

Dieta de *Lontra longicaudis* (Olfers) (Carnivora, Mustelidae) em um arroio costeiro da região sul do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil

Diet of *Lontra longicaudis* (Olfers) in a coastal stream in southern Rio Grande do Sul State, Brazil

Fernando Marques Quintela¹
boiruna@yahoo.com.br

Rafael Almeida Porciuncula²
rafaelporciuncula@gmail.com

Elton Pinto Colares^{1,3}
ecolares@octopus.furg.br

Resumo

Este estudo apresenta dados referentes à composição da dieta de *Lontra longicaudis* em um arroio costeiro com vegetação ripária, localizado na região sul da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Entre fevereiro de 2007 e maio de 2008, 242 amostras de fezes e seis restos alimentares foram coletados em um trecho de aproximadamente 1.100 m do arroio Bolaxa, na Área de Proteção Ambiental da Lagoa Verde. Os itens identificados como os mais consumidos foram peixes (82,6%), seguidos por crustáceos decápodes (20,6%). Outros itens, encontrados em menor frequência, foram: aves, mamíferos, répteis, anfíbios, insetos e moluscos. Na análise dos restos alimentares, foi possível a identificação de *Conepatus chinga* (Carnivora: Mephitidae) e *Rhambdia quelem* (Siluriformes: Heptapteridae). Dentre os peixes, a família mais frequente nas amostras fecais foi Cichlidae (59,5%), seguida por Curimatidae (32,6%). Outras famílias, encontradas em menor frequência, foram Erythrinidae, Heptapteridae, Characidae, Mugilidae, Callichthyidae e Synbranchidae. Foi verificada uma dieta variada, reflexo, em parte, da influência dos ecossistemas adjacentes sobre a área de estudo.

Palavras-chave: lontra neotropical, *Lontra longicaudis*, itens alimentares, Planície Costeira.

Abstract

This paper presents data on diet of *Lontra longicaudis* in a coastal stream with riparian canopy in southern Coastal Plain on Rio Grande do Sul State, Brazil. From February 2007 to May 2008, 242 feces samples and six feeding remains were collected in an approximately 1,100 m length stretch of Bolaxa stream, at Reserve Area of Lagoa Verde. The most common items identified were fishes (82,6%), followed by decapod crustaceans (20,6%). Other items, found less often, were birds, mammals, reptiles, amphibians, insects and mollusks. In the feeding remains it was possible to identify *Conepatus chinga* (Carnivora: Mephitidae) and *Rhambdia quelem* (Siluriformes: Heptapteridae). Among the fishes, the most common family in the feces sample was Cichlidae (59,5%) followed by Curimatidae (32,6%). Other families, found less often, were Erythrinidae, Heptapteridae, Characidae, Mugilidae, Callichthyidae and Synbranchidae. A varied diet was observed, in parts as effect of the surrounding environments influence on the study area.

Key words: neotropical otter, *Lontra longicaudis*, feeding items, Coastal Plain.

¹ Programa de Pós-graduação em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Universidade Federal do Rio Grande, Caixa Postal 474, 96201-900, Rio Grande, RS, Brazil.

² Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio Grande, Caixa Postal 474, 96201-900, Rio Grande, RS, Brazil.

³ Laboratório de Pesquisa de Zoofisiologia, Instituto de Biologia Universidade Federal do Rio Grande, Caixa Postal 474, 96201-900, Rio Grande, RS, Brazil.

Introdução

A lontra neotropical *Lontra longicaudis* é um carnívoro mustelídeo de hábito semi-aquático e solitário, cuja distribuição se estende do México ao Uruguai (Emmons e Feer, 1997; Cheida *et al.*, 2006). No Brasil, a espécie é encontrada nos biomas Amazônia, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica e Campos Sulinos, habitando sistemas aquáticos continentais e mesmo o ambiente marinho (Kasper *et al.*, 2004; Cheida *et al.*, 2006).

Estudos sobre os hábitos alimentares de *L. longicaudis* vêm sendo desenvolvidos em alguns biomas brasileiros, principalmente nas regiões Sul e Sudeste (Passamani e Camargo, 1995; Helder-José e De Andrade, 1997; Pardini, 1998; Colares e Waldemarin, 2000; Quadros e Monteiro-Filho, 2000, 2001; Nakano-Oliveira, 2002, 2006; Brandt, 2004; Kasper *et al.*, 2004; Waldemarin, 2004). Esses estudos atribuem à espécie uma dieta basicamente piscívora. Outros itens alimentares foram determinados em frequências variáveis, tais como moluscos, insetos, crustáceos, anfíbios, répteis, aves e mamíferos, além de frutos.

