



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

JANIEL SILVA FARIAS

**ECOLOGIA TRÓFICA DA ICTIOFAUNA DO AÇUDE DE BODOCONGÓ-
PARAÍBA-BRASIL**

CAMPINA GRANDE

2016

JANIEL SILVA FARIAS

**ECOLOGIA TRÓFICA DA ICTIOFAUNA DO AÇUDE DE BODOCONGÓ-
PARAÍBA-BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
Licenciado em Ciências Biológicas.
Área de concentração: Ecologia de
Ecossistemas

Orientador: Prof. Dr. Janiele França Nery
Co-orientador: Prof.Msc Sandra Maria Silva

CAMPINA GRANDE

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

F224e Farias, Janiel Silva.
Ecologia trófica da ictiofauna do açude de Bodocongô-
Paraíba-Brasil [manuscrito] / Janiel Silva Farias. - 2016.
19 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências
Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.

"Orientação: Profa. Dra. Janiele França Nery, Departamento
de Ciências Biológicas".

"Co-Orientação: Sandra Maria Silva, Departamento de
Ciências Biológicas".

1. Ecologia trófica. 2. Ictiofauna. 3. Reservatório urbano. 4.
Peixes. I. Título.

21. ed. CDD 577.6

JANIEL SILVA FARIAS

**ECOLOGIA TRÓFICA DA ICTIOFAUNA DO AÇUDE DE BODOCONGÓ-
PARAÍBA-BRASIL**

Artigo apresentado ao Programa de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Ecologia de Ecossistemas

Aprovada em: 04/11/2016.

BANCA EXAMINADORA

Janiele França Nery
Prof. Dra. Janiele França Nery (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Camila Ferreira Mendes
Prof. Me. Camila Ferreira Mendes
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Gleydson Kleyton Moura Nery
Prof. Esp. Gleydson Moura Nery
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

À professora Janiele França Nery e Sandra Maria Silva por tudo em que me ajudaram desde aulas da graduação a orientação desse artigo, resumos e coletas DEUS abençoe todos vocês.

A toda minha família apenas meus irmãos e principalmente minha esposa por toda sua paciência e compreensão

A minha mãe e avó (*in memoriam*), embora fisicamente ausente, sentia sua presença ao meu lado, dando-me força.

Aos colegas de laboratório Larissa, Roberval, Andreza e todos que fazem parte do Leaq (Laboratório de Ecologia Aquática) Sylvia Yasmim, Leandro (chico) e todos.

Aos colegas de classe amigos que fiz agradeço a todos por todos os momentos.

Esse conhecimento é indispensável para avaliar os processos que alteram o hábito alimentar das espécies frente a diferentes tipos de alterações ambientais, que promovem mudanças nas interações bióticas, sobretudo aquelas de natureza trófica (PINTO *et al.*, 2011).

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	6
2.MATERIAL E MÉTODOS.....	7
2.1 Área de estudo.....	7
2.2 Coleta das amostras.....	8
3.RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	9
4.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
5.REFERÊNCIAS.....	15

ECOLOGIA TRÓFICA DA ICTIOFAUNA DO AÇUDE DE BODOCONGÓ- PARAÍBA-BRASIL

RESUMO

No nordeste do Brasil existem vários corpos hídricos produzidos pelo homem como barragens açudes principalmente utilizados para abastecimento urbano. Esses ecossistemas aquáticos fornecem vários habitats para uma grande variedade de comunidades de organismos diferentes o monitoramento desses propicia a identificação de alterações nas comunidades e suas relações tróficas. O estudo teve como objetivo a identificação da ictiofauna e suas relações tróficas do Açude de Bodocongó, Campina Grande-Paraíba. As coletas foram realizadas período de outubro de 2014 a abril de 2015, com auxílio de pescadores do entorno do reservatório, utilizando-se de tarrafas e redes de espera no período da manhã. Foram coletados 75 indivíduos sendo, 49 *Astyanax bimaculatus* (Piaba do rabo Amarelo), 11 *Oreochromis niloticus* (Tilápia do Nilo), 9 *Geophagus brasiliensis* (Acara) e 6 *Hoplias malabaricus* (Traíra). *A. bimaculatus* foi a espécie mais abundante com 65% das espécimes coletados, a menos abundante foi a espécie *H. malabaricus* com apenas 8%. No estudo *A. bimaculatus* teve a frequência de ocorrência de 80% das coletas, o mesmo número teve *O. niloticus*, porém menos abundante com apenas 11 espécimes, sendo uma espécie exótica ela pode competir e extinguir as espécies nativas do reservatório sendo necessário um plano de manejo. Na dieta foram encontradas itens de origem animal como peixes, gastrópodes, nematodas, insetos, cladoceros ovos de peixes e de origem vegetal apenas algas filamentosas, porem com alta predominância sendo possível distribuir as espécies em três guildas tróficas: Herbívora *O. niloticus*; Onívora- herbívora *A. bimaculatus* e *G. brasiliensis* e Piscívora *H. malabaricus*. Concluindo-se que existe uma pequena diversidade alimentar nas espécies consideradas onívoras que é um reflexo dar alta quantidade de algas encontradas do açude pelas altas taxas de matéria orgânica do reservatório.

