



SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente estudo apresenta os resultados do levantamento sócio-económico realizado na região proposta para o estabelecimento de uma área protegida nas Ilhas 1^{as} e 2^{as}, localizadas nos distritos de Angoche, Moma e Pebane nas províncias de Nampula e Zambézia. O número total da população da região em estudo é de cerca de 749.312 habitantes. A religião dominante é a muçulmana. O tamanho médio do agregado familiar é de 5.16 membros. A maioria dos inquiridos tem em média uma frequência escolar de 4.55 anos. O sistema de casamento é matrilocal, contudo há tendência de inversão deste sistema para o virilocal. A comunidade tem a percepção de que a terra é da família, o que se justifica pelo facto de que a maioria das famílias teve acesso à terra via herança. Este facto, leva-nos a recomendar que a percepção de posse da terra pelas comunidades deva ser tomada em conta cautelosamente no processo de estabelecimento da área protegida.

As principais actividades económicas das comunidades locais são a agricultura e o uso dos recursos naturais (florestais e marinhos). A agricultura praticada é de subsistência e a principal técnica é o corte e queimada, que concorre para a ocorrência de queimadas descontroladas e consequente empobrecimento e erosão dos solos, desertificação e destruição de ecossistemas naturais. Os produtos mais semeados incluem a mandioca (alimento base na região), amendoim (mais vendido), milho, arroz e feijões. A pesca artesanal emprega a maior parte dos jovens/adolescentes, homens e mulheres (pescadores, processadores, comerciantes) na zona litoral. Há uma percepção de declínio das capturas de pescado nos últimos anos, devido ao aumento do número de pescadores. O pescado é conservado via fumagem e secagem, porque não há condições de frio na região. A pesca constitui uma das principais actividades de rendimento na região, para além da venda dos produtos agrícolas e a mineração por garimpa.

As árvores de fruto como cajueiros e coqueiros também contribuem para o rendimento das famílias e o homem afigura-se como o proprietário das árvores nas famílias. A criação de gado bovino ainda é fraca apesar de melhorias nos últimos cinco anos. A taxa de desemprego é elevada na região apesar de haver alguns mega projectos em curso como é o caso das areias pesadas de Moma, que absorve pouca mão-de-obra local. A maioria dos assalariados são funcionários do Estado (professores, enfermeiros, serviços distritais). Embora a garimpa de minérios como ouro, pedras preciosas e semi-preciosas em Moma contribua para a economia de algumas famílias, a sua forma de exploração tem efeitos negativos sobre o meio ambiente, pois são desbravadas florestas e abertas crateras enormes que depois de terminada a exploração da mina não são fechadas. Por outro lado a sua prática é maioritariamente feita por não naturais e estrangeiros.

A principal fonte de água é o poço e há problemas sérios do acesso a água pois a maioria da população percorre mais de duas horas (>10km) para buscar água. No que diz respeito à educação, cada família tem em média, duas crianças matriculadas na EP1 e as escolas estão relativamente mais próximas das áreas residenciais do que a água e a unidade de saúde. Os serviços de saúde são os que se apresentam mais deficitários, pois que mais de metade da população percorre mais de duas horas (>10km) para chegar à unidade de saúde mais próxima. As doenças mais frequentes na região são a malária, diarreias e ITS.



A maioria da comunidade participa em associações de carácter político e religioso. A autoridade tradicional parece ser a que merece mais confiança provavelmente por ser a que se encontra mais próxima das comunidades, pois a maioria recorre a ela em primeira instância para resolver conflitos quer seja sociais, de roubo da terra e recursos naturais.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização

O presente trabalho apresenta os resultados do levantamento sócio-económico, realizado nas Províncias de Nampula e Zambézia, no âmbito do estudo de base, na região proposta para a criação de uma área protegida no Arquipélago das Ilhas Primeiras e Segundas.

Segundo o Governo de Nampula (2004), a área proposta abrange porções territoriais dos distritos de Angoche e Moma em Nampula, e Pebane na província da Zambézia, entre os paralelos 15°57'45" e 17°20'00" Sul e os meridianos 38°08'17" e 40°25'25" e ocupa uma superfície de cerca de 8.226 km² (anexo III da memória descritiva da proposta de declaração do Parque Nacional do Arquipélago das Ilhas 1^{as} e 2^{as}).

O objectivo geral do estudo é o de estabelecer a situação corrente de base sócio-económica dos habitantes dos distritos de Angoche, Moma e Pebane e em particular no que diz respeito à utilização dos recursos marinhos e costeiros – pesca, agricultura, mineração e turismo, assim como a sua comparação com dados históricos existentes.

O número total da população nos três distritos que serão afectados pela criação da proposta área protegida, de acordo com as projecções para 2006 feitas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE, 1997) é de 749.312 habitantes, sendo 273.505 em Angoche, 300.647 em Moma e 175.160 em Pebane.

