Silveira et al. (2010) registraram, 58 espécies de serpentes, pertencentes a 32 gêneros e 5 famílias. Hudson et al. (2013a) registraram uma riqueza de 29 espécies de serpentes com base em uma amostra de espécimes de serpentes procedentes de três municípios da mesorregião dos Campos das Vertentes, no estado de Minas Gerais (Tiradentes, São João Del Rei e Ritápolis), que é uma área de transição entre as fitofisionomias de floresta estacional semidecidual e savana (cerrado) compreendidas no domínio da Mata Atlântica e está compreendida pelo presente estudo.

No Brasil são reconhecidas 72 espécies de anfisbenas (Costa & Bérnils, 2014). O grupo hoje é isolado, mas já fez parte do grupo Sauria antes que análises filogenéticas fossem feitas

(Lema, 2002). As anfisbenas possuem corpo alongado, sem apêndices locomotores (exceto na família *Bipidae*), como o de serpentes, mas com extremidades semelhantemente arredondadas. Suas escamas são muito queratinizadas, adaptadas ao hábito fossório (Lema, 2002). Elas possuem apenas um dente na maxila superior, característica única para anfisbenas (Pough et al, 2008). Há uma escama em cada olho, permitindo proteção a abrasão e ainda mantendo os olhos funcionais. As Anfisbenas podem se mover para traz e para frente com a mesma eficiência, fundamental à um animal fossório (Lema, 2002). De maneira geral, medem de 10 a 70 centímetros de comprimento. A cabeça e cauda tem diâmetros semelhantes ao do restante do corpo, a cauda é bem curta, a boca é pequena. No gênero *Leposternon*, as escamas peitorais ventrais são diferentes, sendo um vestígio da origem sauriana (Lema, 2002).

O presente estudo apresenta uma análise do Efeito de Borda (EB) na dinâmica das taxocenoses de anfíbios e répteis squamata (serpentes, anfisbenas e lagartos) na FLONA Ritápolis e em sua área de entorno, com base em uma amostra obtida por capturas realizadas entre os anos de 2012 a 2015, comparando a composição, biomassa e riqueza destes táxons entre as áreas antropizadas em bordas de mata com as áreas mais internas e centrais dos fragmentos florestais da FLONA Ritápolis e entorno.

Apresenta também a lista de espécies de serpentes e anfisbenas registradas na região com base na amostra e na literatura e uma revisão da literatura sobre cada espécie, correlacionando os resultados com as amostragens realizadas na UC, abordando diversos aspectos ecológicos descritos pela literatura e os observados "*in situ*" na UC, tais como: status populacional e abundância ou raridade da espécie na flona, habitats, sazonalidade, biologia, reprodução, comportamento, distribuição geográfica e endemismos, status de conservação e ameaças.

2. Metodologia

2.1. Local do Estudo

Criada através de Decreto de 21 de setembro de 1999, a Floresta Nacional de Ritápolis - FLONA de Ritápolis (21° 03' 21,6 "Sul e 44° 15' 35,6" Oeste) é uma Unidade de Conservação Federal compreendida nos domínios legais do bioma da Mata Atlântica (Brasil, 1999), conforme ilustra a Figura 1:

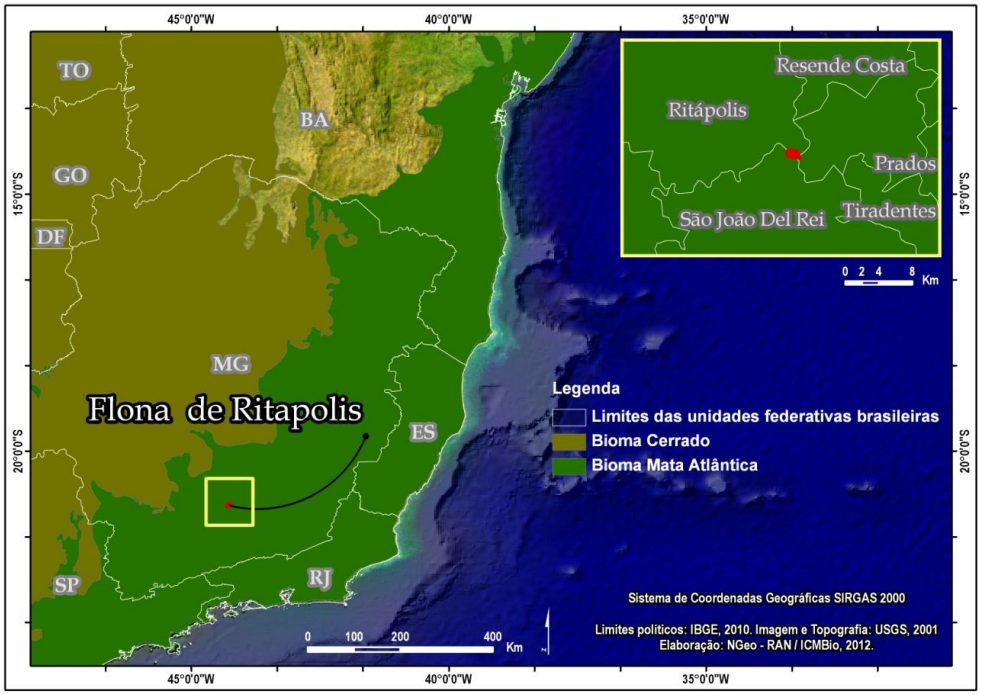

Figura 1 – Mapa de localização da UC nos domínios legais do bioma da Mata Atlântica.

A FLONA ocupa uma área de 89,50 hectares e seu relevo é composto por várzeas, planaltos e platôs com declives medianos e altitudes que variam de 885 a 970 metros. O clima é subtropical, com temperatura média anual de 20 °C e a precipitação média anual é de 1470 mm (IBAMA, 2005). Localiza-se na mesorregião dos Campos das Vertentes (IBGE, 2010), que recebe esta denominação não só devido ao fato de que na região nascem muitos rios que

contribuem para a formação de três grandes bacias: a do Paraíba do Sul, a do São Francisco e a do Rio Paraná que tem como tributária a Bacia do Rio Grande, a qual pertence o Rio das Mortes que margeia os limites ao sul da UC, tendo como afluentes o Ribeirão Santo Antônio e pequenos riachos que nascem na FLONA (Figura 5).

Apesar de compreendida nos domínios legais do bioma da Mata Atlântica, a FLONA se localiza em área de transição (ecótono) entre Cerrado e Mata Atlântica, já que está entre as fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual (típica de Mata Atlântica) e de e Savana (Cerrado *Strictu Senso*) (Brasil 2006; Brasil 2008; Ibge, 2004a; Ibge, 2004b), conforme ilustra a Figura 2:

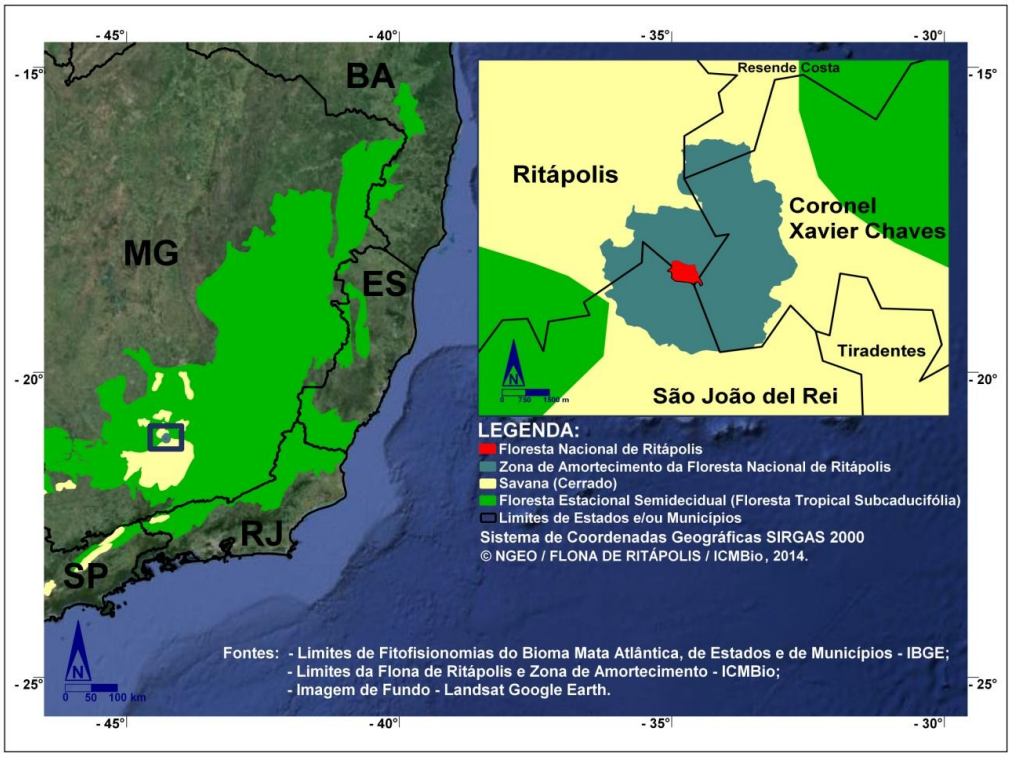

Figura 2: Mapa ilustrando a característica de ecótono da Flona de Ritápolis em área de transição entre as fitofisionomias de Savana (Cerrado) e de Floresta Estacional Semidecidual.

Além desta diversidade hidrográfica, a FLONA apresenta uma rica diversidade de fitofisionomias, compreendendo Floresta Estacional Semidecidual, Campo Cerrado, Campo Sujo e Matas Ciliares (IBAMA, 2005), conforme ilustra a Figura 3:

Figura 3 – Vista interna das fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual (A e B), Campo Cerrado (C) e Matas Ciliares (D).

2.2 Material e Métodos

As metodologias de amostragem compreenderam: Encontro Ocasional (EO), Armadilhas de Funil (AF) (Hudson, 2007; Hudson *et al.*, 2006) e Armadilhas de Queda (AQ) (Cechin & Martins, 2000), conforme ilustra a Figura 4:

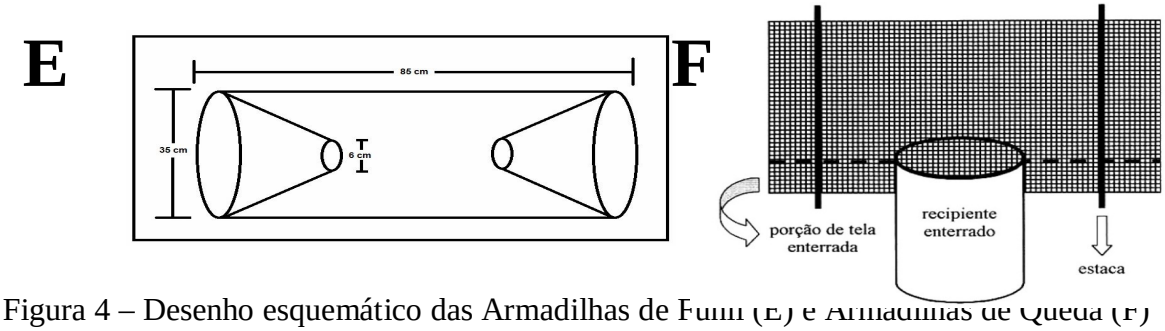

Figura 4 – Desenho esquemático das Armadilhas de Funil (E) e Armadilhas de Queda (F)

Objetivando amostrar as diferentes fitofisionomias e habitats foram instaladas 18 estações de armadilhas, cada uma com 60 metros de cerca guia em disposição radial ou contínua, com estações contendo apenas Armadilhas de Funil (AF), apenas Armadilhas de Queda (AQ) ou Funil e Queda combinadas (AF&Q). As capturas foram realizadas entre os anos de 2012 a 2015 na FLONA de Ritápolis e zona de amortecimento, tendo sido adotados os três métodos complementares, conforme ilustram as Figura 5, 6 e 7:

