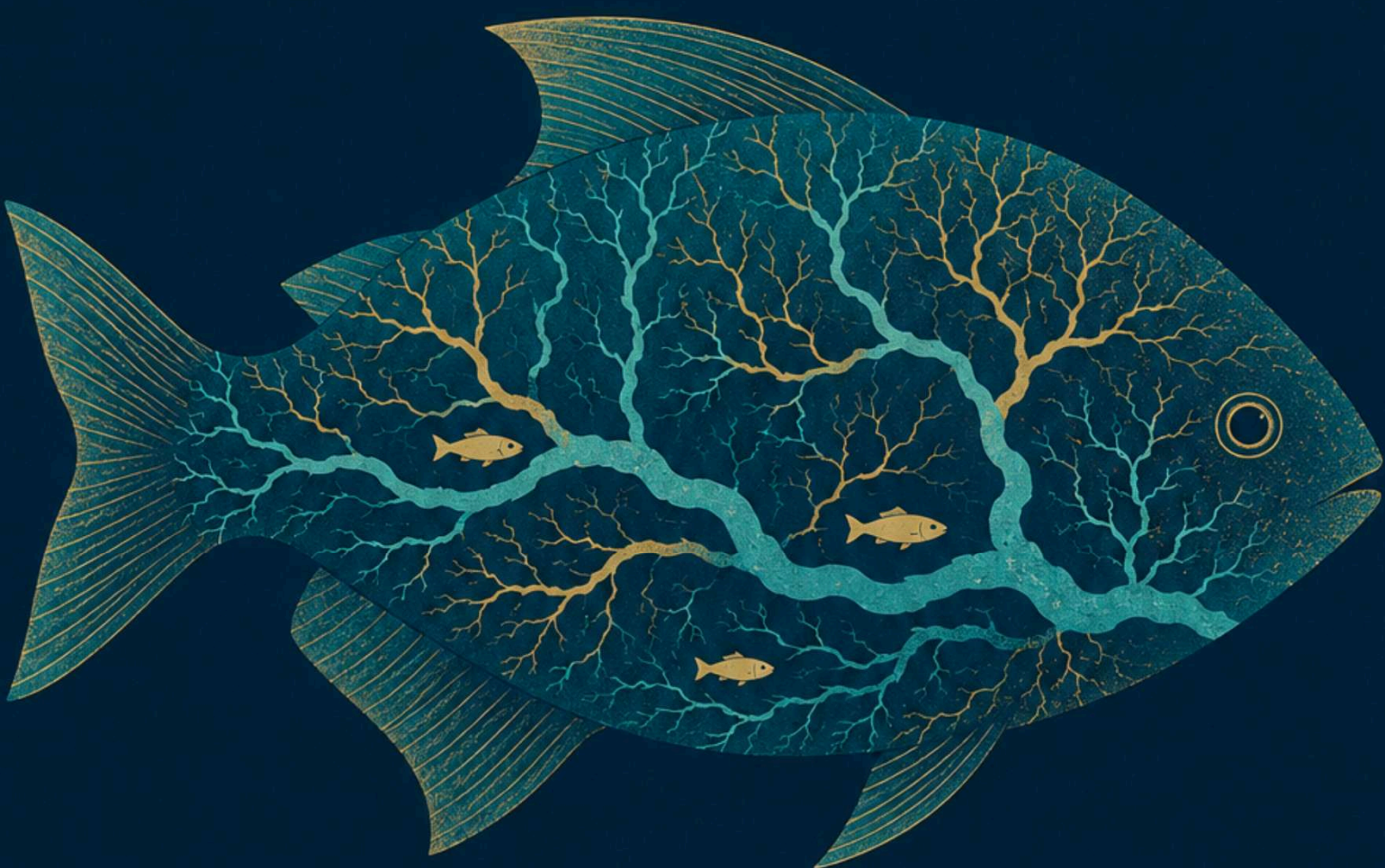
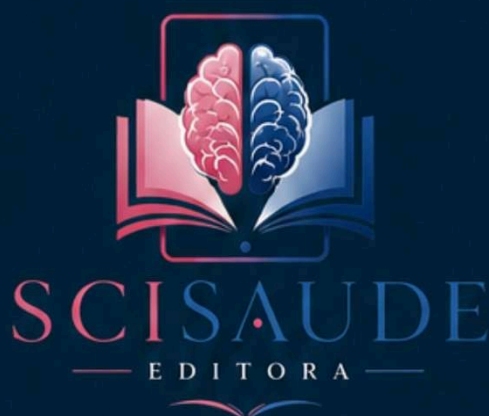