No Estado do Rio Grande do Sul, região sul do Brasil, poucos são os estudos realizados sobre a dieta de *L. longicaudis*. Na região central do estado, Kasper *et al.* (2004) analisaram a dieta da espécie em dois sistemas fluviais no Vale do Taquari. Brandt (2004) estudou os hábitos alimentares de *L. longicaudis* em praias lacustres na porção norte do Lago Guaíba. Na região da Planície Costeira, Colares e Waldemarin (2000) determinaram a dieta da espécie em três sistemas límnicos: dois arroios localizados na Restinga de Rio Grande e um complexo de lagos rasos e canais no Parque Nacional da Lagoa do Peixe. Este último, a partir do que se indicou sobre as pesquisas existentes, conseqüentemente, representa o único estudo com dados disponíveis sobre a dieta da espécie nesta formação rio-grandense.

Assim, o presente trabalho apresenta dados referentes à composição da dieta de *Lontra longicaudis* em um arroio localizado na região sul da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, contribuindo, portanto, para o conhecimento sobre a ecologia da espécie em sistemas límnicos subtropicais.

Material e métodos

Área de estudo

O estudo foi realizado em um arroio costeiro com vegetação ripária (mata arenosa ciliar) conhecido localmente como arroio Bolaxa (32°09'S; 52°11'W), inserido na Área de Proteção Ambiental da Lagoa Verde (APA da Lagoa Verde), município de Rio Grande, região sul da Planície Costeira do Rio Grande do Sul (Figura 1). O município está inserido no bioma Pampa (IBGE, 2004).

O arroio possui uma extensão de aproximadamente 4 km, forma meandran-te e leito arenoso, e é formado a partir de banhados holocênicos; desemboca na lagoa Verde, que, por sua vez, se comunica com Saco da Mangueira no estuário da laguna dos Patos (Vieira, 1983; Tagliani, 1994). As amostragens foram realizadas em um trecho de aproximadamente 1,1 km na margem oeste do arroio. A vegetação nessa área é composta, principalmente, por espécies arbóreas e herbáceas tais como *Ficus organensis*, *F. luschnatiana*, *Erythrina crista-galli*, *Myrsine parvifolia*, *Eryngium elegans*, *E. pandanifolium*, *Scirpus californicus*, *S. giganteus*, *Cyperus* spp., entre outras. Nesse trecho, as margens apresentam acentuado declive, com altura máxima de cerca de 1,5 m do nível da água em períodos de baixa pluviosidade.

O clima do município de Rio Grande 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 e a média anual de precipitação total é de 1.252 mm (Vieira, 1983). Medições na área de estudo

revelaram temperatura máxima absoluta de 30,3° C, temperatura mínima absoluta de 3,5° C e umidade relativa entre 49% e 99%.

Coleta de dados

A dieta de *Lontra longicaudis* foi determinada com base na coleta e identificação dos itens presentes em amostras de fezes e restos alimentares encontrados na área de estudo. Entre fevereiro de 2007 e maio de 2008, foram realizadas 22 saídas de campo, distribuídas nas quatro estações do ano. Durante as saídas, a margem oeste do arroio era percorrida a pé, à procura de latrinas, sendo as fezes identificadas por seu odor e por sua forma característicos.

As amostras de fezes e restos alimentares encontrados foram acondicionadas em sacos plásticos individuais e congelados, sendo posteriormente lavadas em água corrente sobre peneira de malha 1mm. O material residual foi seco em estufa a 36° C e acondicionado em sacos plásticos para posterior análise. A triagem foi realizada manualmente, com auxílio de estereomicroscópio.

A determinação dos táxons consumidos se deu por base na identificação de peças duras selecionadas na triagem, tais como pêlos, escamas, ossos, restos de carapaças e acúleos. Todas as estruturas selecionadas foram comparadas a exemplares mantidos em uma coleção de referência de espécies animais da área de estudo e do entorno. Para isso, amostragens aleatórias de peixes e crustáceos foram realizadas, utilizando-se redes de tarrafa e armadilhas do tipo covó, além de acompanhamento e coleta de exemplares capturados por pescadores amadores na localidade. Pequenos mamíferos (didelfimorfos e roedores) foram capturados em armadilhas dos tipos *pitfall* e *live-traps* (licença IBAMA nº271-2), enquanto amostras de pêlos de carcaças de mamíferos de médio e grande porte encontradas na localidade e adjacências foram coletadas. Exem-