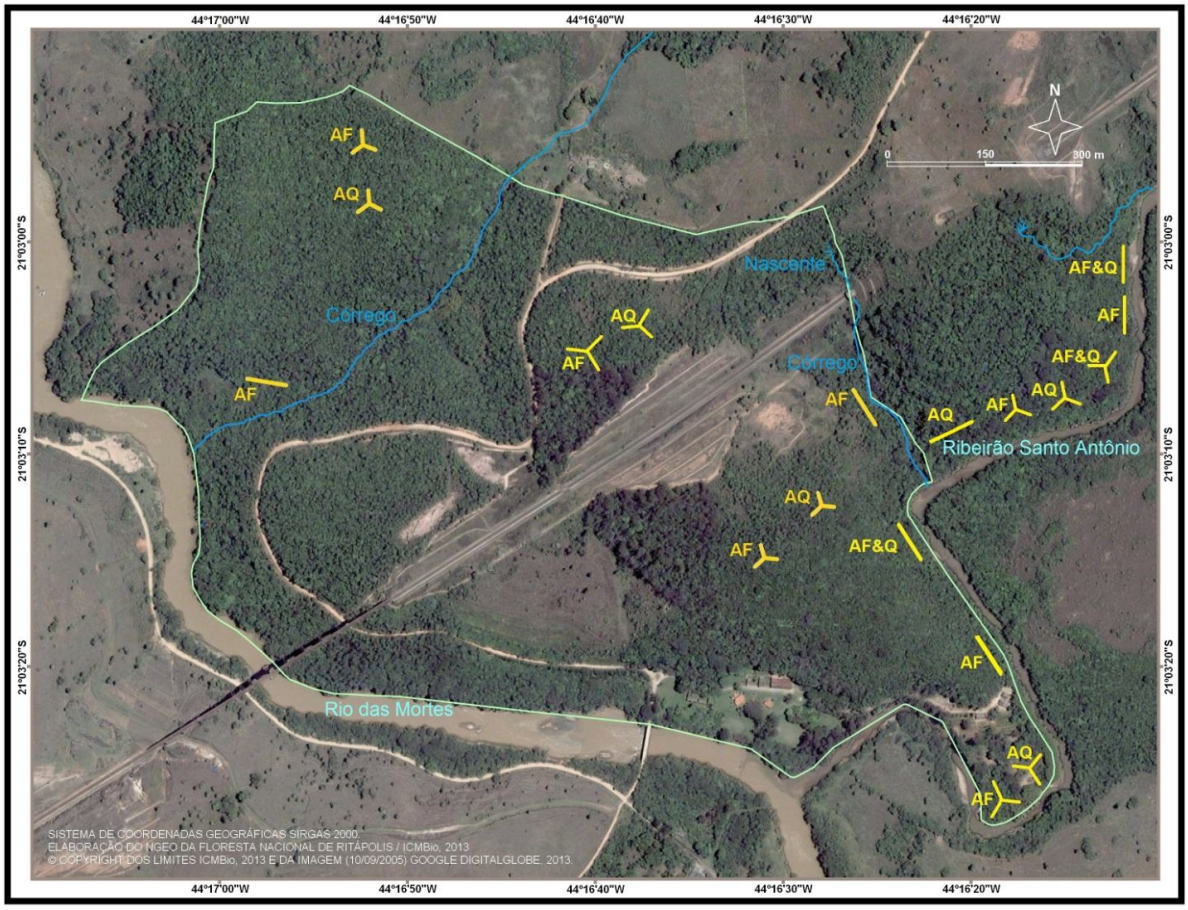

Figura 5: Localização das Estações de armadilha e conformação hidrográfica da FLONA.

Figura 6: Fotos das Armadilhas de Funil (AF) e Armadilhas de Queda (AQ) instaladas em campo na FLONA Ritápolis nas disposições de cerca guia radial e contínua.

Figura 6 - Foto das armadilhas de funil (AF) e armadilhas de queda (AQ) instaladas em campo na FLONA Ritápolis nas disposições de cerca guia em formato radial e contínua.

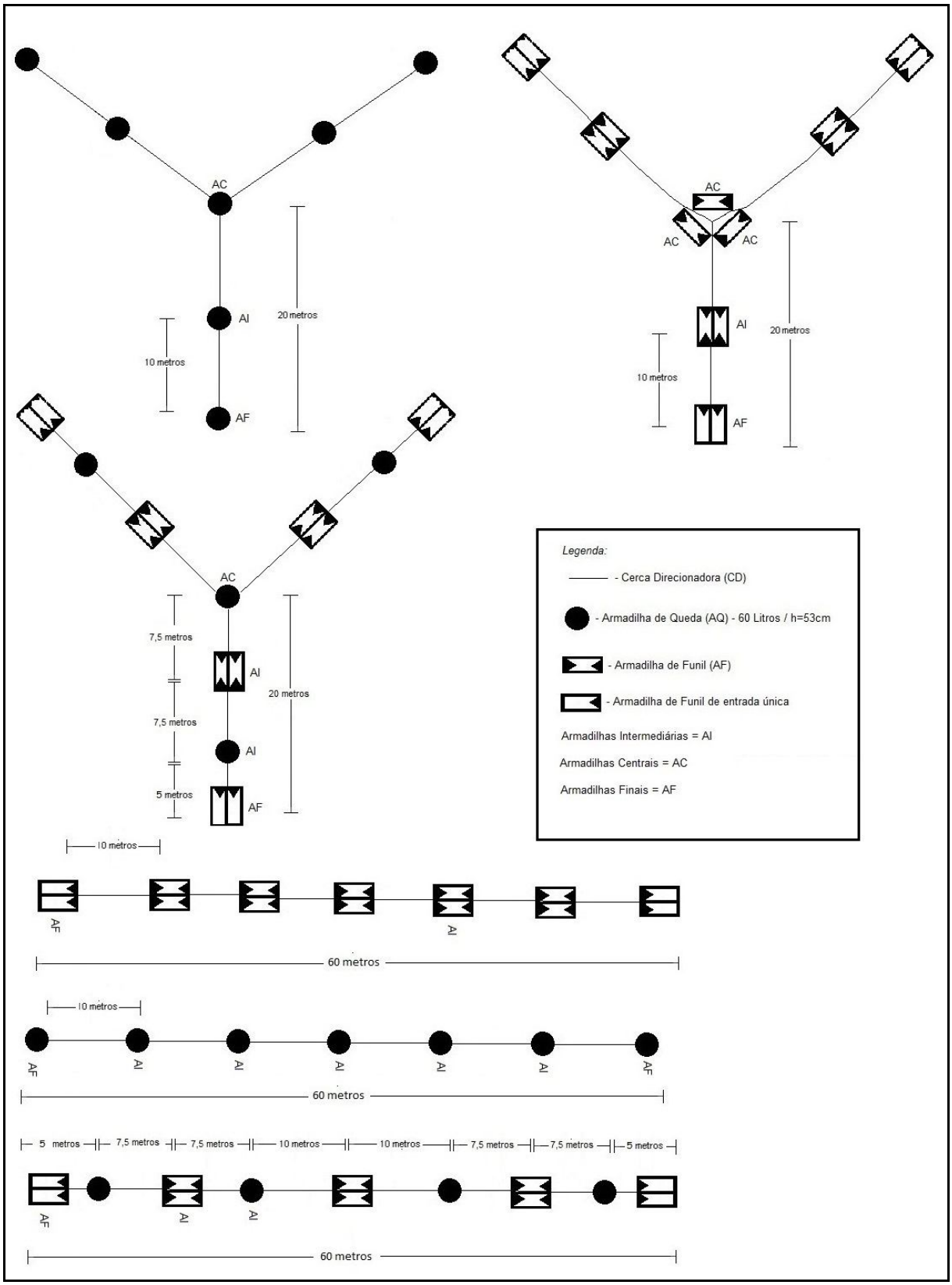

Figura 7: Desenho esquemático dos diferentes tipos de Estações de armadilha: em disposição radial ou contínua, com estações contendo apenas Armadilhas de Funil (AF), apenas Armadilhas de Queda (AQ) ou Funil e Queda combinadas (AF&Q).

Conforme determina a Instrução Normativa IBAMA Nº 154, de 01/03/07, o projeto está autorizado pelo SISBIO, sob o número 31.727-3. A metodologia é direcionada aos grupos taxonômicos de interesse e as armadilhas possuem mecanismos para evitar a morte de animais por afogamento, dessecação e desidratação. Cada armadilha de queda possui no seu interior um abrigo térmico de telha de cerâmica, uma vasilha com água e um pedaço de material flutuante que pode servir como "salva-vidas" no caso de chuvas, além de diversas perfurações de quatro milímetros no fundo do recipiente para facilitar a drenagem das águas das chuvas.

Os espécimes de táxons que não compreendem o grupo de estudo ou excedentes ao número de indivíduos a serem coletados por espécie são reintroduzidos no seu habitat, próximo ao local da captura, distante cerca de 150 metros das armadilhas para reduzir a possibilidade de que sejam recapturados.

Para realização das atividades de laboratório de campo (eutanásia, colheita de amostras biológicas e fixação dos espécimes) a UC dispõe de uma Casa de Apoio à Pesquisa (CAP). Os procedimentos de eutanásia são aplicados em estrita observância ao Prontuário Médico Veterinário (PMV), conforme determina a Resolução do Conselho Federal de Medicina Veterinária Nº 1000, de 11/05/12 (CFMV, 2012).

Objetivando a prevenção de acidentes, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pelos Bolsistas, Voluntários e demais integrantes da equipe de pesquisa é obrigatório nas atividades de laboratório que são realizadas na CAP (avental de manga comprida, luvas descartáveis, máscara de proteção facial descartável e óculos de proteção) e durante os trabalhos de campo *in situ* (jaqueta de manga comprida de tecido resistente, luvas de raspa de couro até a altura do cotovelo, calçado de couro ou revestimento similar com solado antiderrapante, calça comprida de tecido grosso e perneiras de couro até a altura do joelho).

O trabalho compreende o registro fotográfico dos animais capturados; a catalogação, medição, pesagem e sexagem dos indivíduos e a coleta de amostras biológicas são coletadas e

conservadas podendo ser utilizadas em análises genéticas, histológicas e fisiobioquímicas. Os exemplares coletados são fixados e conservados conforme Franco *et al.* (2002). A nomeclatura das espécies é baseada na listagem de Costa e Bérnils (2014).

Os espécimes destinados a compor material testemunho de coleções zoológicas são eutanasiados através da aplicação intracelomática de fenobarbital na concentração de 40 mg/ml, conforme Prontuário Médico veterinário, de acordo com a Resolução do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2012).

3. Resultados

Os resultados demonstraram uma maior riqueza de espécies e maior biomassa nas áreas antropizadas em Borda de Mata (BM) para todos os grupos de herpetofauna. Entre os anfíbios 24 espécies foram registradas nas BM, contra 19 no interior da Floresta Estacional Semidecidual (FES) e Mata Ciliar (MC). Entre os lagartos, 10 nas BMs e 7 no interior. Entre as serpentes e anfisbenas, 21 nas BM e 17 no interior.

Entre 2012 a 2015 foram capturados e identificados 17 anfisbenas e 287 serpentes na Floresta Nacional de Ritápolis e área de entorno. Somando aos exemplares registrados por Sousa *et al.* (2010) que estudaram a composição de répteis na região do município de Ritápolis e Varela Rios (2011) que estudou répteis squamata na Área de Proteção Ambiental da Serra de São José (UC estadual), no município de Tiradentes, temos uma amostra de 29 anfisbenas e 393 serpentes Com base nesta amostra, foram registradas 03 espécies de anfisbenas e 27 espécies de serpentes para a região. Os resultados são apresentados na Tabela 1 que detalha os habitats nos quais as espécies foram capturadas, as metodologias de captura, a abundância de exemplares de cada espécie (N), se são endêmicas do Cerrado ou Mata Atlântica ou se ocorrem em ambos os Biomas.

