

18º Congresso Nacional de Iniciação Científica

TÍTULO: ESTRUTURAS DAS COMUNIDADES DE PEQUENOS MAMÍFEROS ROEDORES DO PARQUE MUNICIPAL CORREDORES DA BIODIVERSIDADE SOROCABA\SP

CATEGORIA: CONCLUÍDO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

SUBÁREA: Ciências Biológicas

INSTITUIÇÃO(ÕES): UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP

AUTOR(ES): MARCELO AUGUSTO SARAGOSSA

ORIENTADOR(ES): WELBER SENTEIO SMITH



Vice-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

UNIVERSIDADE PAULISTA
VICE-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**Estruturas das Comunidades de pequenos mamíferos roedores
do Parque Municipal Corredores da Biodiversidade de
Sorocaba/SP.**

AUTOR: Marcelo Augusto Saragossa

CURSO: Ciências Biológicas

CAMPUS: Sorocaba

ORIENTADOR: Prof. Dr. Welber Senteio Smith

**Pesquisa financiada pela Vice-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
da Universidade Paulista – UNIP**

Estruturas das Comunidades de pequenos mamíferos roedores do Parque Municipal Corredores da Biodiversidade de Sorocaba/SP.

Resumo: A presente pesquisa buscou inventariar as espécies de pequenos mamíferos roedores, que habitam o Parque Municipal Corredores da Biodiversidade de Sorocaba/SP (PMCB). A amostragem durou 12 meses, utilizando armadilhas de tipo pitfall com um esforço amostral de 1280 armadilhas/dia e tomakawk com um esforço amostral de 256 armadilhas/dia. Foram registrados dois espécimes de *Akodon montensis* sendo um filhote e outro adulto. Ambos foram coletados na armadilha de tipo pitfall. Deve ser considerada a captura de outras espécies como: répteis (1 espécie), anfíbios (2 espécies) e marsupiais (2 espécies). Considerando outros trabalhos realizados na Unidade de Conservação, foram capturados um total de 84 espécimes de roedores sendo *Akodon montensis* (74 indivíduos), *Oligoryzomys nigripes* (8 indivíduos) e *Oxymycterus delator* (2 indivíduos). A baixa captura foi devido a um período chuvoso constante e seguido por um período em baixa temperatura, o que não favorece a captura de pequenos roedores, pois nessas condições os mesmos evitam a exposição fora de seus ninhos pela baixa oferta de alimento mas houve um período de temperaturas altas o que também não mostrou resultados satisfatório. Essa constatação reforça a necessidade de futuros trabalhos abordando mamíferos roedores de pequeno porte, pois além da dificuldade de captura, é um grupo pouco conhecido e que apresenta importante diversidade nos trópicos, sendo essas informações relevantes para Unidades de Conservação, o baixo número de indivíduos capturados e deixa uma lacuna no estudo, o que reforça a ideia de novas técnicas para análise e estudo da área analisando a abundância anterior em números de espécies e indivíduos com a situação atual de baixo número encontrados.

Palavras Chaves: Rodentia; Sorocaba; Parque da Biodiversidade;

Structures of the communities of small rodent mammals of the Municipal Park Sorocaba Biodiversity Corridors / SP.

Abstract: The present research sought to inventory the species of small rodent mammals that inhabit the Biodiversity Corridors Municipal Park of Sorocaba / SP (PMCB). Sampling lasted 12 months, using pitfall traps with a sampling effort of 1280 traps / day and tomakawk with a sampling effort of 256 traps / day. Two specimens of *Akodon montensis* were recorded: one cub and one adult. Both were collected in the pitfall trap. Other species such as reptiles (1 species), amphibians (2 species) and marsupials (2 species) should be considered. A total of 84 rodent specimens were captured, including *Akodon montensis* (74 individuals), *Oligoryzomys nigripes* (8 individuals) and *Oxymycterus delator* (2 individuals). The low catch was due to a constant rainy season and followed by a period at low temperature, which does not favor the capture of small rodents, because in these conditions they avoid the exposure outside their nests by the low supply of food but there was a period of high temperatures, which also did not show satisfactory results. This finding reinforces the need for future studies on small rodent mammals, since in addition to the difficulty of capture, it is a group that is not well known and presents important diversity in the tropics. for Conservation Units, the low number of individuals captured and leaves a gap in the study, which reinforces the idea of new techniques for analysis and study of the area by analyzing the previous abundance in numbers of species and individuals with the current situation of low number found .

