



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Biociências
Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal
Curso de Especialização em
Diversidade e Conservação da Fauna

**DISTRIBUIÇÃO DA FAMÍLIA DIDELPHIDAE
(MAMMALIA, DIDELPHIMORPHIA) NO RIO GRANDE
DO SUL, BRASIL**

MAURÍCIO CENDÓN DO NASCIMENTO ÁVILA

Porto Alegre

2012

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Biociências
Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal

DISTRIBUIÇÃO DA FAMÍLIA DIDELPHIDAE (MAMMALIA, DIDELPHIMORPHIA) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Maurício Cendón do Nascimento Ávila
Marta Elena Fabián

Trabalho apresentado no Departamento de Zoologia da UFRGS como pré-requisito para a obtenção de Certificado de Conclusão de Curso Pós-graduação *Lato Sensu*, na área de Especialização em Diversidade e Conservação da Fauna.

Porto Alegre

2012

MAURÍCIO CENDON DO NASCIMENTO ÁVILA

**DISTRIBUIÇÃO DA FAMÍLIA DIDELPHIDAE (MAMMALIA,
DIDELPHIMORPHIA) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

Trabalho apresentado no Departamento de Zoolo-
gia da UFRGS como pré-requisito para a obtenção
de Certificado de Conclusão de Curso Pós-gradua-
ção *Lato Sensu*, na área de Diversidade e Conser-
vação da Fauna.

Orientador: Dr. Marta Elena Fabián

Porto Alegre, ____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Cláudia Marques
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Luiz Roberto Malabarba
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Marta Elena Fabián, pela paciência, atenção, persistência e pelas contribuições ao trabalho, sempre atenciosa e disposta.

Aos meus pais, Flavio Jair Ricaldi Ávila e Margareth Cendón do Nascimento Ávila por toda a confiança, dedicação, amor e carinho que sempre me ofertaram. Por todos os bons e maus momentos em que estiverem do meu lado, me apoiando e confortando, sempre tão solícitos. Obrigado por terem acreditado em mim e por terem depositado fé em meus sonhos.

Ao meu irmão Leonardo Cendón do Nascimento Ávila pelo companheirismo e compreensão. Pelas risadas, as palavras, as poesias, músicas e crônicas. Apesar das brigas e das diferenças, a amizade sempre prevaleceu no final. Meu melhor amigo.

Aos demais familiares por todos os momentos bons. Pelo apoio, carinho e compreensão nas horas em que não pude estar presente.

Aos meus queridos amigos Leonardo Rodrigo Kerber Tumeleiro e Adriane Ribeiro por todo o apoio que me deram durante toda minha (e a nossa) caminhada dentro das Ciências Biológicas. Por terem me incentivado a continuar. Pelas ideias, as contribuições e o tempo que perderam lendo e relendo este trabalho.

A Arthur Borba Colen França pelo apoio, dedicação, amizade e companheirismo em todos os momentos. Uma das primeiras pessoas a me estender a mão quando cheguei a Porto Alegre e um amigo para a vida toda.

Aos meus amigos Daniel Lopez, Rafael Lepkoski, Maicon Pereira, Franciele Cutti, Jamerson Pinheiro, Daiana Neuhaus, Ana Valéria, Giovanna Jacques, Candra Aruna, Evandro Ribeiro, Wagner, Frederico Tarasuk, Marilia Maldonado, Larissa Flores, Mario Junior e todos os demais pela paciência e a compreensão que tiveram por todos os momentos em que me ausentei ou me privei de suas companhias para que este momento finalmente chegasse. Busquei apoio em todos vocês, nas risadas, nas conversas madrugada adentro, nos jogos, nas rodas de violão. Espero que possamos recuperar o tempo que passou.

À Profa. Dra. Laura Verrastro pela oportunidade de ter participado deste curso de especialização que retomou o meu contato com a área acadêmica e com as Ciências Biológicas. Pela paciência com a turma e a dedicação para com o curso.

À Cintia por todo o seu bom humor cativante, pela dedicação e pelo ótimo café que me sustentou nas noites de sexta-feira e manhãs de sábado, quando o sono apertava e a concentração fugia.

E por fim, agradeço à turma do curso de Especialização em Diversidade e Conservação da Fauna por toda essa ótima experiência que partilhamos juntos. Pelas risadas e conversas na hora do café, as aventuras vividas nas saídas de campo, as frustrações e noites mal dormidas durante a elaboração da monografia e as novas amizades que surgiram graças a esta oportunidade que vivenciamos. Foi pouco tempo, é verdade, mas foi bem aproveitado.

RESUMO

DISTRIBUIÇÃO DA FAMÍLIA DIDELPHIDAE (MAMMALIA, DIDELPHIMORPHIA) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Os marsupiais são um importante componente da fauna de mamíferos sul-americanos e suas adaptações a diversos tipos de hábitat lhes permitiram ocupar diferentes nichos ecológicos. A família Didelphidae é a única família pertencente à ordem Didelphimorphia e compreende a maioria das espécies viventes de marsupiais americanos. Atualmente a família inclui 95 espécies reconhecidas, distribuídas em 19 gêneros recentes, das quais somente quatro não ocorrem na América do Sul. A sua distribuição é ampla e ocorre naturalmente do sudeste do Canadá até o sul da Argentina. As espécies ocupam todos os grandes biomas e quase todos os tipos de hábitats dentro deles com exceção de altitudes muito elevadas e das regiões extremamente desertificadas. No Brasil ocorrem 55 espécies de marsupiais da família Didelphidae divididas em quatro subfamílias, Glironiinae, Caluromyinae, Hyladelphinae e Didelphinae, distribuídas em 16 gêneros, das quais possivelmente 14 espécies ocorrem no Rio Grande do Sul. Ainda existem lacunas no que diz respeito à distribuição e taxonomia de muitas espécies de marsupiais e a falta de estudos focando esse grupo no extremo sul do Brasil dificulta ainda mais a compreensão da sua diversidade nessa região. Neste contexto, realizou-se um levantamento bibliográfico sobre a ocorrência dos marsupiais didelfídeos no RS através da literatura especializada, onde se buscou informações de estudos taxonômicos, genéticos e faunísticos. Obteve-se registro de 14 espécies, distribuídas em 10 gêneros. Chegou-se a um total de 134 registros na literatura onde *Didelphis albiventris* e *Lutreolina crassicaudata* destacaram-se como as espécies com maior número de registros, e *Monodelphis iheringi* a espécie com o menor número de registros. *Cryptonanus guahybae* é a única espécie endêmica para o RS, aparentando afinidade com ambientes úmidos, como áreas de transição entre matas palustres e ciliares e campos alagados. *Caluromys lanatus* e *Chironectes minimus* são as únicas espécies classificadas como ameaçadas-vulneráveis no RS, sendo dependentes de formações florestais como hábitat de vida preferencial. A taxonomia e a sistemática do grupo ainda não estão bem resolvidas, apesar dos avanços realizados recentemente, e o

número aqui apresentado de 14 espécies não pode ser tratado como um dado final, uma vez que esse número pode aumentar ou diminuir ao passo que as lacunas forem sendo preenchidas por futuros trabalhos. No que diz respeito à biologia e ecologia das espécies, se faz necessário também o desenvolvimento de estudos populacionais, preferência de habitat, hábitos alimentares e reprodutivos e área de vida dos representantes da família Didelphidae para que se possa identificar sua real distribuição no RS e traçar planos de manejo e conservação adequados e eficazes para todas as espécies.

Palavras-chave: Caluromyinae, Didelphinae, marsupiais, sul do Brasil.

ABSTRACT

DISTRIBUTION OF DIDELPHIDAE FAMILY (MAMMALIA, DIDELPHIMORPHIA) IN RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL

Marsupials are an important component of the South America mammals fauna and their adaptations to different types of habitat have allowed them to occupy different ecological niches. The family Didelphidae is the only family belonging to the order Didelphimorphia and includes most of the species of living american marsupials. Currently the family includes 95 recognized species, distributed in 19 recent genera of which only four do not occur in South America. Their distribution is wide and occurs naturally in southeastern Canada to southern Argentina. The species occupies all major biomes and almost all habitat types within them except for very high altitudes and extremely desertified regions. In Brazil there are 55 species of marsupials of the Didelphidae family divided into four subfamilies, Glironiinae, Caluromyinae, Hyladelphinae and Didelphinae distributed in 16 genera, of which possibly 14 species occur in Rio Grande do Sul. There are still some gaps regarding the distribution and taxonomy of many species of marsupials and the lack of studies focusing on this group in southern Brazil further complicates the understanding of diversity in this region. In this context, we carried out a literature survey on the occurrence of didelphid marsupials in Rio Grande do Sul through the literature with taxonomic, genetic and wildlife information. We obtained 14 species of marsupials for the Rio Grande do Sul, distributed in 10 genera. It reached a total of 134 records in the literature where *Didelphis albiventris* and *Lutreolina crassicaudata* stood out as the species with the highest number of records, and *Monodelphis iheringi*, the species with smaller number of records. *Cryptonanus guahybae* is the only endemic species of RS, demonstrating an affinity for humid environments, such as transitional areas between forests and marshes and flooded fields. *Caluromys lanatus* and *Chironectes minimus* are the only species considered vulnerable in RS and both are dependent on forest formations as preferred habitat. The taxonomy and systematics of the group are not well resolved despite the advances made recently, and the number of 14 species presented here cannot be

treated as a final data, since this number may increase or decrease while the gaps are being filled by future work. Regarding the biology and ecology of the species, it is necessary the development of studies concerning population structure, habitat preference, food and reproductive habits and area of life of the representatives of the Didelphidae family to be able to identify their actual distribution in the RS in the intention to trace conservation and management plans adequate and effective for all the species.

Keywords: Caluromyinae, Didelphinae, marsupials, southern Brazil.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Registros de ocorrência de <i>C. lanatus</i> no Rio Grande do Sul.	8
Figura 2: Registros de ocorrência de <i>C. minimus</i> no Rio Grande do Sul.	10
Figura 3: Registros de ocorrência de <i>C. chacoensis</i> no Rio Grande do Sul.	11
Figura 4: Registros de ocorrência de <i>C. guahybae</i> no Rio Grande do Sul.	13
Figura 5: Registros de ocorrência de <i>D. albiventris</i> no Rio Grande do Sul.	15
Figura 6: Registros de ocorrência de <i>D. aurita</i> no Rio Grande do Sul.	17
Figura 7: Registros de ocorrência de <i>G. agilis</i> no Rio Grande do Sul.	18
Figura 8: Registros de ocorrência de <i>G. microtarsus</i> no Rio Grande do Sul.	19
Figura 9: Registros de ocorrência de <i>L. crassicaudata</i> no Rio Grande do Sul.	21
Figura 10: Registros de ocorrência de <i>M. paraguayanus</i> no Rio Grande do Sul.	22
Figura 11: Registros de ocorrência de <i>M. dimidiata</i> no Rio Grande do Sul.	24
Figura 12: Registros de ocorrência de <i>M. iheringi</i> no Rio Grande do Sul.	25
Figura 13: Registros de ocorrência de <i>M. sorex</i> no Rio Grande do Sul.	27
Figura 14: Registros de ocorrência de <i>P. frenatus</i> no Rio Grande do Sul.	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Táxon, status de conservação estadual (RS), nacional (BR) e global (GL) e número de registros das espécies de marsupiais didelfídeos na literatura.7

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APA - Área de Proteção Ambiental

CISM - Centro de Instruções de Santa Maria

CPCN - Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza

FLONA - Floresta Nacional

IUCN - International Union for Conservation of Nature

RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural

RS - Rio Grande do Sul

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE TABELAS.....	x
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	xi
APRESENTAÇÃO.....	xiii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	3
2.1 Objetivo geral.....	3
2.2 Objetivos específicos.....	3
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	4
3.1 Área de estudo.....	4
3.2 Coleta dos dados e distribuição das espécies.....	4
4. RESULTADOS.....	6
5. DISCUSSÃO.....	30
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	40
ANEXOS.....	45

APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste em uma revisão bibliográfica apresentada em forma de monografia e elaborada seguindo as diretrizes do Manual de Elaboração de Monografia do Curso de Especialização em Diversidade e Conservação da Fauna, disponibilizado pelo referido curso, e em conjunto com as orientações da revista Zoologia, presentes na sessão Anexos deste trabalho.

Na Introdução são apresentadas características gerais do grupo estudado, sua distribuição no continente americano, suas questões taxonômicas, a presença do grupo no Brasil e no Rio Grande do Sul, seguido dos objetivos. Em Material e Métodos consta uma breve descrição do clima e das formações vegetais do RS e a metodologia adotada para a coleta e análise de dados, e a elaboração dos mapas. Nos Resultados são apresentadas as espécies encontradas, seguidas por uma breve descrição de seus aspectos biológicos, as localidades registradas para as espécies e os mapas de distribuição. E, por fim, em Discussão são discutidos os aspectos biológicos das espécies relacionando a presença destas nos pontos relatados.

O manuscrito foi elaborado conforme as regras gerais de formatação estabelecidas pelo Manual de Elaboração de Monografia, onde constam os itens considerados obrigatórios para a monografia (introdução, material e métodos, resultados, discussão, referências e anexos).

Também foram formatadas segundo o Manual de Elaboração de Monografia, as figuras e tabelas que são apresentadas na seção Resultados. As figuras e tabelas aparecem logo após chamadas no texto no intuito de tornar a leitura mais dinâmica e agradável.

Para a formatação das citações e referências, adotou-se o estabelecido pela Revista Zoologia que sugere a apresentação dos nomes dos autores em versalete, e referências em ordem alfabética.

INTRODUÇÃO

Os marsupiais são um importante componente da fauna de mamíferos sul-americanos e suas adaptações a diversos tipos de hábitat lhes permitiram ocupar diferentes nichos ecológicos (STREILEN 1982). Exercem importante papel ecológico nos ecossistemas em que ocorrem, agindo como presas para vertebrados carnívoros, controle populacional de artrópodes e pequenos vertebrados, dispersão de sementes e polinização (CARTHEWA & GOLDINGAY 1997; RAMOS 2009; ABREU, CHRISTOFF & VIEIRA 2011). O grupo também pode atuar como indicador para o monitoramento e a avaliação de qualidade ambiental graças a sua baixa mobilidade e o alto grau de endemismo (BONVICINO, LINDBERGH & MAROJA 2002).

A família Didelphidae é a única pertencente à ordem Didelphimorphia e compreendendo a maioria das espécies viventes de marsupiais americanos (GARDNER 2007). Até meados do século XX, Didelphidae estava dividida nos gêneros *Didelphis* Linnaeus, 1758, e *Chironectes* Illiger, 1811 (HERSHKOVITZ 1997) e segundo GARDNER (2007), a família inclui atualmente 95 espécies reconhecidas, distribuídas em 19 gêneros recentes, das quais somente quatro não ocorrem na América do Sul.

