

Blo 64

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TRABALHO DE LICENCIATURA

ESTUDO DA PESCARIA DE ARRASTO DE PRAIA EM ANGOCHE
PROVÍNCIA DE NAMPULA



ALUNIA: Manuela da Glória Muianga

2^o versão

R.E. 60 C

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

TRABALHO DE LICENCIATURA

**ESTUDO DA PESCARIA DE ARRASTO DE PRAIA EM ANGOCHE, NA
PROVÍNCIA DE NAMPULA**

AUTORA: Manuela da Glória Muianga

SUPERVISOR: Domingos Z. Gove

Maputo, Junho de 1998

AGRADECIMENTOS

Quero expressar os meus sinceros agradecimentos,

- Ao IDPPE, pelos fundos disponibilizados para a viagem e realização do trabalho.
- Ao dr. Gove, pelos ensinamentos transmitidos durante a supervisão deste trabalho.
- A delegação do IDPPE-Angoche, em especial aos senhores Jean Louis, Cássimo, Lulanga, Cantiflas, Lino e Dona Alice, pelo apoio prestado durante a realização do trabalho.
- Ao Sr. Narci, por todo apoio e empenho para que este trabalho se concretizasse.
- Ao Sr. Jorge Liso por todo o carinho e hospitalidade durante o período de permanência no distrito.
- Aos senhores Magadiga, Ibramugy, Luis e Domingos, pelo apoio prestado na recolha de dados.
- Às comunidades de Thamole e Kwirikwige, pela hospitalidade e cooperação.
- Ao Neneu pelo apoio na introdução de dados.
- Ao dr. Almeida Guissamulo por todo apoio prestado durante a elaboração do relatório final.
- Aos drs. Lucília, Cornélio e Carlos Bento, e Srs. Paulo, Àbida, Nurita, Marta e Nélia, pelo apoio e conselhos dados durante a elaboração do relatório final.
- Aos meus colegas, em especial ao Camilo, Nelson, Fausta, Lucília, Roda, Isabel e Marília, pelo apoio e camaradagem durante as longas horas de trabalho na sala de computadores, e

A todos que directa ou indirectamente contribuíram para a concretização deste trabalho.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho,

À memória do meu pai Carlos Francisco Solano Muianga.

À minha mãe Glória Américo Fungate Muianga, que sempre me acompanhou e incentivou na carreira estudantil, e ao meu irmão Hélder Carlos Muianga, por todo carinho e apoio moral.

Ao meu padrasto e demais familiares, por todo o apoio prestado.

RESUMO

O presente trabalho decorreu de janeiro à Março de 1998, em dois centros de pesca – Thamole e Kwirikwige, no distrito de Angoche, na Província de Nampula.

O objectivo era o de Estudar a Pescaria de Arrasto de Praia.

As amostragens e foram feitas diariamente com excepção dos dias de mau tempo e/ou dias de culto importantes.

Quanto a composição específica, foram identificadas 124 espécies e 46 famílias no centro de Thamole, e no de Kwirikwige 115 espécies e 49 famílias.

A maré morta nos dois centros foi a que apresentou maior número de espécies em relação à viva.

Das famílias mais abundantes, a Carangidae foi a mais dominante, tanto nos dois centros como nos dois tipos de maré.

A espécie *Stolephorus indicus*, foi a mais abundante em Thamole e em Kwirikwige *Secutor insidiator*.

Quanto às marés morta e viva, a espécie *Stolephorus indicus*, voltou a dominar em ambas, enquanto que em Kwirikwige as espécies *Thryssa setirostris* e *Secutor insidiator* dominaram na marémorta e viva respectivamente.

Em relação às capturas por unidade de esforço (CPUE), Kwirikwige foi o centro que mostrou sempre os maiores rendimentos.

Na captura total a tendência foi a mesma com Kwirikwige novamente a superar thamole.

Quanto ao estudo da estrutura da população das espécies: *Sardinella albella*, *Thryssa vitrirostris* e *Stolephorus indicus*, elas apresentaram comprimentos que variaram de um mínimo de 2,5 cm à um máximo de 18 cm. Todas elas mostraram diferenças significativas entre os dois centros.

ÍNDICE

	página
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Objectivos.....	3
1.2. Área de estudo.....	4
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	6
2.1. Análise de dados.....	8
3. RESULTADOS.....	10
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	32
5. CONCLUSÕES.....	39
6. RECOMENDAÇÕES.....	41
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

ANEXOS

1. INTRODUÇÃO

A zona costeira de Moçambique, com cerca de 2770 km, é caracterizada por uma ampla diversidade de habitats, incluindo praias, recifes de corais, estuários, baías, mangais e tapetes de ervas marinhas. Nela podem-se reconhecer três regiões principais e ainda uma outra, de ocorrência limitada (Fig. 1) (Massinga e Hatton, 1996). Os quatro tipos de costa são:

- Costa coralífera, no Norte,
- Costa pantanosa, no Centro,
- Costa de dunas parabólicas, no Sul, e
- Costa deltáica, na foz dos rios Zambeze e Save.

Estima-se que cerca de 40% dos habitantes de Moçambique vivem nos 42 distritos costeiros (MICOA, 1997).

Os recursos costeiros em forma de pescas, turismo, agricultura e florestas têm um potencial para contribuir significativamente nos rendimentos nacionais, assim como fornecer benefícios sociais e económicos para a população que vive nesta área (Massinga, citado em Dias *et al.*, 1996).

O sector das pescas em Moçambique, que compreende os segmentos da pesca industrial e o de pequena escala, possui uma importância relevante na formação do produto interno bruto nacional (Donato e Flores, 1992), tendo contribuído com 7,3% em 1992 (Charlier, 1994). Este sector emprega segundo Anónimo, 1996 50.000 a 60.000 pessoas. Os principais recursos marinhos são crustáceos (camarão, gamba, lagosta, lagostim e carangueijo), peixes demersais e pelágicos, moluscos e algas marinhas (Palha de Sousa, 1996). Foi já reconhecido que a pesca de pequena escala representa a maior parte do consumo doméstico de peixe, um factor importante levando em linha de conta que o peixe representa a maior fonte de proteína animal (Charlier, 1994).

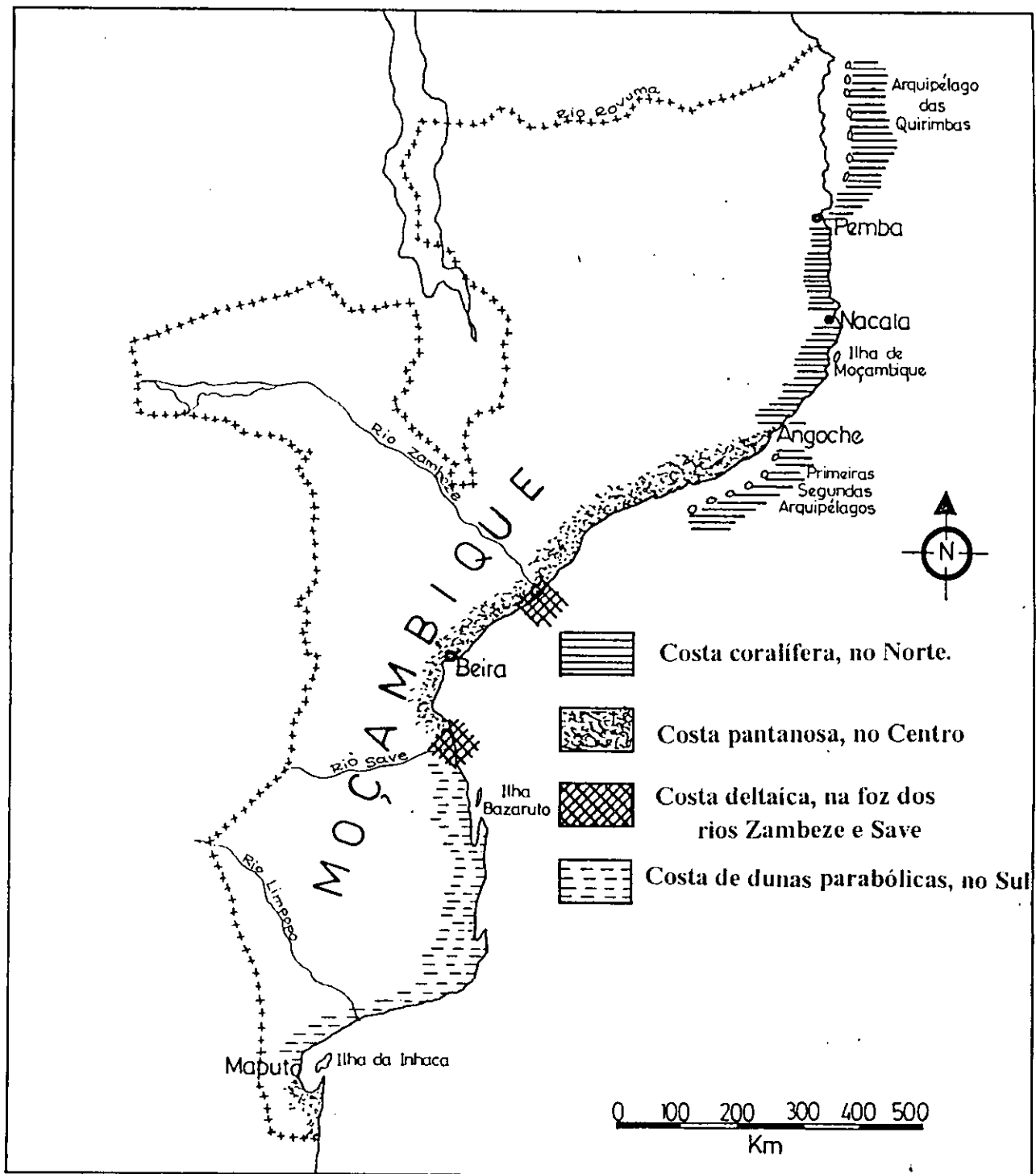


Figura 1. Principais Zonas Costeiras de Moçambique
(Fonte: Massinga e Hatton, 1997)

O subsector de pesca artesanal é caracterizado por ter uma grande diversidade (Charlier, 1994), e constituir a componente mais importante das operações de pesca em Moçambique, devido especialmente aos benefícios de emprego associados às áreas de processamento, comercialização e distribuição por parte de pequenos intermediários (FIDA, 1993). O volume de produção é estimado em 80.000 toneladas/ano, vendidos ao longo da costa para consumo local ou transportados para os mercados do interior (Anónimo, 1992). As tecnologias de pesca mais espalhadas em todo o país são o arrasto para praia, redes de emalhar e pesca à linha, utilizadas em todo o país nas várias versões e dimensões, ajustadas às condições particulares prevalentes em cada região. As artes menos espalhadas, nas que ainda podem ser encontradas na maioria das regiões, são as armadilhas, gamboas e palangres (Donato, 1993 citado por Charlier, 1994).

O distrito de Angoche, em Nampula, localizado na zona de transição entre a zona e o banco de Sofala (FIDA, 1993), é uma das áreas onde a intensidade da pesca artesanal é elevada (Anónimo, 1992), envolvendo 4.500 pescadores artesanais.

De acordo com o censo feito pelo IDPPE – Instituto de Desenvolvimento de Pesca de Pequena Escala, em Setembro de 1994, a actividade pesqueira em Angoche é praticada usando três tipos de equipamento: rede de arrasto, emalhar e linha de mão, sendo a rede de arrasto a mais usada (Premegy *et al*, em preparação). As épocas de pesca mais intensa são de Abril à Junho e Agosto à Novembro. De Dezembro à Março é a época chuvosa e embora as capturas sejam altas, o esforço de pesca é reduzido devido às dificuldades na secagem de peixe (Anónimo, 1992).

A parte mais comercializável das capturas em Angoche e Moma são pertencentes as famílias *Engraulidae*, *Clupeidae*, *Mullidae* e *Sillaginidae* (Premagy *et al*, em preparação).

Os recursos pesqueiros presentes nas águas sob jurisdição moçambicana já foram objecto de muitos estudos orientados principalmente para os recursos de camarão e de peixe, explorados pela pesca comercial, especialmente os pequenos pelágicos. Do potencial disponível para a pesca de pequena escala, ainda muito pouco é conhecido (Donato e Flores, 1992). Em Nampula existe um projecto para o desenvolvimento da pesca artesanal que abrange os distritos de Angoche e Moma, e que tem como objectivos, pesquisar aspectos sócio-culturais e biológicos.

Segundo Amoedo (1994), vários factores têm influência na actividade pesqueira, designadamente nos rendimentos e na composição das capturas como é o caso das zonas de pesca e o tipo de maré: viva e morta.

Assim, o presente estudo que representa uma contribuição para o conhecimento da pesca artesanal no país, pretende determinar o comportamento das capturas de acordo com o tipo de maré em Thamole e Kwirikwige, duas das áreas de pesca importantes em Angoche.

1.2. OBJECTIVOS

1. Determinar a composição específica por área de pesca e fase de maré.
2. Estimar e comparar as capturas por unidade de esforço (CPUE) por área de pesca e fase de maré.
3. Estimar e comparar as capturas totais por área de pesca.
4. Estudar a estrutura da população das espécies mais importantes por área de pesca e fase de maré.

1.3. DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O distrito de Angoche localiza-se na parte norte da costa moçambicana, no sul da província de Nampula, entre as latitudes 15°58' e 16°27' Sul e longitude 39°26' e 40°08' Este (Lopes *et al*, 1996) figura 2.

Ainda segundo Lopes *et al* (1996), o distrito possui uma superfície de cerca de 3.600 km², e uma população de 242.872 habitantes (Anónimo, 1992). Encontra-se rodeado por várias ilhas e por três distritos adjacentes: Mongicual à Norte, Mogovolas à Nordeste e Moma à Sudeste (Lopes *et al*, 1996).

O clima é predominantemente tropical húmido a sub-húmido e há uma estação chuvosa bem marcada de Dezembro à Março (Lopes *et al*, 1996). A temperatura atmosférica varia de uma média diária máxima de 27°C-33°C e uma mínima de 17°C-24°C (Premegy *et al*, em preparação), e uma precipitação anual média de 1.135mm (entre 1992-1995). Os ventos dominantes são provenientes do sul e quando fortes, limitam a actividade pesqueira (Lopes *et al*, 1996).

As águas desta região são aparentemente limpas e não têm indicação de poluição, uma vez que as embarcações são maioritariamente não motorizadas, dada a pouca actividade marítima industrial, bem como a fraca industrialização que resulta na ausência de resíduos agrícolas e industriais (Lopes *et al*, 1996).

Os centros de pesca em Thamole e Kwirikwige (Fig.2), fazem parte do grupo que representa maior concentração de pescadores e uso de rede de arrasto, e ainda com a particularidade de se localizarem próximo da cidade, e de serem de acesso fácil (via terrestre).

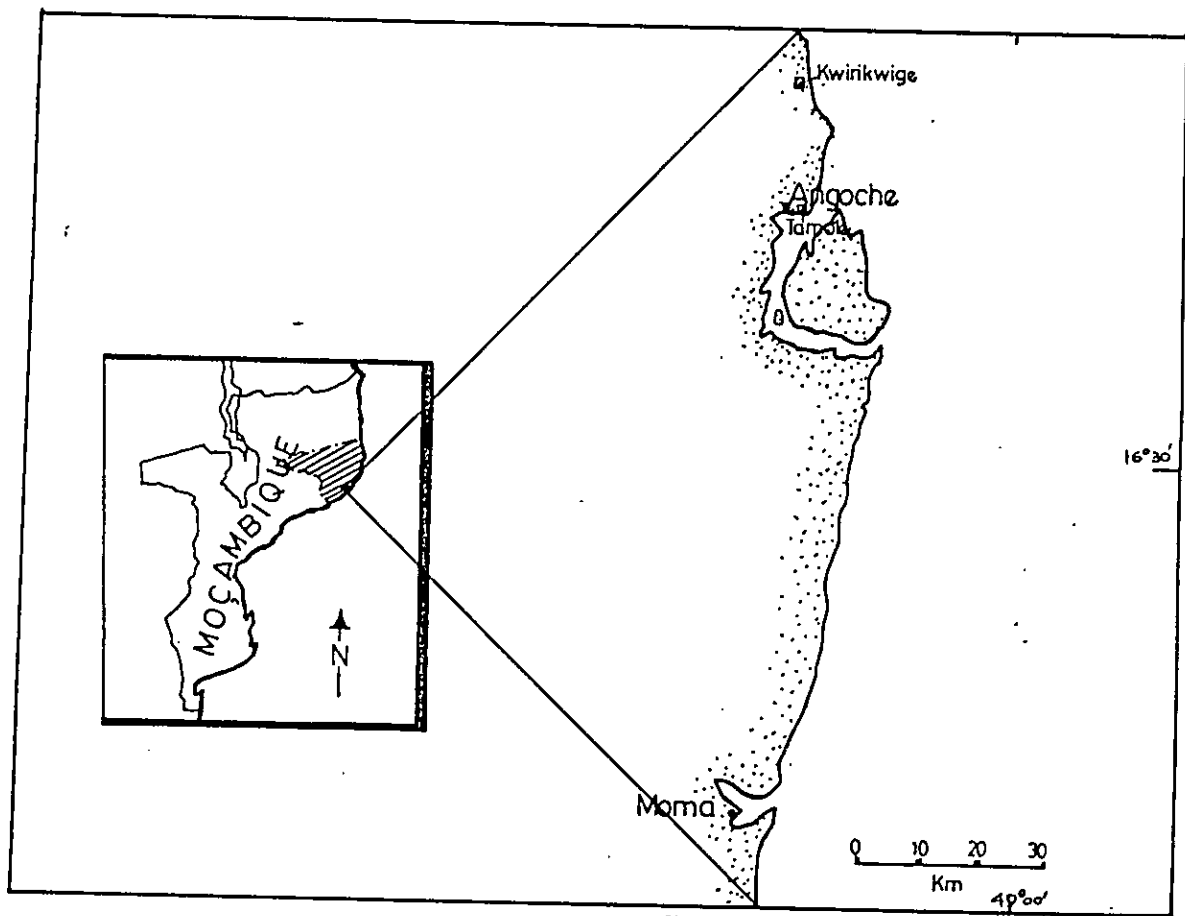


Figura 2. Localização geográfica do Distrito de Angoche e das Áreas de Pesca (Adaptado de Atlas geográfico, Vol. I, 1986).

Ainda segundo Lopes *et al* (1996), o regime de pesca é caracterizado por pesca diária, incluindo Sábados e Domingos, ao longo do ano com exceção dos dias de mau tempo, ou de reparação dos barcos ou ainda a Sexta-Feira visto ser um dia importante para os praticantes da religião muçulmana, que são a maioria na região (Lopes *et al*, 1996).

As capturas em Angoche e Moma são dominadas pelas espécies da família **Engraulidae** (*Thryssa baelama*, *Thryssa vitirostris* e *Thryssa setirostris*), **Clupeidae** (*Sardinella albella* e *Hilsa kelee*), **Mullidae** (*Upeneus vitattus* e *Upeneus sulphureus*) e **Sillaginidae** (*Sillago sihama*) (Premegey *et al*, em preparação).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo decorreu de Janeiro à Março de 1998, nos centros de pesca de Thamole e Kwirikwige, num total de 43 dias, com duas estadias alternadas em cada centro. Em Thamole o tempo de amostragem foi de 22 dias subdivididos em 12 na maré morta e 10 na maré viva, e em Kwirikwige um total de 21 dias subdivididos também em 10 na maré morta e 11 na maré viva.

Foi considerado maré morta, quando a amplitude diária de maré era menor que 3m e maré viva quando maior ou igual a 3m. As amplitudes diárias de maré em Angoche variam de uma mínima de 3m e uma máxima de 4.5m (Anónimo, 1998).

As amostragens eram diárias e abrangiam períodos de maior actividade, exceptuando os dias de mau tempo e/ou dias de culto importantes e eram realizadas na praia, visto ser simultaneamente local de pesca, desembarque e comércio.

Para a determinação da composição específica e estudo da estrutura da população foram amostradas diária e aleatoriamente 5 embarcações perfazendo um total de 92 em Thamole e 86 em Kwirikwige. De cada embarcação era retirada uma amostra de 10kg por lance do volume das capturas (Souza, 1984). Caso o pescado fosse inferior a 10kg, procedia-se à quantificação e identificação do total existente (Dias e Sousa, 1979). A identificação do pescado foi feita com auxílio do Guia do campo de Fisher *et al* (1990), seguida de contagem de números de indivíduos por espécie. De notar que quando o número de indivíduos fosse superior a 100, separavam-se os mesmos por tamanho e procedia-se a medição de um e contagem dos restantes. Este procedimento foi adoptado de modo a reduzir o tempo de triagem das capturas, visto que os pescadores procediam à venda imediata do peixe. A medição do comprimento total das espécies mais importantes (da ponta da boca à extremidade da barbatana caudal) foi feita com ajuda de um ictiómetro (Sparre e Siebren, 1992).

De acordo com Premegy *et al* (em preparação), foram consideradas espécies mais importantes:

- *Thryssa baelama*
- *Thryssa vitrirostris*
- *Thryssa setirostris*
- *Sardinella albella*
- *Upeneus vittatus*
- *Upeneus sulphureus*
- *Sillago sihama*.

Foi ainda considerada de importante, a espécie *Stolephorus indicus*, por ser preferida pela população e ocorrer em grandes quantidades.

Para obtenção de dados de captura, foram inquiridas um total de 181 embarcações em Thamole e 474 em Kwirikwige. Os inquiridos tinham como objectivo colher informações relacionadas com:

- Nome da embarcação e/ou mestre
- Número de pescadores
- Número de lances
- Capturas por lance e/ou captura total.

Estes resultados foram posteriormente agrupados por área de pesca e fase de maré.

A captura por unidade de esforço (CPUE) foi estimada usando três medidas de esforço: Número de lances, número de pescadores e horas de pesca.

E calculada do seguinte modo:

- CPUE por embarcação (Anexo 5)

$$\text{CPUE} = \text{Captura} / \text{medida de esforço}$$

- CPUE médio diário por Área de pesca e fase de maré

$$\text{CPUE médio} = \text{CPUE} / \text{n}^\circ \text{ total de embarcações}$$

Por outro lado a captura total foi estimada da seguinte maneira:

$$\text{Captura total} = \sum (\text{Capturas} / \text{n}^\circ \text{ de observações}) \times (\text{n}^\circ \text{ de dias} \times \text{n}^\circ \text{ de embarcações})$$

2.1. Análise de Dados

A composição específica por área de pesca e fase de maré foi determinada com base no registo do número de famílias e n° de indivíduos por espécie.

A comparação desta por área de pesca e fase de maré foi feita através do método de análise hierárquica ("Cluster Analysis").

A análise hierárquica ou classificação é um método que consiste em representar por meio de gráficos as relações recíprocas entre observações ou objectos com perda mínima possível de informação (Amoedo, 1994).

Nesta análise, as observações ou objectos são apresentadas numa estrutura hierárquica baseada em níveis de semelhança existente entre eles, por grupo ou subgrupo, formando uma estrutura chamada dendrograma (Ludwig e Reynolds, 1988)/ Segundo Bakus (1990), o índice a ser usado para a determinação da similaridade é dependente do tipo de dados que a variável ou característica assume.

A vantagem desta classificação, é a visualização muito clara das relações de semelhança que se estabelecem entre uma série de observações bem como o nível dessas relações no meio natural (André, 1995).

Os dados para a comparação foram organizados com base no nº de indivíduos por espécie e em presença /ausência. O programa estatístico usado foi o SPSS/PC.

As capturas por unidade de esforço (rendimento) por área de pesca e fase de maré foram comparadas usando o teste não-paramétrico de Mann-Whitney do programa Statistics.

O teste de Mann-Whitney é um método não-paramétrico para comparação de médias de 2 amostras diferentes. Este teste é de distribuição livre e é adequado para dados que não estejam normalmente distribuídos e com nº de amostras diferentes (Fowler e Cohen, 1990).

Os dados de estrutura da população foram também agrupados por área de pesca e em classes de comprimento de 0.5 cm, e comparadas através do teste paramétrico t-test. Este é usado para comparar médias de duas amostras pequenas (Fowler e Cohen, 1990).

3.RESULTADOS

3.1. Composição específica por área de pesca e fase de maré

Das amostras recolhidas nas duas áreas, foram identificadas 166 espécies pertencentes a 61 famílias.

Thamole embora apresente menor número de famílias em relação à Kwirikwige, mostrou por outro lado um maior número de espécies (veja Tabela 1).

Tabela 1. Número de famílias e espécies registadas por área de pesca.

Área de pesca	Número de famílias	Número de famílias diferentes	Número de espécies	Número de espécies diferentes
Thamole	46	12	124	51
Kwirikwige	49	15	115	42
Total	61		166	

Em relação ao nº de espécies registadas por tipo de maré, Thamole apresenta maior número na maré morta do que Kwirikwige, enquanto que a maré viva foi mais favorável à Kwirikwige do que à Thamole (veja Tabela 2).

Tabela 2. Número de espécies registadas por tipo de maré

Área	Número de espécie na maré morta	Número de espécies na maré viva
Thamole	97	89
Kwirikwige	95	91

Em ambas áreas o nº de espécies foi maior na maré morta em relação à maré viva (Fig. 3).

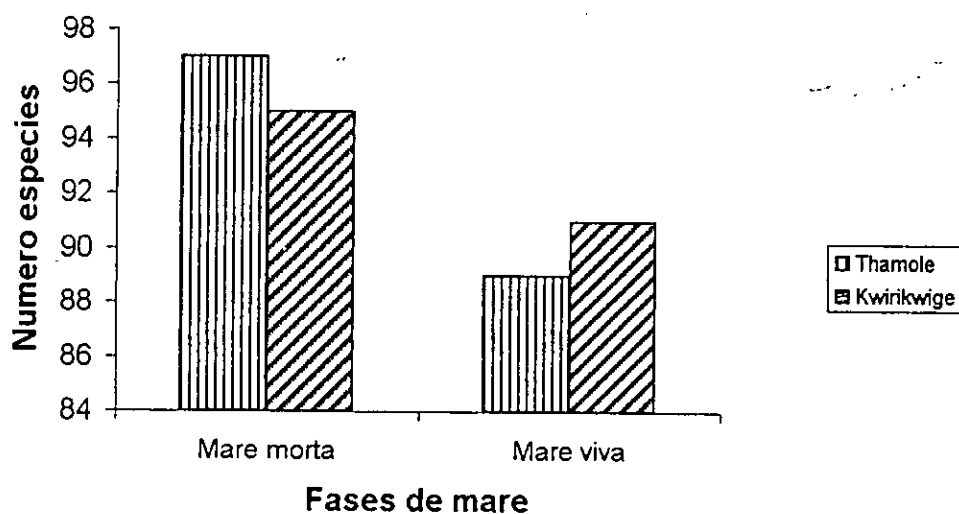


Figura 3 : Número de espécies por área de pesca e fase de maré.

