

**A FAUNA ACOMPANHANTE DE CAMARÃO NO BANCO DE SOFALA:  
ANÁLISE PRELIMINAR**

**Hermes PACULE e Leonardo BALTAZAR**

**Instituto de Investigação Pesqueira, Maputo**

**RESUMO**

As capturas totais dos recursos que constituem a fauna acompanhante de camarão da frota industrial são estimadas para o período de 1986 a 1990. É feita também a análise da composição por espécies, com base nas amostragens a bordo e aos desembarques das empresas ex-Emopesca-Beira/Marbeira e Pescamar.

A fauna acompanhante de camarão é constituída essencialmente por peixe de 2ª e 3ª categorias comerciais, por outros crustáceos e cefalópodes que aparecem em proporções variáveis nas capturas das diferentes empresas.

As capturas totais estimadas da fauna acompanhante, no período analisado, situaram-se entre as 17 e as 25 mil toneladas por ano.

**ABSTRACT**

An estimation of the total industrial catch of the shallow water shrimp by-catch for the period 1986-1990 is presented. By-catch species compositions based on landings and onboard samples at ex-Emopesca/Beira (Marbeira) and Pescamar are also presented. The by-catch is essentially composed by 2nd and 3rd commercial fish categories, other crustaceans and cephalopods appearing in varying proportions in the catch. The total catch of shrimp by-catch estimated for the period is approximately 17 to 25 thousand tones per year.

## 1. INTRODUÇÃO

A fauna acompanhante é a componente principal nos arrastos de camarão. Apenas uma ínfima percentagem deste recurso é integralmente aproveitada para consumo, por um lado, pela fraca capacidade de armazenagem a bordo e, por outro, pelo reduzido valor comercial relativamente ao camarão.

O Instituto de Investigação Pesqueira realizou alguns cruzeiros de investigação no período de 1977 a 1982 que incluíram, entre outros objectivos, a análise da fauna acompanhante do camarão no Banco de Sofala (Cristo, 1983; Timochin e Palha de Sousa 1984).

A pescaria industrial da fauna acompanhante de camarão é efectuada por empresas nacionais, mistas e ex-frota licenciada, que operam no Banco de Sofala, nomeadamente Emopesca/Angoche, Emopesca/Beira (Marbeira) e Emopesca/Quelimane (Crustamoz), Efripel, Pescamar, Mosopesca e Compesa, compostas por uma ou mais frotas.

Gislason (1984) apresentou uma estimacção preliminar da biomassa dos peixes demersais que constituem a fauna acompanhante de camarão.

A partir de 1986, foi introduzido um programa de análise contínua da fauna acompanhante desembarcada pelas empresas ex-Emopesca/Beira e Pescamar (Schultz, 1989). Como complemento deste programa, iniciou-se em 1989 a análise deste recurso a bordo dos barcos das empresas acima referidas (Berth, 1991).

No presente trabalho são apresentadas estimacções das capturas totais dos recursos que constituem a fauna acompanhante de camarão no Banco de Sofala (Fig. 1), bem como uma análise da sua composicção específica, tendo como base as amostragens aos desembarques e a bordo do período 1986-1990.

## 2. SISTEMAS DE AMOSTRAGEM

Foram desenhados dois sistemas de amostragem da fauna acompanhante.

## 2.1. Amostragem aos desembarques

Este sistema consistiu na colheita, por campanha de pesca de cada barco (intervalos entre descargas ou transbordos), de uma caixa de peixe de 2ª e duas de 3ª categorias comerciais e no registo de dados correspondentes a cada estação de pesca.

