

## DINÂMICA ALIMENTAR DE *Schizodon nasutus* KNER, 1864 (OSTEICHTHYES, CHARACIFORMES) NA REPRESA DE CAMARGOS, MG.

MOURGUÉS-SCHURTER, L.R. & SANCHES, C.M.

Depto de Biologia - UFA - Cx postal 37  
37200-000 - Lavras - MG - Brasil

**RESUMO:** Dinâmica alimentar de *Schizodon nasutus* Kner, 1864 (Osteichthyes, characiformes) na represa de Camargos, MG. Os estudos da biologia alimentar de peixes de água doce, bastante frequentes nos últimos anos estão dirigidos no sentido de entender os ecossistemas e sua estrutura trófica e muito especialmente ao conhecimento das espécies de interesse para a pesca e piscicultura. O comportamento alimentar é fator determinante no rendimento da pesca. O conhecimento dos ritmos e ciclos alimentares permite obter capturas máximas durante os períodos de maior atividade alimentar. Este conhecimento permite também saber os momentos apropriados para fazer coletas que permitam estudar o conjunto de alimentos que a espécie ingere habitual ou eventualmente. *Schizodon nasutus* Kner, 1864 foi a segunda espécie mais celetada na represa de Camargos durante o período de Janeiro de 1991 a fevereiro de 1995. Trata-se de uma espécie comumente pescada por pescadores profissionais e desportivos e com certeza importante no complexo tráfico da represa. Os dados deste trabalho foram proporcionados por 1252 exemplares coletados através de vinte e quatro coletas regulares em três estações pré-determinadas, com rede de emalhar, trinta e oito coletas especiais em outros pontos com redes de emalhar, tarrafa, arrasto e anzol, e cinco coletas de vinte e quatro horas, com despesca cada duas horas. Todas os exemplares foram numerados, pesados e medidos seu comprimento total, comprimento padrão e altura. Foram tiradas amostras de escamas e após abrí-los ventralmente determinado o sexo, avaliados o estado de maturidade das gônadas e estado de repleção do estômago. As informações obtidas permitiram, calculados a percentagem de estômagos com alimento e o grau de repleção do estômago individual e médio mensal e ao longo do dia, permitiram determinar o ciclo e ritmo diário, assim como o ciclo anual de alimentação. Estes foram relacionados com o sexo e o tamanho dos exemplares. Conclui-se que esta espécie alimenta-se durante todo o período de atividade, com maior intensidade nas primeiras horas da noite e durante todo o ano. Não apresenta diferenças significativas entre machos e fêmeas.

Palavras-chave: Osteichthyes, Characiformes, *Schizodon nasutus*, represa de Camargos, dinâmica alimentar.

**ABSTRACT:** Feeding Dynamic of *Schizodon nasutus* Kner, 1864 (Osteichthyes, Characiformes) in the Camargos Reservoir, MG. Studies of feeding biology of fresh water fish species, very common in the last year, are aimed at understanding the ecosystems

and their trophic structure, and specially, at the knowledge at the species which are interesting for fishing and fish culture. The feeding behaviour is a determining factor for fishing yield. The knowledge at rhythms and feeding cycles allows maximum catching during the periods of higher feeding activity. It also allows knowing the appropriate periods for collecting activities with the purpose of studying the items which are ordinarily or occasionally ingested by the species. *Schizodon nasutus* Kner, 1864 was the second most collected species in the Camargos reservoir during January 1991- March 1994. It is a species which is commonly caught by professional fishermen as well as by amateurs and it is certainly important for the trophic complex of that reservoir. The present data were provided by 1252 specimens collected in 24 regular collecting period in three predetermine seasons. using landing net: 38 special collecting periods in other areas using landing net, casting net, trawl, trotline and fishhook; and five 24 h collecting period with catch each two hours, All specimens were numbered, weighed and measured for their total length, standard length and height. The gender was determined through ventral incisions which also allowed the assessment of gonadal maturation and stomach repletion. The percentage of stomachs with food and the individual and average index of stomachal repletion allowed determining the cycle and daily rhythm, as well as the annual feeding cycle of the species, These were related to the specimen's gender and size. It was concluded that the species presents an activity period from 18 h of one day until 13 h of the following day and rest during the remaining hours, and therefore has a nocturnal feeding habit, with the hours of higher ingestion rates the first hours at the night. The frequency of stomachs with food is relative constant with the months, with no significant difference between males and females.

