

# HÁBITOS ALIMENTARES DE *Apistogrammoides pucallpaensis* Meinken, 1965 EM AMBIENTES DE VÁRZEA NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ - RDSM, REGIÃO DO MÉDIO SOLIMÕES, AMAZÔNIA, BRASIL

Andreza Carvalho Ferreira<sup>1</sup>

Danielle Pedrociane Cavalcante Rossato<sup>2</sup>

Jomara Cavalcante de Oliveira<sup>3</sup>

Eurizângela Pereira Dary<sup>4</sup>

João Cândido André da Silva Neto<sup>5</sup>

Wilsandrei Cella<sup>6</sup>

FERREIRA, A. C.; ROSSATO, D. P. C.; OLIVEIRA, J. C. de; DARY, E. P.; SILVA NETO, J. C. A. da; CELLA, W. Hábitos alimentares de *Apistogrammoides pucallpaensis* Meinken, 1965 em ambientes de várzea na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – RDSM, Região do Médio Solimões, Amazônia, Brasil. *Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR*, Umuarama, v. 21, n. 2, p. 55-60, abr./jun. 2018

**RESUMO:** A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (RDSM), possui ambiente tanto de várzea quanto de terra firme os quais são influenciados pela força do pulso de inundação. Estes ecossistemas estão entre os mais importantes sistemas aquáticos amazônicos em termos de biodiversidade. A espécie em estudo *Apistogrammoides pucallpaensis* pertencente à família Cichlidae apresenta características singulares para Aquariofilia. O presente estudo busca conhecer o comportamento alimentar de *A. pucallpaensis* e assim, contribuir com a compreensão dos processos que regulam os ecossistemas aquáticos dos ambientes de várzea da RDSM. A análise da dieta foi feita a partir da averiguação do conteúdo estomacal. Para a determinação da dieta, foram analisados os conteúdos estomacais de 200 indivíduos. Verificou-se que a espécie em estudo ingeriu um amplo espectro alimentar composto por 27 itens que foram agrupados em quatro categorias denominadas de algas Diatomacea, insetos aquáticos, invertebrados aquáticos e outros. Conclui-se que *A. pucallpaensis* nestes ambientes são eurifágicos, possuindo hábitos alimentares carnívoros com tendência insetívora, tendo em vista que 98,9% do alimento eram compostos por insetos e invertebrados aquáticos. Destaca-se ainda, que o registro desta espécie é nova para o território brasileiro (*no prelo*), pois sua ocorrência é comum somente nas regiões do baixo rio Ucayali, no Peru, e no rio Amazonas, região do Peru e Colômbia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dieta. Peixe. Cichlidae.

## *Apistogrammoides pucallpaensis* Meinken, 1965 EATING HABITS IN LOWLAND ENVIRONMENTS IN THE MAMIRAUÁ-RDSM SUSTAINABLE DEVELOPMENT RESERVE, MID-SOLIMÕES REGION, AMAZON, BRAZIL

**ABSTRACT:** The Mamirauá Sustainable Development Reserve (RDSM), has both lowland and solid land environments which are influenced by the force of the flood pulse. These ecosystems are among the most important Amazonian aquatic systems in terms of biodiversity. The species in study - *Apistogrammoides pucallpaensis* – belongs to the Cichlidae family and presents singular fishkeeping characteristics. This study seeks to know the food behavior of *A. Pucallpaensis* and thus contribute to the understanding of the processes that regulate the aquatic ecosystems of the RDSM lowland environments. The diet was analyzed from the examination of the stomach contents. In order to determine the diet, the stomach contents of 200 individuals were analyzed. It has been found that the species in study ingests a broad food spectrum comprised of 27 items grouped into four categories referred to as Diatomacea algae, aquatic insects, aquatic invertebrates, and others. It can be concluded that *A. Pucallpaensis* in those environments are euryphagic, presenting carnivorous eating habits with an insectivorous tendency, since 98.9% of the food was composed of insects and aquatic invertebrates. It is also important to note that the registration of this species is new for the Brazilian territory (*in press*), since its occurrence is common only in the regions of the low Ucayali River in Peru, and in the Amazon River in the Peruvian and Colombian regions.

**KEYWORDS:** Diet. Fish. Cichlidae.

DOI: 10.25110/arqvet.v21i2.2018.6761

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Amazonas - UEA Email: Andreza\_jutai@hotmail.com

<sup>2</sup>Bióloga. Doutora em Aquicultura. Pesquisadora do Grupo de Biologia de Peixes - Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSMM.

