

# RECURSOS TURÍSTICOS E PESQUEIROS DA ZONA COSTEIRA DO DISTRITO DE MATUTUÍNE, MAPUTO



Relatório submetido ao WWF Mozambique Coordination Office  
no âmbito do projecto

## CHALLENGES FOR CONSERVATION ON THE DEVELOPMENTS OF THE MAPUTO AND LIBOMBOS CORRIDORS

por:

**Marcos A M Pereira, MSc.**

Biólogo Marinho

Maputo, Novembro de 2004

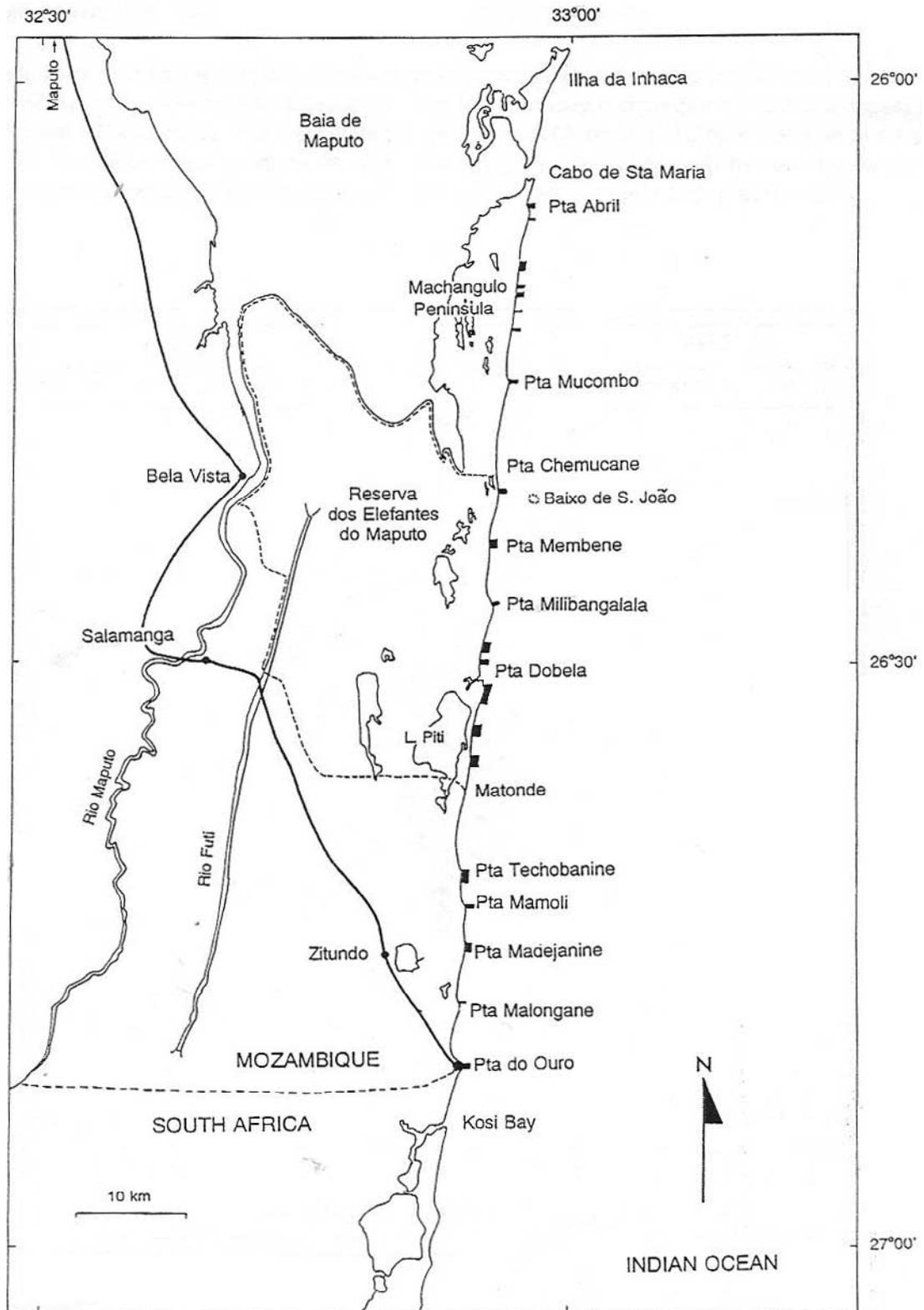
## 1. INTRODUÇÃO

O distrito de Matutuíne, localizado na província de Maputo, possui uma costa virada para o Oceano Índico de cerca de 86 km, desde o Cabo de Santa Maria (26°05' S; 32°58' E) a norte até à Ponta do Ouro (26°51' S; 32°58' E) e cerca de 45 km de costa virada para a Baía de Maputo (Figura 1). O distrito ocupa uma área de cerca de 5500 km<sup>2</sup> e uma população de aproximadamente 35 mil pessoas (INE, 2000). A região possui um clima tropical a subtropical, sendo húmido na zona costeira. A precipitação ocorre durante todo o ano, apesar de o pico da época chuvosa ocorrer de Outubro a Abril. A precipitação média anual varia de 900 a 1000 mm e a temperatura média anual na costa varia de 22-24°C (Hatton, 1995). Os ventos prevaletentes sopram paralelamente à costa, sendo a componente sul a mais forte e frequente, atingindo por vezes velocidades superiores a 65 km/h (Robertson *et al.*, 1996).

A região é caracterizada por elevados índices de biodiversidade e endemismo em termos florísticos, tendo sido incluída num centro de endemismo do Oceano Índico, a Região de Maputaland-Pondoland (van Wyk, 1994). A vegetação é relativamente bem conhecida e consiste de florestas (floresta costeira indiferenciada, floresta arenosa, floresta dunar e floresta pantanosa), matas, pradarias e zonas pantanosas (Hatton, 1995). Myre (1964) descreve a composição e estrutura destas comunidades com maior detalhe. A fauna associada é igualmente rica e interessante (Hatton, 1995), apesar de a megafauna (grandes herbívoros) ter sido dizimada durante a guerra civil (de Boer *et al.*, 2000; Parker & de Boer, 2000). Cerca de 375 espécies de aves foram reportadas na Reserva Especial de Maputo e áreas circundantes (Tello, 1973; Parker & de Boer, 2000). Existe uma pequena população de elefantes (*Loxodontha africana*) e várias espécies de antílopes são ainda comuns (de Boer & Baquete, 1998; de Boer *et al.*, 2000; Parker & de Boer, 2000).

A região tem sido foco de desenvolvimento turístico intenso desde o fim da guerra civil em 1992 (Hatton, 1995; Massinga & Hatton, 1996). Cerca de 115 mil turistas visitam o sul de Moçambique anualmente (Saia, A., 2003, *com. pess*), destes aproximadamente 10 a 13 mil visitam as Pontas do Ouro e Malongane (Bjerner & Johansson, 2001) para mergulhar, pescar e acampar, sendo a maior parte deles (60–72%) mergulhadores certificados (Bjerner & Johansson, 2001; Abrantes & Pereira, 2003; Pereira, 2003).

O presente relatório apresenta de um modo sintético, a actual situação dos recursos costeiros e marinhos que são usados pela indústria de turismo na costa oriental do distrito de Matutuíne e faz igualmente referência a recursos usados pela indústria pesqueira na Baía de Maputo. A informação apresentada foi colhida com base em pesquisa bibliográfica relevante e trabalho de campo que envolveu entrevistas a operadores turísticos e observações *in situ*.



**Figura 1.** Região sul de Moçambique, destacando-se a zona costeira do distrito de Matutuíne, principais localidades e locais mencionados no texto (adaptado de Robertson *et al.*, 1996). ■ = grés costeiro.

## 2. RECURSOS DE IMPORTÂNCIA TURÍSTICA E RECREATIVA

### 2.1 Recifes de Coral

#### 2.1.1 *Localização e Biodiversidade*

Os recifes de coral constituem um dos ecossistemas mais produtivos, diversos e ameaçados das zonas tropicais e subtropicais. Em Moçambique, a grande diversidade de espécies que neles ocorrem, são um importante atractivo para a indústria turística ajudando igualmente a suportar a indústria pesqueira a vários níveis incluindo industrial, artesanal e recreativo (David *et al.*, 1996; Robertson *et al.*, 1996; Bjerner & Johansson, 2001; Abrantes & Pereira, 2003; Pereira, 2003).

Os recifes que ocorrem na costa do distrito de Matutuíne são recifes rochosos que ocorrem de forma dispersa. As comunidades de coral colonizam porções submersas de grés costeiro do Quaternário, que se originaram a partir de fossilização de dunas costeiras submersas (Barradas, 1965; Ramsay, 1994; 1996), não sendo, portanto, de origem biogénica (isto é, não são verdadeiros recifes de coral). Os recifes situam-se paralelamente à linha costeira e distam tipicamente 1 a 5 km da praia. Tal como em KwaZulu-Natal (Riegl *et al.*, 1995), os recifes não atingem a superfície e não apresentam a maior parte das características típicas dos verdadeiros recifes de coral, resultando assim em condições topográficas relativamente homogéneas ao longo dos recifes. As características topográficas dominantes são galerias e plataformas perpendiculares a direcção dominante das vagas (sudeste).