3.1.1. Famílias identificadas e suas frequências de ocorrência

a) Por área de pesca

A tabela 3, mostra as famílias que mais se destacaram nas capturas das duas áreas. Assim, a família Carangidae foi aquela que mais se destacou nas duas áreas.

Todas as famílias que apresentaram uma frequência de ocorrência igual ou inferior a 3 foram agrupadas no grupo das outras (Veja anexo 3).

Tabela 3. Frequência de Ocorrência das famílias em Thamole e Kwirikwige

Thamole	Frequência de Ocorrência (%)	Kwirikwige	Frequência de Ocorrência (%)
Carangidae	17	Carangidae	18
Lethrinidae	7	Clupeidae	5
Leiognathidae	4	Engraulidae	5
Lutjanidae	4	Sphyraenidae	4
Mullidae	4	Mullidae	4
Portunidae	4	-	-
Outras	60	Outras	63

a) Por fase de maré

A família melhor representada por fase de maré em Thamole e Kwirikwige foi novamente a Carangidae. Esta e as outras famílias que também ocorreram com uma frequência superior a 4% são apresentadas nas tabelas 4 e 5.

Tabela 4. Frequência de Ocorrência das famílias por fase de maré em Thamole

Thamole Maré-morta	Frequência de ocorrência (%)	Thamole Maré-viva	Frequência de ocorrência (%)
Carangidae	14	Carangidae	16
Lethrinidae	8	Lethrinidae	6
Mullidae	5	Mullidae	4
Leiognathidae	4	Leiognathidae	4
Lutjanidae	4	Lutjanidae	6
Atherinidae	4	Engraulidae	4
Portunidae	4	Portunidae	4
Sphyraenidae	4	Penacidae	4
-	-	Não-identificados	4
Outras	53	Outras	48

Tabela 5. Frequência de Ocorrência das famílias por fase de maré em Kwirikwige

Kwirikwige Maré-morta	Frequência de ocorrência (%)	Kwirikwige Maré-viva	Frequência de ocorrência (%)
Carangidae	17	Carangidae	20
Clupeidae	5	Clupeidae	7
Engraulidae	5	Engraulidae	5
Leiognathidae	4	Leiognathidae	4
Sphyraenidae	4	Sphyraenidae	4
-	-	Haemulidae	4
-	-	Mullidae	4
Outras	65	Outras	52

3.1.2. Espécies identificadas e suas frequências de ocorrência por área de pesca e fase de maré

a) Por área de pesca

As espécies mais abundantes em Thamole e Kwirikwige são apresentadas na tabela 6, podendo-se destacar a espécie *Stolephorus indicus* em Thamole e *Secutor insidiator* em Kwirikwige. O grupo das “outras” é representado por todas as outras espécies cuja frequência de ocorrência fosse igual ou inferior a 4% (veja anexo 4).

Tabela 6. Frequência de ocorrência das espécies em Thamole e Kwirikwige

Thamole	Frequência de ocorrência (%)	Kwirikwige	Frequência de ocorrência (%)
<i>Stolephorus indicus</i>	28.3	<i>Secutor insidiator</i>	20.4
<i>Loligo duvanceli</i>	18.0	<i>Stolephorus indicus</i>	10.8
<i>Gazza minuta</i>	10.7	<i>Stolephorus commersinii</i>	11.5
<i>Sardinella albella</i>	10.4	<i>Sardinella albella</i>	5.0
<i>Thryssa vitrirostris</i>	6.7	<i>Thryssa vitrirostris</i>	4.8
-	-	<i>Thryssa baelama</i>	10.3
-	-	<i>Thryssa setirostris</i>	8.1
-	-	<i>Upeneus vittatus</i>	5.2
Outras	25.9	Outras	23.9

a) Por fase de maré

As espécies mais abundantes que ocorreram na maré morta e viva em Thamole e Kwirikwige são apresentadas nas tabelas 7 e 8. O grupo de outras em ambos casos agrupa todas as espécies que apresentam uma frequência igual ou inferior a 4%.

Em Thamole, a espécie *Stolephorus indicus* dominou tanto na maré morta como na viva, enquanto que em Kwirikwige, as espécies *Thryssa setirostris* e *Secutor insidiator* foram as mais abundantes na maré morta e viva respectivamente.

Tabela 7. Frequência de ocorrência das espécies na maré morta e na viva em Thamole

Thamole Maré-morta	Frequência de ocorrência (%)	Thamole Maré-viva	Frequência de ocorrência (%)
<i>Stolephorus indicus</i>	30.9	<i>Stolephorus indicus</i>	25.4
<i>Gazza minuta</i>	18.2	<i>Thryssa vitrirostris</i>	14
<i>Loligo duvanceli</i>	13.0	<i>Loligo duvanceli</i>	23.6
<i>Sardinella albella</i>	11.2	<i>Sardinella albella</i>	9.5
<i>Sillago sihama</i>	4.4	-	-
Outras	22.3	Outras	27.5

Em relação aos níveis de similaridade entre Thamole e Kwirikwige, o dendrograma do número de indivíduos (Figura 4), mostra haver uma maior similaridade entre as marés em Thamole do que em Kwirikwige. Por outro lado, as duas áreas apresentam uma similaridade baixa.

O dendrograma de presença/ausência (Figura 5) mostra por seu lado haver uma maior similaridade entre as marés em Kwirikwige do que em Thamole. Novamente, as duas áreas apresentaram uma similaridade baixa.

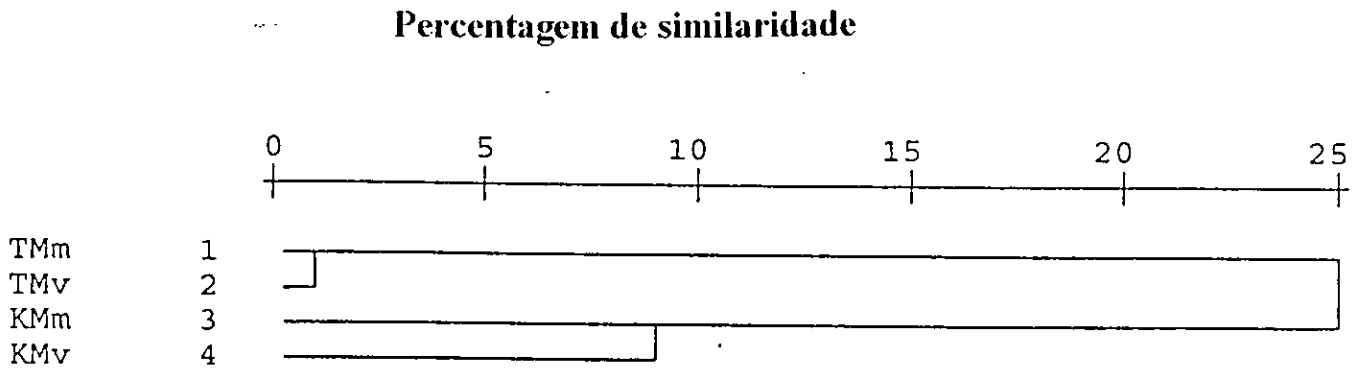


Figura 4. Dendrograma entre as áreas de pesca e fase de maré

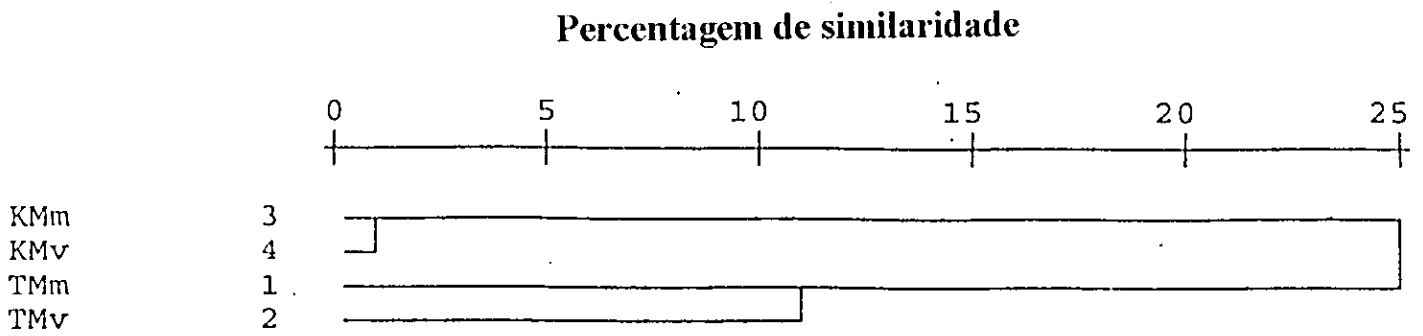


Figura 5. Dendrograma de similaridade entre as áreas de pesca e fase de maré

Legenda

TMm – Thamole maré morta

TMv – Thamole maré viva

KMm – Kwirikwige maré morta

KMv – Kwirikwige maré viva.

3.2. Comparação das capturas por unidade de esforço (CPUE) por área de pesca e fase de maré

As capturas diárias por embarcação assim como as CPUE médias (Rendimento) diárias por embarcação são apresentadas no anexo.

a) Por área de pesca

- Rendimento médio diário por embarcação por lance

O rendimento médio diário por embarcação por lance (Anexo 10) foi de 3.88kg/lance em Thamole e 71.5kg/lance em Kwirikwige (Figura 6).

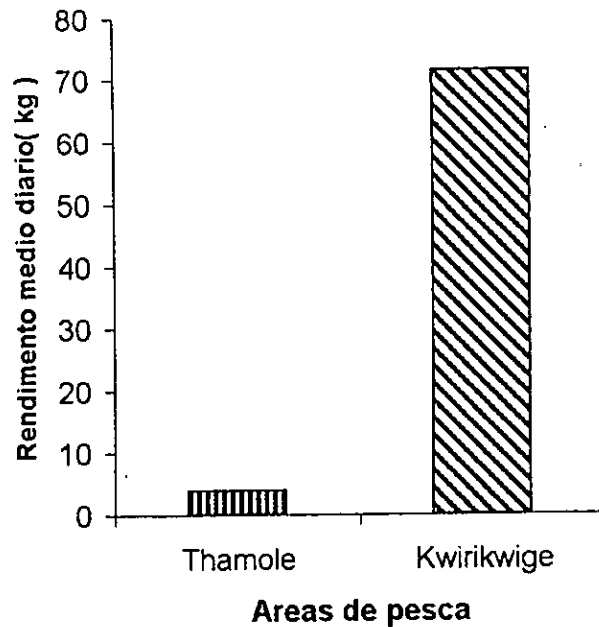


Figura 6. Rendimento médio diário por embarcação por lance em Thamole e Kwirikwige.

Estes rendimentos médios diários por embarcação por lance, mostraram diferenças altamente significativas entre Thamole e Kwirikwige (Mann-Whitney – U teste; $U=0.000$; $n=43$; $p=0.000$).

- Rendimento médio diário por embarcação por pescador

Este rendimento, mostrou que os pescadores de Kwirikwige em média, conseguiram capturas superiores (18kg/pescador), em relação aos de Thamole (2kg/pescador) (Figura 7).

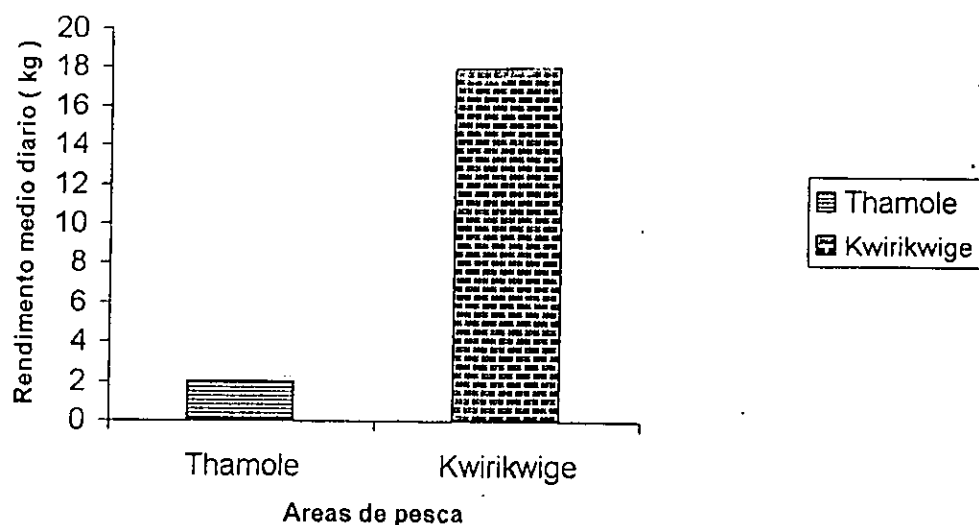


Figura 7. Rendimento médio diário por embarcação por pescador em Thamole e Kwirikwige.

Os rendimentos médios diários por embarcação por pescador (Anexo 6) apresentaram diferenças altamente significativas entre Thamole e Kwirikwige (Mann-Whitney – U teste; $U=37.50$; $n=43$; $p=0.000$).

- Rendimento médio diário por embarcação por horas de pesca

As horas de pesca, proporcionam uma vez mais, maiores rendimentos para Kwirikwige (18kg/hora) do que para Thamole (3.7kg/hora) (Figura 8).

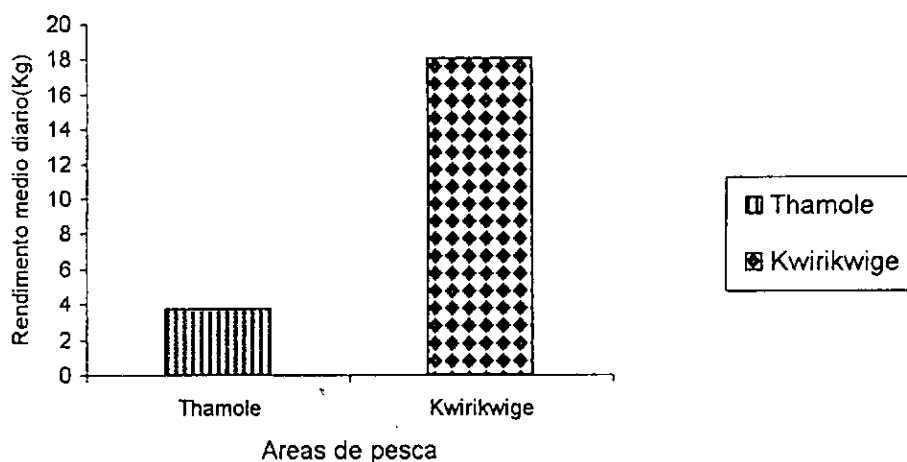


Figura 8. Rendimento médio diário por embarcação por horas de pesca em Thamole e Kwirikwige.

Houve diferença altamente significativas entre os rendimentos de Thamole e Kwirikwige. (Mann-Whitney – U teste; $U=48.00$; $n=43$; $p=0.000$).

b) Por fase de maré

- Rendimento médio diário por embarcação por lance

Thamole : O rendimento médio diário por embarcação por lance mostra ser maior na maré viva (4.2kg/lance) do que na morta (3.7kg/lance) (Fig. 9).

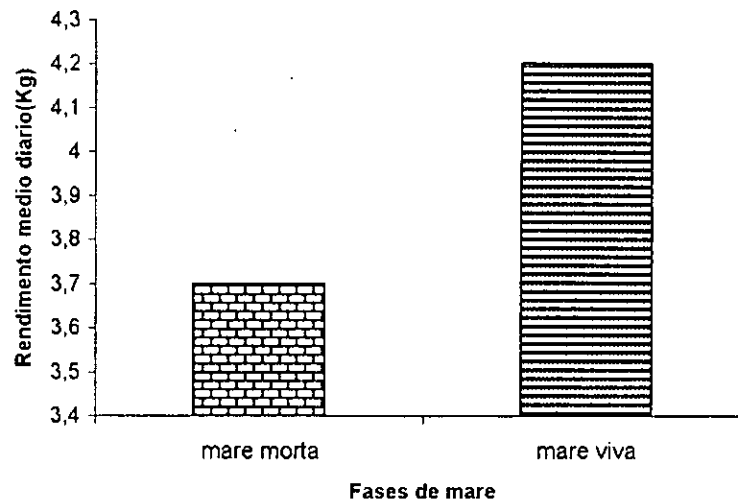


Figura 9. Rendimento médio diário por embarcação por lance.

Os rendimentos médios entre a maré morta e a viva apresentarem diferenças altamente significativas (Mann-Whitney – U- teste; $U=0.000$; $n=22$; $p=0.0001$).

Kwirikwige : O rendimento médio diário por embarcação por lance nesta área foi maior na maré viva (100kg/lance) do que na maré morta (40.3kg/lance) (Figura 10).

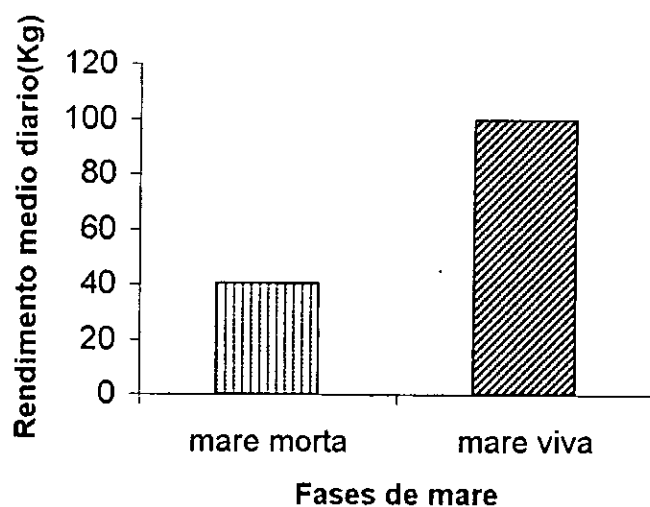


Figura 10. Rendimento médio diário por embarcação por lance.

Os rendimentos médios das duas marés mostraram não haver diferença significativa entre elas (Mann-Whitney U-teste; $U=39.00$; $n=21$; $p=0.275$).

- Rendimento médio diário por embarcação por pescador

Thamole : Os rendimentos médios diário por embarcação por pescador foram maiores na maré viva (2.3kg/pescador) em comparação com a maré morta (1.7kg/pescador) (Fig. 11).

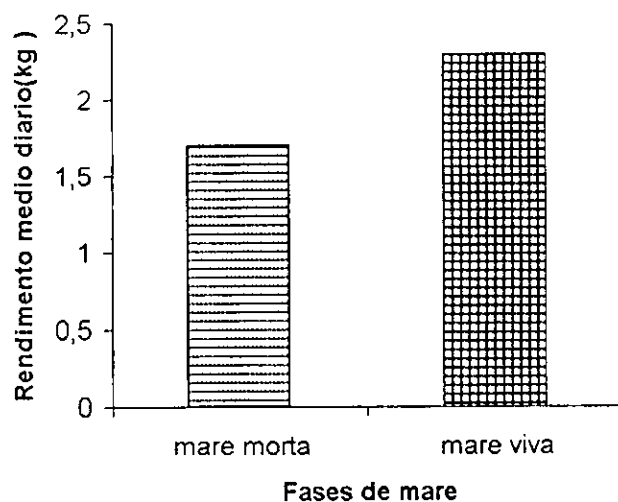


Figura 11. Rendimento médio diário por embarcação por pescador.

Os rendimentos médios mostraram diferenças altamente significativas entre eles (Mann-Whitney – U teste; $U=3.000$; $n=22$; $p=0.0002$).

Kwirikwige : Nesta área, os rendimentos médios diários por embarcação foram superiores na maré viva (26.1kg/pescador) que na maré morta (9.04kg/pescador) (Figura 12).

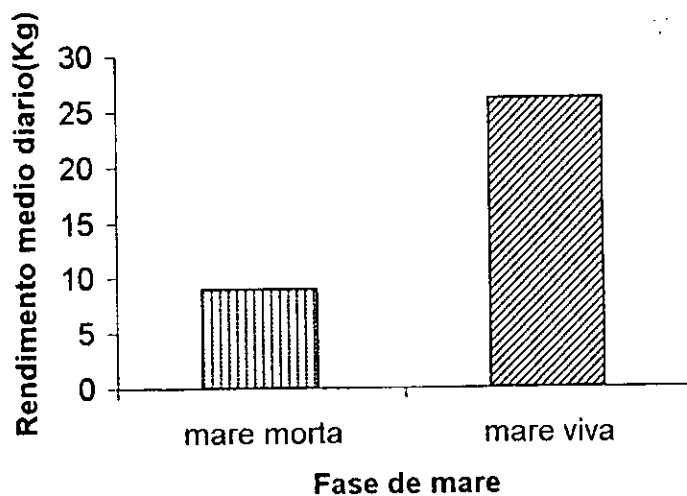


Figura 12. Rendimento médio diário por embarcação por pescador.

Não há diferença significativa entre os rendimentos médios das duas marés (Mann-Whitney U teste; $U=37.50$; $n=21$; $p=0.231$).

- Rendimento médio diário por embarcação por horas de pesca

Thamole : Novamente, a maré viva foi a que apresentou maiores valores de rendimento médio diário por embarcação por horas de pesca (4.8kg/hora de pesca) do que a morta (2.7kg/hora de pesca) (Figura 13).

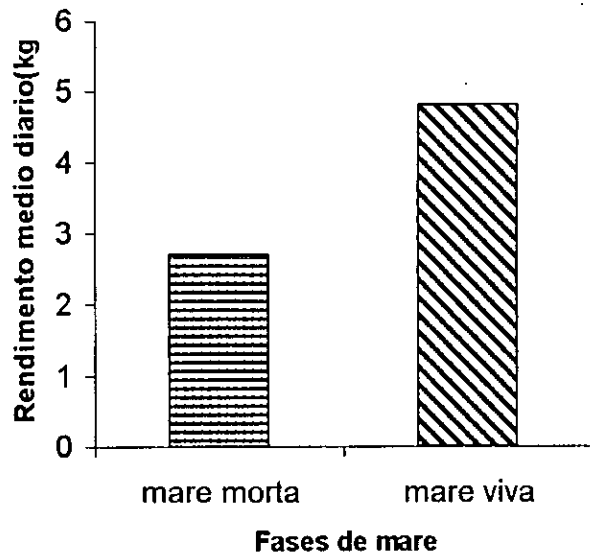


Figura 13. Rendimento médio diário por embarcação por horas de pesca.

Não há diferenças significativas entre os rendimentos médios das duas marés (Mann-Whitney – U-teste; $U=18.00$; $n=22$; $p=0.006$).

Kwirikwige : O rendimento médio diário por embarcação por horas de pesca mostrou ser maior na maré viva(26,2kg/horas de pesca) em relação à maré morta (9kg/horas de pesca) (Figura 14).

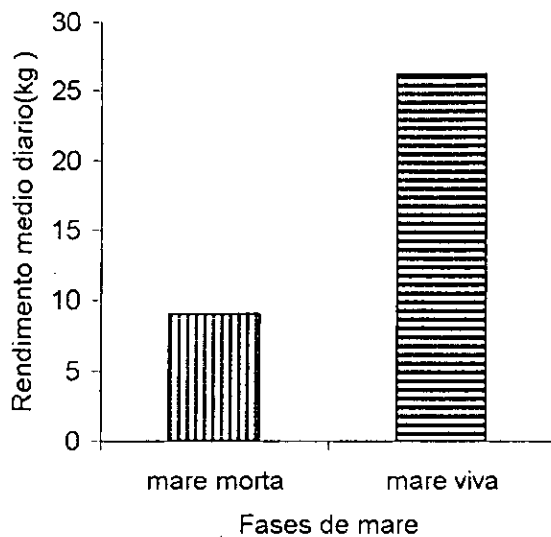


Figura 14. Rendimento médio diário por embarcação por horas de pesca.

Não há diferença significativa entre os rendimentos médios nas duas marés (Mann-Whitney – U-teste; $U=30.00$; $n=21$; $p=0.08$).

3.3. Comparação da captura total por área de pesca

A captura total em Thamole e Kwirikwige foi estimado por um período de 43 dias; assim:

Thamole: captura total = 18.30 Ton

Kwirikwige: captura total = 1857.57 Ton.

3.4. Estrutura da população das espécies mais importantes por área de pesca

Por se ter verificado que o número de indivíduos das espécies mais importantes entre as duas áreas, apresentava grande variação, optou-se por estudar a estrutura da população só daquelas com números próximos e acima de 1000: *Sardinella albella*, *Thryssa vitirostris* e *Stolephorus indicus*.

a) *Sardinella albella*

Thamole apresenta comprimentos totais que variaram de 4 a 15cm. As classes de comprimento entre os 9.0 e 11.0cm, foram os que apresentaram as maiores frequências (Fig.15). Por outro lado, em Kwirikwige, a variação dos comprimentos totais foi de 3 a 18cm e as maiores frequências verificadas foram entre 3-4cm e 8 a 12cm (Fig.16). Há diferença significativas entre os comprimentos das duas áreas (Two sample t-test; $t = 10.55$; $GL=4506.7$; $p<0.05$).