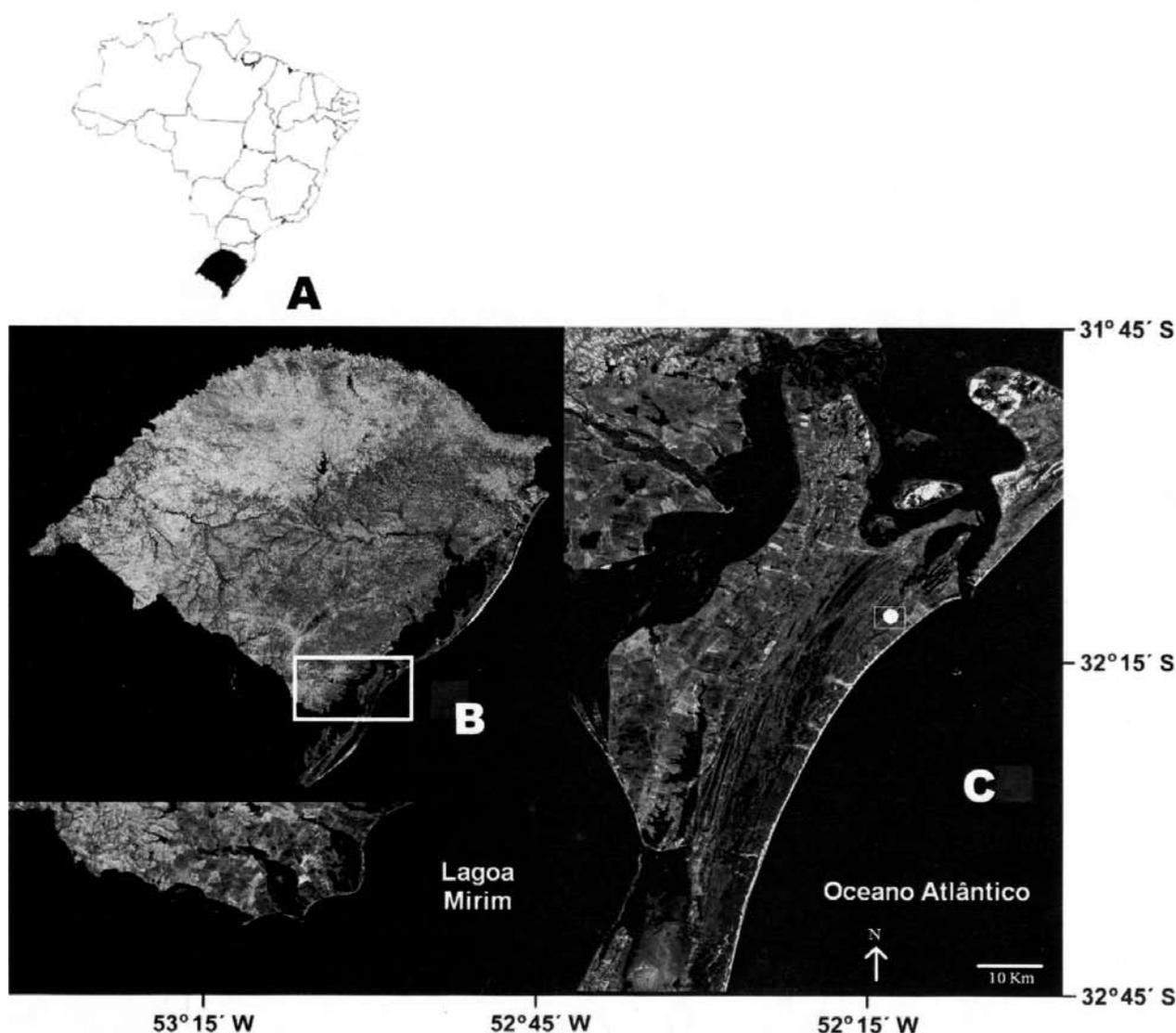


Figura 1. Localização do Estado do Rio Grande do Sul (A), parte da região Sul da Planície Costeira (B) e área de estudo (C, ponto branco).
Figure 1. Location of Rio Grande do Sul State (A), part of southern Coastal Plain (B) and study area (C, white point).

plares de répteis foram coletados em estudo anterior (Quintela *et al.*, 2006), enquanto que os exemplares de anfíbios foram capturados manualmente e em armadilhas do tipo *pitfall*.