Os recifes são, de um modo geral, mais pequenos (Bjerner & Johansson, 2001) do que aqueles que ocorrem na África do Sul (Schleyer, 1995, 1999). A largura varia de 10 a 600 m e o comprimento de 50 a 1500 m. A estrutura e batimetria dos recifes são, portanto, variáveis. Os recifes menos profundos ocorrem à cerca de 10 m, enquanto que a profundidade máxima dos recifes em que as actividades recreativas de mergulho são levadas a cabo, chegam a atingir os 45 m. As comunidades de corais desta região, juntamente com aquelas que ocorrem a norte de KwaZulu-Natal, são as mais austrais de África. A sua estrutura e composição ainda não são bem conhecidas, no entanto são muito similares àquelas encontradas em KwaZulu-Natal (Riegl *et al.*, 1995; Schleyer, 1995, 1999; Pereira, 2003). Os recifes são tipicamente dominados por corais moles (Alcyonacea) onde os géneros *Lobophytum*, *Sinularia* e *Sarcophytom* são particularmente abundantes. No entanto, em recifes mais profundos, corais duros ramificados, encrustantes e maciços (respectivamente *Acropora*, *Echinopora* e *Porites*) ocorrem com alguma importância. A percentagem de cobertura de coral vivo varia de 29 a 70% (Pereira & Schleyer, in prep). Os recifes na região estão regularmente sujeitos a tempestades e factores associados (sedimentação, movimento de areia e água) que determinam os padrões de distribuição e a estrutura da comunidade de corais.

A maior parte das espécies de corais e peixes que ocorrem nos recifes, possuem uma distribuição alargada pelo Indo-Pacífico, no entanto algumas são endémicas à região (van der Elst, 1988; Chater *et al.*, 1995; Riegl *et al.*, 1995; Robertson *et al.*, 1996; Schleyer, 1999; Turpie *et al.*, 2000; Pereira *et al.*, 2004). Estudos efectuados mostram que a região possui altos índices de biodiversidade marinha. Pereira *et al.* (2004) reportaram 376 espécies de peixes (90 famílias), predominando as famílias Labridae (bodiões), Pomacentridae (castanhetas), Acanthuridae (cirurgiões), Chaetodontidae (peixes-borboleta) e Serranidae (garoupas). Por outro lado, Robertson *et al.* (1996) listaram 19 géneros de corais duros e 10 de corais moles, nove géneros de esponjas e cinco de ascídias.

### 2.1.2 Mergulho Recreativo

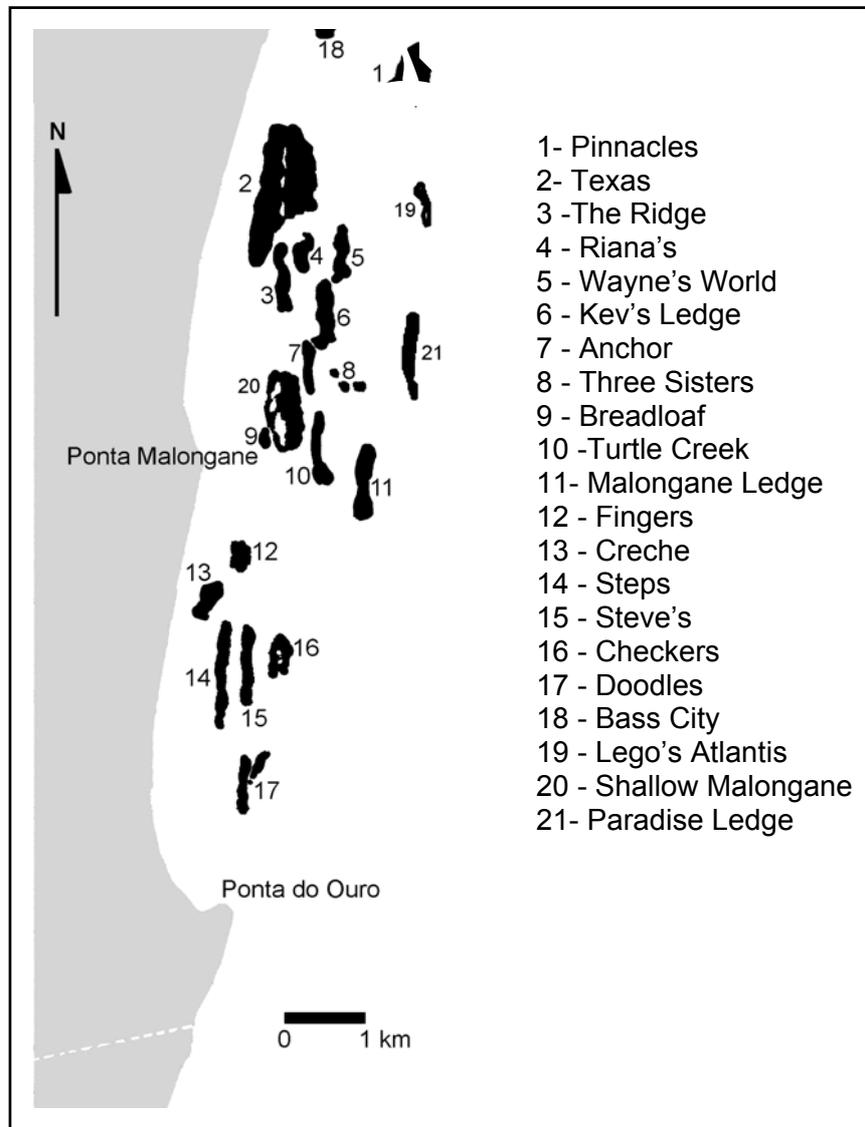
Cerca de 21 recifes são regularmente visitados para a prática de mergulho (Pereira, 2003). Estes estão concentrados junto às Pontas do Ouro e Malongane, apesar de mais recentemente, novos locais de mergulho serem explorados junto à Ponta Mamoli. A Figura 2 apresenta um mapa esquemático dos principais recifes usados para a prática de mergulho recreativo, no distrito de Matutuíne. O Anexo 1 apresenta, uma listagem das coordenadas geográficas dos principais recifes mergulhados.

A intensidade de mergulho na zona sul de Moçambique tem crescido ao longo dos anos (Tabela 1). Este crescimento é demonstrado pelo número de mergulhos efectuados, número de locais visitados e centros de mergulho a operar. Em 2002, a intensidade de mergulho no distrito de Matutuíne foi estimada em 62 mil mergulhos por ano (Pereira, 2003) tendo sido efectuados a partir de cerca de 5 centros de mergulho. Presentemente, existem 8 empreendimentos (Tabela 2) a oferecer serviços de mergulho recreativo o que faz prever uma intensidade de mergulho à volta de 70 mil por ano (Tabela 1; Pereira, dados não publicados).

Em 2002, estudos efectuados na zona (Pereira, 2003) concluíram não existir, ainda, sobre-utilização dos recifes por parte da indústria de mergulho recreativo. No entanto, deve-se salientar que mais de metade da intensidade de mergulho estava concentrada em apenas 5 recifes o que, a longo prazo, poderia ser motivo de preocupação. Com o presente aumento da intensidade de mergulho para cerca de 70 mil / ano é possível que alguns dos recifes mais mergulhados tenham excedido a capacidade sustentável de mergulho, que foi estimada em cerca de 7 mil mergulhos/ano/recife (Pereira, 2003).

Fazendo uma análise do potencial de mergulho do distrito de Matutuíne, pode-se dizer que a costa sul (Ponta do Ouro – Ponta Mamoli) tem um potencial de mergulho sustentável de cerca de 147 mil mergulhos/ano (21 recifes x 7 mil mergulhos/ano/recife), no entanto, seria de recomendar (no âmbito do princípio de precaução), uma intensidade máxima de 100 mil mergulhos/ano. Esta deveria ser acompanhada por fortes medidas de gestão incluindo alto nível de treinamento e

comportamento exemplar por parte dos mergulhadores, um sistema de rotatividade de uso dos recifes, entre outras (Schleyer & Tomalin, 2000; Pereira, 2003).



**Figura 2.** Mapa esquemático dos recifes mais mergulhados no sul de Moçambique (retirado de Pereira, 2003).

**Tabela 1.** Evolução do mergulho recreativo no sul de Moçambique.

Ano	Nº estimado de mergulhos/ano	Fonte
1996	30 000 – 40 000	Robertson <i>et al.</i> (1996)
2000	50 000 – 63 000	Bjerner & Johansson (2001)
2001	42 500	Pereira (2003)
2002	62 000	Pereira (2003)
2004	70 000	Pereira (dados não publicados)

Operadores de mergulho locais declararam ser pouco provável que a indústria cresça a tais níveis, pelo menos nos próximos 5 anos, já que aspectos logísticos constituem a maior limitante (acomodação e barcos de mergulho suficientes para cobrir a demanda).

### 2.1.3 Pesca Desportiva

A pesca desportiva tem sido um dos mais populares e tradicionais atractivos da zona sul de Moçambique (David *et al.*, 1996). No distrito de Matutuíne, três principais tipos de pesca desportiva são praticados:

- (i) pesca de alto mar, normalmente feita por turistas Sul Africanos a partir de barcos bem equipados, onde as principais capturas incluem peixes pelágicos como atuns, serras, xáreus e peixes de bico;
- (ii) pesca de margem, praticada por turistas Sul Africanos e nacionais, a partir das plataformas rochosas e praias arenosas, tem como principais espécies alvo xáreus, pargos e sargos; e
- (iii) caça submarina, feita primariamente por Sul Africanos, capturam especialmente espécies pelágicas como serras, barracudas, xáreus e ocasionalmente pargos.

Existe um código de conduta implementado pelos operadores, que geralmente é seguido, e que proíbe a pesca de peixe de fundo e de recife.