Palavras-chave: Reservatório urbano; dieta, Peixes.

1. INTRODUÇÃO

Os ecossistemas aquáticos do semiárido brasileiro, fornecem vários habitats para uma ampla variedade de organismos desde grandes vertebrados, à invertebrados microscópicos, no entanto grandes obras como barramento de rios, interligações e “açudagem” estão causando impactos profundos e definitivos na paisagem do local, na dinâmica fluvial e modificações das comunidades bióticas. O equilíbrio da comunidades de peixes e de sua cadeia trófica podem ser considerados como indicadores importantes para identificação de distúrbios causados diretos ou indiretamente por ações humanas. As regiões

áridas e semiáridas do mundo, caracterizam-se por níveis de pluviometria muito irregulares e por serem localizados em regiões de clima muito quente com altos níveis de evaporação, em seus reservatórios o que lhes coloca ainda mais vulneráveis a ações antrópicas. O Açude de Bodocongó foi construído com a finalidade de complementação do abastecimento hídrico da cidade de Campina Grande na Paraíba, porém sua água se mostrou imprópria para consumo humano por altas taxas de salinidade de acordo com Costa (2011), mas mesmo assim ele foi um atrativo para o desenvolvimento com a instalação de indústrias de papel e de um novo bairro da cidade. Mesmo sem poder usar sua água para consumo qualquer reservatório poderá ser usado para recreação, controle de inundações, geração de energia e navegação como disse Cooke *et al.*(1993). E principalmente para estudos limnológicos e preservação de espécies endêmicas.

O acesso a água potável é um direito previsto em constituição, porém provar a potabilidade da mesma não é uma tarefa simples. Wooton (1990) ressalta que isso vem sendo feito através da análise de parâmetros físicos e químicos da água, como o oxigênio dissolvido, a condutividade, o pH, a temperatura, a salinidade, o oxigênio dissolvido e a turbidez. No entanto, no que se refere a qualidade de água esses parâmetros só dizem respeito a potabilidade da água em seus valores, sem nenhuma preocupação com a manutenção da biota aquática. Além disso, somente o uso destes parâmetros não é suficiente para retratar a realidade de um ambiente, necessitando de indicadores biológicos para serem mais eficientes (WOOTON 1990, CASTRO & CASATTI 1997, SMITH *et al.* 1997), e os peixes são excelentes para esse propósito (KARR 1981, SMITH *et al.* 1997, ARAÚJO 1998), pois os mesmos estão em contato direto com a água e tolerantes a mudanças relativas nas características da água.

Estudos sobre a dieta de peixes e conhecimento de sua biodiversidade, fornecem informações relevantes sobre o ecossistema sobre as interações entre as espécies e de sua biologia, sendo possível assim identificar distúrbios naturais e aqueles provocados por ações antrópicas em seu ciclo de vida. Esse conhecimento é indispensável para avaliar os processos que alteram o hábito alimentar das espécies frente a diferentes tipos de alterações ambientais, que promovem mudanças nas interações bióticas, sobretudo aquelas de natureza trófica (PINTO *et al.*, 2011). Com o conhecimento da dieta alimentar de uma espécie podemos identificar várias informações sobre a espécie como: hábitat, morfologia, tolerância a impactos ambientais, distribuição geográfica entre outras fazendo-se assim necessário estudos sobre dieta de qualquer espécie.

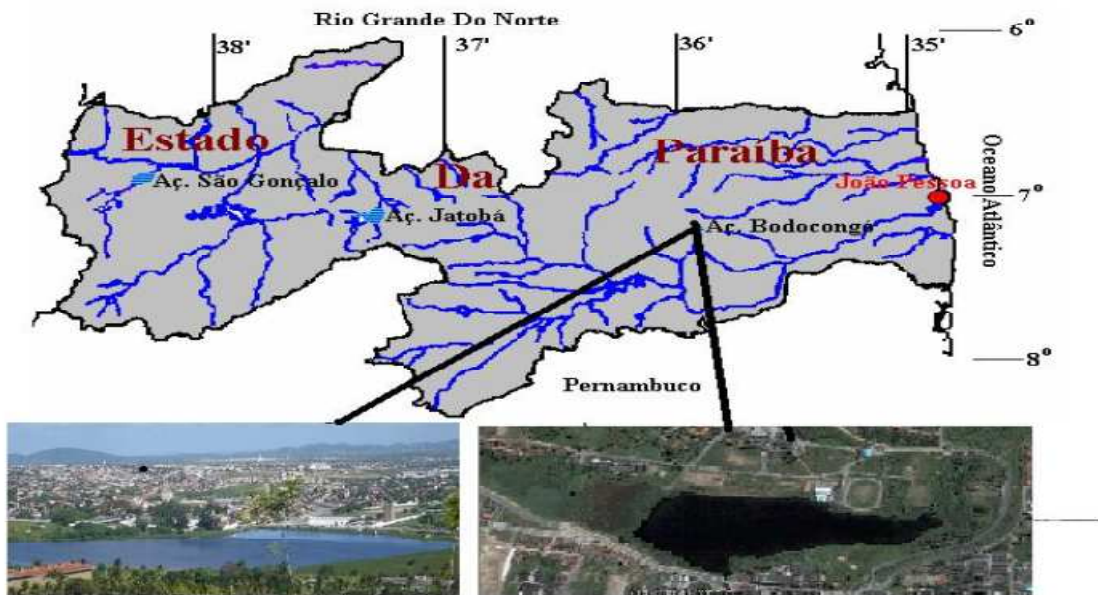
O açude de Bodocongó já perdeu cerca de 40% de sua área alagada e toda sua mata ciliar já se encontrava impactada, e ainda com uma obra de urbanização do mesmo retirou-se todo o restante da mata ciliar do reservatório, acelerando ainda mais esse processo natural de assoreamento do corpo hídrico. De acordo com JÖGENSEN (1990), perturbações naturais ou antrópicas a um ecossistema aquático resultam em um novo estado de equilíbrio, com implicações nas relações ecológicas e alterações na estrutura da comunidade.

