

Geographia Meridionalis - revista eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pelotas

http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/Geographis/index ISSN 2446-9165 Recebido em:30/09/2017 Revisões Requeridas em:06/12/2017 Aceito em:08/12/2017

OCORRÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DE VERTEBRADOS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO NO PONTAL DA BARRA, PELOTAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

OCCURRENCE AND DISTRIBUTION OF THREATENED VERTEBRATE SPECIES AT PONTAL DA BARRA, PELOTAS, RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL

Giovanni Nachtigall Maurício

Universidade Federal de Pelotas, Centro de Integração do Mercosul Professor Doutor do curso de Gestão Ambiental Grupo Especial de Estudo e Proteção do Ambiente Aquático do Rio Grande do Sul Setor de Ictiologia, Divisão de Fauna gnachtigallmauricio@yahoo.com.br

Omar Machado Entiauspe-Neto

Universidade Federal do Rio Grande Instituto de Ciências Biológicas, Laboratório de Vertebrados Graduando em Ciências Biológicas omarentiauspe@hotmail.com

Fernando Marques Quintela

Universidade Federal do Rio Grande Instituto de Ciências Biológicas, Laboratório de Vertebrados Pesquisador Pós-doc PNPD/CAPES fmquintela@yahoo.com.br

Daniel Loebmann

Universidade Federal do Rio Grande Instituto de Ciências Biológicas, Laboratório de Vertebrados Professor Doutor do Instituto de Ciências Biológicas contato@danielloebmann.com

Leonardo Amaral de Moraes

Universidade Federal de Pelotas Instituto de Biologia Mestrando do Programa de Pós-graduação em Biologia Animal leoamaralmoraes@gmail.com

RESUMO

O Pontal da Barra é uma área úmida localizada na praia do Laranjal, município de Pelotas, Rio Grande do Sul, no setor sul da laguna dos Patos. A área é rica em biodiversidade, abrigando várias espécies endêmicas dos biomas Mata Atlântica e Pampa, bem como espécies ameaçadas de extinção. Neste estudo reportamos dados detalhados sobre a ocorrência e distribuição, no Pontal da Barra, de oito espécies de vertebrados ameaçados: três peixes, Austrolebias nigrofasciatus Costa & Cheffe, Austrolebias wolterstorffi (Ahl) e Gymnotus refúgio Giora & Malabarba; uma espécie microendêmica e recém-descrita de réptil, Ophiodes enso Entiauspe-Neto et al.; três aves, Circus cinereus Vieillot, Calidris subruficollis (Vieillot) e Xolmis dominicanus (Vieillot); e uma espécie de mamífero, Leopardus geoffroyi (d'Orbigny & Gervais). Essas espécies são ameaçadas em nível nacional ou estadual. Entretanto, duas espécies microendêmicas restritas ao Pontal da Barra e arredores, Austrolebias nigrofasciatus e Ophiodes enso, também se enquadram como ameaçadas globalmente de acordo com os critérios da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza), embora ainda não tenham sido avaliadas por essa organização. Destacamos que a área abriga as maiores populações conhecidas dessas espécies, o que qualifica o Pontal da Barra como uma prioridade global de conservação. Esse fato, juntamente com a beleza cênica e a integridade ambiental local, justifica a criação de uma unidade de conservação na área.

Palavras-chave: Pontal da Barra; biodiversidade; conservação; banhados; espécies ameaçadas

ABSTRACT

Pontal da Barra is a wetland site located at Laranjal beach town, municipality of Pelotas, Rio Grande do Sul state, in the southern end of Patos lagoon. The area is rich in biodiversity, harboring several species endemic to Atlantic Forest and Pampa biomes, as well as threatened taxa. In this paper we report detailed data on the occurrence and distribution of eight threatened vertebrate species at Pontal da Barra: three fishes, namely *Austrolebias nigrofasciatus* Costa & Cheffe, *Austrolebias wolterstorffi* (Ahl) and *Gymnotus refugio* Giora & Malabarba; a recently described microendemic species of reptile, *Ophiodes enso* Entiauspe-Neto et al.; three birds, namely *Circus cinereus* Vieillot, *Calidris subruficollis* (Vieillot) and *Xolmis dominicanus* (Vieillot); and a mammal species, namely *Leopardus geoffroyi* (d'Orbigny & Gervais). These species are threatened at national or state levels. However, two microendemic species restricted to Pontal da Barra and vicinity, namely *Austrolebias nigrofasciatus* and *Ophiodes enso*, also qualify as threatened at global level according to IUCN criteria, though both taxa have not been (yet) evaluated by IUCN Red List specialists. We highlight that the area harbor the largest known populations of these two species, thus qualifying as a global conservation priority. This fact, in conjunction with scenic beauty and environmental integrity, justify the creation of a conservation unit in the area.