O Malongane Holiday Resort tem promovido anualmente, dois concursos de pesca. Um de grandes dimensões no verão, onde participam cerca de 50 barcos e aproximadamente 80 pescadores, e outro de menor significado no inverno, com cerca de 15 barcos (aproximadamente 45 pescadores). De qualquer modo, a presença de pescadores individuais na área é constante. Operadores locais, afirmaram que desde os anos 1990, as capturas da pesca recreativa vêm baixando sistematicamente, tanto em termos de quantidade de pescado assim como de qualidade (espécies e tamanhos). Estes reclamam, urgentemente, por medidas de gestão e uma fiscalização rigorosa aos arrastões e barcos ilegais, que na sua opinião são os grandes responsáveis pelo declínio das capturas. Não prevêem, no entanto, um aumento significativo da indústria de pesca desportiva nos próximos 5 anos.

A presença de barcos de pesca ilegais foi reportada nesta zona, apesar de se saber muito pouco, e, portanto ser de difícil quantificação, quais as espécies e quantidades capturadas. Operadores locais, afirmaram, no entanto, que a presença junto à costa destes barcos não se tem sentido ultimamente, pelo menos à mesma escala, provavelmente, devido à intervenção das forças de segurança (Marinha de Guerra de Moçambique) em colaboração com outras instituições (Raba, N., 2004, *com. pess.*).

### 2.1.4 Benefícios do Mergulho Recreativo e Pesca Desportiva

Em 2000, estudos sócio-económicos (Bjerner & Johansson, 2001) revelaram que a indústria turística na Ponta do Ouro, baseada no mergulho recreativo, gerava cerca de 16.2 milhões de rands por ano, em que mais de metade (9.3 milhões) eram pré-pagos na África do Sul. O mesmo

estudo revelou que as companhias Sul Africanas, ou cujos proprietários eram Sul Africanos, absorviam 49% dos rendimentos, join-ventures de Sul Africanos e Moçambicanos absorviam 36% e os restantes 15% iam para as companhias moçambicanas. Não há motivo para se pensar que presentemente a situação se tenha alterado. Todos os operadores de mergulho são Sul Africanos e existe apenas um operador moçambicano a tentar estabelecer um empreendimento na Ponta Mucombo. No entanto, este tem se deparado com inúmeras dificuldades, estando neste momento ainda em fase de tramitação do processo de Uso e Aproveitamento de Terra.

Tendo como base os preços praticados pelos quatro maiores centros de mergulho a operar na zona (Anexo 2), estima-se que cada mergulho custe cerca de R200.00, excluindo R20.00 referentes à taxa cobrada pela SAFMAR, e considerando que se devem estar a realizar 70 mil mergulhos/ano, isto perfaz um total de R14 milhões. Isto sem contar com os curso de mergulho e outras despesas relacionadas com acomodação e *catering* que os centros de mergulho também fornecem.

Ao nível de benefícios para a comunidade local, estes se circunscrevem à criação emprego, que normalmente se restringem a posições de nível inferior (motorista, servente, etc.). Bjerner & Johansson (2001), estimaram que 184 empregos a tempo inteiro eram gerados pela indústria turística na zona. Presente, operadores locais estimam que cerca de 300 pessoas estão empregadas a tempo inteiro, sendo que só o Malongane Holiday Resort emprega 70. Estas pessoas têm em geral, auferido salários que rondam 1 a 1.5 milhões de meticais. A indústria de mergulho e pesca desportiva deverá empregar no máximo cerca de 70-80 pessoas. De um modo geral, estima-se que estes empregos suportam cerca de 2000 pessoas. Ocorrem com frequência, casos de emprego esporádico a tempo parcial, no entanto estes são de difícil quantificação.

Usando, os valores cobrados pelo companhia U-Can Developments para pesca desportiva e assumindo que cerca 150 pescadores (sub-estimativa) visitem esta região por ano, pode-se concluir que cerca de R80,000.00 são gerados apenas pela pesca desportiva.

## **2.2 Zonas e Recursos das Zonas Inter-Marés**

### *2.2.1 Praias Arenosas e Rochosas*

A costa oriental do distrito de Matutuíne (desde a Ponta Abril à Ponta do Ouro) é caracterizada por grandes extensões de praias de areia (silica) branca e dunas vegetadas, que são intercaladas, na zona inter-marés, por plataformas rochosas de grés costeiro. Estas, tal como os recifes subtidais, tiveram origem no Quaternário a partir da fossilização de dunas costeiras. A Figura 1 apresenta a localização esquemática das plataformas rochosas na região (grés costeiro).

As praias arenosas são tipicamente caracterizadas por dunas primárias, colonizadas por plantas pioneiras como *Scaevola plumieri*, *Ipomoea pes-caprae*, *Cyperus maritimus* e *Sporobolus virginicus*, seguidas das dunas secundárias onde a vegetação lenhosa se torna predominante (Myre, 1964; Hatton, 1995). Estas são importantes zonas de nidificação de tartarugas marinhas (ver mais abaixo) e aves costeiras. A zona inter-marés das praias arenosas é dominada pelos caranguejos fantasma *Ocypode* spp. e pelas pulgas-do-mar *Emerita austroafricana* que são usados pela população local como isca (Robertson *et al.*, 1996; Abrantes *et al.*, 2004).

As plataformas rochosas (que cobrem 13% da costa) são caracterizadas pela presença de piscinas rochosas que constituem um importante habitat de crescimento de espécies, algumas das quais de interesse comercial. Estudos realizados na zona mostraram uma elevada diversidade de algas (Critchley *et al.*, 1994; 1997; Coppejans *et al.*, 2002) e ervas marinhas (Bandeira, 1995). Corais e outros invertebrados como esponjas e ascídias são igualmente comuns (Robertson *et al.*, 1996; *obs. pess.*). Os principais recursos (de maior importância para as comunidades locais) destas plataformas rochosas são os mexilhões de rocha (*Perna perna*), piúra (ascídias solitárias também conhecidas em inglês por red bait - *Pyura stolonifera*) e as lapas (*Patella pica*) que são usados para consumo próprio, venda e uso como isca. Robertson *et al.* (1996) estimaram para toda a zona, a biomassa de mexilhões de rocha e lapas em cerca de 6 ton/km de grés costeiro e 0.4 ton/km de grés costeiro, respectivamente. Considerando que Matutuíne, possui 86 km de costa oceânica, e que as plataformas rochosas ocupam 13% (Robertson *et al.*, 1996), pode-se estimar em 67 toneladas de mexilhão de rocha e 20 toneladas de lapas, manacial destes recursos em Matutuíne.

Operadores turísticos locais relataram que a quantidade de piúra retirada tem vindo a diminuir nos últimos anos, devido aos níveis insustentáveis de exploração. De um modo geral, Robertson *et al.* (1996) concluíram que os recursos mencionados acima tinham pouco potencial para serem usados, a uma larga escala, pelas populações locais como fonte de proteína, dado os reduzidos mananciais.

### 2.2.2 Mangais

Localizados na zona ocidental do distrito de Matutuíne (parte interior da península de Machangulo e baía de Maputo) os mangais desta zona constituem um importante habitat para as espécies de peixe e camarão que suportam a pesca semi-industrial e artesanal na baía de Maputo. De um modo geral, os recursos desta zona têm sido muito pouco estudados (exceptuando talvez aqueles relacionados com a pesca artesanal e semi-industrial – ver mais abaixo). Os mangais de Machangulo cobriam uma área aproximada de 830 ha em 1991 (de Boer, 2002), sendo dominados pelo mangal branco *Avicennia marina* (62%). Outras espécies que lá ocorrem são: *Ceriops tagal* (8%), *Bruguiera gymnorrhiza* (12%) e *Rhizophora mucronata* (18%).

De um modo geral os recursos colectados nesta zona restringem-se à ostra de área (*Striostrea margaritacea*) e outros bivalves que são consumidos pela população local, e por caranguejos portunídeos (*Scylla serrata* e *Portunus pelagicus*) que para além de serem consumidos, são comercializados em grandes quantidades em Maputo (ver mais abaixo). Usando estimativas do valor dos diversos produtos retirados dos mangais Rönnbäck (1999), destaca que os mangais podem gerar entre 750.00 a 16,750.00 U\$D / ha. Isto traduz-se, no caso de Matutuíne com 830 ha, num potencial de cerca de 622,500.00 a 13,902,500.00 U\$D.

### 2.2.3 Benefícios dos Recursos das Zonas Inter-Marés

De um modo geral, pode-se dizer que os recursos da zona inter-marés das praias arenosas e rochosas são usados principalmente pelas comunidade locais para consumo próprio e ocasionalmente para venda, sendo, no entanto, de difícil quantificação, dadas às reduzidas quantidades envolvidas. No que se refere aos recursos colectados nos mangais, grande parte dos benefícios são provenientes da venda do caranguejo *Scylla serrata* nos mercados de Maputo, principalmente no mercado do Marítimo a um preço médio de cerca de 54,000.00 Mts/kg (Pires, P. 2004, *com. pess.*). De facto, o caranguejo proveniente de Machangulo é tido como sendo de boa qualidade. Em média cerca de 10 kg de caranguejo provenientes de Machangulo são vendidos diariamente, por vendedor, no mercado do Marítimo, num universo de cerca de 20 vendedores (Pires, P., 2004, *com. pess.*). Isto significa que cerca de 200 kg de caranguejo são vendidos diariamente, o que se traduz num valor estimado de 10,800,000.00 Mts. Assumindo um período de 240 dias pesca/venda por ano, isto poderá traduzir-se numa recita de cerca de 2.5 biliões de Meticais ano.

## 2.3 Zonas de Nidificação de Tartarugas

De acordo com Hughes (1971) cinco espécies de tartarugas marinhas ocorrem em Moçambique (cabeçuda - *Caretta caretta*, verde - *Chelonia mydas*, bico de falcão - *Eretmochelys imbricata*, olivácea - *Lepidochelys olivacea* e coriácea - *Dermochelys coriacea*). Destas, duas (cabeçuda e coriácea) nidificam regularmente nas praias do distrito de Matutuíne (Hughes, 1971; Kyle & Lombard, 1996; Magane & João, 2002).