<sup>3</sup>Bióloga. Mestre em Biologia de Água Doce e Pesca Interior. Pesquisadora do Grupo de Biologia de Peixes - Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSMM.

<sup>4</sup>Bióloga. Mestre em Biologia de Água Doce e Pesca Interior - Coordenação de Biodiversidade - Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia - INPA.

<sup>5</sup>Geógrafo. Doutor em Geografia. Docente do Curso de Geografia da Universidade Federal do Amazonas - UFAM.

<sup>6</sup>Biólogo. Mestre em Ciências da Saúde. Especialista em Gestão Ambiental. Docente do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Amazonas - UEA.

## HÁBITOS ALIMENTARIOS DE *Apistogrammoides pucallpaensis* Meinken, 1965 EN AMBIENTES DE TIERRAS BAJAS EN LA RESERVA DE DESARROLLO SUSTENTABLE MAMIRAUÁ - RDSM, REGIÓN DE MEDIO SOLIMÕES, AMAZONIA, BRASIL

**RESUMEN:** La Reserva de Desarrollo Sustentable Mamirauá (RDSM), tiene ambiente tanto de tierras bajas como de tierra firme, los cuales son influenciados por la fuerza del pulso de inundación. Estos ecosistemas están entre los más importantes sistemas acuáticos amazónicos en términos de biodiversidad. La especie en estudio *Apistogrammoides pucallpaensis* perteneciente a la familia *Cichlidae*, presenta características singulares para la Acuariofilia. El presente estudio busca conocer el comportamiento alimentario de *A. pucallpaensis* y así, contribuir a la comprensión de los procesos que regulan los ecosistemas acuáticos de los ambientes de tierras bajas de la RDSM. El análisis de la dieta se ha hecho a partir de la averiguación del contenido estomacal. Para la determinación de la dieta se analizaron los contenidos estomacales de 200 individuos. Se comprobó que la especie en estudio ingirió un amplio espectro alimentario compuesto por 27 ítems que se agruparon en cuatro categorías denominadas algas Diatomacea, insectos acuáticos, invertebrados acuáticos y otros. Se concluye que *A. pucallpaensis* en estos ambientes son eurifágicos, poseyendo hábitos alimenticios carnívoros con tendencia insectívora, teniendo en cuenta que el 98,9% del alimento estaba compuesto por insectos e invertebrados acuáticos. Se destaca también que el registro de esta especie es nuevo para el territorio brasileño (*en prensa*), pues su ocurrencia es común sólo en las regiones del bajo río Ucayali, Perú, y en el río Amazonas, región del Perú y Colombia.

**PALABRAS CLAVE:** Dieta. Peces. *Cichlidae*.

### INTRODUÇÃO

A família Cichlidae detém mais de 1.300 espécies no mundo, destes cerca de 450 habitam a América do Sul, possuindo representantes na bacia Amazônica, nas Guianas, norte do Orinoco, sul do Pará e nos rios do leste do Brasil, além de possuir uma grande diversidade de espécie (GOUTART, 2011; KULLANDER, 2003; LOWE-MCCONNELL, 1999; SAMPAIO, 2001). Os ciclídeos são apreciados como peixes ornamentais, e isso se deve, principalmente, a grande diversidade nos padrões de coloração, forma, tamanho e comportamentos destes espécimes que são peculiares (FAVEIRO; POMPEU; PRADO-VALLADARES, 2010; ROCHA, 2009). Além disso, são de fácil reprodução em cativeiro, assim como demonstram fortes cuidados parentais com sua prole, por todas essas características singulares são muito empregados na aquariofilia (BARATA; LAZZAROTTO, 2008; PEREIRA, 2010).

Nas regiões Amazônicas os ambientes de várzea com seus conjuntos de lagos, canais e florestas constantemente inundados, são de grande relevância, principalmente em diversidade e riquezas de peixes (PEREIRA et al., 2009). Dentro deste ecossistema de várzeas, existe uma enorme abundância de capins flutuantes, ou macrófitas aquáticas, sobretudo (*Paspalum* spp.), locais propícios para o desenvolvimento tanto de invertebrados quanto de peixes. Nestes habitats, os ciclídeos costumam fazer uso de tais recursos abundantes para a composição de sua dieta alimentar, especialmente nas várzeas da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - RDSM (CRAMPTON, 1999).

