

# DIETA DO PEIXE-CACHORRO *Acestrorhynchus pantaneiro* MENEZES, 1992 (Characidae: Acestrorhynchinae) DO PANTANAL DE POCONÉ, MATO GROSSO, BRASIL

## DIET OF THE DOG FISH *Acestrorhynchus Pantaneiro* MENEZES, 1992 (Characidae: Acestrorhynchinae) FROM PANTANAL OF POCONÉ, MATO GROSSO STATE, BRAZIL

Diones KRINSKI<sup>1</sup>

1. Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Biociências, Curso de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade, Cuiabá, MT, Brasil. [dioneskrinski@ibest.com.br](mailto:dioneskrinski@ibest.com.br)

**RESUMO:** Pesquisas envolvendo a alimentação em peixes, além de propiciar dados para a discussão de aspectos teóricos, atendem a outros propósitos, como o conhecimento básico da biologia de determinada espécie através do entendimento da organização trófica em um ambiente. Este estudo teve como objetivo averiguar a alimentação do peixe-cachorro *Acestrorhynchus pantaneiro* na Baía do Coqueiro, Pantanal de Poconé. Foram coletados 69 exemplares de *A. pantaneiro*, e o conteúdo estomacal foi analisado pelos métodos de Frequência de Ocorrência, Análise de Índice Volumétrico, Índice de Importância Alimentar e o método de Pontos. Do total examinado, 49 indivíduos (71%) estavam com o estômago vazio e 20 (29%) continham os seguintes itens alimentares: *A. pantaneiro*, Characiformes 1, Characiformes 2, Characiformes 3, Characiformes 4, Gymnotiformes, *Pyrrhulina australis* e Crustacea (camarão). Observou-se que o tamanho da presa está diretamente relacionado com o tamanho dos indivíduos analisados ( $r = 0,486$ ;  $P = 0,001$ ). O mesmo é observado relacionando o peso de cada indivíduo e o tamanho dos itens alimentares ( $r = 0,509$ ;  $P < 0,001$ ), a largura da boca e o tamanho do item ( $r = 0,485$ ;  $P = 0,001$ ) o comprimento da boca e o tamanho do item ( $r = 0,512$ ;  $P < 0,001$ ). *A. pantaneiro* mostra-se piscívoro, corroborando com a literatura que reconhece a espécie como piscívora de águas pelágicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Peixes neotropicais. Hábito alimentar. Pantanal.

### INTRODUÇÃO

Ecossistemas são formados por uma complexa rede de interações entre fatores bióticos e abióticos, sendo esta complexidade acentuada em comunidades de peixes neotropicais devido a sua elevada riqueza (FOGASA et al., 2003). Em ecologia, para compreender o comportamento de uma espécie sob os aspectos de reprodução, crescimento, natalidade, mortalidade e migração, por exemplo, é imprescindível o conhecimento da sua dieta (ANDRIAN; BARBIERI 1996). Hahn e Delariva (2003) dizem que a estrutura trófica de peixes pode gerar subsídios para um melhor entendimento das relações entre a ictiofauna e os demais organismos da comunidade aquática.

A família Characidae inclui alguns dos peixes mais representativos em sistemas aquáticos brasileiros (REIS et al., 2003; BUCKUP et al., 2007). A subfamília Acestrorhynchinae contém apenas o gênero *Acestrorhynchus*, que é representado por 17 espécies. As espécies dessa subfamília ocupam uma variedade de habitats, com preferência à ambientes lênticos. A distribuição desse grupo se restringe à América do Sul com

maior número de espécies ocorrendo nas bacias do Amazonas e do Orinoco, além das drenagens do rio São Francisco, Paraná, Paraguai e La Plata (SACCOL-PEREIRA et al., 2006). A espécie *Acestrorhynchus pantaneiro* é conhecida popularmente como peixe-cachorro ou dourado-cachorro. É uma espécie dulcícola sendo amplamente encontrada em lagoas e lagos do Pantanal Mato-grossense (BRITSKI et al., 2007).

Embora não seja uma espécie de grande interesse comercial, a sua abundância no Pantanal faz com que a espécie seja bastante utilizada pelas comunidades ribeirinhas como complemento alimentar (OLIVEIRA; NOGUEIRA, 2000). Juntamente com outras espécies de peixes, *Acestrorhynchus pantaneiro* representa um dos meios de obtenção de proteína animal para as famílias da região (BATISTELLA et al., 2005; ROSA et al., 2005).

Os peixes tropicais possuem grande plasticidade trófica e desta forma há a necessidade de se observarem variações na dieta, dependentes de biótipos, sazonalidade ou fatores ontogenéticos (LOWE-McCONNELL, 1999; GURGEL et al., 2005). De acordo com Santos e Araújo (1997) o

estudo dos hábitos alimentares é um dos principais aspectos da biologia de peixes, sendo um importante indicador das relações ecológicas entre organismos, podendo determinar as estratégias de coexistência de diferentes espécies afins, através de separações nos hábitos alimentares, por área, tempo ou tamanho dos peixes.