Key-words: Osteichthyes, Characiformes, *Schizodon nasutus*, Camargos Reservoir, Feeding dynamic.

## INTRODUÇÃO

Os estudos da biologia alimentar de peixes de água doce vem sendo bastante frequentes na literatura científica nos últimos anos. Estes estudos estão especialmente dirigidos no sentido de determinar a natureza e diversidade dos alimentos que a espécie consome, no intuito de entender os ecossistemas e sua estrutura trófica, do conhecimento das espécies em particular e especialmente daquelas de interesse para piscicultura e para a pesca.

Menos comum, o estudo do comportamento alimentar de uma espécie pode ser fator determinante no rendimento da pesca. O ritmo alimentar de uma espécie se refere ao processo de busca, captura e ingestão do alimento. Ingestão, digestão e período de descanso geralmente apresentam-se numa sucessão cíclica diária que varia de acordo com a espécie, estação do ano e outros fatores como idade, tamanho, sexo e estado de maturidade sexual (Zavala-Camin, 1992).

O conhecimento destes ritmos alimentares permite determinar os momentos apropriados para fazer as coletas que permitam conhecer o conjunto de alimentos que a espécie ingere eventual ou habitualmente, a dieta, que lhe permite sua manutenção e desenvolvimento. O conhecimento do ritmo alimentar permite obter também capturas máximas durante os períodos de maior atividade alimentar.

*Schizodon nasutus* Kner, 1864 foi a segunda espécie mais coletada em número e em peso, na represa de Camargos. Ela é a mais comum, coletada pelos pescadores desportivos e profissionais, herbívora, com certeza é parte importante nas cadeias alimentares deste corpo de água. Neste estudo se pretende conhecer os ritmos diários e anuais de alimentação, relacionados com alguns parâmetros biológicos e ambientais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dados deste trabalho foram proporcionados por 1252 exemplares coletados através de vinte e quatro coletas regulares em três estações pré-determinadas, com rede de

emalhar, trinta e oito coletas especiais em outros pontos com redes de emalhar, tarrafa, arrasto e anzol, e cinco coletas de vinte e quatro horas, com despesca cada duas horas, na represa de Camargos (Mourgués-Schurter e Silva, no prelo), no período de janeiro de 1991 e janeiro de 1993.

Os peixes capturados foram, no campo, identificados individualmente com número e segundo a rede em que foram emalhados, pesados, medidos o comprimento total, comprimento padrão e altura, tomadas amostras de escamas, avaliado macroscopicamente o sexo, estado de maturação das gônadas, estado de repleção do estômago, pesados gordura, gônadas e estômagos e fixados segundo técnicas específicas. O estado de maturidade das gônadas foi avaliado utilizando a escala descrita por Vazzoler, 1982.

O estado de repleção do estômago foi avaliado adotando os valores 1,2,3 e 4 respectivamente para estômagos vazios, com pouco alimento, com alimento mas não totalmente cheio e cheio (Santos, 1978).

O ciclo anual de alimentação foi determinado através do gráfico de frequência mensal de estômagos com alimento e do gráfico de valores médios mensais do estado de repleção dos estômagos.

Foram relacionados também o estado de repleção dos estômagos com o sexo e o tamanho dos exemplares. Para todas as relações foi aplicado o teste do  $\chi^2$

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No gráfico da figura 1 está representada a frequência de coleta da espécie *S. nasutus* ao longo do dia, nas pescas de vinte e quatro horas. Neste, pode ser observado que o horário de atividade da espécie está entre as 19 h de um dia e as 13 h do dia seguinte, com um período de descanso entre 14 e 18 h. Ainda pode ser observado que há uma maior atividade nas primeiras horas da noite (19 às 22 h) em quanto as horas de luz a atividade é muito menor.