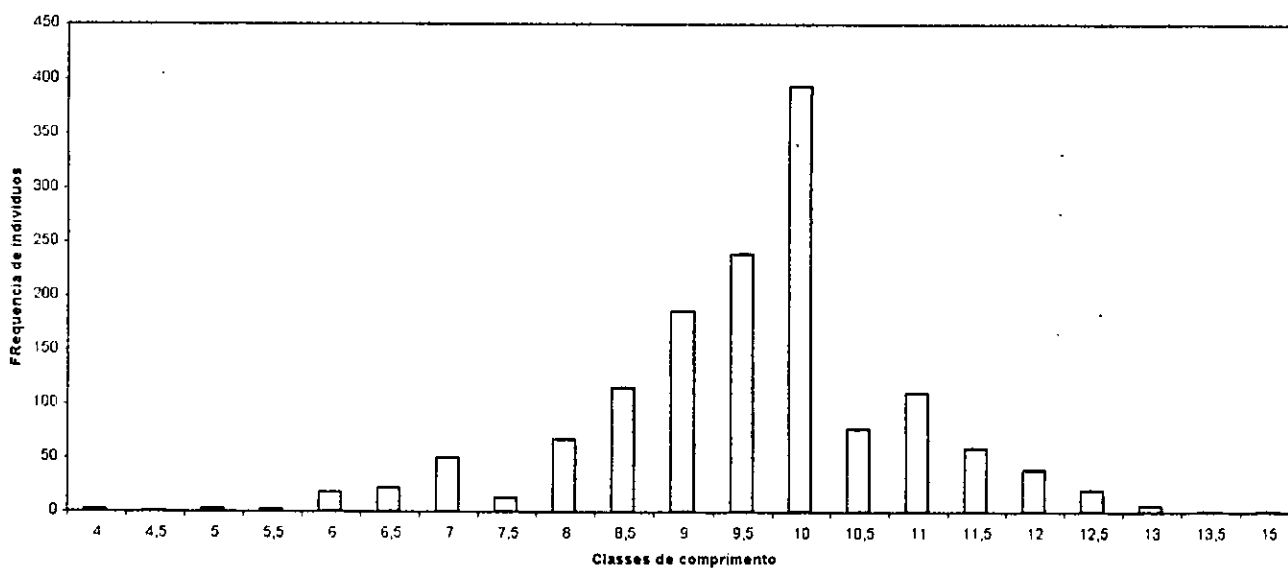


Figura 15. Distribuição da frequência de comprimentos totais de *Sardinella albella* em Thamole.

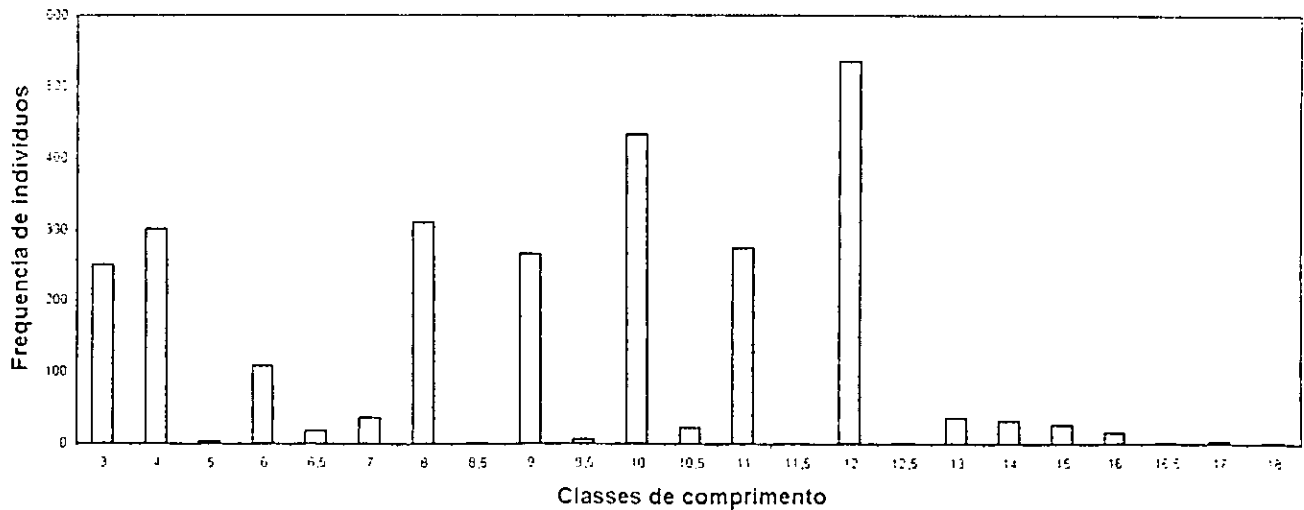


Figura 16. Distribuição de frequência de *Sardinella albella* em Kwirikwige.

b) Thyssa vitirostris

Em Thamole, o comprimento total variou de 4.5 a 14cm, com as classes de 11 à 13 a apresentarem as maiores frequências (Fig. 17).

Kwirikwige por seu lado, apresentou um comprimento total a variar de 4 à 16cm e as maiores frequências nas classes de comprimento de 11 a 12cm (Fig. 18).

Há diferenças significativas entre os comprimentos das duas áreas. (Two sample t-test; $t = 6.89$; $GL=1375$; $p<0.05$).

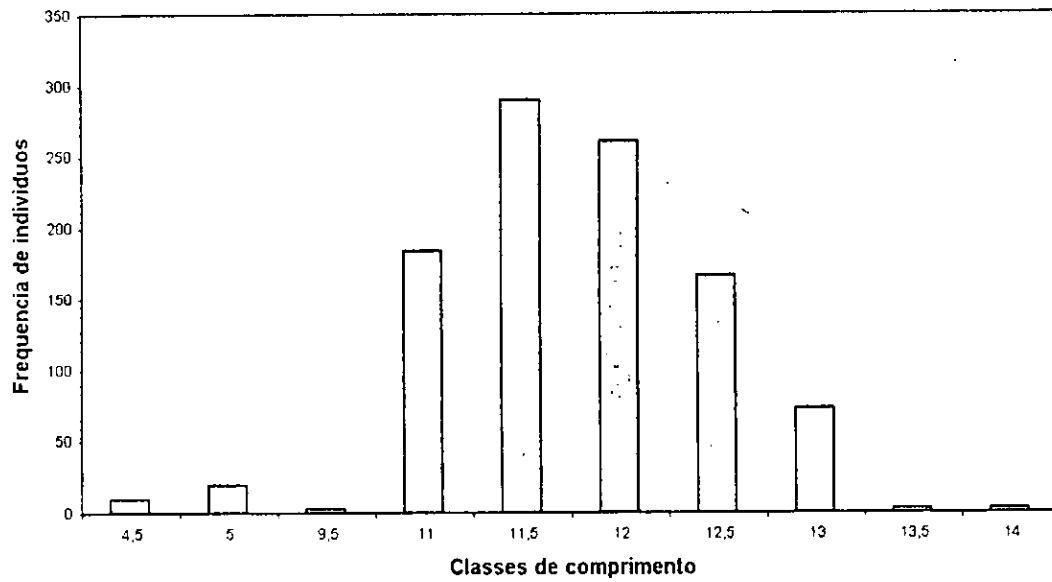


Figura 17. Distribuição de frequências de comprimento de *Thyssa vitirostris* em Thamole.

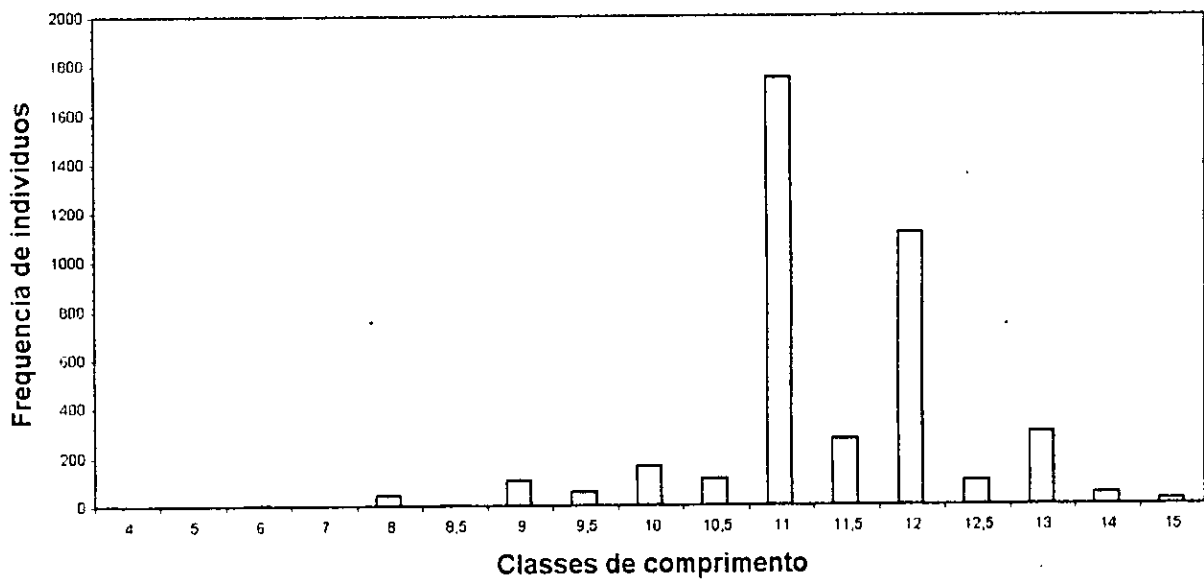


Figura 18. Distribuição de frequências de comprimento de *Thyssa vitirostris* em Kwirikwige.

c) *Stolephorus indicus*

O comprimento total em Thamole variou de 4 a 14cm, com as maiores frequências a aparecerem entre as classes de 7.5 a 11cm (Fig. 19).

Kwirikwige apresentou comprimentos totais que variaram de 2.5 a 13cm. As maiores frequências foram verificadas nas classes de 3-6cm e 7 a 9cm (Fig. 20).

Há novamente diferenças significativas entre os comprimentos nas duas áreas (Two sample t-test; $t = 85.3$; $GL=9487$; $p<0.05$).

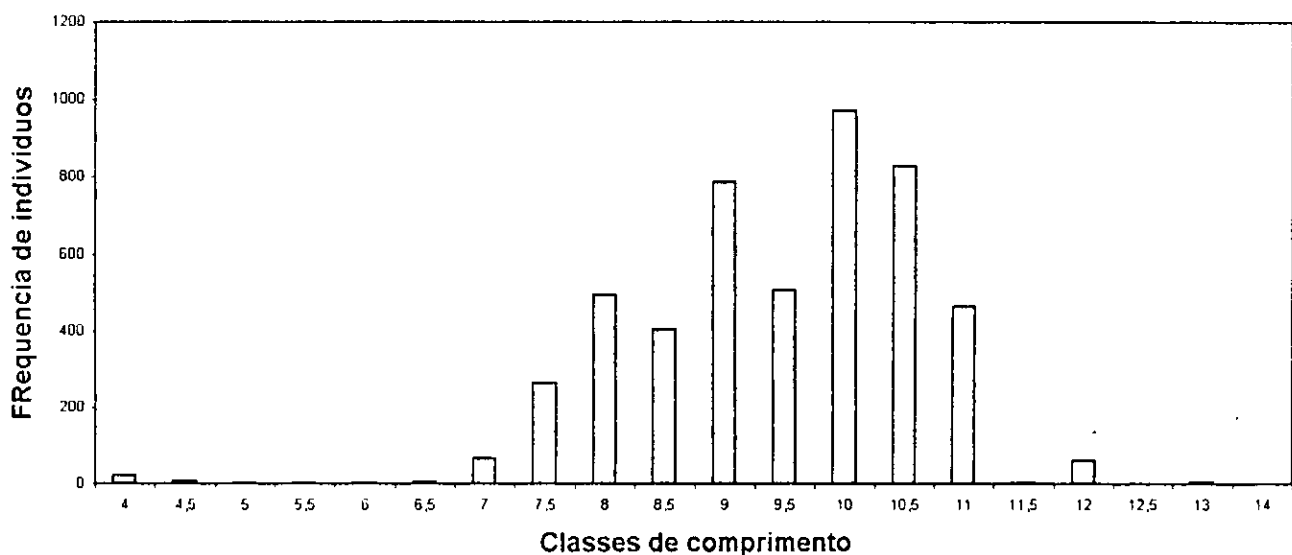


Figura 19. Distribuição de frequências de comprimento de *Stolephorus indicus* em Thamole.

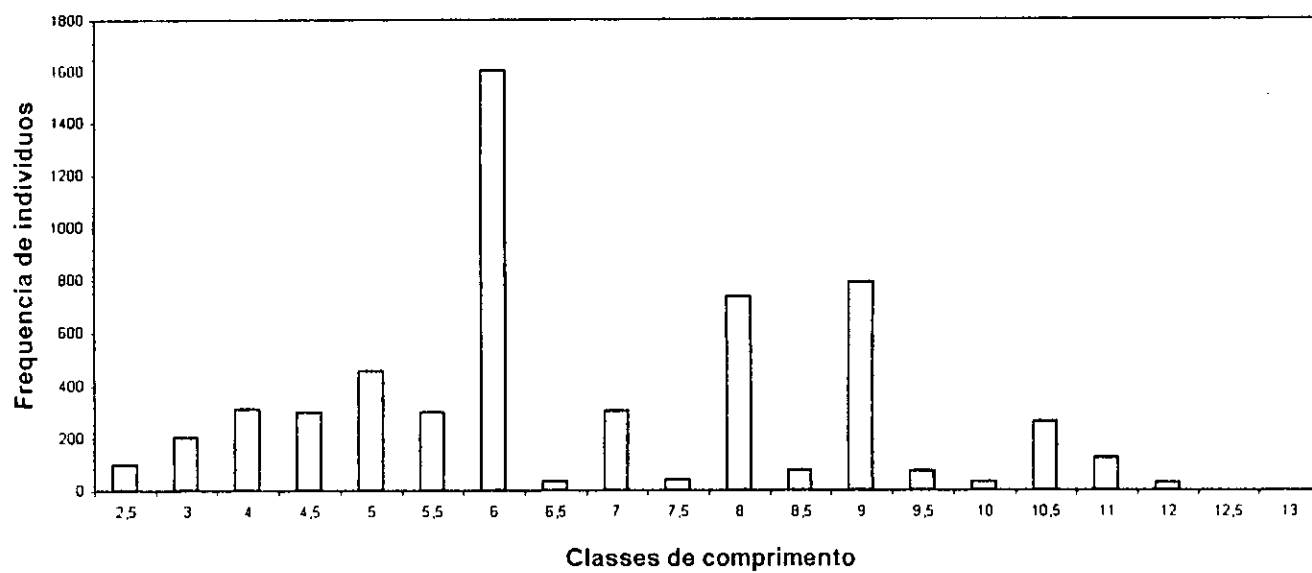


Figura 20. Distribuição de frequências de comprimento de *Stolephorus indicus* em Kwirikwige.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1. Composição específica por área de pesca e fase de maré

Em relação ao nº de famílias e espécies encontradas nas duas áreas, é de salientar que apesar de a maioria das espécies listadas coincidirem com a listagem das espécies para a região de Angoche – Moma referidas por Premegy *et al* (em preparação), os números obtidos parecem exagerados, principalmente se tivermos em conta o tempo de duração de estudo (43 dias) e a área (só abrangeu Angoche). Este exagero pode ter sido originado, principalmente pela pouca experiência na identificação de espécies.

Por outro lado, apesar dos valores um pouco exagerados, esta região pode ser considerada de grande diversidade específica quando comparada com o número de famílias e espécies obtidos por Chuquela (1996) (64 espécies e 32 famílias). Esta diferença entre as duas áreas possivelmente se deva à própria localização: Ilha de Inhaca, no Sul e distrito de Angoche, no Norte – zonas de influência climáticas diferentes. Por outro lado, Angoche encontra-se numa zona de clima tropical propriamente dito influenciada por correntes quentes, e segundo Sanches (1961) a Ilha de Inhaca situa-se numa zona de transição entre o clima tropical e o clima temperado, influenciada por correntes quentes e frias. Premegy *et al* (em preparação), também afirma que as características climáticas, oceanográficas e especialmente as de substrato em Moçambique, são diversas.

Dentre as espécies registadas por tipo de maré (Tabela 2, Fig.3), a maré morta nas duas áreas foi a que apresentou maior nº de espécies. Contrariamente Chuquela (1996) registou maior número de espécies na maré viva do que na maré, pois na maré viva, maior extensão do banco se encontra descoberta durante a maré baixa implicando, que as espécies se concentrem numa determinada área, ao contrário da maré morta onde a extensão do banco descoberta é menor implicando que o peixe fique mais disperso e não seja capturado. Possivelmente, a não concordância dos resultados se deva à

realização de maior número de lances na maré morta do que na viva (Thamole : 273 lances na maré morta e 181 na maré viva; Kwirikwige: 473 lances na maré morta contra 425 na maré viva).

Como a amplitude de maré, na maré morta não varia muito, a possibilidade de fazer mais lances é maior bem como a possibilidade de pescar noutros locais (dentro da mesma área).

Do grupo das famílias melhor representadas por área de pesca e fase de maré, a Carangidae foi a que apresentou maior percentagem de ocorrência (Tab. 3, 4 e 5). Paterson *et al* (sem ano), num estudo das pescarias costeiras na região de Moebase e Lipobane, regiões próximas de Angoche e situadas dentro da área do banco de Sofala, referem também como família dominantes nas capturas (em termos de número de espécies) a Carangidae.

Sousa (1981) também cita a família Carangidae como tendo constituído a família mais dominante das capturas durante o dia na região entre Angoche e Machese.

Em relação às espécies melhor representadas em termos de ocorrência por área de pesca, Thamole apresentou *Stolephorus indicus* e Kwirikwige *Secutor insidiator* (Tab. 6). Estas pertencem as famílias Engraulidae e Leiognathidae respectivamente e são citadas por Sousa (1981) como famílias pelágicas e costeiras que vivem em cardumes e ocorrem geralmente em profundidades baixas (11-30m), contribuindo significativamente nas capturas e sendo por isso acessíveis às redes de arrasto.

As espécies melhor representadas também em termos de ocorrência por fase de maré em Thamole e Kwirikwige são: *Stolephorus indicus* (Thamole maré morta e viva) – (Tab. 7) e *Thryssa setirostris* (Kwirikwige maré morta) e *Secutor insidiator* (Kwirikwige maré viva)- (Tab. 8).

O motivo pode provavelmente também ser o mesmo que o anteriormente explicado (para as espécies por área de pesca).

O dendrograma do nível de similaridade baseado no nº de indivíduos (Fig. 4), mostrou haver uma similaridade alta entre as marés em Thamole do que em Kwirikwige, tendo ainda as duas áreas

mostrado uma similaridade baixa. A similaridade alta entre as marés, provavelmente se deva ao facto do número de indivíduos capturados nas duas marés terem sido aproximados (8128 na maré morta e 7172 na maré viva). Nessa ordem de ideias, a similaridade mostrada por Kwirikwige, pode ser explicada por o nº total de indivíduos na maré morta (23972) e na viva (29602) também terem sido números muito próximos. A baixa similaridade entre as áreas pode mais uma vez ser explicada da mesma maneira.

Por outro lado o dendrograma baseado em presença/ausência mostrou haver maior similaridade entre as marés em Kwirikwige do que em Thamole (Fig. 5). A maior similaridade das marés em Kwirikwige possivelmente esteja relacionada com a própria localização da área, pois as condições em Kwirikwige são aparentemente diferentes das de Thamole: Thamole situa-se numa zona estuarina enquanto que Kwirikwige numa zona fora do estuário e próxima a de mar aberto.

O número aproximado de espécies em termos de presença/ausência que ocorrem nas marés poderá também ter contribuído para esse resultado.

4.2. Comparação das capturas por unidade de esforço (CPUE) por área de pesca e fase de maré

a) Por área de pesca

Os rendimentos médios por embarcação por lance (Anexo 5) nas duas áreas mostraram diferenças altamente significativas. Estas, podem ser explicadas pelo facto de em Thamole o nº total de lances efectuados, ter sido muito inferior aos de Kwirikwige. Aqui, as capturas eram aparentemente superiores e com peixe de maior tamanho, e os pescadores faziam sempre mais lances (esforço) na tentativa de aumentar as capturas e os rendimentos (da venda de peixe), enquanto que em Thamole, como as capturas eram inferiores e os peixes de tamanho reduzido, os pescadores não se esforçavam por aumentar o nº de lances, optando por terminar cedo e levar o pouco para a família.

O menor nº de lances em Thamole também não resultou num rendimento maior pois, as capturas foram sempre superiores em Kwirikwige, resultando em valores de rendimento elevados.

Os rendimentos médios por embarcação por pescador (Anexo 5), também mostraram haver diferenças altamente significativas entre as duas áreas.

O número de pescadores por embarcação entre Thamole e Kwirikwige é muito diferente pois, enquanto que em Thamole o número era de cinco (5), em Kwirikwige o mesmo variava bastante (6 a 13), e mesmo por dia na mesma embarcação. Ainda, apesar de número de pescadores ser superior em Kwirikwige e as capturas mais elevadas, a razão entre a captura e o nº de pescadores era sempre maior. Estas constatações, provavelmente justifiquem as diferenças.

Finalmente, o rendimento médio diário por embarcação por hora de pesca, também mostrou haver diferenças altamente significativas entre as duas áreas.

Dizer que o número de horas dispendidas na pesca em Thamole, foram em média inferiores às de Kwirikwige, porque primeiro o tempo de duração de um lance em Thamole variava de 20 à 30 minutos, enquanto que em Kwirikwige de 50 minutos à 1 hora e 30 minutos. Segundo porque, quando não se conseguiram capturas elevadas nos primeiros lances, os pescadores de Thamole optavam por terminar a pesca mais cedo (menor esforço), enquanto que os de Kwirikwige faziam mais algumas tentativas(maior esforço); caso contrário quando os resultados das capturas dos primeiros lances fossem bons, eles continuavam com a pesca(nas duas áreas) e só terminavam quando os comerciantes se fossem embora.

b) Por fase de maré

Em Thamole, os rendimentos médios diários por embarcação por lance, mostraram diferenças altamente significativas entre as marés, e estas possivelmente se deveram ao nº total de lances efectuados. Houve maior nº na maré morta (273) do que na maré viva (183); a razão entre a captura

e o nº de lances favoreceu a fase com menor nº de lances (as capturas não variam muito entre as marés): maré morta = 43.9kg e maré viva = 41.6kg.

Por outro lado, em Kwirikwige, estes mesmos rendimentos não mostraram diferenças significativas, provavelmente porque o nº total de lances efectuados na maré morta (425) não foi muito diferente do da maré viva (473).

O rendimento médio diário por embarcação por pescador em Thamole mostrou haver diferenças significativas entre as marés. As mesmas podem ser explicadas pelo facto de ter havido mais pescadores na maré morta (580) do que na viva (325). Em Kwirikwige este rendimento não mostrou haver diferenças significativas entre as marés, provavelmente também porque o nº de pescadores envolvidos não diferiu muito entre a maré morta (2103) e a viva (2083).

O rendimento médio diário por embarcação por horas de pesca não mostrou diferenças significativas em termos de marés nas duas áreas. Os motivos muito provavelmente sejam o nº aproximado de horas de pesca dispendidos, porque, em Thamole as horas de pesca na maré morta foram de 37.15 horas e na maré viva foram de 36.91 horas. Por seu lado em Kwirikwige aconteceu o mesmo, com 66.49 horas na maré morta e 66.83 na maré viva.

4.3. Comparação da captura total por área de pesca

A captura total estimada nas duas áreas foi muito diferente, e muito provavelmente esta diferença, seja explicada pelo facto de os centros de pesca se localizarem em áreas diferentes: Thamole no estuário e Kwirikwige próximo a zona de mar aberto.

Segundo Lowe e McConnell (1987) os peixes pelágicos são aqueles que vivem no mar aberto (zonas de baixa profundidade) enquanto que os demersais ou béticos vivem próximo do fundo do mar.

Os ambientes estuarinos por seu lado, são segundo West e King (1996), áreas protegidas que funcionam mais como viveiros de juvenis de muitas espécies de peixes. Os tapetes de macrófitas aí

existentes contém muitas vezes uma flora e fauna diversa disponível para os peixes como fonte alimentar. Logo, Kwirikwige tem muito mais predisposição para apresentar maiores capturas pelos motivos acima citados. Outros motivos que justifiquem as diferenças, podem também ser as variações na qualidade da água (por exemplo, salinidade, temperatura e turbidez) e nas características do sedimento (por exemplo a concentração de nutrientes, tamanhos dos grãos, etc), e neste caso Thamole está mais sujeito a estas variações do que Kwirikwige.

4.4. Estrutura da população das espécies mais importantes

a) *Sardinella albella*

Tendo em conta que o comprimento atingido por esta espécie é de 14cm (Fisher et al, 1990) e que os comprimentos totais entre Thamole e Kwirikwige mostraram diferenças significativas. Thamole mostrou uma maior predominância de adultos (Fig. 15), muito provavelmente porque a ocorrência dos mesmos numa área estuarina esteja ligada a propósitos meramente alimentares, pois estas áreas tidas como muito ricas em nutrientes (West e King, 1996). Segundo Lagler et al (1962). O factor limitante mais importante na dispersão dos peixes é a temperatura, e que de certeza não é o caso, pois esta é uma espécie frequente em zonas de baixa profundidade.

Por seu lado em Kwirikwige, houve uma predominância tanto de juvenis como de adultos (Fig. 16), resultado que pode sugerir a existência de duas coortes na área, bem como de stocks de adultos não sobre-explorados. As ervas marinhas que aí ocorrem podem ajudar a explicar a ocorrência de juvenis, pois estes geralmente usam estes habitats para alimentação e refúgio (Amoedo, 1994).

b) *Thryssa vitirostris*

Esta espécie mostrou haver diferenças significativas entre comprimentos totais das duas áreas. Como o comprimento atingido por esta espécie é de 15cm (Fisher et al, 1990), em Thamole a predominância foi de adultos (Fig. 17) podendo também estar associada a propósitos alimentares como acima referido. Kwirikwige apresenta adultos e juvenis, apesar de os adultos serem superiores em número.

A dominância dos adultos e juvenis nesta área pode ser justificada pelos motivos acima referidos. Quanto aos adultos, pode-se pensar que o stock não foi totalmente explorado.

c) *Stolephorus indicus*

Os comprimentos totais entre Thamole e Kwirikwige apresentaram também diferenças significativas.

Tendo em conta que o comprimento atingido por esta espécie é de 15.5cm, Thamole apresentou maioritariamente indivíduos adultos enquanto que Kwirikwige mais juvenis. Como referido anteriormente a ocorrência de adultos em Thamole pode estar novamente ligado a propósitos alimentares, e ainda segundo Jones (1968) citado por Chuquela (1996) vários factores podem justificar a deslocação das espécies entre as zonas de pesca (por exemplo alimentação, reprodução, profundidade, temperatura e osmorregulação); enquanto que em Kwirikwige o alto número de juvenis e baixo de adultos pode estar ligado a existência de algumas ervas marinhas nas proximidades da costa, bem como a uma sobre exploração do stock de adultos. Barnes (1986) citado por Chuquela (1996) refere que a estrutura das ervas marinhas constitui um habitat complexo e determinante para a abundância das espécies e por outro lado nos ecossistemas aquáticos as ervas marinhas funcionam como "berços" que impedem a predação.