Key-words: Pontal da Barra, biodiversity; conservation; marshes; threatened species

1 - Introdução

A região do Pontal da Barra, na praia do Laranjal, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, tem sido identificada como uma área relevante do ponto de vista ambiental, tanto por abrigar elevada biodiversidade quanto por apresentar papel fundamental na dinâmica hidrológica local (SILVA et al., 2015; MAURÍCIO 2017). A área em tela também tem recebido atenção em razão da expansão imobiliária sobre áreas úmidas e dos resultantes impactos ambientais, com destaque para o aterro de banhados (SELMO e ASMUS 2006; MAURÍCIO e VENZKE, 2016).

A biodiversidade do Pontal da Barra tem sido abordada em diversos estudos, desde descrições de espécies novas para a ciência encontradas na área (COSTA e CHEFFE, 2001; ENTIAUSPENETO et al., 2017) até artigos de gestão ambiental (CHEFFE et al., 2016; MAURÍCIO e VENZKE, 2016; MAURÍCIO, 2017). Recentemente, foi proposta a criação de uma unidade de conservação na área, abrangendo uma superfície de 720 ha entre o Pontal da Barra propriamente dito e a foz do arroio Pelotas (MAURÍCIO, 2017). A área abriga várias espécies ameaçadas da fauna e da flora, além de espécies endêmicas dos biomas Mata Atlântica e Pampa (MAURÍCIO, 2017). Contudo, a área continua sendo alvo de impactos ambientais, como aterramento de trechos de banhado na margem norte e deposição irregular de resíduos sólidos.

A região do Pontal da Barra compreende uma grande mancha natural remanescente, com ambientes ainda íntegros e representativos da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, a saber: matas palustres e arenícolas, banhados e charcos, campos inundáveis, campos não inundáveis, dunas e praias (MAURÍCIO, 2017; MAURÍCIO e VENZKE, 2016). Por outro lado, a área confina-se a norte com a zona urbana dos balneários de Pelotas, resultando em pressões antrópicas que põem em risco a integridade dos ambientes preservados. Contudo, essa mesma proximidade possibilita um amplo aproveitamento da área para fins didáticos: vários cursos de graduação e pós-graduação das universidades locais usam a área para aulas práticas e para pesquisas acadêmicas, o que agrega um importante valor social e científico ao local (MAURÍCIO, 2017).

A presente contribuição apresenta dados sobre a ocorrência e a distribuição geográfica no Pontal da Barra de espécies da fauna de vertebrados ameaçadas de extinção. A área delimitada para este estudo (figura 1) é mais restrita que o polígono proposto para a criação da unidade de conservação no local (MAURÍCIO, 2017), não incluindo a zona do baixo arroio Pelotas, uma vez que essa última área não foi amostrada adequadamente.

Arroio Pelotas

Município de Pelotas

Pontal da Barra

Pelotas

Laguna dos Patos

Laguna dos Patos

Laguna dos Patos

Ro Grande do Sul

Figura 1 - Localização de Pelotas no Rio Grande do Sul e delimitação (contorno preto) da região do Pontal da Barra (área de estudo).

Fonte: Google Earth (editado pelos autores)

2 - Métodos

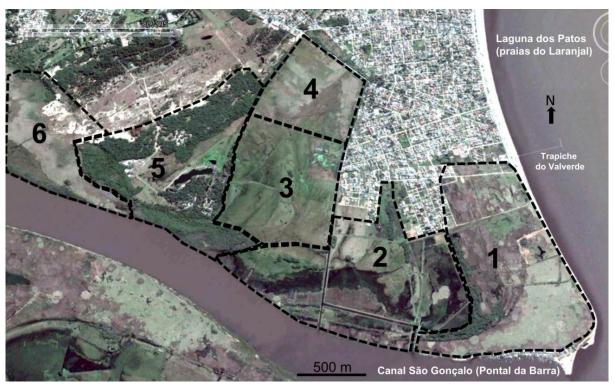
Foram obtidos registros de espécies da fauna de vertebrados no Pontal da Barra entre os anos de 1987 e 2017. As espécies foram inventariadas em levantamentos/coletas específicos para cada grupo de vertebrados, tendo sido identificadas com base em experiência prévia de campo e em consultas a coleções científicas. Foram selecionadas apenas as espécies consideradas ameaçadas de extinção para compor a presente contribuição. Foram incluídas aquelas espécies oficialmente declaradas ameaçadas de extinção em nível nacional, constantes das Portarias nº 444/2014 e 445/2014 do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2014a,b) e em nível estadual, listadas no Decreto Estadual nº 51.797, de 08 de setembro de 2014 (RIO GRANDE DO SUL, 2014). Além disso, para uma espécie recém-descrita de réptil (ver adiante), foi considerada a proposta formal de ameaça constante no artigo de sua descrição original. Essa proposta segue rigorosamente os critérios da IUCN (International Union for Conservation of Nature), que são os mesmos utilizados pelo Ministério do Meio Ambiente a nível nacional; ademais, essa proposta foi endossada e aprovada pelo Conselho Municipal de Proteção Ambiental de Pelotas (COMPAM), na forma de uma Resolução oficial, que terá peso legal para a proteção formal da espécie.