Andrian et al. (2001) relatam que trabalhos de biologia alimentar de peixes esclarecem que variações bióticas e abióticas podem levar a uma mudança dos itens que compõem a dieta dos peixes, sugerindo que a maioria das espécies pode se utilizar de uma ampla gama de alimentos, e quando um destes itens encontra-se em proporções diferentes do normal, em escassez ou excesso, os peixes mudam sua dieta de acordo com esta disponibilidade.

Considerando o exposto acima, bem como a escassez de estudos sobre a História Natural e biologia de *Acestrorhynchus pantaneiro*, o objetivo do presente trabalho foi averiguar a alimentação de uma população desta espécie na Baía do Coqueiro, Pantanal de Poconé.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado entre 03 e 07 de Junho de 2006 na Baía do Coqueiro (16°15'12"S e 56°22'12"W), localizada na Fazenda Retiro Novo, localidade do Pirizal, Pantanal de Poconé, município de Nossa Senhora do Livramento, Estado de Mato Grosso, Brasil.

Foram coletados indivíduos de *Acestrorhynchus pantaneiro*, utilizando-se tarrafa (de 2,5 metros de diâmetro e malha entre nós de 2 cm) e linha com anzol (tamanho 6/0). As coletas foram realizadas no período matutino entre 07:00 e 12:00 horas, e no período vespertino entre 14:00 e 19:00 horas. Os espécimes foram fixados em formol 10% para conservação dos itens alimentares e em seguida encaminhados para o laboratório. Após 24 horas de fixação os peixes foram acondicionados em etanol 70%. Depois do processo de fixação e conservação dos exemplares coletados, retirou-se os dados de comprimento padrão, comprimento e largura da boca com o auxílio de paquímetro analógico (milímetros), bem como o dado de peso total com balança eletrônica de precisão (gramas). Dados referentes ao período de coleta também foram anotados (matutino ou vespertino).

Para não influenciar o resultado com a utilização das iscas para a coleta com anzol, as mesmas foram cortadas em pedaços para serem de fácil identificação, caso ocorresse da isca ser encontrada em algum dos exemplares coletados.

Fato que não aconteceu, possivelmente devido às iscas (na maioria das vezes) ainda ficarem presas ao anzol no momento da captura.

A análise dos itens alimentares foi realizada em laboratório, utilizando-se estereomicroscópio com aumento de 40x, o qual também foi utilizado para a sexagem dos exemplares coletados. Os itens alimentares encontrados nos estômagos foram identificados à menor categoria taxonômica possível, dependendo do estado de digestão em que se encontravam. Além disso, o tamanho, o peso e a disposição dos itens alimentares encontrados nos estômagos de cada exemplar analisado foram registrados. *A. pantaneiro* engole suas presas inteiras, assim a disposição dos itens alimentares foi registrada para relacionar com a estratégia alimentar. Para isso observou-se se os itens alimentares foram capturados por emboscada (frontalmente), ou por perseguição (caudalmente).

O conteúdo estomacal foi analisado pelo método de Frequência de Ocorrência ( $F_i = 100n_i / n$ ), onde  $F_i$  é a frequência de ocorrência do item alimentar  $i$  na amostra;  $n_i$  é o número dos estômagos em que o item  $i$  é encontrado e  $n$  o número total dos estômagos com alimento na amostra. Pela a Análise do Índice Volumétrico ( $M_i = \sum_i / n$ ; e  $V_i = 25M_i$ ) sugeridos por Hynes, (1950); Hyslop, (1980), onde  $V_i$  é o índice volumétrico da análise do item  $i$  na amostra e  $M_i$  é a média de pontos atribuídos para o item  $i$ . Pelo método do Índice de Importância Alimentar ( $IA_i = F_i \times V_i / \sum_{i=1}^n (F_i \times V_i)$ ) de Kawakami e Vazzoler (1980), sendo que  $IA_i$  é o índice alimentar;  $i = 1,2...n$  (determinado item alimentar);  $F_i$  é a frequência de ocorrência (%) de cada item e  $V_i$  é o volume (%) de cada item. Também se utilizou o método de Pontos adaptado por Lima-Junior e Goiten (2001).

Para relacionar o tamanho dos itens alimentares com as medidas morfométricas (tamanho e largura da boca, tamanho e peso) dos indivíduos, foi utilizada a Regressão Linear Simples, uma vez que foram analisadas variáveis que são possivelmente relacionadas.

## RESULTADOS

Foram coletados 69 exemplares de *Acestrorhynchus pantaneiro*, dos quais 35 eram fêmeas, 25 machos e 9 que não foram possíveis determinar o sexo. Dentre os indivíduos capturados, 34 exemplares (14 fêmeas, 14 machos e 6 não determinados) foram coletados no período matutino entre 07:00 e 12:00 horas, e os outros 35 exemplares (21 fêmeas, 11 machos e 3 não determinados) foram coletados no período vespertino entre 14:00 e 19:00

horas. O comprimento total variou de 90,5 a 215 milímetros (média= 121,1mm) e o peso variou de 6,82 a 217,81 gramas (média= 38,49 gr.).