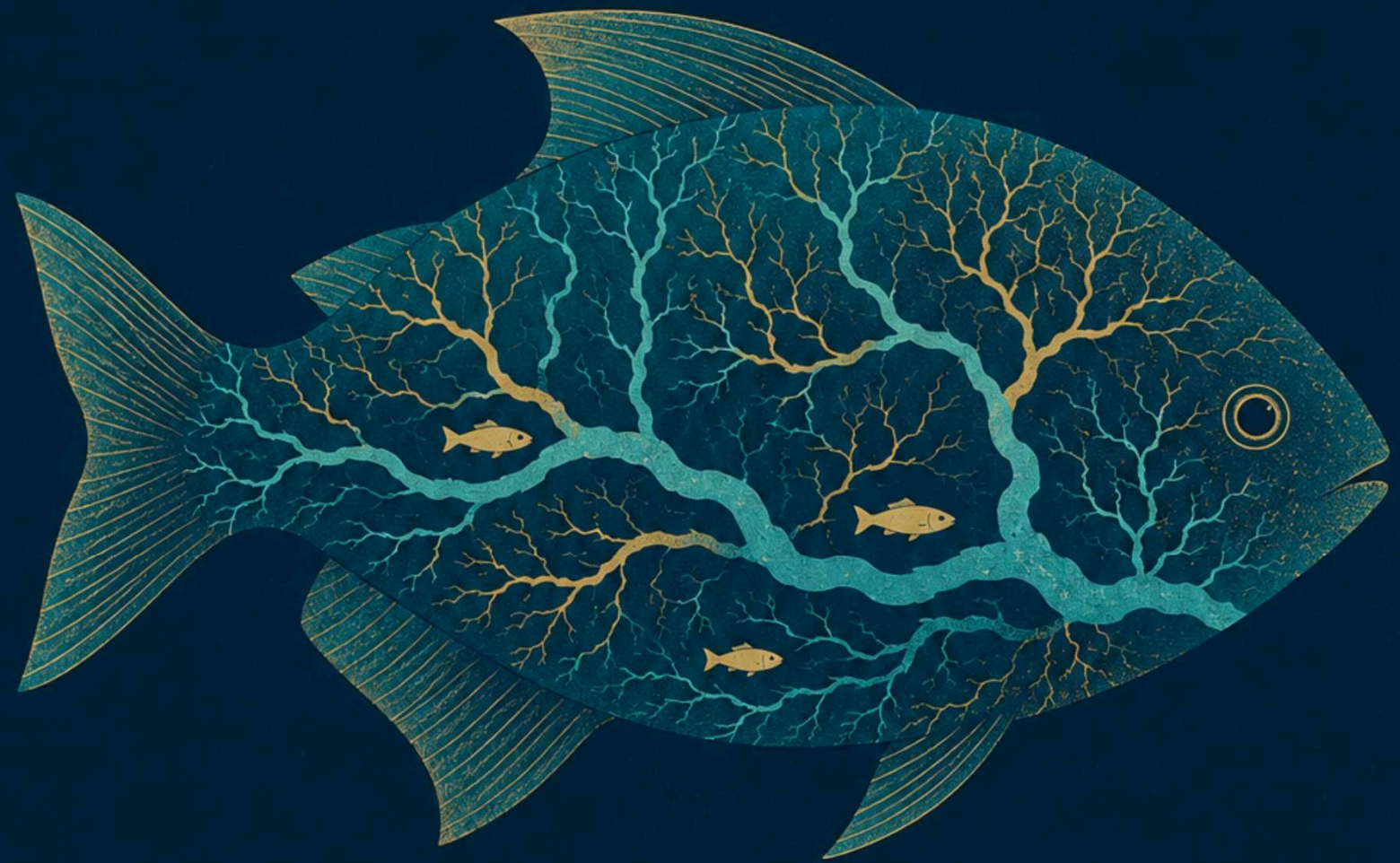
Pesquisas Ictiológicas da Bacia do Rio Parnaíba:

ESTADO DA ARTE E PERSPECTIVA

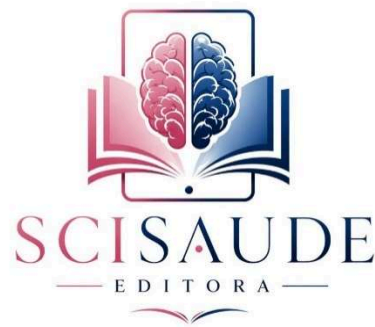


Pesquisas Ictiológicas da Bacia do Rio Parnaíba:

ESTADO DA ARTE E PERSPECTIVA



SCISAUDE
— EDITORA —



O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. PESQUISAS ICTIOLÓGICAS DA BACIA DO RIO PARNAÍBA ESTADO DA ARTE E PERSPECTIVA de [SCISAUDE](#) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](#). (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/pesquisas-ictiologicas-da-bacia-do-rio-parnaba/111>

2026 by SCISAUDE

Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2026 Os autores

Copyright da edição © 2026 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE

PESQUISAS ICTIOLÓGICAS DA BACIA DO RIO PARNAÍBA ESTADO DA ARTE E PERSPECTIVA

ORGANIZADORES

ROMILDO RIBEIRO SOARES
JEREMIAS PEREIRA DA SILVA FILHO
KELLY POLYANA PEREIRA SANTOS
ÍTHALO DA SILVA CASTRO
DIOGO BRUNNO E SILVA BARBOSA

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Lennara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores



Conselho Editorial

Ana Flavia de Oliveira Ribeiro	Elane da Silva Barbosa	Juliane Maguetas Colombo Pazzanese
Ana Florise Morais Oliveira	Francine Castro Oliveira	Júlia Maria do Nascimento Silva
André de Lima Aires	Giovanna Carvalho Sousa Silva	Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos
Aline Halfeld Fernandes Vale	Arquimedes Cavalcante Cardoso	Wallace Rodrigues de Holanda Miranda
Angélica de Fatima Borges Fernandes	Heloísa Helena Figuerêdo Alves	Laíza Helena Viana
Camila Tuane de Medeiros	Jamile Xavier de Oliveira	Leandra Caline dos Santos
Camilla Thaís Duarte Brasileiro	Jean Carlos Leal Carvalho De Melo Filho	Lennara Pereira Mota
Carla Fernanda Couto Rodrigues	João Paulo Lima Moreira	Luana Bastos Araújo
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Juliana Britto Martins de Oliveira	Maria Isabel Soares Barros
Dayane Dayse de Melo Costa	Juliana de Paula Nascimento	Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Vitalina Alves de Sousa	Raissa Escandiusi Avramidis	Wesley Romário Dias Martins
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos	Renata Pereira da Silva	Wilianne da Silva Gomes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	Sanny Paes Landim Brito Alves	Willame de Sousa Oliveira
Mayara Stefanie Sousa Oliveira	Suellen Aparecida Patricio Pereira	Naila Roberta Alves Rocha
Michelle Carvalho Almeida	Thamires da Silva Leal	Neusa Camilla Cavalcante Andrade Oliveira
Márcia Farsura de Oliveira		



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Pesquisas ictiológicas da Bacia do Rio Parnaíba Estado da arte e perspectiva

[livro eletrônico] / organização Romildo Ribeiro

Soares...[et al.]. -- Teresina, PI : Editora Scisaude, 2026.

PDF

Vários autores.