De acordo com Hughes (1971), Kyle & Lombard (1996), Lombard (2004) e operadores locais, as tartarugas marinhas desovam um pouco por toda a costa do distrito de Matutuíne com dunas altas. No entanto, programas de monitoria conduzidos na Reserva Especial de Maputo (Magane & João, 2002) e mais à sul até à Ponta do Ouro (Kyle & Lombard, 1996; Lombard, 2004), mostram que existem três zonas de maior concentração de ninhos, nomeadamente:

- i) Ponta Malongane à Ponta Techobanine, com especial incidência para a Ponta Mamoli (ambas espécies, com predominância da tartaruga cabeçuda);

- ii) Monte Matonde à Ponta Milibangalala, com especial enfoque para a Ponta Dobela (ambas espécies, com predominância da tartaruga coriácea);
- iii) Da Ponta Membene à Ponta Chemucane (ambas espécies, com predominância da tartaruga cabeçuda).

Não existe presentemente nenhuma operação turística direccionada especificamente à observação de tartarugas (Lombard, 2004). O Sr. Pierre Lombard, dentro do seu programa de monitoria das tartarugas, tem levado turistas a observar tartarugas marinhas no período de desova desde, pelo menos, 1996 onde cerca de 200 turistas participaram (Kyle & Lombard, 1996). No entanto estas actividades são muito restritas e pouco difundidas, sendo o número de pessoas envolvidas actualmente muito baixo. Cerca de 4-6 pessoas por noite, acompanham o Sr. Lombard, contra um valor de R50.00 por pessoa, que ajuda a suportar o custo dos combustíveis, relacionados com a operação de monitoria das tartarugas (Lombard, 2004).

Dado o aparente aumento do número de tartarugas que tem vindo a nidificar nesta costa nas últimas décadas (Kyle & Lombard, 1996), e com o aumento do número de turistas que irão visitar esta região, pode-se prever um crescimento desta actividade. No entanto, dado ser uma actividade de carácter altamente sazonal, não se pode afirmar que irá suportar uma grande indústria. Quanto muito, será mais um serviço oferecido pelos operadores já instalados no terreno. De qualquer modo, tais operações irão necessitar de regulamentação específica e directrizes para um uso sustentável.

#### **2.4 Observação de Aves e Mamíferos Marinhos**

Não existe ainda uma indústria de turismo relacionada com observação de aves (“bird watching”) no distrito de Matutuine, apesar da riqueza da avifauna local, com cerca de 375 espécies já identificadas (Tello, 1973; Parker & de Boer, 2000). Dificuldades de acesso, a falta de infra-estruturas e reduzida publicidade, são alguns dos factores mencionados por Parker & de Boer (2000) para o fraco desenvolvimento desta actividade na Reserva Especial de Maputo. Esta zona possui alto potencial para o desenvolvimento deste tipo de actividades, especialmente à volta das lagoas costeiras, praias, dunas, florestas e outros habitats circundantes. Presentemente, este tipo de actividade tem sido levado a cabo por turistas a título individual. Existe grande potencial para uma indústria do género, tal como realçado por operadores locais, que poderia oferecer grandes oportunidades de emprego para as comunidades locais.

Em relação à observação de mamíferos marinhos importa realçar dois tipos de operação: sazonal e contínua. As operações sazonais são direccionadas às baleias (principalmente humpback *Megaptera novaeangliae* e southern right *Eubalaena australis*) e aos tubarões baleia (*Rhincodon typus*) e ocorrem normalmente de Setembro a Janeiro. Estas operações são levadas a cabo pelos

operadores turísticos de mergulho e também por dois operadores especializados (Dolphin Encounters e U-Can Development) e são normalmente de carácter incidental.

Por outro lado, as operações contínuas são directamente direccionadas aos golfinhos *Tursiops truncatus*. Estas são, na sua grande maioria, levadas a cabo pelos dois empreendimentos mencionados acima, apesar de, por exemplo, o Malongane Holiday Resort acolher mensalmente cerca de 15 pessoas que vêm observar golfinhos a título privado. Esta actividade está rodeada de polémica e não é regulamentada, o que deverá ser feito a título de urgência.

Virtualmente, a totalidade dos benefícios financeiros derivados destas operações, vai para os proprietários, que a julgar pelas tabelas de preços (Anexo 2 e 3) e opiniões de agentes turísticos locais, são relativamente altos. Assumindo que cada cliente paga R2035.00 pela acomodação e actividades oferecidas pelo Dolphin Encounters para se alojar durante 4 dias, e que estes possuem uma capacidade total de acomodação de cerca de 50 pessoas, pode-se estimar que o Dolphin Encounters, esteja a gerar, na época alta (45 dias) cerca de R1,145,000.00. Assumindo, que na época baixa o movimento é de apenas 10% (estimativa muito modesta) então durante os 300 dias de época baixa o rendimento será de cerca de R114,500.00 totalizando assim R1,260,000.00 ano. Estimativas para a U-Can Development são mais difíceis de serem realizadas, mas assumindo que cerca de 500 turistas usem estes serviços por ano, pode-se estimar os ganhos em cerca de R50,000.00. No total, a indústria de observação de mamíferos marinhos deverá render cerca de R1,310,000.00 por ano.

Alguns locais são empregados (cerca de uma dezena) no âmbito da componente hoteleira das operações, no entanto, os salários são baixos.

## **2.5 Empreendimentos de Mergulho e Pesca Desportiva ao Longo da Costa de Matutuíne**

Os empreendimentos vocacionados à prestação de serviços relacionados com a pesca desportiva e mergulho recreativo SCUBA estão maioritariamente localizados na Ponta do Ouro e Ponta Malongane. No entanto, novos empreendimentos como o Ponta Mamoli Resort e outros como o Nkwazi Game Reserve (numa extensão de 10 km entre a Ponta Malongane e a Ponta Dobela) e junto à Ponta Mucombo estão previstos e já em fase de implementação. Estes irão igualmente desenvolver actividades relacionadas com pesca desportiva, mergulho recreativo entre outras.

A Tabela 2 apresenta os principais empreendimentos existentes e a operar na região. De salientar que outros poderão operar a título ilegal e esporádico, especialmente durante a época alta, a partir de parques de campismo estabelecidos na Ponta do Ouro e outros locais mais à norte. Operações de pesca desportiva conduzidas por privados a título comercial são igualmente levadas a cabo, no entanto são mais difíceis de quantificar.

**Tabela 2.** Empreendimentos vocacionados à prática de mergulho recreativo, pesca desportiva e outras actividades náuticas, no distrito de Matutuíne.

Empreendimento	Localização	Actividades		
		Pesca	Mergulho	Outras <sup>1</sup>
Simply SCUBA	Pta. do Ouro		X	
SCUBA Adventures	Pta. do Ouro		X	
The Whaler	Pta. do Ouro		X	
Planet SCUBA	Pta. do Ouro		X	
U-Can Development <sup>2</sup>	Pta. do Ouro	X	X	X
Devocean Diving	Pta. do Ouro		X	
Dolphin Encounters <sup>3</sup>	Pta. do Ouro			X
Malongane Holiday Resort	Pta. Malongane	X	X	X
Tartaruga Camp <sup>4</sup>	Pta. Malongane	X	X	X
Parque de Campismo Ninho <sup>4</sup>	Pta. Malongane	X	X	
Ponta Mamoli Resort	Pta. Mamoli	X	X	X

<sup>1</sup> inclui outras actividades como vela, pára-queda, motas 4x4, canoagem, etc.

<sup>2</sup> também oferecem mergulho com golfinhos

<sup>3</sup> especializados em observação e interacção com golfinhos

<sup>4</sup> lançamento de barcos de pesca e de mergulho são feitas a partir de Malongane Holiday Resort

### 3. RECURSOS DE IMPORTÂNCIA PESQUEIRA

Os recursos de importância pesqueira do distrito de Matutuíne e da Baía de Maputo podem ser divididos em dois grandes grupos: (i) recursos de alto mar; e (ii) recursos localizados na Baía de Maputo.

#### 3.1 Alto Mar

Os recursos de alto mar compreendem, de um modo geral, espécies demersais da família Sparidae e algumas outras pelágicas, que são explorados pela pesca industrial e semi-industrial à linha e com covos (gaiolas; Lichucha, 2000). As principais espécies capturadas são o cachucho (*Polysteganus coeruleopunctatus*), marreco (*Chrysoblephus puniceus*), robalo (*Cheimirus nufar*) e serra (*Scomberomorus commerson*). Esta pescaria actuava em toda a costa sul de Moçambique (sul do Save – Ponta do Ouro; Palha de Sousa, 1996; Lichucha, 2000) e cresceu de cinco embarcações em 1990 para 30 em 1999 (Lichucha, 2000). Em 1997, foi introduzida a pesca com covos. Por esta altura, ambas artes de pesca eram usadas em profundidades superiores a 100 m (Lichucha, 2000). As capturas atingiram um pico de cerca de 1500 toneladas em 1993 e foram diminuindo daí em diante, até atingir menos de 200 toneladas em 1999, apesar de um contínuo aumento do esforço de pesca (Lichucha, 2000).

Devido à grande redução de rendimentos, causada pela sobre-exploração do recurso (Lichucha, 2000), virtualmente todas as embarcações de pesca à linha tem estado a usar as zonas de Ponta Závora, Quissico, Boa Paz, Xai-Xai e Bilene à norte da costa de Matutuíne (Torres, R., 2004 com.

pers.), entre os paralelos 24°30'S e 25°40' S. Lichucha (2000) recomenda uma diminuição gradual do esforço de pesca, em termos de números de embarcações licenciadas, até se atingir uma estabilização dos rendimentos. A fraca disponibilidade de informação não permite calcular potenciais de captura deste recurso (Torres, R. 2004, *com. pess.*).