De todos os exemplares coletados, 49 (71%) estavam com o estômago vazio e apenas 20 (29%) continham itens alimentares no estômago, e destes apenas dois continham mais de um tipo de item alimentar e os outros 18 apresentaram apenas um tipo de item (Tabela 1). O tamanho dos itens alimentares variou de menores de 10 até 61 milímetros de comprimento (média= 26,7 mm) e o

peso variou de 0,03 a 5,18 gramas (média=0,57 gr.), distribuídos em 8 tipos de itens, sendo 7 peixes e um camarão. Devido ao processo de digestão alguns itens não puderam ser identificados em um táxon mais específico, enquanto os itens que não foram afetados por esse processo, foram alocados em algum grupo taxonômico. Os itens foram categorizados em: *A. pantaneiro*, Characiformes 1, Characiformes 2, Characiformes 3, Characiformes 4, Gymnotiformes, *Pyrrhulina australis* e Crustacea (camarão) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Comprimento (mm) e peso (gr.) de cada item alimentar da dieta de *Acestrorhynchus pantaneiro* (*C=tamanho; P=peso*). Em destaque (negrito) os menores e maiores valores encontrados.

		Itens alimentares															
		<i>A. pantaneiro</i>		Characifor mes 1		Characifor mes 2		Characifor mes 3		Characifor mes 4		<i>P. australis</i>		Crustacea		Gymnotifor mes	
		C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P
Estômagos	01	57	1,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	0,68	-	-
	02	-	-	20	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	1,1
	04	-	-	-	-	13	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	0,58
	06	-	-	18	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	07	-	-	-	-	>10	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	0,18	-	-	-	-
	09	-	-	-	-	-	-	31	0,36	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	0,27
	11	-	-	-	-	>10	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	23	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	0,21	-	-	-	-
	14	-	-	16	<b>0,03</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>61</b>	<b>5,18</b>	-	-	-	-	-	-
	16	-	-	-	-	>10	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	17	-	-	-	-	>10	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	0,27	-	-	-	-
	19	-	-	-	-	>10	0,28	-	-	-	-	21	0,22	-	-	-	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	0,72

A análise do conteúdo estomacal mostrou que os principais itens que compõe a dieta de *A. pantaneiro*, são os peixes, inclusive peixe da mesma espécie do predador. Também encontrou-se o item *Crustacea* (camarão) na dieta, indicando certa plasticidade trófica.

O método de Frequência de Ocorrência ( $F_i$ ) mostrou que quatro itens alimentares

apresentam frequência superior a 15%, sendo Characiformes 1 (15%), Characiformes 2 (30%), Gymnotiformes (20%) e *Pyrrhulina australis* (20%), no entanto apenas o item Gymnotiformes teve um valor representativo quando comparado com o método de Índice Volumétrico ( $V_i$ ), seguido do item Characiformes e *A. pantaneiro*, respectivamente (Tabela 2).

**Tabela 2.** Frequência de Ocorrência, Análise do Índice Volumétrico e Índice de Importância Alimentar de cada item alimentar de *Acestrorhynchus pantaneiro*. Em destaque (negrito) os maiores valores encontrados.

Item	Frequência de Ocorrência ( $F_i$ )	Análise do Índice Volumétrico ( $V_i$ )	Índice de Importância Alimentar ( $AI_i$ )
<i>A. pantaneiro</i>	0,05	<b>12,500</b>	0,6250
Characiformes 1	<b>0,15</b>	1,000	0,1500
Characiformes 2	<b>0,30</b>	6,875	<b>2,0625</b>

Characiformes 3	0,10	6,250	0,6250
Characiformes 4	0,05	<b>43,750</b>	<b>2,1875</b>
Gymnotiformes	<b>0,20</b>	<b>30,625</b>	<b>6,1250</b>
<i>P. australis</i>	<b>0,20</b>	6,000	<b>1,2000</b>
Crustacea	0,05	5,625	0,28125

O Índice de Importância Alimentar ( $AI_i$ ) mostra que Gymnotiformes, Characiformes 4, Characiformes 2 e *Pyrrhulina australis* são mais representativos na dieta do que os outros itens

(Tabela 2). No entanto quando vemos os resultados do método de Pontos, os itens mais representativos são: Characiformes 4, Gymnotiformes e *Acestrorhynchus pantaneiro* (Tabela 3).

**Tabela 3.** Distribuição dos Pontos para cada item alimentar em cada um dos 20 conteúdos estomacais e a média ( $M_i$ ) de distribuição de Pontos para cada item da amostra. Em destaque (negrito) os maiores valores encontrados.

