

RÉPTEIS CONTINENTAIS DO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Fernando Marques Quintela¹
Daniel Loebmann²
Norton Mattos Gianuca³

RESUMO

O município de Rio Grande localiza-se na planície costeira do Rio Grande do Sul, a oeste do estuário da Lagoa dos Patos. Essa região caracteriza-se por uma grande diversidade de ambientes tais como banhados, campos, matas de restinga, arroios e lagoas interiores, além de um extenso litoral. O presente estudo teve como principal objetivo catalogar as espécies de répteis continentais que ocorrem no município, amostrando através de diversos métodos como encontros visuais, instalação de armadilhas (**pitfall**, covo aquático e abrigos artificiais), observações sem coleta, análise de material doado por terceiros e consultas às coleções herpetológicas de instituições de pesquisa do estado. Entre abril de 2003 e agosto de 2005 foram realizadas 161 coletas em sete locais do município, que abrangeram os ambientes de campo, matas, banhados e formações de dunas. Os métodos permitiram capturar 405 indivíduos representando 30 espécies pertencentes a 25 gêneros, 12 famílias e três ordens, sendo que 11 espécies de répteis Squamata foram pela primeira vez registradas para o município. Os resultados indicaram que a herpetofauna presente no município de Rio Grande tem uma forte similaridade com a herpetofauna do litoral uruguaio. Embora o município esteja sobre a Província Pampeana, e a maioria das espécies de répteis ali presentes são elementos típicos dessa província zoogeográfica. O município também possui espécies típicas das Províncias Tupi e principalmente, da Província Guarani.

Palavras-chave: ecossistema costeiro, Crocodylia, Squamata, Testudines.

ABSTRACT

Continental reptiles from the municipality of Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil

Rio Grande is located in the coastal plain of Rio Grande do Sul state, to west of the Lagoa dos Patos estuary. This area is characterized by a great diversity of environments such as swamps, fields, Restinga forests, streams and interior ponds, besides an extensive coast. The present study had as main objective to make a list of the species of continental reptiles present in the municipality, collecting through several methods such as visual encounters, traps (**pitfall**, aquatic traps and artificial shelters), observations, and material analysis donated by collaborators. Between April 2003 and August 2005 we accomplished 161 collections at seven places of the municipality, covering environments such as natural field, native forests, swamps and dunes. The methods allowed the capture of 405 individuals representative of 30 species, belonging to 25 genera, 12 families and three orders, being 11 species of reptiles Squamata registered for the first time to the study area. Although Rio Grande is on Pampeana Province and most of the species of reptiles there are typical elements of this Zoogeographical Province. The city also possesses typical species of the Tupi Province and mainly of the Guarani Province.

Key words: coastal ecosystem, Crocodylia, Squamata, Testudines.

Recebido em: 19.01.06; aceito em: 02.10.06.

¹ Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Departamento de Ciências Morfo-Biológicas, Laboratório de Zoologia Geral. Av. Itália, Km 8, Vila Carreiros, C.P. 474, CEP 96201-900, Rio Grande, RS, Brasil. <boiruna@yahoo.com.br>.

² Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Zoologia) do Instituto de Biociências, Campus da UNESP. Av. 24 A, 1515, Bairro Bela Vista, CEP 13506-900, Rio Claro, SP, Brasil. <pinguimfiel@yahoo.com.br>.

³ Prefeitura Municipal de Rio Grande, Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Av. Buarque de Macedo, s/n. (Prédio da Antiga Estação Rodoviária), CEP 96211-110, Rio Grande, RS, Brasil. <ngianuca@mikrus.com.br>.

INTRODUÇÃO

A fauna reptiliana do Rio Grande do Sul já é bem conhecida quando comparada à maioria dos estados do Brasil, embora seja indiscutível a necessidade contínua de novos estudos que monitorem e forneçam informações regionais sobre a herpetofauna para o estado. Atualmente, são catalogadas 111 espécies para o estado (LEMA, 1994; LEMA, 2002; DI-BERNARDO et al., 2004). Inventários faunísticos abrangendo menores áreas foram publicados; dentre eles, podemos citar os trabalhos de Lema e Fabian-Beurmann (1977) para a fronteira Brasil-Uruguai; Lema et al. (1980, 1984) para a Grande Porto Alegre; Santos et al. (2005) para a Depressão Central do estado, em Santa Maria; Gomes e Krause (1982) para a Estação Ecológica do Taim, entre outros. Em relação ao município de Rio Grande, os trabalhos publicados sobre herpetofauna concentraram-se principalmente na fauna de anfíbios (BRAUN e BRAUN, 1980; GAYER et al., 1988; LOEBMANN e FIGUEIREDO, 2004; LOEBMANN, 2005), e o único levantamento até então realizado nessa região sobre répteis abrange apenas a Estação Ecológica do Taim (GOMES e KRAUSE, 1982), de forma que a fauna reptiliana das outras localidades do município ainda era desconhecida pela comunidade científica. Sendo assim, este trabalho teve por objetivo realizar um levantamento das espécies de répteis continentais ocorrentes nos diferentes ambientes do município de Rio Grande.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

A extensa planície costeira do Rio Grande do Sul, onde se inclui o município de Rio Grande, situa-se na porção meridional da região biogeográfica Neotropical, considerada a mais rica e a de maior diversidade das oito regiões biogeográficas do planeta (SCOTT e CARBONNELL, 1986). O município está localizado a oeste do estuário da Lagoa dos Patos. Com uma área de 2.834 km², apresenta baixas cotas altimétricas, que ficam entre zero a dois metros, sendo que as formações de dunas podem chegar a cinco metros. O clima é classificado como mesotérmico superúmido, com médias de temperatura máxima anual de 23,3°C e mínima de 12,7°C. As estações do ano são bem definidas, com boa insolação e evaporação, o que condiciona uma boa homogeneidade pluviométrica, com média anual de precipitação total de 1.252 mm (VIEIRA, 1983).