A frequência relativa de cada item alimentar consumido foi calculada por meio da divisão do número de amostras contendo determinado item pelo número total de amostras analisadas.

Resultados

Um total de 242 amostras fecais e seis restos alimentares foi coletado e analisado. O item alimentar mais constante nas

amostras fecais foram peixes (82,6%), seguidos por crustáceos decápodes (20,6%), aves (4,5%), mamíferos e serpentes (3,7% cada), coleópteros (1,2%), anfíbios (0,8%) e moluscos gastrópodes e belostomatídeos (0,4% cada) (Tabela 1; Figura 2). Na análise dos restos alimentares, foi possível a identificação de *Conepatus chinga* (Carnivora: Mephitidae) em uma das amostras e de *Rhambdia quelem* (Siluriformes: Heptapteridae) nas cinco demais.

Entre os peixes, foi possível verificar a predação sobre oito famílias, predominando a família Ciclidae (72%), seguida por Curimatidae (39,5%),

Erythrinidae (13%), Heptapteridae (11,5%), Characidae (10,5%), Mugilidae (7,5%), Callichthyidae (5,5%) e Synbranchidae (1,5%). Em quatro amostras (2,0%) não foi possível determinar a família de peixe consumida.

As ocorrências de moluscos gastrópodes e belostomatídeos foram observadas apenas na primavera, enquanto que dípteros ocorreram na primavera e verão. Peixes foram encontrados em todas as estações, com maior frequência no outono e menor na primavera. Anfíbios anuros foram encontrados apenas no verão, enquanto as serpentes colubríneas foram identifica-

Tabela 1. Frequência absoluta e porcentagem de ocorrência de itens alimentares encontrados em 242 amostras de fezes de *Lontra longicaudis* no arroio Bolaxa, município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil e item determinado unicamente em análise de resto alimentar (*).

Table 1. Absolute frequency and occurrence percentage of prey items found in 242 *Lontra longicaudis* feces samples in Bolaxa stream, municipality of Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil and item identified only through feeding remains analysis (*).

Táxon	nº de amostras (n = 242)	Porcentagem de ocorrência (%)
Molusca		
Gastropoda		
Mesogastropoda		
Piliidae		
<i>Pomacea</i> sp.	1	0,4
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera	3	1,2
Hemiptera		
Belostomatidae	1	0,4
Crustacea		
Decapoda		
Portunidae		
<i>Callinectes sapidus</i>	50	20,6
Chordata		
Actinopterygii		
Characiformes		
Curimatidae		
<i>Cyphocarax voga</i>	79	32,6
Erythrinidae		
<i>Hoplias malabaricus</i>	26	10,7
Characidae	21	8,6
Siluriformes		
Heptapteridae		
<i>Rhamdia quelem</i>	21	8,6
<i>Pimelodella australis</i>	2	0,8
Callichthyidae	11	4,5
Perciformes		
Cichlidae	144	59,5
Mugiliformes		
Mugilidae		
<i>Mugil platanus</i>	15	6,2
Synbranchiformes		
Synbranchidae		
<i>Synbranchus marmoratus</i>	3	1,2
Indefinidos	4	1,6
Amphibia		
Anura	2	0,8
Reptilia		
Squamata		
Colubridae	9	3,7
Aves	11	4,5
Mammalia		
Didelphimorphia		
Didelphidae		
<i>Didelphis albiventris</i>	3	1,2
Carnivora		
Mephitidae		
<i>Conepatus chinga</i>	*	*
Rodentia		
Caviidae		
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	1	0,4
Cricetidae	5	2,1