5. CONCLUSÕES

1. Em Thamole foram identificadas 124 espécies pertencentes a 46 famílias e em Kwirikwige 125 espécies em 49 famílias.

- O número de espécies identificadas por maré foram: Thamole - 97 na maré morta e 89 na maré viva e Kwirikwige - 95 na maré morta e 91 na maré viva.
- A família melhor representada em Thamole e Kwirikwige foi a **Carangidae**. A família melhor representada nas marés morta e viva nas duas áreas foi também a **Carangidae**.
- A espécie mais abundante em Thamole foi a *Stolephorus indicus* e em Kwirikwige *Secutor insidiator* e as espécies mais abundantes nas marés morta e viva nas duas áreas foram:

Thamole: *Stolephorus indicus* (maré morta e viva)

Kwirikwige: *Thryssa setirostris* (maré morta)

Secutor insidiator (maré viva)

2. Os rendimentos (CPUE) médios diários por lance, pescadores e hora de pesca foram maiores em Kwirikwige do que em Thamole. Em relação a fase de maré, estes foram maiores na maré viva do que na maré morta, em ambas áreas.

3. A captura total estimada para um período de 43 dias foi:

Captura total (Thamole) = 18.30 Ton

Captura total (Kwirikwige) = 1857.57 Ton

4. Houve diferenças significativas entre os comprimentos totais de: *Sardinella albella*, *Thryssa vitirostris* e *Stolephorus indicus* entre Thamole e Kwirikwige.

6. RECOMENDAÇÕES

1. Com vista a obter informações mais precisas sobre os rendimentos (CPUE) por área de pesca e fase de maré, recomenda-se a continuação do estudo, tentando comparar as épocas de pesca.
2. Estudar mais detalhadamente os factores bióticos e abióticos e tentar relaciona-los com a produtividade na áreas.

7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Amoedo, L. (1994). A Ictiofauna das Angiospérmicas Marinhas da Ilha da Inhaca. (Moçambique). Tese de Licenciatura. 35 pp. Lisboa. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
2. André, E. R. (1995). Estudo da Fauna Ictiológica de dois povoaamentos de fanerogâmicas da Ilha de Inhaca. Tese de Licenciatura. 44pp. Maputo. UEM.
3. Anónimo(1992). Artisanal fisheries Development-Mozambique Appraisal Report. 309pp. IDPPE. Maputo.
4. Anónimo (1993). Projecto de Pesca Artesanal na Província de Nampula. Relatório de Avaliação. Vol. I. 65pp. FIDA.
5. Anónimo (1997). Tabela de Marés 1998, 195pp. Maputo, Inahina.
6. Bakus, G.P (1995). Quantitative Ecology and Marine Biology. 157pp. Rotterdam, A.a. Balkema.
7. Charlier, P.(1995). Desenvolvimento de Pesca Artesanal em Moçambique. 201pp. IDPPE. Maputo.
8. Charlier, P. (1995). Development of Data Collection System for the Small-Scale Fisheries in Mozambique. 71pp. Rome. FAO.
9. Chuquela, L. (1996). Estudo da Pescaria de Arrasto na Zona Ocidental da Ilha de Inhaca. Tese de Licenciatura. 39pp. Maputo. UEM.
10. de Sousa, L. P.(1996). Estado Actual de Conhecimento dos Recursos Pesqueiros de Moçambique- Perspectivas Para o Futuro in: Proceedings do workshop "O Papel da Investigação na Gestão da Zona Costeira", 50-49 pp. Maputo, UEM.
11. Dias, M. e I. Sousa (1979). Catálogo de Peixes de Moçambique - Zona Sul. Instituto de Desenvolvimento pesqueiro. 121pp. Maputo.

12. Donato, J. e R.B.Flores (1992). Programa de Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala em Mar Aberto. Relatório Final de Consultoria. 49pp. IDPPE. Maputo.
13. Fida (1993). Projecto de pesca Artesanal na Província de Nampula. Relatório de Avaliação. 65pp. Maputo.
14. Fisher, W. , I. Sousa, A. de Freitas, J.M. Poutiers, W. Schneider, T. C. Borges, J.P. Ferál e A. Massinga (1990). Guia de Campo das espécies Comerciais Marinhas e de Águas Salobres de Moçambique. 377pp. Roma. FAO.
15. Flower, J. and Low, C. (1996). Practical Statistics for Field Biology. 225pp. Chichester, John Wiley & Sons.
16. INDE(1986). Atlas Geográfico. Vol. 2ª Edição. 49pp. Estocolmo. Esselte Map Service AB.
17. Lagler, K.F. John, E. B. and Robert, R.M. (1962). Ichthyology. 499pp. New York, John Wiley & Sons.
18. Lopes, S. ;E. Poiosse, M.A. Pinto, J.M.Kromer, L. Manuel e C. Cululo (1996). Gestão das Pescarias na Província de Nampula: Um estudo de caso dos distritos de Angoche / Moma. Relatório preliminar. 37pp. Maputo. IDPPE.
19. Lowe-McConnell (1987). Ecological Studies in Tropical Fish Communities. 371pp. Cambridge, Cambridge University.
20. Ludwig, J.A. e J.F.Reynolds (1988). Statistical Ecology: A Primer on Methods and Computing. 328pp. New York. John Wiley and Sons.
21. Lundin, C.G., and O. Lindén (1997). Integrated Coastal Zone Management in Mozambique. 148pp. Stockolm. Graphic System.
22. MICOA (1997). Territorial Planning of the Coastal Zone of Mozambique - Methodology in: Integrated Coastal Zone Management in Mozambique. 69-76pp. Uppsala, and Vetand AB.

23. Massinga, A. and John, H. (1997). Status of the Coastal Zone Management in Mozambique. 7-64pp. Uppsala and Vetande AB.

24. Paterson, A. , R. Bills e A. Guissamulo(sem ano). Fisheries and Fishing Industries in: Coastal and Environmental Services-Specialist Reports. Vol.1.8-29pp.

25. Premegy, N., A.P. Balói e N. Loureiro(em preparação). Project for Development of Artisanal Fisheries in Nampula Province – Angoche and Moma Districts. Interin Report. 19pp. Maputo. IIP.

26. Sanches, J. G.(1961). Valor Comercial das Pescarias da Ilha da Inhaca-Moçambique. 14pp. Lisboa.

27. Smith's, M. M. e P. C. Heemstra(1996). Smith's Sea Fishes. 1047pp.Johannesburg. Southern Book Publishers.

28. Sousa, M. I.(1981). Peixes Pelágicos e Fauna acompanhante de Carapau e Cavala. Revista de Investigação Pesqueira. 4: 37-66.

29. Sousa, M. I.(1981). Peixes Pelágicos e Fauna acompanhante de Carapau e Cavala. Revista de Investigação Pesqueira. 4: 70-95

30. Van Der Elst, R.(1981).A Guide to the Common Sea Fishes of Southern Africa. 1ª Edição. 367pp. Cape Tpwn. Peter Barchet.

8. Anexos

ANEXO 1: Composição específica por fase de maré em Thamole

Família	Espécie	Mmorta	Mviva
ACANTHURIDAE	<i>Acanthurus xanthopterus</i>	+	+
AMBASSIDAE	<i>Ambassidae spp</i>	+	-
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus duodecimalis</i>	+	+
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	+	-
ATHERINIDAE	<i>Atherion africanus</i>	+	+
ATHERINIDAE	<i>Hypoatherina barnesi</i>	+	-
BELONIDAE	<i>Ablenns hians</i>	+	-
BELONIDAE	<i>Strongylura leiura</i>	+	+
BELONIDAE	<i>Tylosurus crocodilus crocodilus</i>	-	+
BOTHIDAE	<i>Arnoglossus dalgleishi</i>	+	-
CALAPPIDAE	<i>Matuta lunaris</i>	-	+
CALLIONIMIDAE	<i>Callionymus marleyi</i>	+	-
CARANGIDAE	<i>Alectis ciliares</i>	+	-
CARANGIDAE	<i>Alectis indicus</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Alepes djedaba</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Atule mate</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Carangoides caeruleopinnatus</i>	+	-
CARANGIDAE	<i>Carangoides dinema</i>	+	-
CARANGIDAE	<i>Carangoides equula</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Carangoides ferdau</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Carangoides malabaricus</i>	+	-
CARANGIDAE	<i>Carangoides oblongus</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Caranx papuensis</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Caranx sexfasciatus</i>	+	-
CARANGIDAE	<i>Decapterus kurroides</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Decapterus macarellus</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Decapterus russelii</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Megalaspis cordyla</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Scomberoides lysan</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Scomberoides tol</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Trachinotus blochii</i>	+	-
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp1</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp2</i>	+	-
CHIROCENTRIDAE	<i>Chirocentrus nudus</i>	+	+
CITHARIDAE	<i>Paracitharus macrolepis</i>	-	+
CLUPEIDAE	<i>Herklotsichthys quadrimaculatus</i>	+	+
CLUPEIDAE	<i>Hilsa kelee</i>	+	+
CLUPEIDAE	<i>Sardinella albella</i>	+	+
DASYATIDAE	<i>Himantura gerrardi</i>	-	+
DREPANIDAE	<i>Drepane longimanus</i>	-	+
ELEOTRIDAE	<i>Eleotridae spp</i>	+	+
ENGRAULIDAE	<i>Encrasicholina heteroloba</i>	+	+
ENGRAULIDAE	<i>Stolephorus indicus</i>	+	+
ENGRAULIDAE	<i>Thryssa baelama</i>	-	+
ENGRAULIDAE	<i>Thryssa vitirostris</i>	+	+
EPHIPPIDAE	<i>Tripteron orbis</i>	+	+
FISTULARIIDAE	<i>Fistularia commersonii</i>	+	-
FISTULARIIDAE	<i>Fistularia petimba</i>	+	+
GERREIDAE	<i>Gerres acinaces</i>	+	+
GERREIDAE	<i>Gerres filamentosus</i>	+	+
GOBIIDAE	<i>Gobiidae spp1</i>	+	+
HAEMULIDAE	<i>Diagrama pictum</i>	-	+
HAEMULIDAE	<i>Plectorhinchus gibbosus</i>	+	+
HAEMULIDAE	<i>Plectorhinchus sordidus</i>	+	-
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus far</i>	+	-
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus lutkei</i>	+	+

Família	Espécie	Mmorta	Mviva
LEIOGNATIDAE	<i>Gazza minuta</i>	+	+
LEIOGNATIDAE	<i>Leiognathus dussumieri</i>	-	+
LEIOGNATIDAE	<i>Leiognathus equulus</i>	+	-
LEIOGNATIDAE	<i>Leiognathus lineolatus</i>	+	+
LEIOGNATIDAE	<i>Secutor insidiator</i>	+	+
LETHRINIDAE	<i>Gymnocranius robinsoni</i>	+	-
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus conchyliaius</i>	+	+
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus crocineus</i>	+	-
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus erythracanthus</i>	-	+
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus harak</i>	+	+
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus letjan</i>	+	+
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus microdon</i>	+	-
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus nebulosus</i>	+	+
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus rubrioperculatus</i>	+	-
LOBOTIDAE	<i>Lobotes surinamensis</i>	+	-
LOLIGINIDAE	<i>Loligo duvauceli</i>	+	+
LOLIGINIDAE	<i>Loligo forbesi</i>	+	-
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	+	+
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus ehrenbergii</i>	+	+
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	+	+
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus gibbus</i>	-	+
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus russellii</i>	+	+
MONODACTYLIDAE	<i>Monodactylus argenteus</i>	+	+
MONODACTYLIDAE	<i>Monodactylus falciformis</i>	+	-
MUGILIDAE	<i>Mugil cephalus</i>	+	+
MULLIDAE	<i>Parupeneus indicus</i>	+	+
MULLIDAE	<i>Parupeneus cinnabarinus</i>	+	-
MULLIDAE	<i>Upeneus sulphureus</i>	+	+
MULLIDAE	<i>Upeneus tragula</i>	+	+
MULLIDAE	<i>Upeneus vittatus</i>	+	+
NEMIPTERIDAE	<i>Scolopsis bimaculatus</i>	+	-
OMMASTREPHIDAE	<i>Ommastrephes bartrami</i>	+	-
PENAEIDAE	<i>Penaeus indicus</i>	+	+
PENAEIDAE	<i>Penaeus japonicus</i>	-	+
PENAEIDAE	<i>Penaeus monodon</i>	-	+
PENAEIDAE	<i>Penaeus semisulcatus</i>	-	+
PLATYCEPHALIDAE	<i>Cocciela crocodila</i>	+	+
PORTUNIDAE	<i>Podophthalmus vigil</i>	+	-
PORTUNIDAE	<i>Portunus pelagicus</i>	+	+
PORTUNIDAE	<i>Portunus sanguinolentus</i>	+	+
PORTUNIDAE	<i>Scylla serrata</i>	-	+
PORTUNIDAE	<i>Thalamita crenata</i>	+	+
RHINOBATIDAE	<i>Rhinobatidae spp</i>	-	+
SCARIDAE	<i>Leptoscarus vaigiensis</i>	+	-
SCIAENIDAE	<i>Otholites ruber</i>	+	-
SCOMBRIDAE	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	-	+
SCOMBRIDAE	<i>Scomberomorus plurilineatus</i>	+	+
SEPIIDAE	<i>Sepia latimanus</i>	+	-
SEPIIDAE	<i>Sepia phraonis</i>	+	+
SERGESTIDAE	<i>Acetes erythraeus</i>	+	+
SERRANIDAE	<i>Cephalopholis sexmaculata</i>	+	-
SERRANIDAE	<i>Epinephelus suillus</i>	+	-
SIGANIDAE	<i>Siganus sp</i>	-	+
SIGANIDAE	<i>Siganus sutor</i>	+	+
SILLAGINIDAE	<i>Sillago chondropus</i>	+	+
SILLAGINIDAE	<i>Sillago sihama</i>	+	+
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena barracuda</i>	+	-
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena chrysotaenia</i>	+	+
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena putnamie</i>	+	+
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena qenie</i>	+	+

Família	Especie	Mmorta	Mviva
SYNODONTIDAE	<i>Saurida gracilis</i>	+	+
SYNODONTIDAE	<i>Saurida undosquamis</i>	+	+
TERAPONIDAE	<i>Terapon jarbua</i>	+	-
TERAPONIDAE	<i>Terapon puta</i>	+	+
	nao-identificado1	-	+
	nao-identificado2	+	+
	nao-identificado3	-	+
	nao-identificado4	-	+

ANEXO 1: Composição específica por fase de maré em Kwirikwige

Familia	Especie	Mmorta	Mviva
ALBULIDAE	<i>Albula vulpes</i>	+	+
ARIIDAE	<i>Arius dussumieri</i>	+	+
ARIOMMIDAE	<i>Ariomma indica</i>	+	+
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus duodecimalis</i>	+	+
ATHERINIDAE	<i>Atherion africanus</i>	+	-
BELONIDAE	<i>Ablennes hians</i>	+	-
BELONIDAE	<i>Tylosurus crocodilus crocodilus</i>	+	-
BERYCIDAE	<i>Beryx decadactylus</i>	+	-
BOTHIDAE	<i>Pseudorhombus arsius</i>	-	+
CAESIONIDAE	<i>Caesio caeruleaurea</i>	+	-
CALAPPIDAE	<i>Matuta lunaris</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Alectis ciliares</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Alepes djedaba</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Atule mate</i>	+	-
CARANGIDAE	<i>Carangoides caeruleopinnatus</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Carangoides dinema</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Carangoides equula</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Carangoides ferdau</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Carangoides oblongus</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Caranx papuensis</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Caranx sexfasciatus</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Decapterus macarellus</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Gnathamodon speciosus</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Megalaspis cordyla</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Naucrates ductor</i>	+	-
CARANGIDAE	<i>Parastromateus niger</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Scomberoides commersonianus</i>	+	-
CARANGIDAE	<i>Scomberoides lysan</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Scomberoides tol</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Trachinotus blochii</i>	-	+
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp1</i>	+	+
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp2</i>	-	+
CHIROCENTRIDAE	<i>Chirocentrus dorab</i>	+	-
CHIROCENTRIDAE	<i>Chirocentrus nudus</i>	+	+
CITHARIDAE	<i>Paracitharus macrolepis</i>	+	-
CLUPEIDAE	<i>Amblygaster sirm</i>	+	+
CLUPEIDAE	<i>Herklotsichthys quadrimaculatus</i>	+	+
CLUPEIDAE	<i>Hilsa kelee</i>	+	+
CLUPEIDAE	<i>Pellona ditchela</i>	-	+
CLUPEIDAE	<i>Sardinella albella</i>	+	+
CLUPEIDAE	<i>Sardinella gibbosa</i>	+	-
CYNOGLOSSIDAE	<i>Cynoglossus lida</i>	+	-
CYNOGLOSSIDAE	<i>Paraplagusia bilineata</i>	+	+
DASYATIDAE	<i>Himantura gerrardi</i>	+	-
DREPANIDAE	<i>Drepane longimanus</i>	+	+
ECHENEIDIDAE	<i>Echeneididae spp</i>	+	+
ENGRAULIDIDAE	<i>Encrasicholina heteroloba</i>	+	+
ENGRAULIDIDAE	<i>Stolephorus commersonii</i>	-	+
ENGRAULIDIDAE	<i>Stolephorus indicus</i>	+	+
ENGRAULIDIDAE	<i>Tryssa baelama</i>	+	+
ENGRAULIDIDAE	<i>Thryssa setirostris</i>	+	+
ENGRAULIDIDAE	<i>Thryssa vitrirostris</i>	+	+
EPHIPPIDAE	<i>Tripterodon orbis</i>	+	+
GERREIDAE	<i>Gerres acinaces</i>	+	+
GERREIDAE	<i>Gerres filamentosus</i>	+	+
GOBIIDAE	<i>Gobiidae spp1</i>	+	+

Familia	Espécie	Mmorta	Mviva
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys furcatum</i>	-	+
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys kaakan</i>	-	+
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys maculatum</i>	+	+
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys stridens</i>	-	+
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus far</i>	+	+
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus lutkei</i>	+	+
HOLOCENTRIDAE	<i>Sargocentron praslin</i>	+	-
LEIOGNATHIDAE	<i>Gazza minuta</i>	+	+
LEIOGNATHIDAE	<i>Leiognathus dussumieri</i>	+	+
LEIOGNATHIDAE	<i>Leiognathus equulus</i>	+	+
LEIOGNATHIDAE	<i>Secutor insidiator</i>	+	+
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus conchylatus</i>	+	+
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus mahsena</i>	+	+
LOBOTIDAE	<i>Lobotes surinamensis</i>	+	-
LOLIGINIDAE	<i>Loligo duvauceli</i>	+	+
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	+	-
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus monostigma</i>	-	+
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus russellii</i>	+	-
MENIDAE	<i>Mene maculata</i>	+	+
MONODACTYLIDAE	<i>Monodactylus falciformis</i>	+	+
MUGILIDAE	<i>Mugil cephalus</i>	-	+
MULLIDAE	<i>Parupeneus macronema</i>	-	+
MULLIDAE	<i>Upeneus bensasi</i>	+	+
MULLIDAE	<i>Upeneus sulphureus</i>	-	+
MULLIDAE	<i>Upeneus taeniopterus</i>	+	-
MULLIDAE	<i>Upeneus vittatus</i>	+	+
PENAEIDAE	<i>Penaeus indicus</i>	+	+
PENAEIDAE	<i>Penaeus japonicus</i>	+	+
PENAEIDAE	<i>Penaeus semisulcatus</i>	+	+
PLATYCEPHALIDAE	<i>Cocciela crocodila</i>	+	+
PLATYCEPHALIDAE	<i>Papilloculiceps longiceps</i>	-	+
POLYNEMIDAE	<i>Polynemus sextarius</i>	+	+
PORTUNIDAE	<i>Portunus sanguinolentus</i>	+	+
PSETTODIDAE	<i>Psettodes erumei</i>	+	-
SCIAENIDAE	<i>Johnius dussumieri</i>	+	-
SCIAENIDAE	<i>Otholites ruber</i>	+	+
SCOMBRIDAE	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	+	+
SCOMBRIDAE	<i>Scomber japonicus</i>	+	+
SCOMBRIDAE	<i>Scomberomorus plurilineatus</i>	+	+
SEPIIDAE	<i>Sepia phraonis</i>	+	+
SERGESTIDAE	<i>Acetes erythraeus</i>	+	+
SIGANIDAE	<i>Siganus sutor</i>	+	+
SILLAGINIDAE	<i>Sillago chondropus</i>	+	+
SILLAGINIDAE	<i>Sillago sihama</i>	+	+
SOLEIDAE	<i>Aesopia cornuta</i>	-	+
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena barracuda</i>	+	-
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena chrysoaenia</i>	+	+
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena jello</i>	-	+
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena putnamie</i>	+	+
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena qenie</i>	+	+
SYNODONTIDAE	<i>Saurida undosquamis</i>	+	+
SYNODONTIDAE	<i>Trachinocephalus myops</i>	+	+
TERAPONIDAE	<i>Terapon jarbua</i>	+	-
TERAPONIDAE	<i>Terapon puta</i>	+	+
TERAPONIDAE	<i>Terapon theraps</i>	-	+
TRICHIURIDAE	<i>Trichiurus lepturus</i>	+	+
	nao-identificado2	+	+
	nao-identificado5	+	-
	nao-identificado6	+	-

Anexo 2: Número de espécies por família em Thamole e Kwirikwige

Família	N	%
Acanthuridae	1	1%
Ambassidae	1	1%
Atherinidae	4	3%
Belonidae	3	2%
Bothidae	1	1%
Callappidae	1	1%
Callionimiade	1	1%
Carangidae	21	17%
Chirocentridae	1	1%
Citharidae	1	1%
Clupeidae	3	2%
Dasyatidae	1	1%
Drepanidae	1	1%
Eleotridae	1	1%
Engraulidae	4	3%
Ephippidae	1	1%
Fistularidae	2	2%
Gerreidae	2	2%
Gobiidae	2	2%
Haemulidae	3	2%
Hemiramphidae	2	2%
Leiognatidae	5	4%
Lethrinidae	9	7%
Lobotidae	1	1%
Loliginidae	2	2%
Lutjanidae	5	4%
Monodactylidae	2	2%
Mugilidae	1	1%
Mullidae	5	4%
Nemipteridae	1	1%
Ommastrephidae	1	1%
Penaeidae	4	3%
Platycephalidae	1	1%
Portunidae	5	4%
Rhinobatidae	1	1%
Scaridae	1	1%
Sciaenidae	1	1%
Scombridae	2	2%
Sepiidae	2	2%
Sergestidae	1	1%
Serranidae	2	2%

Família	N	%
Albulidae	1	1%
Ariidae	1	1%
Ariommidae	1	1%
Atherinidae	2	2%
Belonidae	2	2%
Berycidae	1	1%
Bothidae	1	1%
Caesionidae	1	1%
Calappidae	1	1%
Carangidae	21	18%
Chirocentridae	2	2%
Citharidae	1	1%
Clupeidae	6	5%
Cynoglossidae	2	2%
Dasyatidae	1	1%
Drepanidae	1	1%
Echeneididae	1	1%
Engraulidae	6	5%
Ephippidae	1	1%
Gerreidae	2	2%
Gobiidae	1	1%
Haemulidae	4	3%
Hemiramphidae	2	2%
Holocentridae	1	1%
Leiognathidae	4	3%
Lethrinidae	2	2%
Lobotidae	1	1%
Loliginidae	1	1%
Lutjanidae	3	3%
Menidae	1	1%
Monodactylidae	1	1%
Mugilidae	1	1%
Mullidae	5	4%
Penaeidae	3	3%
Platycephalidae	2	2%
Polynemidae	1	1%
Portunidae	1	1%
Psettodidae	1	1%
Sciaenidae	2	2%
Scombridae	3	3%
Sepiidae	1	1%

Familia	N	%
Siganidae	2	2%
Sillaginidae	2	2%
Sphyraenidae	4	3%
Synodontidae	2	2%
Teraponidae	2	2%
Nao identificadas	4	3%
total	125	100%

Familia	N	%
Sergestidae	1	1%
Siganidae	1	1%
Sillaginidae	2	2%
Soleidae	1	1%
Sphyraenidae	5	4%
Synodontidae	2	2%
Teraponidae	3	3%
Trichiuridae	1	1%
nao identificadas	3	3%
total	115	100%

Anexo 2: Número de espécies por fase de maré em Thamole e Kwirikwige

Família	Mmorta	%	Mviva	%
Acanthuridae	1	1%	1	1%
Ambassidae	1	1%	0	0%
Atherinidae	4	4%	2	2%
Belonidae	2	2%	2	2%
Bothidae	1	1%	0	0%
Callappidae	0	0%	1	1%
Callionimiade	1	1%	0	0%
Carangidae	14	14%	14	16%
Chirocentridae	1	1%	1	1%
Citharidae	0	0%	1	1%
Clupeidae	3	3%	3	3%
Dasyatidae	0	0%	1	1%
Drepanidae	0	0%	1	1%
Eleotridae	1	1%	1	1%
Engraulidae	3	3%	4	4%
Ephippidae	1	1%	1	1%
Fistularidae	2	2%	1	1%
Gerreidae	2	2%	2	2%
Gobiidae	2	2%	1	1%
Haemulidae	2	2%	2	2%
Hemiramphidae	2	2%	1	1%
Leiognathidae	4	4%	4	4%
Lethrinidae	8	8%	5	6%
Lobotidae	1	1%	0	0%
Loliginidae	2	2%	1	1%
Lutjanidae	4	4%	5	6%
Monodactylidae	2	2%	1	1%
Mugilidae	1	1%	1	1%
Mullidae	5	5%	4	4%
Nemipteridae	1	1%	0	0%
Ommastrephidae	1	1%	0	0%
Penaeidae	1	1%	4	4%
Platycephalidae	1	1%	1	1%
Portunidae	4	4%	4	4%
Rhinobatidae	0	0%	1	1%
Scaridae	1	1%	0	0%
Sciaenidae	1	1%	0	0%
Scombridae	1	1%	2	2%
Sepiidae	2	2%	1	1%
Sergestidae	1	1%	1	1%
Serranidae	2	2%	0	0%
Siganidae	1	1%	2	2%
Sillaginidae	2	2%	2	2%
Sphyracidae	4	4%	3	3%
Synodontidae	2	2%	2	2%
Teraponidae	2	2%	1	1%
Nao identificadas	1	1%	4	4%
total	98	100%	89	100%