Entre abril de 2003 e agosto de 2005 foram realizadas 161 coletas em sete localidades: 1. Estação Ecológica do Taim, na qual foram amostrados ambientes de banhados, campos, dunas e capões de mata (32°32'01" S; 52°33'20" W); 2. *Campus* Carreiros da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), que compreende os ambientes de bosques florestados com pinheiros (*Pinus* sp.) e eucaliptos (*Eucalyptus* sp.), campos, banhados, lagoas artificiais e naturais (32°04'48" S; 52°11'47" W); 3. Vila Ponche Verde que abrange o arroio Bolaxa, campos e banhados adjacentes, e fragmentos de mata de restinga (32°10'13" S; 52°10'53" W); 4. Estação Trevo, que compreende ambientes de dunas marginais lagunares, campos secos e alagadiços, áreas urbanizadas e uma pequena área de mata de restinga (32°06'26" S; 52°13'37" W); 5. Balneário Cassino, que abrange o cordão de dunas costeiras além de campos e banhados (32°11'04" S; 52°09'57" W); 6. Vila da Quinta, que possui ambientes de banhados, campos e matas nativas (32°04'33" S; 52°15'16" W); 7. Ilha dos Marinheiros que possui ambientes de mantos e cordões de dunas, bosques e lagoas interiores, cercados por marismas (32°03'23" S; 52°13'28" W).

Os métodos utilizados para a amostragem foram a procura visual e a utilização de armadilhas (**pitfall**, abrigos artificiais e covos). Foram realizadas coletas diurnas semanais e uma coleta noturna mensal, com duração média de seis horas por coleta. Animais encontrados por terceiros e doados ao Laboratório de Zoologia do Departamento de Ciências Morfo-Biológicas de FURG, também foram incluídos, quando esses apresentaram uma base de dados confiáveis, com ao menos informações de data e local de coleta.

Nas armadilhas **pitfall** foram utilizados 30 recipientes de 62 litros cada, dispostos em linha reta, com cerca guia de tela de PVC de 0,5 m de altura e com espaço entre baldes de 3 m. Foram instaladas duas armadilhas compostas por oito recipientes em campo seco à beira de mata e outra em campo à beira de banhado na Vila Ponche Verde. Duas armadilhas compostas por cinco recipientes, uma em campo seco adjacente às dunas costeiras e outra em área florestada por eucaliptos, ambas no Balneário do Cassino. Duas armadilhas de dois recipientes em campo seco, junto às entradas de trilhas para mata nativa na Vila Ponche Verde. Essas armadilhas foram instaladas em março de 2004 e retiradas em dezembro do mesmo ano, devido a problemas estruturais e de manutenção.

Os abrigos artificiais consistiram na utilização de placas de madeiras de 0,7 a 1,0 mm de espessura e

comprimento e largura variáveis dispostas no solo, com o objetivo de fornecer refúgio aos répteis, facilitando sua captura. Dadas as diferentes áreas de cada placa e o desaparecimento de algumas durante o inventário, a quantificação do esforço amostral que este método representou para o presente estudo não pode ser quantificado. As placas foram espalhadas ao longo dos campos, dunas, bordas de mata e dos cursos hídricos.

Para a captura de espécies de hábitos aquáticos foram utilizadas 24 armadilhas do tipo covo, conforme sugerido por Franco e Salomão (2002). Todos os exemplares encontrados, independente do método empregado, tiveram medidos o seu comprimento total, com exceção aos crocodilianos e quelônios aquáticos observados a distância. Pelo menos um indivíduo de cada espécie foi fotografado, sendo que os animais encontrados mortos foram depositados na coleção do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.

O coeficiente de semelhança biogeográfica (CSB) foi calculado entre a fauna reptiliana continental de Rio Grande em relação às espécies de répteis presentes em Santa Maria, região central do Rio Grande do Sul (SANTOS et al., 2005), Grande Porto Alegre (LEMA et al., 1984), região costeira do Uruguai (ACHAVAL e OLMOS, 2003) e Patagônia Sul, Argentina (SCOLARO, 2005). Para o cálculo do CSB, cujos valores podem variar de zero (sem semelhança) a um (semelhança total), considera-se o número de espécies comuns a duas áreas e o número total de espécies presentes em cada área utilizando-se da expressão aritmética $CSB = 2C/(N1 + N2)$, onde C é o número de espécies comuns às áreas comparadas e N1 e N2 o número total de espécies em cada (HOOGMOED, 1979).