ISBN 978-65-85376-95-2

1. Animais (Zoologia) 2. Biodiversidade - Brasil 3. Biodiversidade - Conservação 4. Ecologia 5. Meio ambiente - Conservação e Proteção 6. Sustentabilidade ambiental I. Soares, Romildo Ribeiro.

26-398005.0

CDD-333.9516

Índices para catálogo sistemático:

1. Biodiversidade : Conservação : Recursos naturais 333.9516

Livia Dias Vaz - Bibliotecária - CRB-8/9638



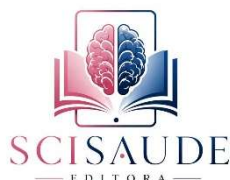
10.56161/sci.ed.20260916



978-65-85376-95-2



<https://isni.org/isni/0000000530754388>



SCISAUDE

Teresina – PI – Brasil

scienceesaude@hotmail.com

www.scisaude.com.br



SCISAUDE
— EDITORA —

APRESENTAÇÃO

As pesquisas Ictiológicas no Piauí, exercem um papel essencial tanto na biodiversidade quanto no equilíbrio ecológico dos ambientes aquáticos. Especialmente na bacia do rio Parnaíba e nas sub-bacias do rio Potí, Canindé, Longá e Gurguéia, contribuindo com uma quantidade extremamente representativa de espécies.

As pesquisas nessa região ajudam a identificar os exemplares, entender sua distribuição e ecologia, além de fornecer dados fundamentais para o manejo sustentáveis dos recursos pesqueiros. Esses estudos também tentam mesurar os impactos causados por ações antrópicas, como barragens, desmatamento, poluição, manejo do solo no uso de agrotóxicos e pesca predatória, que podem comprometer populações naturais.

Assim, essas pesquisas científicas, tornam-se uma ferramenta indispensável para subsidiar políticas de conservação, orientar programas de monitoramento ambiental e promover o uso consciente dos recursos aquáticos

Boa leitura!



Sumário

CAPÍTULO 1	9
COMUNIDADE DE PESCADORES DE TERESINA/PI DO BAIRRO POTY VELHO: CONHECIMENTO E UTILIDADES DA ICTIOLOGIA	9
10.56161/sci.ed.20260916C1	9
CAPÍTULO 2	38
CONVERSÃO ALIMENTAR DA TILÁPIA – <i>Oreochromis niloticus</i>, (LINNAEUS, 1766) EM TANQUE DE CONCRETO NO SISTEMA INTENSIVO EM TERESINA / PI, BRASIL	38
10.56161/sci.ed.20260916C2	38
CAPÍTULO 3	45
AVALIAÇÃO DA PROPORÇÃO SEXUAL E DINÂMICA REPRODUTIVA DO <i>Prochilodus lacustris</i> - STEINDACHNER, 1907 (CHARACIFORMES – PROCHILODONTIDAE) NO RIO POTI, TERESINA, PIAUÍ, BRASIL	45
10.56161/sci.ed.20260916C3	45
CAPÍTULO 4	53
LEVANTAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DA ICTIOFAUNA DA BACIA DO RIO PARNAÍBA COMO PARTE DO ACERVO DO LABORATÓRIO DE ZOOLOGIA “ANTÔNIO JOÃO DUMBRA” DA UFPI- TERESINA – PIAUÍ.....	53
10.56161/sci.ed.20260916C4	53
CAPÍTULO 5	60
DIVERSIDADE ICTIOFAUNÍSTICA E CONSERVAÇÃO NA LAGOA DO CAJUEIRO (ESTADO DO PIAUÍ, NORDESTE DO BRASIL): UM LEVANTAMENTO PRELIMINAR.....	60
10.56161/sci.ed.20260916C5	60
CAPÍTULO 6	89
COMPOSIÇÃO DA ICTIOFAUNA DO CANAL DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA NAS FAZENDAS DE CAMARÃO MARINHO DO ESTADO DO PIAUÍ – BRASIL.....	89
10.56161/sci.ed.20260916C6	89
CAPÍTULO 7	97
POTENCIALIDADE PESQUEIRA DA BACIA DO RIO PARNAÍBA	97
10.56161/sci.ed.20260916C7	97