Os representantes da família possuem cinco dígitos nas mãos e pés, sendo o primeiro dígito de cada pé bem afastado formando dedos opositores. O tamanho corpóreo varia de pequeno a médio porte (10-3.000 g), com pernas curtas, orelhas pontudas e pelagem densa. A cauda geralmente é longa e com pelos na porção basal, nas espécies de hábitos arbóreos a ponta da cauda é forte e preênsil para escalada e locomoção entre galhos (EMMONS & FEER 1997). A maioria das espécies é noturna, mas algumas podem ser diurnas ou crepusculares. A dieta é geralmente onívora, incluindo frutos, sementes, grãos, néctar, artrópodes e pequenos vertebrados (EMMONS & FEER 1997; EISENBERG & REDFORD 1999).

A distribuição da família é ampla e ocorre naturalmente do sudeste do Canadá, através da porção leste dos Estados Unidos e México, atravessando a América do Sul até o sul da Argentina (NOWAK 1991). As espécies ocupam todos os grandes biomas e quase todos os tipos de hábitats dentro deles, com exceção de altitudes muito elevadas e das regiões extremamente desertificadas do Golfo da Venezuela, sudoeste do Peru, nordeste do Chile e o extremo sul temperado (EISENBERG & REDFORD 1999; BROWN 2004).

No Brasil ocorrem 55 espécies de marsupiais da família Didelphidae divididas em 4 subfamílias (Glironiinae, Caluromyinae, Hyladelphinae e Didelphinae) e distribuídas em 16 gêneros (ROSSI & BIANCONI 2011). Segundo VIEIRA & IOB (2003) 13 espécies tem sua presença confirmada no Rio Grande do Sul, cerca de 24% do total de espécies do Brasil. Porém, os conhecimentos sobre a sistemática do grupo ainda são insuficientes, tornando difícil afirmar ao certo o número total das espécies para o Estado.

Ainda existem lacunas no que diz respeito à distribuição e taxonomia de muitas espécies de marsupiais e a falta de estudos focando o extremo sul do Brasil dificulta ainda mais a compreensão da diversidade do grupo nessa região (VIEIRA & IOB 2003). Além disso, estes animais possuem uma baixa representatividade nas coleções zoológicas do Rio Grande do Sul, o que pode ser atribuído a sua difícil observação na natureza, sendo necessária a aplicação de métodos de captura específicos que dependem muito do objetivo dos trabalhos e da área de estudo escolhida (PEDÓ 2005; ABREU, CHRISTOFF & VIEIRA 2011).

Neste contexto, o presente trabalho propôs realizar um levantamento bibliográfico sobre a ocorrência das espécies de marsupiais didelfídeos no Rio Grande do Sul inventariando as espécies que ocorrem no estado e desenvolvendo mapas de distribuição para essas espécies com base nesses dados, visando contribuir para o conhecimento do grupo no extremo sul do país.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Identificar a distribuição das espécies de marsupiais da família Didelphidae no Estado do Rio Grande do Sul com base em dados da literatura especializada.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar um inventário das espécies de marsupiais didelfídeos no RS;
- Identificar as espécies com maior e menor número de registros na literatura;
- Relacionar os hábitos de vida das espécies com os ambientes descritos.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de Estudo

O Rio Grande do Sul está localizado na Região Sul do Brasil e ocupa uma superfície de 282.062 km². Possui como limites o estado de Santa Catarina ao norte, o oceano Atlântico ao leste, o Uruguai ao sul e a Argentina a oeste. Divide-se em três grandes bacias hidrográficas, a Bacia Hidrográfica do Guaíba, a Bacia Hidrográfica do Litoral e a Bacia Hidrográfica do Uruguai e suas respectivas sub-bacias (SEMA 2010).

O clima, segundo classificação de Köppen é do tipo Cfa, que predomina na maior parte do Estado, e Cfb, encontrado nas partes mais elevadas da Serra do Nordeste, Planalto e Serra do Sudeste. A umidade é constante em todas as estações do ano, com temperaturas médias de 9 e 10°C no inverno e 18 e 26°C no verão. As chuvas são bem distribuídas ao longo dos doze meses do ano com precipitações pluviométrica anuais de aproximadamente 1350 mm, onde os menores valores médios normais estão situados entre 60 e 80 mm mensais nas regiões climáticas do Litoral Sul e extremo sul do Baixo Vale do Uruguai, respectivamente (KUNINCHNER & BURIOL 2001).

O Estado caracteriza-se pelo encontro dos biomas Mata Atlântica e Pampa. Ocorre um contraste entre áreas de mata e campos, porém, 46,3% da vegetação natural é constituída de formações campestres (BURIOL *et al.* 2007). Inserido dentro deste contexto, o Estado apresenta as seguintes Regiões Fitoecológicas: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual, Estepe (Campos Gerais Planálticos e da Campanha Gaúcha), Savana Estépica, Áreas de Formações Pioneiras e Sistema de transição (Áreas de Tensão Ecológica) (SEMA 2010).

3.2 Coleta dos dados e distribuição das espécies

A lista das espécies aqui apresentada foi obtida através de um levantamento da literatura especializada, onde se buscou informações de estudos taxonômicos, genéticos e faunísticos com enfoque no Estado do Rio Grande do Sul. Estão incluídas

aqui informações publicadas e disponibilizadas em trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, livros e periódicos científicos.

A distribuição das espécies foi mapeada e os registros foram plotados sobre o mapa do RS com auxílio do programa GPS TrackMaker® (Geo Studio Tecnologia Ltda.). Toda a informação obtida através das fontes bibliográficas que relacionasse uma espécie com uma localidade foi considerada como um registro. No texto cada localidade está apresentada em ordem alfabética, identificada e ordenada por município, localidade específica, quando existir, e o nome do autor ou autores da publicação de onde a informação foi coletada. Quando a coordenada geográfica não se encontrava disponível na fonte bibliográfica, as localizações dos topônimos foi obtida através de consultas específicas na internet e por meio do programa Google Earth (disponível gratuitamente pela Google™), quando não foi possível localizar as coordenadas de localidades específicas, considerou-se apenas a coordenada referente ao município. A lista completa de localidades e coordenadas geográficas encontra-se em anexo no fim do trabalho.

A classificação taxonômica, bem como a atualização da nomenclatura seguiu os autores WILSON & REEDER (2005), GARDNER (2007) e REIS *et al.* (2011) e para a consulta de sinônimas, utilizou-se GARDNER (2007).

4. RESULTADOS

Obtiveram-se dados relativos a 14 espécies de marsupiais didelfídeos para o Rio Grande do Sul, distribuídas em uma ordem, uma família e 10 gêneros, das quais apenas *Cryptonanus guahybae* (Tate, 1931) é considerada endêmica do Estado. Animais identificados somente até o nível de gênero não foram considerados.

O levantamento bibliográfico resultou em 73 localidades (Anexo II) e um total de 134 registros na literatura onde *Didelphis albiventris* Lund, 1840 e *Lutreolina crassicaudata* (Desmarest, 1804) destacaram-se como as espécies mais citadas, totalizando 23 registros cada uma, seguidas por *Cryptonanus guahybae* e *Didelphis aurita* Wied-Neuwied, 1826, com 19 e 15 registros respectivamente. Dentre as espécies com menor número de citações estão *Gracilinanus microtarsus* (Wagner, 1842) e *Micoureus paraguayanus* (Tate, 1931) com 5 registros cada, *Caluromys lanatus* (Olfers, 1818), *Cryptonanus chacoensis* (Tate, 1931) e *Gracilinanus agilis* (Burmeister, 1954) com 3 registros cada e *Monodelphis iheringi* (Thomas, 1888) com apenas 2 registros (Tabela 1).

Segue-se a lista de espécies juntamente com as informações sobre seus hábitos e as localidades utilizadas para a elaboração dos mapas de distribuição:

Tabela 1 – Lista ordenada em ordem decrescente de registros. Táxon, número de registros e status de conservação estadual (RS), nacional (BR) e global (GL) das espécies de marsupiais didelfídeos na literatura. Siglas para as categorias de ameaça: PP= pouco preocupante; DD= deficiente em dados; VU= vulnerável.

Táxon	Nº de Registros	Status de Conservação		
		RS	BR	GL
DIDELPHIMORPHIA				
<i>Didelphis albiventris</i>	23	-	-	PP
<i>Lutreolina crassicaudata</i>	23	-	-	PP
<i>Cryptonanus guahybae</i>	19	-	-	DD
<i>Didelphis aurita</i>	15	-	-	PP
<i>Philander frenatus</i>	9	-	-	PP
<i>Chironectes minimus</i>	8	VU	-	PP
<i>Monodelphis sorex</i>	8	-	DD	-
<i>Monodelphis dimidiata</i>	8	DD	DD	PP
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	5	-	-	PP
<i>Micoureus paraguayanus</i>	5	DD	-	-
<i>Caluromys lanatus</i>	3	VU	-	PP
<i>Cryptonanus chacoensis</i>	3	-	-	PP
<i>Gracilinanus agilis</i>	3	DD	-	PP
<i>Monodelphis iheringi</i>	2	DD	DD	DD
TOTAL	134			

Ordem Didelphimorphia
Família Didelphidae
Subfamília Caluromyinae
Gênero *Caluromys* Allen, 1900
Caluromys lanatus (Olfers, 1818)

Espécie de porte pequeno, dieta frugívora-onívora e hábito noturno. Estritamente arborícola, está restrita a ambientes florestais, utilizando do estrato arbóreo para locomoção. Existem apenas dois registros da espécie que correspondem a áreas de transição entre campos de planície e floresta estacional (Figura 1). É classificada como ameaçada-vulnerável no RS.

Registros: Arroio dos Ratos (CÁCERES *et al.* 2008); Nova Santa Rita, rio Cai (AVILA-PIRES 1994; QUEIROLO 2009).

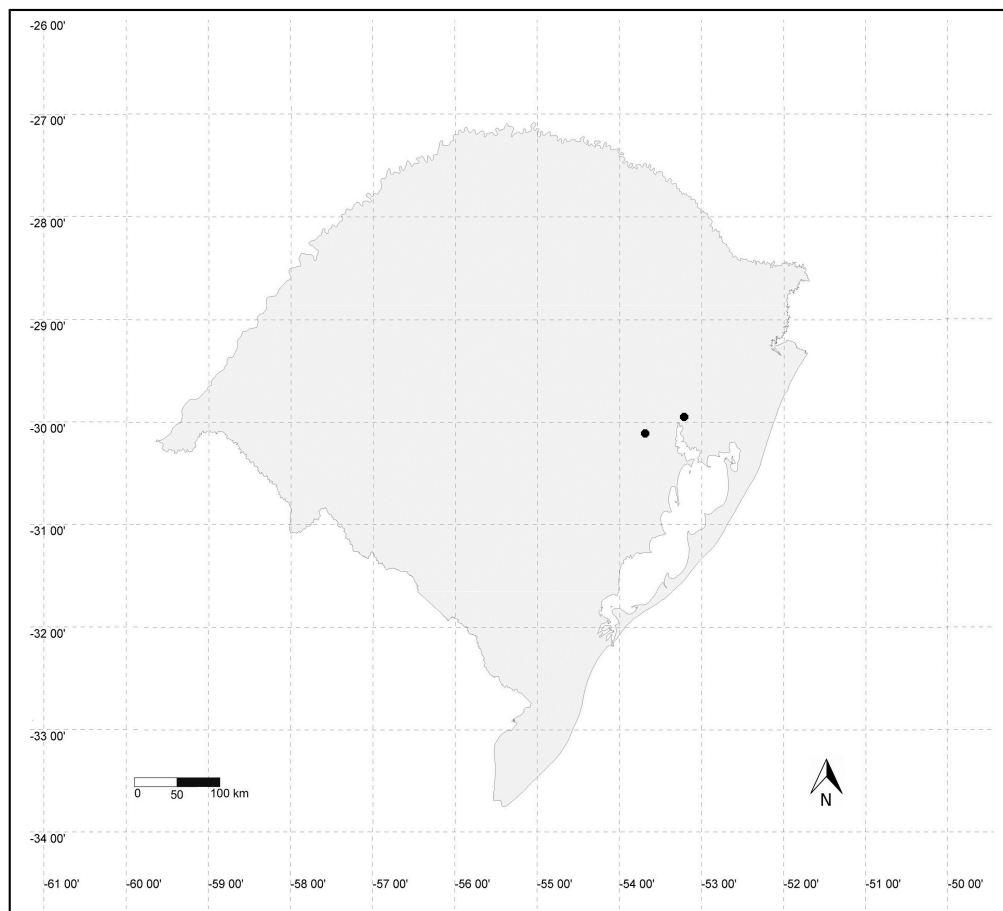


Figura 1. Registros de ocorrência de *C. lanatus* no Rio Grande do Sul.

Subfamília Didelphinae
Gênero *Chironectes* Illiger, 1811
Chironectes minimus (Zimmerman, 1780)

Espécie de dieta piscívora, bem adaptada à vida aquática e de hábito noturno. Sendo habitat-específica, está limitada a áreas de rios e córregos perenes, geralmente dentro de florestas. Todos os oito registros estão associados a margens de cursos d'água, como córregos e arroios, inseridos em ambientes florestais (Floresta Estacional Decidual, na Serra Geral), matas ciliares e de galeria (Figura 2). É classificada como ameaçada-vulnerável no RS.

Registros: Arroio do Meio, margens do rio Forqueta (KASPER *et al.* 2007b); Bacia hidrográfica do rio da Várzea (PETERS *et al.* 2010); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo (KASPER *et al.* 2007a); Sinumbu, Reserva Particular do Patrimônio Natural da UNISC (ABREU JR & KÖHLER 2009); São Francisco de Paula, Floresta Nacional de São Francisco de Paula, Distrito de Rincão dos Kroeff (MARQUES, CADEMARTORI & PACHECO 2011); São Lourenço do Sul (NOGUEIRA *et al.* 2004, STEIN & PATTON 2007a; QUEIROLO 2009).

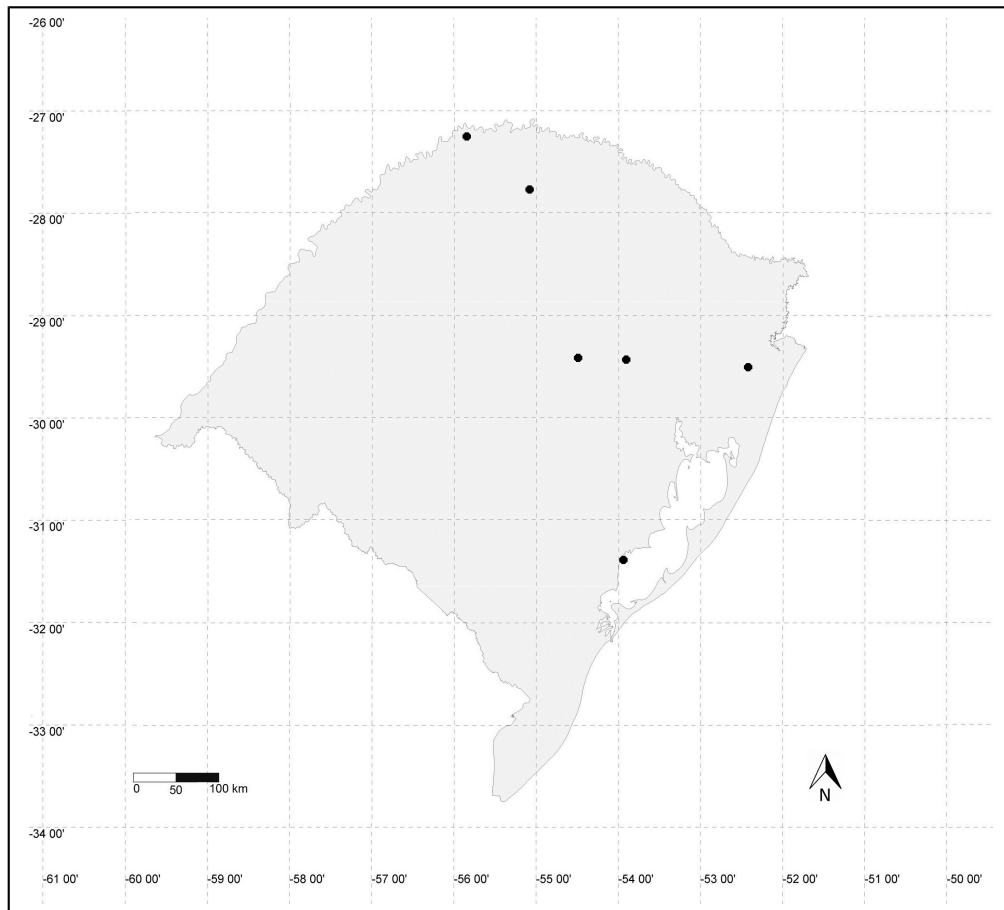


Figura 2. Registros de ocorrência de *C. minimus* no Rio Grande do Sul.