1.2. Metodologia

1.2.1. Amostragem e Levantamento de Dados

Foi elaborado um questionário semi-estruturado o qual foi aplicado junto aos agregados familiares. O questionário era dirigido aos chefes de família e, na impossibilidade ou ausência destes, outro membro adulto, maior que dezoito anos (sempre que possível o cônjuge) foi entrevistado.

O desenho da amostra para AMP-2006 foi elaborado com base na Amostra Mãe (INE, 2004) acompanhada do *Sample Frame* dos resultados da cartografia do II Recenseamento Geral da População e Habitação (IIRGPH, 1997). A amostra é, aleatória, estratificada, probabilística e compreendeu três etapas: 1) selecção das Unidades Primárias de Amostragem (UPA), 2) selecção das Áreas de Enumeração (AE) dentro das UPA's e 3) selecção dos agregados familiares dentro das AE's. Foram seleccionados 10 agregados dentro de cada AE (aldeia) conforme o protocolo da amostragem previamente elaborado (ver anexo II). O universo da população abrangida foi de cerca de 395.850 pessoas



correspondente a cerca de 107.901 agregados familiares (IIRGPH, 1997). Com base no protocolo de amostragem previamente elaborado, foram seleccionadas e entrevistadas 660 agregados residentes ao longo da faixa costeira numa extensão de 30km para o interior a partir da costa nos três distritos (ver mapa 1 para aldeias seleccionadas).

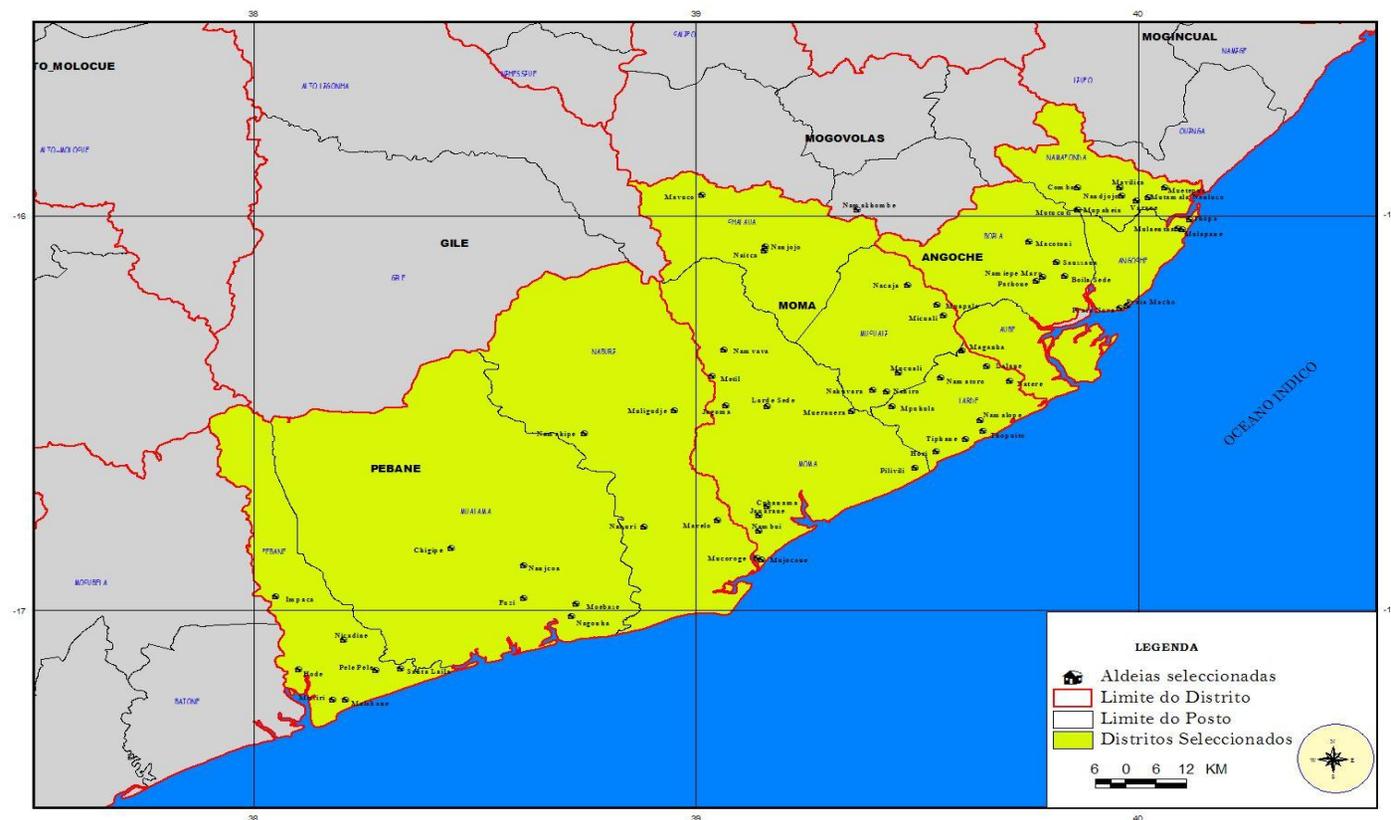


Figura 1. Mapa mostrando as aldeias amostradas nos distritos de Pebane (Zambézia), Moma e Angoche (Nampula).