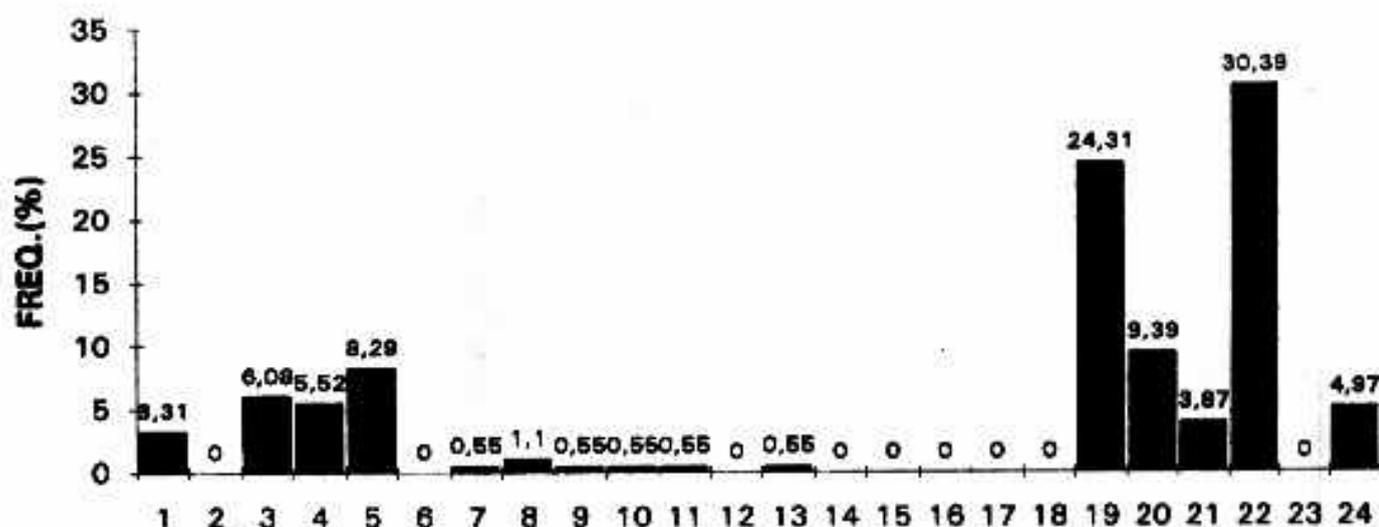


Figura 1. Frequência relativa dos exemplares de *Schizodon nasutus* Kner, 1864 nas coletas de 24 horas na represa de Camargos, MG.

Na figura 2, estão representadas as frequências relativas dos estados de repleção do estômago, mostrando que há dois períodos de maior intensidade alimentar, no início da noite e após as três horas, com sensível decréscimo nas horas com luz.

Na figura 3, apresentam-se a frequência mensal de estômagos com alimento, nesta pode ser observado que durante todo o ano a espécie apresenta acima de 75% dos estômagos com alimento. Já na figura 4, estão representados os valores médios mensais do estado de repleção dos estômagos, estes valores variam de 1 a 4, sendo 1 para estômagos vazios e 4 para estômagos completamente cheios. Estes, mostram que a espécie se alimenta abundantemente durante todo o ano, não apresentando variações ligadas ao período de reprodução. Os estudos comparativos de machos e fêmeas, assim como o de classes de comprimento, também não mostraram diferenças significativas.