Estudos sobre a alimentação de peixes são fundamentais para o conhecimento ecológico das espécies (BARRETO; ARANHA, 2006). Além disso, por meio desses estudos, pode-se observar tanto a disponibilidade de oferta de alimento no meio ambiente, quanto à opção alimentar mais adequada às necessidades nutricionais dos peixes, frente as condições ambientais em constante mudança (BENNE-MANN; CASATTI; OLIVEIRA, 2006; DIAS; BRANCO; LOPES, 2005; ZAVALA - CAMIN, 1996). Todavia, faz-se necessário estudos sobre a dieta natural de peixes, para o conhecimento das estratégias alimentares, pois até o presente são poucos os estudos sobre estes peixes, dessa forma essa

pesquisa visa contribuir com as atividades que fomentem a conservação e preservação das espécies.

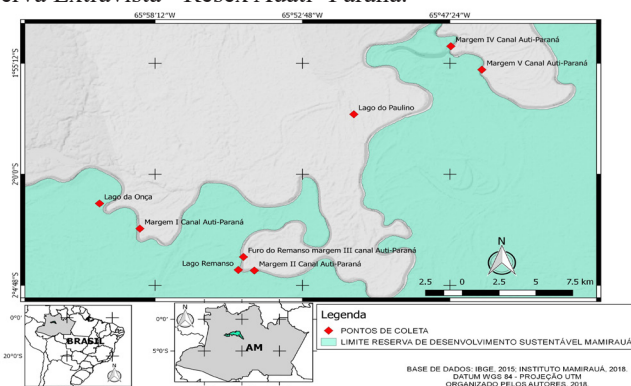
A espécie em estudo pertencente à família Cichlidae que apresenta características ímpar para aquariofilia. Neste contexto, esta pesquisa torna-se imprescindível, devido não haver trabalhos sobre a ecologia deste peixe na literatura, bem como estudos sobre a sua alimentação. Assim sendo, o presente estudo busca conhecer o comportamento alimentar de *A. pucallpaensis* e assim, contribuir com estudos e atividades conservacionistas e socioeconômicas que venham ser desenvolvida com a espécie no âmbito da RDSM.

### MATERIAS E MÉTODOS

#### Área de Estudo

A RDSM está localizada na região centro-oeste do Estado do Amazonas entre as coordenadas geográficas (03° 08' S, 64° 45' W) e (02° 36' S, 67° 13' W), próxima a cidade de Tefé (Figura 1). Com uma área de 1.240.000 hectares de florestas de várzea, esta reserva faz parte de uma extensa área de inundação sazonal no médio Solimões (CHAVES et al., 2005), sendo considerada a maior unidade de conservação brasileira localizada em ambientes completamente alagáveis (JUNK; BAYLEY; SPARKS, 1989). Seus limites são determinados pelos rios Solimões, Japurá e Auati-Paraná. Este ecossistema representa 200.000 km<sup>2</sup>, ou cerca de 2% de toda a extensão da Floresta Amazônica (JUNK, 1993). O clima da região é tropical úmido, com pluviosidade anual média de 2.373 mm (AYRES, 1995; QUEIROZ, 2005).

**Figura 1:** Localização geográfica da área de estudo. Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - RDSM e Reserva Extravista - Resex Auati- Paraná.



\* A RDSM possui 1.240.000 hectares, delimitada pelos rios Solimões, Japurá e Auati - Paraná. \* O lago do Paulino está localizado na Reserva Extravista - Resex Auati- Paraná.

**Metodologia**

As coletas dos exemplares de *A. pucallpaensis* (Figura 2) foram realizadas nos meses de fevereiro (enchente), maio (cheia), agosto (vazante) e novembro (seca) de 2013 em habitats formados por macrófitas aquáticas e folhiço em oito localidade na área da RDSM: lago das Onças, lago do Remanso, margens do rio Auati-Paraná (I, II, III, IV e V) e um ponto de coleta situado na Reserva Extravista (Resex Auati-Paraná): lago do Paulino Os peixes foram capturados com o uso de redes de cerco nas macrófitas e rapiché nas margens, foram fixados e armazenados em formalina 10%. Após 48 horas, os exemplares foram transferidos para o álcool a 70% para a obtenção dos dados biométricos. Na sequência, os peixes foram eviscerados para a retirada do trato gastrointestinal e análise da dieta. O estudo da dieta foi realizado a partir do conteúdo estomacal. Para a análise quantitativa, foi utilizado os métodos de frequência de ocorrência e volume relativo. Para os cálculos de volume dos itens alimentares, primeiramente, determinou-se o Grau de Repleção Estomacal (GRE) como proposto por Goulding et al. (1988). Posteriormente, o conteúdo do estômago foi disposto em placas de petri e na sequência foi feita uma estimativa visual da abundância relativa de cada item, considerando o volume total de alimento como 100%. Esses valores foram, posteriormente multiplicados pelo (GRE) como proposto por Soares (1979). Os valores de Frequência de Ocorrência (F. O. %) e de Volume Relativo (V. R.%) foram combinados para o cálculo do Índice Alimentar (IAi%) que indica a importância relativa de cada item na dieta modificado de Kawakami e Vazzoler (1980) cuja equação é:

$$IAi = \left( \frac{V. R\% \times F. O\%}{\sum V. R\% \times F. O\%} \right) \times 100$$

Onde,  
 i = 1, 2, 3.....nº determinado item alimentar;  
 V. R.% = Volume Relativo (%) do item i;  
 F. O.% = Frequência de Ocorrência (%) do item i.

A partir dos valores gerados por meio dessa equação foi possível analisar as possíveis variações espaciais e tem-

porais na dieta. Os itens alimentares consumidos foram identificados sob estereomicroscópio até o menor nível taxonômico possível. Este estudo não envolve questões éticas, uma vez que as atividades aqui realizadas envolveram materiais (espécimes) de coleções tombados e preservados pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDS.M.

**Figura 2:** Espécie em estudo *Apistogrammoides pucallpaensis*.



Fonte: Jonas Oliveira

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

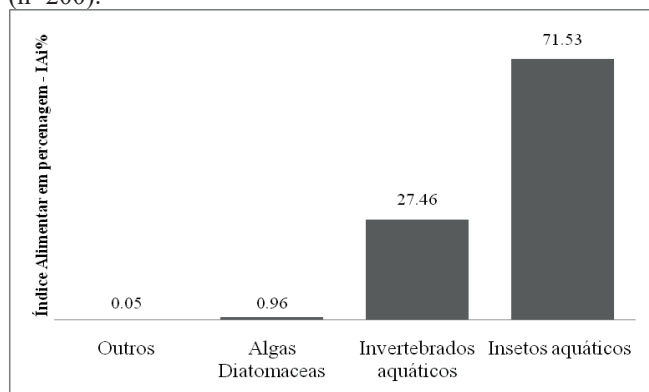
Foram coletados 200 exemplares de *A. pucallpaensis* cujo comprimento total médio foi de 29,76 mm (± 6,64 mm), com mínimo de 17,46 mm e máximo de 53,38 mm. O peso médio foi de 0,29 mg (± 0,129 mg), com peso mínimo de 0,002 mg e máximo 0,948 mg. Quando analisado o grau de repleção gástrica somente 37 espécimes (18,5%) apresentaram estômagos totalmente vazios.

Por meio da análise da dieta verificou-se que *A. pucallpaensis* ingeriu um amplo espectro alimentar composto por 27 itens que foram agrupados em quatro categorias denominadas de Algas Diatomáceas; Insetos Aquáticos (adultos e formas imaturas); Invertebrados Aquáticos e Outros (Tabela 1) e (Figura 2 e 3).

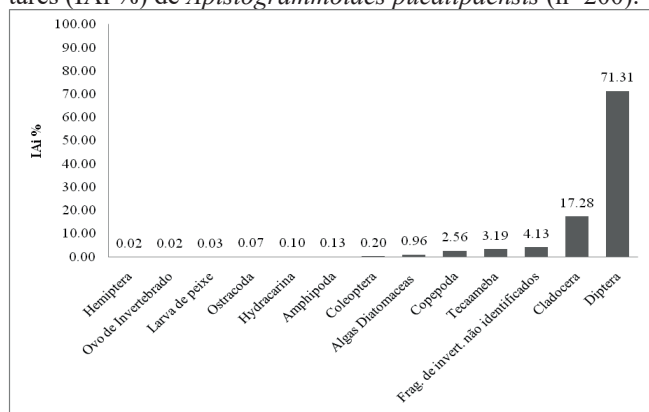
**Tabela 1:** Total de itens alimentares em (IAi %) de *Apistogrammoides pucallpaensis* analisados no geral (n=200).