Como forma de documentação dos registros das espécies, destaca-se que foram selecionadas fotos obtidas na própria área do Pontal da Barra. Desta forma, as imagens de espécies apresentadas aqui permitem a verificação, por terceiros, da acurácia das identificações. Ademais, exemplares de algumas das espécies aqui tratadas, coletados no Pontal da Barra, encontram-se em coleções científicas, sendo reportados nos textos individuais das espécies.

Para a representação visual da distribuição das espécies, foram utilizadas duas formas: 1) manchas – quando a distribuição verificada em campo foi contínua ou interrompida por trechos de menos de 100 m; 2) pontos – quando a ocorrência foi verificada apenas em locais pontuais a mais de 100 m de outro ponto (quando existente). Por exemplo, os peixes anuais foram encontrados de forma contínua ao longo dos banhados, mas se a continuidade foi interrompida por uma área de hábitat desfavorável (campo seco, por exemplo) maior que 100 m, foi feita uma interrupção na mancha que representa sua distribuição no Pontal da Barra. A representação visual da distribuição das espécies na área de estudo foi elaborada com auxílio do programa Google Earth, do qual foi obtida a imagem base do Pontal da Barra. Foram obtidos em campo pontos com GPS Garmin Etrex (Datum SAD69), visando referenciar geograficamente as áreas amostradas durante os levantamentos de campo.

Para auxiliar no entendimento da distribuição das espécies, a área do Pontal da Barra foi dividida em seis setores (figura 2):

Figura 2 - Área de estudo: 1 – Banhado do Pontal da Barra; 2 – Banhados e charcos interiores do Pontal da Barra; 3 – Campos e charcos; 4 – Banhado turfoso; 5 – Matas das Dunas e arredores; 6 – Banhados turfosos, dunas e matas.



Fonte: Google Earth (editado pelos autores)

Setor 1 – Corresponde ao grande banhado do Pontal da Barra propriamente dito (figura 3). Essa área apresenta continuidade de ambientes palustres, havendo trechos limitados de campo e de mata. Descrições detalhadas desse setor são fornecidas em Cheffe et al. (2016) e em Maurício e Venzke (2016). Esse setor é limitado a sul pelo canal São Gonçalo, a leste pela laguna dos Patos, a oeste pelo setor 2 e pela rua Gramado (trecho dentro do loteamento Pontal da Barra), e a norte pelas quadras situadas entre as ruas Paulo de Souza Lobo e Vinte-e-Nove. Coordenadas de referência para o setor 1: (1) 31°46'23.25"S, 52°13'51.10"W, (2) 31°46'21.73"S, 52°13'33.87"W, (3) 31°47'2.48"S, 52°13'13.88"W, (4) 31°47'9.90"S, 52°14'2.88"W, (5) 31°47'6.06"S, 52°14'2.46"W, (6) 31°46'40.24"S, 52°13'53.73"W.

Figura 3 - Setor 1, dominado pelo extenso banhado do Pontal da Barra. Ao fundo e à direita, veem-se casas do loteamento Pontal da Barra e à esquerda matas nativas.



Setor 2 – A feição principal desse setor é uma área alongada de banhado, com 100 a 300 m de largura e pouco mais de 1 km de comprimento, disposta paralelamente ao canal São Gonçalo, com ramificações na forma de banhados e charcos lineares em sentido norte (figura 4); charcos grandes e pequenos estão dispersos por toda a área, assim como campos inundáveis e capões de mata nativa. Um pequeno trecho de campo em terreno mais elevado (raramente inundado pelas cheias do canal São Gonçalo) se estende ao norte desse setor. Coordenadas de referência para o setor 2: (1) 31°46'29.27"S, 52°14'12.89"W, (2) 31°46'28.67"S, 52°14'9.35"W, (3) 31°46'42.95"S, 52°14'5.12"W, (4) 31°46'40.24"S, 52°13'53.73"W, (5) 31°47'4.71"S, 52°14'4.16"W, (6) 31°47'9.43"S, 52°14'4.81"W, (7) 31°46'51.89"S, 52°14'55.66"W, (8) 31°46'46.42"S, 52°14'43.08"W, (9) 31°46'45.08"S, 52°14'27.33"W, (10) 31°46'38.03"S, 52°14'26.36"W, (11) 31°46'38.49"S, 52°14'13.83"W.