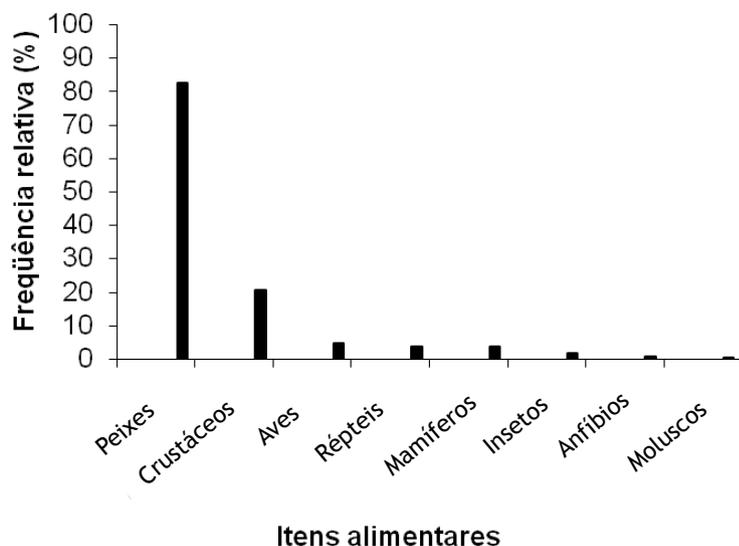


Figure 2. Frequência relativa (porcentagem) de itens alimentares encontrados em 242 amostras de fezes de *Lontra longicaudis* no arroio Bolaxa, município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.

Figure 2. Relative frequency (percentage) of prey items found in 242 *Lontra longicaudis* feces samples in Bolaxa stream, municipality of Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil.

das em todas as estações, porém com maior frequência no verão. Aves foram observadas apenas no outono e na primavera, mas apareceram com mais frequência na primavera. Mamíferos foram encontrados no outono, na primavera e no verão, sendo mais frequentes nas duas primeiras estações.

Discussão

Como nos demais trabalhos realizados (Passamani e Camargo, 1995; Helder-José e De Andrade, 1997; Pardini, 1998; Colares e Waldemarim, 2000; Quadros e Monteiro-Filho, 2001; Nakano-Oliveira, 2002; Brandt, 2004; Kasper *et al.*, 2004; Waldemarim, 2004), os peixes representaram o principal item consumido por *L. longicaudis* no presente estudo. Observam-se, no entanto, diferenças quanto à principal família de peixes preda por *L. longicaudis* nos diferentes sistemas límnicos. Pardini (1998) identificou apenas as famílias Loricariidae e Characidae em amostras de um rio de primeira ordem na Mata Atlântica do estado de São Paulo, sendo Loricariidae a família mais frequente. Quadros e

Monteiro-Filho (2001) registraram as famílias Cichlidae e Pimelodidae como as mais consumidas em um trecho de rio na Mata Atlântica de Santa Catarina. No Rio Grande do Sul, Kasper *et al.* (2004), trabalhando em dois sistemas fluviais na Região Central, encontraram uma predominância das famílias Loricariidae e Callichthyidae. No lago Guaíba, Região Metropolitana de Porto Alegre, Brandt (2004) encontrou a família Pimelodidae como predominante nas amostras analisadas. Ao contrário de outros trabalhos (Pardini, 1998; Brandt, 2004; Kasper *et al.*, 2004), não foram encontrados peixes da família Loricariidae em nenhuma das amostras analisadas neste estudo. Este fato pode ser explicado pela possível ausência dessa família na área de estudo (Tagliani, 1994), sendo que a ocorrência de espécies desse grupo na região é citada para ambientes palustres e lacustres do Sistema Hidrológico do Taim (Buckup e Malabarba, 1983; Grosser *et al.*, 1994; Garcia *et al.*, 2006).

Neste trabalho, a família mais frequente nas amostras foi Cichlidae (59,5%), corroborando com os estudos de Quadros e Monteiro-Filho (2001) e Naka-

no-Oliveira (2002). Não foi possível uma identificação específica sobre as amostras de ciclídeos, em razão da semelhança morfológica entre as escamas das diferentes espécies. Tagliani (1994) cita, para o arroio Bolaxa, a ocorrência de três espécies de ciclídeos, sendo *Australoheros facetum* e *Geophagus brasiliensis* as espécies mais constantes nas amostragens desse inventário ictiofaunístico. Quanto à família Curimatidae, a única espécie com ocorrência registrada no arroio Bolaxa e em outros sistemas límnicos da região é *Cyphocharax voga*, enquanto o *Hoplias malabaricus* é o único representante da família Erythrinidae nesses sistemas (Tagliani, 1994; Bemvenuti e Moresco, 2005; Garcia *et al.*, 2006). Em relação à família Characidae, também não foi possível identificar as espécies representativas nas amostras fecais. Dentre as espécies registradas na área de estudo, *Oligosarcus jenynsii* e *O. robustus* são as que apresentam maior porte, sendo, portanto, mais suscetíveis de captura. Quanto à família Mugilidae, *Mugil platanus* foi a única espécie coletada nas amostragens aleatórias e junto aos pescadores esportivos. Em relação à família Callichthyidae, Tagliani (1994) cita apenas a ocorrência de *Corydoras paleatus* no arroio Bolaxa. Em amostragens aleatórias realizadas em um canal de escoamento fluvial próximo ao arroio, no entanto, um exemplar de *Callichtys callichthys* foi coletado, e as placas ósseas encontradas nas amostras fecais assemelham-se às encontradas nessa espécie. Uma terceira espécie de porte semelhante ao da *C. callichtys*, *Hoplosternum littorale* ocorre em sistemas límnicos da região (Bemvenuti e Moresco, 2005; Garcia *et al.*, 2006), dificultando uma identificação específica sobre as estruturas residuais desse grupo de siluriformes. Duas espécies da família Heptapteridae foram identificadas com base na morfologia dos acúleos de nadadeiras peitorais. *Rhamdia quelem* foi a espécie mais frequente, enquanto que *Pimellodella australis* esteve presente