Tabela 1. Anfisbenas e serpentes registrados na Floresta Nacional de Ritápolis e área de entorno

Espécie	Métodos	Habitats	N	Bioma
Anfisbenas:				
Amphisbaena alba	AQ, AF, EO	BM, MC	04	C; MA
Amphisbaena dubia	Sousa et al., 2010	MC	01	MA
Leposternon microcephalum	AQ, EO	BM, CC, CD, MC, AU	24	C, MA
Serpentes:				
Apostolepis assimilis	EO / AF	AU, BM, CS, FES	07	C
Atractus pantostictus	EO / AF / AQ	AA, BM, CS, MC, E	39	C
Bothrops jararaca	Sousa et al., 2010; Varela Rios, 2011	AA, MC	04	MA
Bothrops neuwiedi	EO / AF / AQ	AU, BM, CD, CC, CS, MC, FES	52	C
Chironius exoletus	EO / AF / AQ	BM, FES, MC	23	C, MA
Chironius flavolineatus	EO	BM, FES	02	C
Chironius quadricarinatus	EO / AQ	BM, MC	02	C
Crotalus durissus	EO / AF / AQ	AA, AU, BM, CC, CS, MC, FES	34	C
Echinanthera melanostigma	Varela Rios, 2011	MC	01	MA
Epicrates crassus	Sousa et al., 2010	AA, MC	03	C
Erythrolamprus aesculapii	EO / AQ	AU, BM, CC, MC	12	C, MA
Erythrolamprus poecilogyrus	EO / AF / AQ	BM, MC	11	C, MA
Erythrolamprus typhlus brachyurus	EO	BM, CD, CS, FES, MC	24	C, MA
Leptodeira annulata annulata	EO / AF	AA, CC, BM, MC	09	C, MA
Liotyphlops beui	EO	AU, BM	02	C, MA
Micrurus frontalis	EO / AF	CC, FES	02	C
Micrurus lemniscatus	Varela Rios, 2011	SI	01	C
Oxyrhopus guibei	EO / AF / AQ	AA, AU, BM, CC, CS, FES, MC	48	C
Philodryas olfersii	EO / AF	AA, AU, BM, CS, MC	11	C, MA
Philodryas patagoniensis	EO	BM	01	C, MA
Pseudoboa nigra	Sousa et al., 2010	BM	01	C, MA
Pseudoboa serrana	Sousa et al., 2010	AA	01	MA
Sibynomorphus mikanii	EO / AF / AQ	AA, AU, BM, CS, MC	76	C
Sibynomorphus neuwiedi	Sousa et al., 2010; Varela Rios, 2011	BM	03	MA
Taeniophallus affinis	AF / AQ	CS, MC, CD	03	MA
Xenodon merremii	EO / AF / AQ	AA, BM, CD, CS, MC	20	C
Xenopholis undulatus	AQ	BM	01	C

***Legenda: M*étodos:** EO: Encontro Ocasional / AF: Armadilha de Funil / AQ: Armadilha de Queda
Habitats: AA: Área Antrópica; AB: Área Brejosa; AU: Área Urbana; BM: Borda de Mata; CC: Campo Cerrado, CD: Cerradão; CS: Campo Sujo; FES: Floresta Estacional Semidecidual; MC: Mata Ciliar; E: Eucaliptal; SI: Sem Informação
Bioma: MA: Mata Atlântica; C: Cerrado, ND: Informação Não Disponível

4. Discussão

A partir dos resultados foi possível comparar a composição e riqueza de herpetofauna entre as áreas antropizadas em Bordas de Mata (BM) com as áreas mais internas e centrais dos fragmentos florestais de FES e MC da FLONA Ritápolis. Apesar das áreas mais centrais dos fragmentos de FES e MC serem as áreas mais conservadas, os resultados demonstraram uma maior riqueza de espécies e maior biomassa nas áreas antropizadas em BM para todos os grupos de herpetofauna. A análise das amostras indicou que entre os anfíbios a maioria das espécies registradas ocorrem em ambos os biomas (10 sp), seguidas pelas espécies endêmicas da Mata Atlântica (8 sp), sendo a minoria as endêmicas do Cerrado (5 sp). Já entre as serpentes, observou-se uma composição bem diferente da taxocenose com uma nítida prevalência de espécies endêmicas de cerrado, tanto em riqueza de espécies (13 sp), quanto em biomassa (287 espécimes), seguidas pelas espécies comuns a ambos os biomas (9 sp) e sendo a minoria as espécies endêmicas de Mata Atlântica (5 sp) que corresponderam a apenas 3% da biomassa total da amostra.

Esta diferença significativa na dinâmica destes dois grupos reforça suas características como bioindicadores e indica a necessidade de maiores estudos que possam elucidar as razões destas diferenças. Uma hipótese a ser estudada seria se esta diferença poderia estar relacionada à área de vida dos grupos que nos anfíbios é certamente menor que a das serpentes que exigiriam áreas maiores e mais conectadas para manter populações endêmicas da mata atlântica. O fato de entre os lagartos, a única espécie endêmica da Mata Atlantica registrada ter sido *Ecpleopus gaudichaudii*, que foi muito freqüente na FES, corrobora esta hipótese, já que se trata de espécie muito diminuta que pesa menos que 1 grama, tendo provavelmente uma área de vida pequena. Neste caso, as taxocenoses destes grupos poderiam

ser bioindicadores em relação a áreas conservadas, podendo subsidiar o estabelecimento de estratégias como corredores e mosaicos ecológicos de áreas protegidas.

A seguir é apresentada uma revisão bibliográfica sobre as espécies de serpentes e anfisbenas registradas, correlacionando e confrontando os resultados obtidos pelo estudo com o que diz a literatura:

Anfisbenas

***Amphisbaena alba* (Linnaeus, 1758)**

Ordem: Squamata; Família: Amphisbaenidae

Distribuição: Segundo a IUCN (Mott, 2010), a espécie tem ampla distribuição, Porém são mais encontradas na América do Sul, em países como: Panamá, Colômbia, Venezuela, Suriname, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Bolívia (Uetz & Hošek, 2015). No Brasil a espécie é encontrada nos estados: Rio de Janeiro, Goiás, Bahia, Minas Gerais, Pernambuco, Espírito Santo, Ceará, Bahia, Maranhão (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: É encontrada em savanas, nas florestas tropicais e nas florestas alteradas (Mott, 2010). Alimenta-se de nematoides (Barros Filho, 1996), de aranhas, besouros, formigas e cupins (Colli & Zamboni, 1999). É uma espécie ovípara, que bota seus ovos em Setembro e Outubro (Andrade, 2006). A *A. alba* pode viver em formigueiros (Lema, 2002). Onde também podem botar seus ovos (Andrade, 2006). Sua ninhada é maior que as ninhadas de *Leposternon microcephalum* e *Amphisbaena dúbia* (Colli & Zamboni, 1999).

População: *A. alba* é uma espécie bem comum, mas devido ao seu hábito fossório, é pouco visto (Mott, 2010)

Ameaças: É classificada pela IUCN como LC, pouco preocupante, devido sua enorme distribuição. Além de serem menos sensíveis a variações climáticas devido ao seu hábito fossório (Mott, 2010). Porém, a pressão sofrida por ambientes naturais pelas cidades favorece a exploração predatória dos recursos (Recorder & Nogueira, 2007). Ainda se conhece pouco sobre os impactos sobre anfisbenídeos causados por perda e fragmentação de habitat (Rodrigues, 2005). Uma possível ameaça são os impactos pelos atropelamentos, pois na estrada pavimentada de acesso à FLONA Ritápolis, dois exemplares adultos da espécie foram encontrados atropelados, no mesmo dia, na mesma rodovia distante cerca de 200 metros um do outro.

Ações de conservação existentes: Especificamente para esta espécie não há medidas de conservação (Mott, 2010).

Presença e Unidades de Conservação: FLONA Ritápolis.

Recomendações para conservação: Segundo Rodrigues (2005), áreas protegidas representam uma boa estratégia para a conservação das espécies, como por exemplo, Unidades de Conservação e terras indígenas.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada pelos três métodos em Borda de Mata e Mata Ciliar, na Flona Ritápolis e entorno (N = 4), não tendo sido registrada por Sousa *et al.* (2010) nem Varela Rios (2011). A ampliação das áreas de amostragem e o esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, com esforços de coleta por métodos diretos

como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), poderão elucidar melhor o status populacional e habitats da espécie na região, podendo estabelecer uma classificação local de ameaça para a espécie.

***Amphisbaena dubia* (Müller, 1924)**

Ordem: Squamata; Família: Amphisbaenidae

Distribuição: A espécie é encontrada nos estados brasileiros: São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Uetz & Hošek, 2015).

Ameaças: A pressão sofrida por ambientes naturais pelas cidades favorece a exploração predatória dos recursos (Recorder & Nogueira, 2007). Ainda se conhece pouco sobre os impactos sobre anfisbenídeos causados por perda e fragmentação de habitat (Rodrigues, 2005).

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada exclusivamente por Sousa *et al.* (2010), com base apenas em um exemplar. A partir dos estudos complementares do inventário das espécies de herpetofauna da região, com ampliação das áreas de amostragem e o esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, quando forem empreendidos maiores esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), não se encontrando mais exemplares da espécie, poder-se-á classifica-la como ameaçada localmente ou até mesmo como ameaçada no estado de Minas Gerais.

***Leposternon microcephalum* (Wagler in Spix, 1824)**

Ordem: Squamata; Família: Amphisbaenidae

Distribuição: A espécie é encontrada no Brasil, nos estados: Amazonas, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Espírito Santo. Na Bolívia, Paraguai e Uruguai (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: *Leposternon Microcephalum* é uma espécie ovípara, bota de 2 a oito ovos, entre Setembro e Dezembro (Andrade, 2006).

Ameaças: A pressão sofrida por ambientes naturais pelas cidades favorece a exploração predatória dos recursos (Recorder & Nogueira, 2007). Ainda se conhece pouco sobre os impactos sobre anfisbenídeos causados por perda e fragmentação de habitat (Rodrigues, 2005).

Presença e Unidades de Conservação: A espécie vive no Parque Nacional Grande Sertão Veredas (Recorder & Nogueira, 2007) na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011) e também na Floresta Nacional de Ritápolis, na qual é bem comum.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 13), também tendo sido registrada por Sousa *et al.* (2010) (N = 8) e por Varela Rios (2011) (N = 3). Foi encontrada em Borda de Mata, Campo Cerrado, Cerradão, Mata Ciliar e também na Área Urbana de São João del-Rei. A partir destes resultados já é possível afirmar que na Mesorregião do Campo

das Vertentes a espécie tem uma população estável e suporta as alterações ambientais, podendo ser localmente classificada como não ameaçada.

Serpentes

Apostolepis assimilis (Reinhardt, 1861)

Ordem: Squamata, Família: Colubridae

Distribuição: A espécie é encontrada no cerrado brasileiro, nos estados de Minas Gerais e Goiás (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: *Apostolepis assimilis* possui coloração vermelho uniforme, cabeça escura com manchas brancas (Uetz & Hošek, 2015). Seu hábito é fossório. Alimenta-se de de anfisbenas (França & Araujo, 2006).

Ameaças: Expansão agrícola no Cerrado (Recorder & Nogueira, 2007).

Recomendações para conservação: Unidades de conservação são uma boa estratégia na preservação das espécies (Rodrigues, 2005).

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada pelo presente estudo (N = 6) na Borda de Mata, Floresta Estacional Semidecidual e Mata Ciliar, na Flona Ritápolis e na Área Urbana de São João del Rei, tendo sido registrada por Sousa *et al.* (2010) (N = 1) em Borda de Mata. A partir destes resultados já é possível inferir que, na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie parece suportar bem as

alterações ambientais, devendo ser, com ampliação das áreas de amostragem e o esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, quando forem empreendidos maiores esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), ser localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante.

Atractus pantostictus (Fernandes & Puorto, 1994).

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: Segundo o site Reptile Database, a espécie ocorre no Brasil, nos estados de Tocantins e São Paulo, no município de Franco da Rocha (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Possui hábito criptozóico, dificilmente é avistada (Cassimiro et al., 2002). Sendo ativa na estação chuvosa. Sua dieta é composta por minhocas (Sawaya, 2003). Sua reprodução é ovípara, cuja fecundidade é de três a quatro ovos grandes (Cassimiro et al., 2002 ,Sawaya, 2003).

Presença e Unidades de Conservação: Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011), Estação Ecológica de Itirapina, São Paulo (Sawaya, 2003), e Floresta Nacional de Ritápolis, Minas Gerais.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada pelos três métodos de coleta na Flona Ritápolis e entorno (N = 21) em Borda de Mata, Campo Sujo, Mata Ciliar, Eucaliptal e também na Área Urbana de São João del Rei, também tendo sido registrada em Áreas Antropizadas de Ritápolis (N = 16) por Sousa *et al.*

(2010) e por Varela Rios (2011) (N = 2). A partir destes resultados já é possível afirmar que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população estável e suporta bem as alterações ambientais, podendo ser localmente classificada como não ameaçada.

Bothrops jararaca (Wied, 1824)

Ordem: Squamata, Família: Viperidae.

