

i. Ficha Técnica

Título:

Plano de Pormenor de Massavana

Editores:

Fernando Tomo Luís Gonçalo - Técnico Profissional Planificador Físico e aspirante em Licenciatura no Ensino de Geografia e História;

Olívia Esperança Muando - Técnica Profissional Planificador Físico, e;

Baptista Manuel Quimbine – Assistente Técnico.

Autores:

Direcção Provincial para a Coordenação da Acção Ambiental de Inhambane.

Impressão:

DPCAI – Direcção Provincial para a Coordenação de Acção Ambiental de Inhambane.

Data de Publicação:

2009

Colaboração :

Carlos Comiche Cambula – Governo do Distrito de Jangamo.

Coordenação e Supervisão:

Diogo Borges David - Director Provincial para a Coordenação de Acção Ambiental de l'bane; e

Ana Isabel Paulo Macucha - Chefe do Departamento de Planeamento Territorial.

ii. Agradecimentos

A equipe de coordenação e supervisão e dos editores tem um profundo desejo de agradecer à todas as entidades distritais e provinciais, pessoas influentes e técnicos especializados ou não que de uma ou de outra forma apoiaram sem reservas, em todas as fases da realização deste trabalho, em especial ao senhor Administrador de Jangamo, por ter de forma sábia e célere acolhido os trabalhos, criando todas as condições para um digno decurso de trabalhos atinentes, sobretudo de campo e por tudo quanto fez para a concretização dos propósitos do presente trabalho.

Os agradecimento são extensivos às estruturas comunitárias e tradicionais, sem descurar a próprias comunidades locais, bem como às diferentes instituições pela participação activa na recolha de informação que permitiram a elaboração do plano.

Agradece-se aos outros diferentes sectores da Direcção Provincial para a Coordenação da Acção Ambiental de Inhambane, a partir do Exmo Senhor Director que não poupou esforços para a este trabalho encontrasse um fim desejado e competente, os chefes dos Departamentos, da Repartição dos Recursos Humanos e todo o pessoal de apoio que sempre estiveram a altura das exigências profissionais deste trabalho.

Em suma, para todos, um muito Obrigado! Na expectativa de ver as acções desenhadas neste plano parcelar concretizado pelas entidades implementadoras!

iii. Abreviaturas

AAE- Avaliação Ambiental Estratégico

MICOA – Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental

CDS- ZC Centro de Desenvolvimento Sustentável para as Zonas Costeiras

DPCAI- Direcção Provincial para Coordenação de Acção Ambiental de Inhambane

DUAT- Direito de Uso e Aproveitamento da Terra

EN- Estrada Nacional

GPS – sistema de Posicionamento Geográfico

GIS - Sistema de Informação Geográfica

PARPA – Programa de Combate a Pobreza Absoluta

INDE - Instituto Nacional do Desenvolvimento da Educação

EADS – Estratégia Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável

1. INTRODUÇÃO

O Planeamento e Ordenamento Territorial, na província constitui a chave para o desenvolvimento harmonioso e criação de condições para o melhoramento da vida das populações, bem como na organização espacial para a redução de conflitos.

O presente documento é o Plano de Pormenor do Povoado de Massavana (zona de turismo e Sede da Localidade), um instrumento de ordenamento territorial e funcional naquela unidade territorial. Pois, se trata de uma medida de reverter a actual característica de ocupação das zonas costeiras sem observância de um processo de planeamento fruto de vicissitudes várias que assolam a nossa costa marítima, grande potencial paisagístico e de recursos naturais propicia para o desenvolvimento do turismo.

O presente Plano surge com vista a implementação das alternativas do Macro-zoneamento e da Avaliação Ambiental Estratégica e da promoção do desenvolvimento sustentável da Zona Costeira do Distrito de Jangamo Aprovado pelo Governo Distrital no ano 2005.

As Macro-zonas foram feitas, não só para garantir a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros, mas também para maximizar a produção de benefícios sócio-económicos para as comunidades locais; acção que se enquadra no PARPA, visando o melhoramento das principais áreas turísticas por forma a criar uma correcta utilização do espaço garantindo assim um sistema funcional das actividades que serão desenvolvidas.

1. 2. OBJECTIVOS

1.2.1 Objectivo geral:

A elaboração do presente plano tem por objectivo geral conferir o desenvolvimento do turismo na zona de Massavana uma organização do espaço e estabelecendo a conspexção do espaço urbano dispendo sobre usos de solo e condições gerais de edificações, o traçado das vias de circulação, as características das redes de infra-estruturas e serviços, indispensáveis para o desenvolvimento do turismo de qualidade, harmonioso e sustentável na área sem interferir com os recursos naturais que constituem parte integrante do ambiente existente.

1.2.2 Objectivos específicos:

Para se alcançar o objectivo geral, foram definidos os seguintes objectivos específicos:

- Descrever a situação actual da ocupação do solo;
- Criação de um centro cívico agrupando actividades ligadas a administração pública;
- Integrar e facultar as parcelas já concedidas num sistema de gestão territorial (produção do plano, monitorização e revisão);
- Ampliar o parcelamento para fins turísticos e complementares (habitação, zonas verdes e reservas do estado;
- Criar condições para o estabelecimento de infra-estruturas e equipamentos sociais indispensáveis; e
- Proporcionar ao aglomerado existente em Massavana uma característica urbana funcional mais definida.