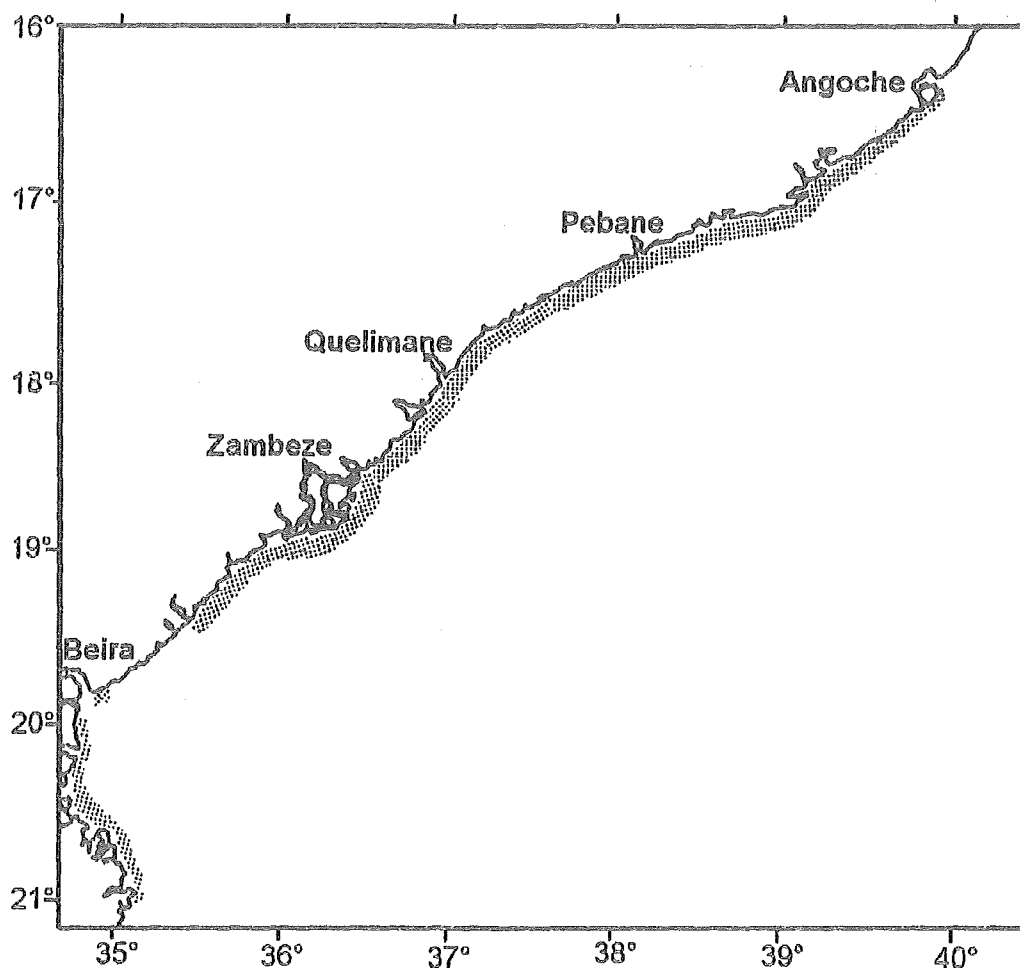


Figura 1. Área de pesca de camarão no Banco de Sofala

A análise da composição específica foi efectuada do seguinte modo:

- separação dos indivíduos por espécies;
- medição do comprimento total das espécies de peixe;
- registo do peso total dos indivíduos de cada espécie.

## 2.2. Amostragem a bordo

A amostragem a bordo foi iniciada em 1989 nas embarcações das empresas ex-Emopesca/Beira e Pescamar.

Durante uma campanha de pesca foram colhidas amostras de aproximadamente 30 kg em arrastos alternados sendo registados os dados da estação amostrada.

A amostra foi analisada do seguinte modo:

- separação por grupos comerciais: peixe, camarão comercial, outros crustáceos (caranguejos, carídeos, cava-cavas) e cefalópodes;
- classificação dos peixes por categorias comerciais de 1ª, 2ª e 3ª e registo do peso total da categoria;
- separação do peixe, camarão comercial, outros crustáceos e cefalópodes por famílias e/ou espécies e registo do peso correspondente.

## 3. ESTIMAÇÃO DA CAPTURA TOTAL

Tendo como base os sistemas de amostragens acima citados para a análise da fauna acompanhante, foi calculada a relação entre este recurso e o camarão capturado pelas empresas ex-Emopesca/Beira e Pescamar (Fig.2 e 2a).

A relação camarão-fauna acompanhante e a composição específica calculada para a ex-Emopesca/Beira foi considerada representativa das empresas Emopesca/Angoche e Emopesca/Quelimane.