Distribuição Geográfica: A espécie é encontrada nos estados: Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, E Mato Grosso. No Paraguai e Argentina (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Seu hábito é noturno e é facilmente avistada. Possui comprimento de 0,5 a 1 metro (Marques et al, 2001), podendo atingir 1,60 metro (Freitas, 2011). Tem massa entre 100 e 250 gramas, sua cauda é curta, com menos de 30% do comprimento total do corpo. Suas pupilas são verticais e sua dentição é solenóglifa (Freitas, 2011). Possui coloração bem variada, podendo ter tons de cinza, rosa, esverdeado, amarelado e marrom e manchas dorsais em forma de “V”, seu ventre é mais claro (Freitas, 2011). Sua reprodução é vivípara (Marques et al, 2001), segundo Freitas (2011), pare de 11 a 22 filhotes. Possui habitat terrícola e arborícola e alimentação composta de roedores e pequenos marsupiais (Marques et al, 2001) e também pequenos lagartos (Freitas, 2011). Possui como comportamentos de defesa ações como: Achatamento dorso-ventral, vibrar a cauda, dar bote, esconder a cabeça (Marques et al, 2001). Segundo Marques et al (2001), o risco de envenenamento com esta espécie é alto. É a espécie que mais causa acidentes ofídicos, com

60% dos acidentes registrados (Freitas, 2011). Segundo Bucaretchi et al (2001), a espécie *Bothops jararaca* foi responsável por 11 de 73 acidentes ofídicos registrados em Campinas.

Presença e Unidades de Conservação: A espécie vive na Reserva Florestal de Morro Grande, no município de São Paulo (Dixo & Verdade, 2006) e na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011).

Importância epidemiológica no ofidismo: Em estudo realizado por Sperandei et al. (2014) com base nos atendimentos hospitalares realizados na cidade de São João del Rei entre janeiro de 2012 a abril de 2014, cadastrados no SINAM (Sistema Nacional de Atendimento Médico), o gênero *Bothrops* foi responsável por 48,5% dos acidentes registrados, sendo o gênero que mais causou acidentes, mas é possível que a maioria destes acidentes tenham sido causados pela espécie dominante do gênero na região que é ,sem dúvida, *Bothrops neuwiedi*, conforme comprovado pelo presente estudo.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie ainda não foi registrada na Flona Ritápolis e entorno, apesar do considerável esforço amostral, mas foi registrada na região por Sousa *et al.* (2010) (N = 2) em Mata Ciliar e Área Antropizada e por Varela Rios (2011) em Mata Ciliar (N = 2). Na Floresta Nacional de Ritápolis, a espécie dominante do gênero é sem dúvida *Bothrops neuwiedi*, confirmando a hipótese de Sousa *et al.* (2010). Ao passo que B. jararaca ocorre primordialmente em áreas florestadas (Martins et al. 2001) as espécies do grupo neuwiedi são típicas de áreas abertas (Valdujo et al., 2002).

Bothrops neuwiedi (Wagler in Spix, 1824)

Ordem: Squamata, Família: Viperidae.

Distribuição: Ocorre no Brasil, nos estados: Bahia, Ceará, Paraíba, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Ocorre também na Argentina (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: É uma espécie que ocupa predominantemente hábitats abertos (Borges & Araujo, 1998). De hábito terrestre, alimenta-se de lagartos, roedores, anfíbios (França & Araújo, 2006). Durante o dia são menos ativas. Tem como comportamentos de defesa fuga, retração e bote (Borges & Araujo, 1998).

Presença e Unidades de Conservação: Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011), Estação Ecológica de Itirapina (Sawaya, 2003), Reserva Ecológica do IBGE em Brasília (Borges & Araujo, 1998) e Floresta Nacional de Ritápolis.

Importância epidemiológica no ofidismo: Em estudo realizado por Sperandei et al. (2014) com base nos atendimentos hospitalares realizados na cidade de São João del Rei entre janeiro de 2012 a abril de 2014, cadastrados no SINAM (Sistema Nacional de Atendimento Médico) o gênero *Bothrops* foi responsável por 48,5% dos acidentes registrados, sendo o gênero que mais causou acidentes, sendo que a maioria destes acidentes devem ter sido causados por esta espécie que é a dominante do gênero na região, conforme comprovado pelo presente estudo.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 46), também tendo sido registrada por Sousa et al. (2010) (N = 3) e por Varela Rios (2011) (N = 3). Foi encontrada em Borda de Mata, Campo Cerrado, Campo Sujo, Cerradão, Mata Ciliar, Floresta Estacional Semidecidual e também na Área Urbana de São João del Rei. A partir destes resultados já é possível afirmar que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população

estável e suporta bem as alterações ambientais, podendo ser localmente classificada como não ameaçada.

Chironius exoletus (Linnaeus, 1758)

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: A espécie é encontrada nos estados: Bahia a Santa Catarina, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Goiás, Sergipe (Uetz & Hošek, 2015), e em Rondônia (Bernarde, 2004). E na Costa Rica, Panamá, Colômbia, Bolívia, Peru, Venezuela, Argentina, Equador, Suriname, Guiana e Guiana Francesa. Esta espécie vive vem florestas tropicais e matas de galeria (Uetz & Hošek, 2015). A espécie é a mais comum do gênero Chironius a ser encontrada no litoral e no agreste (Freitas & Silva, 2007), de São Paulo até o nordeste (Freitas, 2003).

Hábitat, biologia e história vida: Segundo Marques et al (2001), uma espécie ativa durante o dia. Bastante comum, cujo comprimento é de cerca de 0,5 a 1 metro e massa entre 100 e 250 gramas. Sua cauda é longa, tendo comprimento superior a 30% do comprimento total do animal. Sua cor é de verde oliva a parda (Lema, 2002). Possui dentição áglifa, sem dentes inoculadores de veneno (Marques et al, 2001). Seu habito é arborícola e terrícola (Marques et al, 2001), vivendo em matas de galeria nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, bem como no nordeste Argentino (Lema, 2002). Vive também na Floresta Amazônica, sendo encontrada também em pastagens (Bernarde, 2004). É uma espécie de reprodução ovípara (Marques et al, 2001). Sua dieta é composta de sapos, rãs e pererecas (Marques et al, 2001), sendo encontrado por Bernarde (2004) no trato digestivo anuros da família Hylidae. Possui

como comportamento de defesa ações como: achatamento do corpo, escancarar a boca, dar bote e descarga cloacal (Marques et al, 2001).

Presença e Unidades de Conservação: FLONA Ritápolis

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 23) apenas na Floresta Estacional Semidecidual, Mata Ciliar e Borda de Mata, mas não foi registrada por Sousa et al. (2010) nem por Varela Rios (2011). Estes resultados sugerem que a espécie tem uma população estável, mas se restringe às áreas florestadas, não ocorrendo em áreas mais abertas e não suportando bem as alterações ambientais. Os exemplares da Floresta Nacional de Ritápolis e entorno apresentam um padrão fenotípico muito semelhante, ao contrário da diversidade de padrões comuns à espécie em outras regiões, conforme ode ser observado em Marques et al (2001). Tal achado pode ser um indicativo de baixa heterose na população devido à fragmentação das matas na região, mas seriam necessários estudos mais específicos para confirmar esta hipótese.

Chironius flavolineatus (Jan, 1863)

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: Segundo o Reptile Database, a espécie é encontrada nos estados: Alagoas, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio Grande do Sul, Ilha de Marajó, Pará, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Amazonas, Amapá, S Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe, Tocantins, Maranhão. E no Paraguai, Bolívia e Peru (Uetz &

Hošek, 2015). É uma espécie que vive no Cerrado e ambientes abertos (Freitas & Silva, 2007).

Hábitat, biologia e história vida: É uma espécie encontrada em mata de galeria (Borges & Araujo, 1998). Seu hábito é diurno, terrícola e arborícola (Freitas, 2003), sendo mais ativa na estação chuvosa (Sawaya, 2003). Esta espécie é menor que 0,2 metros de comprimento total. Não é uma espécie peçonhenta (Freitas & Silva, 2007). Sua dieta é composta por lagartos pequenos e rãs (Freitas, 2003), especialmente anfíbios da família *Hylidae* (Sawaya, 2003), incluindo pequenos mamíferos (Borges & Araujo, 1998). Sua reprodução é ovípara (Freitas, 2003), com ovos variando de três a oito (Sawaya, 2003).

Presença e Unidades de Conservação: A espécie vive no Parque Nacional Grande Sertão Veredas (Recorder & Nogueira, 2007), na Estação Ecológica de Itirapina (Sawaya, 2003), na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011 e Hudson, *Observação pessoal*) e na Floresta Nacional de Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis (N = 2) em Borda de Mata e Floresta Estacional Semidecidual, também tendo sido registrada por Varela Rios (2011) (N = 1) no Cerradão da Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José, na qual também foi registrado em vídeo por Glauber Portela, estudante de graduação da UFSJ, um casal da espécie em cópula (Hudson, *Observação pessoal*). A espécie também foi registrada em Barbacena, recolhida pela Polícia Militar Ambiental e encaminhada ao Cetas / Ibama-Juiz de Fora (Hudson, *Observação pessoal*). Estes registros sugerem a classificação local de ameaça como pouco preocupante para a espécie.

Chironius quadricarinatus (Boie, 1827)

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: A espécie é encontrada no Brasil, em áreas abertas e de cerrado (Freitas & Silva, 2007) dos estados: Mato Grosso, Minas Gerais, Bahia, Goiás, São Paulo e Rio de Janeiro (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Esta espécie pode ser encontrada no cerrado. De hábito terrícola, arborícola e diurno (Borges & Araujo, 1998). É pequena, com 1,2 metros de comprimento total. Não é peçonhenta, e sua dieta é composta de rãs, pequenos lagartos (Freitas & Silva, 2007) e pequenos mamíferos (Borges & Araujo, 1998). Sua reprodução é ovípara (Uetz & Hošek, 2015).

Presença e Unidades de Conservação: A espécie vive no Parque Nacional Grande Sertão Veredas (Recorder & Nogueira, 2007), no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Moura et al, 2012) e na Floresta Nacional de Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis (N = 2) em Borda de Mata e Mata Ciliar. Com a ampliação das áreas de amostragem e esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, quando forem empreendidos maiores esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), poder-seá ser localmente classificada a categoria local de ameaça da espécie.

Crotalus durissus (Linnaeus, 1758)

Ordem: Squamata, Família: Viperidae

Distribuição: A espécie ocorre em toda América do Sul, exceto no Chile e Equador (Martins, 2010). A subespécie terrificus ocorre no Brasil, Uruguai, Argentina, Paraguai, Peru e Bolívia. A subespécie collineatus ocorre no Brasil, nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás, São Paulo (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: A espécie vive em campo e cerrado. De hábito terrestre, alimenta-se de roedores (Borges & Araujo, 1998). É uma espécie de cerrado e áreas abertas que não ocorria naturalmente na Mata Atlântica, mas que foi favorecida pelo desmatamento, sendo hoje uma espécie abundante no bioma (Marques et al., 2001; Bastos et al.; 2005; Hudson, 2007). Sua reprodução é vivípara (Uetz & Hošek, 2015).

Importância epidemiológica no ofidismo: Em estudo realizado por Sperandei et al. (2014) com base nos atendimentos hospitalares realizados na cidade de São João del Rei entre janeiro de 2012 a abril de 2014, cadastrados no SINAM (Sistema Nacional de Atendimento Médico). *Crotalus durissus* foi responsável por 34% dos acidentes registrados.

Ações de conservação existentes: Não há, segundo a IUCN, ações especificas para a conservação da espécie, ela é classificada como Pouco Preocupante, embora ela ocorra dentro de unidades de conservação (Martins, 2010).

Presença em Unidades de Conservação: A espécie vive no Parque Municipal Ecológico da Lajinha, Juiz de Fora, Minas Gerais (Hudson et al., 2007), na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011), na Floresta Nacional de Passa Quatro

(Hudson et al., 2009a), na área proposta para a criação do Parque Nacional do Boqueirão da Onça (Hudson et al., 2011) e na Floresta Nacional de Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona de Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 30), também tendo sido registrada por Sousa et al. (2010) (N = 3) e por Varela Rios (2011) (N = 1). Foi encontrada em Borda de Mata, Campo Cerrado, Campo Sujo, Mata Ciliar, Floresta Estacional Semidecidual e também na Área Urbana de São João del Rei. A partir destes resultados já é possível afirmar que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população estável e suporta bem as alterações ambientais, podendo ser localmente classificada como não ameaçada.

Echinanthera melanostigma (Wagler in Spix, 1824)

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: Esta espécie é encontrada no Brasil, nos estados: Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Segundo Marques et al (2001), esta espécie possui hábitos diurno e noturno, mas difícil de ser visita. Seu comprimento é menor que 0,5 metro, sua massa menor que 100 gramas, sua cauda é longa, tendo mais de 30% do comprimento do animal. Possui dentição áglifa e reprodução ovípara. Seu habito é terrícola e sua dieta composta de anuros. Possui comportamentos de defesa como achatamento dorso-ventral e descarga cloacal (Marques et al, 2001).