1.2.2. Recolha e Processamento de Dados

O trabalho de campo decorreu de 23 de Outubro a 12 de Novembro de 2006. Em cada distrito foram seleccionados e treinados 10 inquiridores, os quais fizeram a aplicação do inquérito junto aos agregados familiares. A aplicação do questionário foi realizada com o apoio das estruturas administrativas e comunitárias de cada aldeia e com a supervisão dos dois investigadores que conduziram a pesquisa.

Os dados foram digitados, processados e analisados usando o pacote informático SPSS 1.5 para o Windows. Primeiro codificou-se os inquéritos antes da digitação, seguiu-se a limpeza estatística e a validação. Como acontece em todos os inquéritos por amostragem, os resultados são afectados por dois tipos de erros: o amostral que resulta do facto de não se ter abrangido todo o universo das aldeias e o não amostral, que ocorre no processo de recolha de dados, processamento e validação¹

1.3. Dados Demográficos

1.3.1. Religião

A religião muçulmana é a mais professada com 69.4% dos inquiridos, 25.8% professam a católica, 1.6% a protestante e 3.2% não professam religião alguma. A dominância da religião muçulmana vem da histórica influência swahili e árabe na região litoral do norte de Moçambique. A análise comparativa nos três distritos indica similaridades quantitativas em termos da religião professada, tanto nas famílias chefiadas por homens bem como as chefiadas por mulheres.

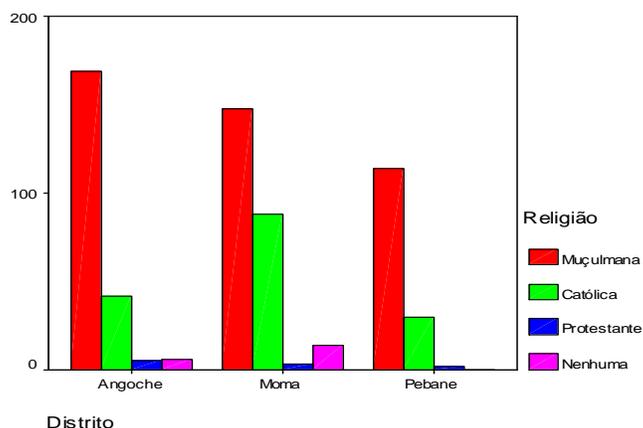


Figura 2. Religião professada pelos inquiridos.

¹ Também referenciado no Relatório do Inquérito aos Agregados Familiares sobre o Orçamento Familiar 2002/03 (INE, 2004)



1.3.2. Género dos Chefes de Família

A maioria das famílias inquiridas eram chefiadas por homens (90.4%) enquanto que as chefiadas por mulheres representaram 9.6% to total da amostra.

1.3.3. Tamanho Médio dos Agregados Familiares

O agregado familiar constitui o núcleo base da sociedade, por isso tem sido o foco principal da maioria das análises sociais, económicas e demográficas (INE, 2004). O tamanho médio das famílias inquiridas era de 5.16 pessoas, sendo 5.26 pessoas nas famílias chefiadas por homens e de 4.26 pessoas nas famílias chefiadas por mulheres, sendo similar aos dados do INE (2004). A análise comparativa dos três distritos, mostra que as famílias chefiadas por homens tiveram a maior média do agregado familiar do que as famílias chefiadas por mulheres. O distrito de Pebane (província da Zambézia) apresentou o maior tamanho médio dos agregados tanto nas famílias chefiadas por mulheres assim como nas famílias chefiadas por homens como ilustra a (tabela 1). Esta média está acima da média nacional na área rural que é de 4.3 (INE, 2004). Isto não é surpreendente tomando em conta que as províncias da Zambézia e Nampula são as mais populosas do país.

Tabela 1: Tamanho médio dos agregados familiares por distrito e por género do chefe da família

Distrito	Género Chefe de Família (CF)	Média do agregado familiar	Numero de Inquiridos	Desvio Padrão
Angoche	Masculino	4.9565	207	2.41215
	Feminino	4.1053	19	2.23345
	Total	4.8850	226	2.40463
Moma	Masculino	5.2269	216	2.29447
	Feminino	3.7500	28	1.81812
	Total	5.0574	244	2.29079
Pebane	Masculino	5.6029	136	2.33263
	Feminino	4.9231	13	1.60528
	Total	5.5436	149	2.28237
	Total	5.162	619	2.32593

1.3.4. Grupos Etários dos Chefes de Família

A idade média dos chefes de famílias inquiridas foi de 39.49 anos o que mostra que se trata de uma população jovem. O distrito de Angoche é que apresentou maior idade média (41.31 anos), Pebane 39.79 anos e Moma 37.72 anos. A estratificação por faixas etárias mostra que a maioria dos chefes de família inquiridos situavam-se na faixa etária entre os 20 a 49 anos (75%), sendo; 21% com idade entre os 20 a 29 anos, 32% entre os



30 a 39 anos e 22% entre os 40 a 49 anos. Cerca de 4% tinham menos de 20 anos de idade e 23% tinham idades compreendidas entre os 50 a 60 anos de idade.