RESULTADOS

Os métodos empregados no presente trabalho identificaram a presença de répteis continentais no município de Rio Grande distribuídos em três ordens, 12 famílias, 25 gêneros e 30 espécies (Tab. 1), o que representa 28,5% do número de espécies de répteis continentais encontrados no Rio Grande do Sul (LEMA, 1994; DI-BERNARDO et al., 2004). Os métodos de procura visual e captura manual, armadilhas e o material doado por terceiros permitiram a amostragem de 405 indivíduos sendo que 90,1 % dos indivíduos foram encontrados nas 161 saídas de campo para coletas (n = 366; 340 espécimes vivos e 23 espécimes

mortos), 0,7% dos indivíduos foram capturados em armadilha **pitfall** (n = 3), 0,7% dos indivíduos foram capturados sob abrigos artificiais (n = 3), 0,2% dos indivíduos foram capturados em armadilha de covo aquático e 8,1 % dos indivíduos foram os répteis doados por terceiros (n = 33; 24 espécimes vivos e nove espécimes mortos). Dos 405 indivíduos capturados, 50% são referentes a apenas três espécies *Liophis poecilogyrus* (Wied, 1824) (n = 106), *Helicops infrataeniatus* (Jan, 1865) (n = 49) e *Liophis jaegeri* (Günter, 1858) (n = 48). As observações em campo, embora não foram consideradas nas quantificações apresentadas no presente trabalho, incluem à lista o crocodiliano *Caiman latirostris* (Daudin, 1802), com 30 exemplares observados, 26 deles na Estação Ecológica do Taim.

A curva de acumulação de espécies (Fig. 1) teve uma tendência de estabilização, e durante as últimas 30 coletas não houve nenhum novo registro, indicando que os resultados obtidos representaram ao menos, uma caracterização bastante aproximada da fauna de répteis continentais do município.

Em relação aos ambientes amostrados (Tab. 2) verifica-se que 24 espécies, representando 80% do total de espécies amostradas, ocorrem em áreas de campo. Doze espécies (40%) foram observadas em ambientes aquáticos, enquanto que outras nove (30%) foram amostradas em formações de dunas. Oito espécies (26%) foram amostradas em áreas urbanizadas do município. Quatro espécies (13,3%) foram encontradas no interior de mata nativa, sendo que o mesmo número de espécies foi encontrado em áreas florestadas por espécies arbóreas exóticas.

As espécies *Trachemys dorbigni* (Duméril & Bibron, 1835), *Phrynops hilarii* (Duméril & Bibron, 1835), *Hemidactylus mabouia* (Moreau de Jonnès, 1818), *Amphisbaena darwinii* Duméril & Bibron, 1835, *Helicops infrataeniatus*, *Liophis poecilogyrus*, *Phalotris lemniscatus* (Duméril, Bibron & Duméril, 1835) e *Philodryas patagoniensis* (Girard, 1857) ocorreram em áreas urbanizadas do município. Exemplares de *Tupinambis merianae* (Duméril & Bibron, 1839) *Teius oculatus* (D'orbigny & Bibron, 1837), *Cercosaura schreibersii* (Wiegmann, 1834), *Oxyrhopus rhombifer* Duméril, Bibron & Duméril, 1854, *Liophis flavifrenatus* (Cope, 1862), *Liophis jaegeri* e *Lystrophis dorbignyi* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) foram amostrados em áreas edificadas (galpões, construções, residências e outros) adjacentes a ambientes naturais ou em áreas relativamente pouco alteradas.

No ambiente de dunas costeiras, as espécies encontradas foram *Liolaemus occipitalis* Boulenger, 1885, *Cercosaura schreibersii*, *Mabuya dorsivittata* Cope, 1862, *Amphisbaena darwini*, *Liophis poecilogyrus*, *Liophis jaegeri*, *Philodryas patagoniensis*, *Helicops infrataeniatus* e *Lystrophis dorbignyi*. Indivíduos de *Ophiodes striatus* (Spix, 1824) *Liophis flavifrenatus*, *Liophis miliaris* (Linnaeus, 1758), *Oxyrhopus rhombifer* e *Phalotris lemniscatus* foram coletados em ambientes adjacentes ao cordão de dunas.

Nos ambientes aquáticos foram encontradas as espécies *Trachemys dorbigni*, *Phrynops hilarii*, *Acanthochelys spixii* (Duméril & Bibron, 1835), *Hydromedusa tectifera* Cope, 1869, *Tupinambis merianae*, *Helicops infrataeniatus*, *Liophis miliaris*, *Liophis jaegeri*, *Philodryas patagoniensis* e *Caiman latirostris* em corpos d'água lênticos. As espécies *Trachemys dorbigni*, *Phrynops hilarii*, *Helicops infrataeniatus* e *Caiman latirostris* foram também encontrados em ambientes lóticos.

Liophis poecilogyrus, espécie mais amostrada (n = 104) esteve presente em todos os ambientes exceto mata nativa, mostrando-se ser uma espécie predominantemente campícola (55% das coletas), sendo também freqüente em dunas costeiras (18% das coletas) e ambientes aquáticos (18% das coletas). *Helicops infrataeniatus* (n = 49), apresentou como hábitat predominante os ambientes aquáticos, estando presentes em 85,8% dos encontros em corpos d'água. *Liophis jaegeri* (n = 48) apresentou, assim como *H. infrataeniatus*, grande relação com ambientes aquáticos.