Presença em unidades de conservação: A espécie está presente no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Moura et al, 2012).

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada apenas por Varela Rios (2011), com um exemplar encontrado na Mata Ciliar, na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José. A partir dos estudos complementares do inventário das espécies de herpetofauna da região, com ampliação das áreas de amostragem e o esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, quando forem empreendidos maiores esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), confirmando-se a raridade da espécie na região, poder-se-á classificá-la como ameaçada localmente ou até mesmo como ameaçada no estado de Minas Gerais.

Epicrates crassus (Cope, 1862)

Ordem: Squamata, Família: Boidae.

Distribuição: No Brasil, a espécie é encontrada nos estados: Rondônia, Pará, Mato Grosso, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Bahia. E também no Paraguai, Argentina e Bolívia (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Sua reprodução é vivípara (Uetz & Hošek, 2015).

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada por Sousa et al. (2010) (N = 3), tendo sido encontrada em Área Antropizada e Mata Ciliar. A partir dos estudos complementares do inventário das espécies de herpetofauna da

região, com ampliação das áreas de amostragem e o esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, quando forem empreendidos maiores esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), confirmando-se mais exemplares da espécie na região, especialmente em área Antropizada, poder-se-á classificá-la localmente como não ameaçada ou pouco preocupante.

Erythrolamprus aesculapii (Linnaeus, 1766)

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: Ocorre do sul do Brasil até a Bahia com o padrão semelhante ao da coral e no padrão liso ocorre do litoral baiano até Sergipe (Freitas & Silva, 2007). Também é encontrada na Floresta Amazônica (Bernarde, 2004). Ocorre também na Bolívia, Peru, Colombia, Equador, Guiana Francesa, Venezuela, Argentina e Paraguai (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Segundo Marques et al (2001), esta espécie possui habito diurno e com poucas chances de ser avistada. Seu comprimento varia de 0,5 e 1 metro, sua massa varia de 100 a 250 gramas, sua cauda é curta, com menos de 15% co comprimento total do corpo (Marques et al, 2001). Possui dois padrões de coloração, um semelhante ao das corais e um liso (Freitas, 2003). Possui dentição opistóglifa, mas é considerada inofensiva (Freitas & Silva, 2007) e reprodução ovípara. Seu hábitat é terrícola e sua alimentação é composta de lagartos (Freitas & Silva, 2007) e serpentes (Marques et al, 2001). Foi encontrado no tubo digestivo de uma *E. aesculapii* uma *Atractus latifrons* engolida pela cauda (Bernarde, 2004). Seu comportamento de defesa é se achatar dorso-ventralmente, enrolar a

cauda, movimentos erráticos, esconder a cabeça (Marques et al, 2001). Segundo Hudson et al (2009b) esta espécie apresenta mimetismo batesiano com variações de polimorfismo cromático de acordo com a região, conforme os padrões das espécies simpátricas de *Micrurus* que são os modelos.

Presença em unidades de conservação: A espécie está presente no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Moura et al, 2012).

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 11), também tendo sido registrada por Sousa et al. (2010) (N = 1). Foi encontrada em Borda de Mata, Campo Cerrado, Mata Ciliar e Área Antropizada. A partir destes resultados, já há indicativos de que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população estável e suporta bem as alterações ambientais, de forma que a apartir dos estudos complementares deverá ser localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante.

Erythrolamprus poecilogyrus (Wied, 1825)

Ordem: Columbridade, Família: Squamata.

Distribuição: É encontrada em todo o nordeste do Brasil (Freitas & Silva, 2007). Ocorre no norte, sudeste, sul e cento oeste brasileiro (Freitas, 2003). E na Argentina, Uruguai, Equador, Bolívia, Peru, Venezuela e Paraguai (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Segundo Marques et al. (2001), esta espécie possui hábitos diurno e noturno, e é difícil de ser avistada. Seu comprimento varia de 0,5 a 1 metro de comprimento, sua massa é menor que 100 gramas, sua cauda possui de 15 a 30% do comprimento total do animal. Possui dentição áglifa e reprodução ovípara. Seu hábito é terrícola, com dieta composta de anuros. Como comportamento de defesa o animal se achata dorso-ventalmente e faz descarga cloacal (Marques et al, 2001).

Presença e Unidades de Conservação: A espécie vive no Parque Nacional Grande Sertão Veredas (Recorder & Nogueira, 2007) no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Moura et al, 2012) e na Floresta Nacional de Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 19), também tendo sido registrada por Sousa et al. (2010) (N = 4). Foi encontrada em Borda de Mata, Mata Ciliar e Área Antropizada. A partir destes resultados, já há indicativos de que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população estável e suporta bem as alterações ambientais, de forma que a partir dos estudos complementares deverá ser localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante. Tal qual se observou em relação à C. exoletus, os exemplares desta espécie da Floresta Nacional de Ritápolis e entorno apresentam um padrão fenotípico muito semelhante, ao contrário da diversidade de padrões comuns à espécie em outras regiões, conforme ode ser observado em Marques et al (2001). Tal achado pode ser um indicativo de baixa heterose na população devido à fragmentação das matas na região, mas seriam necessários estudos mais específicos para confirmar esta hipótese, até porque a espécie possui várias subespécies e necessita de maiores estudos taxonômicos para elucidar sua classificação.

Erythrolamprus typhlus brachyurus (Cope, 1887)

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: Segundo o Reptile Database, a espécie pode ser encontrada no Brasil, no Mato Grosso (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Segundo Marques et al (2001), Esta espécie possui atividade diurna e noturna, não é facilmente avistada. Possui comprimento de 1 a 1,5 metros e massa menor que 100 gramas e sua cauda tem tamanho médio, tendo de 15 a 30% do comprimento total do corpo. Sua dentição é áglifa e sua reprodução ovípara. É uma espécies terrícola que se alimenta de sapos, rãs e pererecas. Possui como comportamento de defesa ações como achatamento dorso-ventral e descarga cloacal (Marques et al, 2001).

Presença e Unidades de Conservação: A espécie vive no Parque Nacional Grande Sertão Veredas (Recorder & Nogueira, 2007), No Parque Nacional de Anavilhanas (Hudson, 2007), na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011) e na Floresta Nacional e Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 9), também tendo sido registrada por Sousa et al. (2010) (N = 1) e por Varela Rios (2011) (N = 4). Foi encontrada em Borda de Mata, Mata Ciliar, Campo Sujo e Cerradão. A partir destes resultados, já há indicativos de que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população estável e suporta bem as alterações ambientais, de forma que a partir dos estudos

complementares deverá ser localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante.

Leptodeira annulata (Linnaeus, 1758)

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: Vive nas regiões norte, nordeste e central do Brasil, sendo encontrada no litoral da Bahia a São Paulo (Freitas, 2003; Hudson 2007). Pode ser encontrada em matas ciliares (Freitas & Silva, 2007), bem como na Floresta amazônica, em Rondônia (Bernarde, 2004). Encontrada no México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Guiana Francesa, Colombia, Venezuela, Bolívia, Paraguai, Argentina e Peru, Equador (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: É uma espécie crepuscular noturna, arborícola (Freitas, 2003). Esta serpente tem comprimento total de 1,10 metros de comprimento total. Tem cor amarela ou marrom com desenhos no dorso, que podem ser sinuosos ou não (Freitas & Silva, 2007). Sua dentição é opistóglifa (Freitas, 2003). Ela se alimenta de rãs e ovos (Freitas & Silva, 2007). Sua reprodução é ovípara. É encontrada em matas ciliares no nordeste brasileiro.

Presença e Unidades de Conservação: Esta espécie se encontra presente nas Unidades de Conservação: Estação ecológica da terra do meio (Carvalho-JR, 2008), Parque Nacional de Anavilhanas (Hudson, 2007) e Floresta Nacional de Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 7), também tendo sido

registrada por Sousa et al. (2010) (N = 2), Foi encontrada em Borda de Mata, Mata Ciliar, Campo Cerrado e Área Antropizada. A partir destes resultados, já há indicativos de que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população estável e suporta bem as alterações ambientais, de forma que a partir dos estudos complementares deverá ser localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante.

Liotyphlops beui (Amaral, 1924)

Ordem: Squamata, Família: Anomalepididae.

Distribuição: A espécie pode ser encontrada no Brasil nos estados: Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, São Paulo (Costa, 2010: Uetz & Hošek, 2015). E na Argentina, no estado de Corrientes e no leste do Paraguai. Ocorre de São Paulo ao Rio Grande do Sul, próximo a bacia do rio Paraná (Lema, 2002).

Hábitat, biologia e história vida: Esta espécie é muito longa e preta, exceto nas laterais da cabeça (Lema, 2002). É um animal terrícola que se alimenta de larvas de insetos e minhocas (Costa, 2010).

Ameaças: Segundo os critérios da IUCN, não há riscos generalizados para esta espécie. Ela este classificada como pouco preocupante (LC) (Costa, 2010).

Ações de conservação existentes: N a específicas para a espécie (Costa, 2010), embora ela ocorra dentro de unidades de conservação.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada no entorno da Flona Ritápolis (N = 2) em Borda de Mata e na Área Urbana de São

João del Rei. A ampliação das áreas de amostragem e esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, quando forem empreendidos maiores esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), poderá propiciar que seja localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante, mas como se trata de espécie difícil de encontrar, devido a seus hábitos fossórios, poderá vir a ser classificada também como Deficiente de Dados.

Micrurus frontalis (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)

Ordem: Squamata, Família: Elapidae.

Distribuição: A espécie Micrurus frontalis pode ser encontrada no sudeste, em Goiás, em partes da região Sul do Brasil (Freitas, 2011), No Rio Grande do Sul e no Paraguai (Uetz & Hošek, 2015). Na Argentina e encontrada nos estados Corrientes, Entre Rios e Misiones (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Esta espécie pode atingir 1,5 metros de comprimento. Suas pupilas são verticais e sua cabeça não é destacada do corpo. Possui tríades de anéis vermelho preto e branco. Seus habito é terrícola, semi-fosssorial (Freitas, 2011). Alimenta-se de anfisbenídeos e serpentes (Borges & Araujo, 1998).Possui reprodução ovípara. Sua dieta é composta de pequenas serpentes e anfisbênias (Freitas, 2011).

Presença em Unidades de Conservação: Ocorre na Estação Ecológica de Itirapina (Sawaya, 2003), na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Hudson, *Observação pessoal por registro fotográfico*) e na Floresta Nacional e Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis pelo presente estudo (N = 1), também tendo sido registrada por Sousa et al. (2010) (N = 1) em Ritápolis e na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Hudson, *Observação pessoal por registro fotográfico*). Foi encontrada em Floresta Estacional Semidecidual e Campo Cerrado. A partir destes resultados, já há indicativos de que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie se distribui bem nas UCs. A partir dos estudos complementares deverá ser localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante, mas como se trata de espécie difícil de encontrar, devido a seus hábitos fossórios, poderá vir a ser classificada também como Deficiente de Dados.

Micrurus lemniscatus carvalhoi (Roze, 1967)

Ordem: Squamata, Família: Elapidae.

Distribuição: A espécie *M lemniscatus* pode ser encontrada no Brasil, nos estados: Bahia, Alagoas, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Paraná, Pernambuco, São Paulo e Tocantins (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Esta espécie pode atingir 115 centímetros, sua cauda é curta. Possui o padrão de tríade branco vermelho e preto. Sua reprodução é ovípara (Uetz & Hošek, 2015).

Presença e Unidades de Conservação: A espécie ocorre no Parque Nacional de Anavilhanas (Hudson, 2007), subespécie *lemniscatus* e na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José, subespécie *carvalhoi* (Varela Rios, 2011).

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011) com base em apenas um exemplar e Campo Cerrado. Como se trata de espécie difícil de encontrar, devido a seus hábitos fossórios, poderá vir a ser classificada localmente como Deficiente de Dados, a não ser que as amostragens complementares forneçam mais informações e registros da espécie na região.

Oxyrhopus guibei (Hoge & Romano, 1978).

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: No Brasil é encontrada nos estados: Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Mato Grosso, Alagoas e Goiás. Na argentina, nos estados: Chaco, Corrientes, Formosa, Misiones. E no Paraguai (Uetz & Hošek, 2015). Há registros da espécie no Ceára e Pernambuco (Freitas & Silva, 2007).