Gênero *Cryptonanus* Voss Lunde & Jansa, 2005

Cryptonanus chacoensis (Tate, 1931)

Espécie de porte pequeno e hábito terrestre. Está aparentemente relacionada a ambientes abertos dominados por gramíneas e sazonalmente inundáveis. Existem poucos, ou nenhum, dados sobre a distribuição e a biologia desta espécie no RS. Os três registros apontam para áreas do Pampa associadas a ambientes abertos, com áreas alagáveis ou próximas a cursos d'água e matas ciliares (Figura 3). Não há dados sobre a situação populacional da espécie no Estado.

Registros: Aceguá, Paso del Durazno, Arroio da Mina (GARDNER 2007; QUEIROLO 2009); Barra do Quaraí, Parque Estadual do Espinilho (SPONCHIADO 2011).

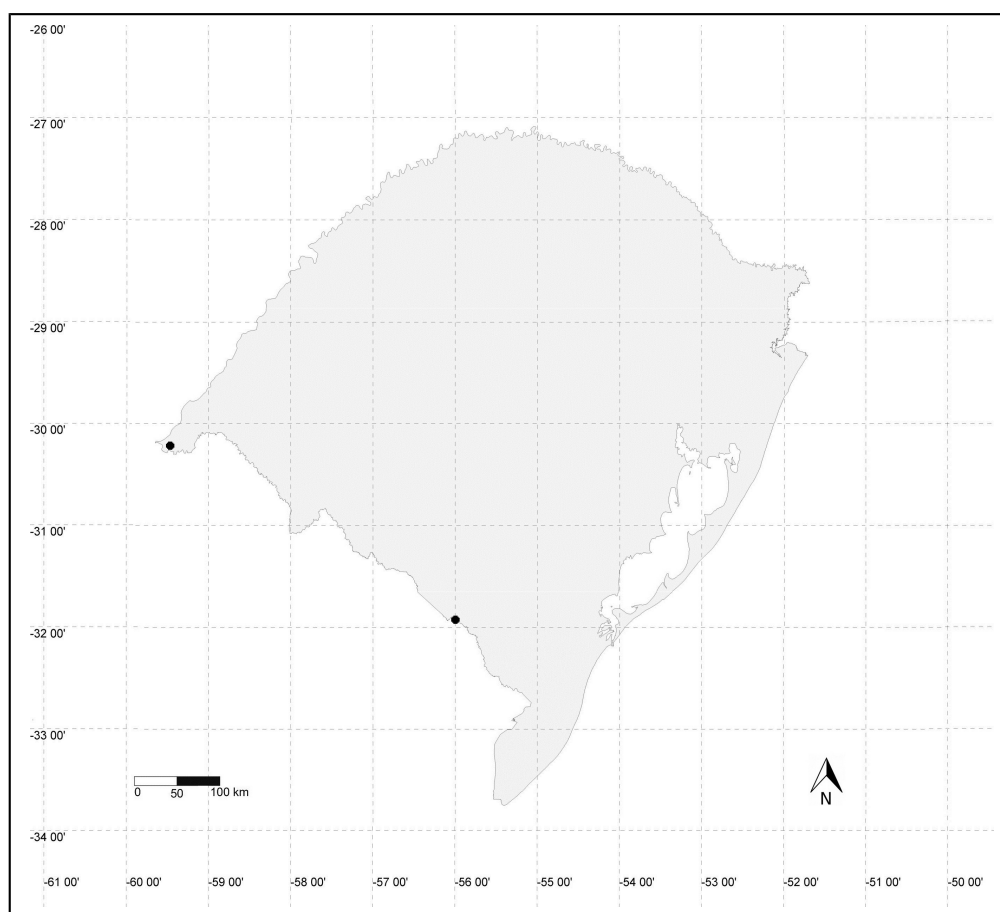


Figura 3. Registros de ocorrência de *C. chacoensis* no Rio Grande do Sul.

Cryptonanus guahybae (Tate, 1931)

Espécie endêmica do RS. Apresenta porte pequeno e hábito terrícola. Aparenta estar associada a mosaicos de florestas e campos úmidos ou alagados sazonalmente. Existem poucos dados sobre a biologia desta espécie no RS. Grande parte dos 19 registros está concentrada na porção leste do Estado, e sua distribuição como um todo, parece estar sobre influencia do bioma Mata Atlântica. É relatada para áreas de mosaico entre floresta e campo, áreas de restinga e clareiras de mata (Figura 4). Não há dados sobre a situação populacional da espécie do RS.

Registros: Aratiba, área da Usina Hidrelétrica de Itá (QUINTELA *et al.* 2011); Charqueadas (QUEIROLO 2009); Derrubadas (QUINTELA *et al.* 2011); Eldorado do Sul, ilha do Guaíba, próximo a Porto Alegre (AVILA-PIRES 1994; GARDNER 2007; QUEIROLO 2009); Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri (QUINTELA *et al.* 2011); Mostardas (QUEIROLO 2009); Rio Grande, Área de Proteção Ambiental da Lagoa Verde (QUINTELA 2009; QUINTELA *et al.* 2011); Rio Grande, Estação Ecológica do Taim (QUINTELA 2009); Rio Grande, Mata da Estrada Velha (QUINTELA 2009); São Lourenço do Sul (VOSS, LUNDE & JANSÁ 2005; GARDNER 2007; QUEIROLO 2009); Taquara (VOSS, LUNDE & JANSÁ 2005; GARDNER 2007); Tapes (QUINTELA *et al.* 2011); Venâncio Aires (QUINTELA *et al.* 2011).

Gênero *Didelphis* Linnaeus, 1758

Didelphis albiventris Lund, 1840

Espécie de porte médio, dieta frugívora-onívora e amplamente distribuída na América do Sul. Generalista, é encontrada em quase todos os tipos de hábitat, possuindo grande tolerância a ambientes alterados e à presença humana. Os 23 registros apontam para uma distribuição mais concentrada nas regiões centro e leste do RS (Figura 4) e a espécie está presente tanto em ambientes abertos, como ambientes de matas e florestas (Floresta Estacional Decidual, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Paludosa), bordas de matas, clareiras, zonas de restinga e até mesmo dentro de grandes centros urbanos.

Registros: Bacia hidrográfica do rio da Várzea (PETERS *et al.* 2010); Barra do Quaraí, Parque Estadual do Espinilho (BIANCHIN 2011; SPOCHIADO 2011); Capão do Leão, Horto Botânico Irmão Teodoro Luís (LANGONE 2007); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo (KASPER *et al.* 2007a); Osório, entre os quilômetros 8 e 20 da RS-389 (HENGEMÜHLE & CADEMARTORI 2008); Porto Alegre, Morro Santana (PENTER *et al.* 2008); Rio Grande, Mata da Estrada Velha (QUINTELA 2009); Rio Grande, APA da Lagoa Verde (QUINTELA 2009); Rio Grande, Estação Ecológica do Taim (QUINTELA 2009; SPOCHIADO 2011); Santa Maria, Campus UFSM (SANTOS *et al.* 2008); Santa Maria, Morro do Elefante (LIMA *et al.* 2010); Sinumbu, RPPN da UNISC (ABREU JR & KÖHLER 2009); São Francisco de Paula, FLONA de São Francisco de Paula, Distrito de Rincão dos Kroeff (MARQUES, CADEMARTORI & PACHECO 2011); São Lourenço do Sul (CERQUEIRA & TRIBE 2007); Taquara (CERQUEIRA & TRIBE 2007); Torres, Parque Estadual de Itapeva (HORN 2005); Uruguaiana, BR-290, entre os municípios de Uruguaiana e Alegrete (TUMELEIRO *et al.* 2006); Uruguaiana, BR-472, entre os municípios de Itaqui e Barra do Quaraí (TUMELEIRO *et al.* 2006); Vale do Taquari

(KASPER *et al.* 2007b); Venâncio Aires (SCHEIBLER & CHRISTOFF 2007); Viamão, entre os quilômetros 12 e 64 da RS-040 (ROSA & MAUHS 2004).

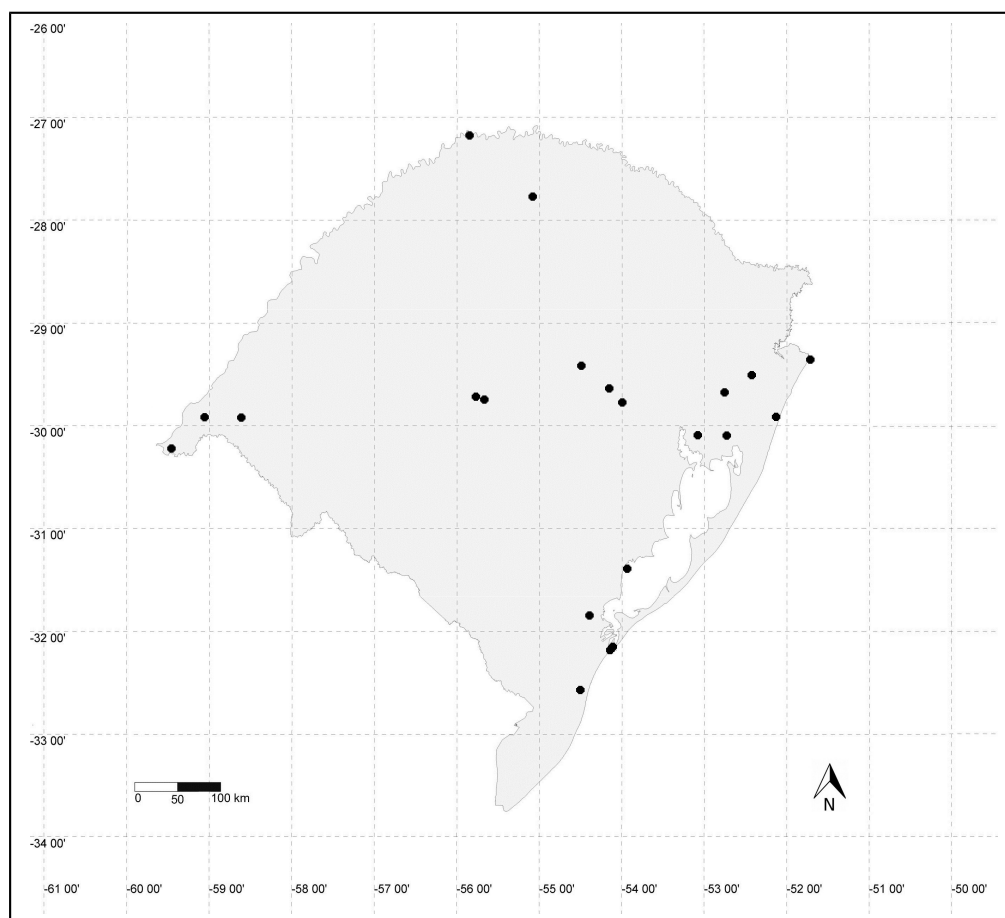


Figura 5. Registros de ocorrência de *D. albiventris* no Rio Grande do Sul.

Didelphis aurita Wied-Neuwied, 1826

Espécie de porte médio, dieta frugívora-onívora, encontrada tanto no solo quanto no estrato arbóreo. Apesar da grande eficiência adaptativa a variados habitats, é considerada uma espécie florestal e parece estar restrita a ambientes influenciados pelo bioma Mata Atlântica. A distribuição da espécie no RS parece estar associada aos ambientes de matas e florestas, como a Floresta Ombrófila Mista, onde pode ocorrer em simpatria com *D. albiventris*. Também é encontrada em áreas urbanas, tolerando a presença humana (Figura 6).

Registros: Bacia hidrográfica do rio da Várzea (PETERS *et al.* 2010); Cachoeira do Sul (QUEIROLO 2009); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo (KASPER *et al.* 2007a); Montenegro, Morro São João (CERQUEIRA & TRIBE 2007); Porto Alegre, Jardim Botânico (QUEIROLO 2009); Porto Alegre, Morro Santana (PENTER *et al.* 2008); Porto Alegre, Rubem Berta (QUEIROLO 2009); São Francisco de Paula, FLONA de São Francisco de Paula, Distrito de Rincão dos Kroeff (MARQUES, CADEMARTORI & PACHECO 2011); São Francisco de Paula (MARQUES, CADEMARTORI & PACHECO 2011); São Leopoldo (QUEIROLO 2009); São Lourenço do Sul (QUEIROLO 2009); Taquara (AVILA-PIRES 1994; CERQUEIRA & TRIBE 2007); Torres, Lagoa do Jacaré (QUEIROLO 2009); Vale do Taquari (KASPER *et al.* 2007b).

