

Contribuição ao conhecimento de *Phrynops hilarii* (Duméril & Bibron, 1835) (Testudines, Chelidae) em área de restinga no estado de Santa Catarina, Sul do Brasil

Marcos Adriano Tortato

Pós-Graduação em Ecologia e Conservação (UFPR)
CAIPORA – Cooperativa para Conservação da Natureza
Rua Deodoro, 226 – sala 1003, Florianópolis, SC, Brasil
matortato@yahoo.com.br

Submetido em 17/10/2006
Aceito para publicação em 24/01/2007

Resumo

Estudos sobre ecologia de *Phrynops hilarii* em vida livre são escassos e inexistentes em Santa Catarina. Entre julho de 2004 e dezembro de 2005 foi desenvolvido um estudo na restinga do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, obtendo-se cinco registros de ovipostura, predação de ovos por *Tupinambis merianae* e o mensuramento de 13 espécimes adultos. De maneira geral, os resultados obtidos corroboram e/ou adicionam informações para o entendimento da biologia de *P. hilarii*, especialmente para área de restinga.

Unitermos: *Phrynops hilarii*, reprodução, predação de ovos, biometria, Santa Catarina.

Abstract

Contribution to the knowledge of *Phrynops hilarii* (Duméril & Bibron, 1835) (Testudines, Chelidae) in the restinga area of Santa Catarina State, Southern Brazil. Ecology studies on *Phrynops hilarii* in their natural habitat are rare, and they are nonexistent in Santa Catarina State. This species was studied in the restinga of the Serra do Tabuleiro State Park from July 2004 to December 2005. Five examples of oviposition were registered, and also eggs predation by *Tupinambis merianae*. Thirteen adult specimens were measured. In general, the results corroborate and/or add to existing knowledge of *P. hilarii* biology, especially in relation to areas of restinga.

Key words: *Phrynops hilarii*, reproduction, eggs predation, measurement, Santa Catarina State

Para o estado de Santa Catarina (SC) são citadas três espécies do gênero *Phrynops*, (Wagler, 1830): *Phrynops hilarii*, *P. williamsi* e *P. geoffroanus*, (Lema e Ferreira, 1990; Iverson, 1992; Lema, 2002). Destas, *P. hilarii* é a de maior porte, atingindo até 40cm de comprimento máximo da carapaça (Ernst e Barbour, 1989) e tem sua distribuição no sul do Brasil, Uruguai e norte

da Argentina (Iverson, 1992). Trabalhos sobre ecologia desta espécie são escassos (e. g. Bager, 1997; Bujes, 1998) e inexistentes em Santa Catarina. O presente estudo tem intuito de contribuir com informações sobre a biologia, principalmente sobre reprodução, predação de ovos e biometria de *P. hilarii*.

O trabalho de campo foi realizado em uma área de restinga na região centro-leste do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (PEST), SC (27°50' S e 48° 50' W). De acordo com Klein (1981) esta restinga é predominantemente herbáceo-arbustiva, com arbustos e poucas árvores nas áreas mais secas sobre os cordões arenosos e dominância de ciperáceas e tifáceas nos banhados. Em algumas áreas, entre os cordões arenosos, são encontrados lagos perenes que se conectam aos banhados durante a época mais chuvosa, formando uma extensa área úmida. Dois rios nascem nas encostas do parque e atravessam a restinga, ao norte o rio Maciambu e ao sul o rio da Madre. O clima predominante na região, segundo o sistema de Köppen, é mesotérmico úmido com verão quente, Cfa.

As observações e coleta de dados sobre *P. hiliarii* foram realizadas entre os meses de julho de 2004 e dezembro de 2005, de forma oportunística, através de observação visual direta, registro de vestígios (e.g. ovos predados) e captura. As observações foram concentradas nos lagos e banhados próximos da sede do parque. Foram percorridas trilhas próximas aos lagos e suas margens, além de observações esporádicas realizadas nos rios da região. Em quinze ocasiões, durante três meses (agosto, setembro e outubro de 2005), foram feitas amostragens de uma hora em um lago próximo a sede do PEST, utilizando um barco de alumínio de quatro metros movido por remos. Os espécimes de *P. hiliarii* foram capturados com puçá e/ou manualmente e individualizados por comparação de cicatrizes na carapaça e padrão de manchas. Foram medidos o comprimento e largura curvilíneos totais (mm) da carapaça e plastrão e massa (g). A sexagem dos *P. hiliarii* adultos foi realizada por meio da identificação dos caracteres sexuais secundários, conforme Bager (1997). Em sete ocasiões foram feitos deslocamentos a pé nas margens de dois rios que atravessam a restinga. Além disso, entre janeiro e fevereiro, foram realizadas 12 procuras noturnas a pé (com auxílio de uma lanterna com bateria de 12 volts) com o objetivo de avistar espécimes, entre 20:00 e 24:00h.

