

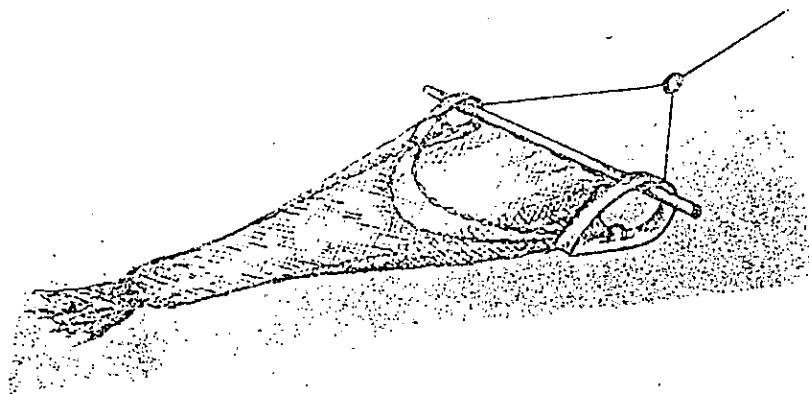
B10-186

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE  
Faculdade de Ciências  
Departamento de Ciências Biológicas

R.E 49B

Trabalho de Licenciatura

Estudo da comunidade Ictiológica e dieta  
dos peixes do Saco da Ilha de Inhaca



Autor: Domingos Fernando Jocene

Maputo, Junho de 1997

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**

**Faculdade de Ciências**

**Departamento de Ciências Biológicas**

**Trabalho de Licenciatura**

**Tema: Estudo da comunidade Ictiológica e dieta dos peixes do Saco da Ilha de Inhaca**

**Autor: Domingos Fernando Jocene**

**Supervisores: dr. Fred de Boer**

**dr. Almeida Guissamulo**

**Maputo, Junho de 1997**

## INDICE

### página

Agradecimentos	3
Declaração de honra	4
Dedicatória	5
Resumo	6
1. Introdução	7
2. Objectivos	9
3. Hipóteses	9
4. Área do estudo	10
5. Material e Métodos	11
5.1. Material	11
5.2. Metodologia	12
6.1. Análises dos dados e Resultados	17
6.1.1. Curva espécie - área	19
6.1.2. Superfície das áreas pescadas nos diferentes habitats -	
6.1.3. Números de peixes	20
6.1.4. Número de espécies de peixes	20
6.1.5. Composição Específica	23
6.1.6. Número e percentagem de peixes por 100m <sup>2</sup> , por habitat -	
6.1.7. Número e peso de peixes por 100m <sup>2</sup> , por habitat	24
6.1.8. Tamanhos e pesos médios das espécies por habitat	24
6.1.9. Tamanhos e pesos médios das espécies por maré	25
6.1.10. AFDW por individuo	26
6.1.11. Biomassa de AFDW das espécies por 100m <sup>2</sup> e por habitat	26
6.1.12. Taxa entre o peso médio do estômago e peso médio do peixe por maré e por habitat	27
6.1.13. Percentagem das categorias alimentares por espécies	28
6.1.14. Consumo total por habitat	30
6.1.15. Contribuição das categorias alimentares no consumo total dos peixes por ano	31

6.1.16. Consumo total pelos peixes por habitat em gramas por 100m <sup>2</sup> , por ano, composto por diferentes categorias ----	33
6.1.17. Consumo total do Saco de Inhaca -----	34
7. Discussão -----	35
8. Conclusão -----	44
9. Recomendações -----	46
10. Bibliografia -----	47
Anêxos	

### **Agradecimentos:**

- Gostaria de expressar o meu sincero agradecimento ao Projecto DEIFBI pelo apoio e suporte logístico para a realização deste trabalho.

- Ao mesmo tempo gostaria de expressar a minha gratidão ao dr. Fred de Boer e dr. Almeida Guissamulo, meus supervisores, pelo seus constantes encorajamentos, empenhos, suas críticas construtivas, bons conselhos e apoios entusiásticos.

Meus agradecimentos vão também para:

- A mãe do meu filho, Crimilda Rafael, pelo apoio moral, bons conselhos práticos e acolhimento nos momentos defíceis ao longo do meu trabalho.

- Joaquim Arota, Cornélio Ntumi, pelos apoios morais e técnicos concedidos.

- dr. Domingos Gove, pelo apoio prestado e hospitalidade na fase da amostragem.

- Meus amigos da turma de 2º e 3º ano de Biologia (1996/1997), pela amizade demonstrada e apoio na fase da recolha dos dados.

Minha amiga e colega Annemiek Van Schie, pela amizade e apoio técnico na fase de recolha dos dados.

- dr. Carlos Bento que contribuiu para manter a boa disposição e apoio técnico na Ilha de Inhaca.

- Minha amiga Narcisa Loureiro, pelo apoio moral e pela amizade.

- dr. Emídio André e dr. António Pegado, pela ajuda na identificação das espécies para a colecção de referências durante a fase preliminar do trabalho .

Senhores Maurício, Tomás Malo, António Boane, dos Laboratórios do Departamento de Biologia, pelo apoio prestado na fase de tratamento laboratorial. - Senhores António Magaia, Luciano, Justino, senhoras bibliotecárias, Eduarda, Janete, pelos apoios prestados.

- Os trabalhadores da Estação de Biologia Marítima, pela hospitalidade, apoio técnico, moral e disponibilização de transportes.

- Senhor Ventura da Costa Vale pelo apoio técnico e moral prestado.

- Todos que aqui não constam, que directa ou indirectamente contribuíram para a realização deste trabalho.

### Declaração de Honra

Declaro por minha hora que o presente trabalho de Licenciatura foi fruto do meu trabalho individual e que os dados colhidos constituem a mais perfeita realidade.

Este trabalho é dedicado ao meu filho, aos meus pais e aos meus irmãos.

## RESUMO

O presente trabalho foi feito no Saco da Inhaca, descreve a composição específica, a biomassa, o tamanho (comprimento) e a dieta alimentar. Foram feitos arrastos durante a maré viva, maré morta e a noite, utilizando uma rede de arrasto demersal com uma forma cônica e com dimensão de vara de 0.5 cm de malha, 2m de diâmetro de abertura da boca; e acoplado a uma roldana e a um contador electrónico de distância. O contador electrónico de distância registou maiores rotações no habitat arenoso e menor no lodoso e conseqüentemente a maior área pescada foi o habitat arenoso e a menor o lodoso.

Capturaram-se 5911 espécimes correspondentes a 71 espécies. As espécies *Oligolepsis keiensis*, *Amoya signatus* e *Silago sihama* são as mais abundantes em todos os habitats. A maior biomassa dos peixes é no habitat canal (110.32 g/100m<sup>2</sup>) e arenoso com (5.07 g/100m<sup>2</sup>) contribuíram com menor de biomassa. A biomassa total da ilha foi de 256921.97 g/100m<sup>2</sup>.

Foram analisados 143 estômagos para o estudo da dieta alimentar, distribuídos da seguinte maneira: Maré viva= 19, Maré morta= 29, Noite= 93 .

Um total de 222 itens alimentares foram registados durante as análises laboratorias.

A dieta dos peixes consistiu em categorias tais como o Bentos, Necton, Vegetais, Zooplâncton e outros não identificados. A maior contribuição proveio do Bentos (66,5%) e menor de zooplancton (0.6%). O consumo total dos peixes por habitats nas diferentes categorias por gr/100m<sup>2</sup>/ano verificou-se que o habitat canal oferecia a maior quantidade de itens alimentares, sendo Bentos em primeiro plano. Quanto a preferência alimentar verificou-se que os peixes comem mais durante a maré viva e no habitat do canal.

A biomassa orgânica (AFDW) no Saco da Inhaca é igual a 49380.39 gr/100m<sup>2</sup>. Verificou-se maiores valores no habitat Lodoso e Banco de Areia.

Existe uma relação entre a biomassa bentónica e a biomassa piscícola e verificou-se que a presença da fauna bentónica, atrai a presença da fauna ictiológica.



## 1. Introdução:

A zona litoral e sublitoral do ambiente marinho é delimitado pelas marcas das marés altas e baixas. Nas praias com amplitudes grandes de marés, a zona litoral é um habitat distinto caracterizado pelas largas flutuações nas temperaturas e salinidades (Smiths e Heemstra, 1991). Os peixes são vertebrados adaptados a vida aquática (Norman e Greenwood, 1963), propelindo e balanceando sozinhos por meio de barbatanas, respirando na água por meio de guelras. Segundo Smiths e Heemstra (1991) embora os peixes sejam organismos móveis, eles são mais abundantes perto da costa e comparando as águas marginais da costa, com as vastas áreas de grande profundidade da água (especialmente dos trópicos), estas últimas amparam pouca vida.

Moçambique tem a linha costeira de 2500 km dos quais 1200 km são alinhados com florestas de mangais; cobrindo assim 1700 km<sup>2</sup> (Krantz *et al.*, 1989), que constitui uma área de alimentação para os camarões juvenis e algumas espécies de peixes que beneficiam-se também destas áreas durante os seus estágios juvenis. Segundo Smiths e Heemstra (1991), os juvenis dos peixes do sublitoral são encontrados em lagunas com correntes, que servem, como áreas de viveiros, providenciando comida e abrigo aos juvenis vulneráveis.

"A comida é uma questão da sociedade, na sociedade animal e toda a estrutura e as actividades da comunidade são dependentes da questão do fornecimento da comida" (Elton, 1927), citado em Schlacher e Wooldridge (1996). A estrutura da comunidade é influenciada pelas interações tróficas em todas as montagens biológicas, e esta é explicada por duas ideias ou escolas principais (Hunter e Price, 1992, citado em Schlacher e Wooldridge, 1996). Essas ideias residem no seguinte:

1ª): O alimento determina a estrutura da comunidade e a abundância das populações a partir dos níveis tróficos mais baixos até aos níveis tróficos mais altos ("Bottom-up") ou

2ª): A predação altera e determina a estrutura da comunidade e a abundância das populações dos níveis tróficos mais altos até aos níveis tróficos mais baixos ("Top-down").

Os peixes predadores seleccionam as suas presas, *inter alia*, na base de aproveitamento espacial, tamanho de corpo, pigmentação e movimento (Schlacher e Wooldridge, 1996). Se uma ou várias características diferem entre diferentes espécies, estágios ou sexos das presas, então a predação selectiva pode ter lugar.

Os peixes das **Famílias Gobiidae, Clinidae, Blenniidae** são os mais comuns no litoral, e usualmente são bem camuflados para se misturarem com as algas, coberturas de pedras e ervas (Smiths e Heemstra, 1991).

O estudo dos peixes da Ilha de Inhaca reveste-se de importância fundamental, pois a Ilha constitui uma região faunística de muito interesse sob o ponto de vista naturalística (Macnae e Kalk, 1969); e constitui a fonte de grande parte da alimentação da população da Ilha. Dada essa importância social assim como o papel ecológico que a fauna desempenha é importante que se faça um estudo integrado sobre este ecossistema do Saco da Ilha do Inhaca segundo o Modelo preliminar do De Boer (comunicação pessoal, 1996, veja o Anexo I).

As investigações focaram particularmente a composição específica da fauna ictiológica, análises da dieta alimentar, comprimento padrão (Sparre e Venema, 1990), peso e biomassa, com objectivo de conhecer o papel dos peixes no ecossistema.

Este trabalho de tese difere dos outros trabalhos realizados no Saco da Inhaca e nas outras áreas da Inhaca, com os estudos descritos por Pegado (1995), André (1995) e Amoedo (1994), pelas seguintes razões:

- 1º Salientar que este estudo foi feito no Saco, e integra-se nos outros estudos da composição específica, biomassa, consumo de aves, fauna bentónica e exploração pela população local (De Boer e Longamane, 1996). Estes estudos permitirão analisar a estrutura e funcionamento do ecossistema da zona entre-maré.

- 2º O material usado no trabalho é mais sofisticado e permitiu uma maior precisão nos resultados. O desenho do material é totalmente diferente ,por exemplo a rede de arrasto possui uma 2ª corrente, uma malha pequena, com um contador electrónico para medir a distância.
- 3º Este trabalho é o primeiro a ser realizado na Ilha da Inhaca que conseguiu determinar:
  - O consumo dos peixes por m<sup>2</sup>
  - Relacionar a fauna bentónica (Torre Do vale, 1996), com a fauna ictiológica.
- 4º Outros trabalhos que já foram realizados tais como do André (1995) e Amoedo (1994), foram realizados em ervas marinhas que não existem no Saco da Inhaca. No caso do trabalho do Pegado (1995), existe uma grande diferença, uma vez que foi feito só ao lado do mangal. O estudo aqui apresentado é o primeiro que analisa e compara habitats diferentes.

## 2. Objectivos.

- 2.1. Estudar a composição específica da fauna ictiológica nos diferentes habitats do Saco na Ilha do Inhaca por ciclo lunar e semi-diurno.
- 2.2. Determinar por cada espécie o comprimento padrão, e a sua biomassa.
- 2.3. Estudar a dieta alimentar e as diferenças da dieta entre as espécies, pelo método de análises estomacais

## 3. Hipóteses.

- 3.1. Há diferenças na composição específica em diferentes habitats.

#### 4. Área do estudo.

A Ilha de Inhaca fica situada a uma latitude de 26° 00' Sul ,e longitude de 33° 00' Este, no oceano Indico, e dista 32 km a Este da cidade de Maputo ,capital de Moçambique (Kalk, 1995), veja (Anexo II).

A Ilha de Inhaca tem 12.5 km de comprimento entre a Ponta Mazondue, e a Ponta Torres, e cerca de 7.5 km de largura na área central.

A Ilha tem a forma - H destorcido por causa das suas praias Norte e Sul serem profundamente recortadas pelas baías.

A ilha de Inhaca fica situada na região de transição do clima temperado quente para tropical quente, o verão não é muito húmido e o inverno não muito seco.

A temperatura da água, varia entre 18 - 28° (graus) ao longo do ano, apresentando valores de salinidade que variam entre 33 a 35 por mil (Ribeiro, 1984).

A área do estudo é o Saco da Inhaca, tem uma extensão de área total de 66 ha (De Boer e Longamane, 1996), e fica situado na baía sul da Ilha entre a Ponta Ponduine e a Ponta Torres (Kalk, 1995).

A zona do Saco é uma área costeira de pouca profundidade semelhante a uma lagoa costeira e é na totalidade circundada por mangal, dominado pela espécie *Avicenia marina* considerada importante abrigo de espécimes juvenis de peixes, (Wallace e Van Der Elst, 1975).

Este mangal não sofre influência directa de águas dos rios, mas da água doce das dunas (Kalk, 1995). A área apresenta alguns bancos pequenos de ervas marinhas, predominando assim os substractos do tipo arenoso e lodoso.

A acção da vaga (Sanches, 1961) é quase nula e os efeitos de erosão mínimos, dão lugar a um declive muito suave nas suas faixas litorais atingindo 2 km de extensão.

A acção da radiação solar é notória nesta zona, ocasionando, por vezes, grandes diferenças de temperatura das águas (Sanches, 1961).

A amplitude da maré na Ilha apresenta uma variação no intervalo de 3.3 - 1.5 m sendo tipo semi-diurno (Macnae e Kalk, 1969). Devido a morfologia e topografia da costa, as marés do Saco diferem em 23 minutos mais tarde do período estabelecido para as marés do Porto de Maputo (Kalk, 1995).

No Saco da Ilha de Inhaca, podem-se distinguir 5 habitats (De Boer e Longamane 1996), ver Anexo III.

1. Área com pneumatóforo
2. Área com substracto lodoso
3. Área com substracto arenoso
4. Área com bancos de areia
5. Área do canal

## **5 . Material e Métodos.**

### **5.1. Material.**

Para a realização desse trabalho usou-se os seguintes materiais básicos:

- Barco
- Uma rede de arrasto
- Réguas/Ictiómetros
- Tinas
- Baldes
- Sacos plásticos
- Produtos conservantes
- Estojos de Dissecção
- Lupas/Microscópios
- Livros de Campo
- Lanternas

- Cronómetro
- Muflas e Estufas

## 5.2. Metodologia.

Para determinar a composição específica da fauna ictiológica dos diferentes habitats do Saco da Inhaca, foram feitos vários arrastos, durante a noite e durante a luz do dia. Os arrastos duravam duas horas, começando uma hora antes até uma hora depois do pico da maré cheia. Por cada substracto da área do estudo foram feitos durante o dia, cinco arrastos durante a maré viva e outros cinco durante a maré morta. Durante o período da noite foram feitos de igual modo cinco arrastos só na fase da lua cheia, devido a facilidade de realizá-los com a luz da lua. Os arrastos nocturnos durante outros períodos da lua são mais difíceis sendo por isso excluído. Perfez-se assim um total de quinze amostras diferentes por cada substracto, em dois períodos do dia; durante a noite e durante a luz do dia.

Os arrastos foram feitos usando uma rede de arrasto demersal de vara de 0.5 centímetros de malha.

Este modelo foi idealizado do descrito por Harmelin - Vivien (1981).

A rede de arrasto utilizada tem forma cônica, possuindo um comprimento de 5.25 m e uma abertura da boca de 2 m de diâmetro. O tamanho da malha é de 5 mm e é coberta na parte final exterior por uma outra rede de tamanho de malha de 10 mm, com uma corda do lado da abertura principal que mede 10.5 m, a qual é atada ao barco durante o arrasto.

Possui uma armação ou uma estrutura de vara de alumínio que mede 2 m de comprimento, ladeado por 2 suportes laterais onde se podem fixar 2 pesos de chumbo em cada lado, (veja Anexo IV). Esta armação ou estrutura de vara é acoplada a uma roldana e a um contador electrónico de distância. Este aparelho electrónico possui um registador de números de rotações completas. O número total das rotações do início até ao fim do arrasto, foi

multiplicada por uma constante para calcular a distância percorrida em metros entre dois pontos num determinado habitat.

Determinou-se uma distância de 100 m onde foram feitos vários ensaios de medição com a roldana acoplada ao medidor electrónico de rotações, e dos resultados obtidos das rotações, calculou-se o número média de rotações que foram de 151.75 para a referida distância. Desta média obtida fez-se corresponder a uma distância de 100 m e o número de rotações que foram obtidas em cada substracto, desde o início até ao fim do arrasto, fez-se corresponder a distância a ser calculada.

Cada arrasto durou 5 minutos, segundo o modelo padrão, idealizado e descrito por Geest e Langevoord (1995), com a distância seguinte.

$$\text{Distância (M)} = \frac{\text{distância do ensaio x rotações realizadas no habitat}}{\text{números de rotações dos ensaios}}$$

Para puxar a rede do arrasto usou-se uma embarcação de fibra equipada com motor fora do bordo de 30 cv (cavalos-vapor).

A velocidade do barco foi determinada e controlada subjectivamente utilizando um pau de madeira, espectado até ao fundo. Quando o barco movimentava-se o braço posicionado perpendicularmente ao peito, movia-se até a posição lateral (corpo). Durante este processo controlava-se o tempo de deslocamento do braço até mais ou menos a um metro (1m). A velocidade desejada era de 1m/s, Geest e Langevoord (1995).

Os arrastos foram feitos em diferentes habitats em cada dia, e imediatamente as amostras apanhadas eram transferidas para um balde com água salgada e etiquetadas e levadas para o laboratório da Estação de

Biologia Marítima onde se fazia a identificação dos peixes usando-se a chave de Smiths e Heemstra (1991).

No laboratório da Estação de Biologia Marítima os peixes eram imediatamente separados por espécies, e em seguida eram registados os seus pesos individuais e comprimentos padrões.

A seguir, escolhia-se por cada espécie três indivíduos para a elaboração da colecção de referência; preservando os espécimes em formol de 4% .

#### **5.2.2. Determinação do comprimento padrão, peso, número, e biomassa:**

##### **- Comprimento padrão, o peso e o número;**

Foram utilizados instrumentos de medição tais como ictiómetros, balanças e tinas. De cada peixe, o comprimento padrão foi medido num ictiómetro e o seu peso numa balança analítica de alta precisão (0.01 gr) da marca Ohaus (tipo TP 2 KS).

Finalmente contou-se o número total de indivíduos de cada uma das espécies capturadas e anotou-se todos os parâmetros medidos.

##### **- Ânálises da dieta alimentar:**

Para a selecção das espécies e o número de peixes a ser analisados, foram feitos arrastos preliminares. Identificou-se, mediu-se e pesou-se os peixes.

Foram seleccionadas dez espécies para fazer-se a análise estomacal:

1ª *Pelatis quadrilineatus*

2ª *Lutjanus fulviflamma*

3ª *Sorsogona prionata*

4ª *Pseudorhombus arsius*

5ª *Solea bleekeri*

6ª *Platycephalus indicus*

7ª *Oligolepsis keiensis*

8ª *Amoya signatus*

9ª *Sillago sihama*



- 10ª *Crenidens crenidens*
- 11ª *Caranx papuensis*
- 12ª *Ambasse natalensis*
- 13ª *Lithognathus mormyrus*
- 14ª *Secutor insidiator*

A escolha destas espécies deveu-se ao facto de constituírem mais de 90% da biomassa e do número de todos os peixes apanhados no estudo preliminar e ao longo da amostragem, durante os períodos da maré viva, maré morta e noite.

Para a análise da dieta alimentar foram utilizados os peixes capturados durante os arrastos que imediatamente foram conservados em frascos contendo formol a 4 % e levados para o laboratório da Estação de Biologia Marítima (E.B.M.).

No laboratório da E.B.M. os peixes foram identificados por espécies, contados e medidos os seus pesos, em seguida seleccionou-se as espécies para a análises estomacais e seguindo-se a medição dos pesos dos peixes e esses foram abertos com a ajuda do material de dissecação e retirou-se o estômago de cada peixe, das espécies capturadas e a seguir foram preservados num frasco contendo etanol a 95%.

Cada estômago de um espécime foi preservado individualmente, tendo-se obtido um total de 143 estômagos das espécies seleccionadas.

O não comprimento das 15 amostras durante as marés vivas e mortas e o período da noite, deveu-se a selecção tardia do material durante a maré viva e a falta de frascos pequenos para guardar as amostras.

Os estômagos foram dissecados e o conteúdo estomacal analisado para a identificação dos vários itens alimentares, com o auxílio de uma lupa e microscópio binocular até as categorias seguintes; (Bennett *et al.* 1983).

- 1- Material vegetal
- 2- Bivalves
- 3- Caranguejos

- 4- Camarão
- 5- Anfipóda/Isópoda
- 6- Poliquetos
- 7- Gastrópodes
- 8- Não- Identificado
- 9- Detritos
- 10- Peixes
- 11- Lulas
- 12- Lagostas
- 13- Zooplâncton

Destas categorias foram resumidas em grandes categorias que são vegetação (categ.1), bentos (categ.2-7 e 12),nêcton (categ.10 e 11), zooplâncton (categ.13), outras (categ.8). Inicialmente fez-se uma abertura longitudinal em cada estômago e o conteúdo foi transferido para uma placa de petri que continha álcool (Etanol a 95%). Para cada amostra foram retirados os itens alimentares da placa de petri para uma placa de contagem feita na base do papel milimétrico, divididos em quadriculas de (1mm x 1mm). Devido ao maior tamanho dos itens alimentares, não foi possível a utilização da lamela graduada e observável no microscópio.

Assim sendo, preparou-se um papel milimétrico com dimensões de (5cm x 5cm) e no seu interior fez-se cem(100) quadrículas com dimensões de (5mm x 5mm), e perfazendo um total de 2500mm<sup>2</sup>. A seguir foram observadas as categorias que cada itens pertenciam e também foram determinadas as suas frequências e os seus números de quadrículas que cada um ocupava e finalmente registou-se numa ficha previamente preparada.

Assim estimou-se a proporção relativa de cada item alimentar na dieta dos vários peixes.

#### **Análise do AFDW**

Para a análise do AFDW (Ash free dry weight, peso seco sem cinzas), foram seleccionadas as espécies *Trachyrhamphus bicoartatus*, *Eliotris melanosoma*, *Petroscirtes breviceps*, *Crenidens crenidens*, *Lutjanus fluviflamma*, *Caranx papuensis*, *Sorsogona prionata*, *Secutor insidiator*, *Pelatis quadrilineatus*, *Amoya signatus*, *Sillago sihama*, *Ambassis natalensis* e *Lithognathus momyrus*, seguiu-se a sua pesagem, preservado em formol a 4% e guardado em frascos por espécies.

No Laboratório de Ecologia do Departamento de Biologia, retirou-se dos frascos e secou-se num papel higiénico e mediu-se de novo para ver se houve uma variação do peso. Depois deixou-se numa estufa á 70 graus centígrados durante 3 dias e retirou-se a amostra na estufa e mediu-se o seu peso seco.