CAPÍTULO 2

CONVERSÃO ALIMENTAR DA TILÁPIA – *Oreochromis niloticus*, (LINNAEUS, 1766) EM TANQUE DE CONCRETO NO SISTEMA INTENSIVO EM TERESINA / PI, BRASIL

doi[®] 10.56161/sci.ed.20260916C2

ROMILDO RIBEIRO SOARES
JOÃO CARLOS LAMIM LAGES
JEREMIAS PEREIRA DA SILVA FILHO
DIOGO BRUNNO E SILVA BARBOSA
MILENA PENHA CALAND
KELLY POLYANA PEREIRA DOS SANTOS
HELANO NOBRE VILAR
ITHALO DA SILVA CASTRO

RESUMO

A Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), proveniente da Costa do Marfim (África Ocidental), foi introduzida no Nordeste Brasileiro em 1971. A tilápia (*O. niloticus*) é hoje o peixe mais popular no Brasil, o motivo para essa unanimidade não é apenas o sabor suave da sua carne que tem um elevado valor comercial, mas também a sua rusticidade, precocidade, adaptação ao confinamento e a alta conversão alimentar. O experimento foi realizado no período de julho a outubro de 2006 em tanque de concreto no sistema intensivo localizado no município de Teresina; foi registrado quinzenalmente seu peso, comprimento e conferido as temperaturas da água, e calculado sua conversão alimentar. Objetivando avaliar a conversão alimentar da espécie, em uma criação intensiva, registrou-se o ganho desta conversão nas etapas de crescimento e verificou-se possíveis interferências da temperatura, com a finalidade de fornecer dados da espécie para o manejo. Observou-se que os melhores ganhos foram nos períodos de 26.08.06, a uma temperatura de 29°C com 90 dias de vida, consumindo 525g de ração e convertendo 1.9g: 1g de biomassa; e no período de 07.10.06, a uma temperatura de 30°C com 135 dias de vida, consumindo 250g de ração e convertendo 1.9g: 1g de biomassa; o menor desempenho foi no período de 12.08.06, a uma temperatura de 30°C com 75 dias de vida, consumindo 425g de ração e convertendo 5.9g: 1g de biomassa. Em face dos dados obtidos, concluímos que a *O. niloticus* é vantajosa quanto ao uso em aquicultura.

Palavras-chave: Crescimento, Conversão Alimentar, *Oreochromis niloticus*.

ABSTRACT

The Tilapia of the Nile (*Oreochromis niloticus*), proceeding from the Ivory Coast (Africa Occidental), was introduced northeastern Brazilian in 1971. The tilapia (*O. niloticus*) is today the fish most popular in Brazil, the reason for this unanimity is not only the soft flavor of its



meat that has one raised commercial value, but also its rusticity, precocity, adaptation to the confinement and the high alimentary conversion. The experiment was realized in the period of July the October of 2006 in tank of concrete on the intensive system located in the city of Teresina; it was registered biweekly its weight, length and conferred the temperatures of the water, and calculated its alimentary conversion. Objectifying to evaluate the alimentary conversion of the species, in an intensive creation, registered the profit of this conversion in the stages of growth and was verified possible interferences of the temperature, with the purpose to supply given of the species the handling. Was observed that the best profits had been in the periods of 26.08.06, to a temperature of 29°C with 90 days of life, consuming 525g of ration and converting 1.9g: 1g of biomass; in the period of 07.10.06, to a temperature of 30°C with 135 days of life, consuming 250g of ration and converting 1.9g: 1g of biomass ; the lesser performance was in the period of 12.08.06, to a temperature of 30°C with 75 days of life, consuming 425g of ration and converting 5.9g: 1g of biomass. In face of the gotten data, we conclude that the *O. niloticus* is advantageous how much to the use in aquiculture.

Key words: Growth, Alimentary Conversion, *Oreochromis niloticus*.