Figura 4 - Setor 2, evidenciando extenso banhado (em primeiro plano) e capões de mata (ao fundo).



Setor 3 – Compreende uma área de campo em terreno mais elevado (raramente inundado pelas cheias do canal São Gonçalo) e grandes charcos (figura 5). Limita-se a sul com os setores 2 e 5, a leste com o loteamento Pontal da Barra e o balneário Valverde, a oeste com o setor 5 e a norte com o setor 4. Coordenadas de referência para o setor 3: (1) 31°46′18.05″S, 52°14′22.59″W, (2) 31°46′38.87″S, 52°15′1.90″W, (3) 31°46′10.52″S, 52°14′53.51″W, (4) 31°46′51.89″S, 52°14′55.66″W, (5) 31°46′46.42″S, 52°14′43.08″W, (6) 31°46′45.08″S, 52°14′27.33″W.

Figura 5 - Setor 3, evidenciando grandes charcos (em primeiro plano) e campos (ao fundo e à esquerda). À direita, matas do setor 5.



Setor 4 – Compreende um extenso banhado turfoso, que se mantém todo o ano com água na superfície, mesmo durante secas prolongadas e intensas de verão (figura 6). A profundidade da camada de turfa pode exceder os 3 m. Limita-se a norte com a avenida Arthur Augusto Assumpção, a sul com o setor 3, a leste com o balneário Valverde e a oeste com o setor 5 e uma área de dunas degradadas. Coordenadas de referência para o setor 4: (1) 31°46′1.88″S, 52°14′49.63″W, (2) 31°45′46.82″S, 52°14′37.53″W, (3) 31°46′0.48″S, 52°14′17.30″W, (4) 31°46′18.05″S, 52°14′22.59″W, (5) 31°46′10.52″S, 52°14′53.51″W.

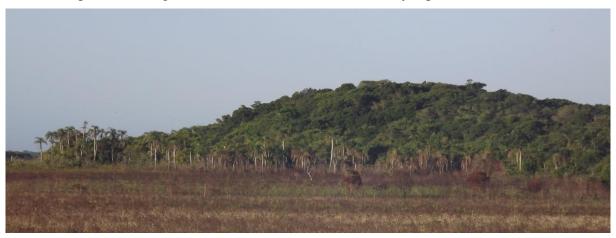
Figura 6 - Setor 4, dominado por um extenso banhado turfoso, visto a partir da Avenida Arthur Augusto Assumpção.



Fonte: Giovanni N. Maurício

Setor 5 – Engloba um cinturão de matas arenícolas e palustres, com alguns trechos de campos arenosos, dunas e banhados de pequena dimensão; inclui a mata da encosta das dunas/barreira pleistocênica (figura 7). Limita-se a norte com dunas degradadas, a oeste com o setor 6, a sul com o canal São Gonçalo e a leste com os setores 3 e 4. Coordenadas de referência para o setor 5: (1) 31°45'57.92"S, 52°14'55.21"W, (2) 31°46'38.29"S, 52°15'26.77"W, (3) 31°46'20.64"S, 52°15'44.43"W, (4) 31°46'17.57"S, 52°15'36.92"W, (5) 31°47'9.43"S, 52°14'4.81"W, (6) 31°46′51.89″S, 52°14′55.66″W, (7) 31°46′38.87″S, 52°15′1.90″W, (8) 31°46′10.52″S, 52°14'53.51"W, (9) 31°46'1.88"S, 52°14'49.63"W.

Figura 7 - Setor 5, com destaque para a mata da encosta das dunas/barreira pleistocênica. A mata de coqueiros, contígua à mata de encosta, marca a transição para o setor 4



Fonte: Giovanni N. Maurício

Setor 6 – A maior parte desse setor é dominada por um banhado turfoso. Existem trechos preservados de dunas fósseis, matas nativas (arenícolas e palustres) e campos (figura 8). Limitase a norte com dunas degradadas, a oeste com a várzea do arroio Pelotas, a sul com o canal São Gonçalo e a leste com o setor 5. Coordenadas de referência para o setor 6: (1) 31°46'0.35"S, 52°15'57.63"W, (2) 31°45'59.63"S, 52°16'9.13"W, (3) 31°46'25.98"S, 52°16'8.57"W, (4) 31°46'38.29"S, 52°15'26.77"W, (5) 31°46'20.64"S, 52°15'44.43"W, (6) 31°46'17.57"S, 52°15'36.92"W.

Figura 8 - Setor 6, compreendendo banhado turfoso (ao fundo), dunas (em primeiro plano) e trechos de mata.