Deste modo os objetivos desse estudo foi analisar a composição e estrutura trófica da comunidade de peixes do açude de Bodocongó

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Área de estudo

O açude Bodocongó foi construído sobre o riacho do mesmo nome e pertence à bacia hidrográfica do rio Paraíba. A construção foi concluída em 1917 e teve como objetivo aumentar as fontes de abastecimento de água da cidade de Campina Grande. Entretanto, devido à elevada salinidade da água tornou impraticável seu uso para consumo, sendo atualmente utilizado para fins industriais, como receptor de esgotos domésticos produzidos pelas comunidades do entorno. O reservatório está localizado nas coordenadas (7 ° 13 '11 "S, 35 ° 52' 21" W), ocupa uma área de 352,720 m², com uma profundidade média de 4,5m e capacidade de retenção hídrica de 1.019.830 m³, o mesmo encontra-se eutrofizado com falta de mata ciliar e em construção um projeto de parque, ele se encontra coberto por macrófitas da espécie *Eichhornia crassipes*. O local é considerado o berço da Limnologia do Brasil pelo fato que os primeiros estudos limnológicos do país, sendo utilizados para grandes e pequenos estudos por vários pesquisadores do Brasil. O clima da região é classificado como sendo do tipo As', segundo o sistema de Köppen sendo quente semiárido com chuvas de outono-inverno e precipitação média anual de 700 mm/anuais a temperatura oscila entre 28,6° e 19,5°C com uma média de 22,9°C. A geologia de acordo com Moredjo (1998), tem os solos classificados como Brunos Litólicos (rasos, pedregosos e pouco intemperizados).



Fonte: Google Imagens.

Figura 1: Inserção do Açude Bodocongó na geografia do estado da Paraíba.

De acordo com Ceballos *et al.* (1998) o açude Bodocongó é classificado como hipereutrófico, sendo o aporte de nutrientes e a presença de grande quantidade de bactérias de origem fecal a causa da deterioração das condições trófico-sanitárias deste corpo hídrico.

2.2 Coleta das amostras e Análises dos dados

No açude Bodocongó foram coletados os peixes com a comunidade pescadora sempre no período da manhã com a utilização de rede de espera e tarrafas em todo o reservatório, então levados ao laboratório e fixados a formol a 10% por 24 horas, após isso foram retirados e colocados em álcool 70% para armazenamento em baldes de plásticos. As análises estomacais foram feitas a partir incisões do ânus até a extremidade anterior com tesoura de corte, e retirados com pinça os seus estômagos inteiros o conteúdo estomacal foi analisado em placa Petri, com o auxílio de lupa.

Ao abrir os estômagos, foram avaliados os graus de repleção (GR), quando vazios descartados, e ao apresentar itens alimentares foram classificados em GR1(1 até 25%), GR2(de 25% a 50%), GR3(de 50% a 75%) e GR4(de 75% a 100%). Os itens encontrados serão devidamente identificados ao menor nível taxonômico possível com bibliografia adequada, contados, e o volume retirado será medido em milímetros cúbicos (mm³). Aos

estômagos com conteúdo foi feita a avaliação com base no Índice de Importância Relativa (HYSLOP 1980). Foi utilizado a frequência de ocorrência.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 75 exemplares em duas ordens Characiformes e Perciformes, divididos em três famílias Erythrinidae, Cichlidae e Characidae e quatro gêneros (tabela1) contribuindo com uma biomassa total de 5,502 gramas. Das espécies encontradas 73,33% de frequência de ocorrência pertencem a ordem dos Characiformes e 26,67% de Perciformes (tabela 1). As espécies mais abundantes foram *Astyanax bimaculatus* (65,33%), *Oreochromis niloticus* (14,67%); já com a maior biomassa foram *O. niloticus* (46,72%) e *H. malabaricus* (26,51%) da biomassa total (figura2). A composição da Ictiofauna em termos de ordens indica que estão equilibradas (tabela1) pois foram encontradas duas espécies para cada ordem, com relação a famílias Cichlidae tem duas espécies, enquanto Erythrinidae e Characidae apenas uma espécie cada, mas com relação a biomassa verificou-se a predominância da família Erythrinidae seguida pela Cichlidae (figura 2).