1.3 Metodologia:

A metodologia usada para elaboração do Plano de Pormenor de Massavana, consistiu fundamentalmente em:

- Preparação de termos de referência, do material para a recolha de dados (fichas de inquérito e de levantamento de coordenadas com base dos objectivos traçados);
- Entrevistas com responsáveis das instituições públicas relevantes, ONGs, instituições comunitárias e privadas relacionadas com os objectos as componentes deste estudo;
- Recolha e análise da Informação documental;
- Lançamento da cerimónia do plano;
- Deslocação ao campo para levantamento de dados topográficos com o uso de GPS;
- Processamento de dados e formulação do mapeamento;
- Realização do conselho técnico;
- Aprovação e entrega do plano ao distrito e;
- Implementação.

A nível local o processo envolveu os líderes locais na identificação de problemas e na definição de prioridades conforme indicados no capítulo dos principais problemas.

Na zona de intervenção foram observadas acções produtivas tanto de âmbito agrícola assim como pesqueira e analisados os principais constrangimentos e oportunidades que eles oferecem tendo em conta a necessidade das comunidades de satisfazerem as suas necessidades básicas e de sustentabilidade dos ecossistemas. Para o efeito foram entrevistados líderes comunitários, agricultores e técnicos de diferentes sectores e foram verificados os procedimentos utilizados na produção, a sustentabilidade das acções desenvolvidas e a preservação do ambiente.

3. ENQUADRAMENTO

3.1 Legal:

a) Ambiental

O presente Plano de Pormenor, enquadra-se no Plano Estratégico e a Estratégia Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável (EADS). Que constitui as linhas mestres de orientação para a produção deste plano de pormenor tomando em conta as principais áreas:

A constituição da República de Moçambique confere a todos os cidadãos o direito de viver num ambiente equilibrado assim como o dever de o defender. A materialização deste direito passa necessariamente por uma gestão correcta do ambiente e dos componentes e pela criação de condições próprias à saúde e ao bem estar das pessoas, ao desenvolvimento sócio económico e cultural das comunidades e à preservação dos recursos naturais.

O objectivo fundamental centra-se na definição de bases legais para uma utilização e gestão correctas do ambiente e seus componentes, com vista à materialização de um sistema de desenvolvimento sustentável do país.

Para o Licenciamento das actividades e em cumprimento da Lei nº 20/97, cria-se através do Decreto 45/2004 – Regulamento sobre o processo de Avaliação do Impacto Ambiental. Este regulamento aplica-se à todas as actividades públicas ou privadas que directa ou indirectamente possam influir nas componentes ambientais.

Para assegurar a organização do espaço nacional e a utilização sustentável dos recursos naturais, observando as condições legais administrativas, culturais e materiais favoráveis ao desenvolvimento social e económico do país, foi criada a Lei nº 19/2007 - Lei de Ordenamento do Território coadjuvado

com o Decreto nº 23/2008 de 1 de Julho que aprova o regulamento da Lei de Ordenamento do Território para garantir o direito a ocupação do espaço físico nacional pelas pessoas e comunidades locais que são consideradas como o elemento mais importante em qualquer intervenção do ordenamento e planeamento do uso da terra, dos recursos naturais ou do património construído.

A implementação do Plano Estratégico do MICOA, nesta forma de plano de Pormenor contribuirá para a promoção do desenvolvimento económico através dos seguintes aspectos: atracção e promoção do investimento, promoção do emprego e do auto emprego, educação formal e ambiental, gestão e benefício mútuo sobre os recursos naturais e requalificação urbana e redução de construções desordenadas.

b) Direito de Aproveitamento da Terra

O Direito de Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT), na República de Moçambique - Lei nº 19/97, Lei de Terras e Decreto nº 66/98 - Regulamento da Lei de Terras, regula o acesso ao uso do solo, sendo portanto o documento básico orientador a ocupação do espaço e da apropriação dos lugares.

c) Turismo

Através da resolução nº 14, de 4 de Abril de 2003, o Governo aprovou a “Política do Turismo e estratégias da sua Implementação” que estabelece a perspectiva orientadora do crescimento e desenvolvimento do turismo no futuro.

Os objectivos globais do turismo assentam em três vertentes: Económicas, Social e Ambiental que versam em: Desenvolver e posicionar Moçambique como destino turístico de classe mundial; contribuir para a criação de emprego, crescimento económico, e alívio a pobreza.

Desenvolver um turismo responsável e sustentável; participar na conservação e protecção da Biodiversidade; preservar os valores culturais e orgulho nacional; em melhorar a qualidade de vida dos Moçambicanos.

Ainda o Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Turismo em Moçambique em termos de destinos turísticos classificou as em zonas, tipo de zonas, identidade, produto chave e segmentos de mercado. Assim, a zona de estudo está enquadrada na zona 2, do tipo “A”, fazendo parte da chamada zona costeira de Inhambane, partindo de Inharrime até Massinga, na Província de Inhambane; tem como produtos chaves Sol, praia e mar, desportos aquáticos e cultura e os segmentos de mercados ficaram expressos em Lazer Internacional e Regional.

Este plano é mais uma vez uma iniciativa deste propósito que procura melhorar os produtos e serviços até aqui concedidos e desenvolver novos produtos e serviços.

O Regulamento de Alojamento Turístico, Restauração e bebidas aprovado pelo Decreto nº 10/2007 de 07 de Agosto é o dispositivo que regula o desenvolvimento do turismo em Moçambique.

d) Regulamento Geral das Edificações

Nas áreas urbanas e suburbanas ou de expansão das sedes dos conselhos, das sedes das circunscrições e das sedes das povoações oficialmente classificadas, nas restantes áreas dos conselhos ou circunscrições sujeitas a planos gerais ou regionais de urbanização e nas zonas de interesse turístico legalmente definidas, subordinar-se-á às disposições do presente regulamento a execução de construções novas, modificações, ampliações, consolidações, alterações, conservações e demolições, bem como a realização dos trabalhos que impliquem alteração da topografia local. (Diploma legislativo nº 1976 de 10 de Maio de 1960; Diploma Ministerial nº 9/2000 de 12 de Janeiro; Decreto nº 2/2004 de 31 de Março).