¹Discente do curso de Especialização em Zoologia/UFPI

²Professor Adjunto do Departamento de Biologia/UFPI

1. INTRODUÇÃO

Tilápia é a denominação comum de grande gama de espécies de peixes ciclídeos que, conforme Popma e Phelps (1998) distribuem-se originalmente do centro - sul da África até o norte da Síria.

Proveniente da Costa do Marfim (África Ocidental), a Tilápia do Nilo *Oreochromis niloticus* foi introduzida no Nordeste Brasileiro em 1971, e então distribuído pelo país. É a espécie mais cultivada no Brasil, criada em diversos sistemas, desde a cultura semi-intensiva em tanques, que recebem dejetos de animais, como em cultivos intensivos em "raceways" e tanques-rede. Acredita-se que no Brasil, metade da produção anual de peixes cultivados seja de Tilápia (LOVSHIN; CIRYNO 1998).

A Tilápia do Nilo destaca-se como peixe de potencial para aquicultura, visto a sua rusticidade, crescimento rápido e adaptação ao confinamento, (HAYASHI 1995); possuem hábito alimentar onívoro e aceita rações com grande facilidade, desde o período de pós-larva até a fase de terminação.

De acordo com Popma e Phelps (1998), a Tilápia é, entre as espécies de peixes mais cultivadas, a que melhor resiste à alta temperatura, à baixa concentração de oxigênio dissolvido e à alta concentração de amônia na água.

Para que ocorra o desenvolvimento da aquicultura, além de se obter informações que possibilitem a formulação de dietas que atendam às exigências das espécies com potencial zootécnico (PEZZATO 1995), devem-se estudar técnicas de processamento que visem



proporcionar melhor aproveitamento dos nutrientes das dietas, o que possibilitará a redução de custos de produção e menor impacto ao meio ambiente.

Na aquicultura intensiva, mais de 50% dos custos de produção são com rações (EL-SAYED 1999). Por esse motivo tornam-se necessários os estudos sobre a quantidade de ração que deve ser fornecida aos peixes, a fim de evitar perdas e aumento dos custos com a produção.

O nível de arraçoamento a ser fornecido a uma dada espécie varia, principalmente, em função da temperatura da água, da idade do peixe, nível de oxigênio dissolvido e da amônia que pode influenciar na qualidade de ração consumida (SANTIAGO; et al, 1987).

Objetivou-se avaliar a conversão alimentar da espécie *O. niloticus* em uma criação intensiva, registrando o seu ganho nas etapas de crescimento e verificando a possível interferência da temperatura e do pH da água, para fornecer dados da espécie para o manejo em criatório intensivo.

2. MATERIAL E MÉTODO

O experimento foi realizado no período de julho a outubro de 2006, em um tanque de concreto no sistema intensivo situado no Bairro Morros na Zona leste de Teresina, onde foram estudados 10 (dez) peixes juvenis da espécie *O. niloticus* de um lote de mil alevinos escolhidos aleatoriamente, em um tanque de concreto medindo 0,65m de altura, 0,94m de largura e 2,42m de comprimento, com água proveniente de poço artesiano (tubular), onde foi usado um puçá medindo 60cm de largura, 86cm de comprimento e 55cm de cabo, para capturar os peixes.

Os juvenis foram levados até a balança digital (g) para aferir seu peso, e com um Ictiômetro foi medido o seu comprimento total (cm).

Para obter os valores de pH, seguiu-se a escala de Sorensen, usando o indicador em forma de fita, e para medir a temperatura da água do tanque foi usado o termômetro de mercúrio.

A ração administrada foi a do tipo extrusada flutuadora, tendo em sua composição básica: calcário, farelo de soja, farelo de trigo, farinha de resíduos de abatedouro de aves, milho integral moído, aditivo antioxidante, cloreto de sódio (sal comum), premix vitamínico mineral e farinha de peixe, sendo ela arremessada manualmente no espelho d'água nas primeiras horas do dia e ao entardecer.