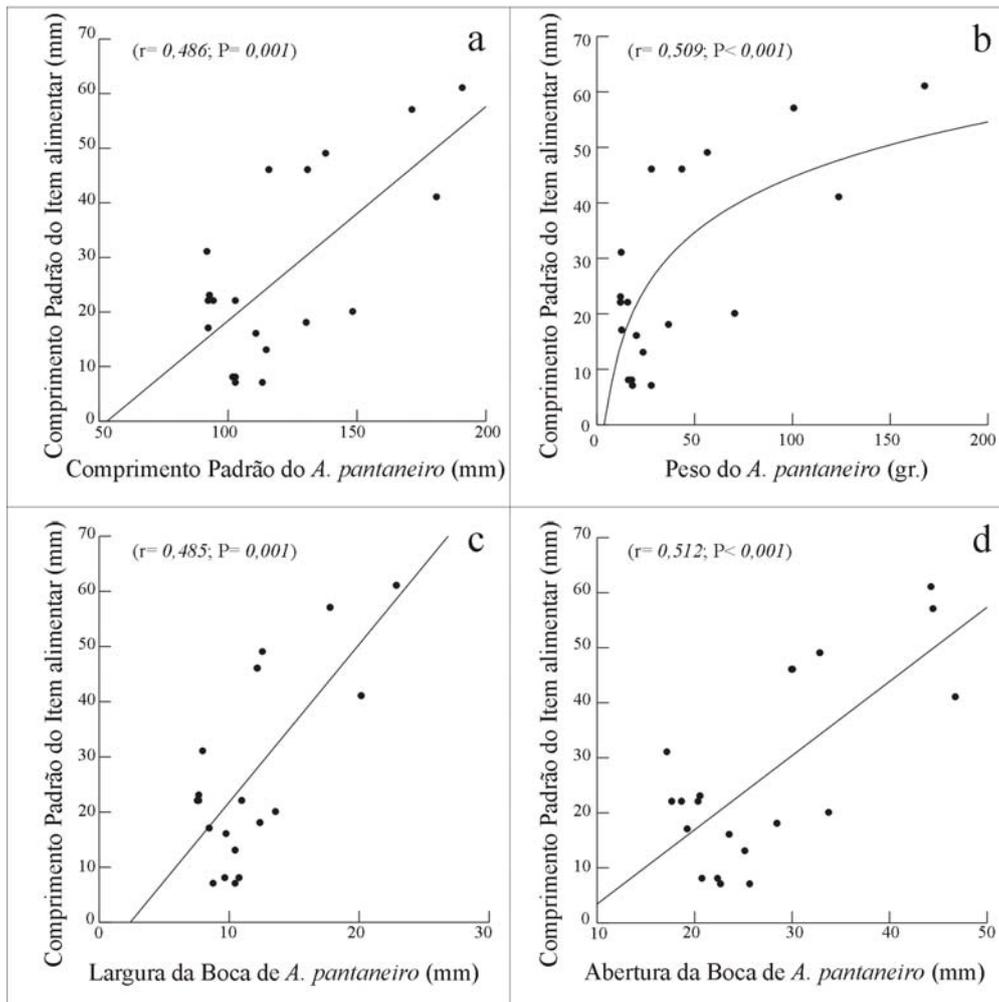
Itens Alimentares	Conteúdo estomacal																				$M_i$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
<i>A. pantaneiro</i>	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0,500</b>
Characiformes 1	0	0,4	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0,040
Characiformes 2	0	0	0	0,6	0	0	2	0	0	0	0,4	0	0	0	0,2	0,4	0	1,9	0	0	0,275
Characiformes 3	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,250
Characiformes 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	<b>1,750</b>
Gymnotiformes	0	0	7,5	0	4	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	<b>1,225</b>
<i>P. australis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0	1,4	0	0	0	0	2	0,2	0	0,240
Crustacea	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,225

Analisando e comparando os métodos utilizados percebe-se que o item alimentar Gymnotiformes foi representativo em todos os métodos. Desta forma, *A. pantaneiro*, mostrou-se como carnívoro com preferência a piscivoria.