Família	Mmorta	%	Mviva	%
Albulidae	1	1%	1	1%
Ariidae	1	1%	1	1%
Ariommidae	1	1%	1	1%
Atherinidae	2	2%	1	1%
Belonidae	2	2%	0	0%
Berycidae	1	1%	0	0%
Bothidae	0	0%	1	1%
Caesionidae	1	1%	0	0%
Calappidae	0	0%	1	1%
Carangidae	16	17%	18	20%
Chirocentridae	2	2%	1	1%
Citharidae	1	1%	0	0%
Clupeidae	5	5%	5	5%
Cynoglossidae	2	2%	1	1%
Dasyatidae	1	1%	0	0%
Drepanidae	1	1%	1	1%
Echeneididae	1	1%	1	1%
Engraulidae	5	5%	6	7%
Ephippidae	1	1%	1	1%
Gerreidae	2	2%	2	2%
Gobiidae	1	1%	1	1%
Haemulidae	1	1%	4	4%
Hemiramphidae	2	2%	2	2%
Holocentridae	1	1%	0	0%
Leiognathidae	4	4%	4	4%
Lethrinidae	2	2%	2	2%
Lobotidae	1	1%	0	0%
Loliginidae	1	1%	1	1%
Lutjanidae	2	2%	1	1%
Menidae	1	1%	1	1%
Monodactylidae	1	1%	1	1%
Mugilidae	0	0%	1	1%
Mullidae	3	3%	4	4%
Penaeidae	3	3%	3	3%
Platycephalidae	2	2%	1	1%
Polynemidae	1	1%	1	1%
Portunidae	1	1%	1	1%
Psettodidae	1	1%	0	0%
Sciaenidae	2	2%	1	1%
Scombridae	3	3%	3	3%
Sepiidae	1	1%	1	1%
Sergestidae	1	1%	1	1%
Siganidae	1	1%	1	1%
Sillaginidae	2	2%	2	2%
Soleidae	0	0%	1	1%
Sphyracidae	4	4%	4	4%
Synodontidae	2	2%	2	2%
Teraponidae	2	2%	2	2%
Trichiuridae	1	1%	1	1%
nao identificadas	3	3%	2	2%
total	95	100%	91	100%

Anexo 3 : Representatividade das especies em Thamole

Familia	Especie	N	%
ACANTHURIDAE	<i>Acanthurus xanthopterus</i>	3	0,02
AMBASSIDAE	<i>Ambassidae spp</i>	13	0,08
ATHERINIDAE	<i>Atherion africanus</i>	10	0,07
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus duodecimalis</i>	175	1,14
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	69	0,45
ATHERINIDAE	<i>Hypoatherina barnesi</i>	5	0,03
BELONIDAE	<i>Ablenns hians</i>	5	0,03
BELONIDAE	<i>Strongylura leiura</i>	6	0,04
BELONIDAE	<i>Tylosurus crocodilus crocodilus</i>	1	0,01
BOTHIDAE	<i>Arnoglossus dalgleishi</i>	3	0,02
CALAPPIDAE	<i>Matuta lunaris</i>	3	0,02
CALLIONIMIDAE	<i>Callionymus marleyi</i>	17	0,11
CARANGIDAE	<i>Alectis ciliares</i>	3	0,02
CARANGIDAE	<i>Alectis indicus</i>	4	0,03
CARANGIDAE	<i>Alepes djedaba</i>	25	0,16
CARANGIDAE	<i>Atule mate</i>	104	0,68
CARANGIDAE	<i>Carangoides caeruleopinnatus</i>	31	0,20
CARANGIDAE	<i>Carangoides dinema</i>	5	0,03
CARANGIDAE	<i>Carangoides equula</i>	40	0,26
CARANGIDAE	<i>Carangoides ferdau</i>	39	0,25
CARANGIDAE	<i>Carangoides malabaricus</i>	9	0,06
CARANGIDAE	<i>Carangoides oblongus</i>	3	0,02
CARANGIDAE	<i>Caranx papuensis</i>	6	0,04
CARANGIDAE	<i>Caranx sexfasciatus</i>	1	0,01
CARANGIDAE	<i>Decapterus kurroides</i>	1	0,01
CARANGIDAE	<i>Decapterus macarellus</i>	2	0,01
CARANGIDAE	<i>Decapterus russelii</i>	1	0,01
CARANGIDAE	<i>Megalaspis cordyla</i>	94	0,61
CARANGIDAE	<i>Scomberoides tusan</i>	442	2,89
CARANGIDAE	<i>Scomberoides tol</i>	34	0,22
CARANGIDAE	<i>Trachinotus blochii</i>	5	0,03
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp1</i>	224	1,46
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp2</i>	14	0,09
CHIROCENTRIDAE	<i>Chirocentrus nudus</i>	97	0,63
CITHARIDAE	<i>Paracitharus macrolepis</i>	3	0,02
CLUPEIDAE	<i>Herklotsichthys quadrimaculatus</i>	62	0,40
CLUPEIDAE	<i>Hilsa kelee</i>	6	0,04
CLUPEIDAE	<i>Sardinella albella</i>	1590	10,39
DASYATIDAE	<i>Himantura gerrardi</i>	3	0,02
DREPANIDAE	<i>Drepane longimanus</i>	1	0,01
ELEOTRIDAE	<i>Eleotridae spp</i>	3	0,02
ENGRAULIDAE	<i>Encrasicholina heteroloba</i>	0	0,00
ENGRAULIDAE	<i>Stolephorus indicus</i>	4328	28,27
ENGRAULIDAE	<i>Thryssa baelama</i>	118	0,77
ENGRAULIDAE	<i>Thryssa vitirostris</i>	1015	6,63
EPHIPPIDAE	<i>Tripteronodon orbis</i>	7	0,05
FISTULARIIDAE	<i>Fistularia commersonii</i>	2	0,01
FISTULARIIDAE	<i>Fistularia petimba</i>	5	0,03
GERREIDAE	<i>Gerres acinaces</i>	44	0,29
GERREIDAE	<i>Gerres filamentosus</i>	134	0,88
GOBIIDAE	<i>Gobiidae spp1</i>	7	0,05
GOBIIDAE	<i>Gobiidae spp2</i>	1	0,01
HAEMULIDAE	<i>Diagrama pictum</i>	1	0,01
HAEMULIDAE	<i>Plectorhinchus gibbosus</i>	3	0,02
HAEMULIDAE	<i>Plectorhinchus sordidus</i>	1	0,01
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus far</i>	6	0,04
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus lutkei</i>	31	0,20
LEIOGNATIDAE	<i>Gazza minuta</i>	1635	10,68
LEIOGNATIDAE	<i>Leiognathus dussumieri</i>	70	0,46
LEIOGNATIDAE	<i>Leiognathus equulus</i>	32	0,21
LEIOGNATIDAE	<i>Leiognathus lineolatus</i>	3	0,02
LEIOGNATIDAE	<i>Secutor insidiator</i>	373	2,44

Família	Especie	N	%
LETHRINIDAE	<i>Gymnocranius robinsoni</i>	2	0,01
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus conchylatus</i>	22	0,14
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus crocineus</i>	4	0,03
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus erythracanthus</i>	3	0,02
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus harak</i>	2	0,01
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus letjan</i>	100	0,65
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus microdon</i>	1	0,01
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus nebulosus</i>	15	0,10
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus rubrioperculatus</i>	1	0,01
LOBOTIDAE	<i>Lobotes surinamensis</i>	1	0,01
LOLIGINIDAE	<i>Loligo duvauceli</i>	2746	17,94
LOLIGINIDAE	<i>Loligo forbesi</i>	2	0,01
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	5	0,03
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus ehrenbergii</i>	40	0,26
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	9	0,06
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus gibbus</i>	1	0,01
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus russellii</i>	25	0,16
MONODACTYLIDAE	<i>Monodactylus argenteus</i>	10	0,07
MONODACTYLIDAE	<i>Monodactylus falciformis</i>	3	0,02
MUGILIDAE	<i>Mugil cephalus</i>	98	0,64
MULLIDAE	<i>Parupeneus indicus</i>	18	0,12
MULLIDAE	<i>Parupeneus cinnabarinus</i>	3	0,02
MULLIDAE	<i>Upeneus sulphureus</i>	6	0,04
MULLIDAE	<i>Upeneus tragula</i>	29	0,19
MULLIDAE	<i>Upeneus vittatus</i>	20	0,13
NEMIPTERIDAE	<i>Scotopsis bimaculatus</i>	1	0,01
OMMASTREPHIDAE	<i>Ommastrephes bartrami</i>	13	0,08
PENAEIDAE	<i>Penaeus indicus</i>	46	0,30
PENAEIDAE	<i>Penaeus japonicus</i>	1	0,01
PENAEIDAE	<i>Penaeus monodon</i>	1	0,01
PENAEIDAE	<i>Penaeus semisulcatus</i>	10	0,07
PLATYCEPHALIDAE	<i>Cocciella crocodila</i>	3	0,02
PORTUNIDAE	<i>Podophthalmus vigil</i>	1	0,01
PORTUNIDAE	<i>Portunus pelagicus</i>	4	0,03
PORTUNIDAE	<i>Portunus sanguinolentus</i>	107	0,70
PORTUNIDAE	<i>Scylla serrata</i>	14	0,09
PORTUNIDAE	<i>Thalamita crenata</i>	2	0,01
RHINOBATIDAE	<i>Rhinobatidae spp</i>	3	0,02
SCARIDAE	<i>Leptoscarus vaigiensis</i>	1	0,01
SCIAENIDAE	<i>Otholites ruber</i>	1	0,01
SCOMBRIDAE	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	12	0,08
SCOMBRIDAE	<i>Scomberomorus plurilineatus</i>	15	0,10
SEPIIDAE	<i>Sepia latimanus</i>	1	0,01
SEPIIDAE	<i>Sepia phraonis</i>	26	0,17
SERGESTIDAE	<i>Acetes erythraeus</i>	0	0,00
SERRANIDAE	<i>Cephalopholis sexmaculata</i>	1	0,01
SERRANIDAE	<i>Epinephelus suillus</i>	1	0,01
SIGANIDAE	<i>Siganus sp</i>	2	0,01
SIGANIDAE	<i>Siganus sutor</i>	167	1,09
SILLAGINIDAE	<i>Sillago chondropus</i>	6	0,04
SILLAGINIDAE	<i>Sillago sihama</i>	559	3,65
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyaena barracuda</i>	2	0,01
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyaena chrysotaenia</i>	5	0,03
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyaena putnamie</i>	43	0,28
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyaena qenie</i>	11	0,07
SYNODONTIDAE	<i>Saurida gracilis</i>	5	0,03
SYNODONTIDAE	<i>Saurida undosquamis</i>	7	0,05
TERAPONIDAE	<i>Terapon jarbua</i>	1	0,01
TERAPONIDAE	<i>Terapon puta</i>	53	0,35
	nao-identificado1	1	0,01
	nao-identificado2	33	0,22
	nao-identificado3	2	0,01
	nao-identificado4	5	0,03
total de individuos		15310	100,00

Anexo 3: Representatividade das especies em Kwirikwige

Familia	Especie	N	%
ALBULIDAE	<i>Albula vulpes</i>	49	0,09
ARIIDAE	<i>Arius dussumieri</i>	10	0,02
ARIOMMIDAE	<i>Ariomma indica</i>	5	0,01
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus duodecimalis</i>	122	0,23
ATHERINIDAE	<i>Atherion africanus</i>	2	0,00
BELONIDAE	<i>Ablennes hians</i>	3	0,01
BELONIDAE	<i>Tylosurus crocodilus crocodilus</i>	26	0,05
BERYCIDAE	<i>Beryx decadactylus</i>	1	0,00
BOTHIDAE	<i>Pseudorhombus arsius</i>	1	0,00
CAESIONIDAE	<i>Caesio caeruleaurea</i>	3	0,01
CALAPPIDAE	<i>Matuta lunaris</i>	1	0,00
CARANGIDAE	<i>Alectis ciliaris</i>	42	0,08
CARANGIDAE	<i>Alepes djedaba</i>	1175	2,19
CARANGIDAE	<i>Atule mate</i>	11	0,02
CARANGIDAE	<i>Carangoides caeruleopinnatus</i>	1	0,00
CARANGIDAE	<i>Carangoides dinema</i>	373	0,70
CARANGIDAE	<i>Carangoides equula</i>	567	1,06
CARANGIDAE	<i>Carangoides ferdau</i>	3	0,01
CARANGIDAE	<i>Carangoides oblongus</i>	105	0,20
CARANGIDAE	<i>Caranx papuensis</i>	7	0,01
CARANGIDAE	<i>Caranx sexfasciatus</i>	1	0,00
CARANGIDAE	<i>Decapterus macarellus</i>	139	0,26
CARANGIDAE	<i>Gnathamodon speciosus</i>	9	0,02
CARANGIDAE	<i>Megalaspis cordyla</i>	151	0,28
CARANGIDAE	<i>Naucrates ductor</i>	1	0,00
CARANGIDAE	<i>Parastromateus niger</i>	192	0,36
CARANGIDAE	<i>Scomberoides commersonianus</i>	1	0,00
CARANGIDAE	<i>Scomberoides lysan</i>	65	0,12
CARANGIDAE	<i>Scomberoides tol</i>	978	1,83
CARANGIDAE	<i>Trachinotus blochii</i>	2	0,00
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp1</i>	4	0,01
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp2</i>	11	0,02
CHIROCENTRIDAE	<i>Chirocentrus dorab</i>	2	0,00
CHIROCENTRIDAE	<i>Chirocentrus nudus</i>	33	0,06
CITHARIDAE	<i>Paracitharus macrolepis</i>	5	0,01
CLUPEIDAE	<i>Amblygaster sirm</i>	307	0,57
CLUPEIDAE	<i>Herklotsichthys quadrimaculatus</i>	306	0,57
CLUPEIDAE	<i>Hilsa kelee</i>	30	0,06
CLUPEIDAE	<i>Pellona ditchela</i>	638	1,19
CLUPEIDAE	<i>Sardinella albella</i>	2693	5,03
CLUPEIDAE	<i>Sardinella gibbosa</i>	4	0,01
CYNOGLOSSIDAE	<i>Cynoglossus lida</i>	4	0,01
CYNOGLOSSIDAE	<i>Paraplagusia bilineata</i>	46	0,09
DASYATIDAE	<i>Himantura gerrardi</i>	1	0,00
DREPANIDAE	<i>Drepane longimanus</i>	5	0,01
ECHENEIDIDAE	<i>Echeneididae spp</i>	3	0,01
ENGRAULIDAE	<i>Encrasicholina heteroloba</i>	0	0,00
ENGRAULIDAE	<i>Stolephorus commersonii</i>	6187	11,55
ENGRAULIDAE	<i>Stolephorus indicus</i>	5775	10,78
ENGRAULIDAE	<i>Tryssa baelama</i>	5529	10,32
ENGRAULIDAE	<i>Thryssa setirostris</i>	4354	8,13
ENGRAULIDAE	<i>Thryssa vitrirostris</i>	2547	4,75
EPHIPPIDAE	<i>Tripteron orbis</i>	2	0,00
GERREIDAE	<i>Gerres acinaces</i>	9	0,02
GERREIDAE	<i>Gerres filamentosus</i>	65	0,12
GOBIIDAE	<i>Gobiidae spp1</i>	2	0,00
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys furcatum</i>	1	0,00
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys kaakan</i>	1	0,00

Familia	Especie	N	%
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys maculatum</i>	713	1,33
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys stridens</i>	39	0,07
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus far</i>	229	0,43
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus lutkei</i>	340	0,63
HOLOCENTRIDAE	<i>Sargocentron praslin</i>	1	0,00
LEIOGNATHIDAE	<i>Gazza minuta</i>	446	0,83
LEIOGNATHIDAE	<i>Leiognathus dussumieri</i>	51	0,10
LEIOGNATHIDAE	<i>Leiognathus equulus</i>	64	0,12
LEIOGNATHIDAE	<i>Secutor insidiator</i>	10947	20,43
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus conchylatus</i>	6	0,01
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus mahsena</i>	2	0,00
LOBOTIDAE	<i>Lobotes surinamensis</i>	1	0,00
LOLIGINIDAE	<i>Loligo duvauceli</i>	1587	2,96
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	1	0,00
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus monostigma</i>	2	0,00
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus russellii</i>	1	0,00
MENIDAE	<i>Mene maculata</i>	11	0,02
MONODACTYLIDAE	<i>Monodactylus falciformis</i>	5	0,01
MUGILIDAE	<i>Mugil cephalus</i>	8	0,01
MULLIDAE	<i>Parupeneus macronema</i>	16	0,03
MULLIDAE	<i>Upeneus bensasi</i>	42	0,08
MULLIDAE	<i>Upeneus sulphureus</i>	140	0,26
MULLIDAE	<i>Upeneus taeniopterus</i>	1	0,00
MULLIDAE	<i>Upeneus vittatus</i>	2802	5,23
PENAEIDAE	<i>Penaeus indicus</i>	830	1,55
PENAEIDAE	<i>Penaeus japonicus</i>	91	0,17
PENAEIDAE	<i>Penaeus semisulcatus</i>	318	0,59
PLATYCEPHALIDAE	<i>Cocciela crocodila</i>	25	0,05
PLATYCEPHALIDAE	<i>Papilloculiceps longiceps</i>	1	0,00
POLYNEMIDAE	<i>Polynemus sextarius</i>	141	0,26
PORTUNIDAE	<i>Portunus sanguinolentus</i>	66	0,12
PSETTODIDAE	<i>Psettodes erumei</i>	1	0,00
SCIAENIDAE	<i>Johnius dussumieri</i>	1	0,00
SCIAENIDAE	<i>Otholites ruber</i>	298	0,56
SCOMBRIDAE	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	200	0,37
SCOMBRIDAE	<i>Scomber japonicus</i>	119	0,22
SCOMBRIDAE	<i>Scomberomorus plurilineatus</i>	116	0,22
SEPIIDAE	<i>Sepia phraonis</i>	30	0,06
SERGESTIDAE	<i>Acetes erythraeus</i>	0	0,00
SIGANIDAE	<i>Siganus sutor</i>	3	0,01
SILLAGINIDAE	<i>Sillago chondropus</i>	18	0,03
SILLAGINIDAE	<i>Sillago sihama</i>	392	0,73
SOLEIDAE	<i>Aesopia cornuta</i>	5	0,01
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena barracuda</i>	6	0,01
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena chrysotaenia</i>	178	0,33
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena jello</i>	1	0,00
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena putnamie</i>	43	0,08
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena qenie</i>	68	0,13
SYNODONTIDAE	<i>Saurida undosquamis</i>	21	0,04
SYNODONTIDAE	<i>Trachinocephalus myops</i>	6	0,01
TERAPONIDAE	<i>Terapon jarbua</i>	30	0,06
TERAPONIDAE	<i>Terapon puta</i>	265	0,49
TERAPONIDAE	<i>Terapon theraps</i>	185	0,35
TRICHIURIDAE	<i>Trichiurus lepturus</i>	8	0,01
	nao-identificado2	47	0,09
	nao-identificado5	1	0,00
	nao-identificado6	1	0,00
total de individuos		53580	100,00

Anexo 4 : Número de indivíduos por espécie por fase de maré em Thamole

Familia	Espécie	Mmorta	%	Mviva	%
ACANTHURIDAE	<i>Acanthurus xanthopterus</i>	1	0,012	2	0,028
AMBASSIDAE	<i>Ambassidae spp</i>	13	0,160	0	0,000
ATHERINIDAE	<i>Atherion africanus</i>	8	0,098	2	0,028
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus duodecimalis</i>	162	1,993	13	0,181
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	66	0,812	3	0,042
ATHERINIDAE	<i>Hypoatherina barnesi</i>	5	0,062	0	0,000
BELONIDAE	<i>Ablenns hians</i>	5	0,062	0	0,000
BELONIDAE	<i>Strongylura leiura</i>	5	0,062	1	0,014
BELONIDAE	<i>Tylosurus crocodilus crocodilus</i>	0	0,000	1	0,014
BOTHIDAE	<i>Arnoglossus dalgleishi</i>	3	0,037	0	0,000
CALAPPIDAE	<i>Matuta lunaris</i>	0	0,000	3	0,042
CALLIONIMIDAE	<i>Callionymus marleyi</i>	17	0,209	0	0,000
CARANGIDAE	<i>Alectis ciliares</i>	3	0,037	0	0,000
CARANGIDAE	<i>Alectis indicus</i>	0	0,000	4	0,056
CARANGIDAE	<i>Alepes djedaba</i>	14	0,172	11	0,153
CARANGIDAE	<i>Atule mate</i>	0	0,000	104	1,450
CARANGIDAE	<i>Carangoides caeruleopinnatus</i>	31	0,381	0	0,000
CARANGIDAE	<i>Carangoides dinema</i>	5	0,062	0	0,000
CARANGIDAE	<i>Carangoides equula</i>	34	0,418	6	0,084
CARANGIDAE	<i>Carangoides ferdau</i>	35	0,431	4	0,056
CARANGIDAE	<i>Carangoides malabaricus</i>	9	0,111	0	0,000
CARANGIDAE	<i>Carangoides oblongus</i>	1	0,012	2	0,028
CARANGIDAE	<i>Caranx papuensis</i>	0	0,000	6	0,084
CARANGIDAE	<i>Caranx sexfasciatus</i>	1	0,012	0	0,000
CARANGIDAE	<i>Decapterus kurroides</i>	0	0,000	1	0,014
CARANGIDAE	<i>Decapterus macarellus</i>	0	0,000	2	0,028
CARANGIDAE	<i>Decapterus russelii</i>	0	0,000	1	0,014
CARANGIDAE	<i>Megalaspis cordyla</i>	93	1,144	1	0,014
CARANGIDAE	<i>Scomberoides lysan</i>	248	3,051	194	2,705
CARANGIDAE	<i>Scomberoides tol</i>	14	0,172	20	0,279
CARANGIDAE	<i>Trachinotus blochii</i>	5	0,062	0	0,000
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp1</i>	93	1,144	131	1,827
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp2</i>	14	0,172	0	0,000
CHIROCENTRIDAE	<i>Chirocentrus nudus</i>	74	0,910	23	0,321
CITHARIDAE	<i>Paracitharus macrolepis</i>	0	0,000	3	0,042
CLUPEIDAE	<i>Herklotsichthys quadrimaculatus</i>	50	0,615	12	0,167
CLUPEIDAE	<i>Hilsa kelee</i>	4	0,049	2	0,028
CLUPEIDAE	<i>Sardinella albella</i>	912	11,220	678	9,453
DASYATIDAE	<i>Himantura gerrardi</i>	0	0,000	3	0,042
DREPANIDAE	<i>Drepane longimanus</i>	0	0,000	1	0,014
ELEOTRIDAE	<i>Eleotridae spp</i>	2	0,025	1	0,014
ENGRAULIDAE	<i>Encrasicholina heteroloba</i>	0	0,000	0	0,000
ENGRAULIDAE	<i>Stolephorus indicus</i>	2508	30,856	1820	25,376
ENGRAULIDAE	<i>Thryssa baelama</i>	0	0,000	118	1,645
ENGRAULIDAE	<i>Thryssa vitirostris</i>	12	0,148	1003	13,985
EPHIPPIDAE	<i>Tripteron orbis</i>	6	0,074	1	0,014
FISTULARIIDAE	<i>Fistularia commersonii</i>	2	0,025	0	0,000
FISTULARIIDAE	<i>Fistularia petimba</i>	2	0,025	3	0,042
GERREIDAE	<i>Gerres acinaces</i>	14	0,172	30	0,418
GERREIDAE	<i>Gerres filamentosus</i>	73	0,898	61	0,851
GOBIIDAE	<i>Gobiidae spp1</i>	4	0,049	3	0,042
GOBIIDAE	<i>Gobiidae spp2</i>	1	0,012	0	0,000
HAEMULIDAE	<i>Diagrama pictum</i>	0	0,000	1	0,014
HAEMULIDAE	<i>Plectorhinchus gibbosus</i>	1	0,012	2	0,028
HAEMULIDAE	<i>Plectorhinchus sordidus</i>	1	0,012	0	0,000
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus far</i>	6	0,074	0	0,000
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus lutkei</i>	29	0,357	2	0,028
LEIOGNATIDAE	<i>Gazza minuta</i>	1479	18,196	156	2,175