Os coeficientes de semelhança biogeográfica mostraram que, dentre as comunidades de répteis comparadas com a comunidade de répteis de Rio Grande, os maiores valores foram para a litoral do Uruguai (ACHAVAL e OLMOS, 2003) e Depressão Central do Rio Grande do Sul (SANTOS et al., 2005), com valores de CSB de 0,74 e 0,70, respectivamente. Para a grande Porto Alegre (LEMA et al., 1984) o CSB foi de 0,56. O menor valor encontrado foi para a Patagônia de apenas 0,02 (SCOLARO, 2005).

DISCUSSÃO

Inventários faunísticos regionais são imprescindíveis para uma melhor compreensão da estrutura, funcionamento e variabilidade natural das comunidades, constituindo uma ferramenta essencial para tomada de decisões que visem a conservação de espécies da flora

e fauna. De acordo com Heyer et al. (1994) os inventários, de modo geral, caracterizam-se por apresentar um baixo custo e necessitar de poucas pessoas para realizá-los, no entanto, o tempo necessário em geral é muito alto. Para se ter uma visão aproximada ou completa de uma comunidade herpetofaunística em regiões que apresentam pelo menos uma dessas características (alta riqueza de espécies, sazonalidade climática bem marcada ou baixa densidade de indivíduos), é necessário um elevado esforço amostral, geralmente em escala de anos.

Por exemplo, em uma selva úmida no Equador, 90% das espécies de uma fauna excepcionalmente diversa (185 espécies de anfíbios e répteis) foram obtidos nos primeiros 500 dias de amostragem, 97% da fauna foram obtidos em 800 dias e os novos registros de espécies só cessaram por volta dos 1300 dias de amostragem (DUELLMAN, 1978). Em áreas com riquezas de espécies similares, mas com densidades populacionais menores que o exemplo acima, o esforço empregado para se determinar a fauna local pode ser bem maior, podendo chegar a cinco vezes do esforço acima empregado (LLOYD et al., 1968).

Uma característica importante do método de procura visual é que embora tenha o propósito de se determinar a riqueza de espécies de uma determinada área, esse método também fornece informações sobre aspectos bio-ecológicos das espécies, como por exemplo, ocupação de nichos, comportamentos reprodutivos e predatórios, territorialismo. No entanto deve-se salientar que informações dessa natureza devem ser avaliadas com cuidado e devem ser restritas apenas às espécies abundantes na área de estudo, uma vez que, observações de espécies raras em um dado ambiente podem gerar informações equivocadas sobre sua bio-ecologia.

Gomes e Krause (1982) registram para a Estação Ecológica do Taim 21 espécies de répteis. Das 30 espécies que foram amostradas neste trabalho, *Hemidactylus mabouia*, *Ophiodes striatus*, *Ophiodes vertebralis* Boucourt, 1881, *Mabuya dorsivittata*, *Sibynomorphus ventrimaculatus* (Boulenger, 1885), *Tomodon dorsatus* Duméril, Bibron & Duméril, 1854, *Boiruna maculata* (Boulenger, 1896), *Oxyrhopus rhombifer*, *Philodryas aestiva* Duméril, Bibron & Duméril, 1854, *Liophis flavifrenatus* e *Bothrops pubescens* (Cope, 1870) são pela primeira vez citadas para o município, totalizando 11 novas ocorrências. *Liophis anomalus* Günther, 1858, *Psomophis obtusus* (Cope, 1863) e *Echinanthera poecilopogon* (Cope, 1863) com ocorrência registrada para o município

(GOMES e KRAUSE, 1982; LEMA, 1994) não foi encontrada, bem como e considerando o alto esforço amostral empregado no presente estudo, essa espécie devem ser consideradas rara para a região, assim como *O. vertebralis*, *M. dorsivittata*, *S. ventrimaculatus*, *B. maculata* e *B. pubescens*, com abundância relativa inferior a 0,5%. O mesmo não é verdadeiro para *Teius oculatus*, que apesar de apenas um indivíduo ter sido capturado, encontros com essa espécie foram frequentes durante as coletas.

No município, pelo menos duas espécies foram introduzidas pelo homem. *Hemidactylus mabouia* (n = 10), é originária da África Central (ACHAVAL e OLMOS, 2003), sendo introduzida no estado pelos primeiros colonizadores que a trouxeram da África e do sul da Europa (LEMA, 2002). *Trachemys scripta* (Schoepff, 1792), nativa do Vale do Mississipi nos EUA, embora não amostrada no presente trabalho, já foi observada pelos autores em ambientes naturais do município. Embora desconhecida, a provável origem dessa espécie para o município é devido ao seu uso como animal de estimação e, por motivo de escape ou soltura, espécimes foram parar em ambiente natural. A ocupação de nichos de outras espécies de tartarugas, competição por alimento e espaço de assolaamento, eliminação de espécies nativas, ocupação de áreas de desova, competição com outros grupos animais são os potenciais impactos ecológicos apontados para essa espécie (INSTITUTO HÓRUS, 2005).