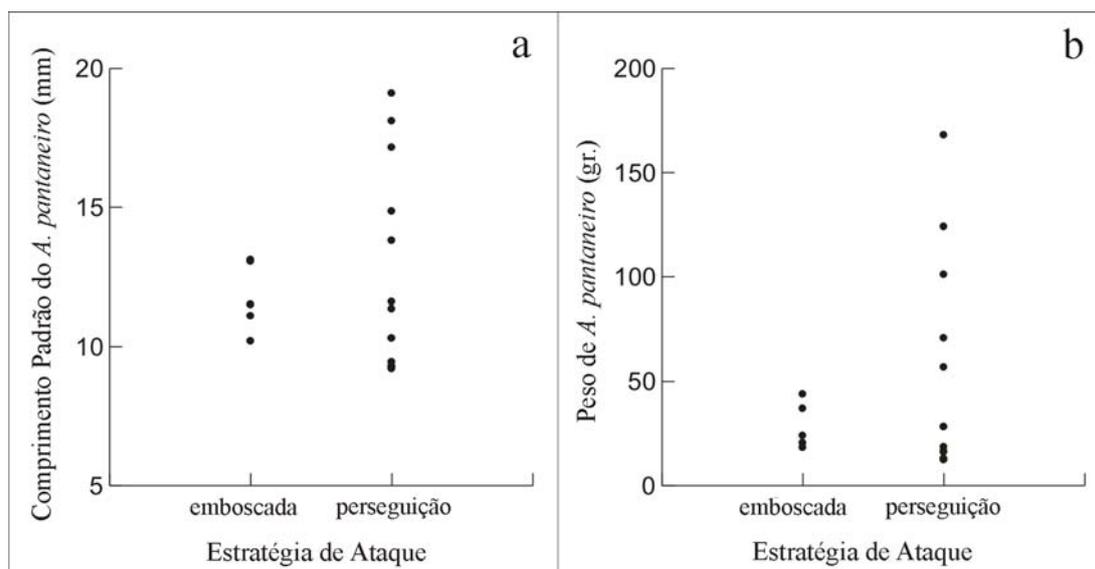
Ao relacionar o tamanho do indivíduo em relação ao tamanho dos itens alimentares encontrados, observa-se o tamanho da presa está diretamente relacionado ao tamanho dos indivíduos analisados ( $r= 0,486$ ;  $P= 0,001$ ) (Figura 1a). O mesmo é observado relacionando o peso do indivíduo e o tamanho dos itens alimentares ( $r= 0,509$ ;  $P< 0,001$ ) (Figura 1b). Essa relação também é observada entre a largura da boca do indivíduo e o tamanho do item ( $r= 0,485$ ;  $P= 0,001$ ) (Figura 1c) e

entre o comprimento da boca e o tamanho do item ( $r= 0,512$ ;  $P< 0,001$ ) (Figura 1d).

No que se refere à estratégia de captura dos itens alimentares, pode-se observar que todos os exemplares coletados que continham com algum tipo de conteúdo estomacal foram capturados no período vespertino, indicando uma preferência no horário de alimentação. Percebeu-se que a maioria tende a perseguir sua presa até capturá-la, no entanto alguns exemplares capturaram sua presa frontalmente (Figura 2a). Notou-se que os indivíduos, com maior peso e maiores capturam suas presas tanto frontalmente quanto caudalmente, enquanto os de menor peso e tamanho tendem a capturar suas presas pela frente (Figura 2b).



**Figura 1.** Análise do (a) tamanho dos itens alimentares em relação ao tamanho de *Acestorhynchus pantaneiro*; (b) relação entre o peso e o tamanho dos itens alimentares; (c) relação entre a largura da boca e o tamanho do item alimentar; e (d) relação da abertura da boca e o tamanho do item alimentar. As variáveis de tamanho estão representadas em milímetros e as de peso em gramas.



**Figura 2.** Estratégia de captura de presas relacionada com (a) tamanho e (b) peso de *Acestorhynchus pantaneiro*. A variável de tamanho está representada em milímetros e a de peso em gramas.

## DISCUSSÃO

Grande porcentagem dos *Acestrorhynchus pantaneiro* coletados encontravam-se com os estômagos vazios (71%). Resultados semelhantes de vacuidade foram encontrados para *A. pantaneiro* (RESENDE et al., 1996) e para outras duas espécies de peixe-cachorro, *Acestrorhynchus lacustris* (BENNEMANN et al., 2000; ALVIM e PERET, 2004; ROCHA, 2009) e *Acestrorhynchus britskii* (BENNEMANN et al., 2000; ROCHA, 2009).

Neste trabalho, 57,1% dos exemplares coletados no período vespertino continham algum tipo de item alimentar, enquanto nenhum dos capturados no período matutino continha itens alimentares. Através desse resultado pode se inferir que *A. pantaneiro* tem uma preferência por horário (vespertino) de alimentação.

Segundo Agostinho et al. (1997) e Hahn et al. (1997), os principais tipos de alimentação de peixes podem ser classificados com base na natureza dos itens ingeridos. *A priori*, *Acestrorhynchus pantaneiro* mostrou-se piscívoro, corroborando com a literatura que reconhece a espécie como piscívora de águas pelágicas (CATELLA; PETRERE-JUNIOR, 1996; RESENDE et al., 1996; LOWE-McCONNELL, 1999; MACHADO, 2003; BRITSKI et al., 2007).

No entanto, um dos *Acestrorhynchus pantaneiro* coletados na Baía do Coqueiro também continha em seu estômago o item camarão. Dados semelhantes foram encontrados por Resende et al. (1996). Possivelmente a ocorrência do item camarão está relacionada com a abundância desta presa no ambiente. Abelha et al. (2001) relata que a maioria das dietas especialistas apresenta alguma flexibilidade em sua composição. Isso é ressaltado por Santos (2005) o qual diz que os peixes, de maneira geral, têm a habilidade de se adaptarem a uma grande variedade de fontes de alimento. Sabino e Castro (1990) e Lowe-McConnell (1999) também ressaltam que peixes em geral são euritróficos, mudando sua dieta junto com as mudanças estacionais ou em seu biótipo.