Keywords: Rodentia; Sorocaba; Biodiversity Park;

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 OBJETIVOS.....	6
2.1 Gerais	6
2.2 Específicos	6
3 MÉTODO.....	7
3.1 Caracterização da área de estudo	7
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
5 CONCLUSÃO	14
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15

1 INTRODUÇÃO

No território brasileiro é encontrado uma grande biodiversidade de espécie de mamíferos foram, inventariados totalizando 650 espécies (REIS et al., 2006) e um significativo de endemismos, sendo 131 espécies de roedores (REIS et al., 2006; SPONCHIADO, 2011).

O estudo dos mamíferos no estado de São Paulo teve como pioneiro o Dr. Hermann Von Ihering, 1894. Realizando coletas que formaram a coleção primaria da USP, totalizando 94 espécies de mamíferos sendo todos de ambiente terrestre (VON IHERING, 1894, *apud* CARMIGNOTTO. et al., 2001).

No estado de São Paulo, a fauna de mamíferos é pouco estudada e onde gera falta de conhecimento para estudos (VIVO, 1998). No estado são catalogadas 58 espécies de pequenos mamíferos roedores em toda área do estado (VIVO et al., 2011 *apud* GALVÃO, 2012.)

A ordem Rodentia é representada por 42% da biodiversidade entre os mamíferos no mundo (WILSON; REEDER, 2005; ARRIEIRA. et. al., 2013). No Brasil, é apresentada 75 gêneros e 243 espécies o que gera uma alta diversidade de espécies, caracterizando cada uma delas suas diferenças morfológicas como dimensão do crânio arcada dentaria tipo de pelagem coloração (REIS et. al., 2011, ARRIEIRA. et. al., 2013)

A classe dos mamíferos é uma das qual mais obtém informações e dados, contudo somente em algumas florestas neotropicais que obtiveram um inventario, onde deixam alguns locais de fora sem conhecimentos de espécies se tornando assim a pouca informação gerando o desconhecimento de outros ambientes (SILVA, 2008). Com essa falta de informações gera uma deficiência para atuação de trabalhos voltada para conservação e manejo de diversas áreas.

Floresta neotropical a sua evidencia de reprodução e aumento de pequenos mamíferos ocorre após o tempo de grandes chuvas por onde contem uma taxa bem elevada de alimentos (FLEMING 1972, O'CONNELL 1989, *apud*

FILHO. et al, 2008). Períodos mais secos a taxa de reprodução tem uma queda o que condiz ser um período menos favorável para roedores pela pouca quantidade de alimentos.

A constante fragmentação de ambientes naturais pode ser considerada um dos principais impactos a diversidade de mastofauna no estado de São Paulo. A vegetação que em sua maior predominância constitui de mata semidecidual e enclaves de cerrado (MORELLATO & LEITÃO FILHO, *apud* COSTA. et al., 2000) Com a fragmentação de ambientes se torna um impacto grande para perda de diversidade de espécies.

A região Sudeste do Brasil é uma área formada por fragmentos florestais dentre elas de variados tamanhos e fisionomia com áreas degradada ou restauradas (PAGLIA, et al., 1995). No Brasil a Floresta Estacional Semidecidual, tem de encontro com florestas úmidas e do cerrado do interior (LEITE & RODRIGUES, 2008), então considerando Sorocaba sendo representada por Floresta Estacional Semidecidual.