Hábitat, biologia e história vida: Seu hábito é terrícola (Sawaya, 2003). Esta espécie atinge 1,2 metros de comprimento total (Freitas & Silva, 2007). Esta espécie possui coloração em tríades, semelhante ao padrão da *Micrurus frontalis* (Sawaya, 2003). Possui dentição opistóglifa. Sua dieta é composta por pequenos lagartos e roedores (Freitas & Silva, 2007). É uma espécie de cerrado e áreas abertas que não ocorria naturalmente na Mata Atlântica, mas que foi favorecida pelo desmatamento, sendo hoje uma espécie abundante no bioma (Marques et al., 2001; Hudson, 2007). Sua reprodução é ovípara, se reproduz o ano todo, mas predominantemente no fim da estação chuvosa, tendo fecundidade de três a vinte ovos

(Pizzatto & Marques, 2002, apud Sawaya, 2003). Como comportamento defensivo ela se debate e faz descarga cloacal (Sawaya, 2003).

Presença e Unidades de Conservação: A espécie ocorre na Estação Ecológica de Itirapina (Sawaya, 2003), na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011) no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Moura et al, 2012) e na Floresta Nacional e Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 39), também tendo sido registrada por Sousa et al. (2010) (N = 7) e por Varela Rios (2011) (N = 3). Foi encontrada em Borda de Mata, Mata Ciliar, Campo Sujo, Campo Cerrado, Cerradão, Área Antropizada e na Área Urbana de São João del Rei. A partir destes resultados, já é possível afirmar que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população estável, suporta bem as alterações ambientais e deverá ser localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante.

Philodryas olfersii (Linchtenstein, 1823)

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: Esta espécie pode ser encontrada “em quase todo Brasil extra-amazônico” (Freitas, 2011) e em todo nordeste brasileiro (Freitas 2007). É encontrada do Brasil central até o Uruguai (Lema, 2002). E nos estados Rio Grande do Sul, Amapá, Pará, Rondônia, Goiás, Espírito Santo, Bahia, Mato Grosso (Uetz & Hošek, 2015). *Philodryas olfersii* é encontrada

nos países: Peru, Bolívia, Paraguai, Uruguai, Argentina, Colômbia, Guiana Francesa e Venezuela (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Segundo Marques et al (2001), esta espécies é ativa durante o dia e é difícil de ser avistada. Seu comprimento varia de 0,5 a 1 metro (Marques et al, 2001), podendo atingir 1,4 metro segundo Freitas (2011) e até 1,8 metro segundo Lema (2002). Sua massa varia de 100 a 250 gramas, sua cauda possui comprimento entre 15% e 30% do comprimento total do corpo (Marques et al, 2001). Suas pupilas são arredondadas e sua coloração é verde escuro dorsal e verde claro ventral (Freitas, 2011). Possuem uma lista preta atrás dos olhos (Lema, 2002). As populações desta espécie das regiões Sul e Sudeste do Brasil possuem uma lista dorsal marrom (Freitas, 2011). Sua dentição é opistóglifa e sua reprodução ovípara (Marques et al, 2001), botando de 4 a 12 ovos (Freitas, 2011). Seu hábito é arborícola e terrícola, (Marques et al, 2001), com preferência por áreas abertas e com vegetação mais baixa (Freitas & Silva, 2007). Sua dieta é composta de roedores e pequenos marsupiais, anuros (Marques et al, 2001) além de pequenos lagartos e aves (Freitas, 2011). Segundo Lema (2002), a *P. olfersii* tem preferência por aves Passeriformes. Como comportamentos de defesa, o animal da bote e faz descarga cloacal (Marques et al, 2001), sendo bem agressiva na natureza (Lema, 2002).

Presença e Unidades de Conservação: A espécie ocorre na Estação Ecológica de Itirapina (Sawaya, 2003), na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011) no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Moura et al, 2012) e na Floresta Nacional e Ritápolis.

Importância epidemiológica no ofidismo: Considerada peçonhenta e perigosa por Marques et al. (2001), provoca envenenamentos por mordidas, já que é opistóglifa.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 7), também tendo sido registrada por Sousa et al. (2010) (N = 3) e por Varela Rios (2011) (N = 3). Foi encontrada em Borda de Mata, Mata Ciliar, Campo Sujo, Campo Cerrado, Cerradão, Área Antropizada e na Área Urbana de São João del-Rei. A partir destes resultados, já há indícios que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população estável, suporta bem as alterações ambientais e deverá ser localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante.

Philodryas patagoniensis (Girad, 1857).

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: A espécie ocorre em todo Brasil ao sul da Amazônia (Freitas, 2011), nos estados: Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Goiás, Rondônia, Pará, Tocantins, Bahia (Uetz & Hošek, 2015). E também no Uruguai, Argentina e Bolívia (Lema, 2002; Quintela & Loebmann, 2009). A espécie ocorre em restingas litorâneas, manchas de cerrado e áreas abertas na Chapada Diamantina (Freitas & Silva, 2007), bem como em todo o litoral baiano (Freitas, 2003).

Hábitat, biologia e história vida: Segundo Marques et al (2001), esta espécie possui habito diurno. E difícil de ser avistada (Marques et al, 2001), embora P patagoniensis faça termorregulaçâo em arbustos baixos (Lema, 2002). Possui comprimento entre 0,5 e 1 metro (Marques et al, 2001), podendo atingir 1,6 metros (Freitas, 2011) (Quintela & Loebmann, 2009). Sua massa entre 100 e 250 gramas, sua cauda tem de 15 a 30% do comprimento do

corpo. Sua coloração é marrom acinzentada com ventre mais claro (Freitas, 2011). As escamas dorsais possuem bordas negras, e podem ter duas fileiras laterais com escamas de margens brancas (Quintela & Loebmann, 2009). Em indivíduos juvenis ocorre a presença de pontos pretos, que vão desaparecendo conforme o animal cresce (Quintela & Loebmann, 2009). Possui dentição opistóglifa. Sua reprodução ovípara (Marques et al, 2001), botando de 8 a 14 ovos (Freitas, 2011). Com ovos sendo encontrados em formigueiros (Lema, 2002). Seu habitat é terrícola. Sua dieta é constituída de anuros, roedores e pequenos marsupiais (Marques et al, 2001) e outras cobras, considerada generalista por Lema (2002). Seu comportamento de defesa é dar bote e se achatar dorso-ventralmente (Marques et al, 2001) e fazer descarga cloacal (Sawaya, 2003).

Presença e Unidades de Conservação: A espécie ocorre na Estação Ecológica de Itirapina (Sawaya, 2003), e na Floresta Nacional e Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Zona de Amortecimento da Flona Ritápolis pelo presente estudo com base em um exemplar atropelado em Área Antropizada próxima a Borda de Mata. A ampliação das áreas de amostragem e o esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, com esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), poderão elucidar melhor o status populacional e habitats da espécie na região, podendo estabelecer uma classificação local de ameaça para a espécie.

Pseudoboa nigra (Duméril, Bibron & Duméril, 1854).

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: No Brasil a espécie é encontrada nos estados: Alagoas, Bahia, Ceara, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, São Paulo, Tocantins (Uetz & Hošek, 2015). Ela habita todo o nordeste brasileiro (Freitas & Silva, 2007), e é encontrada em todos os biomas na Bahia (Freitas, 2003).

Hábitat, biologia e história vida: Esta espécie terrestre e de hábito noturno (Freitas, 2003). Seu tamanho é de 1,5 metros de comprimento. Tem preferência por áreas abertas. Ao nascer, é vermelha com cabeça preta e branca. Quando cresce, seu dorso vai se tornando preto. Sua dentição é opistóglifa. Sua dieta é composta de lagartos, serpentes e roedores (Freitas & Silva, 2007).

Presença em Unidades de Conservação: A espécie vive no Parque Nacional Grande Sertão Veredas (Recorder & Nogueira, 2007).

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada em Ritápolis pelo presente estudo com base em apenas um exemplar por Sousa et al. (2010) em Área Antropizada próxima a Borda de Mata. A ampliação das áreas de amostragem e o esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, com esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), poderão elucidar melhor o status populacional e habitats da espécie na região, podendo estabelecer uma classificação local de ameaça para a espécie.

Pseudoboa serrana (Morato, Moura-Leite, Prudente & Bérnils, 1995).

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: Segundo o Reptile Database, a Pseudoboa serrana é encontrada No estado do Rio de Janeiro, na cidade de Teresópolis, na Serra dos Órgãos, Parque Nacional (Uetz & Hošek, 2015). A espécie também foi registrada na Mesorregião dos Campos das Vertentes por Sousa et al. (2010) em Área Antropizada no município de Ritápolis e também no município de Barbacena, recolhida pela Polícia Militar Ambiental e encaminhada ao Cetas / Ibama-Juiz de Fora (Hudson, *Observação pessoal*).

Presença e Unidades de Conservação: Parque Nacional Serra dos Órgãos (Uetz & Hošek, 2015).

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada em Ritápolis pelo presente estudo com base em apenas um exemplar por Sousa et al. (2010) em Área Antropizada e ainda não foi encontrada na FLONA Ritápolis. A ampliação das áreas de amostragem e o esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, com esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), poderão elucidar melhor o status populacional e habitats da espécie na região, podendo estabelecer uma classificação local de ameaça para a espécie.

Sibynomorphus mikanii (Schlegel, 1837).

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: No Brasil a espécie é encontrada nos estados: Maranhão, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Mato Grosso, Pará, Goiás, Bahia, S Ceará. Na Argentina no estado de Misiones (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Possui hábito terrícola e semi-arborícola (Sawaya, 2003; Borges & Araujo, 1998). Sua dieta é especializada em lesmas (Borges & Araujo, 1998). É uma espécie ovípara com postura de três a nove ovos (Laporta-Ferreira et al., 1986, apud Sawaya, 2003).

Presença em Unidades de Conservação: A espécie ocorre na Estação Ecológica de Itirapina (Sawaya, 2003), na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011), no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Moura et al, 2012), na Floresta Nacional de Passa Quatro (Hudson et al., 2009a) e na Floresta Nacional de Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 52), também tendo sido registrada por Sousa et al. (2010) (N = 23) e por Varela Rios (2011) (N = 1). Foi encontrada em Borda de Mata, Campo Sujo, Área Antropizada e na Área Urbana de São João del Rei. A partir destes resultados, já é possível afirmar que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população estável, suporta bem as alterações ambientais e deverá ser localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante.

Sibynomorphus neuwiedi (Ihering, 1911).

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: Segundo o Reptile Database, a espécie é encontrada no Brasil, nos estados: Bahia, Paraná, São Paulo, Rio Grande do Sul (Uetz & Hošek, 2015). É encontrada em todo o litoral Baiano (Freitas, 2003).

Hábitat, biologia e história vida: Segundo Marques et al (2001), esta espécie possui habito noturno e pode ser facilmente avistada. Seu comprimento é menor que meio metro, sua massa é menor que 100 gramas, sua cauda tem de 15 a 30% do comprimento total do corpo. Possui dentição áglifa e reprodução ovípara. Possui habitat terrícola e arborícola, com dieta composta de gastrópodes, como lesmas e caramujos. Como comportamentos de defesa possui comportamentos como: triangular a cabeça, dar bote, esconder a cabeça e fazer descarga cloacal (Marques et al, 2001).

Presença em Unidades de Conservação: A espécie ocorre na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011), no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Moura et al, 2012) e na Floresta Nacional de Passa Quatro (Hudson et al., 2009a).

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie e ainda não foi encontrada na FLONA Ritápolis, mas foi registrada no município de Ritápolis por Sousa et al. (2010) (N =2) em Borda de Mata e por Varela Rios (2011) na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José. Não há dúvidas de que na região a espécie dominante do gênero é *Sibynomorphus mikanii*, que é endêmica do Cerrado, ao contrário desta que é endêmica da Mata Atlântica, mas a ampliação das áreas de amostragem e o

esforço de capturas, com esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), poderão elucidar melhor o status populacional e habitats da espécie na região, podendo estabelecer uma classificação local de ameaça para a espécie.

Taeniophallus affinis (Günther, 1858).