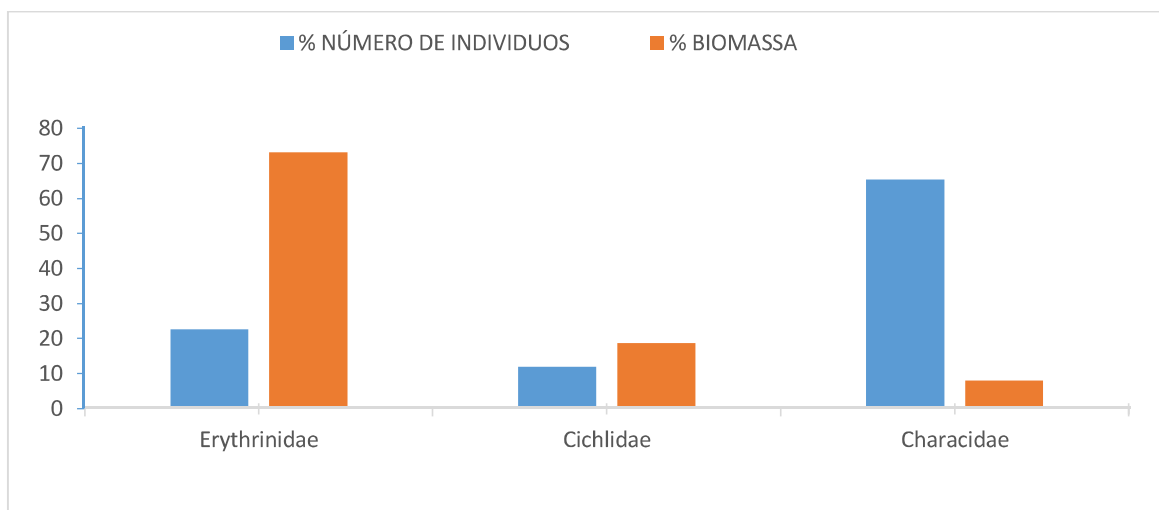


Figura 2. Composição por família, em termos de número de indivíduos e biomassa de todas as espécies coletadas no Açude de Bodocongó.

Tabela1. Listagem das classes, famílias, espécies, nome popular, frequência relativa e absoluta da ictiofauna do Açude de Bodocongó entre outubro de 2014, à abril de 2015.

	Espécie	Nome popular	Frequência absoluta	Frequência relativa
Characiformes				
	Characidae			
	<i>Astyanax bimaculatus</i> (Linnaeus ,1758)	Piaba do rabo amarelo	49	65, 33%
	Erythrinidae			
	<i>Hoplias malabaricus</i> (Block,1794)	Traíra	6	8%
Perciformes				
	Cichlidae			
	<i>Geophagus brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard,1824)	Cará, acara	9	12%
	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	Tilapia do Nilo	11	14,67%
Total: 4			75	100%

Considerando todas as amostras coletadas no Açude de bodocongó a espécie *Astyanax bimaculatus* foi a mais abundante com 65,33% seguido de *Oreochromis niloticus* 14,66% e a menos presente foi *Hoplias malabaricus* com apenas 8% das coletas. A espécie *O.niloticus* esteve presente nas quatro coletas que foram feitas, já as espécies *A. bimaculatus* e *G.brasiliensis* esteve presente em três no entanto, *A. bimacultas* esteve presente com o maior número indivíduos por amostras com 40 espécimes na coleta do mês de janeiro (figura3). No entanto quando comparamos a biomassa os indivíduos das espécies *Oreochromis niloticus* (3,128g) e *Hoplias malabaricus*(1,814), foram quase 90% de toda a biomassa de todas as espécies coletadas. A grande discrepância de biomassa (*O. niloticus* e *H. malabaricus*) com as demais espécies, pode ser explicado por sua alta frequência de ocorrência nas coletas quando nos referimos a espécie *O. niloticus* que tem sua presença expressiva em vários reservatórios do Brasil, que foi introduzida pelo DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas) espalhou-se com velocidade pelo Nordeste brasileiro com a finalidade de melhorar a

produção pesqueira, do qual as espécies nativas não estavam suprindo as necessidades das comunidades (BEYRUTH *et al*, 2004), já a espécie *H. malabaricus* a sua biomassa alta, pode ser explicada pelo o fato de ser a única espécie carnívora e pelo seu peso com média de 302,33 gramas.