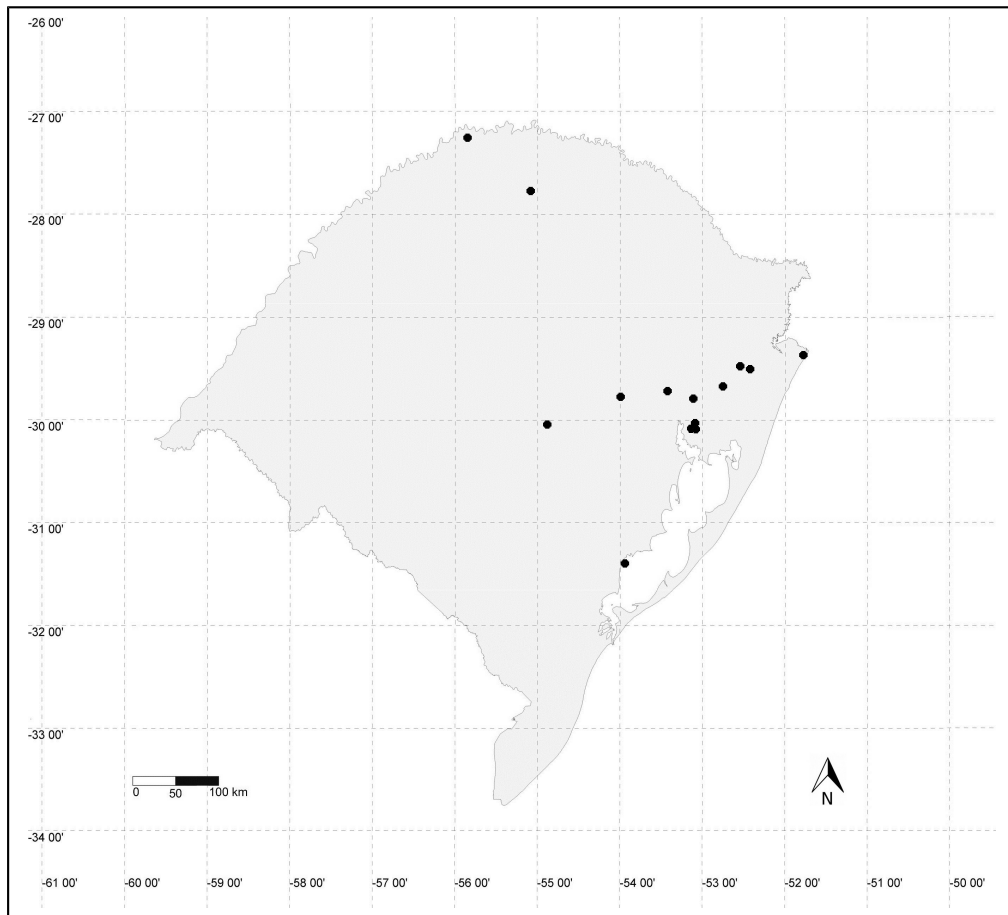


Figura 6. Registros de ocorrência de *D. aurita* no Rio Grande do Sul.

Gênero *Gracilinanus* Gardner e Creighton, 1989

Gracilinanus agilis (Burmeister, 1954)

Espécie de pequeno porte, ágil, de dieta insetívora-onívora e hábito arborícola. Possui tolerância a diferentes tipos de habitat, mas é geralmente associada a formações florestais típicas do bioma Cerrado, como matas de galeria e florestas de encostas, podendo ser encontrada também em campos úmidos. Sua distribuição aponta para formações vegetais como capoeiras, matas de galeria e bordas de fragmentos florestais, inseridas na zona de influência do bioma Mata Atlântica (Fig 7).

Registros: Bacia hidrográfica do rio da Várzea (PETERS *et al.* 2010); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo (KASPER *et al.* 2007a); Venâncio Aires (SCHEIBLER & CHRISTOFF, 2007).

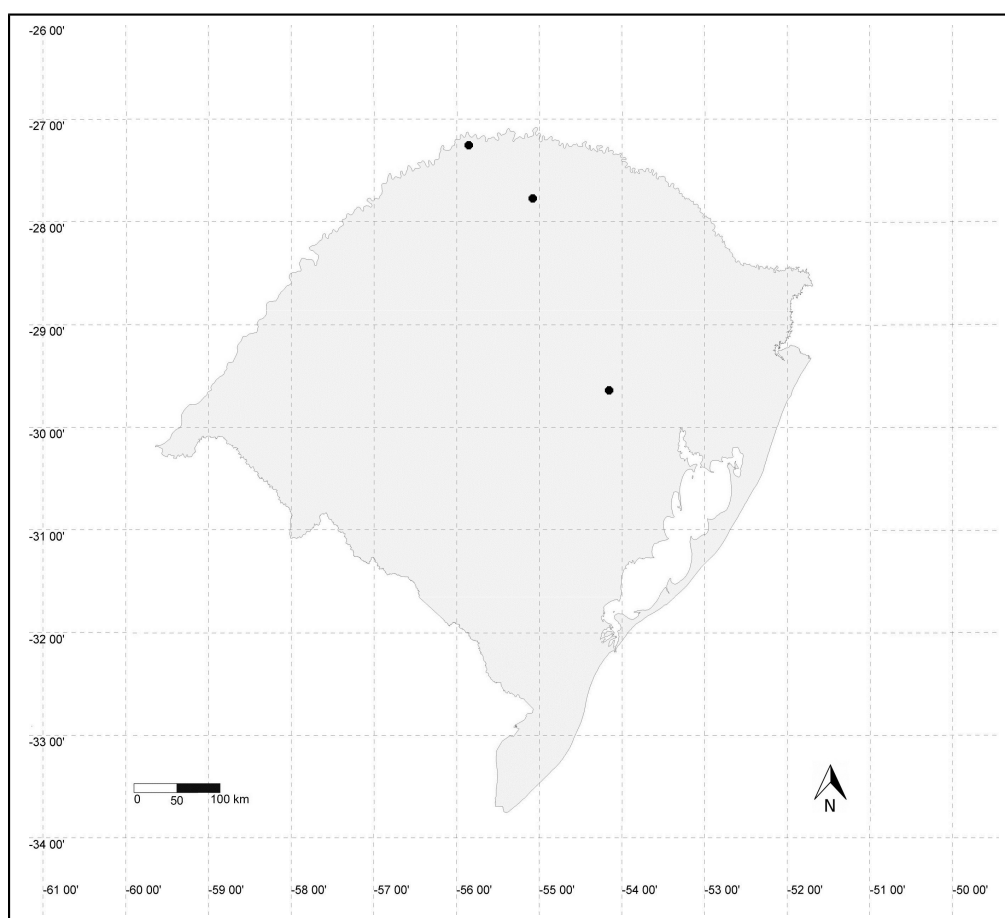


Figura 7. Registros de ocorrência de *G. agilis* no Rio Grande do Sul.

Gracilinanus microtarsus (Wagner, 1842)

Espécie de pequeno porte, de dieta insetívora-onívora e hábito arborícola. É encontrada em florestas primárias e secundárias, matas de galeria e cerrado, onde explora o dossel, o sub-bosque e o solo das florestas. Sua distribuição no RS está inserida dentro da zona de influência do bioma Mata Atlântica (Figura 8), associada a formações campestres do tipo estepe e remanescentes florestais de floresta ombrófila mista. Não há dados sobre a situação populacional da espécie no RS.

Registros: Bacia hidrográfica do rio da Várzea (PETERS *et al.* 2010); Charqueadas (CARVALHO *et al.* 2002); Mostardas (CARVALHO *et al.* 2002); Putinga (KASPER *et al.* 2007b); Tainhas (CARVALHO *et al.* 2002).

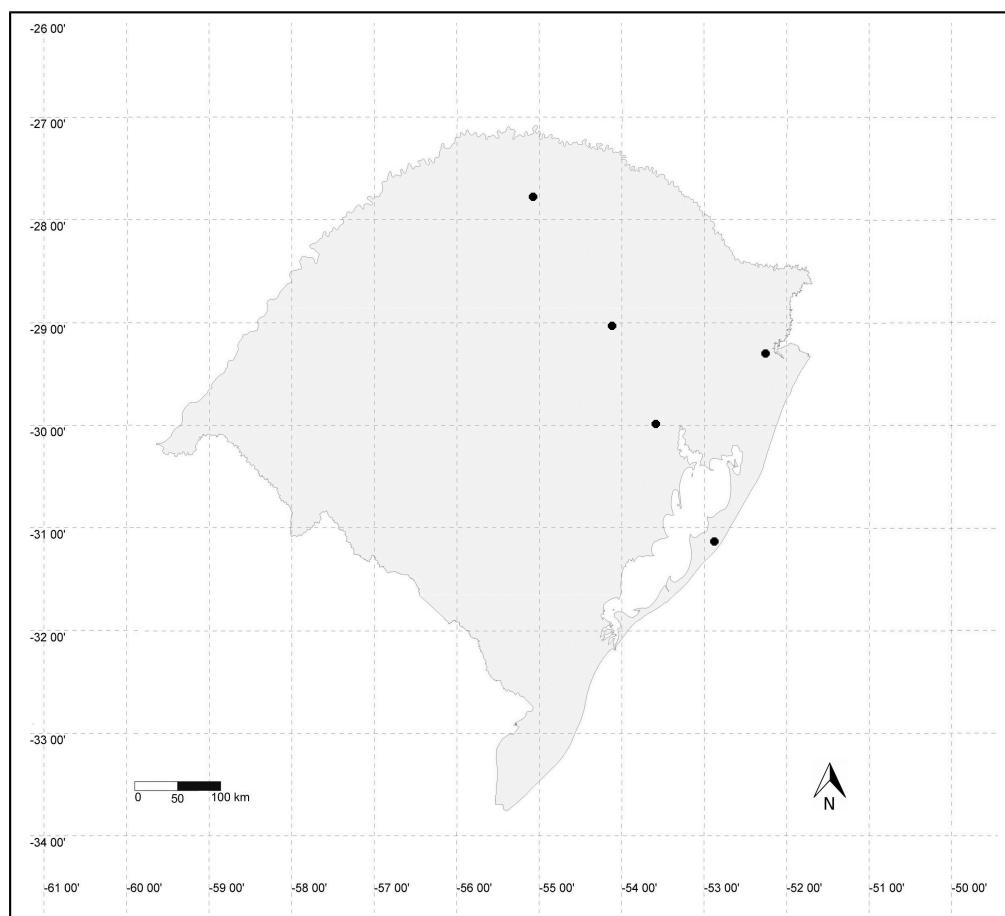


Figura 8. Registros de ocorrência de *G. microtarsus* no Rio Grande do Sul.

Gênero *Lutreolina* Thomas, 1910
Lutreolina crassicaudata (Desmarest, 1804)

Espécie de médio porte, dieta onívora e hábito terrestre, noturno/crepuscular. Normalmente associada a ambientes abertos, é considerada boa escaladora e nadadora, bem adaptada a habitats méxicos, pode ser encontrada em zonas de alagamento ou próxima a cursos d'água. Apresenta uma distribuição mais concentrada na região leste do RS (Figura 9), onde é apontada para áreas de banhado, zonas de restinga e matas de galeria. Na região dos pampas a espécie se encontra associada a matas de galeria e córregos. A espécie é encontrada também dentro do perímetro urbano em ambas as regiões.

Registros: Barra do Ribeiro (QUEIROLO 2009); Camaquã (QUEIROLO 2009); Capão do Leão, Horto Botânico Irmão Teodoro Luís (LANGONE 2007); Guaíba (CARVALHO *et al.* 2002; QUEIROLO 2009); Manoel Viana, Stora Enso (QUEIROLO 2009); Osório, entre os quilômetros 8 e 20 da RS-389 (HENGEMÜHLE & CADEMARTORI 2008); Palmares do Sul, Quintão (QUEIROLO 2009); Pelotas (QUEIROLO 2009); Porto Alegre (GRAIPEL *et al.* 1996; QUEIROLO 2009); Rio Grande, Mata da Estrada Velha (QUINTELA 2009); Rio Grande, APA da Lagoa Verde (QUINTELA 2009); Rio Grande (GRAIPEL *et al.* 1996); Santa Maria, Campus UFSM (SANTOS *et al.* 2008; QUEIROLO 2009); Santa Vitória do Palmar, Granja Mirim, Banhado do Marmeleiro (QUEIROLO 2009); São Lourenço do Sul (AVILA-PIRES 1994; GRAIPEL *et al.* 1996; STEIN & PATTON 2007b; QUEIROLO 2009); Torres, Parque Estadual Itapeva (HORN 2005; QUEIROLO 2009); Uruguaiana, BR-472 entre os municípios de Itaqui e Barra do Quaraí (TUMELEIRO *et al.* 2006).

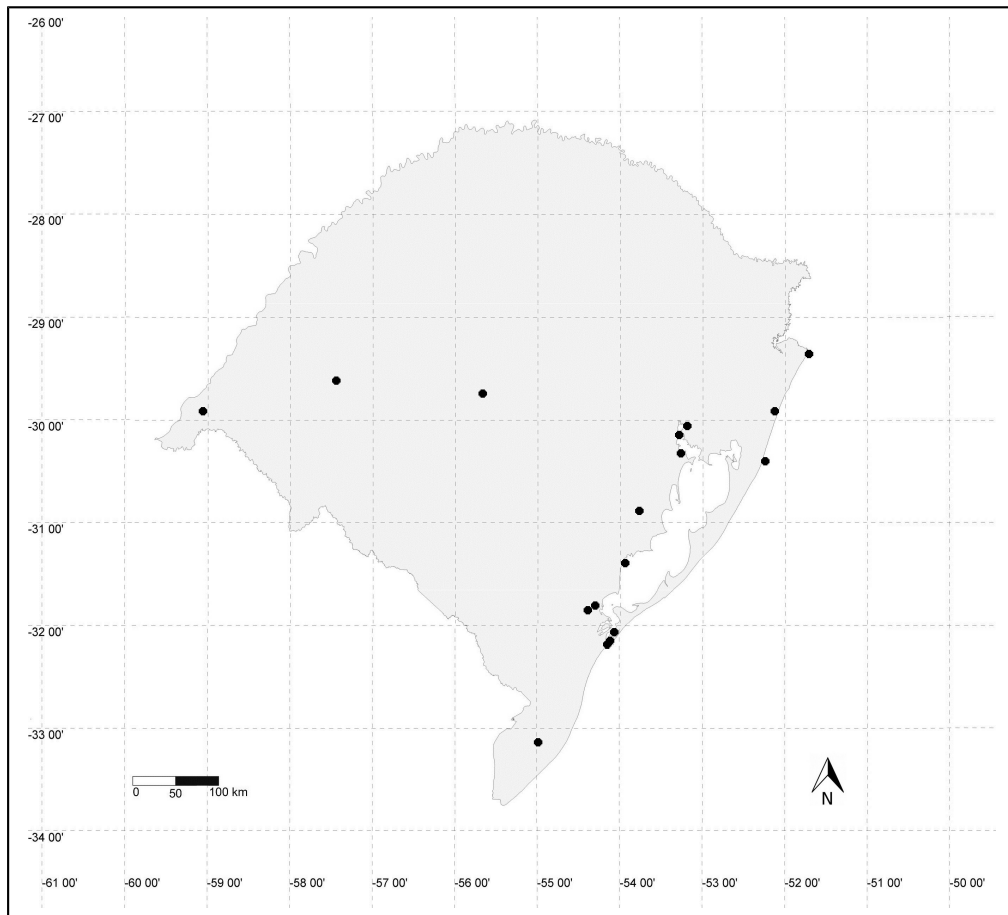


Figura 9. Registros de ocorrência de *L. crassicaudata* no Rio Grande do Sul.

Gênero *Micoureus* Lesson, 1842
Micoureus paraguayanus (Tate, 1931)

Espécie de médio porte, de dieta insetívora-onívora e hábito arborícola. Ocorre em florestas primárias e secundárias, matas de galeria e cerrado, explora preferencialmente o estrato arbóreo-arbustivo e raramente é encontrado no solo. Todos os registros estão localizados na zona de influência da Mata Atlântica (Figura 10) onde a espécie está associada à floresta paludosa, zona de restinga e matas de galeria. Não há dados sobre a situação populacional da espécie no RS.