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: A espécie é encontrada no Brasil, no sudeste de Minas Gerais, Bahia, Alagoas, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e nordeste do Rio Grande Do Sul (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Segundo Marques et al (2001), esta espécie possui habito diurno e é de difícil de avistar. Seu comprimento é menor que 0,5 metros, seu peso é menor que 100g, sua cauda é longa, com mais de 30% do comprimento total do corpo. Sua dentição é áglifa, sua reprodução é ovípara. O habitat é terrícola e subterrâneo, sendo ativa no folhiço. Sua dieta é composta de anuros e pequenos lagartos. Possui como comportamentos de defesa o achatamento dorso-ventral e descarga cloacal (Marques et al, 2001).

Presença em Unidades de Conservação: A espécie vive no Parque Municipal Ecológico da Lajinha, Juiz de Fora, Minas Gerais (Hudson et al., 2007), na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011), no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Moura et al, 2012) e na Floresta Nacional de Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 2) em Campo Sujo e Mata

Ciliar, também tendo sido registrada por Varela Rios (2011) (N = 1) no Cerradão da Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José. A partir destes resultados, já se sabe que a espécie ocorre em duas UCs na Mesorregião do Campo das Vertentes, mas a ampliação das áreas de amostragem e o esforço de capturas, com esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), poderão elucidar melhor o status populacional e habitats da espécie na região, podendo estabelecer uma classificação local de ameaça para a espécie.

Xenodon merremii (Wagler in Spix, 1824).

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: A espécie é encontrada no Brasil nos estados: Rio Grande do Sul, Rondônia, Pará, Goiás, Bahia, S Ceará, Piauí. Na Argentina, Paraguai, Uruguai, Bolívia, Venezuela, Guiana e Guiana Francesa (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Sua reprodução é ovípara (Uetz & Hošek, 2015).

Presença em Unidades de Conservação: A espécie ocorre na Área de Proteção Ambiental Estadual da Serra de São José (Varela Rios, 2011), na Floresta Nacional de Passa Quatro (Hudson et al., 2009a) e na Floresta Nacional de Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada na Flona Ritápolis e entorno pelo presente estudo (N = 8), também tendo sido registrada por Sousa et al. (2010) (N = 5) e por Varela Rios (2011) (N = 7). Foi encontrada em Borda de Mata, Mata Ciliar, Campo Sujo, Campo Cerrado e Área Antropizada. A partir

destes resultados, já há indícios que na Mesorregião do Campo das Vertentes a espécie tem uma população estável, ocorre em duas UCs e deverá ser localmente classificada como não ameaçada ou pouco preocupante.

Xenopholis undulatus (Jensen, 1900).

Ordem: Squamata, Família: Colubridae.

Distribuição: A espécie é encontrada no Brasil nos estados: Para, Goiás, Mato Grosso e Distrito Federal. E no Paraguai. (Uetz & Hošek, 2015).

Hábitat, biologia e história vida: Vive em matas de galeria. Alimenta-se de anfíbios (França & Araújo, 2006).

Presença em Unidades de Conservação: A espécie ocorre na Floresta Nacional de Passa Quatro (Hudson et al., 2009a) e na Floresta Nacional de Ritápolis.

Status de Conservação na Mesorregião do Campo das Vertentes: A espécie foi registrada em Ritápolis pelo presente estudo com base em apenas um exemplar em borda de mata na FLONA Ritápolis. A ampliação das áreas de amostragem e o esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, com esforços de coleta por métodos diretos como Busca Ativa (BA) e/ou Procura Limitada por Tempo (PLT), poderão elucidar melhor o status populacional e habitats da espécie na região, podendo estabelecer uma classificação local de ameaça para a espécie.

5. Conclusões:

A partir dos resultados foi possível comparar a composição e riqueza de herpetofauna entre as áreas antropizadas em Bordas de Mata (BM) com as áreas mais internas e centrais dos fragmentos florestais de FES e MC da FLONA Ritápolis. Apesar das áreas mais centrais dos fragmentos de FES e MC serem as áreas mais conservadas, os resultados demonstraram uma maior riqueza de espécies e maior biomassa nas áreas antropizadas em BM para todos os grupos de herpetofauna. Entre os anfíbios 24 espécies foram registradas nas BM, contra 19 no interior da FES e MC. Entre os lagartos, 10 nas BMs e 7 no interior da FES e MC e entre as serpentes e anfisbenas, 21 nas BM e 17 no interior da FES e MC.

Conforme se esperava, com base na amostra do presente estudo, somado às amostras de Sousa et al. (2010) e Varela Rios (2011), observamos a presença de espécies que ocorrem em ambos os biomas em simpatria. Entre as três espécies de anfisbenas registradas, duas ocorrem em ambos os biomas e uma é endêmica da Mata Atlântica. Já entre as serpentes, observou-se uma nítida prevalência de espécies endêmicas de cerrado, tanto em riqueza de espécies (13 sp / 48%), quanto em biomassa (287 espécimes / 73%). As espécies comuns a ambos os biomas apresentaram uma riqueza de 9 espécies 33, 5% com biomassa total de 94 exemplares (24%) e as espécies endêmicas de Mata Atlântica foram a minoria, com 13 exemplares de 5 espécies que corresponderam a apenas 3% da biomassa total da amostra.

Esta diferença significativa na dinâmica destes dois grupos reforça suas características como bioindicadores e indica a necessidade de maiores estudos que possam elucidar as razões

destas diferenças. Uma hipótese a ser estudada seria se esta diferença poderia estar relacionada à área de vida dos grupos que nos anfíbios é certamente menor que a das serpentes que exigiriam áreas maiores e mais conectadas para manter populações endêmicas da mata atlântica. O fato de entre os lagartos, a única espécie endêmica da Mata Atlantica registrada ter sido *Ecpleopus gaudichaudii*, que foi muito freqüente na FES, corrobora esta hipótese, já que se trata de espécie muito diminuta que pesa menos que 1 grama, tendo provavelmente uma área de vida pequena. Neste caso, as taxocenoses destes grupos poderiam ser bioindicadores em relação a áreas conservadas, podendo subsidiar o estabelecimento de estratégias como corredores e mosaicos ecológicos de áreas protegidas.

Apesar do estudo encontrar-se em fase intermediária, sendo ainda necessário ampliar as áreas de amostragem e o esforço de capturas, principalmente em áreas mais abertas como Campo Sujo e Campo Cerrado, e, necessariamente, incluindo as metodologias de Busca Ativa e/ou Procura Limitada por Tempo, já se pode verificar na taxocenose de serpentes da região, uma nítida dominância de espécies de cerrado e áreas mais abertas.

6. Agradecimentos

Ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios / RAN e seu corpo técnico pela constante parceria e apoio ao projeto desde o início.

Ao Chefe da Floresta Nacional de Ritápolis, Analista Ambiental Fabio Vellozo de Mello, pelo apoio nas atividades de pesquisa.

Ao Analista Ambiental Edilberto Magalhães de Souza da Floresta Nacional de Ritápolis pelo apoio nas atividades de georreferenciamento.

Aos prestadores de Serviço da Floresta Nacional de Ritápolis, João Bosco, Pedro Paulo, Bolinha, Rinaldo, Silvio, Seu Zé, Nedir e Paulo pelo apoio nos trabalhos de campo.

Aos colegas PIBIC / ICMBio da FLONA Ritápolis, Mariana e Lidiane.

Ao Coordenador Regional Mario Douglas Fortini de Oliveira pelo apoio ao Projeto.

À Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ, especialmente aos Professores Dr. Andrey Castro e Dr. Fernando Azevedo.

À Universidade Federal de Juiz de Fora, especialmente à Professora Dra. Bernadete Maria de Sousa.

À Universidade Federal de Lavras – UFLA, especialmente ao Professor Dr. Alex Bager, Coordenador do Centro Brasileiro De Estudos Em Ecologia De Estradas (CBEE).

À Universidade Federal de Viçosa, especialmente ao Professor Dr. Renato Neves Feio.

À UNESP Rio Claro /SP, especialmente ao Professor Dr. Célio Haddad.

À equipe do PIBIC, à CGPEQ e DIBIO e demais servidores do ICMBio que valorizam e apoiam as atividades de pesquisa em Conservação de Biodiversidade.

Ao ICMBio pela concessão da Bolsa de Iniciação Científica.

Ao CIEE pela administração do Estágio de Iniciação Científica.

Ao CNPQ pelo fundamental apoio a o Programa PIBIC / ICMBio

7. Referências Bibliográficas

ANDRADE. D. V. NASCIMENTO L. B. ABE. A. S. Habits hidden underground: a review on the reproduction of the Amphisbaenia with notes on four neotropical species. Amphibia-Reptilia. Koninklijke Brill NV, 27, Leiden, p. 207-217. 2006.

BARROS FILHO, J. D. VALVERDE, M. C. C. Notas sobre os *Amphisbaenia* (reptila, Squamata) da Microrregião de Feira de Santana, Estado da Bahia, Brasil. *Sitientibus*, Feira de Santana, n° 14, p. 57-68. 1996.

BASTOS, E. G.; A.F.B. ARAÚJO & H. R. SILVA, 2005. Records of the *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti) (Serpentes, Viperidae) in the State of Rio de Janeiro, Brazil: a possible case of invasion facilitated by deforestation. Revista Brasileira de Zoologia, 22(3):812-815.

BERNARDE, P. S. Composição faunística, ecologia e história natural de serpentes em uma região no sudoeste da Amazônia, Rondônia, Brasil. Tese - Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista. São Paulo. Brasil
Maio de 2004

BORGES, R. C.; ARAUJO, A. F. B.; Seleção de hábitat em duas espécies de jararaca (Bothrops moojeni Hoge e B. neuwiedi Wagler)(Serpentes, Viperidae). Rev. Brasil. Biol., 58(4): 591-601, 1998.

BRASIL. 1999. Decreto de 21 de setembro de 1999.

BRASIL. 2006. Lei 11.428 de 22 de dezembro de 2006.

BRASIL. 2008a. Decreto 6.660 de 21 de novembro de 2008.

BRASIL. 2008b. Lei Federal N° 11.794 de 08 de outubro de 2008.

BUCARETCHI. F. HERRERA. S.R.F.; HYSLOP, S. BARACAT, E.C.E. & VIEIRA, R.J. - Snakebites by Bothrops spp in children in Campinas, São Paulo, Brazil. Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo, Vol. 43(6). p. 329-333, 2001.

CADLE, J.E. & GREENE, H.W. (1993). Phylogenetic patterns biogeography, and the ecological structure of Neotropical snake assemblages. In Species Diversity in Ecological Communities – Historical and geographical perspectives (R.E. RICKLEFS & D. SCHUTLER, eds.), The University of Chicago Press, Chicago, p.281-293.

CAMPBELL, J. A.; LAMAR, W.W. 1989. The Venomous Reptiles of the Latin America. Cornell University Press, Ithaca.

CARVALHO-JR E. A. R., Estação Ecológica Da Terra Do Meio - Expedição Rio Novo I / Expedição Rio Iriri I Relatório Técnico – Herpetofauna. 2008

CASSIMIRO, J.; J. BERTOLUCI & W. P. MARTINS. Atractus pantostictus (Fura-terra). Clutch Size. Herpetological Review 33: 137. 2002.

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

CFMV. (2012). Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução Nº 1000, de 11 de maio de 2012.

COLLI, G. R. & ZAMBONI D. S. Ecology of the worm-lizard *Amphisbaena alba* in the Cerrado of Central Brazil. American Society Ichthyologists and Herpetologists. Copeia. p. 733-742. 1999

CONDEZ T. H. Efeitos da Fragmentação da Floresta na diversidade e abundancia de anfíbios anuros e lagartos na serrapilheira em uma paisagem do planalto atlântico de São Paulo. 2008. Dissertação – USP, Instituto Butantã.

COSTA, H. C. & BÉRNILS, R. S. (org.). 2014. Répteis brasileiros: Lista de espécies. Versão 2012.2. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Acessado em: 05 de jul. 2015.

DIXO, M. & VERDADE, V.K. 2006. Leaf litter herpetofauna of the Reserva Florestal de Morro Grande, Cotia (SP). Biota Neotrop. 6: (2) http://www.biotaneotropica.org.br/v6n2/pt/abstract?article+bn00806022006

DRUMMOND, G. M.; MARTINS, C. S.; GRECO, M. B. & VIEIRA, F. 2009. Biota Minas: diagnóstico do conhecimento sobre a biodiversidade no Estado de Minas Gerais subsídio ao Programa Biota Minas. (1st ed). Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, MG.

ESTES, R., QUEIROZ, K. and GAUTHIER, J. (1988). Phylogenetic relationships within Squamata. - In: Phylogenetic relationships of the lizard families (eds. E. ESTES & G. PREGILL), Stanford, California, p.119-281.