A seguir a esse procedimento, levou-se a mesma amostra para a mufla e deixou-se durante 2 horas a 500 °c e ao fim deste tempo retirou-se e pesou-se a amostra em cinzas (peso cinza). Finalmente pesou-se o cadinho para se fazer a diferença entre os pesos das amostras e os pesos dos cadinhos.

Assim foi possível calcular os pesos seco, fresco, cinzas e sem cinzas, e possibilitou calcular os pesos seco sem cinzas (AFDW) por indivíduos.

Calculou-se a taxa entre peso fresco/peso seco sem cinza.

## **6. Análises dos dados**

Para a análise do tamanho da amostra foi utilizado o método de curva- espécie área. Este método está baseado no facto de que no início, quando começamos com o primeiro arrasto todas as espécies capturadas eram novas, no segundo arrasto aparecem algumas espécies já capturadas no primeiro arrasto e algumas novas espécies e no terceiro e subsequentes arrastos, ainda aparece menos espécies novas.

Apartir de um dado momento de arrasto vamos obter um número suficientemente grande de espécies para melhor representar a comunidade amostrada. Depois deste momento não vale apenas incluir mais espécies na amostra porque estas espécies suplementares não fornecem muita informação adicional ao conhecimento existente.

O teste não - paramétrico Chi- Quadrado (Wonnacott & Wonnacott, 1990) foi usado para verificar se existiam diferenças significativas na composição específica da fauna ictiológica nos diferentes habitats por espécie.

Foi usado de igual modo o Teste ANOVA (Wonnacott & Wonnacott 1990), para verificar a existência de diferenças dos tamanhos e pesos por espécies na maré morta, na maré viva e na noite por habitat, assumindo variâncias iguais.

Os dados obtidos na análise da dieta alimentar foram expressos segundo o método de Superfície dos itens alimentares (veja página anterior). Por questão de conveniência não foram feitos os cálculos da abundância relativa, frequência de ocorrência e a dominância, pois optou-se por calcular quantitativamente a superfície das categorias alimentares através da contagem por quadriculas, também para dar uma informação mais detalhada sobre o consumo total.

O consumo total dos peixes foi calculado usando a fórmula do programa Software Ecopath (1995), com a ajuda do Supervisor Fred de Boer. A fórmula relaciona o peso do peixe com as necessidades energéticas, e assim possibilitará o cálculo do consumo alimentar em gr.

O cálculo do consumo total é apresentado pela fórmula :

$$Q/B = 10^{6.37} \times 0.0313^{TK} \times W^{-0.168} \times 1.38^{Pt} \times 1.89^{Hd}$$

onde:

- Q= consumo anual da comida (gr).
- B= o peso fresco do peixe (gr).
- TK= temperatura em graus Kelvin da água.
- W-infinito= a peso médio (grs).
- Hd= é o tipo de comida. (0= para carnívoros)
- Pt= ao tipo de predadores (1= para predador do topo).

Multiplicar a densidade (por m<sup>2</sup>) dos peixes por substracto e o peso por peixe permitiu o cálculo do consumo total por m<sup>2</sup> por ano. Conhecendo o contributo

das categorias alimentares na dieta dos peixes, assim pode-se calcular o consumo (em kg/m<sup>2</sup>) destas categorias diferentes por ano.

Assim resumindo fica:

1. Determinar espécies de peixes por habitat
2. Determinar nº peixes por superfície
3. Determinar biomassa total por espécie e biomassa média por espécie
4. Determinar biomassa x Fórmula= Q/B taxa
5. Determinar Q/B x Nº peixes (destas espécies nestes habitats) x média das biomassa das espécies= consumo total
6. Determinar o consumo total x % das categorias alimentares
7. Somar o consumo de todas espécies por habitat.

## 6.1. Resultados:

### 6.1.1. Método de Curva Espécie - Área

No gráfico 1 é retratada a curva espécie - área dos 15 arrastos feitos em diferentes habitats do Saco de Inhaca, que são Lodoso, Banco de areia, Pneumatóforo, Arenoso e Canal.

Como se pode ver que no habitat Arenoso, a partir do 5º arrasto e com pequenos aumentos subsequentes, nos arrastos 10º e 13º, verificaram-se pequenas variações entre 4-13 novas espécies e que a partir daí não há mais aumento de novas espécies. O mesmo verifica-se nos habitats do Banco de areia e Pneumatóforo.

O Canal apresentou maior número de espécies cumulativas (47) e a partir do 1º arrasto houve um aumento acentuado de novas espécies, neste habitat aqui representado no gráfico 1 e há uma tendência da curva não se estabilizar, quer dizer, que neste habitat teria sido melhor a continuidade e inclusão de mais amostras.

No habitat Lodoso a situação é muito clara, a partir do 10º arrasto viu-se uma tendência de restabilização da curva, apesar de aparecer algumas espécies suplementares (gráfico 1).

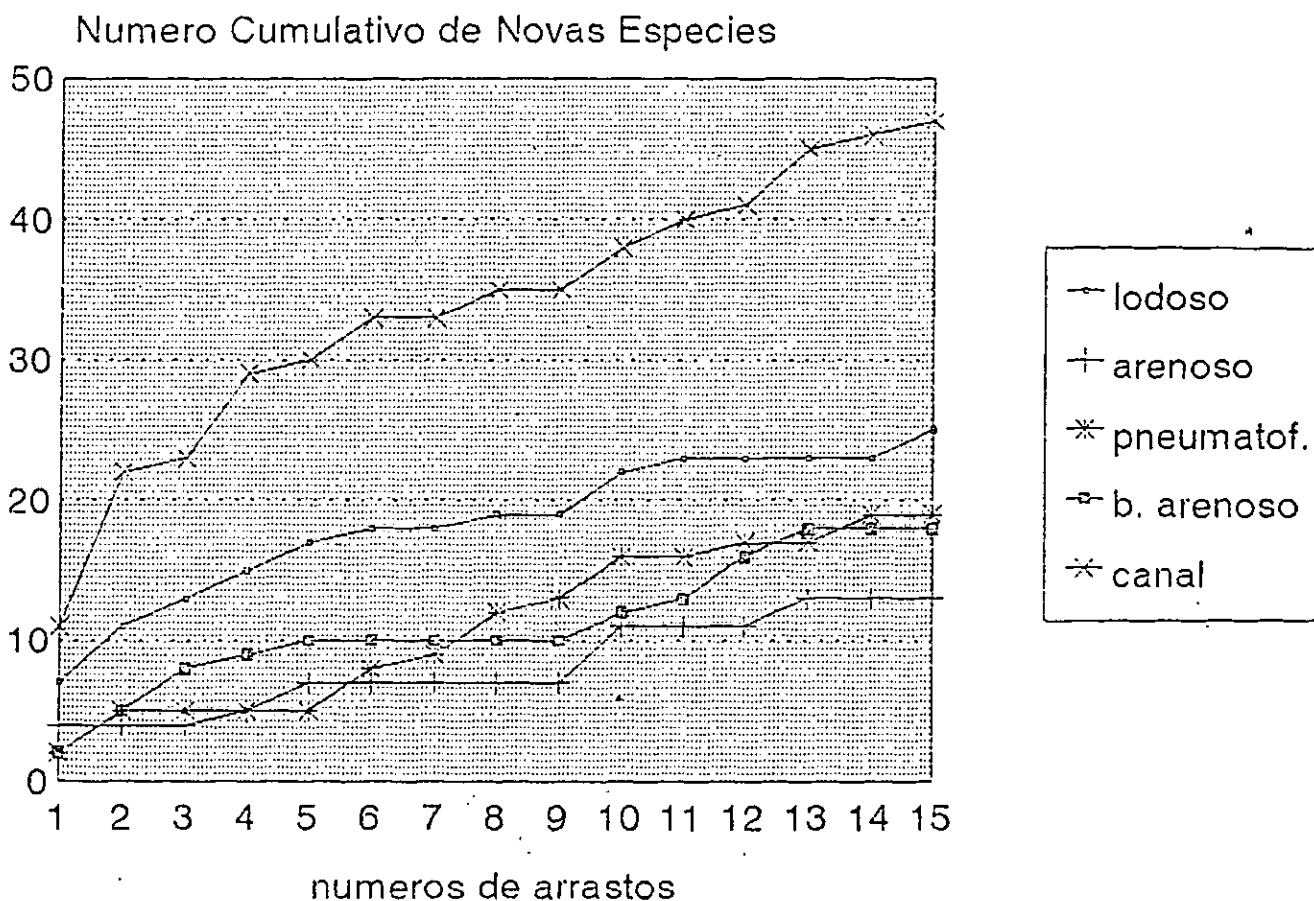


Gráfico 1. Curva Especie- Area

#### 6.1.2. Superfície das áreas pescadas nos diferentes habitats.

Foram realizados 15 arrastos em cada um dos habitats, determinou-se um total de 15318 rotações do aparelho medidor de distância, 2916 no habitat Lodoso, 3558 no Arenoso, 2844 no Banco de areia, 2916 nos Pneumatóforos (mangais), 3099 no Canal. De igual modo, feitos os cálculos,

verificou-se que foram feitos 20182 m<sup>2</sup>, divididos em 3877 m<sup>2</sup> no habitat Lodoso, 4689 m<sup>2</sup> no Arenoso, 3843 m<sup>2</sup> no Pneumatóforo, 3750 m<sup>2</sup> no Banco de areia e 4084 m<sup>2</sup> no Canal (tabelas 1.a e 1.b).

### 6.1.3. Número de espécies e de peixes por habitat

Foram capturados 5911 peixes, no Saco de Inhaca. Deste número, 2276 foram pescados no habitat Lodoso, 532 no habitat Arenoso, 471 no habitat Pneumatóforo (mangal), 485 no habitat do Banco de areia, 2147 no habitat do Canal do Saco. De igual modo foram identificadas 71 espécies, das quais 26 espécies apanhadas no habitat Lodoso, 14 no Arenoso, 16 no Pneumatóforo, 18 no Banco de areia e 47 no Canal do Saco (Tabela 1.a).

**Tabela 1.a. O número de peixes e espécies nos diferentes habitats respectivamente Lodoso, Arenoso, Pneumatóforo, Banco de areia, canal e a área total pescada.**

Categorias/habitat	lodos	areno	pneum	b.are	canal	total
Nº de peixes	2276	532	471	485	2147	5911
Nº de espécies pesc	26	14	16	18	47	71
Área total pescado	3817	4689	3843	3750	4084	20182

Os valores aqui apresentados, não podem ser comparados directamente, uma vez que para uma maior área pescada, maior seria o número de peixes capturados. Existindo essa diferença houve necessidade de se fazer a correcção dos valores fazendo os calculos por 100m<sup>2</sup> para mostrar valores dos peixes e das espécies nas áreas pescadas (tabela 1.b). Sendo assim vê-se que por cada 100m<sup>2</sup> pescados em cada um dos habitats, verificou-se que o Lodoso (59.6 peixes/m<sup>2</sup>) apresentou maiores valores em termos de peixes capturados em todos os habitats do Saco de Inhaca, seguindo-se o Canal (52.6 peixes/m<sup>2</sup>), Banco de areia (12.9 peixes/m<sup>2</sup>), Arenoso (11.4 peixes/m<sup>2</sup>), e Pneumatóforo (10.9 peixes/m<sup>2</sup>). Ainda sobre a mesma tabela verificou-se que em termos de números de espécies o Canal apresentou valores maiores (1.15 espécies/100m<sup>2</sup>) em relação aos outros habitats, seguindo-se o Lodoso (0.68 espécies/100m<sup>2</sup>), Banco de areia (12.9 espécies/100m<sup>2</sup>) e em menores quantidades o habitat Arenoso (0.29 espécies/100m<sup>2</sup>).

**Tabela 1.b. O número de peixes e das espécies corrigidos por 100m<sup>2</sup> nos diferentes habitats e área total pescada.**

Categorias/habitat	lodo	aren	pneu	b.are	cana	total
Nº de peixes/100m <sup>2</sup>	59.6	11.4	10.9	12.9	52.6	
Nº de espécies/100m <sup>2</sup>	0.68	0.29	0.42	0.48	1.15	
Área total pescada	3817	4689	3843	3750	4084	20182



#### 6.1.4. Composição Específica

Do total das 71 espécies pescadas no Saco da Ilha de Inhaca, verificou-se que as espécies não se encontravam distribuídas de igual modo nos diferentes habitats; sendo assim as espécies *Amoya secutor*, *Oligolepsis keiensis*, *Pelates quadrilineatus*, *Sillago sihama*, *Pseudorhombus arsius*, *Sorsogona prionata*, *Platycephalus indicus*, *Solea bleekeri*, *Scarus globiceps*, *Ambassis natalensis*, *Lithognathus mormyrus*, *Secutor insidiator*, as mais abundantes em todos os habitats (tabela 1.a).

Em termos de número e espécies, verificou-se que o maior número de indivíduos foi encontrado no habitat Lodoso (2276), seguindo-se os habitats Canal (2147), Arenoso (532), Banco de areia (485) e Pneumatóforo (471).

As espécies que se apresentaram com maior número em todos habitats são: *Oligolepsis keiensis*, *Amoya signatus*, *Sillago sihama*, *Pelates quadrilineatus*, *Lutjanus fulviflamma*, *Solea bleekeri*, *Platycephalus indicus*.

O teste de Chi-Quadrado foi feito, tendo dado como resultado a  $X^2=10614.48$  com uma probabilidade de  $P=0.00000$ , G.I.= 196, o que implica que existe uma diferença significativa na composição específica entre os diferentes habitats.

#### 6.1.5. Número e percentagem de peixes por 100 m<sup>2</sup>, por habitat:

Quanto ao número e percentagem de peixes por cada 100 m<sup>2</sup>, verificou-se que as espécies *Oligolepsis keiensis* (28.61%), *Sillago sihama* (19.59%), *Amoya signatus* (14.39%), *Lithognathus mormyrus* (7.29%), *Ambassis natalensis* (5.32%), *Pelates quadrilineatus* (5.31%), são as espécies mais abundantes em todos os habitats e apresentam maior número e percentagem total por 100m<sup>2</sup> (tabela 2).

COMPOSICAO ESPECIFICA POR HABITAT  
 TABLA 2. REPRESENTA O NUMERO E PERCENTAGEM POR 100M2 E POR HABITAT

ESPECIES	LIDOSO		ARENOSO		PNEUMATOFORO		B. AREIA		CANAL		TOTALS CORRIGIDOS	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Lophiodon calori	1	0.04			1	0.21			559	26.04	1	0.01
Pelates quadrilineatus	5	0.22							112	5.22	565	5.31
Lutjanus fulviflamma	1	0.04			2	0.41			115	5.22	115	1.14
Sorsogona prionata	6	0.25			1	0.21			70	3.26	77	0.75
Chaetodon auriga	1	0.04							12	0.56	13	0.12
Hippocampus camelopardalis		0							1	0.05	1	0.01
Trachyrhynchus coarctatus	1	0.04	1	0.19			1	0.21	67	3.12	70	0.71
Pseudorhombus arsius	35	1.54			15	3.09			66	3.07	117	1.59
Cheilio inermis		0							7	0.33	7	0.07
Petroscirtes brevicepis		0							27	1.26	27	0.25
Arothron immaculata		0							1	0.05	1	0.01
Pelagocephalus marki	3	0.13	4	0.75			1	0.21	9	0.42	17	0.03
Parascorpaena mossambica		0							7	0.33	8	0.11
Halichoeres dussumieri		0							2	0.09	2	0.02
Solea bleekeri	62	2.72			2	0.42			193	8.99	267	2.85
Platycephalus indicus	12	0.53			1	0.21			2	0.09	24	0.54
Rhabdosargus thorpei		0			1	0.21			7	0.33	9	0.15
Oligolepis keiensis	782	34.36	43	8.08	52	10.72			92	4.29	1036	14.39
Amoya signatus	1137	49.56	158	29.70	137	29.09	126	25.98	167	7.78	1725	28.61
Lethrinus lentjanus		0							1	0.05	1	0.01
Gerres acinaces		0			9	1.91			2	0.09	11	0.4
Lethrinus nebulosus		0							12	0.56	12	0.11
Liza macrolepis		0							1	0.05	1	0.01
Cyttus traversi		0							4	0.19	4	0.04
Epinephelus andersoni	10	0.44							7	0.33	17	0.15
Yongeleichthys nebulosus	15	0.66							1	0.05	17	0.18
Sillago sihama	105	4.61	215	40.41	140	29.72	91	18.76	88	4.10	639	19.6
Siganus canaliculatus	1	0.04	1	0.19					9	0.42	11	0.13
Heniochus dipreutes	1	0.04								0.00	1	0.01
Mugil cephalus		0			1	0.21			1	0.05	2	0.05
Caranx papuensis		0	3	0.56					47	2.19	50	0.55
Crenidens crenidens		0	1	0.19	4	0.85			27	1.26	32	0.49
Terapon jarbua		0							1	0.05	1	0.01
Coris caudimacula	1	0.04							8	0.37	9	0.08
Apogon gene. novo		0							9	0.42	9	0.08
Leptoscarus vaigiensis	1	0.04							66	3.07	69	0.71
Cephalopholis boenack	2	0.09					2	0.41	7	0.33	9	0.08
Acanthurus triostegus		0								0	1	0.04
Eliotris melanosoma	35	1.54	9	1.69			2	0.41	19	0.88	65	0.91
Ostracin meleagris	2	0.09							7	0.33	9	0.08
Dendrochirus brachypterus	3	0.13	1	0.19					5	0.23	9	0.11
Naso brevirostris		0							2	0.09	2	0.02
Naso - identificado		0							5	0.23	17	0.5
Scarus breviceps		0							209	9.73	213	2.12
Ambassis natalensis	2	0.09	59	11.09			30	6.19	18	0.84	148	5.32
Lithognathus mormyrus	42	2	10	1.88	12	2.55	125	25.77	131	6.10	320	7.29
Secutor insidiator	10	0.44	15	2.82	51	10.83	15	3.09	56	2.61	147	3.97
Gerres rhappis		0							1	0.05	1	0.01
Caeruleon punctatus		0							1	0.05	1	0.01
Pterois antennata		0							1	0.05	1	0.01
TOTALS	100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		99.75	

#### 6.1.6. Números de peixes e peso por 100m<sup>2</sup> por habitat:

A tabela 3. mostra a distribuição dos peixes e peso por 100 m<sup>2</sup>, por habitat. O Canal (110.33g/100m<sup>2</sup>) apresentou maiores valores em termos de pesos, seguindo-se os habitats Lodoso (24.87g/100m<sup>2</sup>) e Banco de areia (17.11g/100m<sup>2</sup>). Os habitats Arenoso (5.07g/100m<sup>2</sup>) e Pneumatoforo (8.89g/m<sup>2</sup>) mostraram menores valores.

Nos diferentes habitats as espécies *Sorsogona prionata*, *Pseudorhombus arsius*, *Solea bleekeri*, *Platycephalus indicus*, *Amoya signatus*, *Oligolepsis keiensis*, *Sillago sihama*, *Eliotris melanosoma*, *Lithognathus mormyrus*, apresentaram valores muito altos em termos de biomassa por 100m<sup>2</sup>.

#### 6.1.7. Tamanhos e Pesos médios das espécies por habitat:

O teste Paramétrico ANOVA foi usado para testar se há diferenças entre tamanhos e pesos médio das espécies por habitat, verificou-se que mais de 41.5% das espécies possuem uma probabilidade menor que 5% ( $P < 0.05$ ) o que significa que estas espécies apresentaram uma diferença significativa em termos de biomassa individual por habitat (tabela 4.a.1).

Nos diferentes habitats as espécies *Pelates quadrilineatus*, *Sorsogona prionata*, *Pseudorhombus arsius*, *Platycephalus indicus*, *Solea bleekeri*, *Amoya signatus*, *Sillago sihama* e *Crenidens crenidens* apresentaram maiores biomassas (tabela 4.a.1). *Oligolepsis keiensis*, *Amoya signatus* e *Sillago sihama* fazem parte das espécies numericamente dominantes, mas não têm um papel muito grande no peso total por habitat devido ao menor peso de cada indivíduo. O mesmo acontecendo a espécie *Pelates quadrilineatus* com maior número de indivíduos e menor peso médio.

Pelo contrário, *Pseudorhombus arsius*, *Solea bleekeri*, *Sorsogona prionata* e *Platycephalus indicus* são pouco abundantes, mas são espécies com biomassa individual.

TABELA 3. REPRESENTA O NUMERO E O PESO DE INDIVIDUOS POR ESPECIES  
POR 100M2 E POR HABITAT.

N= NUMERO DE INDIVIDUOS  
PNEUMATOF= PNEUMATOPORO  
B.AREIA= BANCO DE AREIA  
PESO= UNIDADES EM (grs\*100)

ESPECIES	LODOSO				ARENOSO				PNEUMATOF				B.AREIA				CANAL		TOTALS			
	N.	N/100M2	PESO GR/100M2		N.	N/100M2	PESO GR/100M2		N.	N/100M2	PESO GR/100M2		N.	N/100M2	PESO GR/100M2		N.	N/100M2	PESO GR/100M2	N/100M2	GR/100M2	
Lophodiodon calori	1	0.03	13	0.34									0		0				149.66	1945.58		
Pelates quadrilineatus	5	0.13	223	5.84					1	0.03	1444	37.57			0		559	13.69	12416	304.02	909.41	93369.26
Lutjanus fulviflamma	1	0.03	12	0.31									2	0.05	159	4.24	112	2.74	30281	741.45	287.37	17387.65
Sorsogona prionata	6	0.16	1172	30.7									1	0.03	252	6.72	70	1.71	57941	1418.73	969.86	202274.0
Chaetodon auriga	1	0.03	82	2.15											0		12	0.29	1347	32.98	152.27	12564.73
Hippocampus camelopardalis				0													1	0.02	45	1.1	0.22	9.78
Trachyrhamphus bicoartactus	1	0.03	83	2.17	1	0.02	74	1.58					1	0.03	76	2.03	67	1.64	5575	130.51	489.61	37825.83
Pseudorhombus arsius	35	0.92	2145	56.19					1	0.03	93	2.42	15	0.4	18603	496.08	66	1.62	60052	1470.42	6142.47	1392360.
Cheilio inermis																	7	0.17	472	11.56	1.52	102.53
Petroscirtes breviceps																	27	0.66	7102	173.89	5.87	1542.79
Arothron immaculatus																	1	0.02	94	2.3	0.22	20.42
Pelagocephalus marki	3	0.08	396	10.37	4	0.09	184	3.92					1	0.03	276	7.36	9	0.22	968	23.7	1582.47	124564.7
Parascorpaena mossambica									1	0.03	1270	33.05					7	0.17	3654	89.47	41.2	51187.36
Halichoeres dussumieri																	2	0.05	800	19.59	0.43	173.79
Solea bleekeri	62	1.62	8249	216.11					2	0.05	1767	45.98	10	0.03	3660	97.6	193	4.73	69070	1691.23	9967.11	1527149.
Platycephalus indicus	12	0.31	21866	572.85					1	0.03	2258	58.76	9	0.24	5727	152.72	2	0.05	38914	952.84	2346.24	3695180.
Rabdosargus thorpei									1	0.03	1432	37.26	1	0.03	172	4.59	7	0.17	2358	57.74	97.89	67084.67
Oligolepis keiensis	782	20.49	17473	457.77	43	0.92	2495	53.21	67	1.74	1213	31.56	52	1.39	1415	37.73	92	2.25	2735	66.97	134215.0	3414382.
Amoya signatus	1137	29.19	31061	813.75	158	3.37	3480	74.22	137	3.56	2519	65.55	126	3.36	5703	152.08	167	4.09	8464	207.25	225234.9	6008795.
Lethrinus lentjan																	1	0.02	218	5.34	0.22	47.36
Gerres acinaces									9	0.23	1017	26.46					2	0.05	276	6.76	357.55	40414.51
Lethrinus nebulosus																	12	0.29	6889	168.68	2.61	1496.52
Liza macrolepis																	1	0.02	3841	94.05	0.22	834.39
Cyttus traversi																	4	0.09	489	11.97	0.87	106.23
Ephinephelus andersoni	10	0.26	212	5.55													7	0.17	22192	543.39	1498.12	36548.74
Yongeichthys nebulosus	15	0.39	825	21.61									1	0.03	100	2.67	1	0.02	233	5.71	2301.81	129189.1
Sillago sihama	105	2.75	3767	98.69	215	4.59	7965	169.87	140	3.64	7058	183.66	91	2.43	7696	205.23	88	2.15	5346	130.9	84220.05	3421553.
Siganus canaliculatus	1	0.03	20	0.52	1	0.02	10	0.21									9	0.22	284	6.95	420.33	5741.994
Heniochus dipreutes	1	0.03	74	1.94																	149.66	11074.84
Mugil cephalus									1	0.03	4491	116.86					1	0.02	9	0.22	39.89	178204.8
Caranx papuensis					3	0.06	488	10.41									47	1.15	35584	871.3	816.34	138860.4
Crenidens crenidens					1	0.02	1435	30.6	4	0.1	1855	48.27					27	0.66	11631	286.02	433.29	461742.7
Terapon jarbua																	1	0.02	27	0.66	0.22	5.87
Coris caudimacula	1	0.03	55	1.44													8	0.19	446	10.92	151.39	8328.19
Apogon " novo genero																	9	0.22	620	15.18	1.95	134.68
Leptoscarus vaigiensis	1	0.03	273	7.15									2	0.05	156	4.16	66	1.62	2779	68.04	277.38	50304.50
Cephalopholis boenack	2	0.05	149	3.9													7	0.17	2247	55.02	300.84	22787.46
Acanturus triostegus													1	0.03	47	1.25					56.69	2664.43
Eliotris melanosoma	35	0.092	3063	80.24	9	0.19	112	2.39					2	0.05	258	6.88	19	0.47	1409	34.5	7773.95	503436.2
Ostracin meleagris	2	0.05	30	0.79													7	0.17	902	22.09	300.84	4685.74
Dendrochirus brachypterus	3	0.08	31	0.81	1	0.02	16	0.34									5	0.12	142	3.48	718.78	8969.67
Naso brevirostris																	2	0.04	280	6.86	0.43	60.83
Nao - identificado					12	0.26	1113	23.74									5	0.12	92	2.25	3225.61	239094.2
Scarus breviceps									4	0.1	1074	27.95					209	5.12	33509	820.49	204.12	49895.56
Ambassis natalensis	2	0.05	142	3.72	59	1.26	3525	75.18	39	1.01	3289	85.58	30	0.8	1273	33.95	18	0.44	3086	75.56	19405.34	1171798.
Lithognathus mormyrus	42	1.1	2879	75.43	10	0.21	1399	29.84	12	0.31	1023	26.62	125	3.33	18076	482.03	131	3.21	11750	287.71	16563.68	1874669.
Secutor insidiator	10	0.26	645	16.89	15	0.32	1492	31.82	51	1.32	2352	61.2	15	0.4	529	14.11	56	1.37	2870	70.27	8413.45	621385.8
Gerres rhappis																	1	0.02	213	5.22	0.22	46.27
Caeruleom punctatus																	1	0.02	407	9.97	0.22	88.41
Pterois antennata																	1	0.02	477	11.68	0.22	103.62
TOTALS	2276	58.22	94940	2487.23	532	11.35	23788	507.33	471	12.24	34155	888.75	485	12.71	64178	1711.43	2147	52.49	450586	11026.94	530230.2	25692197