A maior parte do pescado é descarregado no porto de pesca de Maputo e Inhambane, onde é vendido para consumo local e é exportado para a África do Sul e Portugal (Cuco, 2000).

### 3.2 Baía de Maputo

Os recursos localizados na Baía de Maputo incluem o camarão (*Penaeus* spp.), a magumba (*Hilsa kelee*) e, de forma menos significativa, alguns peixes demersais (como a bicuda, corvina, etc.). Embarcações de pesca semi-industrial e artesanal, usando redes de arrasto, capturam principalmente camarão, enquanto que pescadores artesanais pescam à linha, peixes demersais e magumba usando redes de arrasto (Loureiro, 2001). As embarcações semi-industriais cobrem toda a área da Baía, enquanto que os pescadores artesanais pescam mais próximo da costa nos estuários do Incomáti, Maputo e Espírito Santo e na zona da Catembe.

A pesca do camarão está orientada para duas espécies principais: *Penaeus indicus* e *Metapenaeus monoceros* (Tomás, 2001). Em 2001, existiam cerca de 22 barcos semi-industriais a pescar essencialmente ao longo dos canais de navegação da Baía e em zonas contíguas ao estuário do rio Maputo (Sousa, 1985). De um modo geral as capturas têm variado muito ao longo dos anos, tendo sido de cerca de 120 toneladas em 1999. A pesca artesanal por seu lado, tem sofrido um decréscimo de esforço de pesca ao longo dos últimos anos, apesar se manter uma captura média de cerca de 200 toneladas/ano de 1992 a 1999 (Tomás, 2001). Esta pescaria atinge maior significado na zona da Catembe (97 ton/ano), onde se obtém maiores capturas comparativamente ao centro da Costa do Sol (31 ton/ano) em igual período (Tomás, 2001). As capturas de camarão em 1999, para ambas pescarias, foram de cerca de 486 toneladas, cifra muito reduzida quando comparada com as 779 toneladas capturadas em 1972, ano em que as capturas atingiram o seu pico (Tomás, 2001). Analogamente à pesca à linha não existe um potencial estimado para o recurso do camarão, sendo que Sousa (1989), sugere para este recurso a manutenção do esforço de pesca de 2161 dias barco, efectuado em 1985 o que correspondeu à cerca de 260 toneladas de camarão.

Tradicionalmente, e de acordo com Sousa (1989), a pesca da magumba na Baía de Maputo era efectuada por barcos artesanais e semi-industriais que em 1991 deixaram de operar, principalmente devido aos baixos rendimentos que no ano de 1990 foram da ordem de 6 kg/dia pesca (Loureiro, 2001). Actualmente, a pesca a magumba é essencialmente feita usando redes de emalhe pelo sector artesanal. Este tem mostrado um declínio nas capturas e rendimentos desde 1986 onde foram capturadas 3015 toneladas, comparativamente às 587 toneladas em 1999 (Sousa, 1989; Loureiro, 2001). Tal como, para os outros recursos na Baía de Maputo, não existe

ainda um valor calculado para a captura máxima sustentável (MSY), no entanto, Sousa (1989) sugere uma redução do esforço de pesca para menos do 10 000 dias de pesca, correspondentes a cerca de 100 barcos artesanais. As capturas da pesca à linha de peixe de 2ª e 3ª foi estimada em cerca de 500 toneladas (Sousa, 1989).

### **3.3 Benefícios da Pesca Semi-industrial e Artesanal da Baía de Maputo**

De um modo geral, o pescado capturado pela pesca artesanal é vendido nos mercados em Maputo e também consumido pelo próprios pescadores, portanto estes, beneficiam directamente das capturas. A captura da pesca semi-industrial é em grande parte vendida em Maputo para consumo doméstico e pelo sector hoteleiro e em também exportada para África do Sul e União Europeia. A criação de emprego poder-se-á considerar importante, se se levar em conta que cada barco de pesca semi-industrial de camarão possui uma tripulação de cerca de 8 pessoas (Tomás, 2001) e às de pesca à linha entre 10 a 35 pessoas (Cuco, 2000). Entre 600 a 900 pessoas estão activamente envolvidas na pesca artesanal da magumba (Loureiro, 2001).

Usando as capturas de magumba, camarão e peixe de 2ª/3ª (respectivamente 500, 200 e 500) pode-se estimar que estas pescarias na Baía de Maputo rendam cerca de 3,1 milhões de USD (Tabela 3).

## **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A indústria de turismo da zona costeira de Matutuíne revela uma tendência de crescimento contínuo ao longo dos anos, especialmente nos últimos dois anos com a chegada de energia eléctrica, justificando o potencial a muito identificado para esta região (Massinga & Hatton, 1996).

De um modo geral, a indústria do turismo é impulsionada pelo mergulho recreativo, no entanto a pesca desportiva, camping e desportos náuticos começam a ganhar significado. A maioria dos empreendimentos é de origem sul-africana, sendo que os postos de trabalho de maior responsabilidade são ocupados por sul-africanos. Consequentemente, os benefícios vão na sua grande maioria para fora do país. Bjerner & Johansson (2001), estimaram que cerca de R13,400,000.00 eram gerados por esta indústria em 2000, através principalmente de despesas com acomodação, restauração, vistos e outros serviços locais. Presentemente este valor deverá ter aumentado, no entanto a sua quantificação torna-se difícil sem um estudo específico e mais aprofundado. Os recursos pesqueiros são dominados pelo camarão e peixe que, no entanto, aparentam estar a ser sobre-explorados (Lichucha, 2000; Tomás, 2001).

A Tabela 3 apresenta de forma sistematizada os valores estimados à volta da indústria turística e pesqueira baseada na zona costeira do distrito de Matutuíne. Os valores apresentados são em

vários casos, resultados de comunicações pessoais, estimativas pessoais e outras fontes não oficiais, sendo que em muitos casos são sub-estimativas.

**Tabela 3.** Estimativa dos valores gerados pelas actividades turísticas e recursos pesqueiros na zona costeira de Matutuíne. valores monetário em U\$D.

Actividade / Recursos	Quantidade / Capturas	Valor estimado	Potencial	Valor potencial
Mergulho recreativo	70 000 mergulhos	2,233,000.00	100 000	3,200,000.00
Pesca desportiva	150 pescadores	13,000.00	250	21,500.00
Mamíferos marinhos	1300 turistas	209,000.00	?	?
Mexilhão de rocha	?	?	67 toneladas	100,500.00 <sup>a</sup>
Caranguejo de mangal	48 toneladas	114,000.00 <sup>b</sup>	?	?
Magumba	500 toneladas	500,000.00 <sup>c</sup>	?	?
Peixe Baía	500 toneladas	1,200,000.00 <sup>d</sup>	?	?
Camarão	200 toneladas	1,400,000.00 <sup>e</sup>	?	?
Mangal	n/a	n/a	830 ha	622,500.00 - 13,902,500.00 <sup>f</sup>
Turismo	10-13 mil turistas	2,137,000.00 <sup>g</sup>	?	?

Nota: taxas de câmbio usadas: 1U\$D = R6.27; 1 U\$D = 21,000.00 Mts; R1.00 = 3,400.00 Mts

? = informação não disponível

n/a = não aplicável

<sup>a</sup> assumindo 1 kg de mexilhão = 1.50 U\$D (Hoffman *et al.*, 2000)

<sup>b</sup> assumindo 1 kg caranguejo = 50,000.00 Mts (2.40 U\$D)

<sup>c</sup> assumindo 1 kg magumba = 20,000.00 Mts (0.95 U\$D)

<sup>d</sup> assumindo 1 kg peixe 2<sup>a</sup>/3<sup>a</sup> = 50,000.00 Mts (2.40 U\$D)

<sup>e</sup> assumindo 1 kg camarão = 150,000.00 Mts (7.00 U\$D)

<sup>f</sup> assumindo que o mangal pode gerar em pescarias 750 - 16,750 U\$D/ha (Rönnbäck, 1999)

<sup>g</sup> segundo Bjerner & Johansson (2001)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrantes, K. G. S. & M. A. M. Pereira (2003). Boas Vindas 2001/2001: A survey on tourists and tourism in Southern Mozambique. Maputo, Fórum para a Natureza em Perigo.
- Abrantes, K. G. S., M. A. M. Pereira & E. J. S. Videira (2004). Ecologia e efeitos da circulação de veículos 4x4 sobre os caranguejos fantasma (*Ocypode* spp.) na praia da Ponta do Ouro, sul de Moçambique. Apresentado na III Conferência Nacional sobre Investigação na Zona Costeira, 28-30 Julho 2004. CDS-ZC / MICOA.
- Bandeira, S. O. (1995). Marine botanical communities in southern Mozambique: sea grass and seaweed diversity and conservation. *Ambio*, **24**: 506-590.
- Barradas, L. (1965). Rochas do Quaternário da beira-mar (sul de Moçambique). Memórias do Instituto de Investigação Científica de Moçambique, **7B**: 37-84.
- Bjerner, M. & J. Johansson (2001). Economic and environmental impacts of nature-based tourism. A case study in Ponta d'Ouro, Mozambique. Göteborg, School of Economics and Commercial Law, Göteborg University.
- Chater, S. A., L. E. Beckley, R. P. van der Elst & P. A. Garratt (1995). Underwater visual census of fishes in the St. Lucia Marine Reserve, South Africa. *Lammergeyer*, **43**: 15-23.
- Critchley, A. T., E. G. Farrell, M. E. Aken & R. N. Pienaar (1994). A multivariate approach to the phycogeographical aspects of the seaweed flora of Inhaca Island, Mozambique. *Botanica Marina*, **37**: 261-265.
- Critchley, A. T., M. E. Aken, S. O. Bandeira & M. Kalk (1997). A revised list of seaweeds from Inhaca Island, Mozambique. *South African Journal of Botany*, **63**: 426-453.
- Coppejans, E. F. Leliaert & T. Schils (2002). New records of marine benthic algae for the Mozambican coast, collected at Inhaca Island. *South African Journal of Botany*, **68**: 342-348.