Durante o período estudado *P. hiliarii* foi encontrado apenas em lagos e banhados da restinga do PEST. Em quatro ocasiões, no mês de fevereiro de 2005 foram avistados casais nadando, seguindo um ao outro e pos-

teriormente em cópula, dentro da água. No mesmo ano foram observadas três oviposturas, duas no mês de março e uma em outubro. A primeira ocorreu no dia 11 na borda de uma mata arbustiva a 50 m de um lago. A fêmea, após fazer uma cova de 15 cm de profundidade pôs 13 ovos às 10:00 h, dos quais dez foram predados por um lagarto-teiú adulto (*Tupinambis merianae*), cinco horas mais tarde. O lagarto consumiu o conteúdo dos ovos e deixou as cascas. A segunda ovipostura ocorreu no dia 14 às 11:00 h e foi feita em areia fina em uma área sem vegetação. A fêmea escavou 10 cm de profundidade e pôs nove ovos a 39 m de distância da água. Duas horas após a postura notou-se a predação de cinco ovos por *T. merianae* (rastros foram encontrados junto aos ovos). A terceira ovipostura foi observada no dia 25 de outubro, às 10:30 h, sobre grama em duna estável, com 14 ovos depositados numa cova de 11 cm, a 62 m da água. Em todas as posturas observadas as fêmeas estavam solitárias e após o término das desovas, nivelaram a areia sobre o buraco usando o plastrão, deixando-o bastante camuflado e posteriormente dirigindo-se à mata. No mês de outubro de 2005, em outros três locais (com vegetação rasteira), foram encontrados ovos de *P. hiliarii* predados (três, cinco e sete ovos), não sendo possível identificar o predador. Estes ninhos estavam a 14, 54 e 30m de distância da água (lago), respectivamente. A distribuição dos ninhos foi esparsa, sem evidência de uma área de intensa desova. Durante os deslocamentos de barco, entre agosto e outubro, foram avistados 51 indivíduos de *P. hiliarii*, dos quais treze puderam ser individualizados e mensurados (total de 38 recapturas), sendo seis fêmeas e sete machos (Tabela 1). Durante os meses mais frios, julho e agosto, quatro espécimes foram avistados enquanto nadavam. Em quatro ocasiões, entre novembro e janeiro, foram observados indivíduos nadando no período noturno e em seis deslocando-se entre banhados, durante o período vespertino.

Mesmo com poucos indivíduos mensurados neste estudo, os valores obtidos ficaram próximos do registrado por Bager (1997), principalmente o CCC (♂ 184 a 334mm, média = 279,9 ± 44.69, n = 20; ♀ 194 a 380mm, média = 309,2 ± 46.17, n = 35), embora a metodologia não tenha sido precisamente a mesma. Do mesmo modo, o CCC do maior indivíduo mensurado no PEST (370mm)

TABELA 1: Estatística descritiva a partir da biometria de 13 espécimes de *Phrynops hilarii* na restinga do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Santa Catarina, sul do Brasil. **M**, macho; **F**, fêmea; **CCC**, comprimento curvilíneo da carapaça (mm); **LCC**, largura curvilínea da carapaça (mm); **CP**, comprimento do plastrão (mm); **LP**, largura do plastrão (mm); **Ma**, massa (g).

	CCC		LCC		CP		LP		Ma	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Média	202.7	241.8	171.4	207.5	159.3	192.8	92.3	123.0	638.6	1278.3
Desvio padrão	11.056	65.953	11.385	59.413	8.883	51.743	7.825	54.063	128.118	1208.179
Coefficiente da variação	0.054	0.273	0.066	0.286	0.056	0.268	0.085	0.439	0.201	0.945
Mínimo	190	192	160	160	150	152	83	85	500	520
Máximo	225	370	195	320	178	292	108	229	910	3710
N	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7

ficou próximo do comprimento máximo mencionado para espécie (400mm) (Ernst e Barbour, 1989).