em apenas duas amostras fecais.

Quanto aos hábitos e à distribuição espacial das famílias e das espécies de peixes consumidas, pode-se dizer que *Mugil platanus* é ativo próximo à superfície e em meia-água (Tagliani, 1994; Fischer *et al.*, 2004); ciclídeos, caracídeos, *Hoplias malabaricus* e *Cyphocharax voga* utilizam meia-água (Tagliani, 1994; Casatti *et al.*, 2001); e heptapterídeos, caliquitídeos e *Synbranchus marmoratus* utilizam o fundo (Tagliani, 1994; Koch *et al.*, 2000). *Cyphocharax voga*, quando adulto, alimenta-se de partículas orgânicas no fundo lodoso (Bemvenuti e Moresco, 2005). Tagliani (1994) também cita a ocorrência de *Geophagus brasiliensis* em fundos vegetados do arroio Bolaxa. Verifica-se, portanto, um predomínio na captura de grupos de hábitos bentônicos e meia-água, corroborando com os estudos precedentes (e.g. Pardini 1998; Quadros e Monteiro-Filho, 2001; Brandt, 2004; Kasper *et al.*, 2004).

Em relação aos invertebrados, foram identificados crustáceos em 50 amostras (20,6%), insetos em quatro amostras (1,6%) e moluscos gastrópodes em uma amostra (0,4%). Todos os remanescentes de crustáceos foram identificados como pertencentes à *Callinectes sapidus*. Os insetos foram identificados como pertencentes à ordem Coleoptera (três amostras; 1,2%) e à família Belostomidae (uma amostra; 0,4%). Apenas uma amostra (0,4%) continha restos de molusco, identificado como pertencente ao gênero *Pomacea*. Foi observada, portanto, uma considerável frequência de ocorrência do crustáceo decápode *Callinectes sapidus* nas amostras analisadas. *Callinectes sapidus* é uma espécie abundante nos planos rasos e no infralitoral da laguna dos Patos (Bemvenuti, 1998), evidenciando uma forte influência do sistema estuarino sobre a área de estudo. Já no lago Guaíba, localizado na porção norte do mesmo sistema lacustre-lagunar, Brandt (2004) encontrou uma baixa ocorrência de crustáceos (3,4%). Kas-

per *et al.* (2004) identificaram a presença de crustáceos em apenas uma amostra (0,4%) na Região Central do Estado do Rio Grande do Sul.

Entre os mamíferos, foi possível a identificação de roedores em seis amostras (2,5%) e *Didelphis albiventris* (Didelphimorphia: Didelphidae) em três amostras (1,2%). A análise dos pêlos de roedores permitiu a identificação de *Hydrochoerus hydrochaeris* (Caviidae) em uma das amostras, porém, não foi possível uma identificação em nível de espécie nas demais amostras. Cabe ressaltar que, em amostragens de pequenos roedores realizadas na área de estudo, foram coletados exemplares de *Oligoryzomys nigripes*, *Scapteromys tumidus*, *Holochilus brasiliensis*, *Deltamys kempi* e *Oxymycterus* sp., sendo *O. nigripes* a espécie mais frequente nessas coletas. Nove amostras (3,7%) continham escamas pertencentes a serpentes colubrídeas. Essas escamas assemelham-se, em morfologia e coloração, às das espécies *Liophis semiaureus* e *Philodryas patagoniensis*. Devido à grande semelhança dessas estruturas entre as duas espécies e à relativa abundância de ambas as espécies na área de estudo, não foi possível uma identificação específica sobre o táxon consumido. Onze amostras (4,5%) continham penas e ossos de aves, e duas amostras (0,8%) apresentavam ossos de anfíbios anuros. Devido à grande deterioração das estruturas remanescentes, não foi possível uma identificação específica sobre o táxon consumido.