A relação camarão-fauna acompanhante e a respectiva composição específica calculada para a empresa Pescamar foi assumida como sendo representativa da ex-frota licenciada. Na empresa Efripel, a captura de camarão constitui aproximadamente 25% da captura total (comunicação pessoal, C. Silva). Contudo, para a separação dos diferentes grupos que compõem a fauna acompanhante desta empresa foram utilizados valores calculados para a Pescamar.

A fauna acompanhante foi separada em peixe, outros crustáceos e cefalópodes e foram calculados valores percentuais destes grupos comerciais para as empresas Emopesca e Pescamar (Figs. 3 e 3a).

Também foram calculadas percentagens de peixe de 2ª e 3ª categorias comerciais nas capturas destas empresas (Figs 4 e 4a).

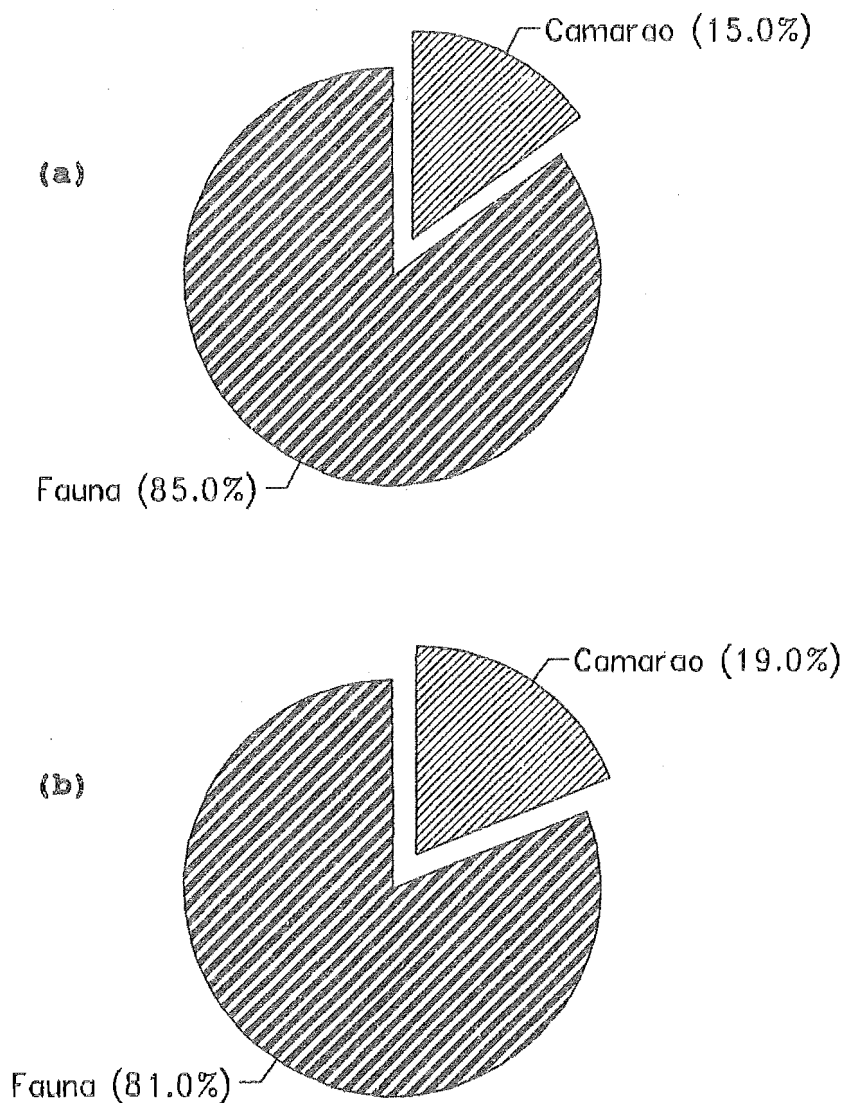
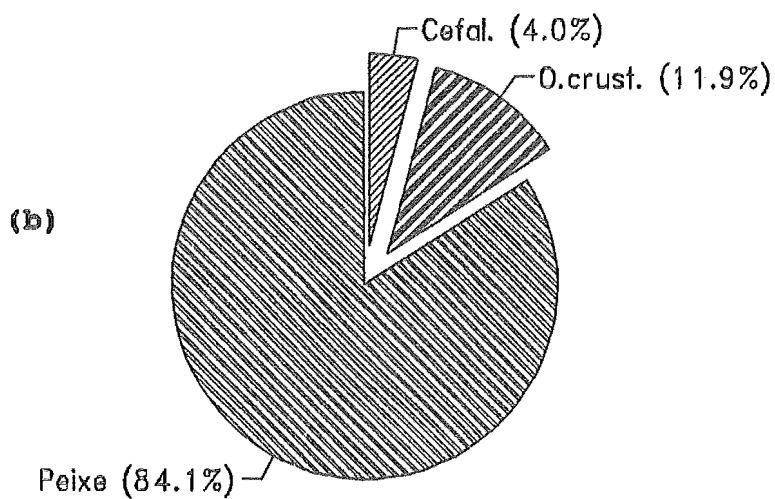
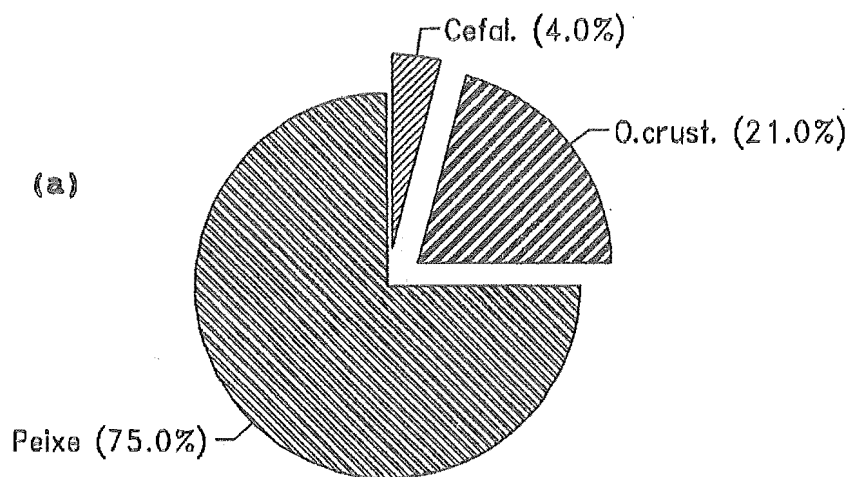