Registros: Gravataí, Morro Agudo (QUEIROLO 2009); Torres (GONZÁLEZ, MARQUES & PACHECO 1997; GARDNER & CREIGHTON 2007); Torres, Parque Estadual de Itapeva (HORN 2005; QUEIROLO 2009).

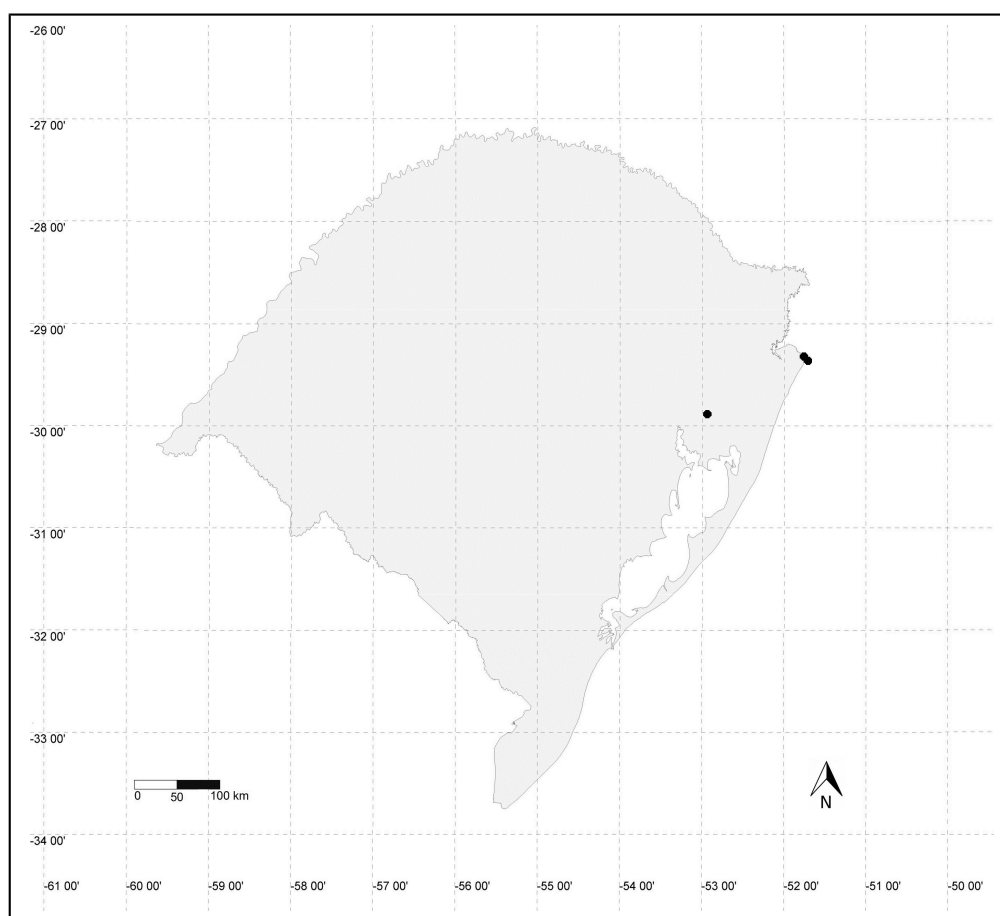


Figura 10. Registros de ocorrência de *M. paraguayanus* no Rio Grande do Sul.

Gênero *Monodelphis* Burnett, 1830
Monodelphis dimidiata (Wagner, 1847)

Espécie de porte pequeno, de dieta insetívora-onívora, hábito terrícola, e período de atividade que inclui o dia e a noite. É encontrada em pastagens, alagados e vegetação ripária ao longo de cursos d'água. Com distribuição dentro da zona de influência da Mata Atlântica, a espécie é apontada para áreas de campo, de transição campo-floresta ombrófila densa e campo-floresta ombrófila mista, região dos Campos de cima da Serra, áreas de banhado e matas ciliares (Figura 11). É classificada como deficiente em dados no RS.

Registros: Charqueadas (CARVALHO *et al.* 2002); Santa Maria, Campus UFSM (SANTOS *et al.* 2008; QUEIROLO 2009); São Francisco de Paula, CPCN Pró-Mata (PEDÓ 2005); São Lourenço do Sul (PINE & HANDLEY 2007; QUEIROLO 2009); Terra de Areia (CARVALHO *et al.* 2002); Venâncio Aires (SCHEIBLER & CHRISTOFF 2007).

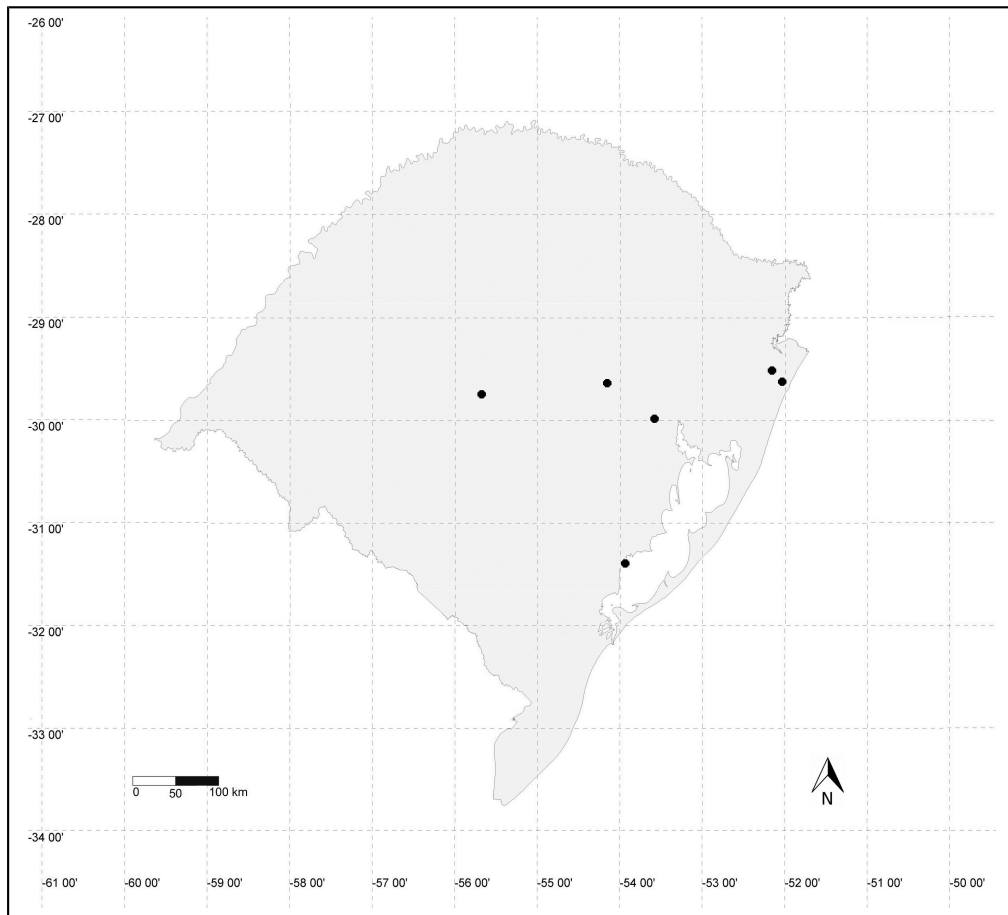


Figura 11. Registros de ocorrência de *M. dimidiata* no Rio Grande do Sul.

Monodelphis iheringi (Thomas, 1888)

Espécie de porte pequeno, de dieta insetívora-onívora e hábito terrícola. Pouco se sabe sobre a espécie e sua real distribuição no RS. Os únicos registros apontam para a mesma localidade (Figura 12). É classificada como deficiente em dados para o Estado.

Registros: Taquara (AVILA-PIRES 1994; PINE & HANDLEY 2007).

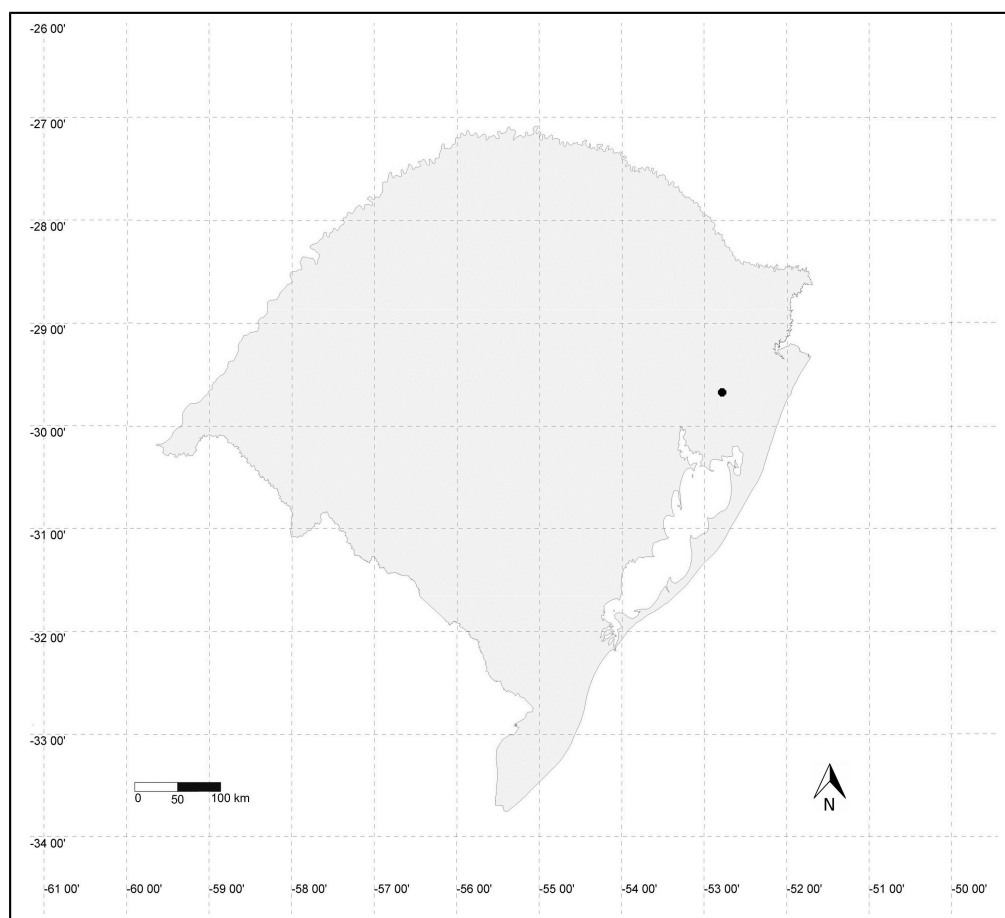


Figura 12. Registros de ocorrência de *M. iheringi* no Rio Grande do Sul.

Monodelphis sorex (Hensel, 1872)

Espécie de porte pequeno, dieta insetívora-onívora e hábito terrícola. Habita florestas primárias e alteradas. No RS é apontada para áreas de transição campo-floresta ombrófila densa e campo-floresta ombrófila mista, região dos Campos de cima da Serra, áreas de banhado e matas ciliares (Figura 13). Não há dados sobre a situação populacional da espécie no RS.

Registros: Bacia hidrográfica do rio da Várzea (PETERS *et al.* 2010); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo (KASPER *et al.* 2007a); Santa Maria (PINE & HANDLEY 2007); Santa Maria, Campus UFSM (SANTOS *et al.* 2008); São Francisco de Paula, CPCN Pró-Mata, Distrito de Ponteiro Velho (MARQUES, CADEMARTORI & PACHECO 2011); São Lourenço do Sul (PINE & HANDLEY 2007); Taquara (AVILA-PIRES 1994; PINE & HANDLEY 2007).

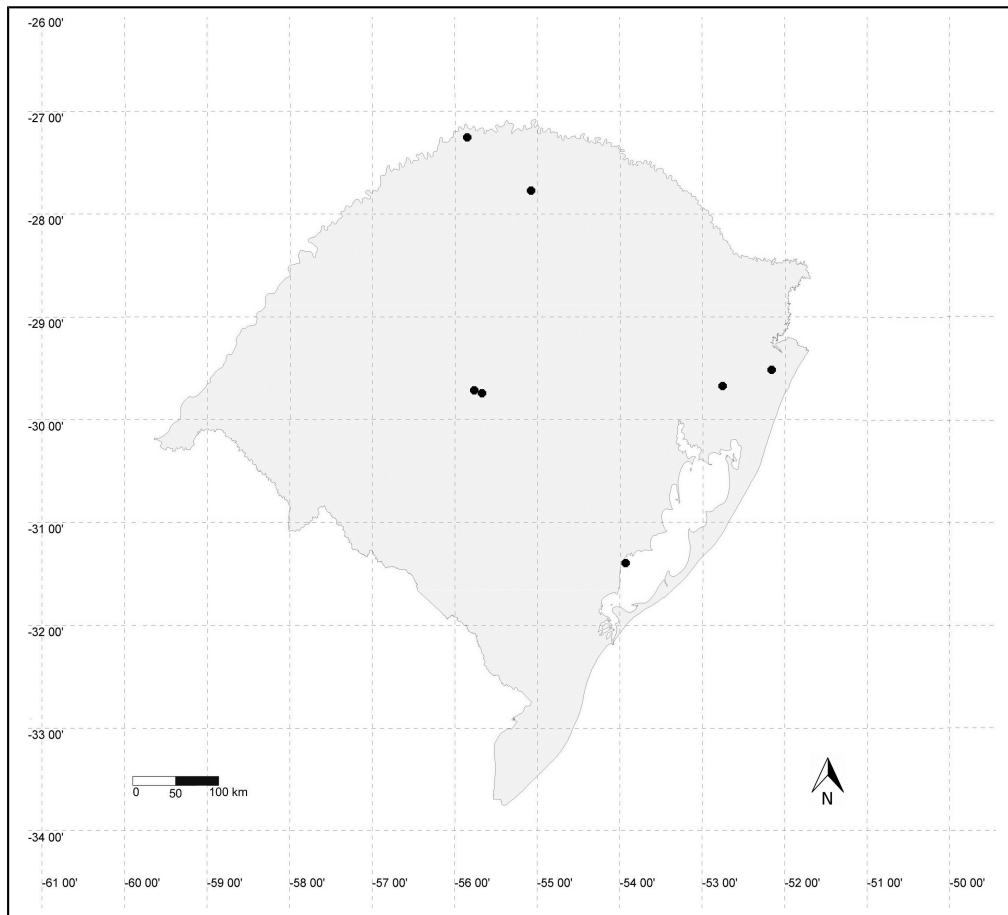


Figura 13. Registros de ocorrência de *M. sorex* no Rio Grande do Sul.

Gênero *Philander* Tiedemann, 1808

Philander frenatus (Olfers, 1818)

Espécie de porte mediano, dieta insetívora-onívora e hábito terrestre. Apesar de conseguir se locomover no estrato arbóreo-arbustivo, é principalmente encontrado no solo de florestas. Sua distribuição no RS está associada a ambientes florestais como floresta ombrófila mista, monoculturas florestais de Araucária, Pinus e Eucaliptos, e matas ciliares (Figura 14). Não há dados sobre a situação populacional da espécie no RS.