TABELA 4. REPRESENTA O PESO MEDIO, DESVIO PADRAO DOS INDIVIDUOS EM (grs\*100) POR ESPÉCIES E POR HABITAT

N= NUMERO DE INDIVIDUOS  
M.D= PESO MEDIO DE INDIVIDUOS  
GRS\*100= UNIDADES DE MASSA  
B.AREIA= BANCO DE AREIA  
PNEUMATOP= PNEUMATOPORO

CODICO	PESO														
	LODOSOS			ARENOSO			PNEUMATOP			B.AREIA			CANAL		
	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P
Lophodiodon calori	1	13													
Pelates quadrilineatus	5	44.6	38.69				1	1444					559	222.1	248.3
Lutjanus fulviflamma	1	12								2	79.5		112	270	860.1
Sorsogona prionata	6	195.5	224.3							1	252		70	827.7	1898
Chaetodon auriga	1	82											12	112.3	111.2
Hippocampus camelopardalis													1	45	
Trachyrhamphus bicoartactus	1	83		1	74					1	76		67	83.21	51.96
Pseudorhombus arius	35	61.29	49.46				1	93		15	1240	3161	66	909.9	1915
Cheilio inermis													7	67.43	31.7
Petroscirtes breviceps													27	263	169
Arothron immaculatus													1	94	
Pelagocephalus indicus	3	132	145.2	4	46	70.67				1	276		9	107.6	168.6
Parascorpaena mossambica							1	1270					7	522	232
Halichoeres dussumieri													2	400	141.4
Solea bleekeri	62	133	187.4				2	883.5	1051	10	366	723	193	357.9	680
Platycephalus indicus	12	1822	4890				1	2258		9	636	956.3	2	19460	12830
Rhabdosargus thropei							1	1432		1	172		7	336.9	147
Oligoopsis keiensis	782	22.34	10.3	43	58.02	241.5	67	18.1	14.69	52	27.21	18.6	92	29.73	32.97
Amoya signatus	1137	27.32	23.4	158	22.03	19.64	137	18.39	13.24	126	45.26	47.82	167	50.68	48.53
Lethrinus lentjan													1	218	
Gerres acinaces							9	113	44.25				2	138	0
Lethrinus nebulosus													12	574.1	1208
Liza macrolepis													1	3841	
Cyttus traversi													4	122.3	79.42
Epinephelus andersoni	10	21.2	17.16										7	3170	1933
Yongeichthys nebulosus	15	55	53.76							1	100		1	233	
Sillago sihama	105	35.88	31.97	215	37.05	84.74	140	50.41	175.6	91	84.57	426	88	60.75	35.78
Siganus canaliculatus	1	20		1	10								9	31.56	14.86
Heniochus diphreutes	1	74													
Mugil cephalus							1	4491					1	9	
Caranx papuensis				3	162.7	19.22							47	757.1	1356
Crenidens crenidens				1	1435000		4	463.8	261.4				27	432.6	532.4
Terapon jarbua													1	27	
Coris caudimacula	1	55											8	68.89	61.6
apogon " novo genero													9	68.89	61.6
Leptoscarus vaigiensis	1	273								2	78	0	66	42.11	36
Cephalopholis boenack	2	74.5	89.8										7	321	305.6
Acanturus triostegus										1	47				
Eliotris melanosoma	35	87.51	119.4	9	12.44	12.99				2	129	147.1	19	74.16	128.3
Ostracin meleagris	2	15	8.485										7	128.9	93.87
Dendrochirus brachypterus	3	10.33	2.517	1	16								5	28.4	16.46
Naso breviceps													2	140	38.18
Nao - identificado				12	92.75	15.3							5	18.4	10.43
Scarus breviceps							4	268.5	94.04				209	160.3	615.3

TABELA 4.a.1. REPRESENTA O PESO MEDIO, DESVIO PADRAO DOS INDIVIDUOS EM (grs\*100) POR ESPECIES E POR HABITAT

N= NUMERO DE INDIVIDUOS  
M.D= PESO MEDIO DE INDIVIDUOS  
GRS\*100= UNIDADES DE MASSA  
B.AREIA= BANCO DE AREIA  
PNEUMATOF= PNEUMATOFORO

CODICO	LODOSO			ARENOSO			PNEUMATOF			B.AREIA			CANAL		
	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P
Lophodiodon calori	1	13													
Pelates quadrilineatus	5	44.6	38.69				1	1444					559	222.1	248.3
Lutjanus fulviflamma	1	12								2	79.5		112	270	860.1
Sorsogona prionata	6	195.5	224.3							1	252		70	827.7	1898
Chaetodon auriga	1	82											12	112.3	111.2
Hippocampus camelopardalis													1	45	
Trachyrhamphus bicoartactus	1	83		1	74					1	76		67	83.21	51.96
Pseudorhombus arius	35	61.29	49.46				1	93		15	1240	3161	66	909.9	1915
Cheilio inermis													7	67.43	31.7
Petroscirtes breviceps													27	263	169
Arothron immaculatus													1	94	
Pelagocephalus indicus	3	132	145.2	4	46	70.67				1	276		9	107.6	168.6
Parascorpaena mossambica													7	522	232
Halichoeres dussumieri													2	400	141.4
Solea bleekeri	62	133	187.4							2	883.5	1051	193	357.9	680
Platycephalus indicus	12	1822	4890							1	2258		9	636	956.3
Rhabdosargus thropei										1	1432		7	172	336.9
Oligoopsis keiensis	782	22.34	10.3	43	58.02	241.5	67	18.1	14.69	52	27.21	18.6	92	29.73	32.97
Amoya signatus	1137	27.32	23.4	158	22.03	19.64	137	18.39	13.24	126	45.26	47.82	167	50.68	48.53
Lethrinus lentjan													1	218	
Gerres acinaces							9	113	44.25				2	138	0
Lethrinus nebulosus													12	574.1	1208
Liza macrolepis													1	3841	
Cyttus traversi													4	122.3	79.42
Epinephelus andersoni	10	21.2	17.16										7	3170	1933
Yongeichthys nebulosus	15	55	53.76							1	100		1	233	
Sillago sihama	105	35.88	31.97	215	37.05	84.74	140	50.41	175.6	91	84.57	426	88	60.75	35.78
Siganus canaliculatus	1	20		1	10								9	31.56	14.86
Heniochus diphreutes	1	74													
Mugil cephalus										1	4491		1	9	
Caranx papuensis				3	162.7	19.22							47	757.1	1356
Crenidens crenidens				1	1435000					4	463.8	261.4	27	432.6	532.4
Terapon jarbua													1	27	
Coris caudimacula	1	55											8	68.89	61.6
apogon " novo genero													9	68.89	61.6
Leptoscarus vaigiensis	1	273								2	78	0	66	42.11	36
Cephalopholis boenack	2	74.5	89.8										7	321	305.6
Acanturus triostegus										1	47				
Eliotris melanosoma	35	87.51	119.4	9	12.44	12.99				2	129	147.1	19	74.16	128.3
Ostracin meleagris	2	15	8.485										7	128.9	93.87
Dendrochirus brachypterus	3	10.33	2.517	1	16								5	28.4	16.46
Naso breviceps													2	140	38.18
Nao - identificado				12	92.75	15.3							5	18.4	10.43
Scarus breviceps										4	268.5	94.04	209	160.3	615.3

TABELA 44 aa 22. REPRESENTAÇÃO TAMANHO MEDIO, DESVIO PADRAO DE INDIVIDUOS POR ESPECIES EM (mm<sup>3</sup>10) POR HABITATS

N= NUMERO DE INDIVIDUOS  
M.D= MEDIA DOS TAMANHOS DOS INDIVIDUOS  
D.P= DESVIO PADRAO

ESPECIE	LODOSO			ARENOSO			TAMANHO PNEUMATOP			B. DE ARZIA			CANAL		
	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P
Lophodiodon calori	1	10													
Pelates quadrilineatus	5	25	6.481				1	100					559	38.49	14
Lutjanus fulviflamma	1	15								2	52.5	38.89	112	31.23	18.77
Sorsogona prionata	6	38.67	15.6				1	38		1	39		70	70.99	28.47
Chaetodon auriga	1	23											12	27	11.59
Hippocampus camaleopardalis													1	30	
Trachyrhamphus bicoartactu	1	95		1	25					1	100		67	96.73	18.22
Pseudorhombus arsius	35	30.06	6.449							15	60.53	43.41	66	62.11	30.92
Cheilio inermis													7	55.86	36.99
Petroscirtes breviceps													27	48.7	15.32
Arothron immaculatus													1	22	
Pelagocephalus marki	3	26.67	20.82	4	10.75	7544				1	33		9	17.11	10.84
Parascorpaena mossambica							1	58					7	44.71	10.27
Halichoeres dussumieri													2	65	5.657
Solea bleekeri	62	37.39	11.59				2	74	36.77	10	50.5	23.12	193	51.32	24.26
Platycephalus indicus	12	63.58	71.75				1	140		9	127.3	185	2	128.5	136.5
Rhabdosargus thorpei							1	30		1	42		7	54	19.42
Oligolepis keiensis	782	22.49	3.851	43	22.26	5.132	67	20.33	4.841	52	22.52	5.982	92	21.54	7.092
Amoya signatus	1137	22.87	4.554	158	21.32	6.667	137	22.1	3.803	126	24.51	7.041	167	27.14	8.517
Lethrinus lentjan													1	43	
Gerres acinaces							9	35.33	4.031				2	45	0
Lethrinus nebulosus													12	52.67	31.52
Liza macrolepis													1	110	
Cyttus traversi													4	28	4.761
Epinephelus andersoni	10	20.8	1.751										7	35.71	10.45
Yongeichthys nebulosus	15	32.07	9.184							1	37		1	60	
Sillago sihama	105	29.99	7.269	215	27.66	10.24	140	29.89	10.75	91	31.88	15.11	88	32.39	6.439
Siganus canaliculatus	1	18		1	17								9	20.67	3.152
Mugil cephalus							1	115					1	18	
Caranx papuensis				3	37.67	4.041							47	50.13	24.02
Crenidens crenidens				1	75		4	54.5	11.45				27	45.41	16.96
Terapon jarbua													1	19	
Coris caudimaculatus													8	26.75	9.809
Apogon" novo genero													9	26.89	7.271
Leptoscarus vaiqiensis	1	45								2	30	0	66	23.8	5.213
Cephalopholis boenack													7	35.14	21.05
Acanturus triostegus										1	20				
Eliotris melanosoma	35	32.29	15.4	9	18.56	6.386				2	39.5	20.51	19	29.16	12.43
Ostracin meleagris	2	11	1.414										7	21.71	8.731
Dendrochirus brachypterus	3	14.33	0.5774	1	18								5	20	5.148
Naso brevirostris													2	32.5	3.535
Nao - identificado				12	34.17	1.403							5	17	3.282
Scarus brviceps				22	47.54	2.147	30	49.9	31.81	12	38.8	26.92	471	47.1	25.92
Ambassis natalensis	2	27.5	14.85	59	25.8	7.687	39	28.97	9.312	30	22.73	7.755	18	40.61	5.403
Lithognathus mormyrus	42	31.24	5.127	10	38.7	6.767	12	32.75	2.832	125	33.3	4.773	131	30.98	8.026
Secutor insidiator	10	27	8.433	15	31.6	7.453	51	24.16	6.041	15	22.47	4.155	56	24.57	3.956
Gerres rhapsis													1	45	
Caeruleom punctatus													1	18	
Pterois antennata													1	15	
TOTAIS	2276	24.25	8.717	532	25.53	9.453	471	26.94	12.38	485	31.79	30.81	2147	39.54	22.45

TOTAIS  
Gerres rhapsis  
Caeruleom punctatus  
Pterois antennata  
2276 24.25 8.717

TABELA 4.a.2. REPRESENTA O TAMANHO MEDIO, DESVIO PADRAO DE INDIVIDUOS POR ESPECIES EM (mm\*10) POR HABITATS

N= NUMERO DE INDIVIDUOS  
M.D= MEDIA DOS TAMANHOS DOS INDIVIDUOS  
D.P= DESVIO PADRAO

ESPECIE	Lodoso			ARENOSO			TAMANHO PNEUMATOF			B.DE AREIA			CANAL		
	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P	N.	M.D	D.P
Lophodiodon calori	1	10													
Pelates quadrilineatus	5	25	6.481				1	100					559	38.49	14
Lutjanus fulviflamma	1	15								2	52.5	38.89	112	31.23	18.77
Sorsogona prionata	6	38.67	15.6				1	38		1	39		70	70.99	28.47
Chaetodon auriga	1	23											12	27	11.59
Hippocampus camaleopardalis													1	30	
Trachyrhamphus bicoartactu	1	95		1	25					1	100		67	96.73	18.22
Pseudorhombus arsius	35	30.06	6.449							15	60.53	43.41	66	62.11	30.92
Cheilio inermis													7	55.86	36.99
Petroscirtes breviceps													27	48.7	15.32
Arothron immaculatus													1	22	
Pelagocephalus marki	3	26.67	20.82	4	10.75	7544				1	33		9	17.11	10.84
Parascorpaena mossambica							1	58					7	44.71	10.27
Halichoeres dussumieri													2	65	5.657
Solea bleekeri	62	37.39	11.59				2	74	36.77	10	50.5	23.12	193	51.32	24.26
Platycephalus indicus	12	63.58	71.75				1	140		9	127.3	185	2	128.5	136.5
Rhabdosargus thorpei							1	30		1	42		7	54	19.42
Oligolepis keiensis	782	22.49	3.851	43	22.26	5.132	67	20.33	4.841	52	22.52	5.982	92	21.54	7.092
Amoya signatus	1137	22.87	4.554	158	21.32	6.667	137	22.1	3.803	126	24.51	7.041	167	27.14	8.517
Lethrinus lentjan													1	43	
Gerres acinaces							9	35.33	4.031				2	45	0
Lethrinus nebulosus													12	52.67	31.52
Liza macrolepsis													1	110	
Cyttus traversi													4	28	4.761
Epinephelus andersoni	10	20.8	1.751										7	35.71	10.45
Yongeichthys nebulosus	15	32.07	9.184							1	37		1	60	
Sillago sihama	105	29.99	7.269	215	27.66	10.24	140	29.89	10.75	91	31.88	15.11	88	32.39	6.439
Siganus canaliculatus	1	18		1	17								9	20.67	3.162
Mugil cephalus							1	115					1	18	
Caranx papuensis				3	37.67	4.041							47	50.13	24.02
Crenidens crenidens				1	75		4	54.5	11.45				27	45.41	16.96
Terapon jarbua													1	19	
Coris caudimaculatus													8	26.75	9.809
Apogon" novo genero													9	26.89	7.271
Leptoscarus vaigiensis	1	45								2	30	0	66	23.8	5.213
Cephalopholis boenack													7	35.14	21.05
Acanturus triostegus										1	20				
Eliotris melanosoma	35	32.29	15.4	9	18.56	6.386				2	39.5	20.51	19	29.16	12.43
Ostracin meleagris	2	11	1.414										7	21.71	8.731
Dendrochirus brachypterus	3	14.33	0.5774	1	18								5	20	5.148
Naso brevirostris													2	32.5	3.536
Nao - identificado				12	34.17	1.403							5	17	3.082
Scarus breviceps							4	48.75	4.787				209	34.28	12.99
Ambassis natalensis	2	27.5	14.85	59	26.8	7.687	39	28.97	9.312	30	22.73	7.755	18	40.61	5.403
Lithognathus morayrus	42	31.24	5.127	10	38.7	6.767	12	32.75	2.832	125	33.3	4.773	131	30.98	8.026
Secutor insidiator	10	27	8.433	15	31.6	7.453	51	24.16	6.041	15	22.47	4.155	56	24.57	3.856
Gerres rhappis													1	45	
Caeruleon punctactus													1	18	
Pterois antennata													1	15	
TOTAIS	2276	24.25	8.717	532	25.53	9.453	471	26.94	12.38	485	31.79	30.81	2147	39.54	22.45



TABELA 4.a. REPRESENTA OS RESULTADOS A ANOVA DO PESO POR HABITAT

PESO= HABITAT ESPECIES	DF(BETW)	DF(WITH)	F	P
Pelates quadrileneatus	2	562	13.47	0 ****
Lutjanus fulviflana	2	112	0.09	0.9047 n.s.
Sorsogona prionata	2	74	0.37	0.6975 n.s.
Chaetodon auriga	1	11	0.07	0.7987 n.s.
Hippocampus camelopardalis				
Trachyrhambus bicoartactus	3	66	0.02	0.9932 n.s.
Pseudorhombus arsius	3	113	2.18	0.0926 n.s.
Cheilio inermis				
Petrocirtes breviceps				
Arothon immaculatus				
Pelagocephalus marki	3	13	0.69	0.5739 n.s.
Parascorpaena mossambica	1	6	9.09	0.0235 **
Halichoeres dussumier				
Solea bleckeri	3	263	2.78	0.0406 **
Platycephalus indicus	2	20	9.33	0.0005 ****
Rhadosargus thorpei	2	6	26.16	0.0011 ***
Oligolepsis keiensis	4	1031	5.58	0.0002 ****
Amoya signatus	4	1720	42.7	0 ****
Lethrinus lentjan				
Gerres acinances	1	9	0.59	0.463 n.s.
Lethrinus nebulosus				
Liza macrolepsis				
Cyttus traversi				
Epinephelus andersoni	1	15	1.62	0.2222 n.s.
Yongeichthys nebulosus	2	14	5.33	0.0191 **
Sillago sihama	4	634	1.25	0.2894 n.s.
Siganus canaliculatus	2	8	1.13	0.3699 n.s.
Henicopus diphterus				
Mugil cephalus				
Caranx papuensis	1	48	0.57	0.4558 n.s.
Crenidens crenidens	2	29	1.85	0.1746 n.s.
Terapon jarbua				
Coris caudimaculada	1	7	0	0.9887 n.s.
Apogon sp (gen. novo)				
Leptoscarus vaigiensis	2	66	21.38	0 ****
Cephalopodis boenack	1	7	1.16	0.3165 n.s.
Acanturus triostegus				
Eliotris melanossoma	3	61	1.18	0.3262 n.s.
Ostracin meleagris	1	7	2.67	0.1465 n.s.
Dendrochirus brachypterus	2	6	1.75	0.2515 n.s.
Naso brevirostris				
Nao identificado	1	15	97.18	0 ****
Scarus breviceps	1	211	0.12	0.7262 n.s.
Ambassis natalensis	4	143	11.54	0 ****
Lithognathus morayrus	4	315	3.7	0.006 ***
Secutor insidiador	4	142	8.15	0 ****
Gerres rhappis				
Caeruleon punctatus				
Pterois antennata				

LEGENDA: DF(BETW)= GRAUS DE LIBERDADES DENTRO  
 DF(WITH)= GRAUS DE LIBERDADES ENTRE  
 F= FREQUENCIA  
 P= PROBABILIDADE  
 \* = (P=0.01)      \*\*\* = (P=0.001)  
 \*\* = (P=0.05)     \*\*\*\* = (P=0.005)  
 n.s. = NAO SIGNIFICATIVO

TABELA 4.b. REPRESENTA OS RESULTADOS DA ANOVA DO COMPRIMENTO POR HABITAT

TAMANHO-HABITAT ESPECIES	DF(BETW)	DF(WITH)	F	P
pelatis quadrilineatus	2	562	12.04	0 ****
Lutjanus fulviflamma	2	112	1.6	0.2041 n.s.
Sorsogana prionata	2	74	4.29	0.017 **
Chaetodon auriga	1	11	0.11	0.7465 n.s.
Hippocampus camelopardalis				
Trachyrhamphus bicoartactu	3	66	5.08	0.0033 ****
Pseudorhombus arsius	3	113	10.42	0 ****
Cheilio inermis				
Petroscirtes breviceps				
Arothron immaculatus				
Pelagocephalus marki	3	13	1.46	0.271 n.s.
Parascorpaena mossambica	1	6	1.46	0.272 n.s.
Halichoeres dussumier				
Solea bleckeri	3	263	7.23	0.0001 ****
Platycephalus indicus	3	20	0.49	0.6951 n.s.
Rhabdosargus thorpei	2	6	0.76	0.5063 n.s.
Oligolepsis keinsis	4	1031	4.27	0.0021 ***
Amoya signatus	4	1720	21.32	0 ****
Lethrinus lentjan				
Gerres acinances	1	9	10.59	0.0099 ***
Lethrinus nebulosus				
Liza macrolepsis				
Cyttus traversi				
Epinephelus andersoni	1	15	20.11	0.0004 ****
Yongeichthys nebulosus	2	14	4.39	0.0331 **
Sillago sihama	4	634	4.59	0.0013 ***
Siganus canaliculatus	2	8	0.85	0.4644 n.s.
Heniochus diphreutes				
Mugil cephalus				
Caranx papuensis	1	48	0.79	0.3782 n.s.
Crenidens crenidens	2	29	1.97	0.1575 n.s.
Terapon jarbua				
Coris caudimaculatus	1	7	0.25	0.6293 n.s.
Apogon sp (gen. novo)				
Leptoscarus vaigiensis	2	66	9.52	0.0003 ****
Cephalopodis boenack	1	7	0.28	0.6142 n.s.
Acanthurus triostegus				
Eliotris melanossoma	3	61	3.06	0.0342 **
Ostracin meleagris	1	7	2.72	0.143 n.s.
Dendrochirus brachypterus	2	6	1.69	0.2611 n.s.
Naso bevirostis				
Nao identificado	3	113	10.42	0 ****
Scarus breviceps	3	113	10.42	0 ****
Ambassis natalensis	1	211	4.93	0.0274 **
Lithognathus mormyrus	4	315	5.01	0.0007 ****
Secutor insidiador	4	132	7	0 ****
Gerres rhapsis				
Caeruleom punctatus				
Pterois antennata				

LEGENDA: DF(BETW)= GRAUS DE LIBERDADES (ENTRE)  
 DF(WITH)= GRAUS DE LIBERDADES (DENTRO)  
 F= FREQUENCIA  
 P= PROBABILIDADE  
 \*= (P=0.01)      \*\*\*= (P=0.001)  
 \*\*= (P=0.05)     \*\*\*\*= (P=0.005)  
 n.s.= NAO SIGNIFICANTE

Quanto ao tamanho, *Caranx papuensis*, *Ambassis natalensis*, e *Lithognathus mormyrus*, apesar de baixa abundância, possui um tamanho médio menor, só uma espécie *Platycephalus indicus* apresenta um tamanho médio maior por indivíduo (tabela 4.a.2.).