| Itens alimentares agrupados em categorias |   | IAi%       |
|---|---|------------|
| Algas Diatomáceas                         | Pinnularia                                    | 0,96       |
|   | Dytiscidae                                    | 0,01       |
| Coleoptera                                | Larva de Coleoptera                           | 0,01       |
|   | Larva de Dytiscidae                           | 0,07       |
|   | Larva de Noteridae                            | 0,01       |
|   | Noteridae                                     | 0,08       |
|   | Pupa de Coleoptera                            | 0,02       |
| Insetos aquáticos                         | Larva de Ceratopogonidae                      | 0,56       |
|   | Larva de Chironomidae                         | 27,04      |
|   | Larva de Culicidae                            | 19,00      |
| Diptera                                   | Pupa de Chironomidae                          | 1,21       |
|   | Pupa de Culicidae                             | 23,39      |
|   | Pupa de Diptera                               | 0,11       |
| Hemiptera                                 | Corixidae                                     | 0,01       |
|   | Hemiptera não identificada                    | 0,01       |
| Amphipoda                                 |   | 0,13       |
| Cladocera                                 | Chydoridae                                    | 14,50      |
|   | Macrothricidae                                | 1,36       |
|   | Moinidae                                      | 1,42       |
| Copepoda                                  | Copepoda não identificado                     | 0,13       |
|   | Harpacticoidae                                | 2,43       |
| Invertebrados aquáticos                   | Fragmentos de invertebrados não identificados | 4,13       |
|   | Hydracarina                                   | 0,10       |
|   | Ostracoda                                     | 0,07       |
|   | Tecaameba                                     | 3,19       |
| Outros                                    | Larva de peixe                                | 0,03       |
|   | Ovo de Invertebrado                           | 0,02       |
| <b>Total Geral</b>                        |   | <b>100</b> |

**Figura 3:** Itens alimentares de *Apistogrammoides pucallpaensis* agrupados em (IAi%) em quatro categorias gerais (n=200).



**Figura 4:** Categorias gerais reagrupadas dos itens alimentares (IAi %) de *Apistogrammoides pucallpaensis* (n=200).



De acordo com Crampton (1999), *Apistogrammoides sp.*, além de outros ciclídeos de pequeno porte costumam habitar ambientes de macrófitas aquáticas de forma contínua tanto em épocas de cheia quanto de seca na RDSM, no qual foi observado uma grande riqueza e produção de alimentos oriundos de invertebrados autóctones. Sendo assim, estes ciclídeos costumam fazer uso de tais recursos disponíveis em abundância para a composição de sua dieta alimentar.

A dieta de *A. pucallpaensis* variou entre os locais e os períodos de coleta tanto em relação ao número de itens consumidos quanto em relação à importância que cada item representa na dieta, o que pode estar diretamente ligado ao período de inundação de água nas planícies tropicais, ou seja, o regime hidrológico influencia a oferta de recursos para a ictiofauna nestes locais, entre outros fatores, como reprodução (AVILA, 2011; BELTRÃO; YAMAMOTO; MAGALHÃES, 2017; MILANI; MACHADO; SILVA, 2010). Neste sentido, ambientes de macrófitas aquáticas são habitats propícios à permanência e residência de peixes, pois oferecem proteção contra predadores e uma diversidade de recursos alimentares, entre esses há grande presença de invertebrados aquáticos, perifíton, além de matéria orgânica.

Encontrou-se no lago das Onças 18 itens alimentares, sendo que no período da enchente observou-se o maior espectro alimentar representando (64,3%) dos itens consumidos neste ambiente. Constatou-se que houve um predomínio de insetos da ordem Díptera nos períodos de vazante, seca e enchente. Esses resultados corroboram com Silva e

Viera (2015) que estudou *Apistogramma sp.* em igarapés na Amazônia Sul-ocidental e concluiu que este gênero teve preferência alimentar por Dípteras. Todavia, na vazante e seca as larvas de Chironomidae e pupa de Culicidae apresentaram o (IAi 84,00% e IAi 46,46%), respectivamente. Estes resultados são muito semelhantes com estudos realizados em igarapé Maranhenses por Reis (2011), no período da seca no qual houve um predomínio de Chironomidae, o que pode refletir, segundo Reis (2011), principalmente aos hábitos bentófagos da espécie em estudo. Contudo, na enchente verificou-se uma maior representatividade de Culicidae (IAi 52,75% e 21,46%) de larvas e pupa, respectivamente. Já no período da cheia houve uma predominância de crustáceos da ordem Cladocera com (IAi 58,13%) (Tabela 2).

Silva, Queiroz e Cavalcante, (2013), chegaram a resultados similares em relação à ciclídeos associados a bancos de macrófitas aquáticas na RDSM, no qual os itens alimentares “insetos” foram os mais abundantes, e isso se deve principalmente, por que tais ambientes são locais favoráveis para a reprodução destes organismos, o que possibilita que tais alimentos, sejam largamente utilizados no forrageamento dos peixes que vivem nestes habitats.