O município de Sorocaba, interior do Estado de São Paulo, é constituída pela maior concentração de vegetação nativa em toda região do Estado de São Paulo com uma parcela de 21% (KRONKA et al., 2005 *apud* GALVÃO, 2012). Sorocaba dispõe de Mata Atlântica, e Cerrado (KORTZ, 2009 *apud* GALVÃO, 2012.)

Remanescente florestal, (COSTA et al. 2000) são considerados guardadouros da biodiversidade nativa das nossas florestas. A vegetação as redor dessas remanescentes de uma grande importância para a organização da sua diversidade de fauna, pois ela pode facilitar ou dificultar uma junção de ambas. (BLAKE & KARR 1987; METZGER & DECAMPS 1997 *apud* COSTA et al. 2000).

Floresta neotropical a evidência de reprodução e aumento de pequenos mamíferos ocorre após o tempo de grandes chuvas por onde contem uma taxa bem elevada de alimentos (FLEMING, 1972, O'CONNELL, 1989, *apud* FILHO et al, 2008). Períodos mais secos a taxa de reprodução tem uma queda o que

condiz ser um período menos favorável para roedores pela pouca quantidade de alimentos.

As grandes iniciativas para conservação de ambientes naturais foi feito a realização de locais de proteção que já vem muitos anos atrás (DAVENPORT & RAO, 2002, *apud* COELHO, 2013). No Brasil em 2000 é sancionada a lei de Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), dentro deles existem os grupos de UCs (BRASIL, 1981 *apud* COELHO, 2013).

2 OBJETIVO

2.1 Gerais

O presente projeto tem como objetivo é estudar as comunidades de pequenos mamíferos roedores, encontrado no Parque Natural Municipal Corredores da Biodiversidade localizado no município de Sorocaba, São Paulo. Considerando a importância da instalação do parque no município é relevante a realização de um inventário de espécies.

2.2 Específicos

Inventariando as espécies encontradas e através das análises morfológicas externa observadas será corrido a chave de identificação, para identificação do espécime podendo observar se há correspondência com listas de já catalogadas ou até mesmo novas espécies ainda não catalogada e analisando qual delas pode estar na lista de extinção, desenvolvendo um trabalho a loco para preservação do mesmo e assegurar assim a sua espécie.

3 Método

3.1 Caracterizações da área de estudo

A metodologia no qual foi constituía o projeto foi levemente alterada o tempo de observação era mínimo entre 5 á 7 horas de observação o que não traria um resultado significativo na observação dos espécimes, portanto assim

aumentando o tempo de espera poderá vir a ter um resultado garantido agora com tempo de espera de 24 horas no mínimo e máximo de 28 horas para retornar a cada ponto distribuído por armadilhas.

Na cidade de Sorocaba, a primeira UC foi o Parque Natural Municipal Corredores da Biodiversidade (COELHO, 2013) visando a isso o estudo para conhecimento e melhor abordagem da área para trabalho de conservação e proteção contendo mais informações para estudo em *in situ*.

Á área escolhida para realização do inventário consiste no PNMCBio, o mesmo encontra-se na porção norte da cidade de Sorocaba com sua área de 62,4 hectares (Figura 1), sua prioridade e conservação *in situ* sua prioridade e a proteção integral de flora e fauna fazendo a ligação entre áreas formando corredores sendo inaugurada no ano de 2013 onde houve uma realização por uma compensação ambiental da chegada da empresa Toyota do Brasil. Consiste de uma Floresta Estacional Semidecidual juntamente com matas ciliares do Córrego Campininha que passa pelo Parque e chega ao encontro do Rio Sorocaba (Figura 1).