Portanto, somando-se as espécies citadas pela literatura disponível, as espécies coletadas no presente trabalho e a espécie introduzida *T. scripta*, seria coerente dizer que a fauna reptiliana continental de Rio Grande é atualmente composta de pelo menos 34 espécies.

As armadilhas foram ineficientes quando comparadas aos métodos de procura visual e captura manual, uma vez que as capturas foram menores e não acrescentaram nenhuma espécie para os registros aqui apresentados. Embora esses métodos são recomendados para inventários herpetofaunísticos, o menor esforço aplicado e a dificuldade de manutenção foram, provavelmente, os fatores que influíram nesses resultados. Com relação ao material doado, embora também tenha representado, em número, apenas uma pequena parcela do total amostrado, esse método permitiu ampliar a presente lista taxonômica, pois foi o único método que amostrou as espécies *Bothrops pubescens* e *Sibynomorphus ventrimaculatus*. Ou seja, para o presente trabalho os métodos de material doado por terceiros e levantamento por encontros visuais foram os mais relevantes, sendo que esse último registrou 97%

das espécies encontradas no presente trabalho, deixando fora apenas *Caiman latirostris*.

Comparar comunidades de distintos ambientes pode gerar hipóteses, testar teorias existentes e chamar a atenção para propriedades únicas de cada entidade que está sendo comparada (FEINSINGER, 1990). No entanto é importante ressaltar que essas comparações nunca são experimentos controlados, pois por mais similares que sejam os ambientes estudados, sempre haverá uma peculiaridade ambiental ou um problema amostral que distingue os dois sistemas (WESTOBY, 1988; VIEIRA e MUSICK, 1993, 1994).

O CSB indicou que a fauna aqui encontrada apresenta maiores similaridades com a fauna do litoral uruguaio e Santa Maria. Seguindo o proposto por Lema (2002), do ponto de vista zoogeográfico, o município de Rio Grande está inserido na Província Pampeana o que reflete diretamente em sua fauna representada por espécies comuns a esta Província, destacando-se *Trachemys dorbigni*, *Phrynosoma hilarii*, *Acanthochelys spixii*, *Liolaemus occipitalis*, *Phalotris lemniscatus*, *Liophis flavifrenatus*, *Liophis jaegeri*, *Liophis poecilogyrus*, *Liophis miliaris*, *Lystrophis dorbignyi*, *Helicops infrataeniatus*, *Philodryas patagoniensis*, *Philodryas aestiva*, *Bothrops pubescens*, *Bothrops alternatus* Duméril, Bibron & Duméril, 1854 (Squamata, Viperidae) e *Caiman latirostris*. Há também influência de outras províncias sobre a fauna reptiliana, como a Província Guarani, que incorpora à região as espécies *Cercosaura schreibersii*, *Teius oculatus*, *Tupinambis merianae*, *Mabuya dorsivittata*, *Ophiodes striatus*, *Ophiodes vertebralis*, *Amphisbaena darwini*, *Tomodon dorsatus* e *Oxyrhopus rhombifer*. A Província Tupi apresenta baixa influência sobre a região com apenas *Hydromedusa tectifera* presente na lista de répteis catalogados até o momento. Ou seja, embora o município esteja inserido na Província Pampeana, e a maioria das espécies de répteis ali presentes sejam elementos típicos dessa província zoogeográfica, o município também possui espécies típicas das Províncias Tupi e principalmente, da Província Guarani.

Outra evidência da forte influência da província Pampeana sobre o município, foi o fato de que as espécies consideradas dominantes na área de estudo (*Liophis jaegeri*, *Liophis poecilogyrus*, e *Helicops infrataeniatus*) são elementos típicos dessa província conforme já discutido anteriormente. Devemos aqui incluir a espécie *Trachemys dorbigni*, pois a abundância desta foi subestimada em decorrência do método aqui empregado nas análises quantitativas e, provavelmente, trata-se da espécie mais abundante de todos

os répteis presentes no município, como já reportado para a Estação Ecológica do Taim (GOMES e KRAUSE, 1982).

Das 30 espécies encontradas nesse trabalho, apenas *Liolaemus occipitalis* está enquadrada na lista de espécies ameaçadas de extinção do Rio Grande do Sul, e apresenta atualmente status de espécie ameaçada para o Rio Grande do Sul (DI-BERNARDO et al., 2003). Felizmente, essa espécie foi frequentemente avistada nos cordões de dunas costeiras do município durante nossas amostragens. Todavia, considerando que *L. occipitalis* é habitat-específico do cordão de dunas litorâneo e, que o ambiente em questão trata-se de uma área visada pela especulação imobiliária, o registro dessa espécie nessa área evidencia a relevância e necessidade de conservar as dunas costeiras presentes no município e ao longo da maior parte da costa do Rio Grande do Sul. Cabe lembrar que *Caiman latirostris* foi recentemente retirada da lista de espécies ameaçadas do Estado e sua população, assim como a maioria dos répteis, declinam com a destruição de habitats naturais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos os técnicos e professores do DCMB-FURG Ana Catarina de Oliveira, Ewerton Ferreira, Joaber Pereira Jr., Elton P. Colares, Cristina L. Zardo, Mario R. Chim Figueiredo e Cleber Palma Silva. Ao biol. Igor G. Medvedovisky, Rafael Porciuncula, Mário Neves, Sônia Huckembeck, biol. Tasiane Silva, Vanice Gutierrez e Eduardo Martins da Silva pela colaboração nas coletas. À Oc. Ana C. G. Mai pelas valiosas sugestões e revisão do presente manuscrito. À Josiane Alves pelo apoio.