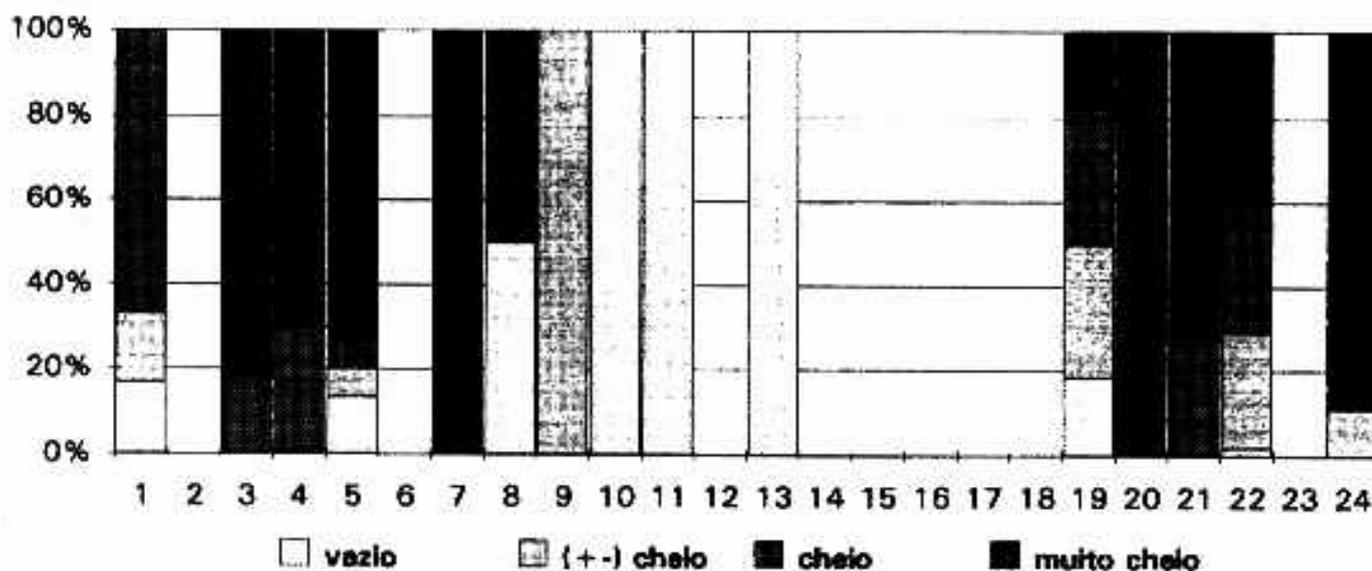


Figura 2. Frequência de estômagos com alimento dos exemplares de *Schizodon nasutus* Kner, 1864 nas coletas de 24 horas na represa de Camargos, MG.

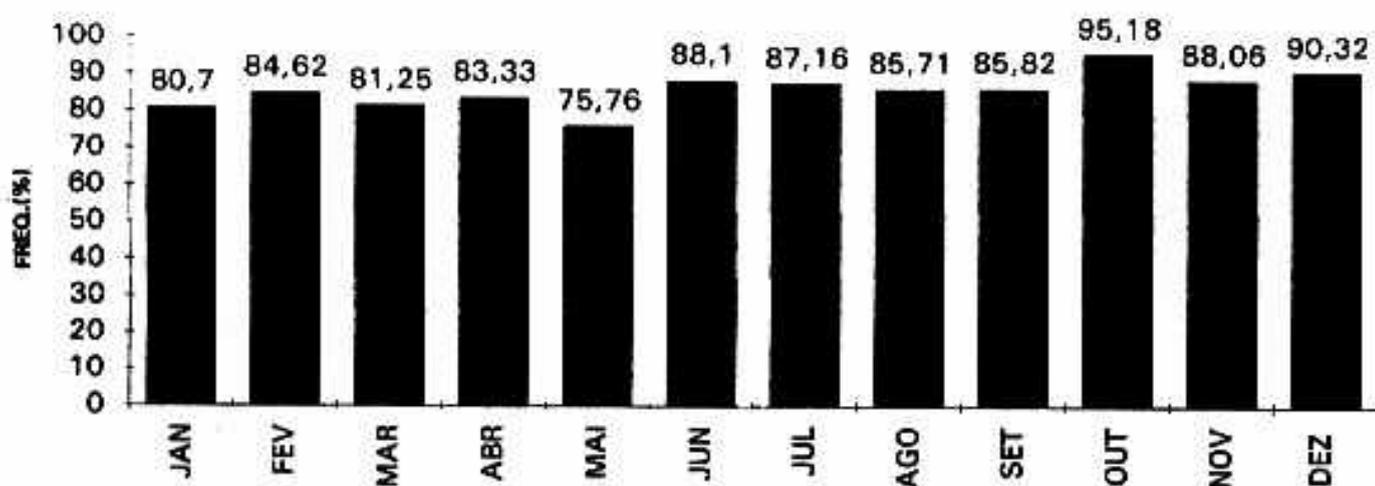


Figura 3. Frequência de estômagos com alimento dos exemplares de *Schizodon nasutus* Kner, 1864, sexos grupados, coletados durante o período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993, na represa de Camargos, MG.