#### 6.1.8. Tamanhos e Pesos médios das espécies por Mare:

A tabela 5.a, 5.b, 5.c, mostram os dados dos pesos e tamanhos médios e os respectivos desvios padrões em diferentes marés (viva e morta) e a noite. Verificou-se que no período da noite os pesos médios foram superiores nas espécies *Sorsogona prionata*, *Platycephalus indicus*, *Pararcopaena mossambica*, *Rhabdosargus thorpei*, *Cephalpholis boenack* e *Pelagocephalus marki*, com o menor número de indivíduos, seguindo-se a maré morta, *Platycephalus indicus*, *Pseudorhombus arsius*, *Sorsogona prionata*, *Scarus globiceps* e por último a maré viva, *Platycephalus indicus*, *Parascorpaena mossambica*, *Lethrinus nebulosus*, *Pseudorhombus arsius* e *Sorsogona prionata*.

O Teste Paramétrico ANOVA foi usado para testar se há diferenças significativas nas médias dos pesos e tamanhos em diferentes habitats e marés por espécies. Segundo a tabela 4.a, verificou-se que mais de 58.5% das espécies possui uma probabilidade acima de 5% ( $P > 0.05$ ), significa que estas espécies não apresentam uma diferenças significativas em termos de peso por habitat, embora algumas espécies (41.5%), apresentaram uma probabilidade menor que 5% ( $P < 0.05$ ).

Do modo geral as espécies *Pelates quadrilineatus*, *Pseudorhombus arsius*, *Platycephalus indicus*, *Oligolepsis keiensis*, *Amoya signatus*, *Ambassis natalensis*, *Lithognathus mormyrus*, *Secutor insidiator*, que apresentaram uma diferença significativa em termos de peso médio por habitat.

Em termos de tamanho médio das espécies, a tabela 4.b, apresentou o maior número de espécies com uma probabilidade menor que 5% ( $P < 0.05$ ), isto significa que há diferenças significativas no tamanho em diferentes habitats do Saco de Inhaca. Assim as espécies *Pelates*

TABELA 5.a. REPRESENTA O PESO E O TAMANHO MEDIO POR MARE

N= NUMERO DE INDIVIDUOS

X= PESO MEDIO

DP= DESVIO PADRAO

ESPECIES	Mare Viva			Mare Viva		
	Peso			Tamanho		
	N	X	Dp	N	X	Dp
Lophodiodon calori	1	13		1	10	
Pelates quadrilineatus	142	206.2	282.8	142	36.12	14.26
Lutjanus fulviflamma	26	213.2	420.7	26	31.12	15.8
Sorsogona prionata	31	390.8	310.8	31	61.45	21.35
Chaetodon auriga	6	60	22.57	6	21.33	3.445
Trachyrhamphus bicoarta	7	106	53.33	7	102.9	14.35
Pseudorhombus arsius	54	406.8	986.7	54	45.39	26.58
Cheilio inermis	4	45	5.774	4	26.5	2.38
Petroscirtes breviceps	9	179.9	140.4	9	40.44	13.6
Arothron immaculatus	1	94		1	22	
Pelagocephalus marki	4	13	4.761	4	7.75	1.708
Parascorpaena mossambic	2	841.5	606	2	53	7.071
Halichoeres dussumieri	2	400	141.4	2	65	5.657
Solea Bleekeri	64	337.7	866.2	64	48.75	19.89
Platycephalus indicus	7	3989	5874	7	202.1	194.1
Oligolepsis keiensis	400	25.59	80.95	400	22.27	4.351
Amoya signatus	476	25.94	13.61	476	23.64	4.512
Gerres acinaces	2	138	0	2	45	0
Lethrinus lentjan	12	574.1	1208	12	52.67	31.52
Cyttus traversi	2	86.5	19.09	2	26	1.414
Epinephelus andersoni	2	43.5	33.23	2	21	5.657
Yongeichthys nebulosus	5	88.6	85.35	5	37.6	12.86
Sillago sihama	56	16.36	14.91	56	21.93	5.18
Siganus canaliculatus	4	35	23.96	4	21.25	4.425
Crenidens crenidens	4	498	527.4	4	48.5	22.13
Terapon jarbua	1	27		1	19	
Coris caudimacula	7	62.57	47.85	7	28.29	9.499
Apogon " genero novo	2	146.5	72.83	2	35.5	4.95
Leptoscarus vaigiensis	23	73.65	66.22	23	26.65	7.808
Cephalopholis boenack	3	90.67	68.13	3	29	10.39
Eliotris melanosoma	22	108.5	141.2	22	33.05	12.66
Ostracin meleagris	1	217		1	30	
Dendrochirus brachyteru	2	46	5.657	2	25	4.243
Lithognathus morayrus	2	120.5	4.95	2	37.5	3.536
Totais	1386	117.7	585	1386	29.57	23.38

TABELA 5.b. REPRESENTA O PESO E O TAMANHO MEDIO DE INDIVIDUOS POR MARE

N= NUMERO

X= PESO MEDIO

DP= DESVIO PADRAO

Peixe	Mare Morta					
	N	Peso		Tamanho		
		X	Dp	N	X	Dp
<i>Pelates quadrilineatus</i>	46	128.4	234.7	46	30.76	14.73
<i>Lutjanus fulviflamma</i>	40	102.8	266.8	40	25.28	11.49
<i>Sorsogana prionata</i>	21	361.4	351.5	21	61.48	23.5
<i>Chaetodon auriga</i>	2	74.5	10.61	2	21.5	2.121
<i>Trachyrhamphus bicoartatu</i>	11	55.73	38.22	11	82.73	20.73
<i>Pseudohombus arsius</i>	42	489.5	1896	42	46.14	27.3
<i>Pelagocephalus marki</i>	7	44.71	51.63	7	13.14	5.815
<i>Solea bleckeri</i>	132	224.2	359.1	132	44.85	23.56
<i>Platycephalus indicus</i>	13	875.5	2859	13	51.08	54.04
<i>Rhabdosargus thorpei</i>	2	105.5	94.05	2	32.5	13.44
<i>Oligolepsis keiensis</i>	396	21.95	10.52	396	21.67	4.261
<i>Amoya signatus</i>	650	23.03	28.35	650	21.58	5.096
<i>Lethrinus lentjan</i>	1	218	-	1	43	-
<i>Gerres acinances</i>	9	113	44.25	9	35.33	4.031
<i>Epinephelus andersoni</i>	4	155	21.12	4	40.75	0.957
<i>Yongeichthys nebulosus</i>	12	59.58	59.65	12	32.5	10.31
<i>Sillago sihama</i>	136	40.65	201.5	136	24.1	11.95
<i>Siganus canaliculatus</i>	7	24.86	6.842	7	19.43	2.225
<i>Mugil cephalus</i>	1	9	-	1	18	-
<i>Coris caudimaculatus</i>	2	31.5	33.23	2	24	11.31
<i>Apogon "novo genero"</i>	7	46.71	39.92	7	24.43	5.884
<i>Leptoscarus vaigiensis</i>	10	46.9	23.75	10	24.7	6.651
<i>Cephalopodis boenack</i>	1	53	-	1	29	-
<i>Acanthurus triostegus</i>	1	47	-	1	20	-
<i>Eliotris melanosoma</i>	28	19.46	13.21	28	23.75	14.12
<i>Ostracin meleagris</i>	4	66.5	89.07	4	15	8.042
<i>Dendrochirus brachypterus</i>	6	13.5	4.278	6	15.5	1.643
Nao - identificado	17	70.88	37.52	17	29.12	8.291
<i>Scarus breviceps</i>	6	206	121.8	6	43.17	9.6
Totais	1614	72.31	431.3	1614	26.27	15.44

TABELA 5.c. REPRESENTA O PESO E O TAMANHO MEDIO DE INDIVIDUOS POR, MARE

N=NUMERO

X = PESO MEDIO

DP= DESVIO PADRAO

NOITE	ESPECIES	Peso			Tamanho		
		N	X	Dp	N	X	Dp
	<i>Pelates quadrileatus</i>	377	240.4	240.5	377	40.31	13.74
	<i>Lutjanus fulviflana</i>	49	424.4	1231	49	36.69	23.94
	<i>Sorsogona prionata</i>	25	1586	3036	25	81.76	36.57
	<i>Chaetodon auriga</i>	5	184	149.5	5	35.2	14.5
	<i>Hippocampus camelopardalis</i>	1	45		1	30	
	<i>Trachyrhamphus bicoartacrus</i>	52	83.63	51.34	52	97.52	19.41
	<i>Pseudorhombus arsius</i>	21	1827	2901	21	81.33	35.32
	<i>Cheilio inermis</i>	3	97.33	24.83	3	95	8.66
	<i>Petroscirtes breviceps</i>	18	304.6	170.1	18	52.83	14.76
	<i>Pelagocephalus marki</i>	6	243.2	167.3	6	31.17	12.72
	<i>Parascorpaena mossambican</i>	6	540.2	248.7	6	44.17	11.14
	<i>Solea bleckeri</i>	71	444.2	690.2	71	54.01	22.79
	<i>Platycephalus indicus</i>	4	7366	1411	4	56.75	26.25
	<i>Rhabdosargus thorpei</i>	7	535.9	400.6	7	55	17.65
	<i>Oligolepsis keiensis</i>	240	26.69	15.53	240	23.19	4.972
	<i>Amoya signatus</i>	599	39.92	36.86	599	24.61	6.452
	<i>Liza macrolepsis</i>	1	3841		1	110	
	<i>Cyttus traversi</i>	2	158	116	2	30	7.071
	<i>Epinephelus andersoni</i>	11	1969	6365	11	23	7.483
	<i>Sillago sihama</i>	447	56.79	195	447	32.5	9.255
	<i>Heniochus dipheutes</i>	1	74		1	25	
	<i>Mugil cephalus</i>	1	4491		1	115	
	<i>Caranx papensis</i>	50	721.4	1322	50	49.38	23.47
	<i>Crenidens crenidens</i>	28	463.5	534.2	28	47.32	16.63
	<i>Leptoscarus vaigiensis</i>	36	29.03	16.31	36	22.67	2.986
	<i>Cephalopodis boenack</i>	5	414.2	318.7	5	36.6	25.96
	<i>Eliotris melanossoma</i>	15	127.4	140.1	15	38.2	12.8
	<i>Ostracion meleagris</i>	4	112.3	101.1	4	21	9.018
	<i>Dendrochirus brachypterus</i>	1	16		1	18	
	<i>Naso brevirostis</i>	2	140	38.18	2	32.5	3.536
	<i>Scarus globiceps</i>	207	161.1	618.3	207	34.3	13.05
	<i>Ambassis natalensis</i>	148	76.45	77.61	148	28.24	9.401
	<i>Lithognathus mormyrus</i>	318	109.7	143.3	318	32.19	6.531
	<i>Secutor insidiador</i>	147	53.66	38.76	147	25.1	5.891
	<i>Gerres acinances</i>	1	213		1	45	
	<i>Caeruleom puntactus</i>	1	407		1	18	
	<i>Pterois antenna</i>	1	477		1	15	
	Totais	2911	499550	131.9	2911	33.79	17.73



TABELA 4.b. REPRESENTA O NUMERO, O PESO E O DESVIO PADRAO DOS PEIXES POR 100M2 E POR MARE MORTA

N= NUMEROS DE INDIVIDUOS  
 DP= DESVIO PADRAO  
 grs\*100 = UNIDADES DO PESO

MARE MORTA HABITAT Peso	LODOSO		ARENOSO		PNEUMATOF		B. AREIA		CANAL						
	Peixe	N GR/100M2	Dp	N GR/100M2	Dp	N GR/100M2	Dp	N GR/100M2	Dp	N GR/100M2	Dp				
Lophodiodon calori															
Pelates quadrilineatus	2	0.17	2.83			1	0.08			43	3.14	128.6			
Lutjanus fulviflanma		0					0			40	2.92	266.8			
Sorsogona prionata	2	0.17	116.7				0	1	0.07	18	1.31	371.6			
Chaetodon auriga	1	0.09					0		0	1	0.07				
Trachyrhamphus bicoartactus		0					0		0	11	0.8	38.22			
Pseudorhombus arsius	2	0.17	7.07				0	13	0.89	3373	27	1.97	122.7		
Cheilio inermis		0					0		0		0				
Petrosirtes breviceps		0					0		0		0				
Arothron immaculatus		0					0		0		0				
Pelagocephalus marki		0					0		0	7	0.51	51.63			
Parascorpaena mossambica		0					0		0		0				
Halichoeres dussumieri		0					0		0		0				
Solea bleekeri	27	2.36	66.78			1	0.08	4	0.27	95.66	100	7.29	379.4		
Platycephalus indicus	8	0.69	26.31				0	4	0.27	34.18	1	0.07			
Rhabdosargus thorpei		0					0	1	0.07		1	0.07			
Oligolepsis keiensis	354	30.92	10.14	2	0.12	0	1	0.08	7	0.48	20.25	32	2.33	11.14	
Amoya signatus	419	36.59	22.9	65	3.81	7.32	78	6.58	6.71	31	2.13	60.71	57	4.16	50.54
Lethrinus lentjanu		0			0		0		0		1	0.07			
Gerres acinaces		0			0		9	0.76	44.25		0	0			
Lethrinus nebulosus		0			0		0		0		0	0			
Cyttus traversi		0			0		0		0		0	0			
Epinephelus andersoni		0			0		0		0		4	0.29	21.12		
Yongeichthys nebulosus	12	1.05	59.65		0		0		0		0	0			
Sillago sihama	3	0.26	11.27	93	5.46	119.5	31	2.62	369.2	9	0.62	18.77	0		
Siganus canaliculatus		0			0		0		0		7	0.51	6.84		
Mugil cephalus		0			0		0		0		1	0.07			
Crenidens crenidens		0			0		0		0		0	0			
Terapon jarbua		0			0		0		0		0	0			
Coris caudimacula	1	0.09			0		0		0		1	0.07			
Apogon" novo genero		0			0		0		0		7	51	39.92		
Leptoscarus vaigiensis		0			0		0		0		10	0.73	23.75		
Cephalopholis boenack		0			0		0		0		1	0.07			
Acanturus triostegus		0			0		0		0	1	0.07	0			
Eliotris melanosoma	9	0.79	16	9	0.53	12.99		0	0		10	0.73	7.76		
Ostracin meleagris	2	0.17	8.49		0		0		0		2	0.15	114.6		
Dendrochirus brachypterus	3	0.26	2.52		0		0		0		3	0.22	3.06		
Nao - identificado		0		12	0.7	15.3		0	0		5	0.36	10.43		
Scarus breviceps		0			0		4	0.34	94.04		2	0.15	28.28		
		0			0		0		0		0	0			
Totais	845	73.79	27.63	181	10.62	87.89	125	10.55	267.6	71	4.88	1472	392	28.59	576.1



TABELA 4.C. REPRESENTA O NUMERO, O PESO DOS PEIXES POR 100M2 E O DESVIO PADRAO POR NOITE

N= NUMERO DE INDIVIDUOS  
 DP= DESVIO PADRAO  
 grs\*100= UNIDADES DO PESO

NOITE	LODOSO		ARENOSO		PNEUMATOF		B.AREIA		CANAL						
	Peso	N GR/100M2	Dp	N GR/100M2	Dp	N GR/100M2	Dp	N GR/100M2	Dp	N GR/100M2	Dp				
Lophodiodon calori															
Pelates quadrilineatus										377	26.35	240.5			
Lutjanus fulviflamma								2	0.18	43.13	47	3.28	1255		
Sorsogona prionata	1	0.07									24	1.68	3084		
Chaetodon auriga		0									5	0.35	149.5		
Hippocampus camelopardalis		0									1	0.07			
Trachyrhamphus bicoartactus		0		1	0.06			1	0.09		50	3.49	52.33		
Pseudorhombus arsius	2	0.14	2.12		0			1	0.09		18	1.26	3076		
Cheilio inermis		0			0						3	0.21	24.83		
Petroscirtes breviceps		0			0						18	1.26	170.1		
Arothron immaculatus		0			0							0			
Pelagocephalus marki	2	0.14	152.7	1	0.06			1	0.09		2	0.14	294.9		
Parascorpaena mossambica		0			0						6	0.42	248.7		
Halichoeres dussumieri		0			0							0			
Solea bleekeri	21	1.52	101.6		0			6	0.55	921.7	44	3.07	767.5		
Platycephalus indicus		0			0			3	0.27	261	1	0.07			
Rhabdosargus thorpei		0			0	1	0.08		0		6	0.42	72.26		
Oligolepsis keiensis	97	7	15.64	32	2.05	21.07	36	2.82	16.9	28	2.55	14.95	47	3.28	3.91
Amoya signatus	311	22.47	31.65	69	4.42	24.1	48	3.76	17.01	74	6.75	45.69	97	6.78	48.61
Gerres acinaces		0			0							0			
Lethrinus nebulosus		0			0							0			
Liza macrolepis		0			0							1	0.07		
Cyttus traversi		0			0							2	0.14	116	
Epinephelus andersoni	9	0.65	6.33		0							2	0.14	14710	
Yongeichthys nebulosus		0			0							0			
Sillago sihama	93	6.72	32.73	103	6.61	42.87	93	7.28	39.16	73	6.66	474.8	85	5.94	35.57
Signatus canaliculatus		0			0							0			
Heniochus diphreutes	1	0.07			0							0			
Mugil cephalus		0			0		1	0.08				0			
Caranx papuensis		0		3	0.19	19.22		0				47	3.28	1356	
Crenidens crenidens		0		1	0.06		4	0.31	261.4			23	1.61	544.2	
Terapon jarbua		0			0							0			
Coris caudimacula		0			0							0			
Apogon" genero novo		0			0							0			
Leptoscarus vaigiensis		0			0					2	0.18	0	34	2.38	11.32
Cephalopholis boenack	2	0.14	89.8		0							3	0.21	82.71	
Eliotris melanosoma	8	0.57	67.03		0					2	0.18	147.1	5	0.35	200.7
Ostracin meleagris		0			0							4	0.28	101.1	
Dendrochirus brachypterus		0		1	0.06							0			
Naso brevirostris		0			0							2	0.14	38.18	
Scarus breviceps		0			0							207	14.47	618.3	
Ambassis natalensis	2	0.14	87.68	59	3.79	56.42	39	3.05	88.35	30	2.74	47.12	18	1.26	82.57
Lithognathus mormyrus	42	3.03	41.26	9	0.58	79.56	12	0.94	18.97	124	11.31	200.9	131	9.15	93.13
Secutor insidiator	10	0.72	45.72	15	0.96	56.01	51	3.99	39.08	15	1.37	25.99	56	3.91	23.28
Gerres rhappis		0			0							1	0.07		
Caerulem punctatus		0			0							1	0.07		
Pterois antennata		0			0							1	0.07		
Totais	601	43.42	40.72	294	18.87	94.91	285	22.32	284.7	362	33.03	307	1369	95.67	1227

TABELA 5.a. REPRESENTA OS RESULTADOS DA ANOVA DO PESO MEDIO POR MARE

PESO=MARE					
ESPECIES	DF(BETW)	DF(WITH)	F	P	
<i>Pelates quadrilineatus</i>	2	562	4.48	0.0117	*
<i>Lutjanus fulviflamma</i>	2	112	1.66	0.1928	n.s.
<i>Sorsogona prionata</i>	2	74	4.02	0.0216	**
<i>Chaetodon auriga</i>	2	10	2.44	0.1371	n.s.
<i>Hippocampus camelopardalis</i>					
<i>Trachyrhamphus bicoartactu</i>	2	67	2.47	0.0902	n.s.
<i>Pseudorhombus arsius</i>	2	114	5.15	0.0073	****
<i>Cheilio inermis</i>	1	5	17.62	0.0085	****
<i>Petrocirtes breviceps</i>	1	25	3.59	0.0696	n.s.
<i>Arothron immaculatus</i>					
<i>Pelagocephalus marki</i>	2	14	7.79	0.0053	****
<i>Parascorpaena mossambica</i>	1	6	1.21	0.3138	n.s.
<i>Halichерis dussumier</i>					
<i>Solea bleckeri</i>	2	264	3.11	0.0449	**
<i>Platycephalus indicus</i>	2	21	1.64	0.217	n.s.
<i>Rhabdosargus thorpei</i>					
<i>Oligolepsis keiensis</i>	2	1033	0.8	0.4538	n.s.
<i>Amoya signatus</i>	2	1722	59.44	0	****
<i>Lethrinus lentjan</i>					
<i>Gerres acinances</i>	1	9	0.59	0.463	n.s.
<i>Lethrinus nebulosus</i>					
<i>Liza macrolepis</i>					
<i>Cyttus traversi</i>	1	2	0.74	0.4803	n.s.
<i>Epinephelus andersoni</i>	2	14	0.23	0.7987	n.s.
<i>Yongeichthys nebulosus</i>	1	15	0.65	0.4317	n.s.
<i>Sillago sihama</i>	2	636	1.36	0.2569	n.s.
<i>Siganus canaliculatus</i>	1	9	1.18	0.3062	n.s.
<i>Heniochus diphreutes</i>					
<i>Mugil cephalus</i>					
<i>Cranx papuensis</i>					
<i>Crenidens crenidens</i>	1	30	0.01	0.9046	n.s.
<i>Terapon jardua</i>					
<i>Coris caudinaculatus</i>	1	7	0.71	0.4279	n.s.
<i>Apogon spp (gen. novo)</i>	1	7	7.29	0.0306	**
<i>Leptoscarus vaigiensis</i>	2	66	8.32	0.0007	****
<i>Cephalopodis boenack</i>	2	6	1.79	0.2464	n.s.
<i>Acanthurus tiostegus</i>					
<i>Eliotris melanossoma</i>	2	62	6.75	0.0024	***
<i>Ostracin meleagris</i>	2	6	1.03	0.413	n.s.
<i>Dendrochirus brachypterus</i>	2	6	39.17	0.0004	****
<i>Naso brevirostis</i>					
Nao- identificado					
<i>Scarus breviceps</i>	1	211	0.03	0.8594	n.s.
<i>Ambassis natalensis</i>	1	318	0.01	0.9154	n.s.
<i>Lithognathus mormyrus</i>					
<i>Secutor insidiador</i>					
<i>Gerres rhappis</i>					
<i>Caeruleom punctatus</i>					
<i>Pterois antennata</i>					

LEGENDA: DF(BETW)= GRAUS DE LIBERDADE (ENTRE)

DF(WITH)= GRAUS DE LIBERDADE (DENTRO)

\* = (P=0.01)

\*\*\* = (P=0.001)

\*\* = (P=0.05)

\*\*\*\* = (P=0.005)

F = FREQUENCIA

P = PROBABILIDADE

n.s. = NAO SIGNIFICATIVA

TABELA 5.b. REPRESENTA OS RESULTADO DA ANOVA DO COMPRIMENTO MEDIO POR MARE

COMPRIN=MARE ESPECIES	DF(BETW)	DF(WITH)	F	P
Pelates quadrilineatus	2	562	12.31	0 ***
Lutjanus fulviflamma	2	112	4.14	0.0182 **
Sorsogona prionata	2	74	4.53	0.0138 **
Chaetodon auriga	2	10	3.25	0.0817 n.s.
Hippocampus camelopardalis				
Trachyrhamphus bicoartactu	2	67	3.22	0.0449 **
Pseudorhombus arsius	2	114	13.41	0 ***
Cheilio inermis	1	5	240.83	0 ***
Petroscirtes breviceps	1	25	4.44	0.0453 **
Arothron immaculatus				
Pelagocephalus marki	2	14	11.14	0.0013 *
Parascorpaena mossambica	1	6	1.05	0.3457 n.s.
Halichoeres dussuaineri				
Solea bleekeri	2	264	3.84	0.0222 **
Platycephalus indicus	2	21	4.44	0.0247 **
Rhabdosargus thorpei	1	7	2.69	0.1451 n.s.
Oligolepsis keiensis	2	1033	8.62	0.0003 ***
Amoya signatus	2	1722	49.96	0 ***
Lethrinus lentjan				
Gerres acinaces	1	9	10.59	0.0099 *
Lethrinus nebulosus				
Liza macrolepsi				
Cyttus traversi	1	2	0.62	0.5149 n.s.
Epinephelus andersoni	2	14	11.82	0.001 ***
Yongeichthys nebulosus				
Sillago sihama	2	636	60.05	0 ***
Siganus canaliculatus	1	9	0.86	0.3782 n.s.
Heniochus diphreutes				
Mugil cephalus				
Caranx papuensis				
Crenidens crenidens	1	30	0.02	0.8992 n.s.
Terapon jarbua				
Coris caudimacula	1	7	0.3	0.6016 n.s.
Apogon" genero novo	1	7	5.75	0.0476 **
Leptoscarus vaigiensis	2	64	4.49	0.0149 *
Cephalopholis boenack	2	3	0.03	0.9745 n.s.
Acanturus triostegus				
Eliotris melanosoma	2	5	1.63	0.2844 n.s.
Ostracin meleagris	1	6	25.79	0.0023 ***
Dendrochirus brachypterus	1	6	25.79	0.0023 ***
Naso brevirostris				
Nao - identificado				
Scarus breviceps	1	112	12.29	0.0007 ****
Ambassis natalensis				
Lithognathus mormyrus	1	318	1.31	0.2525 n.s.
Secutor insidiator				
Gerres rhappis				
Caeruleom punctatus				
Pterois antennata				

DF(BETW)= GRAUS DE LIBERDADE (DENTRO

DF(WITH)= GRAUS DE LIBERDDE (ENTRE)

F= FREQUENCIA

LEGENDA: P= PROBABILIDADE

\*= (P=0.01)      \*\*\*= (P=0.001)

\*\*= (P=0.05)      \*\*\*\*= (P=0.005)

n.s.= (NAO SIGNIFICATIVO), P>0.05.