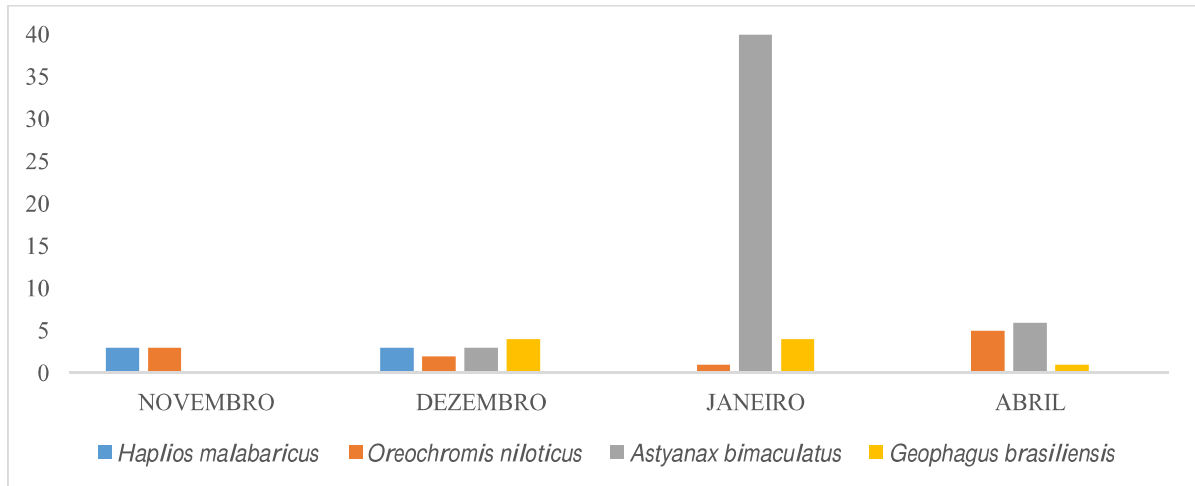


Figura 3. Distribuição das espécies coletadas em cada mês no açude de Bodocongó Campina Grande, Paraíba.

Espectro alimentar

Foram analisados 75 estômagos onde 28% estavam vazios e o 78% continha algum conteúdo e foram encontrados 7 itens diferentes no conteúdo estomacal (Algas filamentosas 54,29%; Peixes 1,42%; Gastrópodes 11,42%; Nematodas 20%; Insetos 1,42%; Ovos de peixes 2,85% e Cladoceros. Dentre eles apenas um é alóctone ao sistema aquático o inseto. Com relação ao Grau de repleção dos espécimes coletados em 28 % não continha alimento e foram descartados e 72% dos indivíduos possuíam conteúdo e sendo classificados de GR1 a GR4. A espécie *A. bimaculatos* teve 91% de seus estômagos encontrados itens alimentares, já a espécie *H. malabaricus* foi a única classificada como GR4 (de 75% a 100%) contendo um indivíduo do gênero *Astyanax sp* completo em seu interior em processo de digestão.

Astyanax bimaculatos foi a espécie com maior diversidade de itens alimentares sendo observados 6 itens diferentes em seu estomago. Segundo Nomura (1975), Oliveros (1980) e Carvalho (1991) esta espécie é onívora se alimentando de plantas e animais este estudo corrobora o que os autores indicam onde os itens alimentares encontrados foram principalmente algas filamentosas 86,07% e depois uma mescla entre Nematoides 1,17%; Gastrópodes 0,15%; Cladoceros 0,59% e Hymenoptera 0,15%. Autores como (Zavala-Camin,

1996) indicam que quando uma espécie é considerada onívora é que na sua alimentação são utilizadas partes equilibradas de fontes animal e vegetal.

Porém alguns itens podem ter a preferência como indica Andrian *et al* (1994) quando diz que quando ocorre um domínio de alguns destes itens alimentares, as espécies podem ser consideradas como onívoras com tendência à herbivoria ou à carnivoria. Foram encontrado Cladoceros, Gastrópodes, Insetos, Nematoides e grande parte de material digerido onde não pode ser feita identificação, devido ao grau de digestibilidade (Figura 4).

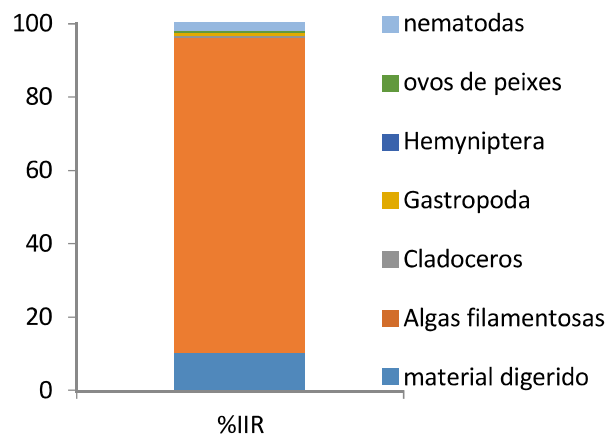


Figura 4. Índice de Importância Relativa da espécie

Astyanax bimaculatus.