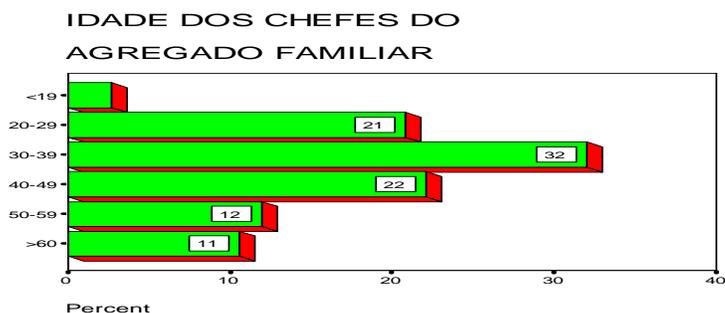


Figura 3. Grupos etários dos chefes de família inqueridos nos três distritos.

A análise comparativa dos grupos etários dos chefes de família por género mostrou que os chefes de família com menos de 19 anos eram apenas mulheres. Nas idades compreendidas entre 20 a 39 anos há mais chefes de família homens enquanto que acima dos quarenta anos há mais mulheres chefiando as famílias (figura 2). Esta situação pode estar relacionada com menor esperança de vida dos homens em relação às mulheres (aumento de viúvas) ou de mulheres separadas (INE, 2004).

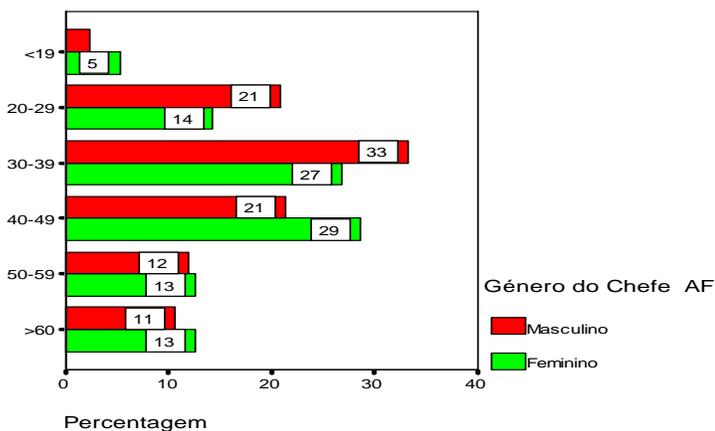


Figura 4. Grupos etários dos chefes de família por género



1.3.5. Local de Nascimento do Chefe da Família

No que diz respeito ao local de nascimento do chefe da família, 67.6% do total dos chefes de família nasceram no local da entrevista (aldeia, localidade) e 32.4% nasceram noutra local. A análise por género do chefe da família mostrou que dos chefes da família mulheres, 72.2% nasceram no local e dos chefes de família homens, 66.96% é que haviam nascido no local. A análise comparativa dos três distritos revela que a maioria dos chefes da família tanto homens assim como mulheres inquiridos haviam nascido no local. O local de nascimento do chefe de família tem implicações na análise do tipo de casamento que está sendo adoptado, o que quer dizer que se o casamento for virilocal (a mulher desloca-se para a casa do marido) ou se é matrilocal (o marido desloca-se para o território da mulher). Neste caso, trata-se de uma zona matrilinear e historicamente de casamento matrilocal. Nestas sociedades, o homem ao casar-se, muda para a casa da família da mulher. Contudo isso está a mudar rapidamente porque os casais já começaram a ter autonomia financeira e do desenvolvimento de outras actividades que geram rendimentos fora da agricultura. Os dados mostram que a maioria dos chefes de família homens nasceram e residem no local da entrevista, pressupondo que há pouca migração. Isto pressupõe que os casamentos tendem a ocorrer entre indivíduos da mesma aldeia. Haverá actualmente uma tendência de mudança do sistema de casamento matrilocal nesta zona 

1.3.6. Escolaridade dos Chefes de Família

Escolaridade significa o número de anos de frequência escolar. A escolaridade média dos chefes de família foi de 4.55. A análise comparativa dos três distritos mostra que os chefes de família homens têm mais escolaridade média de 4.61 anos, contra 3.17 anos dos chefes da família mulheres (tabela 2). Algumas práticas culturais como ritos de iniciação, divisão de trabalho na família que responsabiliza as raparigas e rapazes pelo trabalho produtivo, reprodutivo e comunitário, podem concorrer para que as mulheres tenham menos anos de frequência escolar que os homens.