Figura 2. Relação camarão-fauna acompanhante dos desembarques.  
(a) ex-Emopesca/Beira  
(b) Pescamar



**Figura 3. Composição da fauna acompanhante de camarão por grupos comerciais em 1986/1990.**  
**(a) ex-Emopesca/Beira**  
**(b) Pescamar**

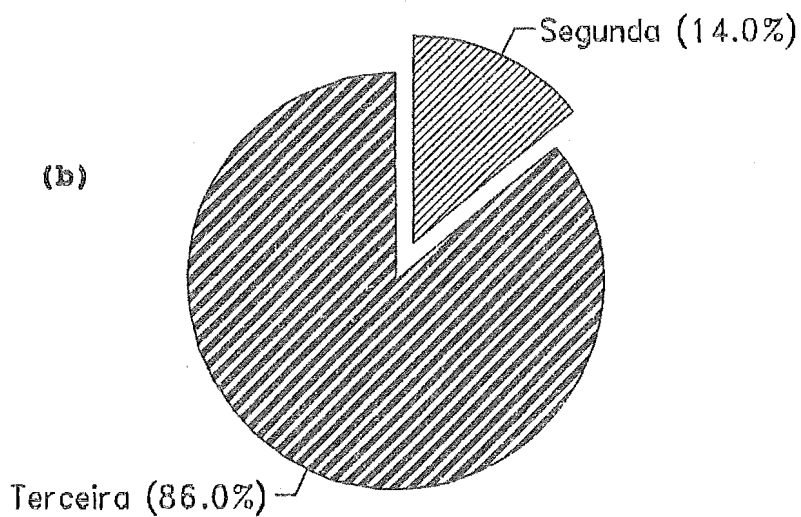
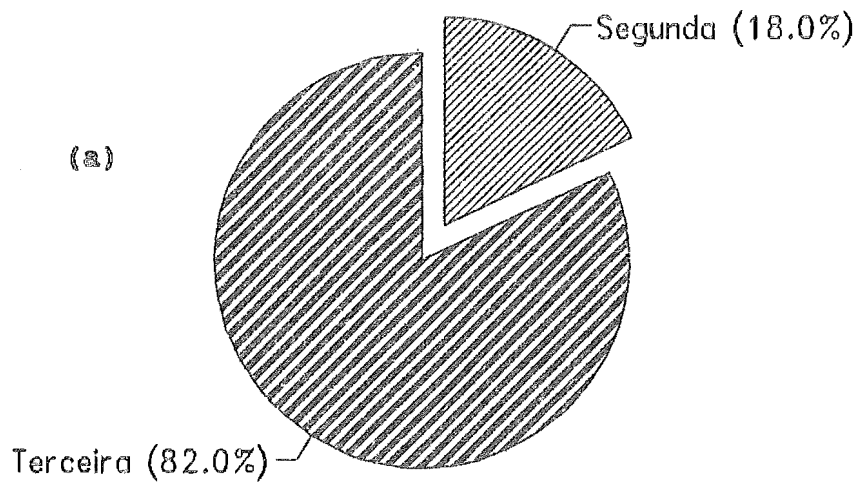


Figura 4. Composição do peixe por categorias comerciais de 2ª e 3ª em 1986/1990.

(a) ex-Emopasca/Beira

(b) Pescamar

Com base nestes valores foram estimadas as capturas totais, isto é, fauna acompanhante e fauna acompanhante + camarão, de todas as empresas que exerceram a sua actividade no Banco de Sofala, no período de 1986 a 1990.

### 3.1. Evolução das capturas, esforço e rendimentos

As capturas totais do Banco de Sofala oscilaram entre 21930 e 32796 toneladas no período em análise. De modo geral, estas capturas sofreram uma redução a partir de 1986 (Fig. 5 e Tabela 1 em anexo).

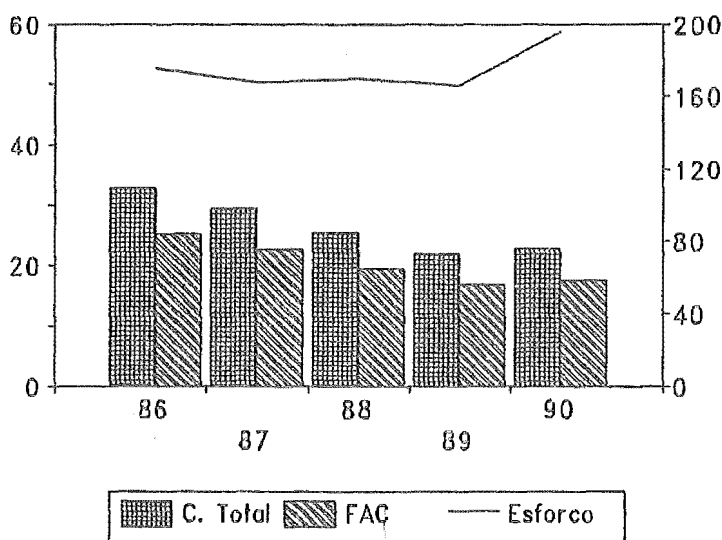


Figura 5. Captura total e captura da fauna acompanhante (FAC) de camarão em toneladas (t) e esforço total em horas Vega (h) no Banco de Sofala.

As capturas da fauna acompanhante apresentaram uma tendência similar à das capturas totais do Banco de Sofala com uma redução contínua a partir de 1986, ano em que se obteve um valor máximo de 25214 toneladas, até atingirem 16803 toneladas em 1989. Em 1990 verificou-se um ligeiro aumento.

O esforço de pesca exercido sobre estes recursos corresponde ao que foi exercido para a pesca de camarão. Na Figura 5 e Tabela 1 em anexo, apresentam-se valores de esforço de pesca anuais expressos em horas Vega.