De acordo com Rezende e Mazzoni (2006), a seletividade alimentar, além de relacionada com a qualidade do alimento, pode estar relacionada com o tamanho do mesmo, ocorrendo desta forma uma mudança alimentar relacionada com o período etário de vida. Geralmente o tamanho da presa consumida varia de acordo com o tamanho do predador, sendo comum em uma mesma espécie que predadores menores consumam presas menores enquanto predadores maiores consumam presas de tamanhos variados (MITTELBACH; PERSSON,

1998). No entanto, para *Acestrorhynchus pantaneiro*, os exemplares maiores consumiram apenas presas maiores, não corroborando com Mittelbach e Persson (1998).

A caracterização de estratégias e táticas dentro do comportamento alimentar de peixes de água doce é escassa, mas pelo fato de *Acestrorhynchus pantaneiro* engolir sua presa inteira, pôde-se inferir sobre o tipo de estratégia de captura através da disposição dos itens alimentares dentro dos estômagos, os quais revelaram que *A. pantaneiro* principalmente persegue sua presa e faz a captura caudalmente. Isso pode ser esperado para o grupo em questão, uma vez que, como relatado por Reis et al. (2003), as espécies do gênero *Acestrorhynchus* costumam predar em cardume, o que evidencia a estratégia de perseguição, além é claro de uma anatomia composta por um corpo alongado e comprimido, boca grande com dentes cônicos e/ou caniniformes que propicia este tipo de comportamento alimentar.

Pôde se observar que *Acestrorhynchus pantaneiro* também se alimenta da própria espécie, inferindo a possibilidade de canibalismo. Interações alimentares indicando canibalismo também foram encontradas por Novaes et al. (2004) onde 8% dos *Cichla monoculus* continham itens alimentares de sua espécie nos estômagos analisados. No entanto, Nikolsky (1963) e Wootton (1990) relatam que o canibalismo é comum em peixes piscívoros. Em um estudo no Pantanal Mato-grossense Lipparelli (1999) mostrou que o canibalismo é mais intenso durante a estação chuvosa, pois o aumento da turbidez das águas neste período pode confundir o predador fazendo com que ele capture um indivíduo da mesma espécie. No entanto a hipótese de Lipparelli (1999) não se aplica para o *A. pantaneiro*, pois eles foram coletados no período da vazante, onde as águas estão quase que totalmente transparente em lagos e lagoas do Pantanal de Poconé.

## CONCLUSÃO

As informações aqui apresentadas nos auxiliam a conhecer mais sobre a ecologia trófica de *Acestrorhynchus pantaneiro*, contribuindo para futuras formulações de diversos conceitos teóricos para peixes de ambientes lênticos, como as baías, os lagos e lagoas que ocorrem no Pantanal Mato-grossense. Desta forma, mais estudos são necessários em regiões similares, visando definir e descrever padrões de relações alimentares características para esses tipos de ambientes.

## AGRADECIMENTOS

Aos colegas da do Curso de Pós Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade (2006-2008) da Universidade Federal de Mato Grosso, pela ajuda no campo e principalmente a

todos os professores que passaram pela Disciplina de Ecologia de Campo, pois contribuíram muito para a realização deste trabalho. E aos revisores da *Bioscience Journal*, pelas colaborações e sugestões para a melhoria deste manuscrito.

---

**ABSTRACT:** Research involving information on the diet of fish, can provide data for the discussion of theoretical aspects, and attend to other purposes, as the basic knowledge of the biology of species through the understanding of trophic organization in an environment. Thus, this study was as objective investigate the feeding of the “dog fish” *Acestrorhynchus pantaneiro* in the Baía do Coqueiro, Pantanal de Poconé, Mato Grosso State, Brazil. Were collected 69 specimens of *A. pantaneiro*, and the stomach contents was examined by methods Frequency of occurrence, Analysis of Index Volumetric, Importance Index of Food and the Method of Points. Of all individuals collected, 49 (71%) were on an empty stomach and only 20 (29%) containing food items distributed and categorized into: *A. pantaneiro*, Characiformes 1, Characiformes 2, Characiformes 3, Characiformes 4, Gymnotiformes, *Pyrrhulina australis* and Crustacea (shrimp). It was observed that the size of the prey is directly related to the size of individuals analyzed ( $r = 0,486$ ;  $P = 0,001$ ). The same is observed relating the weight of each individuals and size of food items ( $r = 0,509$ ;  $P < 0,001$ ), the width of the mouth and the size of the item ( $r = 0,485$ ;  $P = 0,001$ ) and the length of the mouth and the size of the item ( $r = 0,512$ ;  $P < 0,001$ ). *A. pantaneiro* it is piscivorous, corroborating with literature what recognizes the species as piscivorous of pelagic waters.