Tabela 2. Escolaridade média dos chefes de família por distrito e por género

Distrito	Género Chefe de Família (CF)	Média de anos	Desvio Padrão	Coefficiente de variabilidade
Angoche	Masculino	3.91	1.735	43.3
	Feminino	2.71	.756	27.9
	Total	3.86	1.720	44.6
Moma	Masculino	5.07	3.143	62.0
	Feminino	3.23	1.641	50.8
	Total	4.94	3.095	62.7
Pebane	Masculino	4.85	2.528	52.1
	Feminino	3.57	1.902	53.3
	Total	4.78	2.509	52.5



Na tabela 2, nota-se que o desvio padrão, nos chefes de família homens em Moma, é grande, o que mostra que há grande variabilidade da escolaridade média neste grupo, neste distrito, quando comparado com Angoche e Pebane.

2- ECONOMIA

2.1. Percepções sobre a Propriedade da Terra

A maioria dos inquiridos (55.8%) tem a percepção de que a terra é propriedade da família, 17.6% tem a percepção de que a terra é do Estado/governo, 9.0% tem a percepção de que a terra pertence a Deus e 7.6% tem a percepção de que a terra pertence à autoridade tradicional.

Quanto ao acesso a terra, muitas famílias tiveram acesso por via de herança, podendo esta ser a razão da percepção de que a terra pertence à família (tabela 3). A análise comparativa dos três distritos e por género do chefe de família indica similaridades, com a maioria dos chefes de família mulheres referindo que a terra é propriedade da família. Porém, dos que afirmaram que a terra pertencia ao Governo e a Deus, a maioria eram chefes de família homens (17.56% e 9.1%) contra 11.63% e 2.36% respectivamente dos chefes de família mulheres (tabela 4). Estando numa sociedade em que o sistema de parentesco é matrilinear, compreende-se que sejam as mulheres a referirem que a terra é da família, pois ali nasceram e herdaram dos seus progenitores ou antepassados, enquanto que os homens seriam vientes para a terra da mulher. Aquando do casamento, competia ao homem deslocar-se do seu *nihimo* (clã) para o *nihimo* da sua mulher onde devia “provar” ser bom produtor e reprodutor. Depois de fazer o filho e trabalhar bem na machamba era autorizado ao homem construir casa e fazer machamba numa outra área do *nihimo* da mulher ou ainda numa área por si seleccionada – dentro do seu *nihimo* ou fora. A pesquisa realizada tem revelado mudanças significativas em relação a estas normas costumeiras.

O facto de muitas famílias terem a percepção de que a terra é de família terá implicações nas negociações, caso suas zonas sejam abrangidas pelo estabelecimento de uma possível área de conservação, pois as comunidades têm um forte sentido de posse da terra. Isto leva-nos a crer que o estabelecimento de uma área de conservação/protecção, deverá ter em conta a forma como as famílias e comunidades se organizam, se relacionam e gerem a sua comunidade para a minimização de conflitos com as comunidades locais.

Tabela 3. Percepções dos chefes de família sobre a propriedade da terra

Distrito	Família	Regulo	Governo	Comunidade	Deus	Não sei
Angoche	60.5%	10.3	16.2	5.9	1.6	0.0
Moma	49.6	9.3	21.3	3.1	12.8	0.8
Pebane	60.5	1.4	12.9	5.4	11.6	2.7
Total	55.8	7.6	17.6	4.6	9.0	1.0



Tabela 4. Percepções sobre a propriedade da terra por género do chefe da família

CF	Família	Regulo	Governo	Comunidade	Deus	Não sei
CFH	55.36	7.03	17.56	5.16	9.1	1.16
CFM	73.8	8.2	11.63	0	2.36	0

2.2. Formas de Acesso à Terra

Quanto às formas de acesso à terra, 45.2% do total dos inquiridos tiveram acesso à terra via herança (tabela 5). A análise por género mostra que 71.2% dos chefes de família mulheres tiveram acesso via herança e 44.66% dos chefes de família homens também (tabela 6). Evidenciando-se mais uma vez a dominância da sociedade matrilinear onde as mulheres são maioritariamente do local da entrevista e consequentemente “herdeiras”, enquanto 20% tiveram acesso via governo/estado. Há no entanto, um acentuado acesso via compra (13.1%) e, embora a terra não seja oficialmente vendida, as pessoas informalmente vendem e compram terras. Todavia, 12% referiram terem adquirido terra pela autoridade tradicional. A análise comparativa entre os distritos e por género mostra similaridades nas formas de acesso à terra, excepto o distrito de Pebane onde 18.2% dos chefes de família mulheres e 17.6% dos chefes de família homens tiveram acesso via arrendamento. Esta realidade poderá dever-se ao facto de Pebane ser uma sociedade com um sistema de parantesco patrilinear como argumenta o Governo de Pebane (2006), diferentemente de Angoche e Moma que, por serem distritos com influência da religião muçulmana, tendem a fazer parte do sistema de parantesco matrilinear. Não sendo este o caso, a dúvida seria: estaremos em vias de uma situação em que há os sem terra  quais só têm acesso via arrendamento? Pode ser que o significado que a terra tinha para as famílias tenha mudado, pois que a terra gera dinheiro ou rendimento. Estas são questões que deverão merecer uma investigação antropológica.