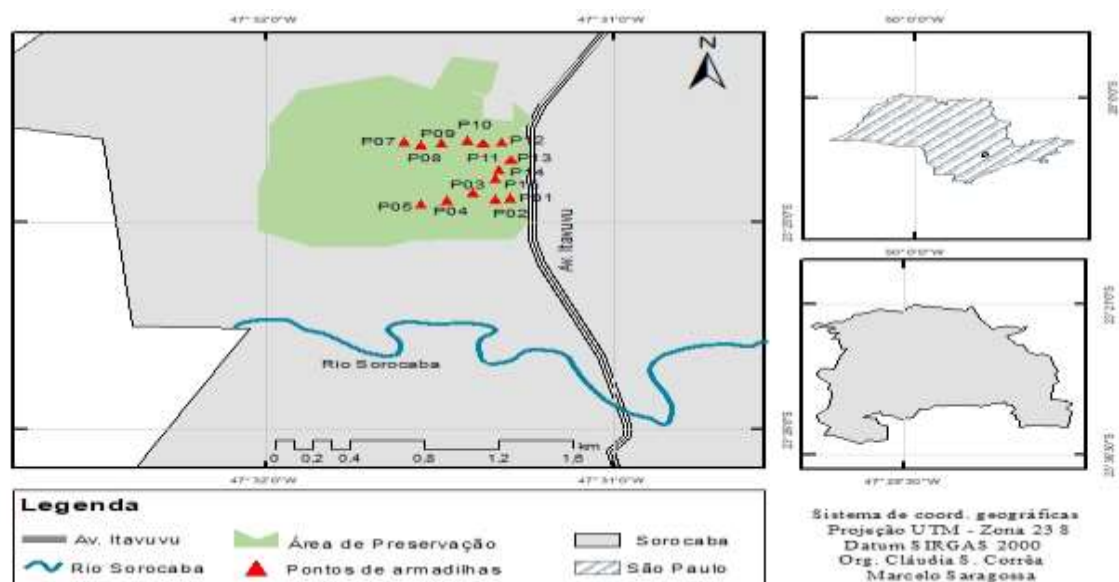


Figura 1- Parque Natural Municipal Corredores de Biodiversidade, Sorocaba, SP, Brasil (Google Earth 2016).

O estudo foi concentrado na área da trilha 1 com percurso total de 1,5km onde estão situados os seguintes pontos (Tabela1). Em toda a extensão da trilha 1 com percurso de 1,5km foram disponibilizadas um total de 24 armadilhas sendo 4 pontos composta por armadilhas de tomahawk (Figura 2), 9 pontos com 2 armadilhas de pitfall e 2 pontos com 1 armadilha cada de pitfall, os pontos foram escolhidos mais não está em uso apenas exemplos de planejamento de metodologia que será aplicada.Cada ponto tem as suas coordenadas retirada através de GPS de campo e será representada pela (Tabela 1).

Tabela 1: Pontos de amostragem e descrições das áreas do PNM Cbio

Pontos	Identificação de áreas	Descrição	Pontos de armadilhas	Latitude/Longitude
1	Recuperação e manejo	Área de recuperação por ser utilizada para cultivo de eucalipto, espécie nativa da Austrália.	P01AFC	B1 23°23'40,11008S 47°28'36,01564W
				B2 23°23'39,59237S 47°28'35,88778W
2	Trilha	Já existente aceiros no local foi manejados para uso de trilhas, assim evitando abrir novos caminhos que iria gerar uma degradação no ambiente, aceiros tem o papel fundamental no combate de incêndios que ele se espalhe para outras localidades da mata .	P02ASSC	B3 23°23'40,00263S 47°28'39,79757W
				B4 23° 39',58782S 47°28'40,45077W
3	Solo	É possível observar as camadas do solo da UC e também a observar os organismos que participam em conjunto como raízes, líquens, granuloseidade, etc.	P03ASSC	B5 23°23'40,04725S 47°28'43,31036W
				B6 23°23'40,30906S 47°28'44,75578W
4	Flora	Durante esse percurso poderá ver a diversidade de espécies vegetais como por exemplo as bromélias, muitos confundem como um parasita mais são plantas epífitas ela apenas sobrevive apoiada sobre outros	P04ASSC	B7 23°23'41,19475S 47°28'46,92442W
				B8 23°23'40,44231S 47°28'47,00546W