#### 4. COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA DAS AMOSTRAS AOS DESEMBARQUES

##### 4.1. Emopesca

A fauna acompanhante dos desembarques da frota da Emopesca da Beira é composta essencialmente por peixes demersais e pelágicos, de 2ª e 3ª categorias comerciais.

Os desembarques correspondentes ao peixe de 2ª categoria comercial são constituídos por 70% de peixes demersais, sendo Sciaenidae (corvinas) (50%) e Sillaginidae (pescadinhas) (15%) as famílias mais representadas. Os peixes pelágicos (30%) são compostos essencialmente pelas famílias Carangidae (carapaus), Gerreidae (melanúrias) e Sphyraenidae (barracudas), que constituem aproximadamente 9%, 8% e 5%, respectivamente.

As espécies dominantes nesta categoria estão representadas na Figura 9 onde se observa que *Otolithes ruber* (corvina), *Sillago sihama* (pescadinha), *Carangoides malabaricus* (xaréu) e *Gerres filamentosus* (melanúria) são as mais importantes.

As amostras de 3ª categoria obtidas dos desembarques desta empresa indicam que 72% da captura é constituída por peixes demersais e 28% por peixes pelágicos.

De entre os peixes demersais, a família Sciaenidae representa 38% da captura total; Haemulidae (peixes pedra) e Mullidae (salmonetes) foram também famílias dominantes nas amostras estudadas.

Outras famílias, tais como, Ariidae (bagres), Polynemidae (barbudos) e Synodontidae (peixes banana) estão presentes na ordem dos 3%. De entre os peixes pelágicos as famílias dominantes são Clupeidae (sardinhas), Engraulidae (ocares) e Leiognathidae (patanas), que constituem 11%, 10% e 3%, respectivamente.

Note-se que as espécies *Johnnieops sina* e *Johnius dussumieri* (macujanas), *Pomadasys maculatum* (peixe pedra), *Thryssa vitrirostris* (ocar) e *Pellona ditchela* (sardinha) são as dominantes nos desembarques amostrados (Fig. 10).

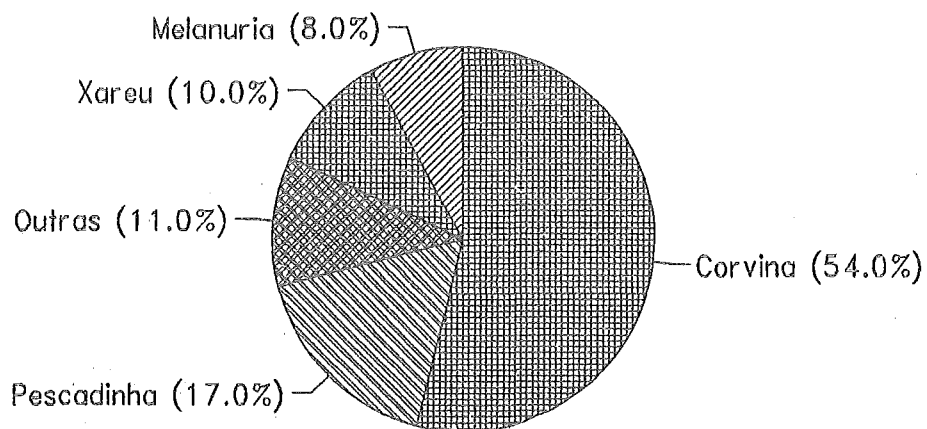


Figura 9. Principais espécies de peixe de 2ª categoria na empresa Emopesca.