No lago do Paulino, as coletas foram realizadas somente no período da cheia, e constatou-se que este ambiente representou (21,4%) do total dos itens consumidos. Houve predomínio de pupa de Chironomidae (IAi 66,54%) seguido de larvas de Culicidae e Chironomidae com IAi de (14,30% e 7,63%), respectivamente. Neste ambiente, insetos da ordem Diptera representaram (IAi 88,47%) do total do conteúdo alimentar encontrado nos estômagos analisados (Tabela 2). Em estudos realizados por Silva e Vieira (2015), observou-se que a dieta deste gênero é composta por material de origem autóctone, exclusivamente insetos da ordem Díptera, dados semelhantes ao encontrado neste ambiente. De acordo com Anjos (2005) e Galuch (2007), em trabalhos realizados em igarapés situados a cerca de 80 km ao norte de Manaus, *Apistogramma aff. steindachneri* (Regan, 1908), *Apistogramma sp. 1* e *Apistogramma sp. 2*, são classificados como insetívoros autóctones, pois nestes locais se alimentam de insetos aquáticos que habitam nestes ambientes.

No lago do Remanso foram realizadas coletas somente em três períodos do ano (cheia, vazante e seca). Averiguou-se que a ordem Diptera prevaleceu em todas as estações neste ambiente com (IAi 80,05%) dos itens consumidos. A vazante foi a época com a maior quantidade de itens encontrados (39,3%) do total deste ambiente. Destes pupa de Culicidae e larvas de Chironomidae juntos totalizaram (IAi 61,80%). É importante ressaltar também que crustáceos (Chydoridae) apareceram nas três épocas amostradas, porém o seu consumo total não foi expressivo com (IAi 13,44). (Tabela 2). Resultados muito semelhantes foram encontrados por Silva (1993), no igarapé Candirú, Amazonas, no qual identificou que *Apistogramma sp.*, *A. agassizii* e *A. regani*, constituíram sua dieta de itens de origem autóctones, principalmente da ordem Diptera. Tal resultado segundo Silva (1993) se deve principalmente à diversidade de micro-habitat encontrado no local, o que pode ter colaborado para a escolha alimentar, assim como a predominância para determinado item a ser consumido. Além disso, a diversidade de itens alimentares encontrados são peculiaridades de habitats singulares.

Nas margens do canal Auatí-Paraná, no período da cheia, sete itens foram encontrados na dieta, destes larvas de Chironomidae (IAi 56,00%), Chydoridae (IAi 21,33%) e Harpacticoidae (IAi 16,00%) obtiveram predomínio. Tal resultado corrobora com pesquisa realizada por Mortati; Venticinque; Zuanon (2003), em que *Apistogramma spp.*, utiliza o ambiente de folhço de igarapés como abrigo e aproveita os recursos locais em sua dieta alimentar, como detritos e invertebrados aquáticos.

Ainda nas margens do canal Auatí-Paraná, para o período de seca, encontraram-se apenas dois itens alimentares consumidos, larvas de Chironomidae e pupa de Culicidae, que representaram (IAi 60,00% e IAi 40%) da dieta, ambos pertencentes a ordem Diptera. No período da enchente, apenas um item apareceu na dieta Harpacticoidae correspondendo à (IAi 100,00%), todavia é importante ressaltar que apesar deste IAi ter um valor expressivo ele corresponde somente a um único indivíduo coletado nesta estação.

**Tabela 2:** Itens alimentares em (IAi %) de *Apistogrammoides pucallpaensis* por ambientes e período de coleta (n=200).

| Ambiente                     | Item      | Período (IAi%) |       |         |        |
|------------------------------|-----------|----------------|-------|---------|--------|
|                              |           | Enchente       | Cheia | Vazante | Seca   |
| Lago das Onças               | Diptera   | 74,21          | -     | 84,00   | 46,46  |
|                              | Cladocera | -              | 58,13 | -       | -      |
| Lago do Paulino              | Diptera   | -              | 88,47 | -       | -      |
| Lago do Remanso              | Diptera   | -              | -     | 80,05   | -      |
| Margem do canal Auatí-Paraná | Diptera   | -              | 56,00 | -       | 100,00 |
|                              | Cladocera | -              | 21,33 | -       | -      |
|                              | Copepoda  | 100,00         | 16,00 | -       | -      |

