

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

MOURGUÉS-SCHURTER, L.R. & KISHIBE, R.

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

**RESUMO:** Estrutura populacional de *Schizodon nasutus* Kner, 1864 (Osteichthyes, Characiformes) na represa de Camargos, MG. Os estudos da estrutura populacional de peixes de água doce são importantes na compreensão de ecossistemas e sua estrutura e especialmente, para o conhecimento de espécies de interesse para a pesca e piscicultura. *Schizodon nasutus* Kner, 1864 foi a segunda espécie mais coletada no período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993. Esta é uma espécie comumente coletada por pescadores profissionais e desportivos e certamente importante no complexo trófico do reservatório. Os dados deste trabalho foram proporcionados por 1252 exemplares provenientes de vinte e quatro coletas mensais em três estações previamente estabelecidas e outras trinta e oito em locais diferentes. Todos os peixes foram numerados, pesados, medidos seu comprimento total, comprimento padrão e altura, tiradas amostras de escamas para estudo de idade e após abri-los ventralmente determinado o sexo, estado de maturidade das gônadas e estado de repleção do estômago. Corpo, gonadas e estômago foram fixados separados para estudos posteriores. Neste trabalho são analisados a distribuição de tamanho, proporção sexual e distribuição espacial e temporal da população. Foi concluído que na represa de Camargos, a espécie é constante, machos e fêmeas estão distribuídos diferencialmente nos períodos não reprodutivos.

Palavras-chave: Osteichthyes, Characiformes, *Schizodon nasutus*, represa de Camargos, estrutura populacional.

**ABSTRACT:** Populational structure of *Schizodon nasutus* Kner, 1864 (Osteichthyes, Characiformes) in the Camargos Reservoir, MG. Studies of populational structure of fresh water fish species, are aimed at understanding the ecosystems and their structure, and specially, at the knowledge of the species which are interesting for fishing and fish culture. *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 trofic complex of that reservoir. The present data were provided by 1252 specimens collected in 24 regular collecting period in three pre-determined seasons, using landing net; 38 special collecting periods in other areas using landing net, casting net, trawl, trotline and

fishhock; and five 24h 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 oncsions which also allowed the assessment of gonadal maturation. This paper determined the length distribution, sexual average, spacial and temporal distribution of the population. It was concluded that, in lthe Camargos Reservoir, the species is constant, males and females are diferent spacial distribution at the reproductive period.

Key-words: Osteichthyes, Characiformes, *Schizodon nasutus*, Camargos Reservoir, populational structure.

## INTRODUÇÃO

No levantamento ictiofaunístico da represa de Camargos, MG, foram encontradas trinta e seis espécies de peixes (Mourgués-Schurter e Silva, no prelo). *Schizodon nasutus* Kner, 1864 foi a segunda espécie mais coletada em número e peso de exemplares, no período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993. Conhecida popularmente como Capineiro, trata-se de uma espécie herbívora, com certeza importante na rede alimentar deste corpo de água e frequentemente pescada e comercializada na região.

Os estudos da estrutura da população de uma espécie numa área determinada permite entre outras coisas caracterizar a população no corpo de água, entender o seu papel ecológico, a sua influência na pesca ou num repovoamento. Há vários aspectos que podem ser utilizados para descrever a estrutura populacional, neste trabalho do analisados a frequência mensal de roleta, proporção sexual e distribuição por classe de comprimento.

## MATERIAL E MÉTODOS

Através de vinte e quatro coletas mensais em três estações previamente estabelecidas e outras trinta e oito em locais diferentes, foram coletados 1252 exemplares de *S. nasutus*. Todos os peixes foram numerados, pesados, medidos seu comprimento total, comprimento padrão e altura, tiradas amostras de escamas para estudo de idade. Após abrí-los ventralmente foi determinado o sexo, estado de maturidade das gônadas e estado de repleção do estômago. Corpo, gônadas e estômago foram fixados por separados para estudos posteriores. O estado de maturidade das gônadas foi avaliado utilizando a escala descrita por Vazzoler, 1982. O esforço de pesca ( $M^2$  de rede/16h de exposição) utilizado nas diversas coletas foi no possível mantidos constantes, variando entre 481,75 e 1250,84  $m^2$ , estas variações foram necessárias decorrentes da quantidade de redes disponíveis e, às vezes, das condições particulares apresentadas pelo ambiente. Para cada coleta regular (mensal) utilizaram-se redes de emalhar de malhas de 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14 e 16 cm (medidas entre nós opostos).