A predação de *L. longicaudis* sobre anfíbios, répteis, aves e mamíferos fora reportada em estudos precedentes (e.g., Pardini, 1998; Colares e Waldemarin, 2000; Quadros e Monteiro-Filho, 2001; Nakano-Oliveira, 2002, 2006; Brandt, 2004; Kasper *et al.*, 2004; Waldemarin, 2004). Como nos trabalhos supramencionados, foi verificado um baixo índice de ocorrência desses grupos de vertebrados no presente estudo. Em relação aos mamíferos, Colares e Waldemarin (2000) citam a ocorrência de *Hydro-*

choerus hydrochaeris em amostras provenientes do arroio Senandes, localizado nas proximidades da área de estudo. Quanto ao resto alimentar identificado como *Conepatus chinga*, é possível que se trate de utilização de carcaça, uma vez que essa espécie possui um eficiente mecanismo de defesa antipredatória (Cheida *et al.*, 2006). Kasper *et al.* (2004) registram a utilização de carcaça de boi por *L. longicaudis* no Vale do Taquari. Esses dados, portanto, evidenciam hábitos oportunistas da espécie.

Colares e Waldemarin (2000) analisaram a dieta de *L. longicaudis* em três sistemas límnicos na região costeira do Rio Grande do Sul. Uma das localidades amostradas nesse trabalho, o arroio Senandes, situa-se próximo à área de abrangência do presente estudo. Quarenta e oito amostras de fezes procedentes desse arroio foram analisadas por Colares e Waldemarin (2000), cujos resultados apresentaram similaridades com a composição da dieta no arroio Bolaxa (dados presentes neste estudo). Essas similaridades implicam no índice de frequência de *C. sapidus* e na presença dos itens *Pomacea* sp. (Molusca, Gastropoda), Colubridae (Reptilia, Squamata), aves e *Hydrochoerus hydrochaeris* (Rodentia, Caviidae). O presente estudo, portanto, amplia o conhecimento sobre a dieta de *L. longicaudis* em sistemas fluviais na Planície Costeira do Rio Grande do Sul mediante a identificação de itens alimentares não determinados previamente, tais como insetos hemípteros e belostomatídeos, anfíbios, cricetídeos, mamíferos carnívoros (*Conepatus chinga*) e didelphimorfos (*Didelphis albiventris*).

Em síntese, foi verificada uma dieta variada de *Lontra longicaudis* na área estudada, reflexo, em parte, da influência dos ecossistemas adjacentes. A dimensão do espectro alimentar dessa espécie, portanto, reforça sua importância para a manutenção do equilíbrio nos ecossistemas aquáticos.

Agradecimentos

Agradecemos a Stefan Vilges de Oliveira e Kleisson de Silva de Sousa pelo apoio nas coletas; a Alexandre Uarth Christoff, Alexandre Miranda Garcia e Alex Moresco, pelo auxílio na identificação do material de referência; a Guassenir Born, pelo espaço cedido em seu laboratório, e ao revisor anônimo, pelas valiosas sugestões ao manuscrito.