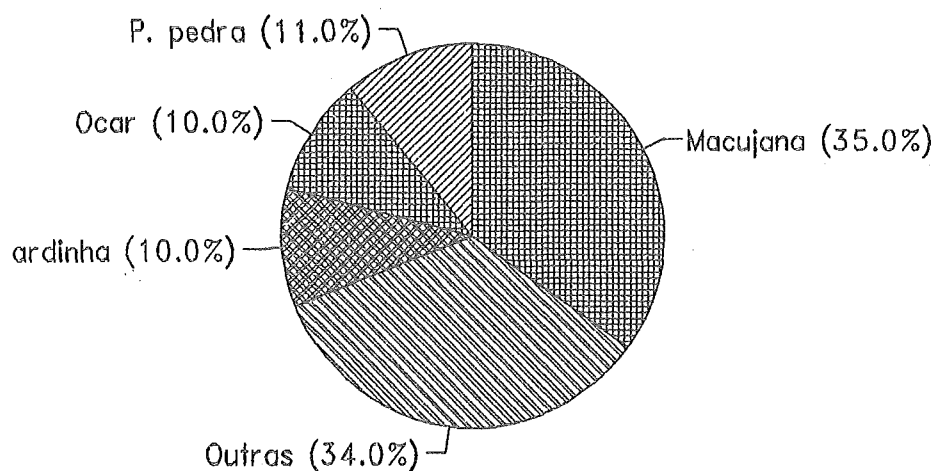


Figura 10. Principais espécies de peixe de 3ª categoria na empresa Emopesca.

#### 4.2. Pescamar

Tal como na empresa Emopesca as amostras obtidas da empresa Pescamar são constituídas fundamentalmente por peixes de 2ª e 3ª categorias comerciais e por uma percentagem ínfima de crustáceos e cefalópodes.

A 2ª categoria é constituída por 89% de peixes demersais e 11% de pelágicos. Os peixes demersais mais importantes pertencem às famílias Sciaenidae (69%) e Nemipteridae (bagas) (10%) e, em relação aos pelágicos, a família Carangidae é a única que atinge 6% de captura total deste grupo.

As espécies dominantes estão representadas na Figura 11, sendo *Otolithes ruber*, a mais abundante desta categoria.

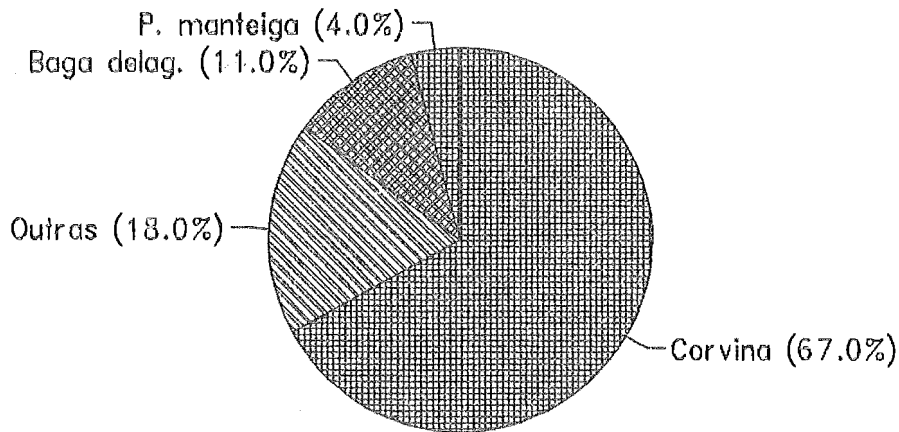


Figura 11. Principais espécies de peixe de 2ª categoria na empresa Pescamar.

O peixe de 3ª categoria é constituído por 56% de demersais e 40% de pelágicos. A família mais importante nos demersais é a Sciaenidae (corvina e macujanas) que representa 38%. Quanto aos pelágicos, as famílias Clupeidae (sardinhas) e Engraulidae (ocares) são dominantes, constituindo 19% e 17%, respectivamente.