**KEYWORDS:** Neotropical fish. Feeding habits. Pantanal.

---

## REFERÊNCIAS

- ABELHA, M. C. F.; AGOSTINHO, A. A.; GOULART, E. Plasticidade trófica em peixes de água doce. **Revista Acta Scientiarum. Biological Sciences**, Maringá, v. 23, n. 2, p. 425-434, mai. 2001.
- ANDRIAN, I. F.; BARBIERI, G. Espectro alimentar e variações sazonal e espacial da composição da dieta de *Parauchenipterus galeatus* Linnaeus, 1766, (Siluriformes, Auchenipteridae) na região do reservatório de Itaipu, PR. **Revista Brasileira de Biologia**, São Carlos, v. 56, n. 2, p. 409-422, 1996.
- ANDRIAN, I. F.; SILVA, H. B. R.; PERETTI, D. Dieta de *Astyanax bimaculatus* (Linnaeus, 1758) (Characiformes, Characidae), da área de influência dos reservatório de Corumbá, estado de Goiás, Brasil. **Revista Acta Scientiarum. Biological Sciences**, Maringá, v. 23, n. 2, p. 435-440, mai. 2001.
- AGOSTINHO, A. A.; HAHN, N. S.; GOMES, L. C.; BINI, L. M. Estrutura trófica. In: VAZZOLER, A. E. A. DE M.; AGOSTINHO, A. A.; HAHN, N. S. (Ed.). **A planície de inundação do Alto Paraná**. Maringá: Nupélia, EDUEM, 1997. p. 229-248.
- ALVIM, M. C. C.; PERET, A. C. Food resources sustaining the fish fauna in a section of the upper Sao Francisco River in Três Marias, MG, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, São Carlos, v. 64, n. 2, p. 195-202, mai. 2004.
- BATISTELLA, A. M.; CASTRO, C. P. de.; VALE, J. D. do. Conhecimento dos moradores da comunidade de Boas Novas, no Lago Janauacá - Amazonas, sobre os hábitos alimentares dos peixes da região. **Revista Acta Amazônica**, Manaus, v. 35, n. 1, p. 51-54, fev. 2005.
- BENNEMANN, S. T.; SHIBATA, O. A.; GARAVELLO, J. C. **Peixes do rio Tibagi**: uma abordagem ecológica. Londrina (PR): EDUEL. 2000. 62p.
- BRITSKI, H. A.; SILIMON, K. Z. de S.; LOPES, B. S. **Peixes do Pantanal**: manual de identificação. 2. ed. Brasília: EMBRAPA – SPI; Corumbá: EMBRAPA – CPAP, 2007. 227p.

- BUCKUP, P. A.; MENEZES, N. A.; GHAZZI, M. S. **Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil**. Rio de Janeiro: Museu Nacional. 2007. 195p.
- CATELLA, A. C.; PETRERE-JÚNIOR, M. Feeding patterns of the fish community of Baía da Onça, a floodplain lake of the Aquidauana River, Pantanal, Brazil. **Fisheries Management and Ecology**, London, v. 3, p. 229-237, set. 1996.
- FOGAÇA, F. N. O.; ARANHA, J. M. R.; ESPER, M. L. P. Ictiofauna do rio do Quebra (Antonina, Pr, Brasil): Ocupação Espacial e Hábito Alimentar. **Interciência**, Caracas, v. 228, n. 3, p. 168-173, mar. 2003.
- GURGEL, H. C. B.; SILVA, N. B.; LUCAS, F. D.; SOUZA, L. L. G. Alimentação da comunidade de peixes de um trecho do rio Ceará Mirim, em Umari, Taipu, Estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Acta Scientiarum Animal Science**, Maringá, v. 27, n. 2, p. 229-233, abr. 2005.
- HAHN, N. S.; FUGI, R.; DE ALMEIDA, V. L. L.; RUSSO, M. R.; LOUREIRO, V. Dieta e atividade alimentar de peixes do reservatório de Segredo. In: AGOSTINHO, A. A.; GOMES, L. C. (Ed.). **Reservatório de Segredo: bases ecológicas para o manejo**. Maringá: Nupélia, EDUEM, p.142-162. 1997.
- HAHN, N. S.; DELARIVA, L. R. Métodos para avaliação da alimentação natural de peixes: o que estamos usando? **Interciência**, Caracas, v. 28, n. 2, p. 100-104, fev. 2003.
- HYNES, H. B. N. The food of freshwater stickle back (*Gasterosteus aculeatus* and *Pungosteus pungitius*) with a review of methods used in studies of the food fishes. **Journal of Animal Ecology**, Londres, v. 19, n. 1, p. 35-58, 1950.
- HYSLOP, E. J. Stomach contents analysis – a review of methods and their application. **Journal of Fish Biology**, Oxford, v. 17, n.4, p. 411-429, mar. 1980.
- KAWAKAMI, E.; VAZZOLER, G. Método gráfico e estimativa do índice alimentar aplicado no estudo de alimentação de peixes. **Boletim Instituto Oceanográfico**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 205-207, 1980.
- LIMA-JUNIOR, S. E.; GOITEIN, R. A new method for analysis of fish stomach contents. **Revista Acta Scientiarum. Biological Sciences**, Maringá, v. 23, n. 2, p. 421-424, mai. 2001.
- LIPPARELLI, T. **História natural do tucunaré *Cichla cf. ocellaris* (Teleostei, Cichlidae) no rio Piquiri, pantanal de Paiguás, Estado do Mato Grosso do Sul**. 1999. 295 f. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual Paulista/UNESP, Rio Claro, 1999.
- LOWE-McCONNELL, R. H. **Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais**. São Paulo: EDUSP. 1999. 536p.
- MACHADO, F. A. **História natural de peixes do Pantanal: com destaque em hábitos alimentares e defesa contra predadores**. 2003. 99 f. Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP, Campinas, 2003.
- MITTELBACH, G. G.; PERSSON, L. The ontogeny of piscivory and its ecological consequences. **Canadian: Journal of Fisheries and Aquatic Sciences**, Paquistão, v. 55, p. 1454-1465, 1998.
- NIKOLSKY, G. V. **The ecology of fishes**. Academic Press. London, 1963. 352p.
- NOVAES, J. L. C.; CARAMASCHI, É. P.; WINEMILLER, K. O. Feeding of *Cichla monoculus* Spix, 1829 (Teleostei: Cichlidae) during and after reservoir formation in the Tocantins River, Central Brazil. **Acta Limnologica Brasiliensia**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 41-49, 2004.