Isso corrobora para que a espécie seja considerada onívora com tendência a herbivoria, deste modo segundo a classificação de Gerking, (1994) a espécie pode ser considerada generalista, se alimentando de no seu ambiente ecológico, porém poderiam ser oportunistas fazendo o uso de outros alimentos de acordo com a disponibilidade como foi visto no estudo.

Na espécie *Geophagus brasiliensis* foram encontrados em comum com a espécie *A. bimaculatus* os itens Cladoceros, Gastrópodes e Algas filamentosas, onde também ocorreu uma predominância de algas na dieta da espécie colaborando em 53,17% de IIR para a espécie (figura 5).

De acordo com Sabino & Castro, (1990) a espécie é onívora. O que não foi evidenciado de acordo com o estudo onde houve a predominância de algas filamentosas e em pequena quantidade outros itens como Cladoceros e Gastrópodes, mas que pode ser explicado

pela capacidade da espécie em ter uma alta plasticidade em se adaptar ao meio principalmente no que se refere ao alimento.

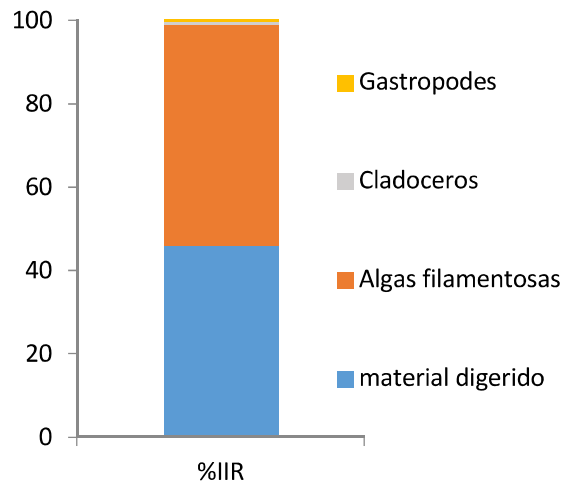


Figura 5. Índice de Importância Relativa da espécie *Geophagus brasiliensis*.

G. brasiliensis foi uma das espécies onde ocorreu predominância de Algas filamentosas com 53,17% de Índice de Importância Relativa seguido de um material já digerido que aparentava com restos vegetais, mas não podendo ser afirmado, foi encontrado também Cladóceros e Gastrópodes o que pode indicar ser uma alternativa na dieta alimentar na falta do alimento mais utilizado pelo indivíduo.

Esta espécie deve ser considerado como onívora, onde na falta do alimento de sua preferência poderá se alimentar de outros como indicou que no trato digestório além de Algas filamentosas foram encontrados outros itens de origem animal, no entanto em menor quantidade graças a sua grande capacidade adaptativa segundo os estudos bibliográficos.

Isto é relevante para o sucesso de espécies de reservatórios que são ambientes alterados pelo homem tendo como fonte o barramento de rios e riachos, para serem utilizados como reservatórios urbanos, como ocorre no reservatório de Bodocongó. A espécie quando se encontra em ambiente onde suas preferencias alimentares não estão presentes logo buscam outra fonte de alimento, onde existe sempre uma competição pela fonte de alimento disponível e com grande competições intraespecíficas e interespecíficas.

Na espécie *Oreochromis niloticus*, apenas 2 estômagos continham conteúdo onde de acordo com o IIR foi predominante à presença de Algas filamentosas chegando a 96% e

Cladoceros com apenas 4% de IIR (Figura 6). A espécie *O. niloticus*, foi introduzida pelo DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas) espalhou-se com velocidade pelo Nordeste brasileiro com a finalidade de melhorar a produção pesqueira, do qual as espécies nativas não estavam suprindo as necessidades das comunidades (BEYRUTH *et al*, 2004).

Sendo uma espécie rustica e de bastante resistência a poucas quantidades de oxigênio na água e poluentes diversos, fez com que ela povoasse várias bacias brasileiras.

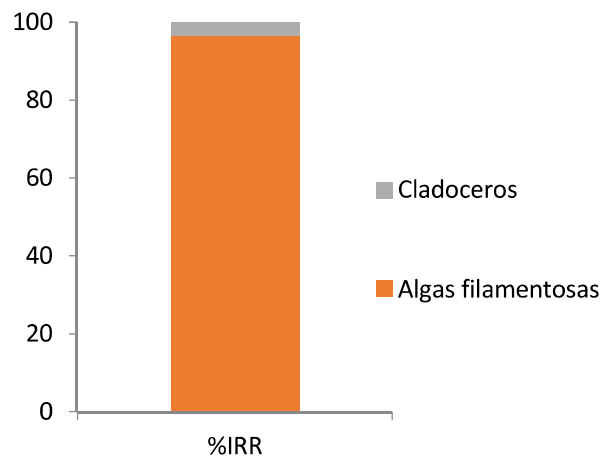


Figura 6. Índice de Importância Relativa

Possui o hábito alimentar onívoro podendo se alimentar de material vegetal e animal como foi visto no estudo.