3.2 Regional:

O Distrito de Jangamo situa-se na Zona Sul de Moçambique (Mapa nº1, fig. 1), a aproximadamente 450 km da Cidade de Maputo e a Sudeste da Província de Inhambane (Mapa nº1, fig.2).

É limitado a Norte pelo Município de Inhambane, a Noroeste é banhado pelas águas da Baía de Inhambane que a separam do Município de Maxixe. A Oeste é limitado pelo Distrito de Homoíne, a Sul pelo Distrito de Inharrime e a Este pelo Oceano Índico (Mapa nº1, fig. 3).

O Distrito de Jangamo é composto por Posto Administrativo de Jangamo e de Cumbana. O Posto Administrativo de Jangamo é constituído pelas localidades de Jangamo, Ligogo e Massavane. O de Cumbana é constituído pelas Localidades de Cumbana e Bambela, este é atravessado pelo eixo da Estrada Nacional nº 1, no sentido Sul, onde está como a mais imediata cidade a de Xai-xai e Norte a da Maxixe, a qual se ramifica em Lindela através da EN 210 que liga a capital provincial de Inhambane atravessado longitudinalmente a Localidade de Jangamo.

É no Povoado Sede e praia de Massavana, onde se localiza a zona de intervenção para um reajuste do actual parcelamento reordenando, melhorando a organização destas para o uso e aproveitamento da terra assim como a gestão dos recursos naturais.

4. LOCALIDADE DE MASSAVANA

A localidade de Massavana é composta Administrativamente por 4 povoados nomeadamente Maunza, Gumula, Massavana, Guinjata e Paindane, faz limites: a Sul –com a localidade de Ligogo, a Norte Cidade de Inhambane, Este limita-se com a Localidade de Jangamo Sede e a Este com o Oceano Indico.

O Povoado de Massavana é composto por 4 bairros, nomeadamente: Bairro 1, Bairro 2, Bairro 3 Bairro 4. as principais actividades económicas da população da área de intervenção são representadas pelo sector primário, secundário e terciário.

O facto do povoado de Massavana ser atravessada pela estrada de terra planada, leva a que constituam pontos de influência directa as cidades de Inhambane e a sede do distrito de Jangamo além da sede da Localidade e de forma indirecta a cidade da Maxixe, Cidade de Maputo e parte da República da África do Sul.

Os factores que influencia que a Localidade de Massavana exerce do Distrito é sobretudo a prestação de serviços de turismo sobretudo nas praias de Guinjata, Gumula Massavana, e Paindane para além de outras actividades administrativas, prestação de serviço de comercio, ensino primário do 2º Grau.

A área de estudo na sua totalidade tem uma superfície ha(s),

Distribuição da População do Povoado por Bairros

Bairro	População				
	Homens	Mulheres	Total	%	N de Famílias
Bairro 1					
Bairro 2					
Bairro 3					
Bairro 4					
Total					

Fonte: Sede da Localidade de Massavana

5. RESENHA HISTÓRICA

Segundo o Cabo de terras, senhor Rafael Rungo Nhanala, o nome Massavana é originário de COBANE, zona localizada na Cidade de Inhambane, que um indivíduo chamado RIVANE saiu com seu filho em Cobane e foi se erradicar em MAUNZA, onde foi lhe concedido uma parcela para construir a sua residência numa mata chamada de língua local "CABINE". o seu filho caçador, namorou com uma menina de Massavana.

Na altura, havia na zona um animal vulgarmente conhecido por Búfalo que criava terror na zona o qual este caçador conseguiu abater e foi cair na zona do campo actualmente chamado *campo de Massavana*, apareceram as pessoas encontraram o animal caído com a seta espetada pelo Massavana filho do Ngale e este foi dado a cabeça do animal juntamente com a perna para ir apresentar ao pai em Maunza, este levou com ajuda do cunhado, o pai voltou-se a reunir com os madodas *Nhaguilunguane, Ntaba, Ntoela*, estes dera nome a terra chamada hoje Massavana como reino de Massavana reino deste criador.

6. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS

6.1 Geologia, Geomorfologia e Relevô

A zona costeira da área de estudo, não foge a regra, do resto do Distrito, pois Geologicamente é caracterizado por formações sedimentares do Quaternário Superior, constituídas por dunas costeiras e interiores com areias movediças intercaladas por aluviões. Ainda apresenta planícies de origem de acumulação ao longo da costa, nas zonas de terras que entram pelo mar dentro, ocorre o grés costeiro (formações rochosas), Vide Mapa nº...

As dunas costeiras da área de estudo são relativamente íngremes do lado virado para o mar, o que o torna mais propenso à erosão do que para o lado virado para o continente, onde as dunas são relativamente mais suáveis. O relevo da zona é composto com uma planície com altitudes com o pico dunar de 67 metros a Sul da área de estudo; Vide Mapa nº ...

5.2 Clima, Ventos e Solos

O clima da zona costeira de Jangamo é tropical húmido, com uma temperatura média entre 24 e 26°C e precipitação média anual maior que 1000 mm. Este clima é influenciado pelos ventos húmidos do canal de Moçambique, sendo a estação chuvosa entre os meses de Outubro e Março, e seca, entre Abril e Setembro. Os ventos são predominantemente do Sudeste de Janeiro à Maio e de Nordeste, de Agosto à Dezembro, sendo fortes no verão (Outubro-Fevereiro). A área de intervenção sendo parte integrante da costa de Jangamo observa as mesmas características.