*quadrilineatus*, *Sorsogona prionata*, *Trachyrhamphus bicoartactus*, *Pseudorhombus arsius*, *Eliotris melanosoma*, *Sillago sihama*, *Scarus breviceps*, apresentaram uma diferença significativa em termos de tamanhos, por habitat.

#### 6.1.9. AFDW por individuo .

Tabela 6. mostra o número de individuos, percentagem do peso seco sem cinzas por individuos e a taxa por individuos das catorze espécies usadas do lote das 71 espécies capturadas no Saco da Inhaca.

Um total de 302 individuos foram capturados, seleccionados e analisados.

Segundo a tabela verificou-se que quanto ao peso fresco por individuo as espécies *Pelates quadrilineatus* (7.39g), *Sorsogona prionata* (5.55g), *Crenidens crenidens* (4.68g), *Lutjanus fulviflamma* (3.89g) e *Ambassis natalensis* (1.31g) apresentaram maior peso fresco por individuo. Em termos de peso seco sem cinzas (AFDW), uma medida para a matéria orgânica, as espécies *Pelates quadrilineatus* (1.74g), *Sorsogona prionata* (0.96g), *Crenidens crenidens* (0.93g), *Lutjanus flaviflamma* (0.84g), tiveram também maiores valores.

Quanto a taxa, verificou-se que apresentaram uma taxa média total das espécies igual a 19.22 %.

#### 6.1.10. A biomassa de AFDW por 100m<sup>2</sup>

A biomassa total de todas espécies no Saco da Inhaca foi avaliada em 4172060.41 gr ash free dry weight (AFDW)/100m<sup>2</sup>. Dois habitats, Lodoso (478.05 gr AFDW/100m<sup>2</sup>), Banco de Areia (328 gr AFDW/100m<sup>2</sup>), foram responsáveis por mais da metade da biomassa total.

Em todos os habitats as espécies *Oligolepsis keiensis* e *Amoya signatus* tiveram maior contributo na biomassa do Saco da Inhaca (AFDW). Por

TABELA 6. REPRESENTA O PESO FRESCO, PESO FRESCO SEM CINZAS,  
 PESO FRESCO POR INDIVIDUO E PESO FRESCO SEM CINZA POR  
 POR INDIVIDUO E A TAXA

AFDW= PESO FRESCO SEM CINZAS

FJW= PESO FRESCO

N.I= NUMERO DE INDIVIDUOS

ESPECIES	N.I	AFDW	FJW/N	AFDW/N	AFDW/FJW
Trachyrhamphus camelopardalis	5	0.86	0.69	0.17	24.64
Eliotris melanosoma	16	4.74	1.41	0.29	21.08
Petroscirtes breviceps	6	0.97	1.06	0.16	15.28
Crenidens crenidens	8	7.44	4.68	0.93	19.88
Lutjans fulviflamma	12	10.02	3.89	0.84	21.42
Secutor insidiator	3	0.52	0.99	0.17	17.51
Caranx papuensis	2	0.62	1.63	0.31	19.02
Sorsogona prionata	3	2.89	5.55	0.96	17.35
Pelates quadrilineatus	9	15.67	7.39	1.74	23.53
Ambassis natalensis	28	7.7	1.31	0.28	20.92
Lithognathus mormyrus	21	3.36	1.01	0.16	15.77
Sillago sihama	37	4.88	0.82	0.13	16.11
Amoya signatus	131	7.33	0.32	0.06	17.34

TAXA MEDIA DE AFDW/FJW

0.1922

causa do menor tamanho e maior abundância, pode justificar esta dominância.

As espécies *Platycephalus indicus* e *Solea bleekeri* tiveram maior contributo da biomassa em todos os habitats exceptuando o Arenoso.

A menor biomassa foi encontrada no habitat do canal (21.19gr AFDW/100m<sup>2</sup>), Arenoso (97.50gr AFDW/100m<sup>2</sup>), (tabela 7).

**Tabela 8. A comparação entre a biomassa (AFDW) total dos peixes e a biomassa bentónica (AFDW) total por habitat**

Habitat	Lodos	Arenos	Pneumatofo	Banco de areia	Canal
Peixes	24.87	5.07	8.89	17.11	1.10
Bentos	1.532	0.379	0.626	0.300	5.54

#### 6.1.11. Dieta alimentar

##### 6.1.11.1. Taxa entre o peso de estômago e o peso de peixe por habitat, por maré (viva e morta) e noite.

Um total de 141 estômagos foram analisados para o estudo da dieta alimentar dos peixes da Saco Ilha do ilha de Inhaca, distribuídos da seguinte forma:

- Maré Viva            19
- Maré Morta         29
- Noite                 93

TABELA 7 REPRESENTA O PESO TOTAL POR ESPECIE, POR 100M2 E O AFDW POR 100M2  
UNIDADES= (gr\*100)

ESPECIES	LODOSO		ARENOSO		PNEUMATOPORO		BANC. DE AREIA		CANAL		TOTAIS	
	PES/100M2	AFDW/100M2	PES/100M2	AFDW/100M2	PES/100M2	AFDW/100M2	PES/100M2	AFDW/100M2	PES/100M2	AFDW/100M2	PES/100M2	AFDW/100M2
Lophodiodon calori	0.34	0.07					0	0			1945.58	373.94
Pelatis quadrilineatus	5.84	1.12			37.57	7.22	0	0	304.02	58.43	93369.26	17945.57
Lutjanus fulviflamma	0.31	0.06			0	0	4.24	0.81	741.45	142.51	17387.65	3341.91
Sorsogana prionata	30.74	5.91			0	0	6.72	1.29	1418.73	272.68	202274	38877.06
Chaetodon auriga	2.15	0.41			0	0	0	0	32.98	6.34	12564.73	2414.94
Hippocampus camelopardalis		0			0	0	0	0	1.1	0.21	9.78	1.88
Trachyrhampus bicoartactus	2.17	0.42	1.58	0.30	0	0	2.03	0.39	130.51	25.08	37825.83	7270.12
Pseudorhombus arsius	56.19	10.80	0	0	2.42	0.47	496.08	95.35	1470.42	282.61	1392360	267611.59
Cheilio inermis		0			0	0	0	0	11.56	2.22	102.53	19.71
Petroscirtes breviceps		0			0	0	0	0	173.89	33.42	1542.79	296.52
Arothron immaculatus		0			0	0	0	0	2.3	0.44	20.42	3.92
Pelagocephalus marki	10.37	1.99	3.92	0.75	0	0	7.36	1.41	23.7	4.56	124564.7	23941.34
Parascorpaena mossambica		0			0	33.05	6.35	0	89.47	17.20	51187.36	9838.21
Halichoeres dussumier		0			0	0	0	0	19.59	3.77	173.79	33.40
Solea bleckeri	216.11	41.54	0	0	45.98	8.84	97.6	18.76	1691.23	325.05	1527149	293518.04
Platycephalus indicus	572.86	110.10	0	0	58.76	11.29	152.72	29.35	952.84	183.14	3695180	710213.60
Rhabdosargus thorpei		0			0	37.26	7.16	4.59	57.74	11.10	67084.67	12893.67
Oligolepsis keliensis	457.77	87.98	53.21	10.23	31.56	6.07	37.73	7.25	66.97	12.87	3414382	656244.22
Amoya signatus	813.75	156.40	74.22	14.27	65.55	12.60	152.08	29.23	207.25	39.83	6008795	1154890.40
Lethrinus lentjan		0			0	0	0	0	5.34	1.03	47.36	9.10
Gerres acinances		0			0	26.46	5.09	0	6.76	1.30	40414.51	7767.67
Lethrinus nebulosus		0			0	0	0	0	168.68	32.42	1496.52	287.63
Liza macroleps		0			0	0	0	0	94.05	18.08	834.39	160.37
Cytus traversi		0			0	0	0	0	11.97	2.30	106.23	20.42
Epinephelus andersoni	5.55	1.07	0	0	0	0	0	0	543.39	104.44	36548.74	7024.67
Yongeichthys nebulosus	21.61	4.15	0	0	0	0	2.67	0.51	5.71	1.10	129189.1	24830.15
Sillago sihama	98.69	18.97	169.87	32.65	183.66	35.30	205.23	39.45	130.9	25.16	3421553	657622.49
Siganus canalicullatus	0.52	0.10	0.21	0.04	0	0	0	0	6.95	1.34	5741.994	1103.61
Heniochus diphereutes	1.94	0.37	0	0	0	0	0	0	0	0	11074.84	2128.58
Mugil cephalus		0			0	116.86	22.46	0	0.22	0.04	178204.8	34250.96
Caranx papuensis		0	10.41	2.00	0	0	0	0	871.3	167.46	138860.4	26688.97
Crenidens crenidens		0	30.6	5.88	48.27	9.28	0	0	286.02	54.97	461742.7	88746.95
Terapon jarbua		0			0	0	0	0	0.66	0.13	5.87	1.13
Coria caudimaculatus	1.44	0.28	0	0	0	0	0	0	10.92	2.10	8328.19	1600.68
Apogon "novo genero		0			0	0	0	0	15.18	2.92	134.68	25.89
Leptoscarus vaigiensis	7.15	1.37	0	0	0	0	4.16	0.80	68.04	13.08	50304.5	9668.52
Cephalopodis boenack	3.9	0.75	0	0	0	0	0	0	55.02	10.57	22787.46	4379.75
Acanthurus triostegus		0			0	0	1.25	0.24	0	0	2664.43	512.10
Eliotis melanosoma	80.25	15.42	2.39	0.46	0	0	6.88	1.32	34.5	6.63	503436.2	96760.44
Ostracion meleagris	0.79	0.15	0	0	0	0	0	0	22.09	4.25	4685.74	900.60
Dendrochirus brachypterus	0.81	0.16	0.34	0.07	0	0	0	0	3.48	0.67	8969.67	1723.97
Naso brevirostis		0			0	0	0	0	6.86	1.32	60.83	11.69
Nao - identificado		0	23.74	4.56	0	0	0	0	2.25	0.43	299094.2	57485.91
Scarus globiceps		0			0	27.95	5.37	0	820.49	157.70	49895.56	9589.93
Ambassis natalensis	3.72	0.71	75.18	14.45	85.58	16.45	33.95	6.53	75.56	14.52	1171798	225219.58
Lithognathus mormyrus	75.43	14.50	29.84	5.74	26.62	5.12	482.03	92.65	287.71	55.30	1874669	360311.38
Secutor insidiador	16.89	3.25	31.82	6.12	61.2	11.76	14.11	2.71	70.27	13.51	621385.8	119430.35
Gerres rhappis		0			0	0	0	0	5.22	1	46.27	8.89
Caeruleom punctatus		0			0	0	0	0	9.97	1.92	88.41	16.99
Pterois antennata		0			0	0	0	0	11.68	2.24	103.62	19.92
TOTAIS	2487.29	478.06	507.33	97.51	888.75	170.82	1711.43	328.94	11026.94	2119.38	25692192.1	4938039.32

Dos resultados obtidos viu-se que existem diferenças no peso médio de cada estômago nos diferentes habitats e em diferentes marés (viva e morta) e noite.

A tabela 9. representa a taxa entre o peso de estômago e peso de peixe por habitat e por maré (viva e morta) e noite. A taxa entre o peso do estômago e o peso do peixe é maior no habitat Lodoso (5.75%) e seguindo o Arenoso (5.36%), Banco de Areia (4.61%), Pneumatóforo (3.78%) e por último o canal (3.2%). Isto pode explicar onde os peixes comem mais em certos habitats.

Quanto as marés vivas e mortas e periodo da noite verificou-se que os peixes possuem uma taxa maior no periodo da maré viva (4.45%) com um número total médio de 9 estômagos, seguindo-se o periodo da noite (4.31%); com um número total médio de 33 estômagos e por último a maré morta (4.12%), com um número total médio de 15 estômagos. Isto reflete que a maior parte das espécies tem preferência alimentar no periodo da maré viva e, seguindo outras espécies com preferência alimentar no periodo da noite e menor no periodo da maré morta.

#### **6.1.11.2. Percentagem das categorias alimentares por espécie:**

Foram registados 222 itens alimentares, com uma percentagem diferente de distribuição das categorias para diferentes espécies.

No seguimento da apresentação dos resultados da análise da dieta alimentar por espécie e por itens, (tabela 10), verificou-se que:

*Pelates quadrilineatus*, é a espécie com hábitos alimentares nocturnos e diurnos, é a melhor posicionada no grupo do consumo dos itens acima referidos, consumindo em maiores quantidades os Amphipodas e as Isopodas, seguindo-se de Polychaetos, Camarão e Peixes; em menores quantidades Vegetação e Detritos, e Não- Identificados.



TABELA 9. REPRESENTA A TAXA ENTRE O PESO DO ESTOMAGO E PESO DO PEIXE

HABITAT	ESPECIES	MARE	LODOSO	ARENOSO	PNEUMAT	BAN.AREIA	CANAL	No	MEDIO	TOTAL	ESTOMAGO			TOTALS		
											VIVA	MORTA	NOITE	VIVA	MORTA	NOITE
Pelates quadrilineatus		VIVA							2.7	1			2.7			
		MORTA				2.7	3.69	2						6.39		
		NOITE					3.35	1								3.35
Lentjanus fulviflamma		VIVA											0			
		MORTA					5.15	1						5.15		
		NOITE					3.1	1								3.1
Sorsogona prionata		VIVA				9.58							9.58			
		MORTA					4.26	1						4.26		
		NOITE	5.99	3.31			3.69	3								12.99
Pseudorhombus arsius		VIVA											0			
		MORTA												0		
		NOITE	7.61	1.78	1.66		1.49	4								12.54
Solea bleekeri		VIVA				2.52	0.83	2.87	3				6.22			
		MORTA	3.79	4.71		4.05	1.29	4						13.84		
		NOITE	2.14			1.53	2.06	3								5.73
Platycephalus indicus		VIVA				2.57							2.57			
		MORTA				8.23	2.77	2						11		
		NOITE					2.29	1								2.29
Amoya signatus		VIVA	5.9										5.9			
		MORTA				4.35	2.73	2						7.08		
		NOITE	15.52	9.72	5.56	5.45		4								36.25
Sillago sihama		VIVA				8.91	4.17	2					13.08			
		MORTA		10.53		3.51		2						14.04		
		NOITE	4.48	2.15	4.5	1.95	3.5	5								16.58
Caranx papuensis		VIVA												0		
		MORTA														
		NOITE					4.7	1								4.7
Crenidens crenidens		VIVA												0		
		MORTA														
		NOITE					3.8	1								3.8
Ambassis natalensis		VIVA												0		
		MORTA														
		NOITE	2.13	3.74	5.45			3								11.32
Lithognathus mormyrus		VIVA												0		
		MORTA														
		NOITE	4.19	3.99	4.22	2.37		4								14.77
Secutor insidiator		VIVA												0		
		MORTA														
		NOITE		8.33		6.44		2								14.77
TOTALS MEDIAS													4.45	4.12	4.31	

No MEDIO TOTAL ESTOMAGO  
MARE VIVA= 9  
MARE MORTA= 15  
NOITE= 33

TABELA 10. PERCENTAGEM DAS CATEGORIAS ALIMENTARES POR ESPECIES NA DIETA DOS PEIXES

ESPECIES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 % (PERCENTAGENS)	TOTAL QUADRICULAS	
<i>Pelates quadrilineatus</i>	18.7		17.5	36.2	13.9		10.6	2.7				0.4		100	1336	
<i>Sorsogona prionata</i>	0.9	2.2		0	12.1	28.2	53.9	0.3		0.4	1.2		0.8	100	1971	
<i>Pseudorhombus arsius</i>		4.2	2.1		34.4	35.2	1.6	10.7			11.7			99.9	383	
<i>Solea bleekeri</i>		0	0.7	0.3	43.4	52.1	0.2	3.3						100	3189	
<i>Platycephalus indicus</i>	22.2				2.6	40.4							34.8	100	1293	
<i>Oligolepsis keiensis</i>	18.9	0.6	20.8	8.2	27		15.7	8.8						100	159	
<i>Amoya signatus</i>	43.7		2.8	5.2	9.4	4.2	3.1	31.5						99.9	286	
<i>Sillago sihama</i>			8.7	12.1	28.1	17.3	14.9	17.6		1.3				100	693	
<i>Crenidens crenidens</i>			26.5	4.4		69.1								100	68	
<i>Ambassis natalensis</i>				6.3	63.2	18.4	2.1	10						100	190	
<i>Lithognathus mormyrus</i>		0.6	8.5		9.6	11.3	2.2	28.8		39				100	177	
<i>Secutor insidiator</i>		5.6			22.2			55.6		16.7				100.1	36	
TOTAL	8.8	1.1	7.4	6.1	22.3	23.2	8.8	13.4		4.8	1.1	0	0.1	2.9	100	9781

*Sorsogona prionata*, é a espécie com hábitos alimentares diurnos e noturnos, e no grupo destes itens, consome em grandes quantidades Peixe, Camarão e Caranguejos, em menores quantidades Amphipodas e Isópodas, Detritos e Vegetação, Zooplâncton, Lulas, e Estrelas do Mar.

*Psuedorhombus arsius*, é a espécie com hábitos noturnos e diurnos, e consome em maiores quantidades, Zooplâncton, Não- Identificado, Camarão, Caranguejo, em menor quantidade Polychaetos.

*Solea bleekeri*, é a espécie com hábitos alimentares diurnos e noturnos, consumindo assim em grandes quantidades Camarão, Caranguejo, Não- Identificados, e em menores quantidades Polychaetos e Amphipodas e Isópodas e por vezes aparece em maiores quantidades com o estômago vazio, sem nada.

*Platycephalus indicus*, também com hábitos alimentares noturnos e diurnos tem maior incidência no consumo em grandes quantidades de Caranguejos e Camarão e com menor em Vegetação e Detritos.

*Oligolepsis keiensis*, também com hábitos alimentares noturnos e diurnos, verificou-se que esta espécie consumia quase tudo e em grandes quantidades os Polychaetos, Amphipodas e Isopodas, Camarão e em pequenas quantidades Zooplâncton, Peixe e Vegetação e Detritos, e também por vezes os seus estômagos apresentam-se muito vazios e sem nada.

*Amoya signatus*, apresentam as mesmas características alimentares da espécie *Oligolepsis keiensis*, só que esta última alimenta-se também de Caranguejos e com muitos elementos Não -Identificados.

*Sillago sihama*, também é uma espécie com hábitos alimentares noturnos e diurnos, verificou-se que quase consumia tudo, em grandes quantidades, os itens, melhores posicionados são os Peixes, Amphipodas e Isópodas, Camarão, Caranguejos e Polychaetos, por vezes apresentavam os estômagos muito vazios.

*Ambassis natalensis*, é uma espécie com hábitos puramente noturnos, alimentando-se maioritariamente de Camarão e em pequenas quantidades

de Peixes, Caranguejos, e Amphipodas e Isópodas, tendo sido vistos alguns itens Não- Identificados.

*Lithognathus mormyrus*, também é uma espécie com hábitos puramente nocturnos, consome em grandes quantidades o Camarão, Polychaetos e em menores quantidades, Peixes, Caranguejos, e Zooplâncton, e seus estômagos aparecem em grandes quantidades elementos Não- Identificados e também estômagos sem nada.

As espécies *Caranx papuensis*, *Crenidens crenidens*, *Lutjanus fulviflamma* e *Secutor insidiator*, nada pode-se concluir sobre as preferências dos itens alimentares, apesar de se saber os seus hábitos alimentares, visto que as amostras não foram suficientes.

As espécies *Sorsogona prionata*, *Pseudorhombus arsius*, *Solea beekeri*, *Platycephalus indicus* têm a preferência para o seu consumo em grandes quantidades os itens alimentares tais como Peixes, Camarão e Caranguejos, pela sua maior biomassa, e por serem também espécies bentónicas (*Solea beekeri* e *Pseudorhombus arsius*) e pelágicas (*Platycephalus indicus* e *Sorsogona prionata*).

#### **6.1.12. O Consumo Total:**

##### **6.1.12.1. O Consumo Total por habitat:**

Conhecido o contributo das categorias alimentares na dieta dos peixes, foi possível calcular-se o consumo em diferentes habitats por espécie, assim verificou-se que no Lodoso as espécies *Amoya signatus* (235.80 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Oligolepsis keiensis* (137.05 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Platycephalus indicus* (77.03 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Solea bleekeri* (42.22 g/100m<sup>2</sup>/ano) e *Sillago sihama* (26.22 g/100m<sup>2</sup>/ano), apresentam maiores valores do consumo total neste habitat (Anexo V.)

No habitat Arenoso as espécies *Sillago sihama* (45.12 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Amoya signatus* (21.48 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Ambassis natalensis* (18.58 g/100m<sup>2</sup>/ano),

*Oligolepsis keiensis* (15.93 g/100m<sup>2</sup>/ano), apresentaram maiores consumos totais das categorias alimentares neste habitat e tendo apresentado menores valores as espécies *Siganus canaliculatus* (0.06 g/100m<sup>2</sup>/ano) e *Trachyrhamphus bicoartactus* (0.38 g/100m<sup>2</sup>/ano) (Anexo VI).

No habitat Pneumatóforo as espécies *Sillago sihama* (48.78 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Ambassis natalensis* (21.19 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Amoya signatus* (18.97 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Mugil cephalus* (16.37 g/100m<sup>2</sup>/ano) e *Secutor insidiator* (15.97g/100m<sup>2</sup>/ano), apresentaram de igual modo maiores valores de consumo total por habitat e tendo as espécies *Pseudorhombus arsius* (0.41 g/100m<sup>2</sup>/ano) e *Parascorpaena mossambica* (5.75 g/100m<sup>2</sup>/ano) apresentado menores valores de consumo total (Anexo VII).

No habitat do Banco de areia as espécies *Lithognathus mormyrus* (112.13 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Pseudorhombus arsius* (84.63 kg/100m<sup>2</sup>), *Sillago sihama* (54.52 kg/100m<sup>2</sup>), *Amoya signatus* (44.02 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Platycephalus indicus* (20.68 g/100m<sup>2</sup>/ano) e *Solea bleekeri* (19.07 g/100m<sup>2</sup>/ano), são as espécies melhor representadas e as menos representadas são; *Acanturus triostegus* (0.33 g/100m<sup>2</sup>/ano); *Trachyrhamphus bicoartactus* (0.49 g/100m<sup>2</sup>/ano), e *Lutjans fulviflamma* (0.85 g/100m<sup>2</sup>/ano) (Anexo VIII).