Tabela 5. Formas de acesso a terra (valores percentuais)

Distrito	Herança	Governo	Autoridades tradicionais	Compra/arrendamento	Outros
Angoche	50	17.7	15.1	11.4	7.8
Moma	37.7	28.8	13.0	11.4	12.3
Pebane	52.7	9.9	13.0	18.3	6.1
Total	45.2	20.1	12.0	13.1	9.4

Tabela 6. Formas de acesso à terra por género do chefe da Família (valores percentuais)

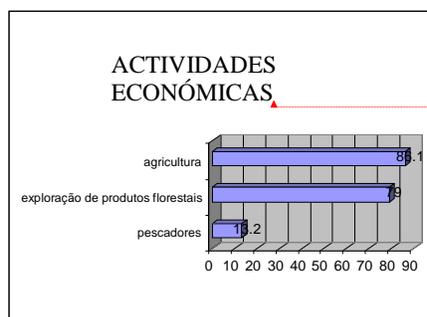
CF	Herança	Governo	Autoridades tradicionais	Compra/arrendamento	Outros
FCH	44.66	18.7	13.43	13.5	9.5
FCM	71.2	13.3	3.83	11.66	0



2.3. Actividades Económicas

São três as actividades económicas principais mencionadas pelos inquiridos, nomeadamente a agricultura, exploração dos recursos florestais e a pesca.

Outra actividade praticada em Moma e em Pebane, é a mineração por garimpo, embora não tenha sido mencionada no geral. Isto deve-se ao facto do garimpo ser praticado maioritariamente por vientes de outros distritos e províncias (Nampula, Zambézia e até Cabo Delgado) que incluem patrões (que fornecem picaretas e pás e pagam 50 meticais por dia para alimentação dos garimpeiros e depois compram o produto), garimpeiros (que executam o trabalho de escavação) e compradores (geralmente estrangeiros, muitos deles com situação legal duvidosa). Pratica-se a mineração de pedras preciosas e semi-preciosas, sendo águas marinhas, turmalinas (aldeia de Mavuco) e ouro (aldeia de Jacoma) no distrito de Moma. Contudo, a maioria das comunidades destas aldeias não se beneficia economicamente da mineração ausa.



Formatted: English (U.S.)

Figura 5. Principais actividades económicas na região (total da amostra).

2.4. Agricultura

A agricultura é uma das principais actividades, fonte de alimento e rendimento da população dos três distritos. No período colonial praticava-se a agricultura comercial, baseada em plantações onde grande parte da população era forçada a trabalhar na produção e processamento do caju, copra, sisal, mandioca e o arroz. Actualmente pratica-se a agricultura familiar de subsistência e de rendimento. A comercialização dos excedentes e das culturas de rendimento é feita geralmente nos mercados locais.

Segundo INE (2004) 80,5% da população economicamente activa em Moçambique tem como actividade principal a agricultura/silvicultura/pescas, sendo que na área rural estas actividades ocupam cerca de 93% da população. Os nossos dados mostram esta realidade pois 90.1% dos inquiridos desenvolvem actividades agrícolas. O distrito de Angoche é que apresentou uma percentagem ligeiramente baixa, 81.5%, enquanto que Moma e Pebane mais de 90% dos inquiridos praticavam agricultura. Nas famílias chefiadas por



homens a percentagem é ligeiramente baixa, 90.6%, enquanto que nas famílias chefiadas por mulheres é de 96.4%.

2.5. Técnicas de Lavoura

O corte e queimada é a técnica agrícola mais usada (tabela 7). Esta técnica tem contribuído para a ocorrência das queimadas descontroladas, empobrecimento dos solos, destruição dos ecossistemas e à desertificação. Apesar de haver muitas campanhas de sensibilização contra queimadas descontroladas, continuam a ocorrer para a prática agrícola e também para outros fins. As populações praticam queimadas há muitos anos porque os seus antepassados também o praticavam, sendo que a sua prática é cultural, embora haja desencorajamento por parte das autoridades administrativas. Desta forma, ainda há muito trabalho a ser feito no âmbito de sensibilização e educação ambiental contra as queimadas.

Tabela 7. Técnicas usadas para a lavoura das machambas (valores percentuais)

Distrito	Corte e queimada	Corte e ativo	Outros
Angoche	75.8	25.5	1.6
Moma	69.8	30.2	0
Pebane	78.4	21.6	0
Total	72.9	26.5	0.5

2.6. Número Médio de Machambas

O número médio das machambas por família é de 2.11, sendo o mínimo da uma machamba e o máximo de sete. Os mais pobres têm uma machamba, os médios têm pelo menos duas machambas e os mais ricos têm no mínimo três machambas (tabela 8). Segundo o Censo Agropecuário 1999/2000 a área média cultivada por agregado familiar é de 1.00ha e 0.84ha nas províncias de Nampula e Zambézia respectivamente. Ao nível nacional a área média cultivada é de 1.22ha por agregado familiar. Neste estudo, não foram feitas medições das áreas das machambas dos inquiridos.