3 - Resultados e Discussão

As espécies ameaçadas da fauna identificadas na área são as seguintes, por grupo tradicional de vertebrados (ao nome científico seguem os nomes dos autores das espécies): Peixes – *Austrolebias nigrofasciatus* Costa & Cheffe, *Austrolebias wolterstorffi* (Ahl) e *Gymnotus refugio* Giora e Malabarba; Répteis – *Ophiodes enso* Entiauspe-Neto, Quintela, Regnet, Teixeira, Silveira & Loebmann; Aves – *Circus cinereus* Vieillot, *Calidris subruficollis* (Vieillot) e *Xolmis dominicanus* (Vieillot); Mamíferos – *Leopardus geoffroyi* (d'Orbigny & Gervais).

Adiante, são fornecidas informações sobre cada espécie mencionada acima, incluindo dados de distribuição, abundância e hábitat na área de estudo. A distribuição das espécies por setor está resumida na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição das espécies ameaçadas de extinção registradas no Pontal da Barra, por setor (setores 1 a 6)

Espécie	Setores					
	1	2	3	4	5	6
Austrolebias nigrofasciatus (peixe-anual)	X	X	X			
Austrolebias wolterstorffi (peixe-anual)	X	X				
Gymnotus refugio (peixe-elétrico)					X	
Ophiodes enso (cobra-de-vidro)	X					
Circus cinereus (gavião-cinza)	X	X	X	X	X	X
Calidris subruficollis (maçarico-acanelado)		X				
Xolmis dominicanus (noivinha-de-rabo-preto)						X
Leopardus geoffroyi (gato-do-mato-grande)						X
				For	nte: Os	autor

Austrolebias nigrofasciatus (peixe-anual)

Os peixes anuais, como *A. nigrofasciatus* e a seguinte, dependem de ambientes aquáticos que sequem em algum período do ano para completarem seu ciclo reprodutivo anual. Seus ovos, durante o período seco, mantêm-se no estado de diapausa no solo e eclodem após os charcos recuperarem sua lâmina de água (LIMA, 2008). A presente espécie tem distribuição restrita ao Pontal da Barra (sua localidade-tipo) e porção adjacente da várzea à margem esquerda do canal São Gonçalo sendo, portanto, um endemismo local ou microendemismo (COSTA, 2006; CHEFFE et al., 2016). É considerada ameaçada de extinção em nível nacional (BRASIL, 2014b) e estadual (RIO GRANDE DO SUL, 2014), em ambos os casos na categoria "Em Perigo". Uma vez que o Pontal da Barra é a localidade-tipo da espécie, sua ocorrência no local está documentada de forma inequívoca por dezenas de exemplares mencionados em Costa e Cheffe (2001), depositados em coleções científicas. Exemplares adicionais são reportados em Costa (2006) e Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (2013).

Sua distribuição local compreende quase toda a superfície do setor 1, que corresponde ao grande banhado do Pontal da Barra (figura 9), excetuando-se pequenos trechos de campo e mata situados em terrenos mais elevados; o ponto de interrogação (figura 9) denota um trecho do banhado onde não foi possível avaliar a presença de *A. nigrofasciatus*, devido à altíssima densidade da vegetação do banhado, que impediu o uso de redes de captura. Contudo, muito provavelmente, a espécie ocorre nesse trecho. Ocorre amplamente no setor 2, embora de forma menos contínua do que no setor 1. Já no setor 3, a espécie foi encontrada em apenas dois trechos. É abundante nos setores 1 e 2. Por exemplo, em 23 de julho de 1999, em um trecho de banhado com cerca de 1 ha (setor 1), a densidade de indivíduos juvenis foi de 10 a 15 por metro quadrado, resultando num total estimado de pelo menos 10.000 indivíduos para o trecho.

A área de ocorrência da espécie na década de 1990 era mais ampla do que atualmente; em virtude da expansão da urbanização, as margens da parte norte do banhado grande do setor 1 e parte dos charcos no norte do setor 2 foram aterrados, em trechos onde antes a espécie era regularmente encontrada. Em anos em que os banhados não secam durante o verão, ou secam apenas em sua periferia (por exemplo, em anos de El Niño), *A. nigrofasciatus* e a seguinte espécie têm ocorrência mais limitada e completam o ciclo apenas em charcos rasos ou nas margens rasas dos grandes banhados. Dessa forma, elas são mais escassas em anos sem seca.

Figura 9 - Distribuição de *A. nigrofasciatus* no Pontal da Barra (mancha amarela com contorno tracejado).

Fonte: Google Earth (editado pelos autores). Crédito da foto: Norberto Jaeger.