		vegetais com o intuito de buscar mais luz e ventilação.		
5	Fauna	No PNMCbio é encontrado a CUICA-DE-TRÊS-LISTRAS (<i>Monodelphis iheringi</i>), marsupial de porte pequeno de aproximadamente 10 centímetros, encontra-se na lista de ameaçados de extinção na categoria vulnerável.	P05ASA	B9 23°38'32,788S 47°28'47,81616W
				B10 23°23'38,67654S 47°28'46,68209W
			P07ASA	B11 23°28'30,69889S 47°28'47,89818W
				B12 23°23'31,58756S 47°28'48,27207W
			P08ASA	B15 23°23'30,233925S 47°28'44,79362W
				B16 23° 23' 30,50109S 47°28'44,78341W
			P09ASA	B17 23° 23' 29,81413S 47°28'40,81133W
				B18 23° 23' 29,81413S 47°28'40,81133W
			P10AVBF	B19 23° 23' 28,9733S 47°28'35,70663W
				B20 23° 23' 29,40817S 47°28'36,45443W
			P11ASAG	G11 23° 23' 29,2082S 47°28'33,0913W
			P12ASAG	G12 23° 23'31,87095S 47°28'32,56423W
			P13ASA	B13 23° 23' 34,997S 47°28'36,7991W
			P14ASFFG	G14 23°23'37,68889S 47°28'36,79991W
			P15ASF	B15 23°23'38,68312S 28' 38,75918W

Legenda - As siglas caracterizam cada ponto estratégico:

P-Ponto 01- Numero da área A- Área F-Fechado Córrego

P-Ponto 02-Numero da área A- Área S- Seca S- Superior Córrego

P-Ponto 12-Numero da área A- Área S- Seca A- Aberta G-Gaiola

P- Ponto 13- Numero da área A- Área S- Seca A- Aberta

P- Ponto 14- Numero da área S- Seca F- Fechada F- Frutífera G- Gaiola

P- Ponto 15- Numero da área S- Seca F- Fechada

G- Gaiola 11- Numero da gaiola

B- Balde 01- Numero do balde 02- Numero do balde



Figura 2. **A-** Armadilha tomahawk que será utilizada no processo de captura, a bandeira identificação, **B, C e D** – Imagem de pitfall ativo para captura e inativo com tampa.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A classe dos mamíferos é grandiosamente diversificada no Brasil sendo caracterizada em 11 ordens e 652 espécies (REIS et al., 2006). Claramente o Brasil tem pouco estudo e conhecimento dentro da mastofauna o que gera uma lacuna na hora de estudar e apontar uma espécie determinada pra atuar com plano de manejo (VIVO, 1996). Após novos trabalhos sendo realizados e inventariados em novas regiões e áreas vão se abrindo novos conhecimentos da diversidade e grandeza de pequenos mamíferos (PATTERSON, 2000). Habitats que apresentam tipos de fitofisionomia tentem gerar uma grande diversidade de espécies (VIEIRA & PALMA, 2005).

Trabalhos já realizados dentro da Unidade de Conservação do Parque Natural Municipal Corredores da Biodiversidade de Sorocaba, SP apontam que 25% de toda sua mastofauna inventariada foram de roedores (JUNIOR et, al., 2015) dentro delas foram inventariadas as tais espécies *Akodon montensis* (MEYEN, 1833), *Oligoryzomys nigripes* (OLFERS, 1818), *Oxymycterus delator* (THOMAS, 1903), pertencentes a família Cricetidae, mesmo tendo observado esse percentual de espécies ele se torna pouco pela falta de estudo que ainda é enfrentado no município de Sorocaba o que dificulta ter a exatidão da fauna de roedores, segue abaixo tabela de roedores já encontrados no parque em um levantamento anterior (Tabela 2).