A análise comparativa por género do chefe de família, mostra que as famílias chefiadas por homens tem em média 2.10 machambas e um máximo de sete, enquanto as famílias chefiadas por mulheres tem em média 2.02 machambas, com um máximo de quatro (tabela 9). No entanto, pode-se concluir que as famílias chefiadas por homens têm maior área para a produção agrícola e consequentemente possibilidades de melhor segurança alimentar. O maior número de machambas nas famílias chefiadas por homens pode ser explicado pela prática de poligamia. Cada mulher tem a sua machamba na família.

Tabela 8. Número médio de machambas por família.

Média	2.11
Mediana	2.0
Desvio padrão	0.985
Mínimo	1



Máximo		7
Percentagens	25	1
	50	2
	75	3

Tabela 9. Número de machambas semeadas na última campanha agrícola por género do chefe de família

Género do chefe de família	N	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Masculino	489	2.10	2.00	0.988	1	7
Feminino	57	2.02	2.00	0.973	1	4
Total	546	2.09	2.00	0.986	1	7

2.7. Tempo de Deslocação à Machamba mais Próxima

A maioria dos inquiridos tem as suas machambas mais próximas perto das áreas de residência, 39.8% levam menos de meia hora para se deslocarem à machamba mais próxima, 27.7% de meia a uma hora, e aproximadamente 20% leva mais de 2 horas (mais de 10km). De realçar que os inquiridos muitas vezes referiram que as machambas com solos férteis e que garantem o sustento se localizam longe, embora possam ter uma pequena parcela ao redor da residência. Isto tem implicações no tempo alocado para trabalhar na machamba ou na divisão do trabalho na família, porque muitas vezes as famílias têm de se deslocar e viver na “casa” da machamba, retornando apenas depois de terminar a jornada que pode ser de dias ou semanas.

Tabela 10. Tempo de deslocação para a machamba mais próxima (valores percentuais)

Distrito	Menos de ½ hora (0 – 2.5 km)	½ a 1 hora (2.5 – 5 km)	1 a 2 horas (5 – 10 km)	Mais de 2 horas (> 10km)
Angoche	44.0	25.0	9.2	21.2
Moma	32.6	28.5	15.7	21.5
Pebane	46.5	27.7	8.3	15.3
Total	39.8	27.2	11.8	19.8

2.8. Produtos Semeados

A mandioca, o amendoim, o milho, arroz e feijões são as culturas mais semeadas nos três distritos. As culturas industriais como o algodão, girassol e o tabaco, são desenvolvidas por um número insignificante de camponeses. A mandioca é a cultura alimentar básica na região e também serve como cultura de rendimento. Segundo dados do TIA (96), em Nampula, a mandioca era cultivada por 84.2% dos agregados familiares, ocupando 32.4% da área total cultivada e na Zambézia é cultivada por 68.9% dos agregados, ocupando 26.2% da área.



As autoridades de agricultura do distrito de Angoche referiram que a produção da mandioca tem baixado nos últimos tempos devido à doença de podridão radicular. De acordo com o sector, os camponeses têm sido motivados para a introdução de uma nova variedade doce e resistente à podridão radicular. Todavia, a maioria tem resistido ao apelo e insistem na variedade local e amarga porque segundo eles produz mais farinha. Esta insistência é por falta de conhecimento sobre os benefícios da nova variedade e falta de dinheiro para comprar a semente por um lado, e por outro lado, ao fraco desempenho do trabalho de extensão rural em convencer os camponeses a aderir a novas tecnologias.

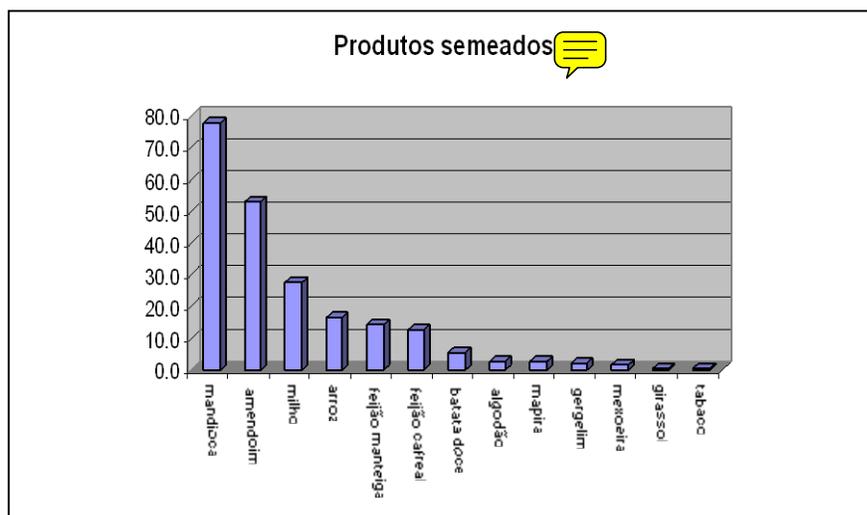


Figura 6. Produtos semeados nas machambas dos agregados inquiridos



Figura 7. Angoche: Uma mulher no interior da floresta de Potoni, processando a mandioca, o alimento básico na região em estudo (foto: Camilo Nhancale).