Austrolebias wolterstorffi (peixe-anual)

Essa espécie distribui-se desde a margem norte da Lagoa dos Patos até as várzeas do extremo sul da lagoa Mirim, por uma estreita faixa costeira do Rio Grande do Sul, adentrando marginalmente o Uruguai (COSTA, 2006). É considerada ameaçada de extinção em nível nacional (BRASIL, 2014b) e estadual (RIO GRANDE DO SUL, 2014), em ambos os casos na categoria "Criticamente em Perigo". Sua ocorrência no Pontal da Barra está documentada por dezenas de exemplares reportados em Costa (2006) e Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (2013).

A distribuição de *Austrolebias wolterstorffi* no Pontal da Barra é bastante similar à da espécie anterior, embora não tenha sido encontrada no setor 3 (figura 10). É notavelmente menos numerosa que *A. nigrofasciatus*, mas ainda assim é comum na área. Assim como aquela espécie, perdeu trechos de seu hábitat na parte norte dos setores 1 e 2.

Gymnotus refugio A

Austrolebias wolterstorffi

500 m

Figura 10 - Distribuição de *Austrolebias wolterstorffi* (mancha amarela com contorno tracejado) e *Gymnotus refugio* (triângulo) no Pontal da Barra.

Fonte: Google Earth (editado pelos autores). Créditos das fotos: abaixo, Norberto Jaeger; acima, Giovanni N. Maurício.

Gymnotus refugio (peixe-elétrico)

Espécie recentemente descrita, cujas populações foram até pouco tempo atrás consideradas parte da espécie *Gymnotus pantherinus* (GIORA e MALABARBA, 2016). *Gymnotus refugio*, ao ser descrita e desmembrada de *G. pantherinus*, herdou o status de espécie ameaçada no Rio Grande do Sul (categoria "Em perigo") desta última espécie, pois é este último nome que consta no Decreto Estadual nº 51.797, de 08 de setembro de 2014 (RIO GRANDE DO SUL, 2014), como alertam Giora e Malabarba (2016). Na área do Pontal da Barra, apenas dois indivíduos foram registrados, e apenas um deles tem localização precisa de procedência: mata turfosa permanentemente alagada no sopé das dunas fósseis (figura 10). A espécie é endêmica da porção mais meridional da Mata Atlântica e, quando avaliada em nível nacional no futuro, poderá ser considerada ameaçada no Brasil.

Ophiodes enso (cobra-de-vidro)

Lagarto ápodo recentemente descrito, de distribuição geográfica microendêmica, restrita aos municípios de Pelotas e Rio Grande, nas regiões do Pontal da Barra, Ilha dos Marinheiros e Molhes da Barra (ENTIAUSPE-NETO et al. 2017). Trata-se de uma espécie de baixa densidade populacional ou de ocorrência extremamente críptica, considerando que em 20 anos de

amostragens só foi coletada em poucas ocasiões; sua área de ocorrência é inferior a 100 km², com declínio de área de ocupação e habitat, sendo listada pelos autores como "Criticamente Ameaçada" CR B1b (i,ii,iii), sob os critérios da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) (ENTIAUSPE-NETO et al. 2017). Com base nessa proposta, foi declarada pelo COMPAM de Pelotas como ameaçada de extinção. Dos 27 exemplares de *Ophiodes enso* analisados para a descrição original, 25 provêm do Pontal da Barra e 2 de Rio Grande (ENTIAUSPE-NETO et al. 2017). Foram observados dispersos na área do Pontal da Barra, em meio à vegetação de banhado (*Schoenoplectus californicus*), no ano de 2015 (figura 11): um indivíduo encontrado antes da enchente ocorrida em outubro, em trecho de banhado junto ao início do dique ilustrado em Cheffe et al. (2016), a poucos metros da praia, e os demais encontrados durante a enchente. Outros 25 indivíduos foram capturados na área, ao longo da praia lagunar, pela Defesa Civil e funcionários vinculados à prefeitura de Pelotas, durante a enchente de outubro de 2015; esses exemplares foram encaminhados ao Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre / Centro de Triagem de Animais Silvestres, da Universidade Federal de Pelotas (M. A. A. Coimbra, comunicação pessoal).

Figura 11 - Exemplar vivo de *Ophiodes enso* encontrado na margem nordeste do banhado do Pontal da Barra (junto às quadras 15 e 16 do loteamento de mesmo nome), próximo à esquina da rua Paulo de Souza Lobo com a avenida Dr. Antônio A. de Assumpção. Ao fundo, vê-se o Trapiche do Valverde.



Fonte: Omar Entiauspe-Neto.