- OLIVEIRA, R. D.; NOGUEIRA, F. M. Characterization of the fishes and of subsistence fishing in the Pantanal of Mato Grosso, Brazil. **Revista Brasileira de Biologia**, São Carlos, v. 60, n. 3, p. 435-445, ago. 2000.
- RESENDE, E. K. de; PEREIRA, R. A. C.; ALMEIDA, V. L. L. de.; SILVA, A. G. da. **Alimentação de peixes carnívoros da planície inundável do rio Miranda, Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil**. Corumbá, MS: EMBRAPA-CPAP, 36p. 1996.
- REZENDE, C. F.; MAZZONI, R. Disponibilidade e uso de recursos alóctones por *Bryconamericus microcephalus* (Miranda-Ribeiro) (Actinopterygii, Characidae), no córrego Andorinha, Ilha Grande, rio de janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 218-222, mar. 2006.
- REIS, R. E.; KULLANDER, S. O.; FERRARIS, L. C. **Checklist of the freshwater fishes of the South and Central America**. Porto Alegre, EDIPUCRS, 2003. 729 P.
- ROCHA A. A. F. **Composição e sobreposição alimentar de *Acestrorhynchus britskii* e *A. lacustris* (Characiformes: Acestrorhynchidae) do reservatório de Sobradinho, rio São Francisco (BA)**. 2009. 47 f. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal Rural de Pernambuco, Pernambuco, 2009.
- ROSA, I. M. L.; ALVES, R. R. N.; BONIFÁCIO, K. M.; MOURÃO, J. S.; OSÓRIO, F. M.; OLIVEIRA, T. P. R.; NOTTINGHAM, M. C. Fishers knowledge and seahorse conservation in Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, London, v. 12, n. 1, p. 1-15, dez. 2005.
- SABINO, J.; CASTRO, R. M.C. Alimentação, período de atividade e distribuição espacial dos peixes de um riacho da floresta Atlântica (sudeste do Brasil). **Revista Brasileira de Biologia**, São Carlos, v. 50, p. 23-26, 1990.
- SACCOL-PEREIRA, A. MILANI, P. C. C.; FIALHO, C. B. Primeiro registro de *Acestrorhynchus pantaneiro* Menezes, 1992 (Characiformes, Acestrorhynchidae) no sistema da laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 1-4, set. 2006.
- SANTOS, A. C. A.; ARAÚJO, F. G. Hábitos alimentares de *Gerres aprion* (Cuvier, 1829), (Actinopterygii, Gerreidae) na baía de Sepetiba (RJ). **Sitientibus**, Feira de Santana, n. 17, p. 185-195, jul. 1997.
- SANTOS, A. C. A. Ecologia alimentar do molé, *Trachelyopterus Galeatus* Linnaeus, 1766 (Siluriformes, Auchenipteridae), Em trechos inferiores dos rios Santo Antônio e São José (Chapada Diamantina, Bahia), **Sitientibus**, Feira de Santana, v. 5, n. 2, p. 93-98, jul. 2005.
- WOOTTON, R. **Ecology of Teleost Fishes**. Chapman & Hall, London, 1990. 404p.