Registros: Aratinga (CARVALHO *et al.* 2002); Osório (CARVALHO *et al.* 2002); Sapiranga (CARVALHO *et al.* 2002); Santa Maria, CISM (QUEIROLO 2009); São Francisco de Paula, CPCN Pró-Mata (PEDÓ 2005); São Francisco de Paula, FLONA de São Francisco de Paula (LOB 2007); São Francisco de Paula, FLONA de São Francisco de Paula, Distrito de Rincão dos Kroeff (MARQUES, CADEMARTORI & PACHECO 2011); São Lourenço do Sul (QUEIROLO 2009); Taquara (PATTON & SILVA 2007).

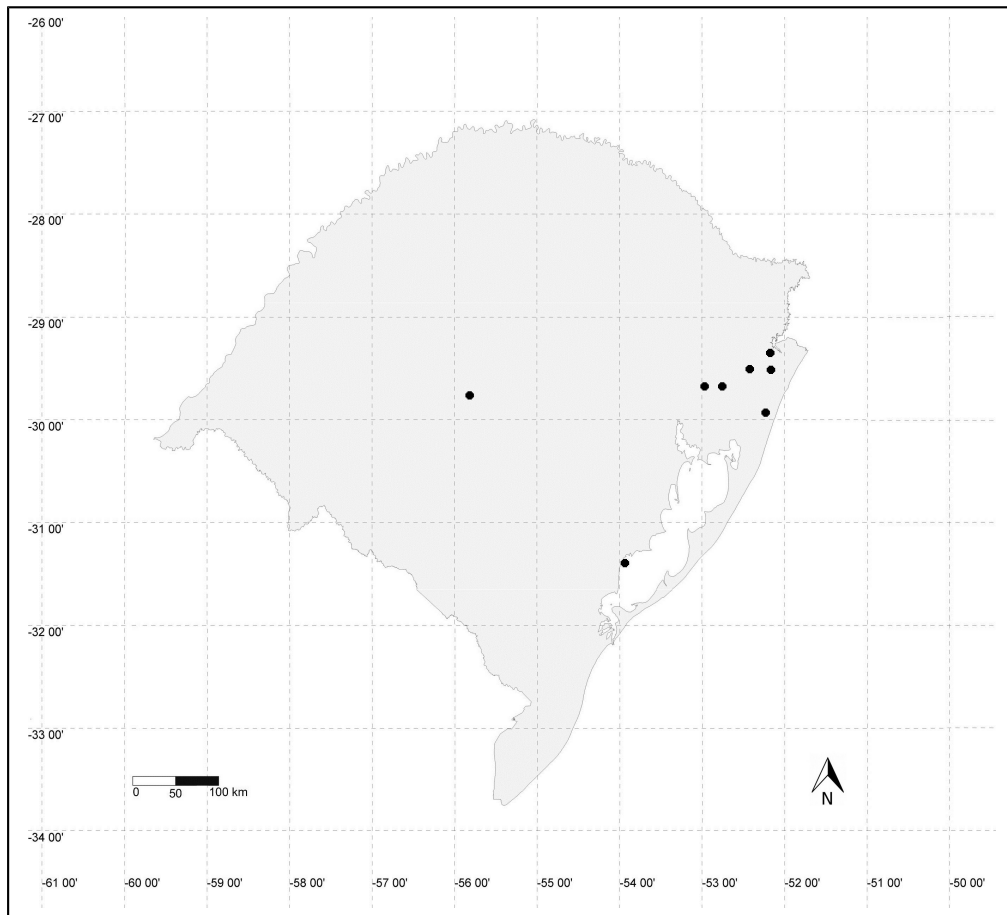


Figura 14. Registros de ocorrência de *P. frenatus* no Rio Grande do Sul.

5. DISCUSSÃO

De acordo VIEIRA & IOB (2003) o Rio Grande do Sul é uma zona de encontro de espécies de marsupiais com distribuições geográficas distintas. Aqui são encontrados animais que se distribuem ao longo da costa brasileira, em áreas de Mata Atlântica, e espécies que ocorrem no centro do país e na Amazônia, bem como animais restritos ao sul e sudeste da América do Sul. A fauna de marsupiais didelfídeos encontrada no RS é, de fato, semelhante à encontrada nos territórios que fazem fronteira com o Estado já que muitas das espécies aqui relatadas são encontradas também em Santa Catarina, Argentina e Uruguai (OJEDA, BORGHI & ROIG 2002; CHEREM *et al.* 2004)

Segundo VIEIRA & IOB (2003) e ABREU, CHRISTOFF & VIEIRA (2011), existem pelo menos 13 espécies de Didelphidae no Estado, e o presente trabalho apontou, através de um levantamento bibliográfico, 14 espécies de marsupiais, uma a mais que o sugerido por esses autores, e o mesmo valor inferido por QUINTELA *et al.* (2011). Entretanto, esse número não pode ser considerado um número final, uma vez que a taxonomia de algumas espécies ainda não está bem resolvida e muito se discute sobre o real status taxonômico do grupo.

JANSA & VOSS (2000) comprovaram a monofilia da família Didelphidae, mas algumas questões continuam pouco claras, como no caso do grupo *Monodelphis*, composto por aproximadamente 20 espécies amplamente distribuídas pela América do Sul, onde não se consegue determinar ao certo quais realmente ocorrem no RS (ABREU, CHRISTOFF & VIEIRA 2011). GOMES (1991) sugere que *M. sorex* seja tratado como sinonímia de *Monodelphis brevicaudis* (Olfers, 1818), todavia, PINE & HANDLEY (2007) não reconhecem *M. brevicaudis* com um táxon válido, considerando-o sinonímia de *M. sorex*.

Outra questão ainda pendente é a do grupo *Micoureus* que teve suas espécies realocadas por JANSA & VOSS (2009) dentro do gênero *Marmosa*, sendo rebaixado para subgênero, no intuito de reconhecer somente grupos monofiléticos, mas por se tratar de uma decisão taxonômica provisória, ROSSI & BIANCONI (2011) optaram por manter *Micoureus* como um gênero válido, pelo menos até que a sistemática do grupo esteja melhor resolvida.

Embora a grande maioria das espécies de marsupiais que ocorre no RS habite ambientes de floresta (VIEIRA & IOB 2003), duas das espécies listadas, *D. albiventris* e *L. crassicaudata*, marsupiais associados a ambientes abertos, foram as mais citadas, com um total de 23 registros na literatura para cada uma. Seus mapas (Figuras 5 e 9) demonstram uma sutil diferença na sua distribuição, onde *D. albiventris* apresenta uma maior representatividade no centro e norte em comparação com *L. crassicaudata*.

Esta conformação na distribuição de ambas as espécies pode ser atribuída ao fato de *D. albiventris* ser mais generalista no que diz respeito a escolha do habitat, sendo encontrado em quase todos os tipos de ambientes, incluindo áreas urbanas (EMMONS & FEER 1997; EISENBERG & REDFORD 1999; VIEIRA & IOB 2003), enquanto *L. crassicaudata* parece estar mais restrita a áreas de formações herbáceo-arbustivas e matas ciliares e de galeria, onde é encontrada ao longo de pequenos cursos d'água e em áreas alagadas ou sujeitas a alagamento periódico (GRAIPEL, MILLER & XIMENEZ 1996). Essa melhor adaptação de *L. crassicaudata* a ambientes méxicos (EMMONS & FEER 1997; STEIN & PATTON 2007) parece estar de acordo com a sua distribuição no RS, demonstrando uma maior representatividade ao longo da porção leste do Estado, onde estão 14 das 17 localidades mapeadas e onde são encontrados os ambientes de transição entre áreas alagadas e os campos, como a APA da Lagoa Verde, na região do município de Rio Grande, que é circundada por banhados e matas de restinga.

A única espécie identificada como endêmica para o RS foi *C. guahybae*, que, com 19 registros, foi a terceira espécie com maior número de registros na literatura. Trata-se de um pequeno marsupial didelfídeo de aproximadamente 92 mm de comprimento cabeça-corpo e 113 mm de cauda. Segundo VOSS, LUNDE & JANSÁ (2005), a distribuição da espécie é conhecida apenas para a porção leste do RS, mas QUINTELA *et al.* (2011), em estudo sobre morfologia, distribuição geográfica, história natural e citogenética de 15 espécimes de *C. guahybae*, ampliaram os limites de distribuição da espécie para 250 km ao norte e 100 km ao sul, sendo o município de Derrubadas, o limite norte, e Rio Grande, o limite sul.

Pouco se conhece sobre os hábitos da espécie, não havendo nenhum dado concreto sobre alimentação, reprodução e preferência de habitats (Gardner 2007; Rossi & Bianconi 2012). Entretanto, VOSS, LUNDE & JANSÁ (2005), num estudo sobre o gênero, indicam uma predominância de capturas em áreas de savanas e outras formações abertas. Os mesmos autores também relatam que quatro dos oito ambientes onde espécimes foram coletados se tratavam de pântanos e áreas alagadas, sugerindo uma afinidade das espécies de *Cryptonanus* com ambientes de mosaicos de florestas e campos úmidos ou alagados sazonalmente, indo de acordo com o relatado por QUINTELA *et al.* (2011) para Rio Grande, onde foram coletos três exemplares de *C. guahybae* em matas de restinga, indicando a ocupação de ambientes que sofrem alagamentos no período de chuvas. No entanto, dois indivíduos foram capturados sobre a vegetação arbórea durante e após o período de alagamento e um terceiro indivíduo foi capturado sobre uma árvore na clareira da mata palustre durante a estação de seca, sugerindo que a espécie utiliza o sub-bosque mesmo no período de seca.

Por ser endêmico do RS e, não havendo nenhum estudo sobre o estado de conservação da espécie no Estado, *C. guahybae* é classificado como Dados Insuficientes na lista mundial da IUCN (2011) e não consta na lista vermelha da fauna ameaçada de extinção do RS (FONTANA, BENCKE & REIS 2003).

Em contraste a *C. guahybae*, está seu táxon irmão, *C. chacoensis*, com três registros e dois pontos no mapa de distribuição (Figura 3), que correspondem ao Parque Estadual do Espinilho, no município de Barra do Quaraí, e Arroio da Mina, no município de Aceguá.

Assim como os demais representantes do gênero, este pequeno marsupial também está associado a ambientes úmidos e alagados (VOSS, LUNDE & JANSÁ 2005) e segundo GARDNER (2007), indivíduos de *C. chacoensis* foram encontrados habitando ambientes ripários úmidos nas províncias de Buenos Aires, Entre Rios e Misiones, na Argentina, onde construíram seus ninhos em troncos ocos ou aglomerados de bromeliáceas, uma família de sete indivíduos foi encontrada em um ninho à 1,6 metros do solo e à 2 metros de distância do Rio Paraná.

GARDNER (2007) e QUEIROLO (2009) citam a espécie para Arroio da Mina, na fronteira entre RS e Uruguai, mas não há uma descrição do ambiente de coleta do indivíduo relatado. Já SPONCHIADO (2011), em estudo sobre pequenos mamíferos em duas unidades de conservação do Bioma Pampa, citou a espécie para o Parque do Espinilho, que faz fronteira fluvial com o Uruguai e Argentina, e apresenta vegetação do tipo Savana Estépica Parque, com presença de matas ciliares e pequenos banhados, sistemas ecotonais semelhantes aos relatados por VOSS, LUNDE & JANSÁ 2005 e QUINTELA *et al.* (2011) para *C. guahybae*.

Cryptonanus chacoensis não consta na lista vermelha da fauna ameaçada de extinção do RS (FONTANA, BENCKE & REIS 2003) e é classificada pela IUCN (2011)

como Pouco Preocupante. Ainda assim, o conhecimento acerca de seus hábitos alimentares e reprodutivos é escasso.

Didelphis aurita foi a quarta espécie mais representativa, com 15 registros para 14 localidades, e assim como *D. albiventris*, apresenta dieta onívora e eficiência adaptativa a diferentes tipos de hábitat, e pode ser encontrada em Florestas Atlântica e de Araucária, florestas primárias e secundárias e em florestas fragmentadas pela ação antrópica e até mesmo em grandes centros urbanos (EMMONS & FEER 1997; EISENBERG & REDFORD 1999; GRELE 2003; CERQUEIRA & TRIBE 2007; ROSSI & BIANCONI 2011), como demonstrado em seu mapa de distribuição (Figura 6) onde é citada para 3 localidades dentro do município de Porto Alegre: Morro Santana e bairros Rubem Berta e Jardim Botânico.

Monodelphis iheringi foi a espécie com menor número de registros, apenas dois no total, e foi a espécie menos representativa no RS. Trata-se de um marsupial de tamanho corpóreo bem pequeno, com comprimento de cabeça e corpo de aproximadamente 90 mm (EISENBERG & REDFORD 1999). FONSECA *et al.* (1996) classifica a espécie como sendo insetívora-onívora, embora não existam maiores informações sobre sua dieta e hábitos reprodutivos (ROSSI & BIANCONI 2011). NOWAK (1991) diz que, embora as espécies do gênero *Monodelphis* sejam capazes de escalar relativamente bem, as mesmas parecem ser os didelfídeos menos bem adaptados para a vida nas árvores, sendo geralmente encontrados no solo.

Sua distribuição no Estado é conhecida apenas para o município de Taquara (Figura 12) de acordo com AVILA-PIREZ (1994) e PINE & HANDLEY (2007), e segundo VIEIRA & IOB (2003), *M. iheringi* encaixa-se na categoria Deficiente em Dados para o RS, onde pouco se conhece sobre sua real distribuição e estado de conservação,

sendo o mesmo válido para o status global de conservação da espécie segundo a lista vermelha da IUCN (2011).

Em contraste a *M. iheringi* estão outros dois representantes do mesmo gênero, *M. dimidiata* e *M. sorex*, com 8 registros para cada um. As duas espécies apresentam porte pequeno e são classificadas por FONSECA *et al.* (1996) como insetívoras-onívoras, de hábitos predominantemente terrícola e semi-fossorial, o que, segundo PINE & HANDLEY (2007), é uma característica comum ao gênero. São espécies encontradas em pastagens, alagados, região dos pampas e vegetação ripária ao longo de cursos d'água (EMMONS & FEER 1997; EISENBERG & REDFORD 1999). Os mapas para ambas as espécies (Figuras 11 e 13) diferem sutilmente, onde *M. dimidiata* aparece ausente no norte e mais bem representada nas regiões centro e leste do RS, enquanto *M. sorex* apresenta dois pontos ao norte, que se referem ao Parque Estadual do Turvo e a área da Bacia Hidrográfica do Rio da Várzea nos Campos de cima da Serra.

A lista vermelha global da IUCN (2011) classifica *M. dimidiata* como Pouco Preocupante, uma vez que a espécie possui uma ampla distribuição geográfica e ocorre em um número considerável de áreas protegidas, muito embora o levantamento bibliográfico não tenha apontado sua ocorrência para outras áreas de conservação que não o CPCN Pró-Mata. E apesar de a população demonstrar uma tendência ao declínio globalmente, a princípio, o mesmo não se mostra em um ritmo preocupante, fazendo-se necessários mais estudos populacionais ao longo da linha de sua distribuição, incluindo o RS, onde *M. dimidiata* é classificada por VIEIRA & IOB (2003) como Deficiente em Dados.