Dentro da área de estudo existe uma zona de inundação temporária, que se localiza no extremo Norte do Povoado de Massavana, faz limite com o povoado de Maunza, as areias são de cor castanho-escuro. O resto da área é coberta por solos arenosos e poucos evoluídos das dunas costeiras, de granulometria que varia de média à fina e de cor variável, dependendo do teor de matéria orgânica presente.

É regra dos solos arenosos ter fraca capacidade de retenção de água e baixo conteúdo de nutrientes, são pobres para a prática da agricultura e dependem muito da precipitação.

5.3 Hidrologia

Verifica-se a ocorrência de zonas pantanosas ou baixas na zona de estudo, em tempos chuvosos e um pouco para o interior da Localidade existem lagoas temporárias como se pode ver na tabela. Quase toda a localidade de Massavane, incluindo a sua zona costeira, é composta por água potável dos 20 à 100 metros de profundidade, sendo favorável à extracção por furos (**Fig. ..**).

Tabela n ...

Localidade	Lagoas	Pantanos
Massavana	Nhamaeuane, Nhassive, Nhabuvo, Nhavangue, Nhambutse, Nhamaraluma.	Guimuejene, Role, Dulamuine, Guitessatecene, Guigunguine, Nhatechale, Massaquene, Guiombe, Madoce, Nhamaeque, Nhalefene, Nhanzaque, Nhamacuno



Foto n°zona pantanosa

5.4 Recursos Biológicos (Flora e Fauna Natural Terrestre)

A área de estudo é composta pela mata costeira (foto n°...) e área cultivada (composta predominantemente com plantações de coqueiro); vide mapa °... A mata costeira joga extrema importância ao fixar e proteger os solos arenosos das dunas aos efeitos da pluviosidade e eólicos.

Na zona costeira dunar de Massavana foram identificadas 134 espécies vegetais, das quais 18 espécies são abundantes.

Em termos de vegetação duas grandes manchas caracterizam a área de estudo. Grande parte da região foi convertida em áreas de plantações de coqueiro, pomares e terras de agricultura, contudo, da costa para o interior, podem se identificar 3 (três) tipos de vegetação natural, que se demonstram em parte nas fotos n°04 e 05.



Foto nº04 e 05 - Vegetação típica das dunas costeiras

Na fauna, destacam-se dois tipos de espécies nomeadamente mamíferos e aves (vide quadro nº02). Nos mamíferos apenas existem duas espécies: gerboa peluda das dunas - *Gerbillurus Tytonis* e macaco de cara preta - *Cercopithecus aethiops*. Ainda se registam outras espécies de pequenos mamíferos tais como rato de cana, perto das lagoas, e morcego, na floresta mais densa.

Nas, aves destacam-se cerca de 36 espécies sobretudo no sul do distrito, incluindo a Praia de Ligogo. São espécies mais importantes.

Quadro nº03 – Recursos Biológicos de Massavana

VEGETAÇÃO NATURAL TERRESTRE		FAUNA TERRESTRE	
Vegetação pioneira	<i>Scaevola sericea</i> , <i>Cyperus crassipes</i> , <i>Ipomea pes-caprae</i> , <i>Sophora inhambanensis</i> , <i>Launaea sarmentosa</i> , <i>Canavalia rosea</i> , <i>Carpobrotus dimidiatus</i> e <i>Sporobolus virginicus</i> .	Mamíferos	gerboa peluda das dunas - <i>Gerbillurus Tytonis</i> e macaco de cara preta - <i>Cercopithecus aethiops</i> . Ainda registam-se outras espécies de pequenos mamíferos tais como rato de cana, perto das lagoas, e morcego, na floresta mais densa
Vegetação arbustiva	<i>Diospyros rotundifolia</i> , <i>Mimusops caffra</i> , <i>Euclea natalensis</i> , <i>Eugenia canpensis</i> , <i>Olex dissitiflora</i> , <i>Rhoissis revoilii</i> , <i>Tarennia litoralis</i> , <i>Croton gratissimus</i> , <i>Deimboldia oblongifolia</i> , <i>Clerodendrum glabum</i> , <i>Maclura africana</i> e <i>Rhus natalensis</i> .	Aves	a tuta-negra, xirico, tuta-parda, beija-flôr de peito escarlate, picanço-de-almofadinha, ruliero-de-peito-lilás, rola de pilhos vermelho, rola de esmeraldina e galinhas do mato
Vegetação arbórea	<i>Mimusops caffra</i> , <i>Sideroxylon inerme</i> , <i>Ozoroa obovata</i> , <i>Strichnus spinosa</i> , <i>Acalypha ornata</i> , <i>Olea sp.</i> , <i>Gymnosporia senegalensis</i> , <i>Grewia occidentali</i> , <i>Drypetes argata</i> , <i>Clerodendrum glabrum</i> , <i>Diospyros inhacaensis</i> e <i>Tricalysia sonderiam</i>		

5.5 Ecossistemas

Os principais ecossistemas terrestres são as Dunas costeiras do tipo parabólicas que acidentam bastante a costa da área em estudo, em forma de cordilheiras, são arenosas e rochosos nas pontas dos pequenos cabos que se denomina Grés costeiro, onde as praias estão depauperadas, devido à

intensa colheita da sua fauna pelas comunidades locais, que inclui gastrópodes, bivalves, ouriços, caranguejos de rocha, etc.

Os corais são alvos da pesca com arpão, o que afecta não só os próprios corais, pelo pisoteio e destruição física, mas sobretudo a sua fauna sedentária.