- Cuco, C. (2000). Descrição das pescarias de linha e covos no sul de Moçambique. *Boletim de Divulgação do IIP*, **33**: 1-6.
- David, B., H. Pacule & L. Beckley (1996). Sports fishing activities, coastal Mozambique. In: Dias, D., P. Scarlett, J. Hatton & A. Macia (eds.). Proceedings do Workshop o Papel da Investigação na Gestão da Zona Costeira. 82-88 pp. Maputo, Departamento de Ciências Biológicas –Universidade Eduardo Mondlane.
- de Boer, W. F. C. P. Ntumi, A. U. Correia & J. M. Mafuca (2000) Diet and distribution of elephant in the Maputo Elephant Reserve, Mozambique. *African Journal of Ecology*, **38**: 188-201.
- de Boer, F. W. (2002). The rise and fall of the mangrove forests in Maputo Bay, Mozambique. *Wetlands Ecology and Management*, **10**: 313-322.
- de Boer, W. F. & D. S. Baquete (1998). Natural resource use, crop damage and attitudes of rural people in the vicinity of the Maputo Elephant Reserve, Mozambique. *Environmental Conservation*, **25**: 208-218.
- Hatton, J. (ed) (1995). A status quo assessment of the coastal zone, Mozambique, Phase 1: Ponta do Ouro - Xai-Xai. Maputo, IUCN/MICOA/UEM.
- Hoffman, L. C., J. J. Swart & D. Brink (2000). The 1998 production and status of aquaculture in South Africa. *Water SA*, **26**: 133-135.
- Hughes, G. (1971). Preliminary report on the sea turtles and dugongs of Moçambique. *Veterinária de Moçambique*, **4**: 45-62.
- INE (Instituto Nacional de Estatística) (2000). Resultados gerais do II recenseamento geral da população e habitação. CD-ROM, Maputo, Instituto Nacional de Estatística.
- Kyle, R. & P. Lombard (1996). Sea turtle research in southern Mozambique. A brief overview and results of some recent monitoring and tagging activity. Relatório não publicado. 13 pp.
- Lichucha, I. (2000). Pesca à linha e com covos no sul de Moçambique. Evolução e avaliação da pescaria: 1986-1999. *Boletim de Divulgação do IIP*, **33**: 7-13.
- Lombard, P. (2004). Marine turtle monitoring and conservation in southern Mozambique: 2003/2004 update. Relatório não publicado. 5 pp.
- Loureiro, N. (2001). Pescaria de magumba da Baía de Maputo. *Boletim de Divulgação do IIP*, **34**: 23-30.
- Magane, S. & J. João (2002). Local community involvement in monitoring and protection of sea turtles, loggerhead (*Caretta caretta*) and leatherback (*Dermochelys coriacea*) in Maputo Special Reserve, Mozambique. Poster presented at the 22<sup>nd</sup> Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. 4-7 April 2002. Miami, USA.
- Massinga, A. & J. Hatton (1996). Status of the coastal zone of Mozambique. In: Lundin, C. G. & O. Lindén (eds.). Proceedings of the National Workshop on Integrated Coastal Zone Management in Mozambique. Inhaca Island and Maputo, May 5-10, 1996. 7–68 pp. World Bank and Sida/
- Myre, M. (1964). A vegetação do extremo sul da Província de Moçambique (contribuição para o seu estudo). *Estudos, Ensaios e Documentos*, **110**: 1-145. Lisboa, Junta de Investigações do Ultramar.
- Palha de Sousa, L. (1996). Estado actual de conhecimentos dos recursos pesqueiros de Moçambique: perspectivas para o futuro. In: Dias, D., P. Scarlett, J. Hatton & A. Macia (eds.). Proceedings do Workshop O Papel da Investigação na Gestão da Zona Costeira, 24-25 April 1996. Maputo: 50-58 pp. Departamento de Ciências Biológicas, UEM.
- Parker, V. & F. de Boer (2000). Birds of the Maputo Special Reserve, Mozambique. Johannesburg & Cape Town, Avian Demography Unit & Endangered Wildlife Trust.
- Pereira, M. A. M. (2003). Recreational SCUBA diving and reef conservation in southern Mozambique. MSc dissertation. Durban, University of Natal.
- Pereira, M. A. M., E. J. S. Videira & K. G. S. Abrantes (2004). Peixes associados a recifes e zonas litorais do extremo sul de Moçambique. *Jornal de Investigação e Advocacia Ambiental*, **1**: 1-7.
- Pereira, M. A. M. & M. H. Schleyer (in prep.). Structure of coral communities from offshore, subtidal reefs in southern Mozambique.
- Ramsay, P. J. (1994). Marine geology of the Sodwana Bay shelf, southeast Africa. *Marine Geology*, **120**: 225–247.
- Ramsay, P. J. (1996). Quaternary marine geology of the Sodwana Bay continental shelf, Northern Kwazulu-Natal. *Bulletin of the Geological Survey of South Africa*, **117**: 1-86.
- Riegl, B., M. H. Schleyer, P. J. Cook & G. M. Branch (1995). Structure of Africa's southernmost coral communities. *Bulletin of Marine Science*, **56**: 676-691.
- Robertson, W. D., M. H. Schleyer, P. J. Fielding, B. J. Tomalin, L. E. Beckley, S. T. Fennessy, R. P. van der Elst, S. Bandeira, A. Macia & D. Gove (1996). Inshore marine resources and associated opportunities for development of

- the coast of southern Mozambique: Ponta do Ouro to Cabo de Santa Maria. *South African Association for Marine Biological Research Unpublished Report*, **130**: 1-51. Durban, SAAMBR.
- Rönnbäck, P. (1999). The ecological basis for economic value of seafood production supported by mangrove ecosystems. *Ecological Economics*, **29**: 235-252.
- Schleyer, M. H. (1995). South African coral reef communities. In: Crowan, G. I. (ed). *Wetlands of South Africa*. 131-140 pp. Pretoria, Department of Environmental Affairs and Tourism.
- Schleyer, M. H. (1999). A synthesis of Kwazulu-Natal coral research. *Oceanographic Research Institute Special Publication*, **5**: 1-36.
- Schleyer, M. H. & B. Tomalin (2000). Damage on South African coral reefs and an assessment of their sustainable diving capacity using a fisheries approach. *Bulletin of Marine Science*, **67**: 1025-1042.
- Sousa, M. I. (1985). Actividade de pesca de emalhe e de arrasto na Baía de Maputo em 1984. *Boletim de Divulgação do IIP*, **10**: 1-42.
- Sousa, M. I. (1989) Estado actual das principais pescarias da Baía de Maputo. *Boletim de Divulgação do IIP*, **23**: 1-20
- Tello, J. L. P. L. (1973). Reconhecimento ecológico da Reserva dos Elefantes do Maputo. *Revista de Veterinária de Moçambique*, **5/6**: 1-186.
- Tomás, C. (2001). Pescarias semi-industrial e artesanal de camarão na Baía de Maputo. *Boletim de Divulgação do IIP*, **34**: 13-22.
- Turpie, J. K., L. E. Beckley & S. M. Katua (2000). Biogeography and the selection of priority areas for conservation of South African coastal fishes. *Biological Conservation*, **92**: 59-72.
- van der Elst, R. (1988). Shell ichthyofauna of Natal. In: Schumann, E. H. (ed). *Coastal ocean studies off Natal, South Africa*. 209-225 pp. New York, Springer-Verlag.
- van Wyk, A. E. (1994). Maputaland-Pondoland region. South Africa, Swaziland and Mozambique. In: Davis, S. D., V. H. Heywood & A. C. Hamilton (eds). *Centres of plant diversity. A guide and strategy for their conservation*. 227-235 pp. Cambridge, IUCN Publication Unit.

**ANEXO 1.** Lista dos principais recifes da zona sul de Moçambique (Ponta do Ouro – Ponta Mamoli) onde decorrem actividades de mergulho recreativo. As coordenadas geográficas são apresentadas no sistema WGS 84.