Apenas duas espécies de marsupiais didelfídeos, *C. lanatus* e *C. minimus*, estão atualmente enquadradas na categoria Vulnerável do livro vermelho da fauna ameaçada de extinção do RS, segundo VIEIRA & IOB (2003). A primeira espécie

apresentou uma baixa representatividade com três registros para dois pontos no mapa de distribuição (Figura 1), referentes ao município de Arroio dos Ratos e Rio Caí. Enquanto a segunda espécie, teve uma representatividade mais significativa em relação a primeira, com 8 registros para 6 pontos no mapa de distribuição (Figura 2).

Caluromys lanatus é o único representante do gênero *Caluromys* no RS, sendo conhecida para o Brasil uma segunda espécie, *Caluromys philander* (Linnaeus, 1758). É um marsupial de porte médio, medindo entre 201 e 319 mm entre cabeça e corpo e 341 a 440 mm de cauda (EISENBERG & REDFORD 1999), com ampla distribuição pela América Latina ocorrendo na Argentina (província de Misiones), Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Paraguai, Peru e Venezuela, sendo o Estado do RS o limite austral da espécie.

De hábito estritamente arborícola e noturno, a espécie parece estar restrita a ambientes florestais, utilizando-se do estrato arbóreo-arbustivo para locomoção, alimentação e reprodução (EMMONS & FEER 1997; EISENBERG & REDFORD 1999; VIEIRA & IOB 2003; ROSSI & BIANCONI 2011). FONSECA *et al.* (1996) classificou *C. lanatus* como frugívora-onívora e sua alimentação consiste principalmente de frutos e néctar de flores, mas pode consumir insetos e pequenos vertebrados. Exerce importante papel ecológico nos ecossistemas naturais, agindo como dispersor de sementes dos frutos dos quais se alimenta e podendo desempenhar o a função de polinizador de algumas espécies de plantas (VIEIRA & IOB 2003). De acordo com CÁCERES *et al.* (2008), *C. lanatus* foi registrada em áreas de transição entre campos de planície e floresta estacional nos municípios de Arroio dos Ratos e Nova Santa Rita, localidade do Rio Caí, únicos registros da espécie para o RS.

Segundo VIEIRA & IOB (2003), que classificam *C. lanatus* como Vulnerável, esta espécie é relativamente frequente nos demais estados brasileiros onde ocorre, mas

parece ser raro no RS, não havendo dados suficientes para que se possa determinar a sua verdadeira situação populacional. Globalmente, a situação da espécie é considerada Pouco Preocupante pela IUCN (2011), que argumenta a ampla distribuição geográfica e sua presença em áreas de proteção ambiental. De acordo com VIEIRA & IOB (2003) e IUCN (2011), a principal ameaça para *C. lanatus* é, sem dúvida, a perda do hábitat através de fragmentação e derrubada de florestas, uma vez que a espécie é estritamente silvícola.

Chironectes minimus, única representante no gênero *Chironectes*, é também a única espécie de marsupial didelfídeo que apresenta adaptações para a vida semi-aquática, como: elevado metabolismo basal, pelagem densa e característica que oferece proteção em meio aquático, membranas interdigitais nas patas traseiras, que servem como remos durante o nado, e marsúpio a prova d'água em ambos os sexos (NOWAK 1991). FONSECA *et al.* (1996) classificou a espécie como piscívora, e sua alimentação inclui pequenos peixes, crustáceos e invertebrados aquáticos, podendo se alimentar também de plantas aquáticas e pequenos frutos. Noturna e solitária, *C. minimus* está restrita a áreas com rios e córregos perenes normalmente localizados dentro de florestas (EISENBERG & REDFORD 1999) e EMMONS & FEER (1997) ressaltam que a maioria dos registros de ocorrência provém de rios de águas claras em regiões montanhosas, sendo mais raro em rios de planície com águas turvas.

Classificada como Vulnerável para o RS por VIEIRA & IOB (2003), a exemplo dos demais marsupiais didelfídeos, e não diferente de *C. lanatus*, as informações sobre esta espécie são insuficientes para que seja possível fazer maiores inferências sobre sua verdadeira situação populacional, havendo escassez de registros e de estudos ecológicos. A IUCN (2011) classifica *C. minimus* como Pouco Preocupante a nível global, utilizando-se dos mesmos critérios de avaliação apresentados para *C. lanatus*.

As principais ameaças enfrentadas pela espécie são: a destruição das matas que margeiam os cursos d'água, uma vez que a espécie, assim como *C. lanatus*, parece estar restrita a formações florestais como matas ciliares e de galeria (CÁCERES *et al.* 2008); e a redução da qualidade do hábitat, devido à contaminação das águas por poluentes industriais e orgânicos (VIEIRA & LOB 2003). Nota-se no mapa de distribuição da espécie que 3 das 6 localidades apontadas correspondem às áreas de proteção ambiental Parque Estadual do Turvo, RPPN da UNISC e a FLONA de São Francisco de Paula.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De um modo geral, a maioria das espécies se encontra inserida em ambientes florestais ou de transição entre campo e floresta nas áreas de influência do bioma Mata Atlântica, ocupando diferentes estratos dentro destes ambientes. Enquanto as espécies descritas para o bioma Pampa estão geralmente associadas a matas ciliares e de galeria ao longo dos cursos d'água. Estes resultados podem ser considerados como um reflexo dos hábitos de vida desses animais.

As questões taxonômicas e sistemáticas da ordem Didelphimorphia ainda não estão bem resolvidas, apesar dos avanços na área na última década (ver e.g. JANSÁ & VOSS 2000; VOSS & JANSÁ 2003; VOSS, LUNDE & JANSÁ 2005; VOSS & JANSÁ 2009). E, por tanto, o número aqui apresentado de 14 espécies marsupiais, não pode ser tratado como um dado final, uma vez que esse número pode aumentar ou diminuir ao passo que as lacunas na taxonomia forem sendo preenchidas por pesquisas futuras.

No que diz respeito à biologia e ecologia das espécies, se faz necessário o desenvolvimento de estudos de população, preferência de habitat, hábitos alimentares e reprodutivos e uso de área de vida dos representantes da família Didelphidae no RS, em especial para as espécies que se encontram ameaçadas, como *C. lanatus* e *C. minimus*, para espécies endêmicas, como *C. guahybae*, e para espécies pouco conhecidas e tidas como raras localmente, como *M. iheringi*, esta última conhecida apenas para uma localidade no Estado.

O conhecimento gerado por estes estudos poderá vir a fornecer subsídios para um maior entendimento da dinâmica destes animais com o meio em que vivem, possibilitando traçar planos de manejo e conservação adequados para estas espécies de marsupiais no futuro.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M.S.L.; A.U. CHRISTOFF & E.M. VIEIRA. 2011. Identificação de marsupiais do Rio Grande do Sul através da microestrutura dos pelos-guarda. **Biota Neotropica** **11** (3): 1-10.
- ABREU JR, E.F. & A. KÖHLER. 2009. Mastofauna de médio e grande porte na RPPN da UNISC, RS, Brasil. **Biota Neotropica** **9** (4): 169-174.
- AVILA-PIRES, F.D. 1994. Mamíferos descritos do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biologia** **54** (3): 367-384.
- BIANCHIN, J.F. 2011. Mastofauna não-voadora do Parque Estadual do Espinilho, Barra do Quaraí, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista da Graduação** **4** (1): 67p.
- BONVICINO, C.R.; S.M. LINDBERGH & L.S. MAROJA. 2002. Small non-flying mammals from conserved and altered areas of Atlantic Forest and Cerrado: comments on their potential use for monitoring environment. **Brazilian Journal of Biology** **62** (4B): 765-774.
- BROWN, B.E. 2004. Atlas of New World Marsupials. **Fieldiana: Zoology New Series** **102**. 320p.
- BURIOL, G.A.; V. ESTEFANEL; A.C. DE CHAGAS & D. EBERHARDT. 2007. Clima e vegetação natural do Estado do Rio Grande do Sul segundo o diagrama climático de Walter e Lieth. **Ciência Florestal** **17** (2): 91-100.
- CÁCERES, N.C.; J.J. CHEREM & M.E. GRAIPEL. 2008. Distribuição geográfica de mamíferos terrestres na Região Sul do Brasil. **Ciência e Meio Ambiente** **35**: 167-180.
- CARTHEWA, S.M. & R.L. GOLDINGAY. 1997. Non-flying mammals as pollinators. **Trends in Ecology & Evolution** **12** (3): 104-108. doi: 10.1016/S0169-5347(96)10067-7
- CARVALHO, B.A.; L.F.B. OLIVEIRA; A.P. NUNES & M.S. MATTEVI. 2002. Karyotypes of nineteen marsupial species from Brazil. **Journal of Mammalogy** **83** (1): 58-70
- CERQUEIRA, R. & C.J. TRIBE. 2007. Genus *Didelphis*, p. 17-25. In: A.L. GARDNER (Ed.). **Mammals of South America** Volume 1: Marsupials, Xenarthrans Shrew and Bats. Chicago and London, The University of Chicago Press. XX+669p.
- CHEREM, J.J.; P.C. SIMÕES-LOPES; S. ALTHOFF & M.E. GRAIPEL. 2004. Lista dos mamíferos do Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. **Mastozoología Neotropical** **11** (2): 151-184.
- EISENBERG, J.F. & K.H. REDFORD. 1999. **Mammals of the Neotropics: The Central Neotropics. Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil v.3**. Chicago and London, The University of Chicago Press. X+609p.

- EMMONS, L.H. & F. FEER. 1997. **Neotropical rainforest mammals: a field guide**. 2 ed. Chicago and London, The University of Chicago Press. XVI+307p.
- FONSECA, G.A.B.; G. HERMANN; Y.L.R. LEITE; R.A. MITTERMEIER; A.B. RYLANDS & J.L. PATTON. 1996. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. **Occasional Papers in Conservation Biology** 4: 36p.
- FONTANA, C.S.; G.A. BENCKE & R.E. REIS. 2003. **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, EDIPUCRS. 632p.
- GARDNER, A.L. 2007. **Mammals of South America** Volume 1: Marsupials, Xenarthrans Shrew and Bats. Chicago and London, The University of Chicago Press. XX+669p.
- GARDNER, A.L. & G.K. CREIGHTON. 2007. Genus *Micoureus*, p. 74-82. *In*: A.L. GARDNER (Ed.). **Mammals of South America** Volume 1: Marsupials, Xenarthrans Shrew and Bats. Chicago and London, The University of Chicago Press. XX+669p.
- GOMES, N.F. 1991. Revisão sistemática do gênero *Monodelphis* (Didelphidae: Marsupialia). Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- GONZÁLEZ, J.C.; R.V. MARQUES & S.M. PACHECO. 1997. Ocorrência de *Micoureus cinereus paraguayanus* (Tate), (Mammalia, Didelphidia, Marmosidae), no Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista brasileira de Zoologia** 14 (1): 195-200.
- GRAIPEL, M.; P.R.M. MILLER & A. XIMENEZ. 1996. Contribuição à identificação e distribuição das subespécies de *Lutreolina Crassicaudata* (Desmarest) (Marsupialia, Mammalia). **Revista brasileira de Zoologia** 13 (3): 781-790.
- GRELLE, C.E.V. 2003. Forest structure and vertical stratification of small mammals in a secondary Atlantic Forest, southeastern Brazil. **Studies on Neotropical Fauna and Environment** 38 (2): 81-85.
- HENGEMÜHLE, A. & C.V. CADEMARTORI. 2008. Levantamento de mortes de vertebrados silvestres devido a atropelamento em um trecho da estrada do mar (RS-389). **Biodiversidade Pampeana** 6 (2): 4-10.
- HERSHKOVITZ, P. 1997. Composition of the Family Didelphidae Gray, 1821 (Didelphoidea: Marsupialia), with a Review of the Morphology and Behavior of the Included Four-Eyed Pouched Opossums of the Genus *Philander* Tiedemann, 1808. **Fieldiana: Zoology** 86: 1-103.
- HORN, G.B. 2005. Assembleia de pequenos mamíferos da floresta paludosa do Faxinal, Torres-RS: sua relação com a borda e o roedor *Akodon montensis* (Rodentia, Muridae) como potencial dispersor de sementes endozoocóricas. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, UFRGS. 108p.
- IOB, G. 2007. Influência de frutos e sementes na abundância de pequenos mamíferos e a relação com a predação e dispersão de sementes da araucária (*Araucaria angustifolia*). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências. Dissertação de Mestrado. X+53p.

IUCN. 2011. **IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2**. International Union for Conservation of Nature. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org> [Acessado em: 20/05/2012].

JANSA, S.A. & R.S. VOSS. 2000. Phylogenetic Studies on Didelphid Marsupials I. Introduction and Preliminary Results from Nuclear IRBP Gene Sequences. **Journal of Mammalian Evolution** 7 (1): 43-77.

KASPER, C.B.; F.D. MAZIM; J.B.G. SOARES; T.G. OLIVEIRA & M.E. FABIÁN. 2007a. Composição e abundância relativa dos mamíferos de médio e grande porte no Parque Estadual do Turvo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia** 24 (4): 1087-1100.

KASPER, C.B.; M.J. FELDENS; F.D. MAZIM; A. SCHNEIDER; C.V. CADEMARTORI & H.C.Z. GRILLO. 2007b. Mamíferos do Vale do Taquari, região central do Rio Grande do Sul. **Biociências** 15 (1): 53-62.

KUINCHTNER, A. & G.A. BURIOL. 2001. Clima do Estado do Rio Grande do Sul segundo a classificação climática de Köppen e Thornthwaite. **Disciplinarum Scientia, Série: Ciências Exatas** 2 (1): 171-182.

LANGONE, P.Q. 2007. Importância da matriz e das características do hábitat sobre a assembleia de pequenos mamíferos em fragmento de mata de restinga no sul do Brasil. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, UFRGS. 71p.

LIMA, A.O.; B.O. AZAMBUJA; V.L. CAMIOTTI & N.C. CÁCERES. 2010. Small mammal community structure and microhabitat use in the austral boundary of the Atlantic Forest, Brazil. **Zoologia** 27 (1): 99-105.

MARQUES, R.V.; C.V. CADEMARTORI & S.M. PACHECO. 2011. Mastofauna no Planalto das Araucárias, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências** 9 (3): 278-288.

NOGUEIRA, J.C.; A.C.S. CASTRO; E.V.C. CÂMARA & B.G.O. CÂMARA. 2004. Morphology of the male genital system of *Chironectes minimus* and comparison to other didelphis marsupials. **Journal of Mammalogy** 85 (5): 834-841.

NOWAK, R.M. 1991. **Walker's Mammals of the World**. Baltimore and London, The Johns Hopkins University Press. LXII+642p.

OJEDA, R.A.; C.E. BORCHI & V.G. ROIG. 2002. Mamíferos de Argentina, p. 23-63. *In*: G. CEBALLOS & J.A. SIMONETTI (Eds). **Diversidad y conservación de los mamíferos neotropicales**. México, CONABIO-UNAM. 586p.

PATTON, J.L. & M.N.F. SILVA. 2007. Genus *Philander*, p. 27-35. *In*: A.L. GARDNER (Ed.). **Mammals of South America** Volume 1: Marsupials, Xenarthrans Shrew and Bats. Chicago and London, The University of Chicago Press. XX+669p.