A maioria dos corais do Distrito de Jangamo incluindo os da Praia de Ligogo (vide mapa nº07) constituem comunidades coralíferas, normalmente associadas aos cabos rochosos e às plataformas rochosas submersas, não formando recifes. As áreas de ocorrência dos corais incluem entre outras, Paindane e o “Manta Reef”, situado à 8 milhas náuticas à nordeste da Praia de Guinjata, defronte à Baía dos Cocos. Segundo relatos dos operadores turísticos, os corais do “Manta Reef” estão bem conservados.

Praia e a zona entre-marés observa-se uma faixa arenosa sem e com interferência das marés na Praia de Ligogo é adequado para o banhismo e outras actividades apropriadas de turismo de praia.



Foto nº08 - Vista Parcial da Praia do Povoado de Massavana.

A flora constituída por ervas marinhas, sobretudo *Thalassodendron ciliatum*, e algas castanhas, no substrato rochoso, com a dominância de *Sargassum heterophyllum*, *Eckonia sp.*, *Dictyopteris sp.*, *Jania sp* e *Laurencia sp.*

Em termos faunísticos, para além de diversificados peixes, destacam-se os crustáceos como os caranguejos (*Thalassidroma poissoni* e *T. Prynna*, *Matuta lunaris* e *Charibdys ferritata*), cirripédios, zoantídeos e as lagostas de rocha (*Panulirus longipes*, *P. homarus* e *P. versicolor*).

Ocorrem também espécies migratórias e protegidas, como as baleias Jubarta (*Megaptera novaeangliae*) e minke (*Balaenoptera acutorostrata*) ao largo do distrito (entre 250 e 800 m da costa), durante o inverno, para a procriação. Ao contrário das baleias minke, as jubartas ocorrem em grupos que chegam até 12 indivíduos.

Os golfinhos corcunda (*Sousa chinensis*) e narigudo (*Turciops truncatus*) ocorrem associados à cabos rochosos de Massavana, sendo os narigudos, os mais frequentes. As tartarugas marinhas ocorrem também nesta região, nomeadamente a cabeçuda (*Caretta caretta*), verde (*Chelonia mydas*) e a falcão (*Eretmochelys imbricata*). Infelizmente os pescadores continuam a praticar seja ou não acidentalmente a captura de tartarugas, a equipe técnica pode apreciar a captura desta espécie durante os trabalhos de levantamento.

Ocorrem problemas de erosão nas dunas, provocada por agentes naturais (Foto nº...) que se verifica no topo de algumas dunas com o ponto mais crítico dentro do terreno da Sociedade..., Lda.

Devido à abertura descontrolada de vias de acesso com destino à praia, remoção da vegetação natural para abertura de áreas de cultivo (plantações de coqueiros), construção de estâncias turísticas sem cumprir com o preconizado nos Estudos de Avaliação Ambiental ou a respectiva legislação, pastagem de cabritos (Foto nº10), obtenção de lenha, estacas e carvão e remoção de areia para construção.



Foto nº... – Erosão provocada pelos agentes naturais antropológicos

6. EQUIPAMENTOS SOCIAIS

6.1 Educação

No povoado de Massavana existe uma Escola Primária Completa do 2º grau que lecciona de primeira a sétima classes, a escola conta com um efetivo de 23 professores e 1 pessoal administrativo. A escola está composta por 20 salas de aulas, das quais 11 salas construídas com base em material convencional e 9 de material local. Os alunos que frequentam a escola são provenientes do povoado de Massavana e Guinjata.

Nº de professores		Nº alunos	
Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
11	12	601	540

Fonte: Escola Primária de Massavana

6.2 Saúde

Em termos de saúde a Localidade de Massavana está desprovido de unidade sanitária, recorrendo no caso de necessidade de um socorro para o centro de Saúde de Jangamo ou a Cidade de Inhambane.

De salientar que está em construção um centro de saúde com maternidade com as respectivas residências para o pessoal médico, importa referir que as construções encontram-se numa fase avançada.

6.3 Infra-Estruturas

6.3.1 Vias de Acesso e meios de Comunicação

A rede de estradas do povoado de Massavana é de terra planada, apresentando-se num estado de conservação razoável. Na ligação interna do Povoado existe uma estrada terraplanada que liga os povoados de Massavane, Paindane e Guinjata a Norte e Baía dos Cocos e Inhambane ao Sul do Distrito e por uma picadas que correm paralelamente à costa, no interior (foto nº....).

Dentro da área de intervenção existem varias estradas de terra natural, ou seja picadas, que só admitem viaturas com tracção às quatro rodas (Foto nº ...).

A rede de transporte é muito deficiente, particularmente na zona litoral, onde a frota de transporte é bastante reduzida realizada em viaturas inapropriadas, devido ao mau estado das vias e sem periodicidade; contudo observam as seguintes rotas principais: Ligogo sede – Ravene; Ligogo sede – Painsane; Ligogo sede – Jangamo; Ligogo sede – Licaca e Ligogo – Praia de Ligogo.

6.1.2 Abastecimento de Água e Energia

O abastecimento de água na área de intervenção (zona de estâncias turísticas), é feito através de furos normalmente com 20 metros de profundidade em média, onde cada estância turística monta o seu próprio pequeno sistema para obter água que chega aos edifícios depois de um tratamento com uso de produtos químicos.

Às populações do Povoado de Massavana o sistema de aprovisionamento de água, é constituído por furos, poços, cisternas e da água das lagoas, por tanto em cada bairro existe pelo menos um furo de água em funcionamento.