Todos os dados foram anotados, calculando os pesos médios de cada etapa da coleta para se obter o resultado da conversão alimentar.

Foi calculado o ganho de peso total de acordo com a expressão baseada em Beerli

(2006).



$$GPT = PF - PI$$

Onde: GPT = Ganho de peso total;

PF = Número total de peixes do experimento x peso final médio;

PI = Número total de peixes do experimento x peso inicial médio.

A base do cálculo da conversão alimentar, segundo Beerli (2006) foi o valor da ração consumida nas quinzenas, dividido pelo resultado do ganho de peso total.

$$CA = R \div GTP$$

Onde: CA= Conversão Alimentar;

R= Quantidade de ração durante o Teste;

GPT= Ganho de Peso Total.

Ao término do experimento, foram enviados dois exemplares da espécie para serem identificados pelo Dr. Heraldo A. Britski do Museu de Zoologia da USP.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante todo o experimento, o parâmetro químico (pH da água), permaneceu estável, com índice alcalino 8; e o físico (temperatura da água) foi instável, mínima foi de 25°C e máxima de 30°C, dentro dos padrões exigidos pela espécie, dando condições excelentes para o seu cultivo (Tabela 01).

Tabela 01. Análise do pH e da temperatura da água.

COLETAS	DIAS	pH	TEMPERATURA
1 ^a	01/07/06	8	25°C
2 ^a	15/07/06	8	25°C
3 ^a	29/07/06	8	29°C
4 ^a	12/08/06	8	30°C
5 ^a	26/08/06	8	29°C
6 ^a	09/09/06	8	29°C

7 ^a	23/09/06	8	30°C
8 ^a	07/10/06	8	30°C

O resultado da medição de seu comprimento não influenciou significativamente no resultado da conversão, tendo servido como base de conhecimento em seu desenvolvimento.

Os dados obtidos no experimento durante o período de crescimento foram melhores do que o esperado, segundo Ostrensky e Boeger (1998) tomando como base a quantidade relativa de ração que ele consumirá. Assim, enquanto uma tilápia de cinco gramas consome cerca de 15% de seu peso por dia em ração (0,75g), uma tilápia de 500g irá consumir 1,8% (9g), já que em sua fase de crescimento a conversão é baixa; o índice médio da conversão obtida no experimento foi de 2,9g: 1g (2.9g de ração consumida para cada 1.0g de biomassa), nessa fase a tilápia come mais e converte menos; no entanto, na fase de engorda acontece o contrário (Tabela. 02).

Tabela 02. Dados inerentes às taxas de conversão alimentar de *Oreochromis niloticus* realizado no período de julho a outubro de 2006, no município de Teresina-PI.

COLETAS	DIAS DE IDADE	COMP. MÉDIO (cm)	PESO MÉDIO (g)	RAÇÕES (g)	CONVERSÃO ALIMENTAR (g:1g)
01/07/06	30	5,9	3,6	X*	X*
15/07/06	45	6,6	10,3	156	2,3: 1,0
29/07/06	60	10,4	21,4	250	2,2: 1,0
12/08/06	75	11,6	28,6	425	5,9: 1,0
26/08/06	90	13,5	50,0	525	1,9: 1,0
09/09/06	105	15,2	71,5	525	2,5: 1,0
23/09/06	120	16,3	83,6	450	3,7: 1,0
07/10/06	135	17,3	96,5	250	1,9: 1,0
Média da Conversão Alimentar					2,9g: 1,0g

*A quantidade de ração consumida e sua conversão, foram registrados a partir da segunda coleta.

Os cálculos de conversão alimentar de que se têm registro é de todo o seu desenvolvimento; são somados desde a fase inicial até a engorda, que é de 1.3g: 1.0g a 2.0g: 1.0g, resultado esse considerado excelente, segundo Ostrensky e Boeger (1998).