PEDÓ, E. 2005. Assembléia de pequenos mamíferos não-voadores em áreas de ecótono campo-floresta de araucária na região dos Campos de Cima da Serra, Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, UFRGS. 83p.

- PENTER, C.; E. PEDÓ; M.E. FABIÁN & S.M. HARTZ. 2008. Inventário rápido da fauna de mamíferos do Morro Santana, Porto Alegre, RS. **Revista Brasileira de Biociências** 6 (1): 117-125.
- PETERS, F.B.; P.R.O. ROTH; L.F. MACHADO; E.L. COELHO; D.M.H. JUNG & A.U. CHRISTOFF. 2010. Assembléia de mamíferos dos agroecossistemas constituintes da bacia hidrográfica do rio da Várzea, Rio Grando do Sul. **Biotemas** 23 (4): 91-107.
- PINE, R.H. & C.O. HANDLEY JR. 2007. Genus *Monodelphis*, p. 82-107. In: A.L. GARDNER (Ed.). **Mammals of South America** Volume 1: Marsupials, Xenarthrans Shrew and Bats. Chicago and London, The University of Chicago Press. XX+669p.
- QUEIROLO, D. 2009. Diversidade e padrões de distribuição de mamíferos dos Pampas do Uruguai e Brasil. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo. 333p.
- QUINTELA, F.M. 2009. Assembléia de pequenos mamíferos (Didelphimorphia, Rodentia) em dois fragmentos de matas de restinga da região sul da planície costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Dissertação de mestrado. Rio Grande, FURG. 71p.
- QUINTELA, F.M.; M.B. SANTOS; A. GAVA & A.U. CHRISTOFF. 2011. Notas sobre morfologia, distribuição geográfica, história natural e citogenética de *Cryptonanus guahybae* (Didelphimorphia, Didelphidae). **Mastozoologia Neotropical** 18 (2): 247-257
- RAMOS, M.C. 2009. Ecologia da polinização de Taperebá (*Spondias mombin* L., Anacardiaceae) em área de floresta secundária no município de Santo Antônio do Tauá, Pará, Brasil. Dissertação de Mestrado, UFPA. 64p.
- REIS, N.R.; A.L. PERACCHI; W.A. PEDRO & I.P. LIMA. 2011. **Mamíferos do Brasil**. 2 ed. Londrina. 441p.
- ROSA, A.O. & J. MAUHS. 2004. Atropelamento de animais silvestres na rodovia RS - 040. **Caderno de Pesquisa Série Biologia** 16(1): 35-42.
- ROSSI, R.V. & G.V. BIANCONI. 2011. Ordem Didelphimorphia, p. 31-69. In: N.R. REIS; A.L. PERACCHI; W.A. PEDRO & I.P. LIMA (Eds.). **Mamíferos do Brasil**. 2 ed. Londrina. 441p.
- SANTOS, T.G.; M.R. SPIES; K. KOPP; R. TREVISAN & S.Z. CECHIN. 2008. Mamíferos do campus da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica** 8 (1): 125-131.
- SCHIEBLER, D.R. & A.U. CHRISTOFF. 2007. Habitat associations of small mammals in southern Brazil and use of regurgitated pellets of birds of prey for inventorying a local fauna. **Brazilian Journal of Biology** 67 (4): 619-625.
- SEMA. 2010. **Bacias Hidrográficas do RS**. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br> [Acessado em: 25/03/2012.]

- SPONCHIADO, J. 2011. Estrutura das comunidades de pequenos mamíferos de duas unidades de conservação (Taim e Espinilho) do Bioma Pampa, Sul do Brasil. Dissertação de Mestrado, Santa Maria, UFSM. 75p.
- STEIN, B.R. & J.L. PATTON. 2007a. Genus *Chironectes*, p. 14-17. In: A.L. GARDNER (Ed.). **Mammals of South America** Volume 1: Marsupials, Xenarthrans Shrew and Bats. Chicago and London, The University of Chicago Press. XX+669p.
- STEIN, B.R. & J.L. PATTON. 2007b. Genus *Lutreolina*, p. 25-27. In: A.L. GARDNER (Ed.). **Mammals of South America** Volume 1: Marsupials, Xenarthrans Shrew and Bats. Chicago and London, The University of Chicago Press. XX+669p.
- STEINER, K.E. 1981. Nectarivory and potential pollination by a neotropical marsupial. **Annals of the Missouri Botanical Garden** **68** (4): 505-513.
- STREILEIN, K.E. 1982. Behavior, ecology, and distribution of South American marsupials, p. 231-272. In: M.A. MARES & H.H. GENOWAYS (Eds.). *Mammalian Biology in South America. The Pymaturing Symposia in Ecology* 6: 231-250p.
- TUMELEIRO, L.K.; J. KOENEMANN; M.C.N. ÁVILA; F.R. PANDOLFO & E.V. OLIVEIRA. 2006. Notas sobre mamíferos da região de Uruguaiana: estudo de indivíduos atropelados com informações sobre dieta e conservação. **Biodiversidade Pampeana** **4**: 38-41.
- VIEIRA, E.M. & G. IOB. 2003. Marsupiais, p. 481-486. In: C.S. FONTANA, G.A. BENCKE & R.E. REIS (Eds.). **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, EDIPUCRS. 632p.
- VOSS, R.S. & S.A. JANSÁ. 2003. Phylogenetic studies on didelphid marsupials II. nonmolecular data and new IRBP sequences: separate and combined analyses of didelphine relationships with denser taxon sampling. **Bulletin of the American Museum of Natural History** **276**: 1-82.
- VOSS, R.S. & S.A. JANSÁ. 2009. Phylogenetic relationships and classification of didelphid marsupials, an extant radiation of new world metatherian mammals. **Bulletin of the American Museum of Natural History** **322**: 1-177.
- VOSS, R.S.; D.P. LUNDE & S.A. JANSÁ. 2005. On the contents of *Gracilinanus* Gardner and Creighton, 1989, with the description of a previously unrecognized clade of small didelphid marsupials. **American Museum Novitates** **3482**: 35p.
- WILSON, D.E.; D.M. REEDER. 2005. **Mammal Species of the World: A taxonomic and geographic reference**. 3 ed. Maryland, Johns Hopkins University Press. 2142p.

ANEXOS

ANEXO I – Instruções aos Autores (Revista Zoologia)

Manuscritos

The text must be left-justified and the pages and lines should be numbered. Use the Times New Roman font, 12 points. The front page must include: 1) the title of the article including the name(s) of the higher taxonomic category(ies) of the animals treated; 2) the name(s) of the author(s) with their professional affiliation, only for correspondence purposes, additional affiliations should be included in the Acknowledgments section; 3) name of the Corresponding Author with complete addresses for correspondence, including e-mail; 4) an abstract in English; 5) up to five key words in English, in alphabetical order and different of those words used in the title. The total information on the items 1 to 5 cannot exceed 3,500 characters including the spaces, except if authorized by the Managing Editor.

Literature citations should be typed in small capitals, as follows: SMITH (1990), (SMITH 1990), SMITH (1990: 128), SMITH (1990, 1995), LENT & JURBERG (1965), GUIMARÃES *et al.* (1983). Articles by the same author or sequences of citations should be in chronological order.

Only the names of genera and species should be typed in italics. The first citation of an animal or plant taxon in the text must be accompanied by its author's name in full, the date (of plants, if possible) and the family.

Periódicos

Always add DOI whenever available (as shown below).

GUEDES, D.; R.J. YOUNG & K.B. STRIER. 2008. Energetic costs of reproduction in female northern muriquis, *Brachyteles hypoxanthus* (Primates: Platyrrhini: Atelidae). **Revista Brasileira de Zoologia** 25 (4): 587-593. doi: 10.1590/S0101-81752008000400002.

LENT, H. & J. JURBERG. 1980. Comentários sobre a genitália externa masculina em *Triatoma* Laporte, 1832 (Hemiptera, Reduviidae). **Revista Brasileira de Biologia** 40 (3): 611-627.

SMITH, D.R. 1990. A synopsis of the sawflies (Hymenoptera, Symphita) of America South of the United States: Pergidae. **Revista Brasileira de Entomologia** 34 (1): 7-200.

Livros

HENNIG, W. 1981. **Insect phylogeny**. Chichester, John Wiley, XX+514p.

Capítulos de livros

HULL, D.L. 1974. Darwinism and historiography, p. 388-402. *In*: T.F. GLICK (Ed.). **The comparative reception of Darwinism**. Austin, University of Texas, IV+505p.

Publicações eletrônicas

MARINONI, L. 1997. Sciomyzidae. In: A. SOLIS (Ed.). **Las Familias de insectos de Costa Rica**. Available online at: <http://www.inbio.ac.cr/papers/insectoscr/texto630.html> [Accessed: date of access].

ANEXO II – Lista de topônimos e coordenadas geográficas.

Localidade		Latitude	Longitude
-	Bacia Hidrográfica do Rio da Várzea	27°44'22.93" S	53°07'17.64" O
-	Vale do Taquari	29°44'24.11" S	52°02'11.73" O
Aceguá	Arroio da Mina	31°53'43.00" S	54°02'06.00" O
Aceguá	Passo del Durazno	31°53'43.00" S	54°02'06.00" O
Aceguá		31°51'42.06" S	54°10'01.07" O
Aratiba	Usina Hidrelétrica de Itá	27°16'40.98" S	52°23'02.64" O
Aratiba		27°23'40.33" S	52°17'53.66" O
Arroio dos Ratos		30°04'36.24" S	51°43'43.22" O
Arroio do Meio	Margens do Rio Forqueta	-	-
Arroio do Meio		29°23'56.05" S	51°56'40.63" O
Barra do Quaraí	Parque Estadual do Espinilho	30°11'21.00" S	57°29'53.00" O
Barra do Quaraí		30°12'25.18" S	57°31'28.66" O
Barra do Ribeiro		30°17'27.66" S	51°18'11.15" O
Cachoeira do Sul		30°00'41.54" S	52°55'16.40" O
Camaquã		30°51'00.84" S	51°48'45.05" O
Capão do Leão	Horto Botânico Irmão Teodoro Luís	31°48'58.00" S	52°25'55.00" O
Capão do Leão		31°45'36.86" S	52°26'17.15" O
Charqueadas		29°57'18.40" S	51°37'30.86" O
Derrubadas	Parque Estadual do Turvo	27°13'17.93" S	53°53'24.07" O
Derrubadas		27°15'56.16" S	53°51'40.92" O
Eldorado do Sul	Ilha do Guaíba	30°00'03.66" S	51°15'24.17" O

Eldorado do Sul		S O 30°05'17.69" 51°37'28.38"
Esmeralda	Estação Ecológica de Aracuri	S O 28°13'00.00" 51°09'00.00"
Esmeralda		S O 28°03'27.48" 51°11'18.80"
Gravataí	Morro Agudo	S O 29°51'23.63" 50°58'27.61"
Gravataí		S O 29°56'08.61" 51°00'59.73"
Guaíba		S O 30°06'50.82" 51°19'41.22"
Manoel Viana	Stora Enso	S O 29°35'14.63" 55°29'02.85"
Manoel Viana		S O 29°35'19.29" 55°28'49.99"
Montenegro	Morro São João	S O 29°41'18.18" 51°28'01.36"
Montenegro		S O 29°41'21.13" 51°28'01.17"
Mostardas		S O 31°06'15.98" 50°55'20.40"
Nova Santa Rita	Rio Caí	S O 29°54'57.53" 51°15'13.79"
Nova Santa Rita		S O 29°50'58.65" 51°16'23.50"
Osório	RS-389	S O 29°52'46.15" 50°10'14.51"
Osório		S O 29°54'01.25" 50°16'25.58"
Palmares do Sul	Quintão	S O 30°22'05.82" 50°17'08.57"
Palmares do Sul		S O 30°15'35.91" 50°30'57.97"
Pelotas		S O 31°46'16.08" 52°20'35.11"
Porto Alegre	Jardim Botânico	S O 30°03'05.41" 51°10'38.19"
Porto Alegre	Morro Santana	S O 30°03'33.20" 51°07'10.96"
Porto Alegre	Rubem Berta	S O 29°59'48.84" 51°07'51.24"
Porto Alegre		S O 30°01'39.73" 51°13'43.45"
Putinga		S O 29°00'08.93" 52°09'27.29"
Rio Grande	APA da Lagoa Verde	S O 32°09'00.00" 52°11'00.00"

		S	O
Rio Grande	Estação Ecológica do Taim	32°32'18,3"	52°32'21,8"
		S	O
Rio Grande	Mata da Estrada Velha	32°07'00.00"	52°09'00.00"
		S	O
Rio Grande		32°01'54.99"	52°05'58.59"
		S	O
Santa Maria	CISM	29°44'09.00"	53°51'03.00"
		S	O
Santa Maria	Morro do Elefante	29°41'08.91"	53°48'26.95"
		"S	O
Santa Maria	Campus UFSM	29°42'42.67"	53°42'59.07"
		S	O
Santa Maria		29°41'08.91"	53°48'26.95"
		S	O
Santa Vitória do Palmar	Granja Mirim, Banhado do Mar-meleiro	33°06'00.00"	53°01'00.00"
		s	O
Santa Vitória do Palmar		33°32'01.77"	53°20'58.44"
		S	O
São Francisco de Paula	Distrito de Aratinga	29°18'56.31"	50°12'46.89"
		S	O
São Francisco de Paula	Distrito de Ponteiro Velho		
São Francisco de Paula	Distrito de Rincão dos Kroeff	-	-
São Francisco de Paula	Distrito de Tainhas	29°16'00,00"	50°18'00.00"
		S	O
São Francisco de Paula	FLONA de São Francisco de Paula	29°28'27.29"	50°27'46.92"
		S	O
São Francisco de Paula	CPCN Pró-Mata	29°28'56.22"	50°12'13.80"
		S	O
São Francisco de Paula		29°26'48.19"	50°34'48.33"
		S	O
São Leopoldo		29°45'38.80"	51°09'07.80"
		S	O
São Lourenço do Sul		31°21'46.29"	51°58'43.89"
		S	O
Sapiranga		29°38'39.71"	51°00'34.83"
		S	O
Sinumbu	RPPN da UNISC	29°23'00.00"	52°32'00.00"
		"S	O
Sinumbu		29°32'11.43"	52°31'08.26"
		S	O
Tapes		30°40'26.36"	51°23'49.30"
		S	O
Taquara		29°38'29.61"	50°47'43.95"
		S	O
Terra de Areia		29°35'39.17"	50°04'33.41"
		S	O
Torres	Lagoa do Jacaré	29°20'00.00"	49°49'00.00"

		S	O
Torres	Parque Estadual de Itapeva	29°19'30.29"	49°45'21.68"
		S	O
Torres		29°20'20.81"	49°43'37.32"
		S	O
Uruguaiana	BR-290	29°53'26.47"	56°39'05.82"
		S	O
Uruguaiana	BR-472	29°52'58.39"	57°05'51.81"
		S	O
Uruguaiana		29°44'58.20"	57°05'17.55"
		S	O
Venâncio Aires		29°36'21.74"	52°11'39.85"
		S	O