Circus cinereus (gavião-cinza)

Gavião considerado ameaçado de extinção em nível nacional (BRASIL, 2014a) e estadual (RIO GRANDE DO SUL, 2014), em ambos os casos na categoria "Vulnerável". No Pontal da Barra, nidifica apenas nos banhados turfosos dos setores 4 e 6, onde até 5 adultos são regularmente vistos em atividade reprodutiva entre os meses de setembro e janeiro. No mês de janeiro é possível ver os adultos alimentando filhotes com baixa capacidade de voo; na temporada reprodutiva de 1995-1996 foram acompanhados dois ninhos no setor 4, que resultaram em sete filhotes que deixaram o ninho com sucesso. Em anos recentes (2012-2016) até três filhotes foram vistos fora do ninho, atendidos por adultos (setor 4). Nos demais setores da área, indivíduos adultos isolados são vistos em qualquer período do ano em atividade de caça (figura 12).

Figura 12 - Distribuição de *Circus cinereus* no Pontal da Barra. Em amarelo as áreas onde foi constatada a reprodução da espécie; em branco está representada a área coberta por indivíduos observados em atividade de forrageamento (caça).



Fonte: Google Earth (editado pelos autores). Créditos das fotos: abaixo, Rafael Antunes Dias; acima, Giovanni N. Maurício.

Calidris subruficollis (maçarico-acanelado)

Maçarico migratório considerado ameaçado de extinção em nível nacional, categoria de ameaça "Vulnerável" (BRASIL, 2014a). No Pontal da Barra foi registrado entre os meses de setembro e fevereiro, sempre ocupando uma faixa de campos úmidos no setor 2 (figura 13). O número de

indivíduos observados variou de 3 a 32. Essa espécie se reproduz no extremo norte da Eurásia e América do Norte e tem, no sul do Brasil, Uruguai e nordeste da Argentina, sua principal área de invernagem (FONTANA et al. 2003).

Xolmis dominicanus (noivinha-de-rabo-preto)

Considerada ameaçada de extinção em nível nacional (BRASIL, 2014a) e estadual (RIO GRANDE DO SUL, 2014), em ambos os casos na categoria "Vulnerável". Durante a década de 1980, pelo menos um par dessa espécie foi regularmente encontrado nos setores 3 e 4. Posteriormente (década de 1990) foi observada apenas mais duas vezes no setor 4. Pelo menos um casal de X. dominicanus manteve um território por alguns anos no banhado do setor 6, tendo sido visto até o ano de 2005 (figura 13). Posteriormente, a espécie não foi mais registrada na área.

Leopardus geoffroyi (gato-do-mato-grande)

Considerado ameaçado de extinção em nível nacional (BRASIL, 2014a) e estadual (RIO GRANDE DO SUL, 2014), em ambos os casos na categoria "Vulnerável". Um indivíduo foi fotografado com armadilha fotográfica no setor 6 (F. Mazim, comunicação pessoal; figura 13).

Figura 13 - Distribuição de Calidris subruficollis (mancha amarela), Xolmis dominicanus (mancha branca) e *Leopardus geoffroyi* (quadrado) no Pontal da Barra.



Fonte: Google Earth (editado pelos autores). Créditos das fotos: esquerda, Rafael A. Dias; direita, Fábio Mazim.

4 - Considerações finais

Para as três espécies de aves e para Leopardus geoffroyi o Pontal da Barra, por si só, não representa uma área de alta relevância para a conservação, uma vez que apenas poucos indivíduos dessas espécies podem estar presentes na área, em alguns casos de forma transitória. Contudo, para Austrolebias nigrofasciatus e A. wolterstorffi, o Pontal da Barra representa uma área de relevância extrema, visto que essas espécies têm populações muito numerosas na área; também é a única área conhecida capaz de assegurar a conservação da primeira espécie em longo prazo, tendo em vista sua abundância e sua condição de microendemismo (isto é, distribuição global muito restrita) (CHEFFE et al., 2016). Com relação a Gymnotus refugio, a área tem potencial para abrigar uma população significativa, que somente estudos futuros poderão constatar. Sobre Ophiodes enso, cumpre destacar que a maior parte dos indivíduos encontrados estava dispersa numa faixa ao longo da margem leste do banhado do Pontal da Barra (setor 1) e zona do Trapiche do Valverde, área que sofre a pressão mais intensa do mercado imobiliário da praia do Laranjal. Entiauspe-Neto et al. (2017) destacam que *Ophiodes* enso enquadra-se como "Criticamente Ameaçado" pelos critérios da IUCN, o que significa que a espécie teria uma probabilidade alta de ser extinta; segundo os autores, as causas principais para esse grau extremo de ameaça são os aterramentos de áreas úmidas no Pontal da Barra, distribuição geográfica muito restrita e a inexistência de unidades de conservação efetivas na região.