Em sua conversão alimentar a *O. niloticus* atingiu os melhores valores nos períodos de 26.08.06, a uma temperatura de 29°C com 90 dias de vida, consumindo 525g de ração e convertendo 1.9g: 1g de biomassa; e no período de 07.10.06, a uma temperatura de 30°C com 135 dias de vida, consumindo 250g de ração e convertendo 1.9g: 1g de biomassa, isso se deve ao início do período de engorda; o menor desempenho da conversão alimentar foi no período de 12.08.06, a uma temperatura de 30°C com 75 dias de vida, consumindo 425g e convertendo



5.9g: 1g de biomassa, presume-se que esse resultado pode ter sido ocasionado pelo estresse, luminosidade, etc. (Figura 01).

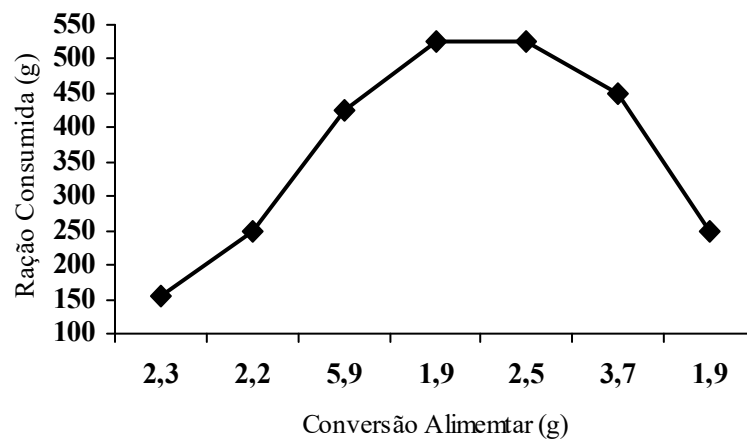


Figura 01. Valores absolutos da conversão alimentar por ração consumida.

4. CONCLUSÃO

A *Oreochromis niloticus* é realmente uma das melhores espécies para o cultivo em criatório intensivo para as nossas condições climáticas, além da sua rusticidade, precocidade, adaptabilidade ao confinamento e a sua excelente conversão alimentar, que não requerem técnicas sofisticadas para seu manejo; tendo assim menores gastos e dando maior lucratividade ao piscicultor.

5. REFERÊNCIAS

- BEERLI, E L.; **Conversão Alimentar**, 03 de abr. 2006. Anais Eletrônicos... Disponível em: <<http://www.aquarismoonline.com.br>>. Acesso em: 29 out. 2006.
- EL-SAYED, A.F.M. Alternative dietary protein sources for farmed tilapia, *Oreochromis* spp. *Aquaculture*, 1999. p.149-168.
- HAYASHI, C. Breves Considerações Sobre As Tilápias. In: RIBEIRO, R. P., HAYASHI, C., FURUYA, W. M. **Curso de Piscicultura-Criação Racional de Tilápias**. 1995. p.4.
- LOVSHIN, L. L.; CYRINO, J. E. P. Status Of Commercial Fresh Water Fish Culture In Brazil. In: **Simpósio Sobre Manejo e Nutrição de Peixes**. *Anais...* Piracicaba: CBNA, 1998. p.1-20.
- OSTRENSKY, A.; BOEGER, W.; **Piscicultura : Fundamentos e Técnicas de Manejo**. Guaíba-RS: Agropecuária, 1998. p.211.



- PEZZATO, L. E. **Alimentos Convencionais e Não-Convencionais Disponíveis para Indústria da Nutrição de Peixes no Brasil.** Simpósio Internacional Sobre Nutrição e Crustáceos, Campos do Jordão, 1995. Vol. 1. p. 34-52.
- POPMA, T. J.; PHELPS, R. P. Status Report to Commercial Tilapia Producers on Monosex Fingerling Productions Techniques. In: **Aquicultura Brasil. Anais...** Recife: SIMBRAQ, 1998. p.27-145.
- SANTIAGO, C. B.; ALDABA, M. B.; REYES, O. S. Influence of Feeding Rate and Diet Form on Growth And survival of Nile Tilapia (*Oreochromis Niloticus*) Fry. **Aquaculture**, Amsterdam, 1987. p.277-282.