No Canal o consumo total por espécie é muito maior em relação aos outros habitats, apresentando assim as espécies *Pelates quadrilineatus* (627.98kg/100m<sup>2</sup>/ano), *Solea bleekeri* (330.48 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Pseudorhombus arsius* (250.84 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Sorsogona prionata* (237.87 g/100m<sup>2</sup>/ano) e *Lutjans fulviflamma* (148.75 g/100m<sup>2</sup>/ano) valores muito elevados do consumo total, e as espécies *Mugil cephalus* (0.03 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Terapon jarbua* 0.19 g/100m<sup>2</sup>/ano), e *Hippocampus camelopardalis* (0.29 g/100m<sup>2</sup>/ano) apresentam valores muito pequenos do consumo total neste habitat (Anexo IX)

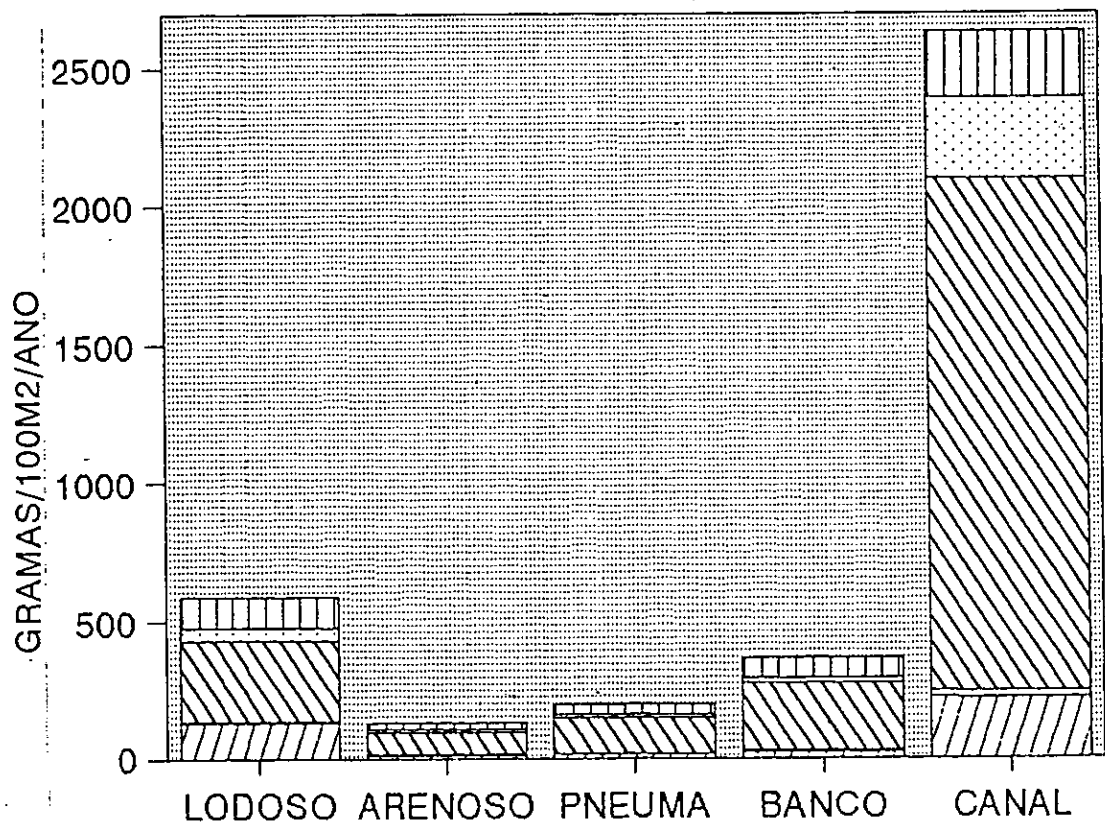
#### 6.1.12.2. Contribuição das Categorias Alimentares no Consumo Total dos Peixes por Ano.

Segundo a tabela 12., pode-se ver a contribuição percentual que cada categoria oferece na dieta dos peixes, sendo ela distribuída pelas grandes categorias, resultado do agrupamento das pequenas categorias referenciadas na metodologia.

A espécie *Oligolepsis keiensis* apresentou valores muito altos em termos de percentagem das categorias alimentares, e as categorias que tiveram maiores contribuições foram: Bentos (56%), Zooplâncton (21.6%), Vegetação (18.9%), Nêcton (15.7%), Não- Identificado (8.8%); seguindo-se as espécies *Amoya signatus*, com vegetação (43.7%), Não- identificado (31.5%), Zooplâncton (21.6%) e Nêcton (3.1%), *Pelates quadrilineatus*, com Bentos (68%), Vegetação (18.7%), Nêcton (10.6%), Não -Identificado (2.7%) e Zooplâncton (0%); *Sorsogona prionata*, com Nêcton (54.7%), Bentos (41.9%), Zooplâncton (2.2%), Vegetação (0.9%) e Não - Identificado (0.3%), *Ambassis natalensis* com Bentos (87.9%), Não- Identificado (10%), Nêcton (2.1%), Vegetação e Zooplâncton ambos com (0%), *Lithognathus mormyrus* com Bentos (68.4%), Não- identificado (28.8%), Zooplâncton (0.6%), Nêcton (2.2%) e Vegetação (0%) e por último a espécie *Secutor insidiator* com Não- Identificado (55.6%), Bentos (38.9%), Zooplâncton (5.6%), Vegetação e Nêcton ambos com (0%).

6.1.12.3. O Consumo Total pelos Peixes por Habitat em gramas por 100 m<sup>2</sup>, por Ano composto por Diferentes Categorias.

Gráfico 2. Representa o consumo total pelos peixes por habitat em gramas por 100m<sup>2</sup>, por ano composto por diferentes categorias.



VEGETACAO
  ZOOPLANCTON
  SENTHOS
  NECTON
  N.I.

Figura.2. Consumo total pelos peixes, por habitat em gramas/100m<sup>2</sup>/ano, composto por categorias difer

O gráfico 2, Mostra o consumo total pelos peixes nos diferentes habitats em gramas por 100m<sup>2</sup> por ano de diferentes categorias alimentares, o habitat Canal apresentou maior contribuição em termos

de biomassa por 100m<sup>2</sup> na dieta dos peixes, sendo a categoria dos Bentos melhor representada, seguindo-se as categorias Necton , Não-Identificado, e Vegetação. A categoria Zooplâncton é mal representada neste habitat.

O habitat Lodoso é o 2º maior que contribuiu com maior biomassa no Saco da Inhaca, sendo as categorias Bentos com maiores valores do contributo na dieta dos peixes, seguindo-se a vegetação, Não- Identificado, Nêcton, e Zooplâncton.

O habitat do Banco de areia é o 3º em termos de contributos maiores no que se refere as categorias alimentares na dieta dos peixes. De igual modo as maiores contribuições provém dos bentos, seguindo-se os Não- Identificados e com menores contribuições os Nêctons e Zooplâncton.

O Pneumatóforo e o Arenoso são os dois habitats que em termos de contribuição em categorias alimentares na dieta dos peixes, apresentaram valores muito baixo. Dentro desses habitats, as maiores contribuições vieram dos Bentos e Não-Identificados, seguindo-se os Nêctons, Zooplâncton e Vêgetação.

#### 6.1.12.4. O Consumo Total do Saco da Inhaca:

**Anexo 13.**, mostra os valores do consumo total por espécies no Saco da Ilha do Inhaca. Portanto, pode -se ver claramente o consumo total de cada uma das espécies capturadas. Assim sendo verificou-se que as espécies *Oligolepsis keiensis* (29.93 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Amoya signatus* (28.98 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Siganus canaliculatus* ( 29.17 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Dendrochirus*



*brachypterus* (30.56 g/m<sup>2</sup>/ano), *Sillago sihama* (26.57 g/100m<sup>2</sup>/ano) e a espécie *Trachyrampus bicoartactus* apresentam maiores valores do consumo total por espécie e por 100m<sup>2</sup>, apesar da espécie *Lophodiodon calori* (33.29 g/100m<sup>2</sup>/ano) apresentar ainda mais e as espécies menos representadas são as *Lethrinus nebulosus* (12.80 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Platycephalus indicus* (13.45 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Mugil cephalus* (14.0 g/100m<sup>2</sup>/ano) e *Caranx papuensis* (16.95 g/100m<sup>2</sup>/ano).

## 7. Discussão dos resultados

### 7.1. Método de curva espécie - área

Dos resultados obtidos (figura 1.) verifica-se que apartir do 5º arrasto há pequenas variações de aumento de novas espécies e apartir dos 10º e 13º arrastos, não há mais aumento de novas espécies em todos os habitats. A exceção foi o Canal que apresentou o maior número cumulativos (47) de espécies, com uma tendência da curva não se estabilizar. Isto quer dizer que podia-se continuar com os arrastos até a estabilização da curva; indicação que o número de espécies é suficientemente grande para representar a comunidade. A inclusão de mais espécies, suplementares não fornecem muita informação adicional ao conhecimento já existente.

### 7.3. Número de Espécies e de peixes por habitat

Dos 5911 peixes capturados no Saco da Inhaca, observou-se que estavam distribuídos em 71 espécies numa área total pescada de 20182 m<sup>2</sup>. Destas espécies 17 haviam sido referenciadas para a Ilha da Inhaca por, Macnae e Kalk (1969).

Pegado (1995), no seu trabalho verificou um aumento de mais 12 espécies, o que aumenta para mais 42, as espécies de ocorrência listadas para a ilha da Inhaca.

O número de espécies amostradas em diferentes habitats por cada 100m<sup>2</sup>, reflectiu uma grande diferença, pois o Canal (1.15 esp/100m<sup>2</sup>) apresentou valores maiores em relação aos outros habitats. Em seguida os habitats Lodoso e Banco de areia com (0.68 esp/100m<sup>2</sup>) e (12.9 esp/100m<sup>2</sup>) respectivamente. Os habitats Arenoso (0.29 esp/100m<sup>2</sup>) e pneumatóforo (0.42 esp/100m<sup>2</sup>) em menores quantidades.

Como se pode deprender nas áreas totais pescadas existem valores superiores de área com poucas espécies capturadas e outras com valores de área menores, mais com muitas espécies capturadas. Para representar melhor as espécies e as áreas capturadas, foi feito o cálculo por 100m<sup>2</sup>.

## **7.2. Superfícies das áreas pescadas**

Dos dados obtidos verificou-se que a maior área pescada foi o habitat Arenoso e a menor no Banco de areia. Estas diferenças podem ser devido a diferença do número de rotações totais realizadas pelo contador de distância. Essa diferença foi muito maior no habitat Arenoso e menor no Banco de areia.

## **7.3. Número de peixes por 100 m<sup>2</sup>**

As espécies *Oligolepsis keiensis*, *Amoya signatus*, *Sillago sihama*, *Solea bleekeri* e *Lithognathus mormyrus* têm uma maior densidade em cada um dos habitats, pois aparecem em números muito elevados.

## **7.4. Composição específica**

Warfel e Merriman (1944), mencionam sobre o maior carácter distintivo das comunidades de peixes existentes em zonas costeiras é o facto de estas serem uma população em constantes mudanças. E estas mudanças sazonais de temperatura, salinidade, oxigénio e níveis de água são factores

abióticos que influenciam potencialmente estrutura da comunidade de peixes em áreas planas ou rasas (Thorman e Wierderholm, 1984).

É importante salientar que a área do Saco da Inhaca é uma zona que recebe grandes pressões ambientais, resultantes das diversas variações de temperatura, maior evaporação e pouca profundidade, que incidem de uma ou de outra forma no Ecossistema biótico do Saco (Sanchez, 1961).

Nos diferentes habitats do Saco de Inhaca, a composição específica pode sofrer alterações consideráveis com uma mudança variada de temperatura; (Amoedo, 1994), com a maré baixa a água que aqueceu a plataforma do Saco é arrastada para o largo da Ponta Torres onde se encontram os corais e quando a maré sobe, a água do largo vai cobrir o Saco, provocando uma corrente fria. E os peixes podem utilizar essas correntes nos seus deslocamentos, no sentido de procurar melhor local de alimentação e reprodução.

Targett e McCleave, (1974); Allen e Horn, (1975), encontraram uma relação entre temperatura, número de espécies e indivíduos.

O maior número de espécies com tamanho reduzido, comparando ao tamanho máximo descrito por Smith e Heemstra (1986); e o peso médio (Louis *et al.*, 1992) constituem outro indicativo, de pesos médios de (0. 20-0.29 gr) por peixe, (tabela 4.1.) vêm a estar de acordo com os estudos de muitos autores em áreas semelhantes às do Saco.

Estes estudos provam que peixes encontrados neste tipo de habitat, utilizam estes como áreas para alimentação, crescimento e de protecção contra os predadores, (Villarroel, 1994).

Por todas estas razões e a destacar os resultados obtidos na área do Saco da Inhaca, verifica-se que esta é utilizada por um número diversificado de espécies como área de alimentação, desenvolvimento e de protecção. Algumas das espécies utilizam estes habitats do Saco para a reprodução e completar o seu ciclo de vida, assim fica-se com uma ideia dos vários e diversos habitats característicos que podem ser encontrados nesta área.

Também no Saco a composição das espécies entre os habitats não foi a mesma (tabela 2). Existe uma informação dos trabalhos realizados sobre a fauna bentónica (De Boer e Longamane, 1996) e (Torre Do Vale, 1996) nos cinco habitats. Encontrou-se diferenças significativas de composição específica entre os diferentes habitats, e isto está ligado ao tipo de alimento disponível e protecção.

As espécies *Amoya secutor*, *Oligolepsis keiensis*, *Pelates quadrilineatus*, *Pseudorhombus arsius*, *Solea bleekeri*, *Sorsogona prionata*, *Platycephalus indicus*, *Ambassis natalensis*, *Secutor insidiator*, *Lithognathus mormyrus* e *Scarus globiceps* são as que aparecem em grandes números nestes habitats e em geral representadas por espécimes de tamanho pequeno.

#### **7.5. Número e peso por 100m<sup>2</sup>, por habitat**

No presente estudo, a maior biomassa e número por 100m<sup>2</sup>, foram encontradas no canal, isto pode estar relacionado com uma menor pressão da predação, presença da cobertura vegetal e aquática; (De Boer, 1996) o menor número de aves com possibilidades de penetração no canal; (Zwartz, 1992 citado em Torre do Vale 1996) a esta grande proporção de biomassa total bentónica proveniente dos gastropodes e bivalves das margens do canal pode estar relacionado com uma baixa pressão da predação neste habitat.

O habitat lodoso apresentou a segunda maior biomassa e número por 100m<sup>2</sup>; comparando a biomassa do presente estudo com os resultados do estudo sobre a Distribuição espacial e biomassa dos organismos bentónicos (Torre do Vale, 1996), verifica-se que há uma convergência em termos da abundância da biomassa tanto bentónica como ictiológica. Isto pode ser por causa da existência da maior biomassa bentónica que funciona como fonte de alimentação para os peixes. Assim os outros subsequentes habitats apresentam valores menores.

### 7.6. Tamanhos e pesos médios por habitats

De acordo com os resultados obtidos, as espécies *Pelates quadrilineatus*, *Sorsogona prionata*, *Pseudhorumbos arsius*, *Platycephalus indicus*, *Solea bleekeri*, *Amoya signatus*, *Sillago sihama* e *Crenidens crenidens*, são as que apresentam maior número de indivíduos peso por habitat.

Entretanto 3 espécies, *Amoya signatus*, *Oligolepsis keiensis*, *Sillago sihama* são numericamente dominantes, e com peso médio por indivíduos baixos. Isto pode ser explicado por vários factores, tais como: profundidade (2-3m) e turbidez das águas (pouco elevadas) permite a essa grande presença de estágios juvenis nestas áreas, que contribuem para uma boa contra protecção dos predadores potênciais e activos (Blaber e Blaber, 1980).

Por outro lado, valores baixos de salinidade podem actuar como outro factor a acrescentar (Hughes, 1968).

Apesar disso, os resultados obtidos noutros estudos mostram que essas espécies, são amplamente abundantes e são tidas como espécies que habitam em áreas costeiras de pouca profundidade (Smith e Heemstra, 1988).

### 7.7. Tamanhos e pesos médios das espécies por marés

Dos resultados obtidos, os pesos médios foram superiores durante a noite na maioria das espécies. O habitat canal mostrou albergar o maior número das espécies, com tamanhos e pesos médios, altos, isto pode estar relacionado com menor exposição deste habitat, e maior biomassa da fauna bentónica. (Torre de Vale, 1996)

### 7.8. AFDW

Análise do afdw (peso seco sem cinzas), uma medida para a matéria orgânica, verificou-se que as espécies *Lutjanus flaviflamma* (10 g) e com uma

taxa de 23.53%, *Ambassis natalensis* (7.7 g) e com taxa de 17.51% e *Crenidens crenidens* (7.4 g) e com taxa de 19.02%, têm a maior percentagem do peso seco sem cinzas. As espécies *Amoya signatus* (7.33 g) e com taxa de 17.34 %, *Secutor insiditor* (0.52 g) e com taxa de 17.51% e *Trachyrhamphus bicoartactus* (0.86 g) e com uma taxa de 24.64%, apresentaram menor peso seco sem cinzas. Como pode-se ver na tabela 6, *Lutjanus fluviflamma*, *Crenidens crenidens*, *Sorsogona prionata* apresentam maior taxa, isso pode ter a sua explicação no maior tamanho por individuo. Calculou-se a média das taxas para corrigir as diferenças do reduzido tamanho do número de amostra .

#### **7.9. A biomassa do AFDW por 100m<sup>2</sup>, por habitat**

A biomassa de AFDW por 100m<sup>2</sup>, do presente estudo pode ser comparado com o estudo feito por Torre do Vale (1996) sobre a biomassa da fauna bentónica.

Não existe muita bibliografia sobre a biomassa orgânica dos peixes e fauna bentónica na Ilha da Inhaca.

Torre do Vale, (1996) citando os estudos das outras zonas Africanas como o banco D'Arguin, na Mauritânia (Wolf *et al.*, 1993) e Langebaan Lagoon Puttick (1977) , na África de Sul, considerou que o Saco da Inhaca suporta uma biomassa baixa .

No presente estudo, pode-se considerar que o Saco da Inhaca suporta uma biomassa (AFDW) da fauna ictiológica muito maior; isto pode ter a sua explicação na existência de peixes com tamanhos muito maiores e com um papel muito grande nesse Ecossistema no contributo da biomassa.

A presença dos organismos bentónicos influenciam uma quota parte a presença dos peixes.

Comparando o presente estudo com os dados do estudo da Torre do Vale, observou-se uma maior biomassa bentónica (5.54g AFDW), ao contrário do estudo dos peixes que apresentou neste habitat menor biomassa de 1.10 gr

AFDW. Esta diferença pode estar relacionada com outros factores de origem biótica e também com o distúrbio da própria amostragem, com tendência dos peixes evitarem a predação e se esconderem nas ervas existentes.

A maior biomassa dos peixes foi no habitat lodoso (24.87gr AFDW) contra 1.532gr AFDW de bentos.

Nos bancos de areia a biomassa dos peixes (17.11gr AFDW) e a biomassa bentônica (0.300 grAFDW); esta diferença pode estar ligada a maior exposição. Por outro lado a existência de organismos com nichos ecológicos baixos e organismos com tamanhos maiores tais como bivalves, gastrópodes, e caranguejos (tabela 8.).

## **7.10. Dieta alimentar**

### **7.10.1. A taxa entre o peso do estômago e o peso do peixe por habitat e por maré**

Dos dados obtidos e representados pela tabela 9., mostram que o habitat preferencial dos peixes é o Lodoso (5.75%). Torre do Vale, (1996), o habitat lodoso tem valores mais elevados de argila (19.3%) e níveis de matéria orgânica altos (1.92%). Seguindo-se o habitat Arenoso (5.36%), isto pode ser explicado pela maior exposição do substracto, que alberga, segundo (Torre do Vale, 1996) grandes número de gastropodes e bivalves e menor número de poliquetos (*Assimineia capensis*). Segundo Kalejta e Hockey (1991), os bivalves e gastropodes, estão mais adaptados as zonas com menor capacidade de retenção da água e temperaturas mais altas que os poliquetos.

O canal, foi o habitat menos preferido pelos peixes para a sua alimentação, apresentando uma taxa menor de todos os habitats; isto pode ser explicado pela maior cobertura vegetal, que oferece maior protecção e camuflagem em relação aos potenciais predadores. Por outro lado pode ser por causa da

maior profundidade que o canal possui e que durante a maré viva/ morta, nunca fica exposto. Este habitat fornece maior nicho ecológico.

Quanto a maré, os peixes têm preferência nos hábitos alimentares durante a maré viva e seguindo-se o período da noite e por último a maré morta.

As espécies comem menos durante a maré morta e no habitat do Canal.

As espécies com hábitos alimentares noturnos e mais abundantes com uma média de 33 estômagos são : *Ambassis natalensis*, *Lithognathus mormyrus*, *Secutor insidiador*, *Sillago sihama* , *Solea bleckeri*, *Pseudorhombus arsius* e *Pelates quadrilineatus*.

#### 7.11. Consumo total dos peixes no Saco de Inhaca

O consumo das espécies de peixes no Saco de Inhaca foi diferente, e apresentarem números por 100m<sup>2</sup> e peso individual diferentes, nos diversos habitats.

O maior consumo pode-se ver no Canal, seguindo-se os habitats Lodoso, Banco de areia, Pneumatóforo e por último o Arenoso (tabela 11).

O consumo das espécies por habitat verificou-se que no habitat Lodoso, as espécies *Amoya secutor* (235.80 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Oligolepsis keiensis* (137.05 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Hippocampus camelopardalis* (77.03 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Chaetodon auriga* (42 g/100m<sup>2</sup>/ano) e *Rhabdosargus thorpei* (26.21 g/100m<sup>2</sup>/ano), foi maior e isso verifica-se também no Canal onde as espécies *Pelates quadrilineatus* (627.98 g/100m<sup>2</sup>/ano), *Pseudorhombus arsius* (330.48g/100m<sup>2</sup>/ano), *Pelates quadrilineatus* (148.77 g/100m<sup>2</sup>/ano) e *Platycephalus indicus* (128.14 g/100m<sup>2</sup>/ano) (tabela 12).

- Quanto a contribuição percentual dos diferentes habitats verificou-se que o Canal, e o habitat Lodoso têm maiores contributos para a dieta dos peixes no Saco de Inhaca, visto que estes habitats, no caso do Canal apresenta uma cobertura de mais de 70% de ervas marinhas (vegetação) que possibilita uma maior camuflagem das espécies para além de proporcionar um



ambiente camuflado para se evitar a predação (observação pessoal) e o substrato lodoso, que é menos exposto apresenta valores relativamente altos de argilas e matéria orgânica (Torre do Vale, 1996). Segundo Guerreiro *et al.*, (submetido, citado por Torre do Vale, 1996) valores altos da matéria orgânica existem onde há dominância de areias muito fino e lodo, resultando numa alta percentagem de conteúdo de água.

Os habitats que contribuíram menos na biomassa dos peixes foram o banco de areia (9.3%), pneumatóforo (5%) e arenoso (3.4%), isto pode ser explicado tendo em conta, que os habitats arenoso e banco de areia são mais expostos e apresentam valores muito altos de areia e dos mais baixos da matéria orgânica, assim como estão desprovidas de cobertura vegetal (observação pessoal). Glematéc, (1964) a área de pneumatóforos de Avicennia marina apesar de estar relativamente exposta, apresenta valores altos de matéria orgânica, isto pode estar ligado com a degradação de porções foliares citado em Curraz *et al.*, (1993). Estas expoliações foliares degradadas são proveniente da presença de plantas como Avicennia marina e provavelmente de algas verdes (Prézelin, 1981), citado em Torre do Vale (1996). E secundando o que até foi dito (Macnae e Kalk, 1969), observou que nesta zona existe um crescimento denso de algas Bostrychia binderi.

- Quanto a contribuição percentual das categorias alimentares para a dieta dos peixes verificou-se que os bentos (66.5%), não- identificados (N.I., 12.6%), vegetação (10.2%), apresentaram maiores valores, visto que os organismos bentônicos são muito abundantes no Saco de Inhaca. Resultados semelhantes foram também obtidos por Puttick, (1977) na Langebaan Lagoon, África de Sul. Torre do Vale (1996) teve resultados semelhantes no Saco. Comparando estes resultados verifica-se uma convergência e comparando estes com os resultados do Guerreiro *et al.*, (submetido) que fez estudos similares dos dois autores verificou o oposto. Este último estudo converge com o presente estudo aqui representado.

As categorias que menos representaram são os nêcton (9.8%) e zooplâncton (0.9%), isto pode ter a sua explicação no caso dos nêcton, a área do Saco

possuir espécimes de tamanhos relativamente pequenos em todos os habitats e não conseguem preda outras espécimes de peixes devido ao seu tamanho diminuto. Assim, assumindo umas outras preferência nas categorias alimentares, afectam do grosso modo a contribuição destas no consumo total (figura 2).

Wallace e Van der Elst, (1975) sugerem que a provisão pela complexidade do sistema de raizes de *Avicenia sp.*, contam para a associação de peixes juvenis com este tipo de mangal, assegurando assim uma possível explicação da grande presença de espécimes pequenos nesta área do Saco.