## CONCLUSÃO

Conclui-se que *Apistogrammoides pucallpaensis* nestes ambientes são eurifágicos, possuindo hábitos alimentares carnívoros com tendência a insetivoria, tendo em vista que 98,9% do alimento eram compostos por insetos e invertebrados aquáticos. Desses, 71,5% são insetos, e mais especificamente, 71,3% são da ordem Diptera, confirmando assim, que esta espécie é um peixe insetívoro. Destaca-se ainda, que o registro desta espécie é nova para o território brasileiro (*no prelo*), pois sua ocorrência é comum somente nas regiões do baixo rio Ucayali, no Peru, e no rio Amazonas, região do Peru e Colômbia.

## AGRADECIMENTOS

Ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM pelo apoio financeiro. Ao Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSM pelo apoio logístico. Ao Instituto Nacional de Pesquisa na Amazônia - INPA e Universidade do Estado do Amazonas - UEA pela disponibilidade do laboratório. Ao parataxonomista Jonas Oliveira, pela colaboração na identificação da espécie e por ceder imagem de um exemplar de *A. pucallpaensis*.

## REFERÊNCIAS

- ANJOS, M. B. **Estruturas de comunidades de peixes de igarapés de terra firme na Amazônia Central:** composição, distribuição e características tróficas. 2005. 39 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, Manaus, 2005.
- AVILA, L. C. **Dinâmica das assembleias de peixes em bancos de macrófitas flutuantes do sistema flúvio – lacustre da área de Catalão, Amazonas, Brasil.** 2011. 28 f. Dissertação (Mestrado em Diversidade Biológica). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2011.
- AYRES, J. M. C. **As Matas de Várzea do Mamirauá.** Brasília: CNPQ. p.127, 1995.
- BARATA, J. P. B.; LAZZAROTTO, H. Identificação das espécies de *Apistogramma Regan* (Cichlidae: Perciformes) da drenagem dos lagos Amanã e Uarini (AM, Brasil) e Chave para as espécies de ocorrência local. **Uakari**, v. 4, n.1, p. 7-22. 2008.
- BARRETO, A. P.; ARANHA, J. M. Alimentação de quatro espécies de Characiformes de um riacho da floresta atlântica, Guaraqueçaba, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 2, n. 3, p. 779-788. 2006.
- BELTRÃO, H. D. A.; YAMAMOTO, K. C.; MAGALHÃES, E. R. S. Biologia Reprodutiva e hábitos alimentares do rodóstomo (*Hemigrammus bleheri*) um peixe ornamental da bacia do médio rio Negro, Estado do Amazonas, Brasil. **Boletim Instituto Pesca**, v. 43, n. 1, p. 65-77, 2017.
- BENNEMANN, S. T.; CASATTI, L.; OLIVEIRA, D. C. Alimentação de peixes: proposta para análise de itens registrados em conteúdos gástricos. **Biota Neotropica**, v. 6, n. 2. 2006.
- CHAVES, R. et al. Ritmo de atividade diária de *Osteoglossum bicirrhosum* (peixes osteoglossiformes) em quatro lagos da reserva de desenvolvimento Mamirauá (AM). **Uakari**, v. 1, n. 1, p. 71-78. 2005.
- CRAMPTON, W. Os peixes da Reserva Mamirauá: Diversidade e história natural na planície alagável da Amazônia. In: QUEIROZ, H. L.; CRAMPTON, W. G. R **Estratégias para o manejo de recursos pesqueiros em Mamirauá.** Brasília: CNPq. 1999. p. 29.
- DIAS, A. C. M. I.; BRANCO, C. W. C.; LOPES, V. G. Estudo da dieta natural de peixes no reservatório de Ribeirão das Lajes, Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Scientiarum Biological Sciences**, v. 27, n. 4, p. 355-364. 2005.
- FAVEIRO, J. M.; POMPEU, P. S.; PRADO-VALLADARES, A. C. Biologia reprodutiva de *Heros efasciatus* Heckel, 1840 (Pisces, Cichlidae) na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã - AM, visando seu manejo sustentável. **Acta amazônica**, v. 40, n. 2, p. 373-380. 2010.