Familia	Especie	Mmorta	%	Mviva	%
LEIOGNATIDAE	<i>Leiognathus dussumieri</i>	0	0,000	70	0,976
LEIOGNATIDAE	<i>Leiognathus equulus</i>	32	0,394	0	0,000
LEIOGNATIDAE	<i>Leiognathus lineolatus</i>	1	0,012	2	0,028
LEIOGNATIDAE	<i>Secutor insidiator</i>	242	2,977	131	1,827
LETHRINIDAE	<i>Gymnocranius robinsoni</i>	2	0,025	0	0,000
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus conchylatus</i>	17	0,209	5	0,070
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus crocineus</i>	4	0,049	0	0,000
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus erythracanthus</i>	0	0,000	3	0,042
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus harak</i>	1	0,012	1	0,014
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus letjan</i>	43	0,529	57	0,795
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus microdon</i>	1	0,012	0	0,000
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus nebulosus</i>	13	0,160	2	0,028
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus rubrioperculatus</i>	1	0,012	0	0,000
LOBOTIDAE	<i>Lobotes surinamensis</i>	1	0,012	0	0,000
LOLIGINIDAE	<i>Loligo duvauceli</i>	1056	12,992	1690	23,564
LOLIGINIDAE	<i>Loligo forbesi</i>	2	0,025	0	0,000
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	4	0,049	1	0,014
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus ehrenbergii</i>	2	0,025	38	0,530
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	1	0,012	8	0,112
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus gibbus</i>	0	0,000	1	0,014
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus russellii</i>	19	0,234	6	0,084
MONODACTYLIDAE	<i>Monodactylus argenteus</i>	1	0,012	9	0,125
MONODACTYLIDAE	<i>Monodactylus falciformis</i>	3	0,037	0	0,000
MUGILIDAE	<i>Mugil cephalus</i>	40	0,492	48	0,669
MULLIDAE	<i>Parupeneus indicus</i>	4	0,049	14	0,195
MULLIDAE	<i>Parupeneus cinnabarinus</i>	3	0,037	0	0,000
MULLIDAE	<i>Upeneus sulphureus</i>	1	0,012	5	0,070
MULLIDAE	<i>Upeneus tragula</i>	25	0,308	4	0,056
MULLIDAE	<i>Upeneus vittatus</i>	3	0,037	17	0,237
NEMIPTERIDAE	<i>Scolopsis bimaculatus</i>	1	0,012	0	0,000
OMMASTREPHIDAE	<i>Ommastrephes bartrami</i>	13	0,160	0	0,000
PENAEIDAE	<i>Penaeus indicus</i>	6	0,074	40	0,558
PENAEIDAE	<i>Penaeus japonicus</i>	0	0,000	1	0,014
PENAEIDAE	<i>Penaeus monodon</i>	0	0,000	1	0,014
PENAEIDAE	<i>Penaeus semisulcatus</i>	0	0,000	10	0,139
PLATYCEPHALIDAE	<i>Cocciela crocodila</i>	2	0,025	1	0,014
PORTUNIDAE	<i>Podophthalmus vigil</i>	1	0,012	0	0,000
PORTUNIDAE	<i>Portunus pelagicus</i>	1	0,012	3	0,042
PORTUNIDAE	<i>Portunus sanguinolentus</i>	21	0,258	86	1,199
PORTUNIDAE	<i>Scylla serrata</i>	0	0,000	14	0,195
PORTUNIDAE	<i>Thalamita crenata</i>	1	0,012	1	0,014
RHINOBATIDAE	<i>Rhinobatidae spp</i>	1	0,012	2	0,028
SCARIDAE	<i>Leptoscarus vaigiensis</i>	1	0,012	0	0,000
SCIAENIDAE	<i>Otholites ruber</i>	1	0,012	0	0,000
SCOMBRIDAE	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	0	0,000	12	0,167
SCOMBRIDAE	<i>Scomberomorus plurilineatus</i>	2	0,025	13	0,181
SEPIIDAE	<i>Sepia latimanus</i>	1	0,012	0	0,000
SEPIIDAE	<i>Sepia phraonis</i>	8	0,098	18	0,251
SERGESTIDAE	<i>Acetes erythraeus</i>	0	0,000	0	0,000
SERRANIDAE	<i>Cephalopholis sexmaculata</i>	1	0,012	0	0,000
SERRANIDAE	<i>Epinephelus suillus</i>	1	0,012	0	0,000
SIGANIDAE	<i>Siganus sp</i>	0	0,000	2	0,028
SIGANIDAE	<i>Siganus sutor</i>	37	0,455	130	1,813
SILLAGINIDAE	<i>Sillago chondropus</i>	5	0,062	1	0,014
SILLAGINIDAE	<i>Sillago sihama</i>	354	4,355	205	2,858
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyræna barracuda</i>	2	0,025	0	0,000
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyræna chrysothaenia</i>	1	0,012	4	0,056
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyræna putnamie</i>	4	0,049	39	0,544
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyræna qenie</i>	2	0,025	9	0,125
SYNODONTIDAE	<i>Saurida gracilis</i>	4	0,049	1	0,014

Familia	Espécie	Mmorta	%	Mviva	%
SYNODONTIDAE	<i>Saurida undosquamis</i>	4	0,049	3	0,042
TERAPONIDAE	<i>Terapon jarbua</i>	1	0,012	0	0,000
TERAPONIDAE	<i>Terapon puta</i>	37	0,455	16	0,223
	nao-identificado1	0	0,000	1	0,014
	nao-identificado2	28	0,344	5	0,070
	nao-identificado3	0	0,000	2	0,028
	nao-identificado4	0	0,000	5	0,070
total de individuos		8128	100	7172	100

Anexo 4 : Número de indivíduos por espécie por fase de maré em Kwirikwige

Familia	Especie	Mmorta	%	Mviva	%
ALBULIDAE	<i>Albula vulpes</i>	23	0,096	26	0,088
ARIIDAE	<i>Arius dussumieri</i>	9	0,038	1	0,003
ARIOMMIDAE	<i>Ariomma indica</i>	4	0,017	1	0,003
ATHERINIDAE	<i>Atherinomorus duodecimalis</i>	49	0,204	73	0,247
ATHERINIDAE	<i>Atherion africanus</i>	2	0,008	0	0,000
BELONIDAE	<i>Ablennes hians</i>	3	0,013	0	0,000
BELONIDAE	<i>Tylosurus crocodilus crocodilus</i>	26	0,108	0	0,000
BERYCIDAE	<i>Beryx decadactylus</i>	1	0,004	0	0,000
BOTHIDAE	<i>Pseudorhombus arsius</i>	0	0,000	1	0,003
CAESIONIDAE	<i>Caesio caeruleaurea</i>	3	0,013	0	0,000
CALAPPIDAE	<i>Matuta lunaris</i>	0	0,000	1	0,003
CARANGIDAE	<i>Alectis ciliares</i>	28	0,117	14	0,047
CARANGIDAE	<i>Alepes djedaba</i>	980	4,088	195	0,659
CARANGIDAE	<i>Atule mate</i>	11	0,046	0	0,000
CARANGIDAE	<i>Carangoides caeruleopinnatus</i>	0	0,000	1	0,003
CARANGIDAE	<i>Carangoides dinema</i>	134	0,559	239	0,807
CARANGIDAE	<i>Carangoides equula</i>	372	1,552	195	0,659
CARANGIDAE	<i>Carangoides ferdau</i>	2	0,008	1	0,003
CARANGIDAE	<i>Carangoides oblongus</i>	53	0,221	52	0,176
CARANGIDAE	<i>Caranx papuensis</i>	0	0,000	7	0,024
CARANGIDAE	<i>Caranx sexfasciatus</i>	0	0,000	1	0,003
CARANGIDAE	<i>Decapterus macarellus</i>	54	0,225	85	0,287
CARANGIDAE	<i>Gnathamodon speciosus</i>	1	0,004	8	0,027
CARANGIDAE	<i>Megalaspis cordyla</i>	68	0,284	83	0,280
CARANGIDAE	<i>Naucrates ductor</i>	1	0,004	0	0,000
CARANGIDAE	<i>Parastromateus niger</i>	150	0,626	42	0,142
CARANGIDAE	<i>Scomberoides commersonianus</i>	1	0,004	0	0,000
CARANGIDAE	<i>Scomberoides lysan</i>	3	0,013	62	0,209
CARANGIDAE	<i>Scomberoides tol</i>	923	3,850	55	0,186
CARANGIDAE	<i>Trachinotus blochii</i>	0	0,000	2	0,007
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp1</i>	2	0,008	2	0,007
CARANGIDAE	<i>Carangoides spp2</i>	0	0,000	11	0,037
CHIROCENTRIDAE	<i>Chirocentrus dorab</i>	2	0,008	0	0,000
CHIROCENTRIDAE	<i>Chirocentrus nudus</i>	20	0,083	13	0,044
CITHARIDAE	<i>Paracitharus macrolepis</i>	5	0,021	0	0,000
CLUPEIDAE	<i>Amblygaster sirm</i>	9	0,038	298	1,006
CLUPEIDAE	<i>Herklotsichthys quadrimaculatus</i>	13	0,054	293	0,990
CLUPEIDAE	<i>Hilsa kelee</i>	3	0,013	27	0,091
CLUPEIDAE	<i>Pellona ditchela</i>	0	0,000	638	2,155
CLUPEIDAE	<i>Sardinella albella</i>	1316	5,490	1377	4,651
CLUPEIDAE	<i>Sardinella gibbosa</i>	4	0,017	0	0,000
CYNOGLOSSIDAE	<i>Cynoglossus lida</i>	4	0,017	0	0,000
CYNOGLOSSIDAE	<i>Paraplagusia bilineata</i>	37	0,154	9	0,030
DASYATIDAE	<i>Himantura gerrardi</i>	1	0,004	0	0,000
DREPANIDAE	<i>Drepane longimanus</i>	1	0,004	4	0,014
ECHENEIDIDAE	<i>Echeneididae spp</i>	2	0,008	1	0,003
ENGRAULIDAE	<i>Encrasicholina heteroloba</i>	0	0,000	0	0,000
ENGRAULIDAE	<i>Stolephorus commersonii</i>	0	0,000	6187	20,896
ENGRAULIDAE	<i>Stolephorus indicus</i>	2843	11,860	2932	9,903
ENGRAULIDAE	<i>Tryssa baelama</i>	2858	11,922	2671	9,021
ENGRAULIDAE	<i>Thryssa setirostris</i>	3067	12,794	1287	4,347
ENGRAULIDAE	<i>Thryssa vitrirostris</i>	1407	5,869	1140	3,850
EPHIPPIDAE	<i>Tripterodon orbis</i>	1	0,004	1	0,003
GERREIDAE	<i>Gerres acinaces</i>	7	0,029	2	0,007
GERREIDAE	<i>Gerres filamentosus</i>	18	0,075	47	0,159
GOBIIDAE	<i>Gobiidae spp1</i>	1	0,004	1	0,003
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys furcatum</i>	0	0,000	1	0,003
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys kaakan</i>	0	0,000	1	0,003
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys maculatum</i>	564	2,353	149	0,503

Familia	Especie	Mmorta	%	Mviva	%
HAEMULIDAE	<i>Pomadasys stridens</i>	0	0,000	39	0,132
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus far</i>	174	0,726	55	0,186
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus lutkei</i>	338	1,410	2	0,007
HOLOCENTRIDAE	<i>Sargocentron praslin</i>	1	0,004	0	0,000
LEIOGNATHIDAE	<i>Gazza minuta</i>	385	1,606	61	0,206
LEIOGNATHIDAE	<i>Leiognathus dussumieri</i>	42	0,175	9	0,030
LEIOGNATHIDAE	<i>Leiognathus equulus</i>	48	0,200	16	0,054
LEIOGNATHIDAE	<i>Secutor insidiator</i>	2907	12,127	8040	27,155
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus conchyliaius</i>	5	0,021	1	0,003
LETHRINIDAE	<i>Lethrinus mahsena</i>	1	0,004	1	0,003
LOBOTIDAE	<i>Lobotes surinamensis</i>	1	0,004	0	0,000
LOLIGINIDAE	<i>Loligo duvauceli</i>	1113	4,643	474	1,601
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	1	0,004	0	0,000
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus monostigma</i>	0	0,000	2	0,007
LUTJANIDAE	<i>Lutjanus russellii</i>	1	0,004	0	0,000
MENIDAE	<i>Mene maculata</i>	1	0,004	10	0,034
MONODACTYLIDAE	<i>Monodactylus falciformis</i>	1	0,004	4	0,014
MUGILIDAE	<i>Mugil cephalus</i>	0	0,000	8	0,027
MULLIDAE	<i>Parupeneus macronema</i>	0	0,000	16	0,054
MULLIDAE	<i>Upeneus bensasi</i>	22	0,092	20	0,068
MULLIDAE	<i>Upeneus sulphureus</i>	0	0,000	140	0,473
MULLIDAE	<i>Upeneus taeniopterus</i>	1	0,004	0	0,000
MULLIDAE	<i>Upeneus vittatus</i>	1662	6,933	1140	3,850
PENAEIDAE	<i>Penaeus indicus</i>	797	3,325	33	0,111
PENAEIDAE	<i>Penaeus japonicus</i>	90	0,375	1	0,003
PENAEIDAE	<i>Penaeus semisulcatus</i>	316	1,318	2	0,007
PLATYCEPHALIDAE	<i>Cocciela crocodila</i>	21	0,088	4	0,014
PLATYCEPHALIDAE	<i>Papilloculiceps longiceps</i>	0	0,000	1	0,003
POLYNEMIDAE	<i>Polynemus sextarius</i>	27	0,113	114	0,385
PORTUNIDAE	<i>Portunus sanguinolentus</i>	51	0,213	15	0,051
PSETTODIDAE	<i>Psettodes erumei</i>	1	0,004	0	0,000
SCIAENIDAE	<i>Johnius dussumieri</i>	1	0,004	0	0,000
SCIAENIDAE	<i>Otholites ruber</i>	289	1,206	9	0,030
SCOMBRIDAE	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	24	0,100	176	0,594
SCOMBRIDAE	<i>Scomber japonicus</i>	12	0,050	107	0,361
SCOMBRIDAE	<i>Scomberomorus plurilineatus</i>	52	0,217	64	0,216
SEPIIDAE	<i>Sepia phraonis</i>	25	0,104	5	0,017
SERGESTIDAE	<i>Acetes erythraeus</i>	0	0,000	0	0,000
SIGANIDAE	<i>Siganus sutor</i>	1	0,004	2	0,007
SILLAGINIDAE	<i>Sillago chondropus</i>	5	0,021	13	0,044
SILLAGINIDAE	<i>Sillago sihama</i>	146	0,609	246	0,831
SOLEIDAE	<i>Aesopia cornuta</i>	0	0,000	5	0,017
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena barracuda</i>	6	0,025	0	0,000
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena chrysotaenia</i>	126	0,526	52	0,176
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena jello</i>	0	0,000	1	0,003
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena putnamie</i>	6	0,025	37	0,125
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena qenie</i>	17	0,071	51	0,172
SYNODONTIDAE	<i>Saurida undosquamis</i>	10	0,042	11	0,037
SYNODONTIDAE	<i>Trachinocephalus myops</i>	4	0,017	2	0,007
TERAPONIDAE	<i>Terapon jarbua</i>	30	0,125	0	0,000
TERAPONIDAE	<i>Terapon puta</i>	75	0,313	190	0,642
TERAPONIDAE	<i>Terapon theraps</i>	0	0,000	185	0,625
TRICHIURIDAE	<i>Trichiurus lepturus</i>	7	0,029	1	0,003
	nao-identificado2	41	0,171	6	0,020
	nao-identificado5	1	0,004	0	0,000
	nao-identificado6	1	0,004	0	0,000
total de individuos		23972	100	29608	100

Anexo 5: Capturas e rendimentos por área de pesca e fase de mare

ddmmaa	embarcação	captura	lanças	pescadores	maré	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
200198	A1	3,5	2	5	1	1	0,67	1,8	0,7	5,2
200198	A386	1,5	1	5	1	1	0,67	1,5	0,3	2,2
200198	A2	6,4	2	5	1	1	0,67	3,2	1,3	9,6
200198	A3	1	1	5	1	1	0,67	1,0	0,2	1,5
210198	B	7	1	5	1	1	3,3	7,0	1,4	2,1
210198	B1	21	2	5	1	1	3,3	10,5	4,2	6,4
210198	B2	9,15	3	5	1	1	3,3	3,1	1,8	2,8
210198	C	1	1	5	1	1	3,3	1,0	0,2	0,3
210198	D	1,1	1	5	1	1	3,3	1,1	0,2	0,3
210198	D1	15,9	2	5	1	1	3,3	8,0	3,2	4,8
220198	A345	3,7	2	5	1	1	3,5	1,9	0,7	1,1
220198	A601	1,7	1	5	1	1	3,5	1,7	0,3	0,5
220198	A4	3	4	5	1	1	3,5	0,8	0,6	0,9
220198	B3	6	3	5	1	1	3,5	2,0	1,2	1,7
220198	C1	9	3	5	1	1	3,5	3,0	1,8	2,6
220198	A857	3	1	5	1	1	3,5	3,0	0,6	0,9
220198	A366	0,7	3	5	1	1	3,5	0,2	0,1	0,2
220198	A5	4,5	1	5	1	1	3,5	4,5	0,9	1,3
220198	A670	5	1	5	1	1	3,5	5,0	1,0	1,4
220198	meninall	3,5	2	5	1	1	3,5	1,8	0,7	1,0
220198	A82	3,5	1	5	1	1	3,5	3,5	0,7	1,0
230198	Av	1,2	2	5	1	1	1,42	0,6	0,2	0,8
230198	A303	2,9	1	5	1	1	1,42	2,9	0,6	2,0
230198	A6	0,5	2	5	1	1	1,42	0,3	0,1	0,4
240198	A474	0,3	2	5	1	1	2,5	0,2	0,1	0,1
240198	A303	1,1	2	5	1	1	2,5	0,6	0,2	0,4
240198	A621	3,5	2	5	1	1	2,5	1,8	0,7	1,4
240198	guilicana	3,5	1	5	1	1	2,5	3,5	0,7	1,4
260198	A345	6,5	4	5	1	1	3	1,6	1,3	2,2
190298	Manuel Ussufo	16	2	5	1	1	5,75	8,1	3,3	2,8
190298	Mathope	80	3	5	1	1	5,75	26,7	16,0	13,9
190298	Juliano Mussa	164	5	5	1	1	5,75	32,8	32,8	28,5
190298	Faustino Balala	5	3	5	1	1	5,75	1,7	1,0	0,9
190298	Aliasse Joaquim	11	3	5	1	1	5,75	3,7	2,2	1,9
190298	Suale Momade	10	1	5	1	1	5,75	9,8	2,0	1,7
190298	Julio Momade	25,5	4	5	1	1	5,75	6,4	5,1	4,4
190298	Kambata Abdala	13	4	5	1	1	5,75	3,3	2,6	2,3
190298	Joao Amisse	4	2	5	1	1	5,75	2,0	0,8	0,7
190298	Alberto Feliciano	58,5	4	5	1	1	5,75	14,6	11,7	10,2
190298	Manuel Ussfo	10,5	1	5	1	1	5,75	10,5	2,1	1,8
190298	Hassane Atumane	8	1	5	1	1	5,75	8,0	1,6	1,4
190298	Ali Omar	8	3	5	1	1	5,75	2,7	1,6	1,4
190298	Juma Omar	5,5	3	5	1	1	5,75	1,8	1,1	1,0
190298	Likabasha	3	1	5	1	1	5,75	3,0	0,6	0,5
190298	Mussa	8	3	5	1	1	5,75	2,7	1,6	1,4
190298	Ax	30	2	5	1	1	5,75	15,0	6,0	5,2
190298	Antonio Ibraimo	50	3	5	1	1	4	16,7	10,0	12,5
200298	Alberto Feliciano	0,5	1	5	1	1	4	0,5	0,1	0,1
200298	Chale Ali	50,3	3	5	1	1	4	16,8	10,1	12,6
200298	Rasak Ussufo	5	2	5	1	1	4	2,5	1,0	1,3
200298	Naquitanha chale	12,2	2	5	1	1	4	6,1	2,4	3,1
200298	Ax	5	1	5	1	1	4	5,0	1,0	1,3
200298	Abudo Paulino	7,8	3	5	1	1	4	2,6	1,6	2,0

ddmmaa	embarcação	captura	lances	pescadores	maré	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
200298	Abudo Amisse	6	2	5	1	1	4	3,0	1,2	1,5
200298	Fikiri Mamudo	45	5	5	1	1	4	9,0	9,0	11,3
200298	Machiri Ussufo	0,6	2	5	1	1	4	0,3	0,1	0,2
200298	Selegado Momade	28,5	2	5	1	1	4	14,3	5,7	7,1
200298	Antonio Hassan	62,5	4	5	1	1	4	15,6	12,5	15,6
200298	Samuel Likazi	39	3	5	1	1	4	13,0	7,8	9,8
200298	Alberto Thxaka	22,5	5	5	1	1	4	4,5	4,5	5,6
200298	Ali Ahia	50	4	5	1	1	4	12,5	10,0	12,5
200298	A11	44	5	5	1	1	4	8,8	8,8	11,0
200298	A12	15	3	5	1	1	4	5,0	3,0	3,8
200298	A13	13	2	5	1	1	4	6,5	2,6	3,3
200298	A14	12,5	3	5	1	1	4	4,2	2,5	3,1
200298	A15	0,5	1	5	1	1	4	0,5	0,1	0,1
200298	A16	0	1	5	1	1	4	0,0	0,0	0,0
200298	A17	3	2	5	1	1	4	1,5	0,6	0,8
200298	A18	10	1	5	1	1	4	10,0	2,0	2,5
200298	A19	17	2	5	1	1	4	8,5	3,4	4,3
200298	A20	6	2	5	1	1	4	3,0	1,2	1,5
200298	A21	7	3	5	1	1	4	2,3	1,4	1,8
200298	A22	15	2	5	1	1	4	7,5	3,0	3,8
200298	A23	3	1	5	1	1	4	3,0	0,6	0,8
200298	A24	20	1	5	1	1	4	20,0	4,0	5,0
200298	A25	27	4	5	1	1	4	6,8	5,4	6,8
200298	A26	30	3	5	1	1	4	10,0	6,0	7,5
200298	A27	30	2	5	1	1	4	15,0	6,0	7,5
200298	A29(Ussufo Ali)	31	2	5	1	1	4	15,5	6,2	7,8
200298	Likabasha	25	2	5	1	1	4	12,5	5,0	6,3
200298	A30(Awate Adamugy)	55	3	5	1	1	4	18,3	11,0	13,8
200298	A31	5	3	5	1	1	4	1,7	1,0	1,3
200298	Candido Ibraimo	46	5	5	1	1	4	9,2	9,2	11,5
200298	Zacarias	30	2	5	1	1	4	15,0	6,0	7,5
200298	A32	31	1	5	1	1	3,17	31,0	6,2	9,8
210298	Manuel Ussufo	0,6	1	5	1	1	3,17	0,6	0,1	0,2
210298	Aliasse Joaquim	4	2	5	1	1	3,17	2,0	0,8	1,3
210298	Ibraimo Ussufo	3	1	5	1	1	3,17	3,0	0,6	0,9
210298	Juliano Mussa	5,25	2	5	1	1	3,17	2,6	1,1	1,7
210298	Kambata Abdala	2	3	5	1	1	3,17	0,7	0,4	0,6
210298	Likabasha	0	1	5	1	1	3,17	0,0	0,0	0,0
210298	Mussa Chale	4	4	5	1	1	3,17	1,0	0,8	1,3
210298	Abudo Amisse	0,95	2	5	1	1	3,17	0,5	0,2	0,3
210298	Bachir Ussufo	1	2	5	1	1	3,17	0,5	0,2	0,3
210298	Ali Ahe	1	1	5	1	1	3,17	1,0	0,2	0,3
210298	Abeche Txipue	1,1	4	5	1	1	3,17	0,3	0,2	0,3
210298	Atumane Ali	4,75	3	5	1	1	3,17	1,6	1,0	1,5
210298	Ibraimo Adamugy	4,4	3	5	1	1	3,17	1,5	0,9	1,4
210298	Ussene Atumane	5,4	3	5	1	1	3,17	1,8	1,1	1,7
210298	Alberto Ussufo	9,75	6	5	1	1	3,17	1,6	2,0	3,1
210298	A34	2,25	1	5	1	1	3,67	2,3	0,5	0,6
220298	Chambuiro Amade	1,4	1	5	1	1	3,67	1,4	0,3	0,4
220298	Ali Omar	6,25	2	5	1	1	3,67	3,1	1,3	1,7
220298	Mussa Chale	13,75	3	5	1	1	3,67	4,6	2,8	3,7
220298	Mussa Manuel	10,25	5	5	1	1	3,67	2,1	2,1	2,8
230298	Ali Omar	5,25	2	5	1	1	2,67	2,6	1,1	2,0
230298	Abdala Hassane	5,55	2	5	1	1	2,67	2,8	1,1	2,1
230298	Constantino Atumane	5,05	3	5	1	1	2,67	1,7	1,0	1,9

ddmmaa	embarcação	captura	lanças	pescadores	maré	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
230298	Mussa Manuel	5,75	3	5	1	1	2,67	1,9	1,2	2,2
230298	A36	7,25	4	5	1	1	2,67	1,8	1,5	2,7
240298	Abdala Hassane	1,8	1	5	1	1	3,5	1,8	0,4	0,5
240298	Chambuio	8	2	5	1	1	3,5	4,0	1,6	2,3
240298	Juliano Mussa	9,5	2	5	1	1	3,5	4,8	1,9	2,7
240298	Ali Omar	3	3	5	1	1	3,5	1,0	0,6	0,9
240298	A37	20,5	2	5	1	1	3,5	10,3	4,1	5,9
240298	A38	26	2	5	1	1	3,5	13,0	5,2	7,4
270198	A351	5,85	3	5	2	1	2,75	2,0	1,2	2,1
280198	A357	3,5	2	5	2	1	0,83	1,8	0,7	4,2
280198	A100	29,8	2	5	2	1	0,83	14,9	6,0	35,9
290198	A357	5,5	1	5	2	1	3,5	5,5	1,1	1,6
290198	A622	11,25	3	5	2	1	3,5	3,8	2,3	3,2
290198	A82	6,5	2	5	2	1	3,5	3,3	1,3	1,9
290198	A371	1,5	1	5	2	1	3,5	1,5	0,3	0,4
290198	Asn	7,5	3	5	2	1	3,5	2,5	1,5	2,1
290198	A1sn	6	1	5	2	1	3,5	6,0	1,2	1,7
310198	Asn	1,25	1	5	2	1	0,75	1,3	0,3	1,7
310198	A550	9,6	4	5	2	1	0,75	2,4	1,9	12,8
310198	A2sn	5	1	5	2	1	0,75	5,0	1,0	6,7
310198	A7	2	3	5	2	1	0,75	0,7	0,4	2,7
310198	A857	7,9	4	5	2	1	0,75	2,0	1,6	10,5
10298	A2sn	25,75	4	5	2	1	5,16	6,4	5,2	5,0
10298	A1sn	7	2	5	2	1	5,16	3,5	1,4	1,4
10298	A307	13,5	2	5	2	1	5,16	6,8	2,7	2,8
10298	A8	19,25	1	5	2	1	5,16	19,3	3,9	3,7
10298	A9	12,25	2	5	2	1	5,16	6,1	2,5	2,4
10298	A10	4	2	5	2	1	5,16	2,0	0,8	0,8
10298	A11	13	3	5	2	1	5,16	4,3	2,6	2,5
10298	A12	1,75	2	5	2	1	5,16	0,9	0,4	0,3
10298	A13	23	4	5	2	1	5,16	5,8	4,6	4,5
250298	Abdala Hassane	26	4	5	2	1	4,5	6,5	5,2	5,8
250298	Antonio Ibraimo	23,25	3	5	2	1	4,5	7,8	4,7	5,2
250298	Joao Alberto	4	3	5	2	1	4,5	1,3	0,8	0,9
250298	Mussa Manuel	8	2	5	2	1	4,5	4,0	1,6	1,8
250298	Charne Ali	15	4	5	2	1	4,5	3,8	3,0	3,3
250298	Juliano Mussa	17	3	5	2	1	4,5	5,7	3,4	3,8
260298	Joao Alberto	2,5	1	5	2	1	6	2,5	0,5	0,4
260298	Julio Momade	23	5	5	2	1	6	4,6	4,6	3,8
260298	Juliano Mussa	1,75	1	5	2	1	6	1,8	0,4	0,3
260298	Antonio Ibraimo	2,2	2	5	2	1	6	1,1	0,4	0,4
260298	Aliasse Joaquim	15	4	5	2	1	6	3,8	3,0	2,5
260298	Ibraimo Ussufo	17,75	5	5	2	1	6	3,6	3,6	3,0
260298	Alberto Feliciano	1,3	1	5	2	1	6	1,3	0,3	0,2
260298	Kambata Abdala	12,5	6	5	2	1	6	2,1	2,5	2,1
260298	Ali Omar	13,8	4	5	2	1	6	3,5	2,8	2,3
260298	Xaramadan Hassan	3	2	5	2	1	6	1,5	0,6	0,5
260298	Amisse Chale	2	2	5	2	1	6	1,0	0,4	0,3
260298	Charne Ali	5,5	3	5	2	1	6	1,8	1,1	0,9
260298	Zazawe Ali	8,2	5	5	2	1	6	1,6	1,6	1,4
270298	Likabasha ali	1,75	1	5	2	1	5,67	1,8	0,4	0,3
270298	Antonio Ibraimo	8,6	5	5	2	1	5,67	1,7	1,7	1,5
270298	Ramadan Hassan	5,15	5	5	2	1	5,67	1,0	1,0	0,9
270298	Manuel Ussufo	4,5	2	5	2	1	5,67	2,3	0,9	0,8
270298	Aliasse Joaquim	0,75	1	5	2	1	5,67	0,8	0,2	0,1