REFERÊNCIAS

- ACHAVAL, F.; OLMOS, A. **Anfibios y Reptiles del Uruguay**. Montevideo: Ed. Graphis Impresora, 2003. 136p. il.
- BRAUN, P. C.; BRAUN, C. A. S. Lista prévia dos anfíbios do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia, Série Zoologia**, Porto Alegre, RS, v. 56, p. 121-146, dez. 1980.
- DI-BERNARDO, M.; BORGES-MARTINS, M.; OLIVEIRA, R. B. Répteis. In: FONTANA, C. S., BENCKE, G. A.; REIS R. E. (Eds.). **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2003.
- DI-BERNARDO, M.; BORGES-MARTINS, M.; OLIVEIRA, R. B. Proposed deletion of eight species of snakes from the Brazilian State of Rio Grande do Sul herpetofauna. **Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 45-50, 2004.
- DUELLEMAN, W. E. The Biology of an Equatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador. University of Kansas. **Miscellaneous Publications. Museum of Natural History of the University of Kansas**, Kansas, v. 65, p. 1-352, Aug. 1978.
- FEINSINGER, P. North-South Temperate Ecosystems. Meeting Reviews. **Bulletin of the Ecological Society of America**, Calgary, v. 71, n. 3, p. 200-202, set, 1990.
- FRANCO, F. L.; SALOMÃO, M. G. Répteis. In: AURICCHIO, P.; SALOMÃO, M. G. (Org.). **Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos**. São Paulo: Instituto Pau Brasil de História Natural, 2002. 348p. il. p. 77-123.
- GAYER, S. M. P.; KRAUSE, L.; GOMES, N. Lista preliminar dos anfíbios da Estação Ecológica do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira Zoologia**, Curitiba, v. 5, p. 419-425, dez. 1988.
- GOMES, N.; KRAUSE, L. Lista preliminar de répteis de Estação Ecológica do Taim, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira Zoologia**, Curitiba, PR, v. 1, p. 71-77, mar. 1982.
- HEYER, W. R.; DONNELLY, M. A.; MCDIARMID, R. W.; HAYEK, L. A. C.; OFOSTER, M. S. (Org.). **Medición e monitoreo de la diversidad biológica: métodos estandarizados para Anfíbios**. Chubut: Ed. Universitaria de la Patagonia, 1994. 349p. il.
- HOOGLMOED, M. S. The herpetofauna of the Guianan region. In: DUELLEMAN, W. E. (Org.). **The South American Herpetofauna: its origin, evolution and dispersal**. Kansas: Kansas University Press, 1979. p. 241-279.
- INSTITUTO HÓRUS DE DESENVOLVIMENTO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL/THE NATURE CONSERVANCY. Levantamento de Espécies Exóticas Invasoras: Resultados preliminares. Disponível em: <http://www.institutohorus.org.br/trabalhosa_basedados.htm>. Acessado em: 08 jan. 2006.
- LEMA, T. DE. Lista comentada dos répteis ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. **Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 7, p. 41-150, dez. 1994.
- LEMA, T. DE. **Os Répteis do Rio Grande do Sul: atuais e fósseis – biogeografia – ofidismo**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002. 264p. il.
- LEMA, T. DE; FABIÁN-BEURMANN, M. E. Levantamento preliminar dos répteis da região da fronteira Brasil – Uruguai. **Iheringia, Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 50, p. 61-92, jun. 1977.
- LEMA, T. DE; FABIÁN-BEURMANN, M. E.; ARAÚJO, M. L. Lista de répteis encontrados na região da grande Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia, Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 55, p. 27-36, dez. 1980.
- LEMA, T. DE; VIEIRA, M. I.; ARAÚJO, M. L. Fauna reptiliana do norte da grande Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira Zoologia**, Curitiba, v. 2, n. 4, p. 203-227, dez. 1984.
- LLOYD, M.; INGER, R. F.; KING, F. W. On the diversity of Reptile and Amphibian species in a Bornean Rain Forest. **The American Naturalist**, Chicago, v. 102, p. 257-272, jan. 1968.
- LOEBMANN, D. **Guia Ilustrado: os anfíbios da região costeira do extremo sul do Brasil**. Pelotas: USEB, 2005. 76p. il. (Manuais de Campo USEB, 4).
- LOEBMANN, D.; FIGUEIREDO, M. R. C. Lista dos anuros da área costeira do município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. **Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 91-96, dez. 2004.
- SANTOS, T. G.; KOPP, K. A.; SPIES, M. R.; TREVISAN, R.; CECHIN, S. Z. Répteis do Campus da Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 5, n. 1, 2005. Disponível em: <<http://www.biotaneotropica.org.br>>. Acessado em: 26 dez. 2005.
- SCOLARO, A. **Reptiles Patagônicos: Sur. Guia de Campo**. San Juan Bosco: Universidad Nacional de la Patagônia, 2005. 80p. il.
- SCOTT, D. A.; CARBONELL, M. (Org.). **Inventario de Humedales de la Region Neotropical**. Slimbridge: Waterfowl and Wetlands Research Bureau, 1986. 224p.