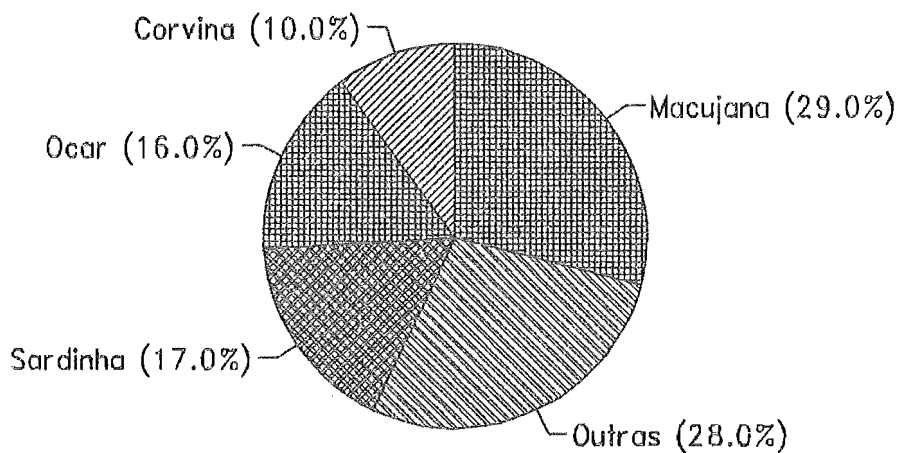


Figura 12. Principais espécies de peixe de 3ª categoria na empresa Pescamar.

As espécies mais importantes desta categoria comercial são *Pellona ditchela* (sardinha), *Thryssa vitrirostris* (ocar), *Johnieops sina*, *Johnius dussumieri* (macujanas) e *Otolithes ruber* (corvina) (Fig.12).

## 5. RECOMENDAÇÕES

Com base neste trabalho, são apresentadas as seguintes recomendações:

Em relação ao IIP:

- Intensificar o programa de amostragem a bordo.
- Analisar a informação dos cruzeiros de investigação.
- Realizar um estudo sobre o estado de exploração das principais espécies.

Em relação às empresas:

- Melhorar a coordenação com o IIP na realização dos trabalhos de amostragem tanto a bordo como nos desembarques.
- Melhorar a definição dos critérios de classificação do peixe por categorias comerciais.

## 6. REFERÊNCIAS

- BERTH, U. Programa dos recursos de peixe do Banco de Sofala. Relatório dos trabalhos realizados nos anos 1989/1990. Instituto de Investigação Pesqueira, Delegação da Beira (não publicado).
- 1991
- CRISTO, M. Compilação de dados sobre a fauna acompanhante de camarão em Moçambique. Bol. Divulg., Maputo, 2, 12 p.
- 1983
- GISLASON, H. A short note on the available information about demersal fish on the shallow part of Sofala Bank. Rev. Inv. Pesq., Maputo, 13:83-95.
- 1984
- SCHULTZ, N. Programa dos recursos costeiros de peixe do Banco de Sofala. Relatório, 9 Instituto de Investigação Pesqueira, Delegação da Beira.
- 1989
- TIMOCHIN, I. e PALHA DE SOUSA, B. Peixes demersais. Águas marinhas. Seminário Conjunto Moçambique/NORAD sobre os Recursos Marinhos de Moçambique, 12-15 Jun. Rev. Inv. Pesq., Maputo, 9:95-108.
- 1984

ANEXO

Tabela 1. Captura total e captura da fauna acompanhante (FAC) de camarão em toneladas (t) e esforço total em horas Vega (h) no Banco de Sofala.

Ano	Captura Total (t)	FAC (t)	Esforço (h)
1986	32796	25214	175455
1987	29446	22658	167581
1988	25362	19433	169535
1989	21930	16803	165914
1990	22839	17542	195448

Tabela 2. Rendimento total e da fauna acompanhante de camarão (FAC) em horas Vega.

Ano	Total (kg/h)	FAC (kg/h)
1986	186.92	143.71
1987	175.71	135.21
1988	149.59	114.62
1989	132.18	101.28
1990	116.85	89.75

Tabela 3. Captura total em toneladas (t) dos principais grupos que compõem a fauna acompanhante de camarão do Banco de Sofala.

Ano	Peixe (t)	O. Crust (t)	Cef. (t)
1986	21206	2999	770
1987	19056	2695	692
1988	16277	2379	597
1989	14012	2120	520
1990	26303	3717	955

Tabela 4. Capturas totais de peixe em toneladas (t) no Banco de Sofala por categorias comerciais no período 1986-1990.

Ano	Peixe	
	Segunda (t)	Terceira (t)
1986	3082	19210
1987	2204	13639
1988	2275	14001
1989	1979	12032
1990	3996	24938