#### 8. Conclusões:

- A curva espécie - área, mostrou que número de amostras no canal foi suficientemente menor e devia -se continuar com os arrastos.
- Há diferenças significativas nas espécies entre diferentes habitats no Saco da Inhaca.
- Capturaram-se 5911 peixe, pertencentes a 71 espécies no Saco da Inhaca.
- A maior superfície pescada foi o habitat Arenoso (4681m<sup>2</sup>) e menor o habitat Lodoso (3817m<sup>2</sup>)
- As espécies *Ligolepsis keiensis* (14.4%), *Amoya signatus* (28.6%), *Sillago sihama* (19.6%) foram mais abundantes em número e com maior contributo no peso total.
- Os habitats onde predominaram as espécies *Oligolepsis keiensis*, *Amoya signatus* e *Sillago sihama* tiveram maior abundância em número e menor diversidade em espécie, nomeadamente Arenoso (0.29 peixes/100m<sup>2</sup>), Pneumatóforo (0.42 peixes/100m<sup>2</sup>), Banco de areia (0.48 peixes/100m<sup>2</sup>). Em todos estes habitats as 3 espécies foram abundantes.

- O Canal tinha uma maior a abundância de peixe e maior diversidade de peixes e seguiu-se o habitat Lodoso, Banco de areia, Pneumatóforo, e por último o Arenoso.
  - Os maiores tamanhos e pesos médios foram encontrados no período da noite
  - Os maiores tamanhos e pesos médios foram encontrados em todos os habitats, principalmente as espécies *Oligolepsis keiensis*, *Amoya signatus*, e *Sillagos sihama*.
  - A biomassa total no saco da Inhaca foi de 256921.97gr/100m<sup>2</sup>.
  - A biomassa mais alta foi encontrada no habitat do canal (110,33gr/100m<sup>2</sup>), devido a presença das espécies de tamanho relativamente maiores tais como, *Sorsogona prionata*, *Pelates quadrilineatis*, *Solea bleckeri*, *Pseudorhumbus arsius* e *Platycephalus indicus*, e maior biomassa da fauna bentônica.
  - A maior taxa do peso estômago e do peso peixe foi encontrada no banco de areia.
  - A biomassa AFDW total no Saco de Inhaca foi de 49380.39 gr/100m<sup>2</sup>.
- O maior percentagem por espécie foi encontrado no habitat lodoso com 49,95%.
- A maior percentagem de biomassa orgânica (AFDW) por habitat foi encontrado na espécie *Amoya signatus* (50%), no habitat Lodoso.
  - O maior consumo verificou-se nos habitats Canal e Lodoso e menor no Pneumatóforo e Arenoso.

## 9. Recomendações

- Recomenda-se que nos próximos estudos se aumente mais 0 número de amostragens nos habitats do canal e lodoso para poder atingir o número máximo de arrasto por cada habitat a fim de estabilizar a curva espécie- área, de modo a obter resultados mais representativos.
- Para análise do AFDW é necessário que se inclua todas as espécies capturadas para evitar o cálculo do valor médio do AFDW/FW; para corrigir no cálculo da biomassa orgânica total (AFDW) por espécie.
- A velocidade do barco deve ser rigorosamente cumprida, para se evitar a obtenção de valores altos das rotações, pelo medidor da distância.
- Arrastos nocturnos, devem ser feitos nas duas fases da lua (nova e cheia) e nas duas marés.

## 10. Referências bibliográficas

1. Allan, L.G., e M.H.Horn (1975). Abundance and Seasonality of fishes in Colorado Lagoon Alamos Bay, California. Estuarine and Coastal Marine Science, 3: 371- 380)
2. Amoedo, M.L.F. (1994). A Ictiofauna das Angiospérmicas Marinhas da Ilha da Inhaca (Moçambique). Tese de Licenciatura. 38pp. Lisboa, F.C.U.L.
3. André, E.R. (1995). Estudo da Fauna Ictiológica de dois povoamentos de fanerogâmicas da Ilha de Inhaca. Tese de licenciatura.39pp. Maputo, U.E.M.
4. Bennett,B; C.L.Griffiths e M.Penrith (1983). The Diets of Littoral Fish from the Cape Península. South African Journal of Zoology 18(4):343 - 352.
5. Blaber, S.J.M., e T.G.Blaber (1980). Factors affecting the distribution of Juvenile Estuarine and inshore fish. J. Fish Biol.; 17: 143 - 162.
6. Christensen, V e D. Pauly (1995). Ecopath. Software Computer Programme. International Center for living Aquatic Resources Management (ICLARM). Makaty City. Philippines.
- 7.Curráz, A. Sánchez-Mata, A.& Mora, J (1993). Estudio comparativo de la Macrofauna Bentónica de un fondo de zostera marina y un fondo arenoso livre de cubierta vegetal. Cah. Biol.Mar.,35,91-112.
8. De Boer,F. e Longamane,F (1996). The Exploitation of Intertidal Food Resources in Inhaca Bay by Shorebirds and Humans. Biological Conservation.vol.78: 295 -303.

9. Geest, H.G. Van der e Langevoord, M. (1995). Ecological observations on flatfish on the reefs and in the Inner Bays around Curaçao, Netherlands Antilles. Netherland Institute for Sea Research. 9: 1-59.
10. Hughes, D. A. (1969). Responses of salinity changes as a tidal transport mechanism of the pink shrimp Penaeus duorarum. Biol. Bull. Mar. Biol. Laboratory.; 153: 505 - 526.
11. Kalejta, B e Hockey, P.A.R (1991). Distribution, Abundance and Productivity of benthic invertebrates at the Berg river estuary, South Africa. Estuarine, coastal and shelf science, 33, 175-191.
12. Krantz, L. ; N. K. Sorenson; J. Olesen; J. Kotalova (1989). The Fisheries in Mozambique a Sector Study, Gothenburg, 103pp.
13. Kalk, M. (1995). A Natural History of Inhaca Island Mozambique. Third Edition 368pp. Johannesburg Witwatersrand University Press.
14. Louis, M., C. Bouchon, Y. Bouchon - Navaro (1992). L. Ichthyofaune de Mangrove dans la Baie de Fort - de - França (Martinique). Cybium, 16 (4): 291-305.
15. Macnae. W. e M.Kalk (1969). A Natural History of Inhaca Island. Revised Edition. 163pp. Johannesburg. University of Witwatersrand.
16. Norman, J.R. e P.H. Greenwood (1963). A History of Fishes. Second Edition, 369pp. London, Ernest Benn.

17. Pegado, A. J. S (1995). Composição específica, Abundância e Diversidade da ictiofauna do Saco , Ilha da Inhaca. Tese de Licenciatura. pp. <aputo , U.E.M.
18. Puttick, G.M. (1977). Spatial and tempoarl variations in inter -tidal animal distribution at Langebaan Lagoon, South África, Soc. s. Afr. 42, 403 - 433.
19. Ribeiro, F. (1984). Aquacultura de Mexilhão marinho. Revista de Investigação Pesqueira 9: 109 - 119.
20. Sanches, J.G. (1961). Valor comercial das Pescarias da Ilha da Inhaca (Moçambique) em 1957-1958. 41pp. Notas Mimeogr. Centro Biol. Piscat. , Lisboa, nº17
21. Schlacher, T.A. e T.H. Wooldridge (1996). Patterns of selective predation by juvenile, benthivorous fish on estuarine macrofauna. Marine Biology. vol. 125: 241-247.
22. Smiths, M.M. e P.C. Heemstra (eds.) (1988). Smith's Sea Fishes. 1 st Edition. Southern Book Publishers, Johannesburg, 1048pp.
23. Sparre, P. e S.C. Venema (1990). Avaliação de Mananciais Pesqueiros. II parte, 337pp. Revista da FAO.
24. Torre do Vale, C. (1996). A Distribuição Espacial e Biomassa Orgânica de Organismos Bentónicos no Saco da Inhaca. Tese de Licenciatura. 48pp. Maputo, U.E.M.
25. Targett, T. E. e J. D. Macleave (1974). Summer abundance of fishes in the a marine Tidal cove with special preference to temperatura. Transactions of the American fisheries Society, 103 (2): 325 - 330.

26. Thorman, S. e A. Wiederholm (1984). Species composition and dietary relationships in a brackish shallow water fish assemblage in the Bothnian sea, Sweden. Estuarine Coastal and shelf science, 19: 359-371.
27. Vivien, H. (1981), Description d'un chalut a perche pour recoller la fauna vagile des herbiers de posidonies. Rapports et proces-verbaux des Reunions de la Comission Internationale Pour L'Exploration Scientifique de la Mer Mediterranée, 27(5): 182 - 190.
28. Villarroel, P.R. (1994). Estructura de las comunidades de peces de la laguna de Raya, Isla de Margarida, Venezuela. Ciências Marinas, 20 (1): 1-16.
29. Wallace, J.H. e R.P. Van Der Elst (1975). The Estuarine fishes of the East Coast of South Africa. IV. Occurrence of juveniles in Estuarines. V. Ecology, Estuarine dependence and Status. Invest. Rep. Oceanogra. Res. Inst. . 42: 1-63.
30. Warfel, H.E. e D. Merriman (1944). Studies on the Marine Resources of Southern New England.  
I. An analysis of the fish populations of the shore zone. Bulletins of the Bingham Oceanographic College Yale University, 9: 1-91.
31. Wonnacott, H.T. e Wonnacott, J.R. (1990). Introductory Statistics, Fifth edition.  
John Wiley & sons. Singapore, 705pp.



**Lista dos anexos:**

**Anexo I. Modelo preliminar do Ecossistema do Saco da Inhaca**

(De Boer, comunicação pessoal, 1996)

**Anexo II. Mapa de localização da Ilha e da área do estudo.**

Anexo III. Mapa de localização dos diferentes habitats existentes na área do estudo, no Saco Inhaca.

Anexo IV. Figura do modelo standard da rede de arrasto demersal descrito e utilizado por Gueest e Langevoord (1995).

Anexo V. Consumo total por espécie no habitat Lodoso.

Anexo VI. Consumo total por espécie no habitat Arenoso.

Anexo VII. Consumo total por espécie no habitat Pneumatóforo.

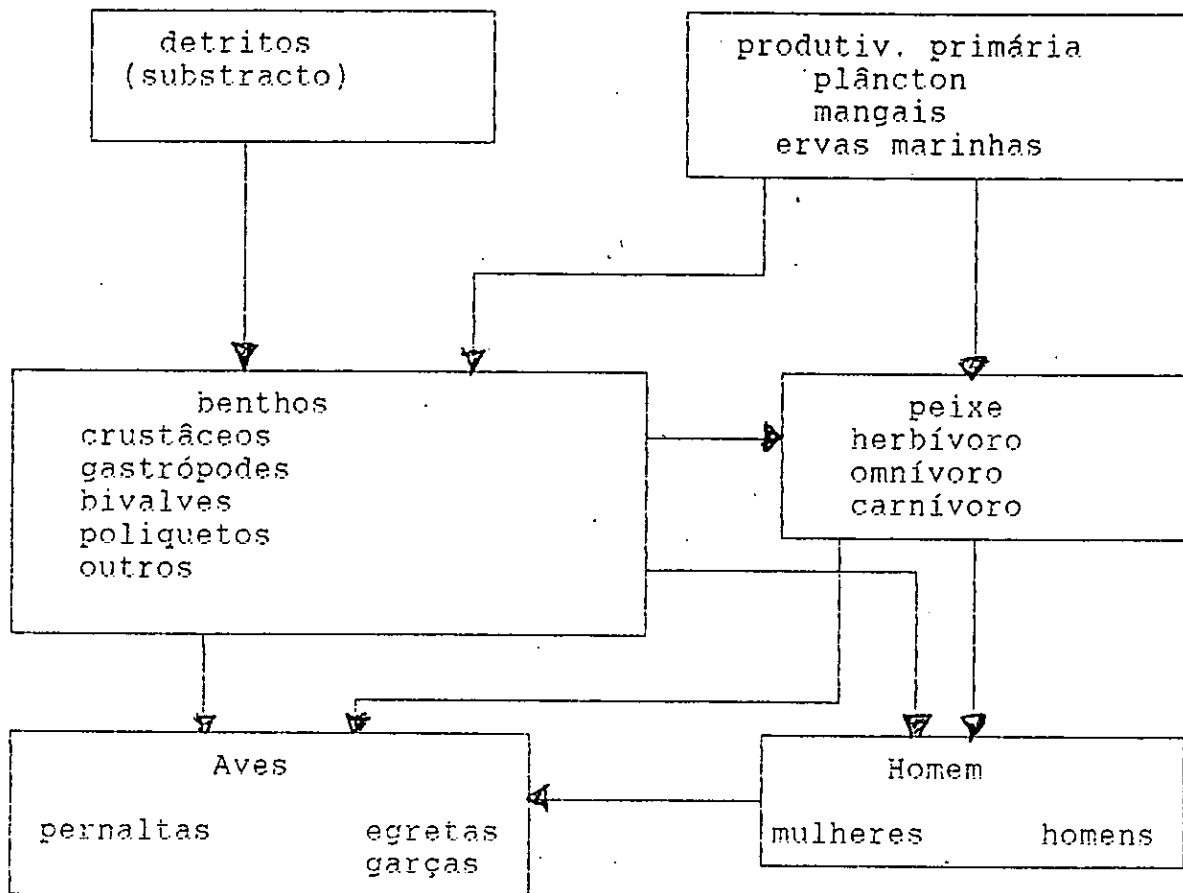
Anexo VIII. Consumo total por espécie no habitat Banco de areia.

Anexo IX. Consumo total por espécie no habitat Canal.

Anexo X. Consumo total dos peixes por habitat em gramas/100m<sup>2</sup>/ano, Composto por diferentes categorias.

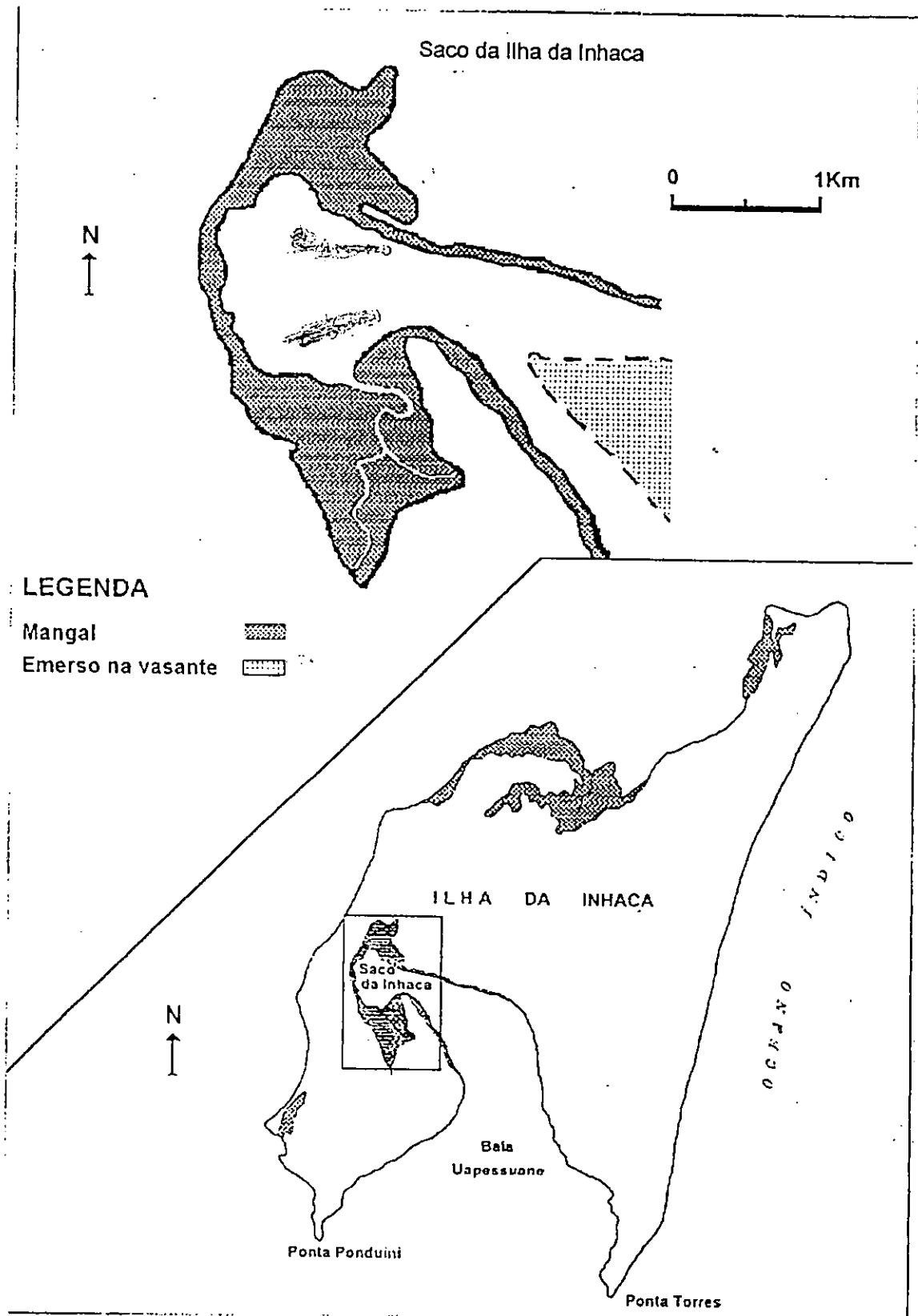
Anexo XI. Consumo total do Saco da Inhaca.

Anexo I. Modelo Preliminar do Ecossistema do Saco da Inhaca  
(De Boer, comunicação pessoal, 1996)



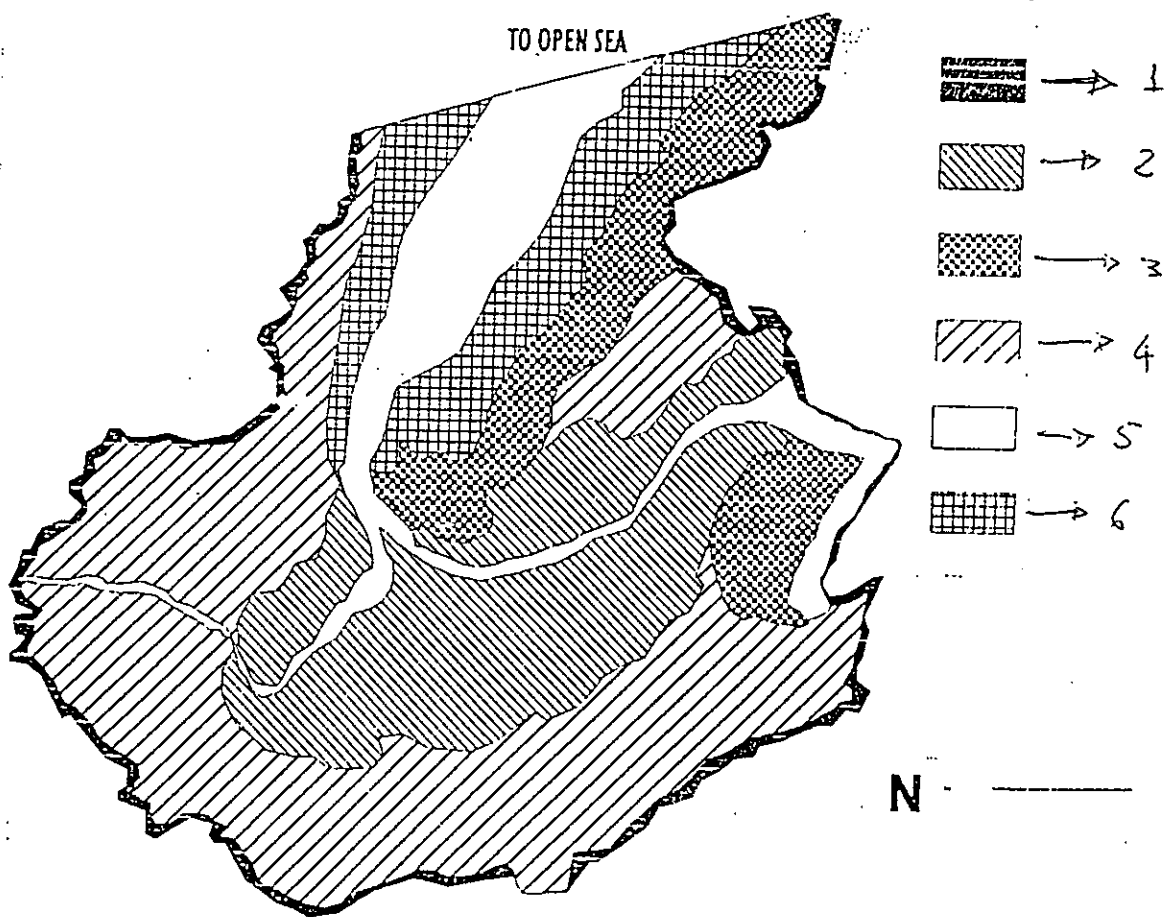
Anexo II.

Mapa de Localização da Ilha da Inhaca e da área do estudo.



Anexo III.

Mapa de localização dos diferentes habitats existentes na área do estudo, no Saco da Inhaca.

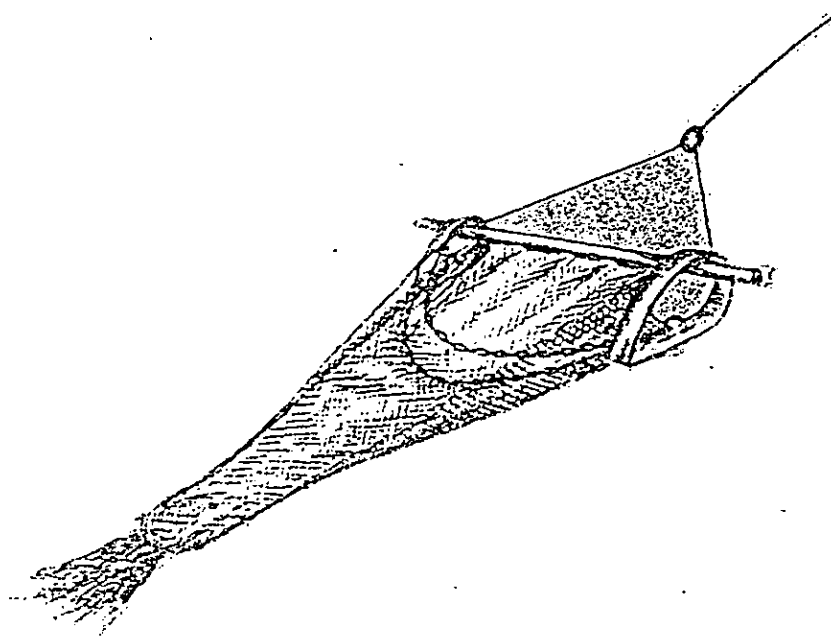


**Legenda:**

- 1: Área com Pneumatóforo**
- 2: Área com Substrato Lodoso**
- 3: Área com substrato de Areia**
- 4: Área com substrato Arenoso**
- 5: Área do Canal**
- 6: Margens do canal**

Anexo IV.