ETEROVICK, P.C. & SAZIMA, I. (2004). Anfíbios da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. Editora PUC Minas, Belo Horizonte.

FRANÇA, F. G. R.; ARAUJO, A. F. B.; The conservation status of snakes in central Brazil, South American Journal of Herpetology, 1(1), p. 25-36, 2006

FRANCO, F. L.; SALOMÃO, M.G.; AURICCHIO, P. (2002). Répteis. In: AURICCHIO & P.; M.G. SALOMÃO, (2002). Técnicas de Coleta e preparação de Vertebrados para fins científicos e didáticos. São Paulo: Arujá: Instituto Pau Brasil de História Natural. 127p.

FREITAS M. A. 2011. Guia Ilustrado, Animais Venenosos e peçonhentos do Brasil, Pelotas: USEB.

FREITAS M. A. 2003 Serpentes Brasileiras. 2003. 160p

FREITAS, M. A & SILVA, T. F. S. Guia ilustrado: a herpetofauna das caatingas e Áreas de altitudes do nordeste brasileiro. Pelotas: USEB, 2007. 388p.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. 2008. Atlas dos remanescentes florestais de Mata Atlântica. Período 2000 a 2005. SOS Mata Atlântica e INPE, São Paulo.

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.

HUDSON, A. A. ; CARRARA, E. R. ; SANTOS, I. C. ; BATISTA, F. R. Q. ; SOUSA, B. M. 2013. Diversidade de serpentes em uma área de ecótono no Campo das Vertentes, Minas Gerais. In: V Seminário de Pesquisa e V Encontro de Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2013, Brasília. Anais do V Seminário de Pesquisa e V Encontro de Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: gestão do conhecimento, 2013. v. p. 1-96.

HUDSON, A. A. ; HUDSON, C. N. L. ; BARREIROS, A.O. ; SÃO-PEDRO, V.A. ; SOUSA, B. M. 2009a. Avaliação Ecológica Rápida no período da seca dos Répteis e Anfíbios da Floresta Nacional de Passa Quatro, Serra da Mantiqueira, Minas Gerais. In: IV Congresso Brasileiro de Herpetologia, 2009, Pirenópolis, Goiás. Anais do IV Congresso Brasileiro de Herpetologia, 2009.

HUDSON, A. A. ; HUDSON, C. N. L. ; SOUSA, B. M. . Evidências de mimetismo batesiano da espécie Erythrolamprus aesculapii com relação a espécies de Micrurus como modelos. 2009b In: IV Congresso Brasileiro de Herpetologia, 2009, Pirenópolis, Goiás. Anais do IV Congresso de Herpetologia, 2009.

HUDSON, A. A. ; PENA, A. P. ; FERREIRA, D. I. ; AMARAL, I.B. ; LIMA, L. P. ; STRAPAZZON, M. C. ; SOARES, V. C. N. ; LUZ, V. L. F. . Inventário preliminar da Herpetofauna Squamata e Anfíbios na Região do Boqueirão da Onça, no município de Sento Sé, Bahia, Nordeste do Brasil, Área proposta para criação de Unidades de Conservação do Bioma Caatinga. In: IX Congresso Latinoamericano de Herpetologia e V Congresso Brasileiro de Herpetologia, 2011, Curitiba. Anais do IX Congresso Latinoamericano de Herpetologia e V Congresso Brasileiro de Herpetologia, 2011.

HUDSON, A. A. ; SOUSA, B. M. ; LOPEZ, C. N. . Uma pequena, mas surpreendente amostra de serpentes do Parque Municipal Ecológico da Lajinha, Juiz de Fora, Minas Gerais, Sudeste do Brasil. In: 3º Congresso Brasileiro de Herpetologia, 2007, Belém-PA. 3º Congresso Brasileiro de Herpetologia, 2007.

HUDSON, A. A. Diversidade e aspectos ecológicos e comportamentais de serpentes da Estação Ecológica de Anavilhanas, Amazônia Central, Brasil. Dissertação de Mestrado em Ciências Biológicas na área de Concentração em Comportamento e Biologia Animal apresentada ao Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, Minas Gerais. Fevereiro de 2007.

HUDSON, A. A., FERREIRA, G. L., SOUSA, B. M., BATISTA, F. R. Q., SOUZA, E. M., SANTOS, I. C. Amostra preliminar da biodiversidade de herpetofauna da FLONA Ritápolis In: IV Seminário de pesquisa e iniciação científica do Instituto Chico Mendes, 2012, Iperó, São Paulo. Anais do IV Seminário de pesquisa e iniciação científica do Instituto Chico Mendes: da pesquisa à política pública. 2012.

HUDSON, A. A.; SOUSA, B. M.; LOPEZ, C. N. Eficiência de armadilhas de funil na amostragem de serpentes. Resumos. XXIX Semana de Biologia e XII Mostra de Produção Científica – UFJF. P. 134-139. Juiz de Fora, 2006.

IBAMA. 2003. Instrução Normativa nº 3 do IBAMA publicada no DOU em 28/05/2003.

IBAMA. 2005. Plano de Manejo da Floresta Nacional de Ritápolis. Aprovado pela portaria

IBAMA N° 50 de 18/08/2005, publicada na Edição Nº 161 do Diário Oficial da União de 22/08/2005 (Seção 1, pág.81).

IBGE. 2004a. Mapa de Biomas do Brasil.

IBGE. 2004b. Mapa de Vegetação do Brasil.

IBGE. 2010. Mapa da Mesorregião do Campo das Vertentes.

IUCN. 2014. Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>, último acesso em 14 de janeiro de 2015.

LAURENCE, W. F., FERREIRA, L. V., RANKIN-DEMERONA, J.M. & LAURENCE, S.G. Rain Florest fragmentacion and the dynamics of Amazonian tree communities. Ecology 79(6):2032-2040. 1998.

LEMA, T. Os Répteis do Rio Grande do Sul: atuais e fósseis – biogeografia- ofidismo. Porto Alegre EDIPUCRS. p. 264. 2002

MARQUES O. A. V., ETEROVIC A., SAZIMA I., Serpentes da Mata Atlântica. Guia Ilustrado para a Serra do Mar, Ribeirão Preto, Editora Holos, p. 184. 2001.

MARTINS, M. & LAMAR, W.W. 2010. Crotalus durissus. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Acessado em 06 Janeiro de 2015.

MARTINS, M., ARAÚJO, M.S., SAWAYA, R.J. & NUNES, R. 2001. Diversity and evolution of macrohabitat use body size and morphology in a monophyletic group of neotropical pitvipers (Bothrops). J. Zool. 254(4):529-538.

MITTERMEIER, R.A., GIL, P.R., HOFFMANN, M., PILGRIM, J., BROOKS, T., MITTERMEIER, C.G., LAMOREUX, J. & FONSECA, G.A.B. 2004. Hotspots Revisited. Cemex, México City.

MOTT, T. 2010. Amphisbaena alba. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Acessado em 05 Janeiro de 2015.

MOURA, M. R.; MOTTA, A. P.; FERNANDES V. D.; FEIO, R. N.; Herpetofauna da Serra do Brigadeiro, um remanescente de Mata Atlântica em Minas Gerais, Sudeste do Brasil,Biota Neotropica., vol. 12, no. 1. p. 209-235. 2012.

MYERS, N., MITTERMEIER, R.A,; MITTERMEIER, C.G., FONSECA, G.A.B. & KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature. Volume 403, fevereiro de 2000. 430:853-858. PMid:10706275. http://dx.doi. org/10.1038/35002501

NASCIMENTO, L.B., LEITE, F.S.F., ETEROVICK, P.C. & FEIO, R.N. Anfíbios. In Biota Minas: Diagnóstico do Conhecimento sobre a Biodiversidade no Estado de Minas Gerais - Subsídio ao Programa BIOTA MINAS (G.M. Drummond, C.S. Martins, M.B. Greco & F. Vieira, org.). Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, p.221-248. 2009.

ODUM, E. P. GARY, W. B. Fundamentos de ecologia, 1. ed. São Paulo, Thomson Learning, 2007.

OLIVEIRA-ALVES, PERES, M. C. L. DIAS, M. A. CAZAIS-FERREIRA, G. S. SOUTO L. R. A. Estudo das comunidades de aranhas (Arachida: Araneae) em ambiente de mata atlântica no parque metropolitano de Pituaçu – PMP, Salvador, Bahia. Biota Neotropica, Salvador, Vol. 5, p. 1-8 2005. Disponível em < http://www.biotaneotropica.org.br/v5n1a/pt/abstract?inventory+BN006051a2005>

POUGH, F. H., JANIS, C. M. & HEISER, J. B. A Vida dos Vertebrados. 4ª ed. Atheneu Editora, São Paulo, 2008.

RECORDER, R. & NOGUEIRA, C. Composição e diversidade de répteis na região sul do Parque Nacional Grande Sertão Veredas, Brasil Central. Biota Neotrop. 7(3): 2007. Acessado

em 07/jul/2015. <http://www.biotaneotropica.org.br/v7n3/pt/abstract?inventory+bn01107032007>

RODRIGUES M. T., Conservaçao dos répteis brasileiros: Os desafios para um pais megadiverso. Megadiversidade. Vol 1. Numero 1. 2005

SABINO, J., & PRADO, P.I. (2006). Vertebrados. In Avaliação do Estado do Conhecimento da Diversidade do Brasil (T.M. Lewinsohn, org.). Ministério do Meio Ambiente e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Brasília, v.15, p.53-143.

SAWAYA, R.J. 2003. Natural history and ecology of snakes of cerrado Itirapina, SP. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas. Campinas – SP. (in Portuguese,).

SILVEIRA, A.L.; PIRES, M.R.S.; COTTA, G.A. 2010. Serpentes de uma área de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica no Sudeste do Brasil. Arq. Mus. Nac., Rio de Janeiro, v.68, n.1-2, p.79-110, jan./jun.2010.

SOUSA, B.M.; NASCIMENTO, A.E.R.; GOMIDES, S.C.; VARELA RIOS, C. H.; HUDSON, A.H. and NOVELLI, I.A. Répteis em fragmentos de Cerrado e Mata Atlântica do Campo das Vertentes, Estado de Minas Gerais, Sudeste do Brasil. Biota Neotrop. Apr/Jun 2010 vol. 10, no. 2. Disponível em: http://www.biotaneotropica.org.br/v10n2/pt/abstract?article+bn03510022010 ISSN 1676-0603.).

SPERANDEI, V. F. ; SILVA, M. A. ; SANTOS, N. C. ; HUDSON, C. N. L. ; SOUSA, B. M. ; SOUZA, E. M. ; HUDSON, A. A. 2014. Correlação entre a epidemiologia dos acidentes ofídicos com a ecologia das serpentes na microrregião do município de São João del Rei. Anais do XXII Seminário de Iniciação Científica do XII Congresso de Produção Científica e Acadêmica da Universidade Federal de São João del-Rei. Disponível em: http://www.ufsj.edu.br/ntinf/cpc_anais.php

UETZ, P.; HOŠEK J. 2014. TIGR. The Reptile Database. Disponível em: http://www.reptile-database.org Acesso em: 03/07/2015

VALDUJO, P.H., NOGUEIRA, C.C. & MARTINS, M. 2002. Ecology of Bothrops neuwiedi pauloensis (Serpentes: Viperidae: Crotalinae) in the Brazilian Cerrado. J. Herpetol. 36(2):169-176.

VARELA RIOS, C. H. 2011. Composição e Distribuição de Squamata na Área de Proteção Ambiental Serra de São José em Tiradentes, Minas Gerais, Brasil. Dissertação de Mestrado em Ciências Biológicas na área de Concentração em Comportamento e Biologia Animal apresentada ao Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, Minas Gerais. Fevereiro de 2011.

WILSON, S. & SWAN, G. (2008). A complete guide to the Reptiles of Australia, 2nd ed. Princeton University Press. 512 p.

YOUNG, B.; LIPS, K. R.; REASER, J. M.; IBÁÑEZ, R.; SALAS, A. W.; CEDEÑO, J. R.; COLOMA, L. A.; RON, S; LA MARCA, E.; MEYER, J. R.; MUÑOZ, A.; BOLAÑOS, F.; CHAVES, G. & ROMO, DAVID. Population declines and priorities for Amphibian conservation in Latin America. Conservation Biology. Vol 15, n° 5, p. 1213-1223, 2001

YSNEL, F. & CANARD, A. Spider biodiversity in connection with the vegetation structure, and the foliage orientation of hedge. J. Arachnol.28: 107-114. 2000.