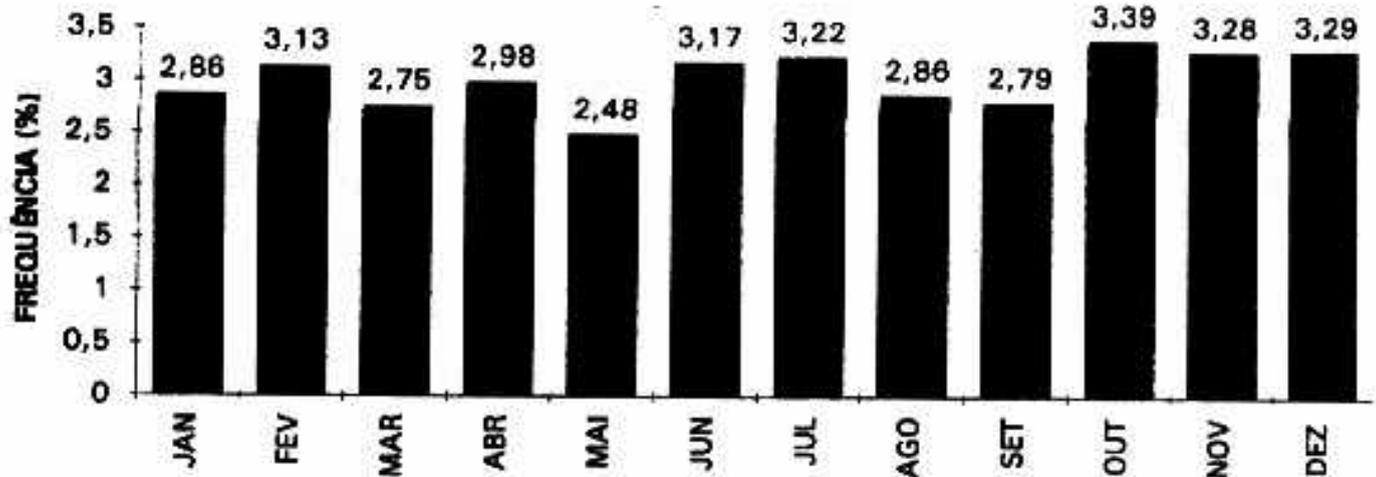


Figura 4. Valores médios mensais do estado de repleção do estômago dos exemplares de *Schizodon nasutus* Kner, 1864, coletados no período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993, represa de Camargos, MG.

## CONCLUSÕES

*S. nasutus* apresenta na represa de Camargos um ciclo diário com atividade entre 19h de um dia e 13h do dia seguinte alterado com um período de descanso entre 13 e 18h. O horário de maior atividade alimentar é entre 19 e 23h. A espécie se alimenta durante todo o ano e sempre abundante. O processo de alimentação não apresenta variações significativas ligadas ao tamanho, sexo ou estado de maturidade sexual.

## Agradecimentos

Agradecemos a colaboração dos estagiários do projeto Levantamento da fauna ictiológica do complexo Itutinga-Camargos e alto rio Grande e suas possibilidades de manejo, sem a qual não teria sido possível este trabalho e a CEMIG, pelo financiamento do projeto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Mourgués-Schurter, L.R. e Silva, Z. (no prelo) *Levantamento da fauna ictiológica da represa de Camargos, alto rio Grande, MG*, Revta. bras. de Zool., Curitiba.
- Santos, E.P.dos 1978. *Dinâmica de populações aplicada à pesca e piscicultura*. Ed. HUCITEC Ltda e Ed. da Universidade de São Paulo.
- Vazzoler, A.E.A.de M. 1982. *Manual de Métodos para estudos biológicos de populações de Peixes. Reprodução e crescimento*. CNPq. Programa Nacional de Zoologia. Brasília.
- Zavala-Camin, L.A. 1992. Alimentação de peixes. In: *Situação atual e perspectivas da Ictiologia no Brasil*.