ddmmaa	embarcação	captura	lances	pescadores	maré	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
270298	Alberto Feliciano	1,5	2	5	2	1	5,67	0,8	0,3	0,3
270298	João Alberto	5	2	5	2	1	5,67	2,5	1,0	0,9
270298	Ali Omar	8,5	3	5	2	1	5,67	2,8	1,7	1,5
270298	Abudo Ali	4,75	5	5	2	1	5,67	1,0	1,0	0,8
270298	Mecussete Momba	4,5	2	5	2	1	5,67	2,3	0,9	0,8
270298	Kambata Abdala	3,55	2	5	2	1	5,67	1,8	0,7	0,6
270298	Ibraimo Ussufo	10	2	5	2	1	5,67	5,0	2,0	1,8
280298	Antonio Ibraimo	12,5	5	5	2	1	4,25	2,5	2,5	2,9
280298	Charne Ali	9,85	6	5	2	1	4,25	1,6	2,0	2,3
280298	Az	0	1	5	2	1	4,25	0,0	0,0	0,0
280298	Mussa Manuel	3,6	3	5	2	1	4,25	1,2	0,7	0,8
10398	Antonio Ibraimo	8,75	3	5	2	1	3,5	2,9	1,8	2,5
10398	Juliano Mussa	115	3	5	2	1	3,5	38,3	23,0	32,9
10398	Abibo Abudo	12,75	2	5	2	1	3,5	6,4	2,6	3,6
10398	Kambata Abdala	15	2	5	2	1	3,5	7,5	3,0	4,3
10398	João Alberto	7,25	3	5	2	1	3,5	2,4	1,5	2,1
10398	Mussa Manuel	5,75	5	5	2	1	3,5	1,2	1,2	1,6
10398	Momade Mateus	12,75	5	5	2	1	3,5	2,6	2,6	3,6
60298	Asn	12,5	1	10	1	2	2,83	12,5	1,3	4,4
60298	A355	6	1	9	1	2	2,83	6,0	0,7	2,1
60298	A2	4	1	10	1	2	2,83	4,0	0,4	1,4
60298	Ax	2,5	1	8	1	2	2,83	2,5	0,3	0,9
70298	A1	4	1	10	1	2	3,75	4,0	0,4	1,1
70298	A2	11	1	10	1	2	3,75	11,0	1,1	2,9
70298	Ap	21,5	2	8	1	2	3,75	10,8	2,7	5,7
70298	A3	5	1	9	1	2	3,75	5,0	0,6	1,3
70298	A4	0	1	8	1	2	3,75	0,0	0,0	0,0
70298	A5	0	1	9	1	2	3,75	0,0	0,0	0,0
80298	A6	10,5	1	8	1	2	5,5	10,5	1,3	1,9
80298	A7	15,25	1	9	1	2	5,5	15,3	1,7	2,8
80298	Am	4	1	8	1	2	5,5	4,0	0,5	0,7
80298	An	8	1	8	1	2	5,5	8,0	1,0	1,5
80298	Aa	3	1	8	1	2	5,5	3,0	0,4	0,5
80298	Az	20	1	10	1	2	5,5	20,0	2,0	3,6
80298	Ao	5	2	9	1	2	5,5	2,5	0,6	0,9
80298	A8	6,5	1	8	1	2	5,5	6,5	0,8	1,2
80298	A9	9,15	2	8	1	2	5,5	4,6	1,1	1,7
80298	A10	14	2	9	1	2	5,5	7,0	1,6	2,5
80298	A11	11,25	2	8	1	2	5,5	5,6	1,4	2,0
80298	A12	10,25	1	9	1	2	5,5	10,3	1,1	1,9
90298	A13	68,5	2	8	1	2	7,5	34,3	8,6	9,1
90298	A14(Issufo Momade)	39	2	7	1	2	7,5	19,5	5,6	5,2
90298	A15	92	2	8	1	2	7,5	46,0	11,5	12,3
90298	A16	12,75	1	7	1	2	7,5	12,8	1,8	1,7
90298	A17	71	1	8	1	2	7,5	71,0	8,9	9,5
90298	A18	40	1	7	1	2	7,5	40,0	5,7	5,3
90298	A19	90	1	8	1	2	7,5	90,0	11,3	12,0
90298	A20	45	1	8	1	2	7,5	45,0	5,6	6,0
90298	Ap	4	1	9	1	2	7,5	4,0	0,4	0,5
90298	Am	90	2	8	1	2	7,5	45,0	11,3	12,0
90298	An	95	2	8	1	2	7,5	47,5	11,9	12,7
90298	Ar	58	3	8	1	2	7,5	19,3	7,3	7,7
90298	As	40	2	9	1	2	7,5	20,0	4,4	5,3
90298	Atumane	26	3	8	1	2	7,5	8,7	3,3	3,5
90298	Daniel Ussene	24	2	9	1	2	7,5	12,0	2,7	3,2

ddmmaa	embarcação	captura	lances	pescadores	maré	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
90298	Alfaiade Momade	2,25	2	6	1	2	7,5	1,1	0,4	0,3
90298	Jose	5,75	3	6	1	2	7,5	1,9	1,0	0,8
90298	Hassane Antonio	90	2	9	1	2	7,5	45,0	10,0	12,0
90298	Fernando Maula	75	3	9	1	2	7,5	25,0	8,3	10,0
90298	Issufo Mussa	18	2	8	1	2	7,5	9,0	2,3	2,4
90298	Luis Mendes	15	1	9	1	2	7,5	15,0	1,7	2,0
90298	Ibraimo Bazar	13	2	9	1	2	7,5	6,5	1,4	1,7
90298	Xaure Ussene	50	3	8	1	2	7,5	16,7	6,3	6,7
90298	A21	25,5	2	8	1	2	7,5	12,8	3,2	3,4
60398	Muarambua Chale	15,75	1	9	1	2	6,16	15,8	1,8	2,6
60398	Nona Julio	55,5	1	8	1	2	6,16	55,5	6,9	9,0
60398	Ussufo Momade	12,25	1	8	1	2	6,16	12,3	1,5	2,0
60398	Abdala Mbuara	62,5	1	9	1	2	6,16	62,5	6,9	10,1
60398	Xaure Ussene	66,5	2	10	1	2	6,16	33,3	6,7	10,8
60398	Damaso	5,3	1	8	1	2	6,16	5,3	0,7	0,9
60398	Tawalisha Macamo	25,5	2	9	1	2	6,16	12,8	2,8	4,1
60398	Luis Coovane	31,5	2	9	1	2	6,16	15,8	3,5	5,1
60398	Albino Momade	5,75	1	8	1	2	6,16	5,8	0,7	0,9
60398	Germano Ambasse	25	1	9	1	2	6,16	25,0	2,8	4,1
60398	Ali Suale	25	2	8	1	2	6,16	12,5	3,1	4,1
60398	Francisco Joao	4	1	8	1	2	6,16	4,0	0,5	0,6
60398	Filipe dos Santos	7	2	9	1	2	6,16	3,5	0,8	1,1
60398	Alte Jamal	55	2	8	1	2	6,16	27,5	6,9	8,9
60398	Armando Abacar	13,75	1	12	1	2	6,16	13,8	1,1	2,2
60398	Raja Abdala	81	3	9	1	2	6,16	27,0	9,0	13,1
60398	Muquissirima Abudo	37,5	2	8	1	2	6,16	18,8	4,7	6,1
60398	Cassimo Ali	62,5	2	8	1	2	6,16	31,3	7,8	10,1
60398	Ussufo Daniel	33	3	9	1	2	6,16	11,0	3,7	5,4
60398	Carlos Manuel	40	3	10	1	2	6,16	13,3	4,0	6,5
60398	Assanito Ussene	26	3	8	1	2	6,16	8,7	3,3	4,2
70398	Abdala Andre	38	1	8	1	2	5,83	38,0	4,8	6,5
70398	Nona Julio	91,75	2	8	1	2	5,83	45,9	11,5	15,7
70398	Adelino Momade	25	1	8	1	2	5,83	25,0	3,1	4,3
70398	Francisco Ussene	110	1	9	1	2	5,83	110,0	12,2	18,9
70398	Abdala Mbware	37,5	1	9	1	2	5,83	37,5	4,2	6,4
70398	Kobuane Assane	12,5	1	9	1	2	5,83	12,5	1,4	2,1
70398	Mucussete Ismail	5	1	9	1	2	5,83	5,0	0,6	0,9
70398	Xaure Ussene	47,5	2	8	1	2	5,83	23,8	5,9	8,1
70398	Alimo Mussa	76	1	9	1	2	5,83	76,0	8,4	13,0
70398	Luis Amade	2,5	1	7	1	2	5,83	2,5	0,4	0,4
70398	Futunhola	30	1	9	1	2	5,83	30,0	3,3	5,1
70398	Amisse Mário	24,5	1	10	1	2	5,83	24,5	2,5	4,2
70398	Mucanda	0	1	7	1	2	5,83	0,0	0,0	0,0
70398	Armando Ali	0,5	1	8	1	2	5,83	0,5	0,1	0,1
70398	Armando Abacar	2,25	1	8	1	2	5,83	2,3	0,3	0,4
70398	Aiuba Manuel	50	1	6	1	2	5,83	50,0	8,3	8,6
70398	Mussa Amisse	0	1	8	1	2	5,83	0,0	0,0	0,0
70398	Mavolo	60	2	8	1	2	5,83	30,0	7,5	10,3
70398	Ussufo Mecussete	210	3	9	1	2	5,83	70,0	23,3	36,0
70398	Hassane Eusebio	12,5	1	7	1	2	5,83	12,5	1,8	2,1
70398	Mahabobi Assumane	0	1	8	1	2	5,83	0,0	0,0	0,0
70398	Sulemane Julio	162,5	2	13	1	2	5,83	81,3	12,5	27,9
70398	Filipe dos Santos	50	1	8	1	2	5,83	50,0	6,3	8,6
70398	Ali Momade	75	2	9	1	2	5,83	37,5	8,3	12,9
70398	Fernando Chame	52,5	3	8	1	2	5,83	17,5	6,6	9,0

ddmmaa	embarcação	captura	lances	pescadores	mare	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
70398	Almeida Amesse	125	3	8	1	2	5,83	41,7	15,6	21,4
70398	Manuel	79	2	9	1	2	5,83	39,5	8,8	13,6
70398	Jaime Assane	175	3	8	1	2	5,83	58,3	21,9	30,0
80398	Abdala Andre	4,25	1	8	1	2	6,92	4,3	0,5	0,6
80398	Jamal Amisse	6	1	8	1	2	6,92	6,0	0,8	0,9
80398	Joaquim Mario	78,75	4	9	1	2	6,92	19,7	8,8	11,4
80398	Mavolo	43,25	2	9	1	2	6,92	21,6	4,8	6,3
80398	Carlos Amisse	4,5	1	8	1	2	6,92	4,5	0,6	0,7
80398	Sulemane Assane	25	1	13	1	2	6,92	25,0	1,9	3,6
80398	Muaquitaula Hassane	0	1	7	1	2	6,92	0,0	0,0	0,0
80398	Ussufo Momade	2,25	1	10	1	2	6,92	2,3	0,2	0,3
80398	Jaime Amisse	5	1	8	1	2	6,92	5,0	0,6	0,7
80398	Altio Mamba	25	1	8	1	2	6,92	25,0	3,1	3,6
80398	Xaure Ussene	5	1	9	1	2	6,92	5,0	0,6	0,7
80398	Francisco Joao	1,5	1	6	1	2	6,92	1,5	0,3	0,2
80398	Amisse Joao	12	1	9	1	2	6,92	12,0	1,3	1,7
80398	Nona Ali	12,5	1	8	1	2	6,92	12,5	1,6	1,8
80398	Carlos Zacarias	0,25	1	8	1	2	6,92	0,3	0,0	0,0
80398	Hassane	9	1	9	1	2	6,92	9,0	1,0	1,3
80398	Abdala Ali	4,25	1	10	1	2	6,92	4,3	0,4	0,6
80398	Numa Ali	0	1	7	1	2	6,92	0,0	0,0	0,0
80398	Abudo Abacar	37,5	1	10	1	2	6,92	37,5	3,8	5,4
80398	Germano	12,5	1	9	1	2	6,92	12,5	1,4	1,8
80398	Alberto Lourenco	60,5	4	8	1	2	6,92	15,1	7,6	8,7
80398	Amade Ussufo	25	1	10	1	2	6,92	25,0	2,5	3,6
80398	Castro Namalima	5	1	9	1	2	6,92	5,0	0,6	0,7
80398	Filipe dos Santos	20,25	3	9	1	2	6,92	6,8	2,3	2,9
80398	Mussa Mario	50	1	10	1	2	6,92	50,0	5,0	7,2
80398	Tomas Albino	19	1	9	1	2	6,92	19,0	2,1	2,7
80398	Momade Omar	7	1	7	1	2	6,92	7,0	1,0	1,0
80398	Cassimo Namalima	6	1	10	1	2	6,92	6,0	0,6	0,9
80398	Faque Momade	31	2	9	1	2	6,92	15,5	3,4	4,5
80398	Mucussete Raja	37,5	2	9	1	2	6,92	18,8	4,2	5,4
80398	Mahobobi	27,5	2	10	1	2	6,92	13,8	2,8	4,0
80398	Chababe Mucussete	5,75	2	7	1	2	6,92	2,9	0,8	0,8
80398	Sulemane Ussufo	5	1	12	1	2	6,92	5,0	0,4	0,7
80398	Samuel Momade	7	2	8	1	2	6,92	3,5	0,9	1,0
80398	Ussene Ali	21	3	8	1	2	6,92	7,0	2,6	3,0
80398	Cassimo Ali	12,5	1	8	1	2	6,92	12,5	1,6	1,8
90398	Muquissuca	8	1	9	1	2	7,25	8,0	0,9	1,1
90398	Nona Ali	12	1	8	1	2	7,25	12,0	1,5	1,7
90398	Damaso	8,25	1	7	1	2	7,25	8,3	1,2	1,1
90398	Sulemane Hassane	35,5	1	13	1	2	7,25	35,5	2,7	4,9
90398	Sulemane Julio	9	3	12	1	2	7,25	3,0	0,8	1,2
90398	Momade Ussene	0	1	6	1	2	7,25	0,0	0,0	0,0
90398	Hassane Eusebio	7,8	1	10	1	2	7,25	7,8	0,8	1,1
90398	Mavolo	7	1	9	1	2	7,25	7,0	0,8	1,0
90398	Abdala Andre	2,5	1	7	1	2	7,25	2,5	0,4	0,3
90398	Joaquim Mario	45	2	9	1	2	7,25	22,5	5,0	6,2
90398	Momade Ussufo	25	1	11	1	2	7,25	25,0	2,3	3,4
90398	Faque Alberto	10	1	10	1	2	7,25	10,0	1,0	1,4
90398	Andre Amade	28,25	2	9	1	2	7,25	14,1	3,1	3,9
90398	Mussa Ali	17,5	2	9	1	2	7,25	8,8	1,9	2,4
90398	Guinguia Manuel	31	2	9	1	2	7,25	15,5	3,4	4,3
90398	Mucussete Omar	75	2	8	1	2	7,25	37,5	9,4	10,3

ddmmaa	embarcação	captura	lances	pescadores	maré	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
90398	Filipe dos Santos	29	2	9	1	2	7,25	14,5	3,2	4,0
90398	Jaime Ali	112,5	2	9	1	2	7,25	56,3	12,5	15,5
90398	Luis Mussa	29	2	9	1	2	7,25	14,5	3,2	4,0
90398	Kushukuro Chame	32	2	9	1	2	7,25	16,0	3,6	4,4
90398	Tawalisha Macamo	62,5	2	9	1	2	7,25	31,3	6,9	8,6
90398	Omar Suale	13,5	2	8	1	2	7,25	6,8	1,7	1,9
90398	Salige Ussene	35	2	8	1	2	7,25	17,5	4,4	4,8
90398	Samuel Momade	43	2	8	1	2	7,25	21,5	5,4	5,9
90398	Dauda Ussene	23	2	8	1	2	7,25	11,5	2,9	3,2
100398	Abdala Andre	7	1	8	1	2	10	7,0	0,9	0,7
100398	Hassane Omar	5,5	1	7	1	2	10	5,5	0,8	0,6
100398	Messias Ussufo	141,5	2	13	1	2	10	70,8	10,9	14,2
100398	Xavier Ussene	45	1	9	1	2	10	45,0	5,0	4,5
100398	Mavolo	50	2	9	1	2	10	25,0	5,6	5,0
100398	Momade Lourenco	10	1	7	1	2	10	10,0	1,4	1,0
100398	Damaso	1,75	1	7	1	2	10	1,8	0,3	0,2
100398	Eissane Alexandre	1	1	7	1	2	10	1,0	0,1	0,1
100398	Alidge Gwene	10	1	10	1	2	10	10,0	1,0	1,0
100398	Omar Suale	2	1	8	1	2	10	2,0	0,3	0,2
100398	Hassane Eusebio	75	2	9	1	2	10	37,5	8,3	7,5
100398	Ussufo Amisse	3	2	8	1	2	10	1,5	0,4	0,3
100398	Amade Xaramadan	30,5	1	7	1	2	10	30,5	4,4	3,1
100398	Almeida Amisse	20	1	9	1	2	10	20,0	2,2	2,0
100398	Momade Omar	25	1	7	1	2	10	25,0	3,6	2,5
100398	Joaquim Mario	122,5	4	9	1	2	10	30,6	13,6	12,3
100398	Filipe dos Santos	10,5	1	8	1	2	10	10,5	1,3	1,1
100398	Jakara Amisse	25	2	9	1	2	10	12,5	2,8	2,5
100398	Mucuepere	16	2	8	1	2	10	8,0	2,0	1,6
100398	Joao Ali	100	3	9	1	2	10	33,3	11,1	10,0
100398	Macame Joaquim	27	2	7	1	2	10	13,5	3,9	2,7
100398	Abacar Momade	22,5	2	9	1	2	10	11,3	2,5	2,3
100398	Joao Ussufo	3,5	1	9	1	2	10	3,5	0,4	0,4
100398	Kiliquele Omar	1,75	1	8	1	2	10	1,8	0,2	0,2
100398	Micanda Ali	85	3	9	1	2	10	28,3	9,4	8,5
100398	Xaure Cassimo	10	1	7	1	2	10	10,0	1,4	1,0
100398	Muquissirima Abudo	31	2	8	1	2	10	15,5	3,9	3,1
100398	Moma Ussufo	67	3	8	1	2	10	22,3	8,4	6,7
100398	Ussufo Damaso	25	2	9	1	2	10	12,5	2,8	2,5
100398	Sulemane Ussene	50	2	9	1	2	10	25,0	5,6	5,0
110398	Mussa Ali	910	3	8	1	2	10,75	303,3	113,8	84,7
110398	Damaso	1075	2	9	1	2	10,75	537,5	119,4	100,0
110398	Sulemane Ussene	1485	4	12	1	2	10,75	371,3	123,8	138,1
110398	Adelino Momade	402	2	10	1	2	10,75	201,0	40,2	37,4
110398	Ussufo Mucussete	500	1	11	1	2	10,75	500,0	45,5	46,5
110398	Abudo Ali	0	1	8	1	2	10,75	0,0	0,0	0,0
110398	Joao Amisse	2	1	8	1	2	10,75	2,0	0,3	0,2
110398	Fernando Mussele	30	2	12	1	2	10,75	15,0	2,5	2,8
110398	Amisto Ussufo	66,5	2	8	1	2	10,75	33,3	8,3	6,2
110398	Abdala Mbwarra	164	2	10	1	2	10,75	82,0	16,4	15,3
110398	Assalani Dauda	960	4	10	1	2	10,75	240,0	96,0	89,3
110398	Guinguia Manuel	435	1	8	1	2	10,75	435,0	54,4	40,5
110398	Hassane Eusebio	87,5	2	10	1	2	10,75	43,8	8,8	8,1
110398	A293	0	2	8	1	2	10,75	0,0	0,0	0,0
110398	Omar Raja	51	2	9	1	2	10,75	25,5	5,7	4,7
110398	Joaquim Mario	575	3	9	1	2	10,75	191,7	63,9	53,5

ddmmaa	embarcação	captura	lanças	pescadores	maré	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
110398	Momade Mario	247	1	11	1	2	10,75	247,0	22,5	23,0
110398	Moma Ussufo	450	3	10	1	2	10,75	150,0	45,0	41,9
110398	Amissé Antonio	650	2	9	1	2	10,75	325,0	72,2	60,5
110398	Sulemane Hassane	600	1	12	1	2	10,75	600,0	50,0	55,8
110398	Ussufo Momade	100	2	9	1	2	10,75	50,0	11,1	9,3
110398	Ussene Damaso	1735	3	10	1	2	10,75	578,3	173,5	161,4
110398	Salomao Ussene	225	4	8	1	2	10,75	56,3	28,1	20,9
110398	Muquissuca	450	2	9	1	2	10,75	225,0	50,0	41,9
110398	Ali Ussene	160	3	10	1	2	10,75	53,3	16,0	14,9
110398	Francisco Ussene	2050	4	10	1	2	10,75	512,5	205,0	190,7
110398	Maulide Ussene	90	3	8	1	2	10,75	30,0	11,3	8,4
110398	Ussumaila Jorge	710	4	8	1	2	10,75	177,5	88,8	66,0
110398	Futunhola	250	4	8	1	2	10,75	62,5	31,3	23,3
110398	Amissé Hassane	190	3	8	1	2	10,75	63,3	23,8	17,7
110398	Momade Oreu	775	3	7	1	2	10,75	258,3	110,7	72,1
110398	Hassane	500	2	9	1	2	10,75	250,0	55,6	46,5
110398	Ussufo Ali	525	2	9	1	2	10,75	262,5	58,3	48,8
110398	Ali Abudo	900	4	9	1	2	10,75	225,0	100,0	83,7
110398	Mussa Joao	125	2	8	1	2	10,75	62,5	15,6	11,6
110398	Muquissirima Abudo	950	2	8	1	2	10,75	475,0	118,8	88,4
110398	Amissé	625	2	9	1	2	10,75	312,5	69,4	58,1
110398	Sulemane Ussufo	575	1	9	1	2	10,75	575,0	63,9	53,5
110398	Abudo Abacar	400	2	9	1	2	10,75	200,0	44,4	37,2
110398	Tahane Chamakaure	20	1	9	1	2	10,75	20,0	2,2	1,9
110398	Alfaiade	350	2	7	1	2	10,75	175,0	50,0	32,6
110398	Ussufo	1600	2	10	1	2	10,75	800,0	160,0	148,8
110398	Nemane Chalai	600	2	9	1	2	10,75	300,0	66,7	55,8
110398	Mussa Kalilo	475	2	9	1	2	10,75	237,5	52,8	44,2
110398	Momade Ussufo	700	3	9	1	2	10,75	233,3	77,8	65,1
110398	Calisto Hassane	579	3	12	1	2	10,75	193,0	48,3	53,9
110398	Armando Assumane	1225	2	9	1	2	10,75	612,5	136,1	114,0
110398	Mahabobi	485	2	8	1	2	10,75	242,5	60,6	45,1
110398	Alberto Momade	825	2	9	1	2	10,75	412,5	91,7	76,7
110398	Mucussete Fernando	600	1	12	1	2	10,75	600,0	50,0	55,8
110398	Jordao Amisse	330	3	9	1	2	10,75	110,0	36,7	30,7
110398	Abraao Ali	425	2	7	1	2	10,75	212,5	60,7	39,5
110398	Amade Ali	550	2	8	1	2	10,75	275,0	68,8	51,2
110398	Assane Sulemane	1175	3	9	1	2	10,75	391,7	130,6	109,3
110398	Momade Amisse	425	1	8	1	2	10,75	425,0	53,1	39,5
110398	Mavolo	1800	4	8	1	2	10,75	450,0	225,0	167,4
100298	Amissé Momade	67	4	9	2	2	8	16,8	7,4	8,4
100298	Muquissirima Abudo	11	1	8	2	2	8	11,0	1,4	1,4
100298	Xaure Ussene	45	1	8	2	2	8	45,0	5,6	5,6
100298	Zaqueu de Mucussete	100	1	10	2	2	8	100,0	10,0	12,5
100298	Amade Amisse	75	1	6	2	2	8	75,0	12,5	9,4
100298	Hassane Eusebio	80	1	9	2	2	8	80,0	8,9	10,0
100298	Nnetela	30	1	9	2	2	8	30,0	3,3	3,8
100298	Momade Ussufo	65	2	10	2	2	8	32,5	6,5	8,1
100298	Ali Momade	115	1	8	2	2	8	115,0	14,4	14,4
100298	Joao Pedro	25	1	8	2	2	8	25,0	3,1	3,1
100298	Momade Loha	100	3	8	2	2	8	33,3	12,5	12,5
100298	Fernando Maula	33	2	9	2	2	8	16,5	3,7	4,1
100298	Marcelino Ussene	60	3	8	2	2	8	20,0	7,5	7,5
100298	Faque Momade	75	3	10	2	2	8	25,0	7,5	9,4
100298	Omar Ussene	27	2	8	2	2	8	13,5	3,4	3,4