<b>RECIFE</b>	<b>LATITUDE</b>	<b>LONGITUDE</b>
<b>Ponta do Ouro</b>		
Checkers	26° 49.000' S	32° 54.125' E
Creche	26° 48.371' S	32° 53.622' E
Doodles	26° 49.890' S	32° 53.910' E
Fingers	26° 48.333' S	32° 53.840' E
Steps	26° 49.005' S	32° 53.664' E
Steve's	26° 49.010' S	32° 53.874' E
<b>Ponta Malongane</b>		
Anchor	26° 47.165' S	32° 54° 279'E
Breadloaf	26° 47.620' S	32° 54.049' E
Kev's Ledge	26° 46.673' S	32° 54.268' E
Lego's	26° 46.165' S	32° 55.084' E
Malongane Ledge	26° 47.870' S	32° 54.732' E
Mavericks	26° 44.756' S	32° 54.902' E
Paradise Ledge	26° 46.975' S	32° 54.173' E
Pinnacles	26° 45.337' S	32° 56.158' E
Riana's Arch	26° 46.369' S	32° 54.250' E
Shallow Malongane	26° 46.784' S	32° 53.993' E
Texas	26° 46.275' S	32° 54.105' E
The Ridge	26° 46.511' S	32° 54.116' E
Three Sisters	26° 47.250' S	32° 54.532' E
Turtle Creek	26° 47.752' S	32° 54.384' E
Wayne's World	26° 46.334' S	32° 54.516' E
<b>Ponta Mamoli</b>		
Bass City	26° 44.012' S	32° 64.365' E

**ANEXO 2.** Preços praticados pelos quatro maiores operadores de mergulho a operar no distrito de Matutuíne.

**Malongane Holiday Resort – Ponta Malongane**

<b>Item</b>	<b>Cost</b>	<b>What's included</b>
<b><i>Diving</i></b>		
Scuba per Dive pre paid to Malonkwazi Adventures	R 155.00	Refill, Boat charter (min 5 divers per boat); Further refills cost R30.00 per cylinder; Reef tax excluded - R20.00 per person / dive
Suba per Dive booked and paid at the resort	R 200.00	
Passengers	R 60.00	Can only be booked at the resort and at the discretion of the skipper
Night Dive	R 190.00	Refill, Boat charter (min 8 divers per boat)
<b><i>Kit Hire</i></b>		
BC or Regulator	R 50.00	Each per dive
Cylinder	R 40.00	per dive
Weight Belt, Mask or Fins	R 20.00	Per dive
Wet Suit	R 50.00	Per dive
Full Kit Hire	R 195.00	Per dive
<b><i>Dive courses</i></b>		
Discover Scuba	R 550.00	Lecture, pool dive & 1 sea dive (includes all kit)
Refresher Course	R 500.00	Kit and dive. R190.00 for pool session only with kit.
Open Water One	R 1600.00	Pool sessions, lectures & registration. Excludes dives and kit.
Advance Course	R 1300.00	Lectures, registration & manual. Excludes dives & kit.
Rescue Course	R 1300.00	Lectures, registration, manual & 12x Skills Development. Excludes dives & kit.
Dive Master	R 3600.00	Lectures, registration & manual. Excludes dives & kit.
Emergency First Response	R 800.00	Lectures, registration & manual. Excludes dives & kit
<b><i>Snorkelling / Scenic Trip</i></b>		
Per person	R 75.00	Boat charter (min 8 people)

## Devocean Diving – Ponta do Ouro

ITEM	RAND		US\$		BASE
	Low Season	High Season	Low Season	High Season	
<b>DIVING</b>					
Day Dives	200.00	200.00	42.00	42.00	Per person for your stay
Night Dives (cyalume incl.)	240.00	240.00	48.00	48.00	Per person for your stay
Divers Tax	20.00	20.00	4.00	4.00	Per person for your stay
Passengers	130.00	130.00	26.00	26.00	Per person for your stay
<b>EQUIPMENT HIRE</b>					
Full Gear Hire	210.00	210.00	42.00	42.00	Per day
BCD Only	60.00	60.00	12.00	12.00	Per day
Regulator Only	60.00	60.00	12.00	12.00	Per day
Cylinder Only	70.00	70.00	14.00	14.00	Per Day
Wetsuit	60.00	60.00	12.00	12.00	Per Day
Fins	30.00	30.00	6.00	6.00	Per Day
Mask & Snorkel	30.00	30.00	6.00	6.00	Per Day
Weight Belt	30.00	30.00	6.00	6.00	Per Day
BCD/Regulator/Cylinder	140.00	140.00	28.00	28.00	Per Day
Underwater Torch	90.00	90.00	18.00	18.00	Per Day
Computer	75.00	75.00	15.00	15.00	Per Day
Compass	40.00	40.00	8.00	8.00	Per Day
<b>DIVE COURSES</b>					
Open Water Course (Incl. lectures, pool, dives, certification and all gear)	2,650.00	2,650.00	530.00	530.00	Per course per person
Advance Course (Incl. lectures, dives, certification, but no gear)	2,000.00	2,000.00	400.00	400.00	Per course per person
Resort Course 'Discover Scuba' (Incl. dive, gear and pool)	925.00	925.00	185.00	185.00	Per course per person
<b>PACKAGES</b>					
Three night, five dive, brunch & dinner, tented accommodation	2,147.00	2,446.00	430.00	490.00	Divers Tax excluded
Three night, three dive, brunch & dinner, tented accommodation	1,767.00	2,066.00	354.00	354.00	Divers Tax excluded
Three night, five dive, brunch & dinner, room in dive camp	2,275.00	2,603.00	455.00	521.00	Divers Tax excluded
Three night, three dive, brunch & dinner, room in dive camp	1,895.00	2,223.00	379.00	445.00	Divers Tax excluded

## High Season Dates:

2004	2005
13 December 03 - 6 January	13 December 04 - 6 January
18 - 22 March	18 - 28 March
8 - 12 April	22 April - 2 May
23 - 27 April	16 - 19 June
30 April - 2 May	5 - 9 August
16 - 20 June	23 - 26 September
5 - 9 August	
23 - 26 September	

## Simply SCUBA – Ponta do Ouro

<b>SIMPLY SCUBA DIVE CHARTERS LDA</b>		
TEL: (+27) 11 678 0972	Email: bookings@simplyscuba.co.za	Page 1 of 2
FAX: (+27) 11 678 0970	Web Site: www.simplyscuba.co.za	
<b>05 JANUARY 2005</b>	<b>PRICE LIST</b>	<b>RETAIL RATES</b>
<b>LOW SEASON</b>		
<b>PRIVATE</b>		
<b>ACCOMMODATION</b>		
<b>WEEKEND (Thursday, Friday &amp; Saturday Nights) &amp; SA Public Holidays incl:</b>		
18-22 March 2004, 8-12 April 2004, 22 - 26 April 2004, 16 - 19 June 2004, 5 - 9 August 2004, 23 - 26 September 2004, 16 December 2004 - 1 January 2005		
<b>CAMPING</b>		
Own Tent	per person per night	R 85.00
Simply Scuba Tent Provided	per person per night	R 125.00
Simply Scuba Casita Provided	per person per night	R 140.00
<b>CHALET</b>		
2 Bed Chalet	per unit per night	R 300.00
4 Bed Chalet	per unit per night	R 720.00
6 Bed Chalet	per unit per night	R 1,150.00
<b>MIDWEEK (Sunday, Monday, Tuesday &amp; Wednesday Nights)</b>		
<b>CAMPING</b>		
Own Tent	per person per night	R 70.00
Simply Scuba Tent Provided	per person per night	R 110.00
Simply Scuba Casita Provided	per person per night	R 125.00
<b>CHALET</b>		
2 Bed Chalet	per unit per night	R 250.00
4 Bed Chalet	per unit per night	R 570.00
6 Bed Chalet	per unit per night	R 950.00
<b>CHILDREN</b>		
Own Tent & Simply Scuba Camp - Under 5 Years	per child per night	N/C
Simply Scuba Camp - Under 8 Years - 70% of Adult Rate	per child per night	70%
<b>DIVES</b>		
<b>Day Dive</b> (Including Air fill)		R 165.00
<b>Night Dive</b> (Including Air fill, Excluding Cyalume & Torch Rental) (No Pre-Bookings)		R 180.00
<b>Nitrox fill</b> (In addition to dive price, per Nitrox fill)		R 60.00
<b>Nitrox fill</b> Students on Nitrox Course (Terms & Conditions Apply - Please confirm)		N/C
<b>Maritime Tax - R20.00 per diver per week to be paid in CASH at resort</b>		R 20.00
<b>All divers must present proof of dive certification prior to first dive</b>		NETT IN CASH
<b>SPECIAL - INSTRUCTORS &amp; DIVEMASTERS ONLY</b>		
<b>ACCOMMODATION</b> All working Instructors & Divemasters staying in the Simply Scuba Camp		For
<b>OF OPEN WATER</b> 4 x Open Water Qualifying Dives in Ponta do Ouro Bay only		Instructors
<b>DIVING</b> For every 11 paying Divers doing casual dives, One Instructor or Divemaster		and
For every 8 Open Water Qualifying Divers, One Instructor and Divemaster		Divemasters
<b>MARITIME TAX</b> For every 11 paying Divers doing casual dives, One Instructor or Divemaster		only
For every 8 Open Water Qualifying Divers, One Instructor and Divemaster		
<b>EQUIPMENT RENTAL &amp; SALES</b>		
<b>PACK</b> Cylinder, BCD & Regulator with Octo for one day		R 100.00
<b>PACK</b> Complete set of gear for one day		R 150.00
Buoyancy Control Device, Regulator with Octo, Cylinder and W	Per item per day	R 40.00
Mask & Snorkel, Fins, & Weightbelt	Per item per day	R 15.00
Cyalumes	Each	R 30.00
<b>CATERING</b>		
Brunch and Supper Package	per person per day	R 150.00
<b>OTHER CATERING OPTIONS</b>		
Brunch only (08H00 - 12H00)	per person per meal	R 65.00
Supper only (18H30 - 19H30)	per person per meal	R 95.00
Children under 8 years old @ 70% of adult price	per child per day	70%
Children under 5 years old		N/C
<b>SELF CATERING FACILITIES</b>	per person per day	R 30.00
<b>BORDER TRANSFERS</b>		
From and To Border post	<b>Kosi Bay Border:</b> per person return	R 80.00
Pre-Booked, 48 Hours in advance	<b>Kosi Bay Border:</b> per trailer return	R 80.00
<b>PLEASE NOTE:</b> Prices Listed above may change without prior notice. E. & O.E. All bookings must be confirmed with a 50% deposit and FULL payment 15 Days Prior to arrival.		
Simply Scuba Dive Charters reserves the right to add to the conditions and also reserve the right of admission.		