O abastecimento de energia eléctrica é ainda deficiente no Povoado de Massavana, uma vez que só alimenta uma rede com cerca de 10 consumidores domiciliários. A rede da Hidroeléctrica de Cahora Bassa passa da Localidade de Massavana tendo como principais beneficiários energia eléctrica as estâncias turísticas de Massavana, Guinjata, Painsana, Ligogo.



Foto nº ... Furo de água localizada na EPC

6.1.3 Saneamento e drenagem

O sistema de saneamento é feito por meio de latrinas. Quanto ao lixo é tratado nos quintais das residências através da queima ou aterro.

No que concerne a drenagem das águas pluviais ela é feita por escoamento superficial natural, conforme a inclinação do terreno, daí que não existem focos de erosão.

6.1.4 Telecomunicações

Os serviços de telecomunicações no povoado e toda a localidade de Massavana, é feito através das redes de telefonia móvel da Mcel e da Vodacom. A comunicação é assegurada através da rádio, televisão, o jornal notícias também chega embora com um dia de atraso uma vez que chega ao povoado com as pessoas que trabalham na cidade de Inhambane.

6.2 Principais Actividades Económicas

6.2.1 Sector Primário

Entende-se por sector primário, as actividades de agricultura, pecuária e pesca. A actividade agro-pecuária no povoado de Massavana é desenvolvida pelo sector familiar de forma extensiva, dedicando-se ao cultivo de hortícolas, amendoim, mandioca, milho, batata-doce, feijão, copra, castanha de cajú e mafura, em certos casos, usa-se a tracção animal na lavoura.

Devido à baixa fertilidade dos solos e pouca queda pluviométrica os rendimentos das culturas são baixos. É notável a presença de culturas permanentes, tais como coqueiros, a principal fonte de rendimentos que actualmente se associa com o trabalho assalariado nas estâncias turísticas.

Quanto a pecuária o gado bovino é pouco praticada, entretanto o gado caprino é praticada em média cada 3 famílias tem 1 cabrito e dedicam-se a criação de aves e suínos. A pesca que se realiza é artesanal.

A pesca é a actividade originária mais importante da praia de Massavana, embora nos últimos tempos está a rarear o recurso pesqueiro. Há que adiantar que, a maioria dos pescadores artesanais passaram a empregar-se nos pescadores com meios mais modernizados e outros passaram para pescadores com arpões. Para além da pesca oceânica pratica-se pesca das águas do interior; vide Foto n...

O produto da pesca tem como destino o consumo das famílias e para venda no mercado da Cidade de Inhambane e Maxixe, onde se localizam os proprietários das embarcações usadas na pesca.

As principais espécies capturadas, incluem o peixe vermelho, serra, camarão e lagosta. Em todas as pescarias o número de praticantes é de ... pescadores, segundo as estatísticas apresentadas pela Direcção Provincial das Pescas.

Na zona costeira de Massavana existem ... acampamentos de pesca fixos e ... intermediários, sendo a pesca dirigida para a captura de peixe e lagosta os acampamentos e/ou centros de pesca aqui mencionados não têm nenhum tipo de organização nem de infra-estruturas de apoio a actividade pesqueira. As embarcações observadas são de fabrico caseiro, salvo dois barcos que são de fibra sintética.



Foto nº..... Espécie de Pescado observada

6.2.2 Sector Secundário

A actividade industrial no Povoado de Massavana, reúne-se apenas em pequenas oficinas de latoarias, carpintaria e panificação. Este sector absorve a força laboral de trabalhadores, composta por ... mulheres e ... homens.

6.2.3 Sector Terciário

O sector terciário agrupa a área da administração pública, turismo, serviços e comércio incluindo os mercados e recreação. A actividade comercial consiste fundamentalmente na venda de artigos da primeira necessidade por retalho e grossista, num único armazém que existe no centro comercial.

A actividade turística está a tornar a principal fonte de receitas de muitas famílias que se ocupam como assalariados nas estâncias turísticas em emersão na Localidade de Massavana; no povoado de Massavana pois, zona de intervenção os processos ainda estão em tramitação outros em construção. A que se encontram a operar é Sociedade Paradise View Lodge.

Quadro nº distribuição da população por ramo de actividades

Sector	Ramos de actividades	População laboral		
		Homens	Mulheres	total
Primário	Agricultura			
	Pesca			
	Pecuária			
Sub-total				
Secundário	Pequena indústria			
	Latoaria			
	Carpintaria			
	Padaria			
Sub-total				
Terciário	Administração e serviços			
	Turismo			
	Comércio			
	Mercados			
Sub-total				
Total				

Fonte: Adaptado por autores

7. ESTRUTURA E USO DO SOLO

A dinâmica do desenvolvimento da povoação, definido pela sua posição estratégica para o desenvolvimento e o seu potencial natural, ditaram a necessidade de elaboração de um plano de pormenor para doptar a sede do povoado e a zona turística de infra-estruturas básicas capazes de suportar a expansão que o seu desenvolvimento viesse a solicitar

Quadro nº03 – Balanço Actual de Áreas

Tipo de uso	Área (ha)	(%)
Zona de intervenção restrita (definida nos termos de Macro-zoneamento)		
Instalações administrativas		
Instalações sociais		
Instalações recreativas		
Turismo		
Vias de circulação		
Agricultura e pastagem		
Total		

7.1 Cadastro Actual de Terras

Existem atribuídas e demarcadas cerca de 3 parcelas para fins turísticos e 3 atribuídas e demarcadas para o uso familiar, perfazendo um total de 31 parcelas levantadas.

7.2 Equipamentos Públicos

As instalações de administração pública da Sede da Localidade de Massavana estão numa forma concentrada, nesta área está em funcionamento apenas a sede da Localidade, Escola, mercado e armazem, estando em construção e numa fase avançada o centro de saúde e respectivas residências do pessoal médico, esquadra da PRM e bombas de combustível.