VIEIRA, E. F. **Rio Grande**: geografia física, humana e econômica. Porto Alegre: Sagra, 1983. 158p.

VIEIRA, J. P.; MUSICK, J. A. Latitudinal patterns in diversity of fishes in warm-temperate and tropical estuarine waters of the Western Atlantic. **Revista Atlântica**, Rio Grande, v. 15, p. 115-133, dez. 1993.

VIEIRA, J. P.; MUSICK, J. A. Fish fauna composition in warm-temperate and tropical estuaries of Western Atlantic. **Revista Atlântica**, Rio Grande, v. 16, p. 31-53, jun. 1994.

WESTOBY, M. Comparing Australian ecosystems to those elsewhere. What is the significance of evolutionary history? **BioScience**, Washington, v. 38, n. 8, p. 549-556, dez. 1988.

TABELA 1 – Lista de répteis continentais do município de Rio Grande coletados e avistados no presente trabalho e seus respectivos tipos de registro. SC = Observação sem coleta, AA = captura em abrigo artificial, CM = coleta manual, PF = captura com **pitfall**, CA = captura em covo aquático.

Táxon	SC	AA	CM	PF	CA
Reptilia					
Chelonia					
Cryptodira					
Emydidae					
<i>Trachemys dorbigni</i> (Duméril & Bibron, 1835)	X		X		
Pleurodira					
Chelidae					
<i>Phrynops hilarii</i> (Duméril & Bibron, 1835)	X		X	X	
<i>Acanthochelys spixii</i> (Duméril & Bibron, 1835)	X		X		
<i>Hydromedusa tectifera</i> Cope, 1869	X		X		
Squamata					
Lacertilia					
Gekkonidae					
<i>Hemidactylus mabouia</i> (Moreau de Jonnés, 1818)	X		X		
Tropiduridae					
<i>Liolaemus occipitalis</i> Boulenger, 1885	X		X		
Anguidae					
<i>Ophiodes striatus</i> (Spix, 1824)	X		X		
<i>Ophiodes vertebralis</i> Bocourt, 1881			X		
Gymnophthalmidae					
<i>Cercosaura schreibersii</i> (Wiegmann, 1834)	X		X		
Scincidae					
<i>Mabuya dorsivittata</i> Cope, 1862	X		X		
Teiidae					
<i>Teius oculatus</i> (D'orbigny & Bibron, 1837)	X		X		
<i>Tupinambis merianae</i> (Duméril & Bibron, 1839)	X		X		
Amphisbaenia					
Amphisbaenidae					
<i>Amphisbaena darwini</i> Duméril & Bibron, 1839			X		
Ophidia					
Colubridae					
<i>Sibynomorphus ventrimaculatus</i> (Boulenger, 1885)			X		
<i>Helicops infrataeniatus</i> (Jan, 1865)	X	X	X		X
<i>Thamnodryastes hypoconia</i> (Cope, 1860)			X		
<i>Tomodon dorsatus</i> Duméril, Bibron & Duméril, 1854			X		
<i>Boiruna maculata</i> (Boulenger, 1896)			X		
<i>Oxyrhopus rhombifer</i> Duméril, Bibron & Duméril, 1854			X		
<i>Philodryas aestiva</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)			X		
<i>Philodryas patagoniensis</i> (Girard, 1857)	X		X		
<i>Liophis flavifrenatus</i> (Cope, 1862)			X		
<i>Liophis jaegeri</i> (Günther, 1858)			X	X	
<i>Liophis poecilogyrus</i> (Wied, 1824)			X	X	
<i>Liophis miliaris</i> (Linnaeus, 1758)		X	X		
<i>Lystrophis dorbignyi</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)			X		
<i>Phalotris lemniscatus</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)			X		
Viperidae					
<i>Bothrops alternatus</i> Duméril, Bibron & Duméril, 1854			X		
<i>Bothrops pubescens</i> (Cope, 1870)			X		
Crocodylia					
Eusuchia					
Alligatoridae					
<i>Caiman latirostris</i> (Daudin, 1802)	X				

TABELA 2 – Biótopos de encontro das espécies e seus respectivos n amostral. AA = Ambientes aquáticos; CA = Campo; MN = Mata Nativa; AF = Área Florestada; FD = Formações de Dunas; AE = Área Edificada; Total = N° de indivíduos coletados de cada espécie; PN% = Contribuição percentual numérica de cada espécie. Avistamentos sem quantificação representados por *.