# SIMPLY SCUBA DIVE CHARTERS LDA

TEL: (+27) 11 678 0972  
FAX: (+27) 11 678 0970

Email: [bookings@simplyscuba.co.za](mailto:bookings@simplyscuba.co.za)  
Web Site: [www.simplyscuba.co.za](http://www.simplyscuba.co.za)

Page 2 of 2

05 JANUARY 2004

## PRICE LIST

RETAIL RATES

PRIVATE

HIGH SEASON

THESE PACKAGES APPLY TO THE FOLLOWING DATES:

19 - 23 March 2004, 9 - 12 April 2004, 24 - 27 April 2004

6 - 10 August 2004, 23 - 27 Septmebr 2004, 16 - 19 December 2004

### **NON DIVERS IN DIVE CAMP**

3 x Nights Tent Provided, Brunch & Supper	per person	R 825.00
3 x Nights Tent Provided, Self Catering	per person	R 465.00
3 x Nights Casita Provided, Brunch & Supper	per person	R 870.00
3 x Nights Casita Provided, Self Catering	per person	R 510.00

### **DIVERS IN DIVE CAMP**

3 x Nights Tent Provided, 5 x Day Dives, Brunch & Supper	per person	R 1,650.00
3 x Nights Tent Provided, 5 x Day Dives, Self Catering	per person	R 1,290.00
3 x Nights Casita Provided, 5 x Day Dives, Brunch & Supper	per person	R 1,695.00
3 x Nights Casita Provided, 5 x Day Dives, Self Catering	per person	R 1,335.00

*Maritime Tax - R20.00 per diver per week to be paid in CASH at resort  
All divers must present proof of dive certification prior to first dive*

R 20.00  
NETT IN CASH

**NB! PLEASE READ BELOW!!**

### **IMPORTANT - HIGH SEASON TERMS & CONDITIONS**

- a. **70% of any booking during any of the high-season dates provided, must be divers on the FULL 5 dive package.**  
**70% of any booking during any of the high-season dates provided, must be guests on the Brunch and Supper Package.**
- 30% of any booking during any of the high-season dates provided, can be Non-divers, or divers purchasing single dives as required.**  
**30% of any booking during any of the high-season dates provided, can be guests on Self Catering or pre-booking and purchasing selected meals.**
- b. Only the above packages may be booked in the SIMPLY SCUBA CAMP during the **HIGH SEASON** dates as provided.
- c. Dive Packages - Only applies for the dates booked, for extra nights, extra dives to be purchased.
- d. All extras and additional items will be charged as per our **LOW SEASON** price list.  
All extras to be settled in CASH in full, at the resort, prior to departure.
- e. No refund will be given on bookings cancelled within 14 Days of arrival.
- f. No single supplement during HIGH SEASON.
- g. **No credit will be issued for dives not done, meals not had, or nights not stayed.**  
Dive credits will only be issued for a valid medical reason, or if the dive is cancelled by Simply Scuba Dive Charters. The credits are valid for six months from date of departure, are not transferrable nor exchangeable for cash.

**PLEASE NOTE:** Prices Listed above may change without prior notice. E. & O.E. All bookings must be confirmed with a 50% deposit and FULL payment 15 Days Prior to arrival.

**Simply Scuba Dive Charters reserves the right to add to the conditions and also reserve the right of admission.**

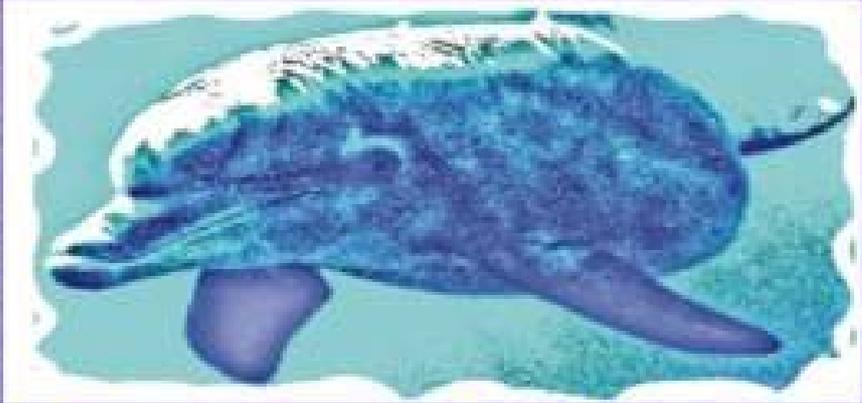
## U-Can Development – Ponta do Ouro

Activity		Member	Casual
Quad bikes must be over the age of 18	per hour	R220.00	R290.00
Quad bikes trail 2 people min / max 5	2.5 hour	R490.00	R590.00
Jet skis	per 30 min	R290.00	R370.00
Snorkel charter 2 hours min 6 persons max 14	per person	R100.00	R130.00
Horse trails (Dec. only) book now limited max 5	2 hour/per person	R270.00	R350.00
4x4 site trail 2 with drinks and snacks self drive	Max 5 people	R390.00	R560.00
Micro-lite (Dec./April only) book now limited	Per person 30 min	R320.00	R350.00
Snorkel trip dolphin and whale watching	P/p min 8 max 12	R80.00	R100.00
Fishing charter 4 hour	max 6 people	R1,290.00	R1,790.00
Fishing charter full day min 6 hour	max 6 people	R2,700.00	R3,200.00
Boat cruise gozo azul 1 hour	max 8 people	R1,000.00	R1,350.00
Boat cruise gozo azul 3 hour	max 8 people	R1,400.00	R1,800.00
Boat inter-charter 16 persons max for 2 hour	per launch	R1,000.00	R1,500.00
<b>Diving Courses</b>			
<i>Discover SCUBA</i> This course will introduce you to the enjoyment of breathing underwater. Conducted entirely in the swimming pool with a maximum depth of 6 m, it's a great way to overcome any initial misgivings about diving. The course is open to anyone 10 years of age or older. This course may count towards your Open Water Diver qualification		R610.00	R690.00
<i>Discover SCUBA Diving (Resort Course)</i> A one day course, Discover Scuba diving will qualify you to 12 m in the surrounding area for up to 2 weeks, with an Instructor or Dive master. A great course for when you haven't got a lot of time on your hands. These dives may count towards your Open Water Diver qualification. Use of equipment for duration of your course, PADI certification and log book. 2 x ID photos will be required for certification		R800.00	R950.00
<i>SCUBA Diver</i> This qualification certifies you to dive to 12 m with an instructor or Dive Master. These dives may count towards your Open Water Diver qualification.		R1,490.00	R1,790.00
<i>Openwater Courses</i> 5 x short lectures on each specialty dive, 5 qualifying dives, use of equipment, for duration of your course, PADI certification and log book. 2 x ID photos will be required for certification		R1,790.00	R2,250.00
<i>Advanced Course</i> 5 x lectures, video, slide presentation, pool sessions, 4 qualifying dives and certification. This qualification provides the qualified diver with additional experience through a structured, well supervised course and will allow you to dive up to depths of 30 m. There are 2 mandatory dives, the deep dive and the navigation dive. 2 x ID photos will be required for certification		R1,550.00	R1,790.00
<i>Medical First Aid course</i> Lectures, practical and certification		R350.00	R450.00
<i>Rescue Diver course</i> Lectures, bay/pool sessions, 3 x qualifying dives and certification		R1,290.00	R1,690.00

<b>Dive Charter</b>		<b>Member</b>	<b>Casual</b>
Day dive	(including air fills)	R125.00	R190.00
Night dive	(including air fills and cylume)	R170.00	R235.00
Mamoli 2 x dives incl. lunch @ Babalaza	min 8 person max 12 p/p	R340.00	R430.00
Sodwana dive 2 dives incl. Lunch and transport	min 8 max 10 persons	R390.00	R520.00
4-dive package	per person	R480.00	R720.00
5-dive package	per person	R590.00	R830.00
6-dive package	per person	R680.00	R990.00
7-dive package	per person	R790.00	R1,190.00
8-dive package	per person	R880.00	R1,290.00
9-dive package	per person	R990.00	R1,450.00
10-dive package	per person	R1,100.00	R1,700.00
Diver tax (scuba license)	(per diver for duration of stay)	R20.00	R20.00
Air fills	normal	free	R30.00
BCD	per item per day	R30.00	R35.00
Regulator	per item per day	R30.00	R35.00
Wetsuit	per item per day	free	R40.00
Cylinder	per item per day	R20.00	R35.00
Mask & snorkel, fins	per item per day	R15.00	R20.00
Booties, weight belt	per item per day	free	R15.00
BCD, regulator and cylinder	per set per day	R80.00	R110.00
Full gear hire	per set per day	R155.00	R195.00
Torch hire (excludes batteries)	per item per day	R30.00	R35.00
Cylumes	each	R15.00	R30.00
Gear wash and shampoo		free	R45.00

**ANEXO 3.** Anúncio do Dolphin Encounters, vocacionado para eco-turismo baseado na interação e observação de golfinhos na Ponta do Ouro

**Wild Dolphins!**



**Experience the Magic...**

**INCLUDES!**  
 Terms & Conditions Apply

- 3 Nights Dinner, Bed & Brunch at the Dolphin BeachCamp in Ponta do Ouro, South Mozambique (650km JHB, 450km Dbn)**
- 3 Dolphin Swims with Whale watching**
- Snorkelling course**
- Audio Visual Dolphin Presentation**
- Dolphin De-Briefing (re-living your swims)**
- Dolphin Video Screening**
- DolphinCare-Africa gift pack**
- Return Border transfer**

**R2035-00**

**DOLPHIN ENCOUNTERS RESERVATIONS**  
 Tel: +27 11 462-8103/4551 Cell: 082 920-8952  
 Email: dca1@mweb.co.za - For the love of Dolphins!

**Buy one get one free!**

**www.dolphin-encountours.co.za**

*August Only*