CADASTRO

N/O	Nome do Requerente	Finalidade	Nº do Processo	Área do Terreno	Situação Ambiental	Situação de DUA T	Situação no (Turismo)	Observação
1	Michel	Turismo						
2	Inácio	Turismo			Em tramitação			Sociedade Paradise
3	Derk	Turismo						
4	Issufo	Familiar						
5	Samuel Cuamba	Familiar						
6	Rungo Matemane	Familiar						
7	Francisco Raimundo Cumbi	Familiar						
8	Fernando Sacaunha	Familiar						
9	José Bernardo Nhanda	Familiar						
10	Fernando Faduco	Familiar						
11	José Gemo	Familiar						
12	Francisco Chaquiço Cumbi	Familiar						
13	Mário Bata Nhampossa	Familiar						
14	Armando Maxixe	Familiar						
15	Cabral Malaisse	Familiar						
16	Comunidade Coração de Jesus	Familiar						
17	Fernando Faduco	Familiar						
18	José Gemo	Familiar						
19	Jacinto Albino	Familiar						
20	albino João	Familiar						
21	José Lambo	Familiar						
22	Rombe Cumbi	Familiar						
23	Gilda Américo	Familiar						
24	Januário Murrombene	Familiar						
25	Raci Wache	Familiar	5255	0.265		Demarcado		
26	Luís Francisco Nhaguilunguane	Familiar						

27	João Armando	Familiar						
28	Américo Armando	Familiar						
29	Carolina Stick	Familiar	5268	0.7428		Demarcado		Nhacomo
30	João Quimbine Cumbe	Familiar	5266	0.6505		Demarcado		
31	Angélica João	Familiar						

8. RESUMO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS

- (a) Abertura de vias de acesso directos à praia para estância turística;
- (b) Circulação de viaturas 4X4 na praia sobretudo no verão (época de reprodução e pico da estação turística), usado como via de acesso de Baia dos Cocos até Xuxululo;
- (c) Ocorrência de dunas costeiras propensas à erosão, sobretudo na parte virada ao mar;
- (d) Ocorrência do aquífero à profundidades maiores que 20 metros, acessível apenas através de furos, elevando assim os custos para a obtenção de água potável;

9. PROPOSTA DO PLANO DE PARCELAMENTO

O Plano de Pormenor é o culminar de todo o conjunto de estudos que compõem a Avaliação Ambiental Estratégica e o Macro-zoneamento da zona costeira de Jangamo, contendo estudos diagnósticos, prognose, prognóstico e normas regulamentares.

O plano de Pormenor é um instrumento funcional de ordenamento com a localização definitiva dos espaços físicos destinados aos mais diferenciados tipos de ocupação, restando apenas trabalhos de agrimensura para o uso e aproveitamento dos mesmos o que tecnicamente se chama implementação do plano que se complementam com trabalhos de arquitectura que definirá em última instância o tipo de e a qualidade de edifício a ser edificada.

9.1 Abastecimento de Água

9.2 Comércio

9.1 Proposta de Zoneamento

Antes do parcelamento, a não observância de um zoneamento não seria justo, pois nem todas as zonas que compõem a praia de Ligogo têm o mesmo valor turístico, como têm outros valores. Assim, foi efectuado um zoneamento onde se destacam as seguintes zonas: de protecção tanto da orla marítima como lacustre, superfície líquida ou húmida, zona do turismo de alta qualidade e de média qualidade. Todas as demais zonas reservadas para serviços complementares e fins, vide mapa 09.

Quadro nº06, Zoneamento.

Designação	Área ha(s)	(%)
habitação		
Protecção e pesca		
Turismo		
Total		

9.2 Parcelamento e Cadastro

Foram criadas 34 novas parcelas que adicionadas as outras 20 totalizam 54 parcelas que ocupam efectivamente toda a área de intervenção. Destaque vai para uma parcela destinada a fins de pesca para um futuro porto ou rampa de lançamento de Barcos para pescadores e outros usos não contraditórios.

Uma parcela foi reservada para fins de recreação mais concretamente para a abertura de um jardins e parque infantil. A actividade desportiva é outra que mereceu atenção com a disponibilização de uma parcela para fins desportivos. Outra parcela mais próxima da Sede da Localidade foi reservada para fins comerciais. E Como é obvio o Estado não foi esquecido, tendo sido reservadas duas parcelas na zona de turismo de alta qualidade, podendo-se utilizar como colónias de férias para funcionário do Estado ou outras actividades do interesse do Governo distrital ou em colaboração com o provincial.

Grande parte das parcelas previstas são de dimensões maiores devido as características ecologicamente frágeis da zona o que permitirá um uso de no máximo 40% com edificações e o restante 60% rigorosamente devem ser mantidos intactos e bem conservados como zona de protecção e teremos uma área turística com um cenário atractivo.

Difícil foi definir um talhão tipo padrão devido a irregularidade do terreno, a diversidade ambiental, mas importa referir que foi estabelecido um mínimo de 5 ha, podendo encontrar parcelas com menos de 5 ha, produto de áreas sobrantes.

Nem todas áreas sobrantes tinham dimensão suficiente para serem parcelas ou ainda cobriam a parte frontal das parcelas já projectadas; vide mapa nº10. solução prevista no mapa nº12.

Todas as reservas de áreas projectadas devem merecer o preconceituado na Lei de terras e seu regulamento ou o vulgo DUAT para o seu concessionamento.