Referências

- BEMVENUTI, C.E. 1998. Fundos não vegetados. In: U. SEELIGER; C. ODEBRECHT; J.P. CASTELO (eds.), *Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil*. Rio Grande, Ed. Ecocientia, p. 87-92.
- BEMVENUTI, M.A.; MORESCO, A. 2005. *Peixes - áreas de banhados e lagoas costeiras do extremo sul do Brasil*. Porto Alegre, ABRH - Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 63 p.
- BRANDT, A.P. 2004. *Dieta e uso do habitat por Lontra longicaudis (Carnivora: Mustelidae) no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, RS*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 85 p.
- BUCKUP, P.A.; MALABARBA, L.R. 1983. A list of the fishes of the Taim Ecological Station, Rio Grande do Sul, Brazil. *Iheringia: Série Zoologia*, **63**:103-113.
- CASATTI, L.; LANGEANI, F.; CASTRO, R.M.C. 2001. Peixes de riacho do Parque Estadual Morro do Diabo, bacia do Alto Rio Paraná, SP. *Biota Neotropica*, **1**(2):1-15.
- CHEIDA, C.C.; NAKANO-OLIVEIRA, E.; FUSCO-COSTA, R.; ROCHA-MENDES, F.; QUADROS, J. 2006. Ordem Carnívora. In: N.R. REIS; A.L. PERACCHI; W.A. PEDRO; I.P. LIMA (eds.). *Mamíferos do Brasil*. Londrina, Editora da Universidade Estadual de Londrina, p. 231-275.
- COLARES, E.P.; WALDEMARIN, H.F. 2000. Feeding of the Neotropical river otter (*Lontra longicaudis*) in a coastal region of the Rio Grande do Sul State, Southern Brazil. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*, **17**:6-13.
- EMMONS, L.H.; FEER, F. 1997. *Neotropical rainforest mammals: A field guide*. 2ª ed., Chicago, The University of Chicago Press, 307 p.
- FISCHER, L.G.; PEREIRA, L.E.D.; VIEIRA, J.P. 2004. *Peixes estuarinos e costeiros: série biodiversidade do Atlântico Sudoeste, vol. 01*. Rio Grande, Ed. Ecocientia, 125 p.
- GARCIA, A.M.; BEMVENUTI, M.A.; VIELRA, J.P.; MARQUES, D.M.L.M.; BURNS, M.D.M.; MORESCO, A.; CONDINI, M.V. 2006. Checklist comparison and dominance patterns of the fish fauna at Taim Wetland, South Brazil. *Neotropical Ichthyology*, **4**(2):261-268.
- GROSSER, K.M.; KOCH, W.R.; DRUGGHAHN, S. 1994. Ocorrência e distribuição de peixes na estação ecológica do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil (Pisces, Teleostomi). *Iheringia: Série Zoologia*, **77**:89-98.
- HELDER-JOSÉ; DE ANDRADE, H.K. 1997. Food and feeding habits of Neotropical river otter *Lontra longicaudis* (Carnivora, Mustelidae). *Mammalia*, **61**:193-203.
- IBGE. 2004. *Mapa de biomas e de vegetação*. Available at: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169; accessed on: 22/05/2008.
- KASPER, K.B.; FELDENS, M.J.; SALVI, J.; GRILLO, H.C.J. 2004. Estudo Preliminar sobre a ecologia de *Lontra longicaudis* no Vale do Taquari, Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, **21**(1):65-72.
- KOCH, W.R.; MILANI, P.R.; GROSSER K.M. 2000. *Guia ilustrado: peixes Parque Delta do Jacuí*. Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 91 p.
- NAKANO-OLIVEIRA, E. 2002. *Ecologia alimentar e área de vida de carnívoros da Floresta Nacional de Ipanema, Iperó, SP (Carnivora: Mammalia)*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 97 p.
- NAKANO-OLIVEIRA, E. 2006. *Ecologia de mamíferos carnívoros e a conservação da Mata Atlântica na região do Complexo Estuarino Lagunar de Cananéia, Estado de São Paulo*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, 217 p.
- PARDINI, R. 1998. Feeding ecology of the Neotropical river otter *Lontra longicaudis* in an Atlantic Forest stream, south-eastern Brazil. *Journal of Zoology*, **245**:385-391.
- PASSAMANI, M.; CAMARGO, S.L. 1995. Diet of the river otter *Lutra longicaudis* in Furnas Reservoir, south-eastern Brazil. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*, **12**:32-34.
- QUADROS, J.; MONTEIRO FILHO, E.L.A. 2000. Fruit occurrence in the diet of the neotropical otter, *Lontra longicaudis*, in southern brazilian atlantic forest and its implication for seed dispersion. *Mastozoologia Neotropical*, **7**(1):33-36.
- QUADROS, J.; MONTEIRO-FILHO, E.L.A. 2001. Diet of the Neotropical Otter, *Lontra longicaudis*, in an Atlantic Forest Area, Santa Catarina State, Southern Brazil. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, **36**:15-21.
- QUINTELA, F.M.; LOEBMANN, D.; GIANUCA, N.M. 2006. Répteis continentais do município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. *Biociências*, **14**(2):180-188.
- TAGLIANI, P.R.A. 1994. Ecologia da assembléia de peixes de três riachos da planície costeira do Rio Grande do Sul. *Atlântica*, **16**:55-68.
- VIEIRA, E.F. 1983. *Rio Grande: geografia física, humana e econômica*. Porto Alegre, Editora Sagra, 158 p.
- WALDEMARIN, H.F. 2004. *Ecologia da lontra neotropical (Lontra longicaudis), no trecho inferior da bacia do rio Mambucada, Angra dos Reis*. Tese de Doutorado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 122 p.

Submitted on July 29, 2008.
Accepted on September 29, 2008.