A proporção de sexos foi determinada através das frequências relativas mensais de machos e fêmeas. Os resultados foram testados pelo método do  $X^2$  para a verificação de diferenças significativas.

Para determinar a composição por classes de comprimento total foi calculada a distribuição de frequência relativa de comprimento total, para machos, fêmeas e indivíduos de sexo indeterminado, com intervalos de 2,31 mm.

A comparação das estações de coleta foi feita através da frequência em número e peso dos exemplares coletados no período.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 estão representadas as frequências mensais de machos e fêmeas de *S. nasutus*, na represa de Camargos no período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993. O gráfico mostra que a espécie está presente na represa durante todo o ano, espécie constante, permitindo classificá-la como lacustre. Nela pode observar-se também que na maior parte dos meses do ano há uma predominância de fêmeas. Nos meses de novembro e janeiro, período de reprodução aproxima-se ao 50% e, nos meses de abril e julho há uma inversão para predominância de machos. Estes resultados mostram hábitos diferenciados para machos e fêmeas que deverão ser pesquisados posteriormente.

A figura 2 apresenta a frequência relativa de machos e fêmeas e indivíduos sexualmente indiferenciados por classes de comprimento, aqui pode ser observado que este variou

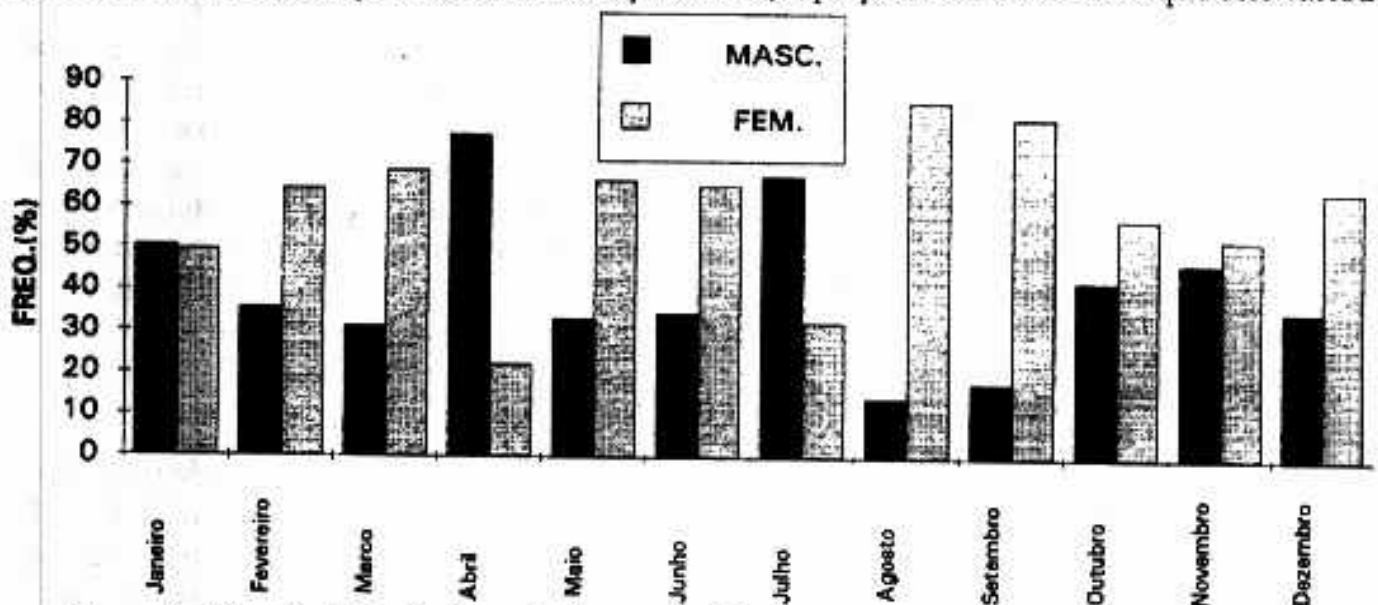


Figura 1. Distribuição de frequência mensal de machos e fêmeas de *Schizodon nasutus*, Kner, 1864, coletados durante o período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993, na represa de Camargos, MG.