Phrynops hilarii habita riachos, lagos e brejos (Ernst e Barbour, 1989; Lema e Ferreira, 1990); ambientes semelhantes aos registrados nas áreas de planícies costeiras estudadas por Bager (1997) e Bujes (1998). Neste estudo os espécimes foram registrados apenas em lagoas e banhados. *Phrynops hilarii* foi observada junto com *Trachemys scripta* (espécie exótica) assoalhando sobre troncos de árvores caídas nas margens, de forma análoga ao comportamento observado com *T. dorbignyi* (Lema, 2002). O comportamento reprodutivo de *P. hilarii* observado na restinga do PEST parece ser comum para o gênero (ver Souza, 2004). Os meses de oviposição (março e outubro) e número de ovos (9 a 14) estiveram dentro dos intervalos registrados por Bager (1997). As profundidades dos ninhos mensurados no PEST (15, 10 e 11cm) estão dentro do intervalo encontrado por Bujes (1998). Predação de ovos de *P. hilarii* por *Tupinambis merianae*, foi registrada por Bujes (1998), que também menciona *Procyon cancrivorus* (mão-pelada) e *Pseudalopex gymnocercus* (cachorro-do-campo). Destes, *P. gymnocercus* não ocorre nas restingas de SC, no entanto, ocorre outro canídeo potencial predador, *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato). Alta taxa de predação de ovos parece esperado para *P. hilarii*,

podendo em alguns casos chegar a 80 % (ver Bager, 1997).

Os locais dos ninhos encontrados neste estudo assemelham-se ao observado por Bujes (1998). Lema e Ferreira (1990) comentam que encontraram ovos enterrados na areia de pequenas praias ou mesmo em terra fofa distante da água bem acima de sua tona. Rosado e Bager (2003) registraram ninhos de *P. hilarii* a uma distância média de 53 metros (min. 1,17 m; máx. 222,64 m; desvio-padrão = 41.45; n = 29) da água em uma área próxima da Estação Ecológica do Taim (RS), similar ao registrado no PEST. Aparentemente, *P. hilarii* faz postura em locais com areia exposta e/ou vegetação rasteira, acima do nível máximo dos lagos e na maioria dos casos, relativamente longe da água (ver Bager, 1997; Bujes, 1998; Lema e Ferreira, 1990). De maneira geral, os resultados obtidos neste estudo corroboram e/ou adicionam informações para o entendimento da biologia de *P. hilarii*.

Agradecimentos

Agradeço à equipe do Centro de Visitantes – PEST, em especial a Victor Batista e Diego Martins. Ao Alex Bager, Ivo Ghizoni-Jr e à Milena Wachlevski por toda ajuda.

Referências

- Bager, A. 1997. **Aspectos da dinâmica reprodutiva de *Phrynops hilarii* (Duméril & Bibron, 1835) (Testudines – Chelidae) no sul do Rio Grande do Sul**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil, 110pp.
- Bujes, C. S. 1998. Atividade de nidificação de *Phrynops hilarii* Duméril & Bibron (Testudines, Chelidae) na Reserva Biológica do Lami, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Zoologia**, **15**: 921-928.
- Ernst, C. H.; Barbour, R. W. 1989. **Turtles of the world**. Smithsonian Institution Press, Washington, USA, 138pp.
- Iverson, J. B. 1992. **A revised checklist with distribution maps of the turtles of the world**. Edited by the author (privately printed), Indiana, USA, 363pp.
- Klein, M. R. 1981. Fisionomia, importância e recursos da vegetação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. **Sellowia**, **33**: 5-54.
- Lema, T. de. 2002. **Os répteis do Rio Grande do Sul: atuais e fósseis - biogeografia - ofidismo**. EDIPUCRS, Porto Alegre, Brasil, 246pp.
- Lema, T. de; Ferreira, M. T. S. 1990. Contribuição ao conhecimento dos testudines do Rio Grande do Sul (Brasil) - lista sistemática comentada (Reptilia). **Acta Biológica Leopondensia**, **12**: 125-164.
- Rosado, J. L. O.; Bager, A. 2003. Eficácia da legislação brasileira na conservação dos sítios de desova das tartarugas límnicas da região sul. **Anais do II Simpósio de Áreas Protegidas: Conservação no Âmbito do Cone Sul**, Pelotas, Brasil, p.327-334.
- Souza, F. L. 2004. Uma revisão sobre padrões de atividade, reprodução e alimentação de cágados brasileiros (Testudines, Chelidae). **Phyllomedusa**, **3**: 15-27.