ddmmaa	embarcação	captura	lanças	pescadores	mare	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
100298	Nzivala Momade	115	3	9	2	2	8	38,3	12,8	14,4
100298	Sulemane Ussene	90	3	8	2	2	8	30,0	11,3	11,3
100298	Ussufo Daniel	86	4	8	2	2	8	21,5	10,8	10,8
100298	Aribo	70	2	12	2	2	8	35,0	5,8	8,8
100298	Suleman Suleman	65	1	8	2	2	8	65,0	8,1	8,1
100298	Amisse Natiki	145	3	9	2	2	8	48,3	16,1	18,1
100298	Amisse Namanha	30	1	8	2	2	8	30,0	3,8	3,8
100298	Omar Suale	180	3	10	2	2	8	60,0	18,0	22,5
100298	Momade Lourenco	50	2	8	2	2	8	25,0	6,3	6,3
100298	Amade Ali	40	2	8	2	2	8	20,0	5,0	5,0
100298	Mussa Ali	100	2	8	2	2	8	50,0	12,5	12,5
100298	A1sn	40	1	7	2	2	8	40,0	5,7	5,0
100298	Carvalho	160	3	9	2	2	8	53,3	17,8	20,0
110298	Damaso	12	1	8	2	2	6,75	12,0	1,5	1,8
110298	Muqissirima Abudo	73	3	7	2	2	6,75	24,3	10,4	10,8
110298	Xaure Ussene	87,5	2	10	2	2	6,75	43,8	8,8	13,0
110298	Momade Issufo	25	1	10	2	2	6,75	25,0	2,5	3,7
110298	Chababe Mucussete	40	1	8	2	2	6,75	40,0	5,0	5,9
110298	Saide Ussene	90	3	9	2	2	6,75	30,0	10,0	13,3
110298	Ibraimo Vaz	87,5	1	9	2	2	6,75	87,5	9,7	13,0
110298	Amade Ali	23,5	2	9	2	2	6,75	11,8	2,6	3,5
110298	David Ussene	110	3	7	2	2	6,75	36,7	15,7	16,3
110298	Castro Momade	123	3	9	2	2	6,75	41,0	13,7	18,2
110298	Ali Raimundo	40	1	8	2	2	6,75	40,0	5,0	5,9
110298	Mussa Ali	0	2	8	2	2	6,75	0,0	0,0	0,0
110298	Abdala Quarta	24	1	8	2	2	6,75	24,0	3,0	3,6
110298	Omar Aliasse	43	2	9	2	2	6,75	21,5	4,8	6,4
110298	Mussa Amisse	75	2	8	2	2	6,75	37,5	9,4	11,1
110298	Momade Marcos	195	3	8	2	2	6,75	65,0	24,4	28,9
110298	Luis Alfaiade	119	3	8	2	2	6,75	39,7	14,9	17,6
110298	Hassane Joao	71	4	8	2	2	6,75	17,8	8,9	10,5
110298	Ussufo Momade	70	3	9	2	2	6,75	23,3	7,8	10,4
120298	Alberto Lourenco	20	1	9	2	2	2,67	20,0	2,2	7,5
120298	Bronze Julio	10	1	9	2	2	2,67	10,0	1,1	3,7
120298	Moni Namalima	12	1	9	2	2	2,67	12,0	1,3	4,5
120298	Mathe Momade	1	1	11	2	2	2,67	1,0	0,1	0,4
120298	Chababe Mucussete	8	1	10	2	2	2,67	8,0	0,8	3,0
140298	Almeida	70	2	8	2	2	2,25	35,0	8,8	31,1
140298	Sr.X	90	2	9	2	2	2,25	45,0	10,0	40,0
140298	Xaure Ussene	30	1	10	2	2	2,25	30,0	3,0	13,3
150298	Damaso	37,5	1	8	2	2	7,57	37,5	4,7	5,0
150298	Jose Luis	225	3	13	2	2	7,57	75,0	17,3	29,7
150298	Alfiado	77	2	7	2	2	7,57	38,5	11,0	10,2
150298	Fernando Maula	137,5	1	19	2	2	7,57	137,5	7,2	18,2
150298	Ali Raja	125	1	19	2	2	7,57	125,0	6,6	16,5
150298	Amade Caelane	160	1	8	2	2	7,57	160,0	20,0	21,1
150298	A7	30	1	8	2	2	7,57	30,0	3,8	4,0
150298	Mavolo	25	1	8	2	2	7,57	25,0	3,1	3,3
150298	Argido	62,5	1	6	2	2	7,57	62,5	10,4	8,3
150298	Alberto Lourenco	112,5	2	9	2	2	7,57	56,3	12,5	14,9
150298	Muanzu	75	1	8	2	2	7,57	75,0	9,4	9,9
150298	Mussa Lourenco	50	1	9	2	2	7,57	50,0	5,6	6,6
150298	Hassane Ilago	200	1	9	2	2	7,57	200,0	22,2	26,4
150298	Manuel Mucussete	25	1	10	2	2	7,57	25,0	2,5	3,3
150298	Messias Daniel	75	2	9	2	2	7,57	37,5	8,3	9,9

ddmmaa	embarcação	captura	lanças	pescadores	maré	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/hpesc.
150298	Amade Ali	62,5	2	9	2	2	7,57	31,3	6,9	8,3
150298	Faruque Antonio	300	3	9	2	2	7,57	100,0	33,3	39,6
150298	Abdala Mbwarra	75	2	10	2	2	7,57	37,5	7,5	9,9
150298	Machai Abudo	87,5	1	9	2	2	7,57	87,5	9,7	11,6
150298	Sulemane Lourenco	25	2	10	2	2	7,57	12,5	2,5	3,3
150298	A23	100	1	10	2	2	7,57	100,0	10,0	13,2
150298	Chababe Mucusete	115	3	8	2	2	7,57	38,3	14,4	15,2
150298	Salis Ussene	230	4	10	2	2	7,57	57,5	23,0	30,4
150298	Saide Ussene	210	3	9	2	2	7,57	70,0	23,3	27,7
150298	Ussene Sataca	120	2	7	2	2	7,57	60,0	17,1	15,9
150298	Xaure Ussene	100	2	9	2	2	7,57	50,0	11,1	13,2
150298	Atumane Juma	430	3	10	2	2	7,57	143,3	43,0	56,8
150298	Sulemane Ussufo	210	3	10	2	2	7,57	70,0	21,0	27,7
150298	Muquissirima Abudo	62,5	2	8	2	2	7,57	31,3	7,8	8,3
150298	Ussene Mauricio	40	1	7	2	2	7,57	40,0	5,7	5,3
150298	Omar Aliasse	90	2	9	2	2	7,57	45,0	10,0	11,9
120398	Muquissirima Abudo	950	2	8	2	2	11	475,0	118,8	86,4
120398	Hassane Eusebio	2748	4	9	2	2	11	686,9	305,3	249,8
120398	Manuel Ali	3550	2	9	2	2	11	1775,0	394,4	322,7
120398	Fernando Mucusete	625	1	9	2	2	11	625,0	69,4	56,8
120398	Jamo Salimo	875	1	10	2	2	11	875,0	87,5	79,5
120398	Felisberto	1075	1	9	2	2	11	1075,0	119,4	97,7
120398	Momade Momade	675	1	9	2	2	11	675,0	75,0	61,4
120398	Momade Lourenco	929	2	9	2	2	11	464,5	103,2	84,5
120398	Hassane Caetano	750	1	9	2	2	11	750,0	83,3	68,2
120398	Abdala Omar	250	1	9	2	2	11	250,0	27,8	22,7
120398	Chababe Mucusete	204	2	10	2	2	11	102,0	20,4	18,5
120398	Costa Omar	350	1	9	2	2	11	350,0	38,9	31,8
120398	Nona Julio	625	2	9	2	2	11	312,5	69,4	56,8
120398	Beira Sataca	50	2	9	2	2	11	25,0	5,6	4,5
120398	Celestino Chamakome	100	1	8	2	2	11	100,0	12,5	9,1
120398	Amisse Natiki	150	2	10	2	2	11	75,0	15,0	13,6
120398	Xaure Ussene	625	2	9	2	2	11	312,5	69,4	56,8
120398	Kinani Mario	475	2	7	2	2	11	237,5	67,9	43,2
120398	Omar Mario	710	1	10	2	2	11	710,0	71,0	64,5
120398	Chame Ali	250	2	8	2	2	11	125,0	31,3	22,7
120398	Tahani	700	2	9	2	2	11	350,0	77,8	63,6
120398	Filipe dos Santos	950	2	9	2	2	11	475,0	105,6	86,4
120398	Antonio Ali	500	1	10	2	2	11	500,0	50,0	45,5
120398	Sulemane	1450	2	9	2	2	11	725,0	161,1	131,8
120398	Omar	125	2	11	2	2	11	62,5	11,4	11,4
120398	Suale Esperto	1638	2	10	2	2	11	818,8	163,8	148,9
120398	Mau-Mau Alberto	10	2	9	2	2	11	5,0	1,1	0,9
120398	Omar Aliu	1501	2	6	2	2	11	750,5	250,2	136,5
120398	Nilico Mecusete	675	2	7	2	2	11	337,5	96,4	61,4
120398	Carlitos Iunusse	1475	3	10	2	2	11	491,7	147,5	134,1
120398	Jordao Omar	225	2	8	2	2	11	112,5	28,1	20,5
120398	Chale Chale	2725	2	9	2	2	11	1362,5	302,8	247,7
120398	Mario Abudo	925	2	10	2	2	11	462,5	92,5	84,1
120398	Almeida	875	3	8	2	2	11	291,7	109,4	79,5
120398	Calane Joao	975	3	10	2	2	11	325,0	97,5	88,6
120398	Faque Hassane	350	3	9	2	2	11	116,7	38,9	31,8
120398	Jamal Salimo	525	2	10	2	2	11	262,5	52,5	47,7
120398	Raul Cassimo	1025	2	11	2	2	11	512,5	93,2	93,2
120398	Rosario Mussa	1475	3	9	2	2	11	491,7	163,9	134,1

ddmmaa	embarcação	captura	lanças	pescadores	maré	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
120398	Calisto Joao	2450	3	8	2	2	11	816,7	306,3	222,7
120398	Henriques Luis	950	3	11	2	2	11	316,7	86,4	86,4
120398	Rogério Hassane	2400	4	11	2	2	11	600,0	218,2	218,2
120398	Alimo Julio	1625	4	8	2	2	11	406,3	203,1	147,7
120398	Simone	1100	3	11	2	2	11	366,7	100,0	100,0
120398	Ambashal Ruhussa	3100	3	10	2	2	11	1033,3	310,0	281,8
120398	Ussene Sulemane	2425	2	12	2	2	11	1212,5	202,1	220,5
120398	Ussumaila Jorge	3250	5	10	2	2	11	650,0	325,0	295,5
120398	Mualide Ussene	2450	4	8	2	2	11	612,5	306,3	222,7
120398	Daude Ussufo	2325	4	10	2	2	11	581,3	232,5	211,4
120398	Sulemane Antonio	4875	3	10	2	2	11	1625,0	487,5	443,2
120398	Ussene damaso	3200	2	10	2	2	11	1600,0	320,0	290,9
120398	Momade Delfim	4700	3	8	2	2	11	1566,7	587,5	427,3
120398	Maiva Suale	3500	3	9	2	2	11	1166,7	388,9	318,2
120398	Muquissuca	4625	4	10	2	2	11	1156,3	462,5	420,5
120398	Ali Ussene	2850	3	8	2	2	11	950,0	356,3	259,1
120398	Amisse Antonio	6125	3	12	2	2	11	2041,7	510,4	556,8
120398	Futunhola	3200	3	9	2	2	11	1066,7	355,6	290,9
120398	Samuel Osorio	2800	4	9	2	2	11	700,0	311,1	254,5
120398	Ussufo Daniel	1575	3	10	2	2	11	525,0	157,5	143,2
120398	Luis Ussene	7625	3	8	2	2	11	2541,7	953,1	693,2
120398	Momade Ussufo	2625	2	10	2	2	11	1312,5	262,5	238,6
120398	Adelino Antonio	587,5	4	8	2	2	11	146,9	73,4	53,4
120398	Jaimite Ussufo	2600	4	12	2	2	11	650,0	216,7	236,4
120398	Fausto Momade	7525	4	8	2	2	11	1881,3	940,6	684,1
120398	Amisse Natico	3375	4	8	2	2	11	843,8	421,9	306,8
120398	Amisse Nuro	1900	5	10	2	2	11	380,0	190,0	172,7
130398	Alfaiade Momade	257,5	2	7	2	2	9	128,8	36,8	28,6
130398	Muquissuca	6	1	10	2	2	9	6,0	0,6	0,7
130398	Chale Nguissite	45,7	1	11	2	2	9	45,7	4,2	5,1
130398	Damaso	11	1	9	2	2	9	11,0	1,2	1,2
130398	Mussa Joao	75	1	9	2	2	9	75,0	8,3	8,3
130398	Assane Navigo	3,5	2	7	2	2	9	1,8	0,5	0,4
130398	Luis Amade	9	1	8	2	2	9	9,0	1,1	1,0
130398	Ussene Adamo	3	1	10	2	2	9	3,0	0,3	0,3
130398	Carlitos	122,5	1	9	2	2	9	122,5	13,6	13,6
130398	Messias	12,5	1	13	2	2	9	12,5	1,0	1,4
130398	Mzivala	75	1	9	2	2	9	75,0	8,3	8,3
130398	Abdala Mbware	1125	1	9	2	2	9	1125,0	125,0	125,0
130398	Francisco Abdala	635	1	11	2	2	9	635,0	57,7	70,6
130398	Omar Aliasse	25	2	9	2	2	9	12,5	2,8	2,8
130398	Castro Namalima	550	2	9	2	2	9	275,0	61,1	61,1
130398	Ali Momade	900	3	9	2	2	9	300,0	100,0	100,0
130398	Tahani	100	2	9	2	2	9	50,0	11,1	11,1
130398	Amade Ali	450	2	9	2	2	9	225,0	50,0	50,0
130398	Adelino Antonio	30	1	7	2	2	9	30,0	4,3	3,3
130398	Nona Julio	890	2	8	2	2	9	445,0	111,3	98,9
130398	Molola Ussene	400	2	9	2	2	9	200,0	44,4	44,4
130398	Manuel Ussene	158	2	8	2	2	9	79,0	19,8	17,6
130398	Amisse Natiki	405	3	8	2	2	9	135,0	50,6	45,0
130398	Muquissirima Abudo	328	3	8	2	2	9	109,3	41,0	36,4
130398	Faque Abudo	504	2	8	2	2	9	252,0	63,0	56,0
130398	Samuel Osorio	123	3	8	2	2	9	41,0	15,4	13,7
130398	Futunhola	715	3	8	2	2	9	238,3	89,4	79,4
130398	Cholai Ussene	120	3	10	2	2	9	40,0	12,0	13,3

ddmmaa	embarcação	captura	lanças	pescadores	maré	zona	hrs pesca	CAP/Lance	CAP/Pesc.	CAP/Hpesc.
130398	Amisse Joao	830	3	8	2	2	9	276,7	103,8	92,2
130398	Andre Ussufo	195	3	6	2	2	9	65,0	32,5	21,7
130398	Mussa Ali	1475	2	10	2	2	9	737,5	147,5	163,9
130398	Momade Ali	895	3	9	2	2	9	298,3	99,4	99,4
130398	Oliva Muaripa	350	2	8	2	2	9	175,0	43,8	38,9
130398	Mario Age	400	2	10	2	2	9	200,0	40,0	44,4
130398	Ussufo Daniel	85	3	8	2	2	9	28,3	10,6	9,4
130398	Maiva Suale	100	1	9	2	2	9	100,0	11,1	11,1
130398	Julio Ali	505	3	10	2	2	9	168,3	50,5	56,1
130398	Salimo Momad	235	4	8	2	2	9	58,8	29,4	26,1
130398	Faida Ali	750	3	10	2	2	9	250,0	75,0	83,3
130398	Alimo Ussene	800	3	8	2	2	9	266,7	100,0	88,9
130398	Last Suea	61	3	8	2	2	9	20,3	7,6	6,8
140398	Damaso	.10	1	9	2	2	5,42	10,0	1,1	1,8
140398	Futunhola	8	1	9	2	2	5,42	8,0	0,9	1,5
140398	Amisse Joao	8	1	8	2	2	5,42	8,0	1,0	1,5
140398	Amisse Naquitholo	10	1	9	2	2	5,42	10,0	1,1	1,8
140398	Nito	21	2	10	2	2	5,42	10,5	2,1	3,9
140398	Faque Abudo	23	2	10	2	2	5,42	11,5	2,3	4,2
140398	Andre Ussufo	30	2	9	2	2	5,42	15,0	3,3	5,5
140398	Muquissirima Abudo	33	3	8	2	2	5,42	11,0	4,1	6,1
140398	Mussa Ali	73	3	8	2	2	5,42	24,3	9,1	13,5
150398	Sulemane Amisse	11	1	10	2	2	4,92	11,0	1,1	2,2
150398	Ussufo Ali	13	2	8	2	2	4,92	6,5	1,6	2,6
150398	Magalhange Chamacam	27,5	1	8	2	2	4,92	27,5	3,4	5,6
150398	Luis Jamal	195,5	4	9	2	2	4,92	48,9	21,7	39,7
150398	Joao Ussene	9	2	9	2	2	4,92	4,5	1,0	1,8
150398	Chale Nigaiza	8	1	8	2	2	4,92	8,0	1,0	1,6
150398	Salimo Momade	8	2	9	2	2	4,92	4,0	0,9	1,6
150398	Alfaiade Momade	9,7	2	7	2	2	4,92	4,9	1,4	2,0
150398	Ali Joao	10	2	8	2	2	4,92	5,0	1,3	2,0
160398	Abacar Ussene	7,25	1	12	2	2	4,75	7,3	0,6	1,5
160398	Chale Ali	2	1	8	2	2	4,75	2,0	0,3	0,4
160398	Saide Ali	0	1	10	2	2	4,75	0,0	0,0	0,0
160398	Adelino Antonio	20	1	9	2	2	4,75	20,0	2,2	4,2
160398	Adelino Momade	7	1	9	2	2	4,75	7,0	0,8	1,5
160398	Filipe dos Santos	18	1	7	2	2	4,75	18,0	2,6	3,8
160398	Chale Nikesa	45	1	9	2	2	4,75	45,0	5,0	9,5
160398	Momade Alimo	6	1	10	2	2	4,75	6,0	0,6	1,3
160398	Daniel Ussufo	3	2	8	2	2	4,75	1,5	0,4	0,6
160398	Vasco Momade	11	2	10	2	2	4,75	5,5	1,1	2,3
160398	Mualide Ussufo	0,5	1	8	2	2	4,75	0,5	0,1	0,1
170398	Momade	42,5	2	8	2	2	4,5	21,3	5,3	9,4
170398	Ussufo Ali	10,75	1	8	2	2	4,5	10,8	1,3	2,4
170398	Sr.P	5	1	8	2	2	4,5	5,0	0,6	1,1
170398	Mustafa Ambasse	25	1	7	2	2	4,5	25,0	3,6	5,6
170398	Afonso Momade	4	1	8	2	2	4,5	4,0	0,5	0,9
170398	Mustafa	2,8	1	11	2	2	4,5	2,8	0,3	0,6
170398	Guinguia Atumane	6	1	9	2	2	4,5	6,0	0,7	1,3
170398	Aribo Abdala	10	1	11	2	2	4,5	10,0	0,9	2,2
170398	Evaristo Mario	8	1	8	2	2	4,5	8,0	1,0	1,8
170398	Nahota	8	1	8	2	2	4,5	8,0	1,0	1,8

Anexo 7. Distribuicao de frequencia por area de pesca
Sardinella albella

Thamole	Classe	Frequencia	%	% cumulativa
	4	2	0,1	0,1
	4,5	1	0,1	0,2
	5	3	0,2	0,4
	5,5	2	0,1	0,6
	6	18	1,3	1,8
	6,5	22	1,6	3,4
	7	50	3,5	3,4
	7,5	13	0,9	6,9
	8	67	4,7	7,8
	8,5	115	8,1	12,5
	9	186	13,1	20,6
	9,5	239	16,8	33,6
	10	394	27,6	50,4
	10,5	77	5,4	78
	11	110	7,7	83,4
	11,5	59	4,1	91,1
	12	39	2,7	91,2
	12,5	20	1,4	95,3
	13	6	0,4	98
	13,5	1	0,1	99,4
	15	1	0,1	100
Total		1425	100	
	media=9,583	desvio padrao=		1,317

Kwirikwige

Classe	Frequencia	%	% cumulativa
3	251	9,3	9,3
4	300	11,1	20,5
5	4	0,1	20,6
6	108	4	24,6
6,5	18	0,7	25,3
7	37	1,4	26,7
8	310	11,5	38,2
8,5	1	0	38,2
9	266	9,9	48,1
9,5	7	0,3	48,4
10	432	16	64,4
10,5	23	0,9	65,3
11	275	10,2	75,5
11,5	1	0	75,5
12	536	19,9	95,4
12,5	1	0	95,5
13	37	1,4	96,8
14	33	1,2	98,1
15	28	1	99,1
16	16	0,6	99,7
16,5	1	0	99,7
17	4	0,1	99,9
18	3	0,1	100
Total	2692	100	

media=8,821

desvio padrao=3,240

Thyssa vitirostris

Thamole	Classe	Frequencia	%	% cumulativa
	4,5	10	1	1
	5	20	2	3
	9,5	3	0,3	3,3
	11	184	18,1	21,4
	11,5	290	28,6	50
	12	261	25,7	75,7
	12,5	167	16,5	92,2
	13	73	7,2	99,4
	13,5	3	0,3	99,7
	14	3	0,3	100
total		1014	100	

media=11,621

desvio padrao=1,335

Kwirikwige	Classe	Frequencia	%	% cumulativa
	4	2	0	0
	5	2	0	0,1
	6	3	0,1	0,2
	7	2	0	0,2
	8	44	1,1	1,3
	8,5	3	0,1	1,4
	9	108	2,6	4
	9,5	59	1,4	5,4
	10	163	4	9,4
	10,5	110	2,7	12,1
	11	1748	42,5	54,6
	11,5	272	6,6	61,2
	12	1116	27,1	88,3
	12,5	103	2,5	90,8
	13	301	7,3	98,1
	14	49	1,2	99,3
	15	22	0,5	99,9
	16	6	0,5	100
total		4113	100	

media=11,380

desvio padrao=1,036

Stolephorus indicus

Thamole

Classe	Frequencia	%	% cumulativa
4	23	0,5	0,5
4,5	9	0,2	0,7
5	4	0,1	0,7
5,5	4	0,1	0,8
6	3	0,1	0,9
6,5	7	0,1	1
7	67	1,4	2,4
7,5	265	5,4	7,8
8	496	10,1	17,9
8,5	404	8,2	26,1
9	786	16	42,1
9,5	505	10,3	52,4
10	972	19,8	72,2
10,5	830	16,9	89,1
11	465	9,5	98,5
11,5	4	0,1	98,6
12	61	1,2	99,9
12,5	1	0	99,9
13	5	0,1	100
14	1	0	100
total	4912	100	

media=9,444

desvio padrao=1,190

Kwirikwige

Classe	Frequencia	%	% cumulativa
2,5	100	1,7	1,7
3	202	3,5	5,2
4	310	5,4	10,6
4,5	300	5,2	15,8
5	456	7,9	23,7
5,5	300	5,2	28,9
6	1604	27,7	56,6
6,5	37	0,6	57,2
7	303	5,2	62,5
7,5	42	0,7	63,2
8	737	12,7	76
8,5	78	1,3	77,3
9	791	13,7	91
9,5	73	1,3	92,3
10	32	0,6	92,8
10,5	260	4,5	97,3
11	123	2,1	99,4
12	31	0,5	100
12,5	1	0	100
13	1	0	100
total	5781	100	

media=6,720

desvio padrao=2,055

Anexo 6. Rendimento medio diario por embarcacao

ddmmaa	zona	mare	Cap/lance	Cap/pesc.	Cap/hrs
200198	Thamole	morta	1,9	0,6	4,6
210198	Thamole	morta	5,1	1,8	2,8
220198	Thamole	morta	2,5	0,8	1,1
230198	Thamole	morta	1,3	0,3	1,1
240198	Thamole	morta	1,5	0,4	0,8
260198	Thamole	morta	1,6	1,3	2,2
190298	Thamole	morta	9,4	5,7	5,1
200298	Thamole	morta	8,5	4,3	5,4
210298	Thamole	morta	1,3	0,6	1
220298	Thamole	morta	2,8	1,6	2,2
230298	Thamole	morta	2,2	1,2	2,2
240298	Thamole	morta	5,8	2,3	3,3
270198	Thamole	viva	2	1,2	2,1
280198	Thamole	viva	8,3	3,3	20,1
290198	Thamole	viva	3,8	1,3	1,8
310198	Thamole	viva	2,3	1	6,9
10298	Thamole	viva	6,1	2,7	2,6
250298	Thamole	viva	4,8	3,1	3,5
260298	Thamole	viva	2,3	1,7	1,4
270298	Thamole	viva	2	1	0,9
280298	Thamole	viva	1,3	1,3	1,5
10398	Thamole	viva	8,7	5,1	7,2
60298	Kwirikwige	morta	6,3	0,7	2,2
70298	Kwirikwige	morta	5,1	0,8	1,8
80298	Kwirikwige	morta	8,1	1,1	1,8
90298	Kwirikwige	morta	27	5,6	6,1
60398	Kwirikwige	morta	19,8	3,8	5,3
70398	Kwirikwige	morta	32,9	6,4	9,5
80398	Kwirikwige	morta	11,7	1,9	2,5
90398	Kwirikwige	morta	16,3	3,2	3,9
100398	Kwirikwige	morta	17,7	3,8	3,4
110398	Kwirikwige	morta	257,6	63,1	53,5
100298	Kwirikwige	viva	41,3	8,6	9,3
110298	Kwirikwige	viva	32,7	8,3	10,2
120298	Kwirikwige	viva	10,2	1,1	3,8
140298	Kwirikwige	viva	36,7	7,3	28,1
150298	Kwirikwige	viva	68	12,6	15,7
120398	Kwirikwige	viva	684,9	198,7	165,1
130398	Kwirikwige	viva	178,7	41,1	40
140398	Kwirikwige	viva	12	2,8	4,4
150398	Kwirikwige	viva	13,4	3,7	6,6
160398	Kwirikwige	viva	10,3	1,2	2,3
170398	Kwirikwige	viva	10,1	1,5	2,7