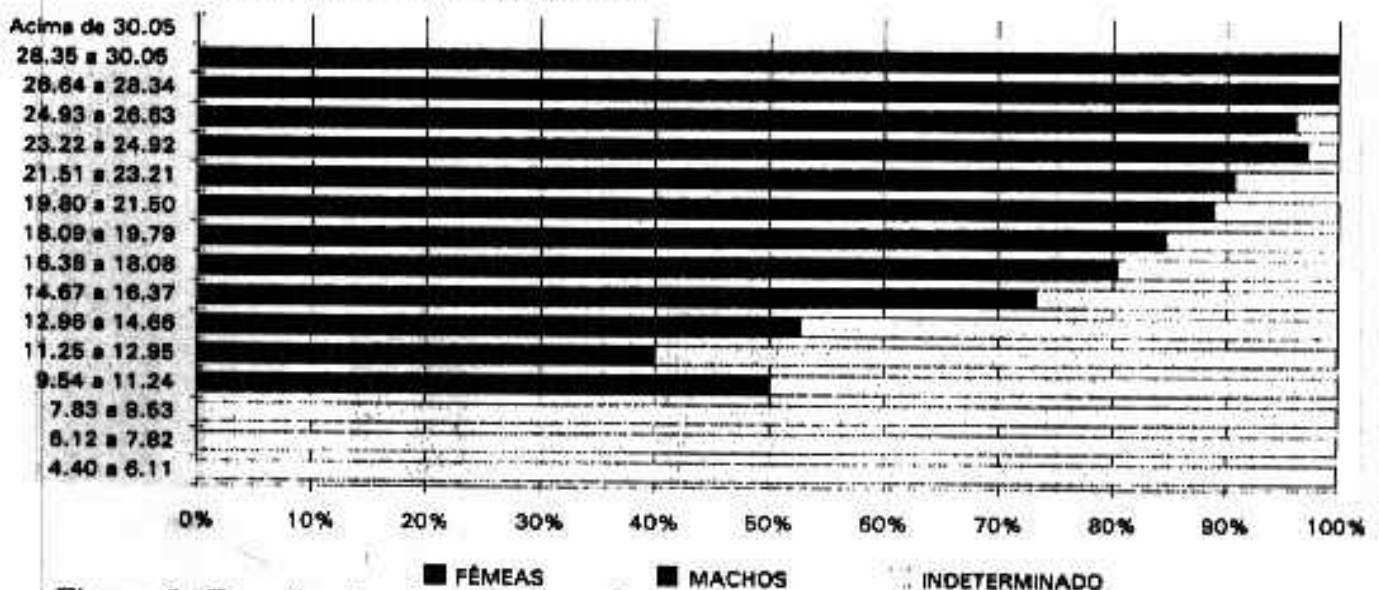


Figura 2. Frequência relativa de machos e fêmeas da espécie *Schizodon nasutus* Kner, 1864 por classes de comprimento total, coletados durante o período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993, em todas as estações, na represa de Camargos, MG.

entre 4,40 e 30,00 cm de comprimento. Espécimes menores foram discriminados pelo sistema de coleta utilizado. Verifica-se também, que nas classes de tamanho de 4,40 a 9,53 há apenas animais sexualmente indiferenciados, imaturos, fazendo impossível a determinação macroscópica do sexo. As classes imediatamente superiores há uma proporção crescente de diferenciação sexual. Além disso, parece ter uma tendência para a diferenciação mais cedo das fêmeas.

Na figura 3 estão representadas as frequências relativas em número e peso de exemplares capturados nas diversas estações e pontos de coleta. Nela, pode ser observado que 37,62% dos exemplares foram coletados fora das estações regulares de coleta, mostrando que foi feita uma significativa amostragem de lugares e ambientes diferentes no corpo de água. Quando comparadas as coletas nas estações pode-se verificar que a estação 1 apresenta o 63,80% (31,84% do número total), significativamente maior que as estações 2 e 3.

Na estação 3 e outros lugares de coleta pode-se observar que o peso é proporcionalmente menor que nas estações 1 e 2, o que é indicador da presença de animais menores. Quando estudadas a distribuição de tamanho por estação de coleta, figuras 4, 5 e 6, verifica-se que nas estações 1 e 2 estão representadas as classes de 4,40 a 9,53 cm com apenas indivíduos sexualmente indiferenciados, juvenis, indicando-as como áreas de reprodução ou pelo menos próximas delas. Na estação 3, por outro lado, não há animais das classes menores de tamanho e poucos exemplares jovens.