No trabalho muitos dos estômagos analisados estavam vazios ou com apenas poucas quantidades de alimentos, pode-se inferir que a espécie possui uma atividade alimentar semelhante a outras espécies e que pode indicar que o mesmo não se alimenta no período da manhã, onde foram coletados apenas neste período. Pela quantidade de espécies coletadas nos informa que ele já se adaptou bem as condições eutróficas do açude e também que possui a onivoria como uma das suas adaptações ao meio.

O alto número de espécimes indicam que devem ser feito um manejo no reservatório para pesca principalmente de *Oreochromis niloticus*, para que sejam devolvidos os nichos ecológicos, para as espécies nativas da região já que a mesma é exótica.

Já a espécie nativa da região *Hoplias malabaricus* a menos abundante teve apenas 2 estômagos com conteúdo estomacal e 4 estavam vazios, os que continham estavam repletos por espécimes de peixes de pequeno porte do gênero *Astyanax sp* e pesando 9,56 e 3,05g

cada, e sem a presença de nenhum outro item alimentar em seu conteúdo estomacal. (Figura 7).

Os adultos alimentam-se preferencialmente de peixes; enquanto os juvenis usualmente se alimentam de larvas de crustáceos, de insetos e outros invertebrados pequenos (GALVIS et al. 1997). Corroborando com o trabalho, os adultos se alimentaram apenas de peixes, foram coletados apenas adultos no reservatório. O número alto de estômagos vazios da espécie é explicado pela alta capacidade da mesma no que se refere a longos períodos de jejum (BISTONI *et al.* 1995).

Nikolsky (1963), sugeriu que há maior aproveitamento do alimento quando este é constituído por peixes como foi visto nos indivíduos encontrados. Sendo visualizada essa premissa no estudo.

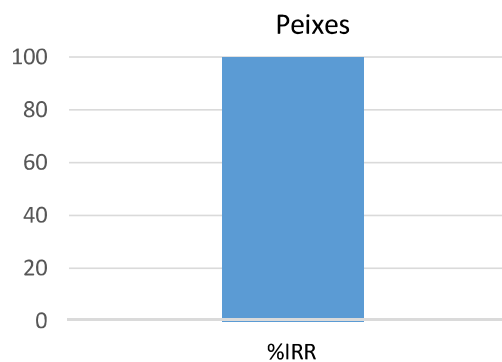


Figura7. Índice de Importância Relativa da espécie *Hoplias malabaricus*.

As traíras como são conhecidas habitam águas paradas, lagoas, represas, brejos e remansos, tendo preferência por lugares com troncos e vegetação onde esperar a sua presa para se alimentar tendo assim seu nicho ecológico. No entanto esses locais no reservatório estão sendo destruídos, por obras de urbanização do entorno do açude o que pode estar causando a diminuição dessas espécies.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A baixa riqueza de espécies, no manancial podem ser reflexo da ação antrópica e sistemática no reservatório como: aceleração do processo de assoreamento, despejo de esgotos domésticos e industrial, usos inadequado do corpo hídrico e mais recentemente a

retirada de toda a mata ciliar restante reservatório para uma obra de urbanização do entorno do açude.

O estudo mostra uma carência de peixes para a comunidade pescadora, além de dominância de uma espécie invasora, *O.niloticus* que requer um plano de manejo para que ela seja retirada do reservatório e assim possa ser devolvidos os habitats para as espécies nativas da região.

De acordo com o estudos podemos distinguir três guildas tróficas alimentação Herbívora, Onívora- herbívora e Piscívora.

ABSTRACT

In the northeast of Brazil there are several man-made water bodies such as dams mainly used for urban supply. These aquatic ecosystems provide various habitats for a wide variety of communities of different organisms and their monitoring enables identification of changes in communities and their trophic relationships. The objective of this study was to identify the ichthyofauna and its trophic relationships do Açude de Bodocongó, Campina Grande-Paraíba. The surveys were carried out from October 2014 to April 2015, with the help of fishermen from around the reservoir, using flasks and waiting nets in the morning. A total of 75 individuals were collected, including 49 *Astyanax bimaculatus* (piaba do rabo amarelo), 11 *Oreochromis niloticus* (tilapia do nilo), 9 *Geophagus brasiliensis* (Acara) and 6 *Hoplias malabaricus* (Traíra). *A. bimaculatus* was the most abundant species with 65% of the specimens collected, the least abundant was the *H. malabaricus* species with only 8%. In the study *A. bimaculatus* had the frequency of occurrence of 80% of the collections, the same number had *O. niloticus*, but less abundant with only 11 specimens, being an exotic species it can compete and extinguish the native species of the reservoir being necessary a plane Of management. In the diet were found animal items such as fish, gastropods, nematodes, insects, cladoceros fish eggs and vegetal origin only filamentous algae, but with high predominance being possible to distribute the species in three trophic guilds: Herbívora *O. niloticus*; Onívora- herbivorous *A.bimaculatus* and *G.brasiliensis* and Piscívora *H. malabaricus*. It is concluded that there is a small food diversity in the species considered omnivorous that it is a reflection to give high amount of algae found in the dam due to the high organic matter rates of the reservoir.