A presente contribuição traz novas justificativas para a implementação de uma unidade de conservação na região do Pontal da Barra, com destaque para duas espécies microendêmicas que possuem nessa área suas maiores populações conhecidas em nível mundial, a saber, *Austrolebias nigrofasciatus* e *Ophiodes enso*. Esse fato coloca o Pontal da Barra no patamar de importância global para a conservação da biodiversidade, o que justifica a inclusão da proposta de criação de uma unidade de conservação local como prioridade na agenda ambiental da administração pública municipal. É importante frisar, também, que existe um instrumento legal que pode ser usado para o caso do Pontal da Barra, a saber, a Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Em seu artigo 3º, inciso XIV, essa resolução estabelece que "Constitui Área de Preservação Permanente a área situada: nos locais de refúgio ou reprodução de exemplares da fauna ameaçados de extinção que constem de lista elaborada pelo Poder Público Federal, Estadual ou Municipal".

Adicionalmente, a criação de uma unidade de conservação na área do Pontal da Barra justificase pela beleza cênica local, pela diversidade e integridade de ambientes representativos do complexo ambiental do Laranjal e pelos serviços ambientais prestados. Entre estes últimos, merece destaque a capacidade de absorção de grandes quantidades de água, o que reduz o impacto de cheias no entorno, protegendo o sistema habitado urbano.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014. Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de dezembro de 2014, nº 245, p. 121-126, 2014a.

BRASIL. Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014. Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de dezembro de 2014, nº 245, p. 126-130, 2014b.

CHEFFE, M. M.; MAURÍCIO, G. N.; LOPES, A. L. O. **O Impacto ambiental sobre as populações de** *Austrolebias* (**Pisces: Cyprinodontiformes: Rivulidae**) **com a construção de um dique de contenção no banhado do Pontal da Barra, Pelotas, RS**. Geographia Meridionalis, Pelotas, v. 02, nº 01, p.145-152, Jan/Jun. 2016.

COSTA, W. J. E M. The South American annual killifish genus *Austrolebias* (Teleostei: Cyprinodontiformes: Rivulidae): phylogenetic relationships, descriptive morphology and taxonomic revision. Zootaxa, Auckland, n.1213, p. 1-162, maio, 2006.

COSTA, W. J. E. M.; CHEFFE, M. M. Three new annual fishes of the genus *Austrolebias* from the laguna dos Patos system, southern Brazil, and a redescription of *A. adloffii* (Ahl) (Cyprinodontiformes: Rivulidae). Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, série Zoologia, Porto Alegre, v. 14, p. 179-200, 2001.

ENTIAUSPE-NETO, O. M.; QUINTELA, F. M.; REGNET, R. A.; TEIXEIRA, V. H.; SILVEIRA, F.; LOEBMANN, D. **A new and microendemic species of** *Ophiodes* **Wagler, 1828** (**Sauria: Diploglossinae**) **from the Lagoa dos Patos estuary, Southern Brazil**. Journal of Herpetology, v. 51, n° 4, p. 515-522, 2017.

FONTANA, C. S.; BENCKE, G. A.; REIS, R. E. (Orgs.). Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Edipucrs, 2003. 632 p.

FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. Relatório sobre os peixes anuais do Pontal da Barra, Pelotas, RS. Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: http://www.mcn.fzb.rs.gov.br/upload/20161007140510relatorio_pontal_da_barra_figuras_e_a nexos_10dez2013.pdf

GIORA, J.; MALABARBA, L. R. *Gymnotus refugio*, a new and endangered species of electric fish of the *Gymnotus pantherinus* species-group from southern Brazil (Gymnotiformes: Gymnotidae). Zootaxa, 4066, p. 581-590, 2016.

LIMA, F. C. T. *Austrolebias nigrofasciatus*. In: Machado, A. B. M.; Drummond, G. M.; Paglia, A. P. (Eds.). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008. P. 119-120.

MAURÍCIO, G. N. A importância ambiental da área do Pontal da Barra/várzea do canal São Gonçalo, Pelotas (RS): justificativas para a implantação de uma unidade de conservação. Cadernos do CIM, v. 1, p. 36-60, 2017.

MAURÍCIO, G. N.; VENZKE, T. S. **Delimitação e caracterização ambiental do banhado do Pontal da Barra, Pelotas, RS (Parte I): porção leste**. Geographia Meridionalis, v. 02, n° 02, p. 269-280, Jul./Dez. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto Estadual nº 51.79708, de 08 setembro de 2014. Declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul. Diário Oficial, Porto Alegre, 09 de setembro de 2014, p. 2-12.

SELMO, F. S.; ASMUS, M. L. Análise ambiental da ocupação urbana do Pontal da Barra, praia do Laranjal, Pelotas, RS. Cadernos de Ecologia Aquática, Rio Grande, v. 01, n° 2, p. 30-37, 2006.

SILVA, A. R. E. et al. **Nota técnica referente à construção do dique de contenção no Pontal da Barra, Laranjal (Pelotas, RS)**. Geographia Meridionalis, Pelotas, v. 01, n° 02, p. 412-418, Jul/Dez. 2015.