Espécie	AA	CA	MN	AF	FD	AE	Total	PN%
<i>Trachemys dorbigni</i>	13	*					13	3,21
<i>Phrynops hilarii</i>	3						3	0,74
<i>Achatochelys spixii</i>	9	4					13	3,21
<i>Hydromedusa tectifera</i>	2			1			3	0,74
<i>Hemidactylus mabouia</i>		1			2	7	10	2,47
<i>Liolaemus occipitalis</i>					3		3	0,74
<i>Ophiodes striatus</i>		9					9	2,22
<i>Ophiodes vertebralis</i>		1					1	0,25
<i>Cercosaura schreibersi</i>		5		1	6	1	13	3,21
<i>Mabuya dorsivittata</i>		2			*		2	0,49
<i>Teius oculatus</i>		1					1	0,25
<i>Tupinambis merianae</i>	3	4	*			2	9	2,22
<i>Amphisbaena darwini</i>		8			3	2	13	3,21
<i>Sibynomorphus ventrimaculatus</i>		1					1	0,25
<i>Helicops infrataeniatus</i>	42	3				4	49	12,10
<i>Thamnodryas hypoconica</i>		3	1			1	5	1,23
<i>Tomodon dorsatus</i>		3	1				4	0,99
<i>Boiruna maculata</i>						2	2	0,49
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>		11		2		5	18	4,44
<i>Philodryas aestiva</i>		2	1				3	0,74
<i>Philodryas patagoniensis</i>	2	12			4	5	23	5,68
<i>Liophis flavifrenatus</i>	3	4					7	1,73
<i>Liophis jaegeri</i>	25	20			2	1	48	11,85
<i>Liophis poecilogyrus</i>	19	57		1	19	8	104	25,68
<i>Liophis miliaris</i>	20						20	4,94
<i>Lystrophis dorbignyi</i>		7			3	2	12	2,96
<i>Phalotris lemniscatus</i>		4				4	8	1,98
<i>Bothrops alternatus</i>		7					7	1,73
<i>Bothrops pubescens</i>		1					1	0,25
<i>Caiman latirostris</i>	*						0	0
Número de espécies coletadas	12	24	4	4	8	13	30	
Número de exemplares coletados	153	194	7	9	50	57	405	100

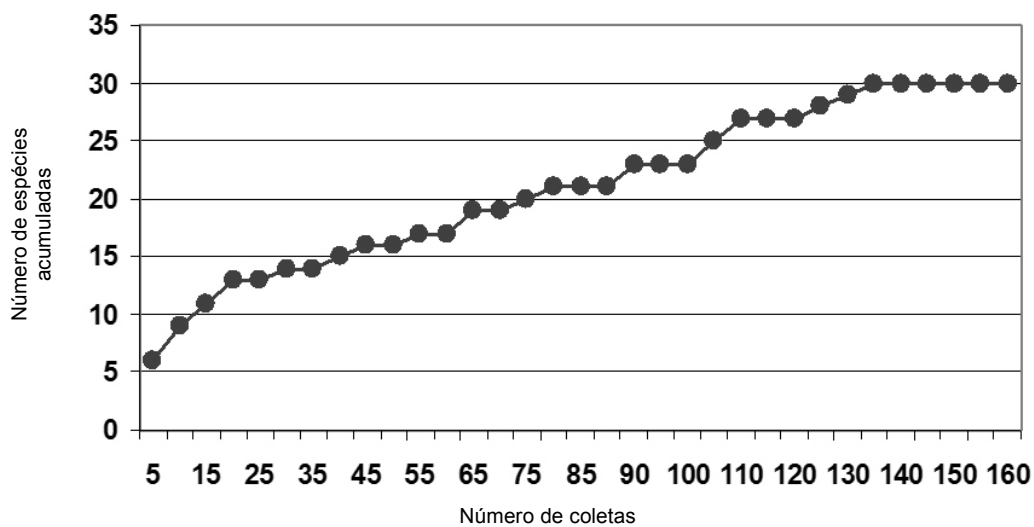


Fig. 1. Número de espécies acumuladas em função do número de coletas.

TABELA 3 – Espécimes-testemunho depositados na coleção do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, com procedência para o município de Rio Grande.

Espécie	Nº tombo
<i>Trachemys dorbigni</i>	MCN 15961
<i>Phrynops hilarii</i>	MCN 15062
<i>Achantocheilus spixii</i>	MCN 15960
<i>Hydromedusa tectifera</i>	MCN 15959
<i>Hemidactylus mabouia</i>	MCN 15967
<i>Liolaemus occipitalis</i>	MCN 15966
<i>Ophiodes striatus</i>	MCN 15970
<i>Ophiodes vertebralis</i>	MCN 15969
<i>Cercosaura schreibersi</i>	MCN 15965
<i>Mabuya dorsivittata</i>	MCN 15968
<i>Teius oculatus</i>	MCN 15964
<i>Tupinambis meriana</i>	MCN 15963
<i>Amphisbaena darwinii</i>	MCN 16025
<i>Sibynomorphus ventrimaculatus</i>	MCN 16026
<i>Helicops infrataeniatus</i>	MCN 15983
<i>Thamnodynastes hypoconica</i>	MCN 15984
<i>Tomodon dorsatus</i>	MCN 15982
<i>Boiruna maculata</i>	MCN 15973
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	MCN 15979
<i>Philodryas aestiva</i>	MCN 15981
<i>Philodryas patagoniensis</i>	MCN 15980
<i>Liophis flavifrenatus</i>	MCN 15975
<i>Liophis jaegeri</i>	MCN 15976
<i>Liophis poecilogyrus</i>	MCN 15977
<i>Liophis miliaris</i>	MCN 15974
<i>Lystrophis dorbignyi</i>	MCN 15985
<i>Phalotris lemniscatus</i>	MCN 15978
<i>Bothrops alternatus</i>	MCN 15971
<i>Bothrops pubescens</i>	MCN 15972