## CONCLUSÕES

*S. nasutus* Kner, 1864 é uma espécie constante, que se reproduz na represa de Camargos, machos e fêmeas apresentam uma disposição espacial diferenciada, nos períodos não reprodutivos, a estação 1 apresenta uma maior concentração da espécie quando comparada com as estações 2 e 3, as fêmeas se diferenciam sexualmente com menor tamanho que os machos e as estações 1 e 2 possivelmente são áreas de reprodução da espécie.

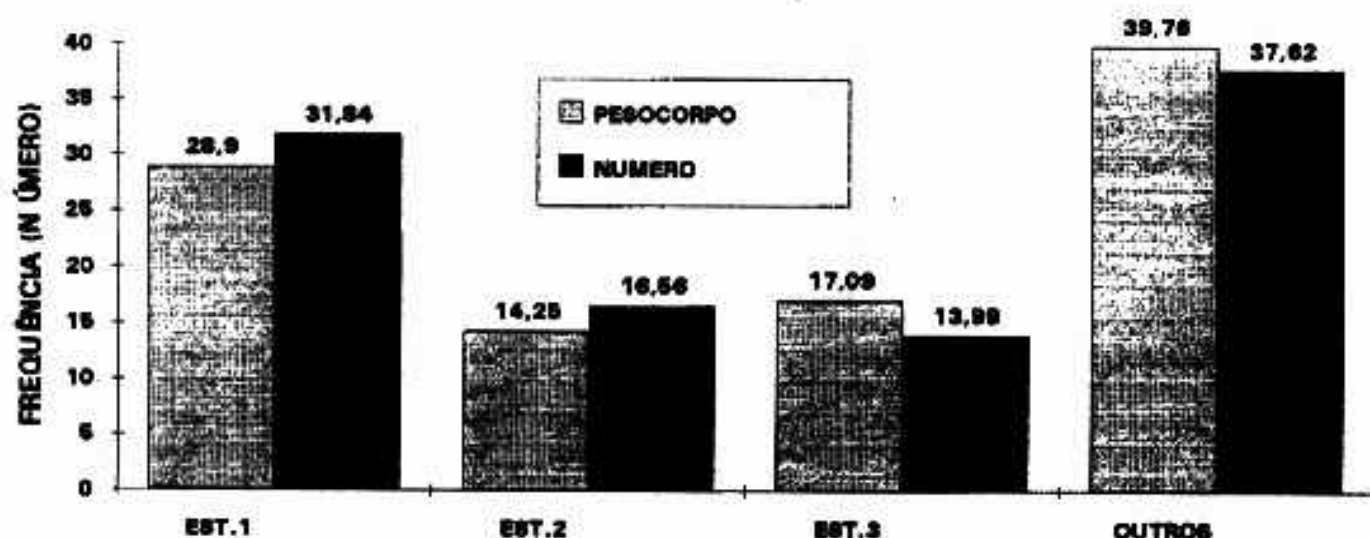


Figura 3. Frequência relativa da espécie *Schizodon nasutus* Kner, 1864 no número total e peso dos exemplares capturados durante o período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993 na represa de Camargos, MG, nos diferentes locais de pesca.