Tabela 2- Espécies registradas na área do PNMCBio Sorocaba-SP, 2012/2013. (JUNIOR et, al., 2015)

Ordem/Família/Espécie	Nome popular	Guilda trófica	Descrição
Cricetidae			
<i>Akodon montensis</i>	Rato-do-chão	Insentívoro-Onívoro	Tamanho de pequeno a médio coloração do dorso variado do castanho-claro ao escuro e, o ventre com cor amarelo-acinzentada ou

			branco. Orelhas grandes com superfície das patas claras.
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	Camundongo-do-mato	Frugívoro	Tamanho pequeno com cor do dorso variado de castanho-avermelhada a amarelada com laterais mais claras, já seu ventre possui cor esbranquiçada ou amarelada. Olhos grandes patas longas e finas cobertas por pelos.
<i>Oxymycterus delator</i>	Rato-de-varedeira	Insectívoro	Tamanho pequeno a grande pelagem macia com coloração do dorso variado de cinza-escuro a castanho-avermelhado ou amarelado, já seu ventre que varia nas espécies de amarelo-acinzentado-escuro a laranja escuro. Possui garras bem desenvolvidas e focinho longo.

No estudo foi observado dois indivíduos da espécie *Akodon montesis* sendo um adulto e um filhote, identificando as suas diferenças nas dimensões estruturais dos espécimes, sendo os indivíduos capturados a partir da isca tipo A, esta foi a única apresentar resultados. Em iscas tipo A obteve um índice maior de predação ao contrario das iscas tipo B e C analisadas durante o período de outubro de 2017 a maio de 2018 com intervalos quinzenais foram instaladas armadilhas de tipo Pitfall e Tomahawk sendo distribuído por uma parcela da área do Parque Municipal Corredores da Biodiversidade sendo 1,5 km e todo o decorrer do estudo foram coletados outros espécimes de grupos distintos pertencentes ao filo Chordata, sendo Anuros, Reptilia, Marsupilia ambos coletados em armadilhas tipo Pitfall a isca pode ter sido um suposto atrativo para esses animais para serem capturados também, pode existir uma baixa oferta de alimento na área o que pode ter atraído esses indivíduos ate as armadilhas, também realizada busca ativa por vestígios como presença de pelos tocas alimentos roídos, ao todo a abundancia maior foi em tocas (Figura 2) seja ela em uso ou desuso.



Figura 3. Evidências de toca de roedor

Vale ressaltar a importância de estudo no município assim como na UC para poder gerar um conhecimento maior da fauna de pequenos mamíferos roedores, podendo ter maior estratégias para atuação do plano de manejo dessa comunidade.

5 Conclusão

A área do Parque Natural Municipal Corredores da Biodiversidade apontou uma taxa muito baixa da diversidade das espécies de pequenos mamíferos roedores pela ação antrópica que modificou totalmente as características da remanescente florestal. A fragmentação da área resulta grande eliminação de habitat e comunidades da fauna, espécies mais especialistas sofrem mais com a degradação levando até mesmo a extinção local de espécies com toda a perturbação no ambiente o desaparecimento de espécies pode ser prejudicial para toda a ecologia da remanescente florestal. Estudo mais aprofundados devem ser realizados para entender melhor o porquê da baixa diversidade da comunidade de roedores e conhecer melhor o ambiente sendo o qual tem a

função de corredor da biodiversidade ligando áreas vizinhas para aumentar a diversidade de também a deslocação de indivíduos de um fragmento ao outro ou até uma área mais preservada. Com tudo sendo uma U.C (unidade de conservação) recente no município de Sorocaba tem muito a ser estudada e conhecida, a falta de estudo no local gera uma lacuna nas informações da sua diversidade natural, é de grande importância o inventariado da área para geração de novos conhecimentos e auxiliando na plano de manejo da U.C do município.

6 Referencias Bibliográficas

ARRIEIRA, R. L., MOTA, T. F. M., ORTENCIO-FILHO, H., **Scientometric analysis of the ordem rodentia (mammalia: Erethizontidae) as a toll for the delimeation of priority áreas for conservation.** 2013

BRANDÃO, M.V., 2015. **The Presence Of Wilfredomys oenax (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) in São Paulo state, southeastern Brasil: a locally extinct species?** V. 55(4) p. 69-80, 2015.