Não foi possível corrigir o arruamento aberto a quando do concessionamento das parcelas constantes no cadastro actual, porem procurou-se minimizar esta situação no novo parcelamento; contudo a carta das curvas de níveis existentes não ajudou muito na medida em que era incongruente com a, produto dos levantamentos. Mesmo depois de uma viagem de averiguação continuou na mesma situação.

As ruas foram projectadas com o principio de obter a menor quantidade possível de ruas e com secções satisfatórios, portanto 12,5 para a serventia e/ou secundárias e de 15 metros de largura como principais. Foi também desde já proposto uma arborização destas com árvores locais ou outras que podem melhorar ainda o visual da zona; vide mapa nº11.

No tocante ao cadastro as parcelas antigas mantiveram o seu cadastro, pois os Serviços Provinciais de Geografia e Cadastro têm um processo próprio, que foi designado como Cadastro Geral tem quatro dígitos e as novas parcelas foram, para uma gestão local na atribuição, um Cadastro a que se chamou Local com um a dois dígitos; vide mapa nº12. É o mesmo mapa de parcelamento e cadastro.

Nos locais onde o aquífero é superficial, é recomendável a não abertura de furos na faixa compreendida entre as dunas interiores e a linha da costa. O uso de poços é a técnica mais segura, pois não provoca o rebaixamento acentuado do lençol freático;

10. MECANISMOS DE APROVAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PLANO

É relevante mencionar neste plano, para que possa corresponder aos mecanismos de execução propostos, acções julgadas pertinentes:

- A aprovação do Plano Governo Distrital de Jangamo e homologação pela entidade titular competente, com maior urgência, como instrumento de planificação, com vista a orientar a execução das acções de desenvolvimento preconizadas pelo Governo Local;
- Adopção do plano pelos diferentes intervenientes no processo de desenvolvimento sócio-económico; e
- Divulgação pública do plano.

11. ACÇÕES DE SEGUIMENTO E PRIORIDADES

- As acções que poderiam ser feitas nesta zona incluem:
- Colocação de sinalizações de reserva de Estado nas áreas definidas para o lançamento de barcos.
- A legalização da ocupação dos terrenos por agentes económicos;
- Rectificação das ocupações indesejáveis do ponto de vista ambiental e aquelas que estão abrangidas por áreas sobrantes;
- Criação de uma zona tampão, sobretudo em áreas sensíveis à volta das lagoas e rios de modo a permitir que grande parte dos processos naturais tomem o seu curso normal;
- Construção de depósito de lixo com material convencional;
- Colocação de passadeiras nos acessos a praia com respectivas sinalizações indicando a entrada de peões e de viaturas; etc.

Iª Fase - Acções imediatas

- Aprovação do plano e sua regulamentação;
- Consolidar e fortalecer a estrutura técnica existente para guiar a implementação do plano;
- Realizar estudos detalhados para iniciar as acções propostas no sentido de se criar uma base financeira para a realização do plano (inclui a actualização de taxas e a preparação de projectos para angariação de financiamentos); e
- Iniciar o desenvolvimento de acções de carácter urgente salientadas no plano de parcelamento, incluindo a correcção de acções já planificada que não estejam de acordo com o plano.

IIª Fase – Acções a Médio Prazos

- Iniciar a aplicação de bases regulamentares do plano;
- Fortalecer as capacidades técnicas para melhorar guiar e materializar as acções do plano; e
- Avaliar a implementação das acções previstas a curto e médio prazos.

IIIª Fase – Acções a Longo Prazos

Implementar as prioridades a definir no decurso da revisão das acções de implementação a médio prazo; e

Estabelecimento de bases financeiras para a criação de infra-estruturas principais e abertura de novas frentes de parcelamento.

12. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Avaliação Ambiental Estratégica e Macro-zoneamento de TBT (Tofo, Barra, Tofinho e Rocha); GPI, CMCI – Dezembro 2002;

Atlas Geográfico. Ministério de Educação. Vol. 1. 2ª edição. 49 pp;

Dinâmica da Zona Costeira de Moçambique, HUNGUANA, J. (1983);

Dados preliminares do III Recenseamento Geral da População e Habitação;

Guião Metodológico para a Elaboração e Implementação de Planos Parciais Urbanos- INPF Janeiro de 1986;

Indicadores sócio-económico, II Recenseamento Geral da População e Habitação, 1997;

Legenda da carta de solos (1: 000 000), Maputo – INIA (1995); Departamento de Terra e Água.

Livro de registo cadastral do Serviço Provincial de Geografia e Cadastro;

Mapas temáticos da DINAGECA. 1:250.000 e 1:50.000;

Perfil Costeiro do Distrito de Jangamo ,Novembro 2000;

Plano de Pormenor da Zona de Turismo de Ligogo, DPCAI (2008);

Plano de Urbanização da Cidade da Maxixe; CMCM, volumes I, II, III e IV – 2003;

Plano de Urbanização da Vila de Inharrime, INPF (1999);

Plano Estratégico do Desenvolvimento Distrital de Jangamo -2007;

Plano Estratégico do Turismo;

Técnicas de análise do ambiental, CARBONARA - Lúcio(1998), Imprensa Universitária. Maputo. 60 Pp;

II Recenseamento Geral da População 1997. INE Moçambique.

13. ENTIDADES E PERSONALIDADE CONTACTADAS

Direcção Provincial de Pescas;
Direcção Distrital de Saúde;
Direcção Distrital de Educação;
Serviço distrital de actividade económica;
INE - Delegação de Inhambane
– Direcção Provincial das Pescas
– Presidente da Localidade de Massavana
– Director da EPC de Massavana
– Líder comunitário de Massavana
– Cabo de Terras de Massavana;