- GALUCH, A. V. **Avaliação de índice de integridade biótica para igarapés da Amazônia Central, com base em atributos ecológicos da comunidade de peixes.** 40 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas). Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, Manaus, 2007.
- GOULDING, M.; CARVALHO, M. L., FERREIRA, E. G. **Rio Negro, rich life in poor water.** Netherlands: SPB Academic Publishing. 1988. 200 p.
- JUNK, W. J.; BAYLEY, P. B.; SPARKS, R. E. The flood pulse concept in river-floodplain systems. **Canadian Special Publications of Fisheries and Aquatic Sciences**, v. 106, p. 110-127. 1989.
- JUNK, W.J. 1993. **Wetlands of Tropical South America.** In: WHIGHAM, D., HEJNY, S.; DYKYJOVA, D. (eds.). *Wetlands of the world.* Boston: Dordrecht. p. 679-739.
- KAWAKAMI, E.; VAZZOLER, G. Método gráfico e estimativa de índice alimentar aplicado no estudo de alimentação de peixes. **Boletim do Instituto Oceanográfico**, v. 29, n. 2, p. 205-207. 1980.
- KULLANDER, S. O. **Check list of the freshwater fishes of South and Central American.** Porto Alegre: EDIPUCRS. 742 p, 2003.
- LOWE-MCCONNELL, R. H. Peixes da Bacia Amazônica. In: **Estudos Ecológicos de Comunidades de Peixes Tropicais.** São Paulo: EDUSP, p. 132-133, 1999.
- MILANI, V., MACHADO, F. A.; SILVA, V. C. F. Fish assemblages associated to aquatic macrophytes in wetland environments of Pantanal de Poconé, State of Mato Grosso, Brazil. **Biota Neotropica**, v. 10, n. 2, p. 267. 2010.
- MORTATI, A. F.; VENTICINQUE, E. M.; ZUANON, J. Implicações da alteração na cobertura vegetal sobre a colonização de peixes em igarapés de terra firme na Amazônia Central. Floresta Tropical Pluvial Amazônica (Capítulo I). In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 6., Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Instituição, p.34, 2003.
- PEREIRA, L .C. F. et al. Diversidade de ciclídeos (Perciformes) associados ao campim flutuante de lagos da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Médio Solimões, Amazonas, Brasil. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL 9., São Lourenço. **Anais...**São Lourenço: Universidade Federal de Viçosa (UFMG), p. 1, 2009.
- PEREIRA, L. **Assembleia de ciclídeos na área focal da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Médio rio Solimões, Amazonas, Brasil.** 2010. 71 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aquática e Pesca). Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.
- QUEIROZ, H. A reserva de desenvolvimento sustentável Mamirauá. **Revista Estudos Avançados**, v. 19, n. 54, p. 183-203. 2005.
- REIS, A. S. **Ecologia trófica e ecomorfologia da ictiofauna de igarapés maranhenses (Alcântara - MA).** 2011. 77 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011.
- ROCHA, A. C. P. V. **Biologia reprodutiva de cinco espécies ornamentais de Apistogramma (Teleostei: Cichlidae) da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã – Amazonas.** 22 f. Dissertação (Mestrado em Biologia de Água Doce e Pesca Interior). Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, Manaus, 2009.
- SAMPAIO, A. L. A.; GOULART, E. Ciclídeos Neotropicais: ecomorfologia trófica. **Oecologia Australis**, v. 15, n. 4, p. 775-798. 2011.
- SILVA, C. P. D. Alimentação e distribuição espacial de algumas espécies de peixes do igarapé do Candirú, Amazonas, Brasil. **Acta Amazônica**, v. 23, n. 2, p. 271-285. 1993.
- SILVA, D. B.; QUEIROZ, H. L.; PEDROCIANE, D. 2013. Alimentação de ciclídeos associados a bancos de macrófitas aquáticas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (RDSM). In: SIMPÓSIO SOBRE CONSERVAÇÃO E MANEJO PARTICIPATIVO NA AMAZÔNIA, 10.,Tefé. **Anais...Tefé: IDSM**, 2013. p. 96.
- SILVA, M. P. da; VIEIRA, L. J. S. 2015. Alimentação de espécies co-ocorrentes de peixes em igarapés de primeira ordem na Amazônia Sul – Ocidental. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 67., 2015, São Carlos-SP. **Anais...** São Carlos: UFSCAR, 2015.
- SOARES, M. G. M. Aspectos ecológicos (alimentação e reprodução) dos peixes do igarapé do Porto, Aripuanã, MT. **Acta Amazonica**, v. 9, n. 02, p. 325-352, 1979.
- ZAVALA-CAMIN, L. A. **Introdução ao estudo sobre alimentação natural em peixes.** Maringá: EDUEM. 1996. 129 p.

Recebido em: 10.10.2018

Aceito em: 16.11.2018