BECKER, R. G., PISE, G., BAUMGARTEN, L. C., VIEIRA, E. M.; **Estrutura de comunidades de pequenos mamíferos e densidade de *Necomys lasiurus* (Rodentia, sigmodontinae) em áreas abertas de cerrado no Brasil central.** Mastologia Neotropical,14(2):157-168, Mendonza,2007.

COELHO, S.; LEITE, E. C.; CASTELLO, A. C. D.; **Composição Florística e caratecteristicassucessional como subsídio para preservação e manejo do PNMCBIO, Sorocaba-SP. Ciência Florestal, Santa Maria.** v. 26, n. 1, p.331-334, jan.-mar,2016.

COSTA, C. G., VERDADE, L. M., ALMEIDA, A. F.; **Mamíferos não-voadores do campus “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, Brasil.** Revta Brás. Zool. 19 (Supl.2): 203 – 214, 2002.

DE VIVO, M., CARMIGNOTTO, A.P., GREGORIN, R., HINGST-ZAHER, E., IACK-XIMENES, G.E., MIRETZKI, M., PERCEQUILLO, A.R., ROLLO., M.M.,

ROSSI, R.V. & TADDEI V.A. **Checklist of mammals from São Paulo State, Brazil**. Biota Neotrop. 11(1a): 2011.

GALVÃO, C. A.; **Roedores e marsupiais como indicadores do estado de conservação do CAMPUS UFSCAR SOROCABA**. 73. : II. 2012.

GRAIPEL, M. E., CHEREM, J. J., MONTEIRO-FILHO, E. L. A., GLOCK, L.; **Dinâmica populacional de marsupiais e roedores no parque municipal da lagoa do Peri, ilha de Santa Catarina, Sul do Brasil**. Mastologia Neotropical, 13(1):31-49, Mendonza, 2006.

JUNIOR, R. T.; CAMARGO, K. C.; OLIVEIRA, E. M. C.; MONTEIRO, F.; PESSUTTI, C.; SMITH, W. S.; **Os mamíferos do Parque Municipal Corredores de Biodiversidade**. 2015

PATTERSON. B. D. **Patterns and trends in the discovery of new Neotropical mammals**. 2000. Diversity and Distributions 6:145-151.

REIS, N. R. dos; SHIBATTA, O. A.; PERACCHI. A. L.; PEDRO. W. A.; LIMA, I. P. de. **Sobre os mamíferos do Brasil**. 2006. In Mamíferos do Brasil (N. R. Reis, A. Peracchi, W. A. Pedro & I. P. LIMA, Eds.). Londrina – Paraná. Pp:17-25

SANTOS-FILHO, M.; da SILVA, D.J.; SANAIOTTI, T. M. **Variação sazonal na riqueza e na abundância de pequenos mamíferos, na estrutura da floresta e na disponibilidade de artrópodes em fragmentos florestais no Mato Grosso, Brasil**. Biota Neotrop, vol. 8, no. 1, Jan/Mar. 2008.

SPONCHIADO, J.; **Estrutura das comunidades de pequenos mamíferos de duas unidades de conservação (Taim e Espinilho) do bioma Pampa, Sul do Brasil**. 2011 VIEIRA. E. M.; PALMA, A. R. T. **Pequenos mamíferos do Cerrado: distribuição dos gêneros e estruturas das comunidades nos diferentes habitats**. 2005. In Biodiversidade Ecologia e Conservação do Cerrado. (Scariot, A., J. M Felfili & J.C. Souza-Silva, eds.). Brasília, DF. Ministério do Meio Ambiente. Pp 265-282.

VIVO, M. **How many species of mammals are there in Brazil? Taxonomic practice and diversity evaluation** . 1996. In Biodiversity in Brazil: a first approach. C. E. M.

SMITH, W. S. et al., **Parque Natural Municipal Corredores de Biodiversidade: pesquisas e perspectivas futuras** – Sorocaba,SP : Prefeitura Municipal, Secretaria do Meio Ambiente, 2015. 250 p.