A figura representa o modelo standard da rede de arrasto demersal descrito e utilizado por Gueest e Langevoord (1995)



ANEXO V. REPRESENTA O CONSUMO TOTAL POR HABITAT  
 LODOSO

EPECIES	VEG	ZOOPL	BENTO	NECTON	N.I	TOTAL
Lophodiodon calori	0.01	0	0.07	0.01	0.02	0.11
Pelates quadrilineatus	0.23	0	0.82	0.12	0.03	1.21
Lutjanus fulviflamma	0.01	0	0.04	0.01	0.01	0.06
Sorsogona prionata	0.05	0.11	2.16	2.82	0.02	5.15
Chaetodonauriga	0.04	0.01	0.34	0.04	0.07	0.50
Hippocampus camelopardolis	0	0	0	0	0	0
Trachyrhamphus bicoartactu	0.05	0.01	0.36	0.05	0.07	0.53
Pseudorhombus arsius	0	0.4	8.01	0.15	1.03	9.59
Cheilio inermis	0	0	0	0	0	0
Petrosciartes breviceps	0	0	0	0	0	0
Arothron immaculatus	0	0	0	0	0	0
Pelagocephalus marki	0.21	0.03	1.63	0.21	0.34	2.42
Parascorpaena mossambica	0	0	0	0	0	0
Halichoeres dussumieri	0	0	0	0	0	0
Solea bleekeri	0	0	40.75	0.08	1.39	42.23
Platycephalus indicus	0	0	59.94	6.75	10.87	77.55
Rabdosargus thorpei	0	0	0	0	0	0
Oligolepsis keiensis	25.92	0.82	76.75	21.52	12.06	137.05
Amoya signatus	103.04	0	50.93	7.31	74.28	235.56
Lethrinus lentjan	0	0	0	0	0	0
Gerres acinaces	0	0	0	0	0	0
Lethrinus nebulosus	0	0	0	0	0	0
Liza macrolepis	0	0	0	0	0	0
Cyttus traversi	0	0	0	0	0	0
Epinephelus andersoni	0.07	0.01	0.57	0.07	0.12	0.85
Yongeichthys nebulosus	0.47	0.06	3.67	0.48	0.77	5.45
Sillago sihama	0	0	17.7	3.91	4.61	26.22
Siganus canaliculatus	0.01	0	0.1	0.01	0.02	0.15
Heniochus diphreutes	0.04	0.01	0.32	0.04	0.07	0.48
Mugil cephalus	0	0	0	0	0	0
Caranx papuensis	0	0	0	0	0	0
Crenidens crenidens	0	0	0	0	0	0
Terapon jarbua	0	0	0	0	0	0
Coris caudimacula	0.03	0	0.26	0.03	0.05	0.38
Apogon" novo genero	0	0	0	0	0	0
Leptoscarus vaigiensis	0.17	0.02	1.29	0.02	0.27	1.92
Cephalopholis boenack	0.07	0	0.53	0.07	0.11	0.78
Acanturus triostegus	0	0	0	0	0	0
Eliotris melanosoma	1.73	0.22	13.41	1.74	2.81	19.92
Ostracim meleagris	0.02	0	0.12	0.02	0.03	0.18
Dendrochirus brachypterus	0.02	0	0.17	0.02	0.04	0.25
Naso brevirostris	0	0	0	0	0	0
Nao - identificado	0	0	0	0	0	0
Scarus breviceps	0	0	0	0	0	0
Ambassis natalensis	0	0	0.81	0.02	0.09	0.92
Lithognathus mormyrus	0	0.11	12	0.39	5.05	17.55
Secutor insidiator	0	0.25	1.71	0	2.45	4.40
Gerres rhappis	0	0	0	0	0	0
Caeruleom punctatus	0	0	0	0	0	0
Pterois antennata	0	0	0	0	0	0
Totais	132.19	2.02	294.46	45.89	116.68	591.42
% (PERCENTAGENS)	22.35	0.35	49.79	7.79	19.73	100

ANEXO VI. REPRESENTA O CONSUMO TOTAL POR HABITAT

ARENOSO

EPECIES	VEG	ZOOPL	BENTO	NECTON	N. I	TOTAL
Lophodiodon calori	0	0	0	0	0	0
Pelates quadrilineatus	0	0	0	0	0	0
Lutjanus fulviflamma	0	0	0	0	0	0
Sorsogona prionata	0	0	0	0	0	0
Chaetodonauriga	0	0	0	0	0	0
Hippocampus camelopardolis	0.03	0	0.26	0.03	0.05	0.38
Trachyrhamphus bicoartactu	0	0	0	0	0	0
Pseudorhombus arsius	0	0	0	0	0	0
Cheilio inermis	0	0	0	0	0	0
Petroscirtes breviceps	0	0	0	0	0	0
Arothron immaculatus	0.08	0.01	0.62	0.08	0.13	0.92
Pelagocephalus marki	0	0	0	0	0	0
Parascorpaena mossambica	0	0	0	0	0	0
Halichoeres dussumieri	0	0	0	0	0	0
Solea bleekeri	0	0	0	0	0	0
Platycephalus indicus	0	0	0	0	0	0
Rabdosargus thorpei	3.01	0.1	8.92	2.5	1.40	15.93
Oligolepsis keiensis	9.4	0	4.47	0.67	6.78	21.49
Amoya signatus	0	0	0	0	0	0
Lethrinus lentjan	0	0	0	0	0	0
Gerres acinaces	0	0	0	0	0	0
Lethrinus nebulosus	0	0	0	0	0	0
Liza macrolepis	0	0	0	0	0	0
Cyttus traversi	0	0	0	0	0	0
Epinephelus andersoni	0	0	0	0	0	0
Yongeichthys nebulosus	0	0	30.46	6.72	7.94	45.12
Sillago sihama	0.01	0	0.04	0.01	0.01	0.06
Siganus canaliculatus	0	0	0	0	0	0
Heniochus diphreutes	0	0	0	0	0	0
Mugil cephalus	0.15	0.02	1.18	0.15	0.25	1.76
Caranx papuensis	0	0	5.58	0	0	5.58
Crenidens crenidens	0	0	0	0	0	0
Terapon jarbua	0	0	0	0	0	0
Coris caudimacula	0	0	0	0	0	0
Apogon" novo genero	0	0	0	0	0	0
Leptoscarus vaigiensis	0	0	0	0	0	0
Cephalopholis boenack	0	0	0	0	0	0
Acanturus triostegus	0.05	0.01	0.4	0.05	0.08	0.59
Eliotris melanosoma	0	0	0	0	0	0
Ostracim meleagris	0	0	0	0	0	0
Dendrochirus brachypterus	0	0	0	0	0	0
Naso brevisrostris	0.52	0.07	4	0.52	0.84	5.94
Nao - identificado	0	0	0	0	0	0
Scarus breviceps	0	0	16.33	0.39	1.86	18.58
Ambassis natalensis	0	0.04	4.75	0.15	2.00	6.94
Lithognathus mormyrus	0	0.46	3.22	0	4.61	8.30
Secutor insidiator	0	0	0	0	0	0
Gerres rhapsis	0	0	0	0	0	0
Caeruleom punctatus	0	0	0	0	0	0
Pterois antennata	0	0	0	0	0	0
Totais	13.25	0.71	80.23	11.27	25.95	131.59
% (PERCENTAGENS)	10.07	0.54	61.1	8.57	19.72	100



ANEXO VII. REPRESENTA O CONSUMO TOTAL POR HABITAT  
PNEUMATOPORO

EPECIES	VEG	ZOOPL	BENTO	NECTON	N. I	TOTAL
Lophodiodon calori	0	0	0	0	0	0
Pelates quadrilineatus	1.45	0.00	5.28	0.82	0.21	7.76
Lutjanus fulviflamma	0	0	0	0	0	0
Sorsogona prionata	0	0	0	0	0	0
Chaetodonauriga	0	0	0	0	0	0
Hippocampus camelopardolis	0	0	0	0	0	0
Trachyrhamphus bicoartactu	0	0	0	0	0	0
Pseudorhombus arsius	0	0.02	0.34	0.01	0.04	0.41
Cheilio inermis	0	0	0	0	0	0
Petrosirtes breviceps	0	0	0	0	0	0
Arothron immaculatus	0	0	0	0	0	0
Pelagocephalus marki	0	0	0	0	0	0
Parascorpaena mossambica	0.50	0.06	3.87	0.50	0.81	5.75
Halichoeres dussumieri	0	0	0	0	0	0
Solea bleekeri	0	0	8.67	0.02	0.30	8.98
Platycephalus indicus	0	0	6.15	0.69	1.11	7.95
Rabdosargus thorpei	0.60	0.08	4.62	0.60	0.97	6.86
Oligolepsis keiensis	1.79	0.06	5.29	1.48	0.83	9.45
Amoya signatus	8.30	0	4.10	0.59	5.98	18.97
Lethrinus lentjan	0	0	0	0	0	0
Gerres acinaces	0.53	0.07	4.10	0.53	0.86	6.09
Lethrinus nebulosus	0	0	0	0	0	0
Liza macrolepis	0	0	0	0	0	0
Cyttus traversi	0	0	0	0	0	0
Epinephelus andersoni	0	0	0	0	0	0
Yongeichthys nebulosus	0	0	0	0	0	0
Sillago sihama	0	0	32.93	7.27	8.59	48.79
Siganus canaliculatus	0	0	0	0	0	0
Heniochus diphreutes	0	0	0	0	0	0
Mugil cephalus	1.42	0.18	11.02	1.43	2.31	16.37
Caranx papuensis	0	0	0	0	0	0
Crenidens crenidens	0	0	8.80	0	0	8.80
Terapon jarbua	0	0	0	0	0	0
Coris caudimacula	0	0	0	0	0	0
Apogon" novo genero	0	0	0	0	0	0
Leptoscarus vaigiensis	0	0	0	0	0	0
Cephalopholis boenack	0	0	0	0	0	0
Acanturus triostegus	0	0	0	0	0	0
Eliotris melanosoma	0	0	0	0	0	0
Ostracim meleagris	0	0	0	0	0	0
Dendrochirus brachypterus	0	0	0	0	0	0
Naso brevirostris	0	0	0	0	0	0
Nao - identificado	0	0	0	0	0	0
Scarus breviceps	0.53	0.07	4.10	0.53	0.86	6.09
Ambassis natalensis	0.00	0.00	18.60	0.44	2.12	21.16
Lithognathus mormyrus	0.00	0.04	4.23	0.14	1.78	6.19
Secutor insidiator	0.00	0.89	6.20	0.00	8.87	15.97
Gerres rhapsis	0	0	0	0	0	0
Caeruleom punctatus	0	0	0	0	0	0
Pterois antennata	0	0	0	0	0	0
Totais	15.12	1.46	128.31	15.07	35.64	195.59
% (PERCENTAGENS)	7.73	0.74	65.60	7.70	18.22	100

ANEXO VIII. REPRESENTA O CONSUMO TOTAL POR HABITAT  
B.AREIA

ESPECIES	VEG	ZOOPL	BENTO	NECTON	N. I	TOTAL
Lophodiodon calori	0	0	0	0	0	0
Pelates quadrilineatus	0	0	0	0	0	0
Lutjanus fulviflamma	0.07	0.01	0.57	0.07	0.12	0.85
Sorsogona prionata	0.01	0.02	0.47	0.62	0.00	1.13
Chaetodonauriga	0	0	0	0	0	0
Hippocampus camelopardolis	0	0	0	0	0	0
Trachyrhamphus bicoartactus	0.04	0.01	0.33	0.04	0.07	0.49
Pseudorhombus arsius	0.00	3.56	70.65	1.36	9.06	84.63
Cheilio inermis	0	0	0	0	0	0
Petrosirtes breviceps	0	0	0	0	0	0
Arothron immaculatus	0	0	0	0	0	0
Pelagocephalus marki	0.15	0.02	1.16	0.15	0.24	1.72
Parascorpaena mossambica	0	0	0	0	0	0
Halichoeres dussumieri	0	0	0	0	0	0
Solea bleekeri	0.00	0.00	18.40	0.04	0.63	19.07
Platycephalus indicus	0.00	0.00	15.98	1.80	2.90	20.68
Rabdosargus thorpei	0.07	0.01	0.57	0.07	0.12	0.84
Oligolepsis keiensis	2.14	0.07	6.33	1.77	0.99	11.30
Amoya signatus	19.26	0.00	9.52	1.37	13.88	44.03
Lethrinus lentjan	0	0	0	0	0	0
Gerres acinaces	0	0	0	0	0	0
Lethrinus nebulosus	0	0	0	0	0	0
Liza macrolepis	0	0	0	0	0	0
Cyttus traversi	0	0	0	0	0	0
Epinephelus andersoni	0	0	0	0	0	0
Yongeichthys nebulosus	0.06	0.01	0.45	0.06	0.09	0.67
Sillago sihama	0	0	36.80	8.12	9.60	54.52
Siganus canaliculatus	0	0	0	0	0	0
Heniochus diphreutes	0	0	0	0	0	0
Mugil cephalus	0	0	0	0	0	0
Caranx papuensis	0	0	0	0	0	0
Crenidens crenidens	0	0	0	0	0	0
Terapon jarbua	0	0	0	0	0	0
Coris caudimacula	0	0	0	0	0	0
Apogon" novo genero	0	0	0	0	0	0
Leptoscarus vaiensis	0.10	0.01	0.75	0.10	0.16	1.12
Cephalopholis boenack	0	0	0	0	0	0
Acanturus triostegus	0.03	0.00	0.23	0.03	0.05	0.34
Eliotris melanosoma	0.15	0.02	1.15	0.15	0.24	1.71
Ostracim meleagris	0	0	0	0	0	0
Dendrochirus brachypterus	0	0	0	0	0	0
Naso brevirostris	0	0	0	0	0	0
Nao - identificado	0	0	0	0	0	0
Scarus breviceps	0	0	0	0	0	0
Ambassis natalensis	0	0	7.37	0.18	0.84	8.39
Lithognathus mornyrus	0	0.67	76.70	2.47	32.29	112.13
Secutor insidiator	0	0	0	0	0	0
Gerres rhappis	0	0	0	0	0	0
Caeruleom punctatus	0	0	0	0	0	0
Pterois antennata	0	0	0	0	0	0
Totais	22.08	4.41	247.44	18.40	71.29	363.61
% (PERCENTAGENS)	6.07	1.21	68.05	5.06	19.61	100

ANEXO IX. REPRESENTA O CONSUMO TOTAL POR HABITAT

ESPECIES	CANAL					TOTAL
	VEG	ZOOPL	BENTO	NECTON	N. I	
Lophodiodon calori	0	0	0	0	0	0
Pelates quadrilineatus	117.43	0	427.03	66.57	16.96	627.98
Lutjanus fulviflamma	12.94	1.64	100.16	13.03	20.99	148.76
Sorsogona prionata	2.14	5.23	99.67	130.11	0.71	237.87
Chaetodonauriga	0.67	0.08	5.16	0.67	1.08	7.67
Hippocampus camelopardolis	0.03	0	0.20	0.03	0.04	0.30
Trachyrhamphus bicoartactus	2.90	0.37	22.41	2.91	4.70	33.28
Pseudorhombus arsius	0	10.55	209.41	4.02	26.87	250.84
Cheilio inermis	0.25	0.03	1.97	0.26	0.41	2.92
Petroscirtes breviceps	3.04	0.38	23.52	3.06	4.93	34.93
Arothron immaculatus	0.05	0.01	0.37	0.05	0.08	0.55
Pelagocephalus marki	0.48	0.06	3.72	0.48	0.78	5.53
Parascorpaena mossambica	1.36	0.17	10.49	1.36	2.20	15.58
Halichoeres dussumieri	0.32	0.04	2.48	0.32	0.52	3.68
Solea bleekeri	0	0	318.91	0.66	10.91	330.48
Platycephalus indicus	0	0	99.69	11.22	18.08	128.99
Rabdosargus thorpei	0.93	0.12	7.16	0.93	1.50	10.64
Oligolepsis keiensis	3.79	0.12	11.23	3.15	1.76	20.05
Amoya signatus	26.24	0	12.97	1.86	18.92	59.99
Lethrinus lentjan	0.10	0.01	0.75	0.10	0.16	1.11
Gerres acinaces	0.14	0.02	1.05	0.14	0.22	1.56
Lethrinus nebulosus	2.59	0.33	20.01	2.60	4.19	29.72
Liza macrolepis	1.05	0.13	8.11	1.05	1.70	12.04
Cyttus traversi	0.24	0.03	1.84	0.24	0.39	2.74
Epinephelus andersoni	7.24	0.92	56.05	7.29	11.75	83.25
Yongeichthys nebulosus	0.13	0.02	0.97	0.13	0.20	1.44
Sillago sihama	0	0	23.47	5.18	6.12	34.77
Siganus canaliculatus	0.18	0.02	1.37	0.18	0.29	2.03
Heniochus diphreutes	0	0	0	0	0	0
Mugil cephalus	0	0	0.02	0	0	0.03
Caranx papuensis	12.85	1.63	99.46	12.94	20.84	147.72
Crenidens crenidens	0	0	52.15	0	0	52.15
Terapon jarbua	0.02	0	0.13	0.02	0.03	0.19
Coris caudimacula	0.25	0.03	1.92	0.25	0.40	2.85
Apogon" novo genero	0.33	0.04	2.57	0.33	0.54	3.82
Leptoscarus vaiagensis	1.59	0.20	12.31	1.60	2.58	18.29
Cephalopholis boenack	0.96	0.12	7.43	0.97	1.56	11.03
Acanturus triostegus	0	0	0	0	0	0
Eliotris melanosoma	0.75	0.09	5.77	0.75	1.21	8.57
Ostracim meleagris	0.45	0.06	3.49	0.45	0.73	5.19
Dendrochirus brachypterus	0.09	0.01	0.71	0.09	0.15	1.06
Naso brevirostris	0.13	0.02	1.03	0.13	0.22	1.53
Nao - identificado	0.05	0.01	0.38	0.05	0.08	0.56
Scarus breviceps	15.55	1.97	120.32	15.65	25.21	178.71
Ambassis natalensis	0	0	16.42	0.39	1.87	18.68
Lithognathus mormyrus	0	0.40	45.78	1.47	19.28	66.93
Secutor insidiator	0	1.03	7.13	0	10.19	18.34
Gerres rhappis	0.09	0.01	0.73	0.10	0.15	1.09
Caeruleon punctatus	0.16	0.02	1.25	0.16	0.26	1.86
Pterois antennata	0.18	0.02	1.43	0.19	0.30	2.12
Totais	217.67	25.93	1850.60	293.16	242.03	2629.40
% (PERCENTAGENS)	8.28	0.99	70.38	11.15	9.20	100

ANEXOS X. REPRESENTA O CONSUMO TOTAL POR CATEGORIA E POR HABIT  
EM GRAMAS POR 100M2, POR ANO COMPOSTO POR DIFERENTES  
CATEGORIAS NO SACO DA INHACA

VEG= VEGETACAO  
ZOOPL= ZOOPLANCTON  
N.I= NAO IDENTIFICADO

	LODOSO	ARENOSO	PNEUMA	BARCO	CANAL	CONSUMO TOTAL
VEG	132	13.2	15.1	22.1	217.7	400.1
ZOOPL	2	0.7	1.5	4.4	25.9	34.5
BENTOS	294	80.4	128.3	247.4	1850.6	2600.7
NECTON	46	11.3	15.1	18.4	293.2	384
N.I.	117	26	35.6	71.3	242	491.9
TOTAL	591	131.6	195.6	363.6	2629.4	3911.2

A TABELA 14. REPRESENTA A LISTA DAS ESPECIES

CODIGO	ESPECIE
1	<i>Lophodiodon calori</i>
6	<i>Pelates quadrilineatus</i>
7	<i>Lutjanus fulviflamma</i>
8	<i>Paramonacanthus barnadi</i>
9	<i>Apogon cookii</i>
10	<i>Sorsogana prionata</i>
12	<i>Chaetodon auriga</i>
14	<i>Hippocampus camelopardalis</i>
15	<i>Trachyrhamphus bicoartactus</i>
17	<i>Pseudorhombus arsius</i>
18	<i>Cheilio inermis</i>
19	<i>Petroscirtes breviceps</i>
22	<i>Arothron immaculatus</i>
23	<i>Pelagocephalus marki</i>
24	<i>Parascorpaena mossambica</i>
27	<i>Halichoeres dussumieri</i>
28	<i>Solea bleekeri</i>
29	<i>Platycephalus indicus</i>
30	<i>Rhabdosargus thorpei</i>
31	<i>Oligolepsis keiensis</i>
32	<i>Amoya signatus</i>
33	<i>Lethrinus lentjan</i>
34	<i>Gerres acinaces</i>
35	<i>Lethrinus nebulosus</i>
36	<i>Liza macrolepis</i>
37	<i>Cyttus traversi</i>
40	<i>Epinephelus andersoni</i>
41	<i>Yongeichthys nebulosus</i>
42	<i>Sillago sihama</i>
44	<i>Siganus canaliculatus</i>
45	<i>Heniochus diphreutes</i>
46	<i>Mugil cephalus</i>
48	<i>Caranx papuensis</i>
49	<i>Crenidens crenidens</i>
50	<i>Terapon jarbua</i>
51	<i>Coris caudimacula</i>
53	"Apogon" gen.nova
54	<i>Leptoscarus vaigiensis</i>
55	<i>Cephalopholis boenack</i>
57	<i>Acanturus triostegus</i>
58	<i>Eliotris melanosoma</i>
59	<i>Ostracin meleagris</i>
60	<i>Dendrochirus brachypterus</i>
69	<i>Naso brevirostris</i>
73	Nao- identificado
76	<i>Scarus breviceps</i>
78	<i>Ambassis natalensis</i>
79	<i>Lithognathus mormyrus</i>
80	<i>Secutor insidiator</i>
83	<i>Gerres rhappis</i>
84	<i>Caeruleom punctactus</i>
85	<i>Pterois antennata</i>

ANEXO XI CONSUMO TOTAL DO SACO DA INHACA

Especie	Vetros quadr:										temperatu PESO MEDI	28 Q/3
	3617		4383		3643		3750		4034			
	LONGSSO	ARENOSO	PNEUMATOFORO	BANCO AREIA	CANAL	NUM/100mmPesoInd	NUM/100mmPesoInd	NUM/100mmPesoInd	NUM/100mmPesoInd	NUM/100mmPesoInd		
P1	0.03	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0.13	33.29
P3	0.13	0.45	0	0	0.63	14.44	0	0	13.69	2.22	2.23	20.66
P7	0.63	0.12	0	0	0	0	0.65	0.80	2.74	2.70	2.65	26.06
P10	0.13	1.95	0	0	0	0	0.03	2.52	1.71	8.26	7.71	16.17
P12	0.03	0.32	0	0	0	0	0	0	0.23	1.12	1.10	23.76
P14	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.45	0.45	27.02
P15	0.03	0.83	0.62	0.74	0	0	0.63	0.75	1.64	0.53	0.83	24.36
P17	0.92	0.61	0	0	0.63	0.93	0.49	12.46	1.62	9.10	6.94	17.06
P18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.17	0.57	0.57	25.25
P19	0	0	0	0	0	0	0	0	0.66	2.53	2.63	26.09
P22	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.94	0.94	23.83
P23	0.03	1.32	0.63	0.45	0	0	0.03	2.78	0.22	1.62	1.67	23.33
P24	0	0	0	0	0.63	12.70	0	0	0.17	5.22	6.16	17.41
P27	0	0	0	0	0	0	0	0	0.65	4.60	4.60	16.72
P28	1.62	1.33	0	0	0.35	8.84	0.27	3.56	4.73	3.59	3.10	19.54
P29	0.31	18.22	0	0	0.03	22.53	0.24	6.33	0.05	124.57	28.65	13.45
P30	0	0	0	0	0.63	14.32	0.03	1.72	0.17	3.37	4.40	16.42
P31	29.49	0.22	0.92	0.53	1.74	0.13	1.33	0.27	2.25	0.30	0.24	23.94
P32	29.79	0.27	3.37	0.22	3.55	0.12	3.36	0.45	4.69	0.51	0.30	23.85
P33	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	2.18	2.18	20.73
P34	0	0	0	0	0.23	1.13	0.00	0.00	0.00	1.36	1.18	23.00
P35	0	0	0	0	0	0	0	0	0.29	5.74	5.74	17.52
P36	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	33.41	33.41	12.80
P37	0	0	0	0	0	0	0	0	0.10	1.22	1.22	22.85
P40	0.26	0.21	0	0	0	0	0	0	0.17	31.70	13.18	15.32
P41	0.39	0.55	0	0	0	0	0.03	1.00	0.02	2.33	0.63	25.20
P42	2.75	0.55	4.53	0.37	3.54	0.50	2.43	0.55	2.15	6.61	0.50	23.57
P44	0.63	0.20	0.62	0.10	0	0	0	0	0.22	0.32	0.29	27.17
P45	0.03	0.74	0	0	0	0	0	0	0	0	0.74	24.65
P46	0	0	0	0	0.03	44.91	0	0	0.02	0.03	22.50	14.61
P48	0	0	0.66	1.63	0	0	0	0	1.15	7.57	7.21	16.55
P49	0	0	0.02	14.35	0.10	4.64	0	0	0.66	4.33	4.63	13.23
P50	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.27	0.27	23.44
P51	0.03	0.55	0	0	0	0	0	0	0.20	0.56	0.56	26.07
P53	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.22	0.63	0.63	25.15
P54	0.03	2.73	0	0	0	0	0.05	0.73	1.62	0.42	0.45	26.87
P55	0.05	0.75	0	0	0	0	0	0	0.17	5.21	2.53	26.65
P57	0.03	0.60	0	0	0	0	0.63	0.47	0	0	0.47	26.33
P58	0.92	0.53	0.13	0.12	0	0	0.05	1.29	0.47	0.74	0.74	24.83
P59	0.05	0.15	0	0	0	0	0	0	0.17	1.29	1.04	23.49
P60	0.03	0.10	0	0	0	0	0	0	0.12	0.23	0.22	30.55
P63	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0.05	1.49	1.40	22.33
P73	0.00	0	0.25	0.93	0	0	0	0	0.12	0.13	0.71	25.04
P75	0.00	0	0	0	0.13	2.63	0	0	5.12	1.60	1.62	21.73
P78	0.65	0.71	1.26	0.60	1.01	0.34	0.20	0.42	0.44	1.71	0.76	24.72
P79	1.10	0.59	0.21	1.40	0.31	0.25	3.33	1.45	3.21	0.90	1.10	23.26
P80	0.25	0.55	0.32	0.99	1.33	0.45	0	0	1.37	0.51	0.55	25.07
P83	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	2.13	2.13	20.91
P84	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	4.07	4.07	18.67
P85	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	4.77	4.77	18.13

LEGENDA: P= PEIXE  
Q= CONSUMO ANUAL DA COUIDA (gr).  
R= PESO FRESCO DO PEIXE (grs)