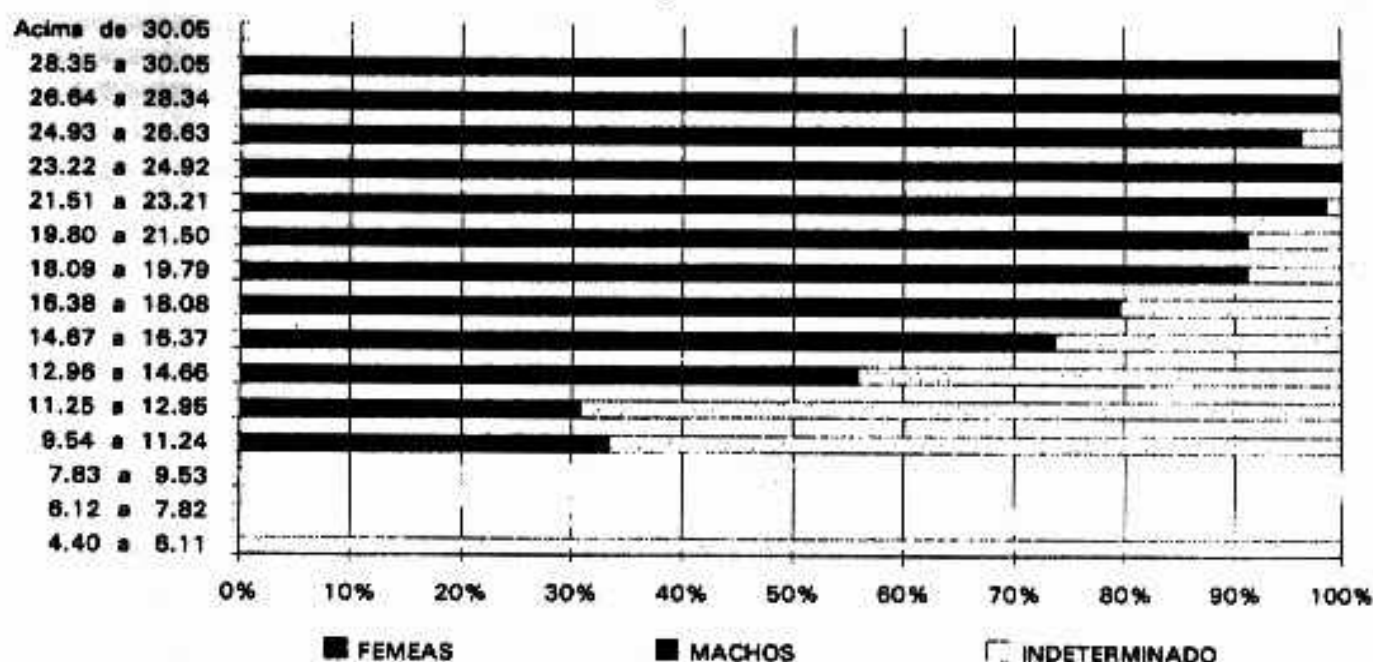


Figura 4. Frequência relativa da espécie *Schizodon nasutus* Kner, 1864, sexos separados, por classe de comprimento total coletados durante o período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993 na represa de Camargos, MG, na estação 1.