Keywords: Urban reservoir; Diet, fish

5. REFERÊNCIAS

- ANDRIAN, I.F. et al.** Espectro alimentar e similaridade na composição da dieta de quatro espécies de Leporinus (Characiformes, Anostomidae) do rio Paraná, Brasil. *Revista Unimar, Maringá*, v. 16, no. 3, p. 97-106, 1994.
- ARAÚJO, F. G.** Adaptações do índice de integridade biótica usando a comunidade de peixes para o rio Paraíba do Sul. *Rev. Brasil. Biol.*, v. 58, n. 4, p. 547 – 558, 1996.
- BEYRUTH, Zuleika, A Cleide S. Romeiro MAINARDES-PINTO, Sandra M. FUSCO, Fabiana C. FARIA, Alexandre L. SILVA.** Utilização de alimentos naturais por *Oreochromis niloticus* em tanques de terra com arroçamento B. *Inst. Pesca, São Paulo*, 30(1): 9 p. 2004.
- BISTONI, MARÍA DE LO ÁNGELES, HARO, JOSÉ GUSTAVO, GUTIÉRREZ, MERCEDES.** Feeding of *Hoplias malabaricus* in the wetlands of Dulce river (Córdoba, Argentina). *Hydrobiologia*, 1995, vol. 316, pp.103-107.
- CARVALHO, E. D.** Estudo da composição da ictiofauna da represa de Jurumirim (rio Paranapanema, SP): aspectos da diversidade, abundância e a dinâmica de populações (crescimento, reprodução e nutrição), Botucatu: UNESP, 1991. (Relatório técnico).
- CARVALHO, A. P.** Diagnóstico da degradação ambiental do açude de Bodocongó em Campina Grande – PB. Campina Grande 2007. 96p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola). Centro Ciências, Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande.
- CASTRO, R.M.C & CASATTI, L. 1997.** The fish fauna from a small forest stream of the upper Paraná River basin, southeastern Brazil. *Ichthyol. Explor. Freshw.* 7(4):337-352.
- CEBALLOS, B.S.O.; KONIG, A.; OLIVEIRA, J.F.** Dam reservoir eutrophication: a simplified technique for a fast diagnosis of environmental degradation. *Water Research*, 32 (11), 1998, p.3477-3483.
- COOKE, G. D., WELCH, E. B., PETERSON, S.A. & NEWROTH, P.** Restoration and management of lakes and reservoirs. Boca Raton: Lewis Publishers. 1993. 548 p.
- GALVIS, G., J.I. MOJICA and M. CAMARGO, 1997.** Peces del Catatumbo. Asociación Cravo Norte, Santafé de Bogotá, D.C., 188 p.
- GERKING, S.D.** *Feeding ecology of fish. Califórnia: Academic Press, 1994.*
- JÖGENSEN, S. E. (1990).** Management Tools. In: JÖGENSEN, S. E.; LOFFLOR, H. Guidelines for lake management- Lake shore management. V. 3. ILEC/UNEP. 174.
- KARR, J.R. 1981.** Assessment of biotic integrity using fish communities. *Fisheries* 6: 21-27.
- MOREDJO, A.** Avaliação dos efeitos das atividades humanas sobre o estado trófico dos açudes paraibanos, com ênfase na utilização da comunidade zooplânctônica como bioindicadora. João Pessoa, Paraíba, 1998, 136p. Dissertação de Mestrado - PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba.
- NOMURA, H.** Alimentação de três espécies de peixes do gênero *Astyanax* Baird & Girard, 1854 (Osteichthyes, Characidae) do rio Mogi-Guaçú - SP. *Rev. Brasil. Biol, São Paulo*, v. 35, no. 4, p. 595-614, 1975.
- OLIVEIROS, O.B.** Campanã limnológica. “Keratella I” en el rio Paraná medio: aspectos tróficos de los peces de ambientes leníticos, *Ecologia Argentina, Buenos Aires*, v. 4, p. 115-126, 1980.

PINTO, G. A.; ROCHA, A. A. F. & LACERDA, N. C. 2011. Variação sazonal na dieta de *Triportheus guentheri* (Garman, 1890) (Actinopterygii:Characidae), no reservatório de Sobradinho, rio São Francisco, BA. Boletim do Instituto de Pesca 37(3):295-306.

SABINO, J.; CASTRO, R. M. C. Alimentação, período de atividade e distribuição espacial dos peixes de um riacho da Floresta Atlântica (sudeste do Brasil). Rev. Bras. Biol., Rio de Janeiro, v.50, p.23-36, 1990.

SMITH, W.S., BARRELA, W. & CETRA, M. 1997. Comunidade de peixes como indicadora de poluição ambiental. Rev. Bras. Ecol. 1(1):67-71.

WOOTON, R.J. 1990. Fish and fisheries series 1: ecology of teleost fishes. Chapman and Hall, Nova Iorque.

ZAVALA-CAMIN, L.A. Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes. Maringá: Eduem, 1996