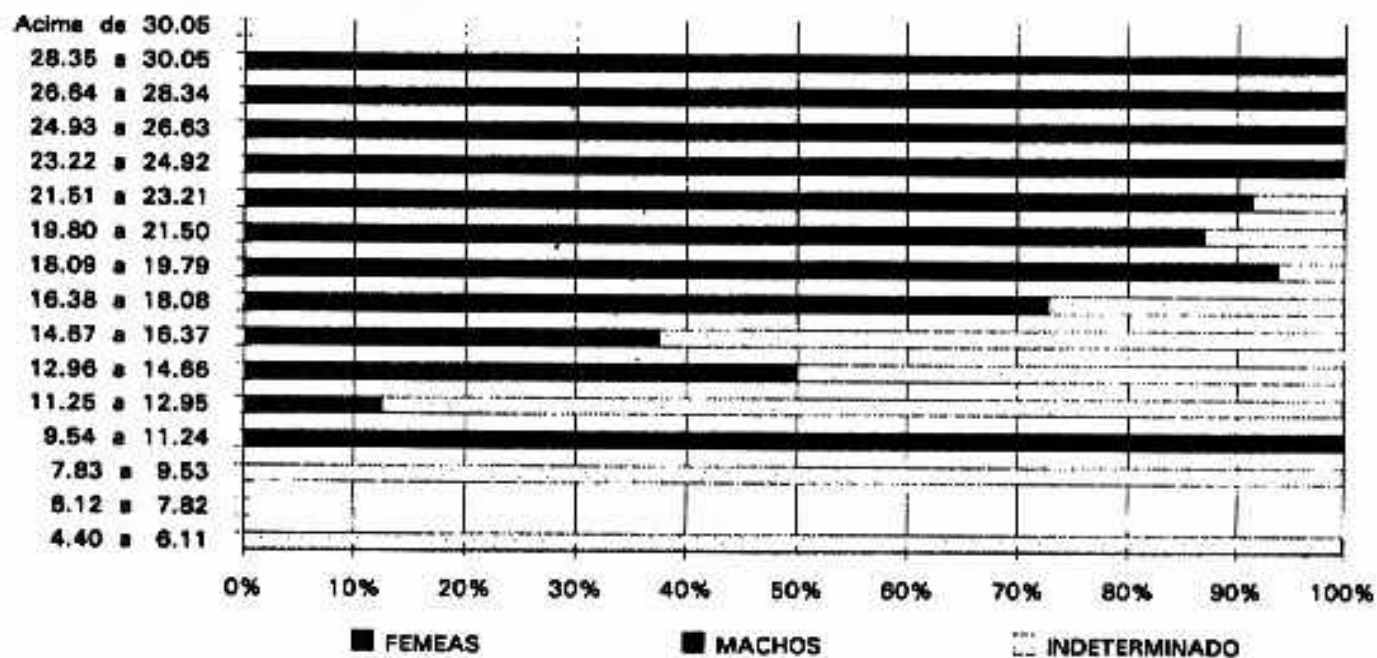


Figura 5. Frequência relativa da espécie *Schizodon nasutus* Kner, 1864, sexos separados, por classe de comprimento total coletados durante o período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993 na represa de Camargos, MG, na estação 2.

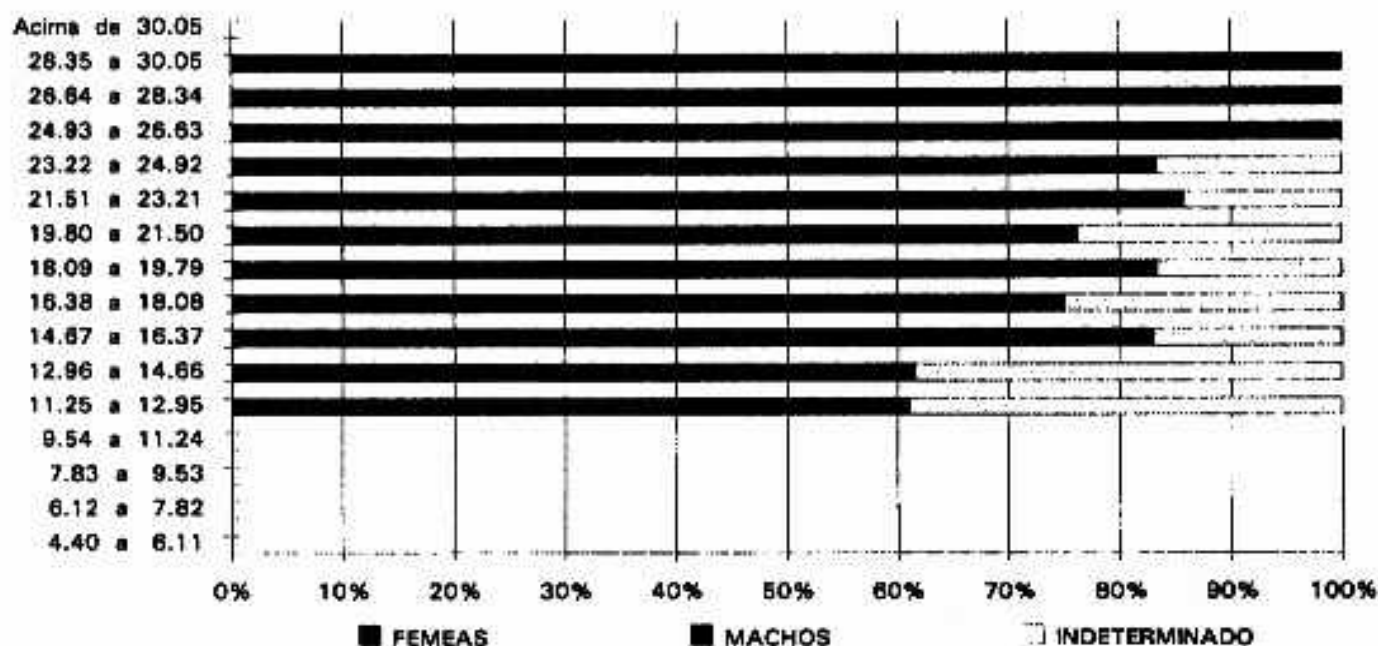


Figura 6. Frequência relativa da espécie *Schizodon nasutus* Kner, 1864, sexos separados, por classe de comprimento total coletados durante o período de janeiro de 1991 a janeiro de 1993 na represa de Camargos, MG, na estação 3.

## 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

- 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.