2.9. Produtos Comercializados

Dos produtos semeados, o amendoim foi mencionado como a cultura mais comercializada nos três distritos, a mandioca como a segunda cultura de rendimento apesar de ser também o alimento básico, seguindo-se o milho, o arroz e os feijões. Estes produtos são vendidos para os agentes formais e informais. Contudo, predomina mais a venda para os agentes informais que compram para a revenda nas grandes cidades e para os mercados rurais locais.

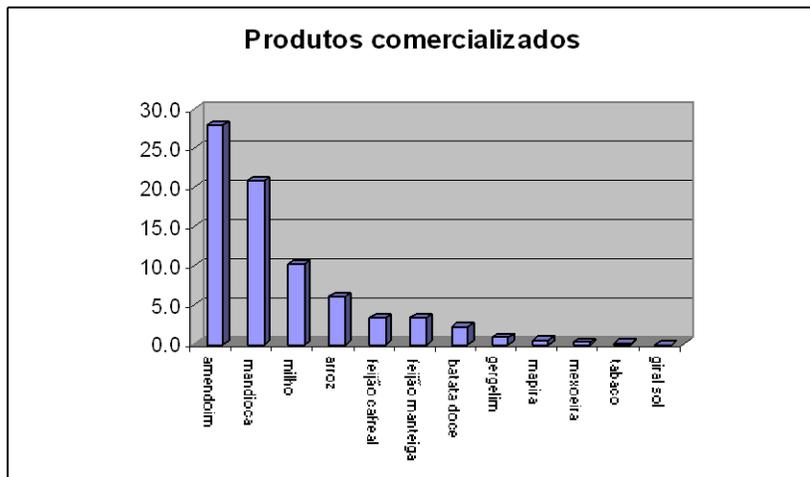


Figura 8. Produtos comercializados, dos produtos produzidos nas machambas.

2.10. Famílias com Árvores de Fruto de Rendimento



A árvores de fruto como cajueiros e coqueiros contribuem para a economia das famílias locais. Há algum tempo atrás Moçambique chegou a ser o maior produtor mundial de castanha de caju e da copra, tendo tido também o maior palmar do mundo. A zona em estudo foi e continua a ser uma das maiores contribuintes tanto para a produção da copra como da castanha de caju. Segundo fontes administrativas locais, o caju é a principal cultura de rendimento. Segundo TIA (96), cerca de 40% da castanha de caju produzida ao nível nacional vem da província de Nampula.

No total da amostra, 54% das famílias inquiridas tinham cajueiros, embora em Moma tenham sido menos de 50% as famílias com cajueiros. Quanto aos coqueiros, aproximadamente 60% das famílias inquiridas tinham coqueiros, embora em Angoche também fossem menos de 50% as famílias inquiridas possuidoras de coqueiros (tabela 11).

Tabela 11. Famílias com cajueiros e coqueiros por distrito (valores percentuais)

Distrito	Cajueiros		Coqueiros	
	Sim	Não	Sim	Não
Angoche	55.0	45.0	49.0	51.0
Moma	48.2	51.8	61.3	38.7
Pebane	61.4	37.9	70.6	28.7
Total	54.0	45.9	59.2	40.6



2.11. Propriedade das Árvores de Fruto

Quanto à propriedade das árvores de fruto de rendimento, o homem afigura-se maioritariamente como o proprietário tanto de cajueiros como de coqueiros (Tabela 12). Todavia, uma boa parte das famílias, embora em proporção inferior, referiram que as árvores eram propriedade de ambos. A análise comparativa dos distritos mostra um cenário diferente e curioso em Pebane; onde no caso dos cajueiros, 51% dos inquiridos referiram que eram propriedade de ambos e no caso dos coqueiros 52% referiram que eram propriedade da mulher.

Tabela 12. Propriedade de cajueiros e coqueiros por distrito e por género (valores percentuais)

Distrito	Cajueiros				Coqueiros			
	Homem	Mulher	Ambos	outros	Homem	Mulher	Ambos	outros
Angoche	72.6	9.7	16.8	0.9	75.8	10.1	14.1	.0
Moma	59.6	5.8	33.7	1	62.8	10.2	24.8	2.2
Pebane	38.5	10.4	51	0	35.2	52.4	9.5	2.9
Total	57.8	8.6	32.9	0.6	58.1	10.0	30.2	1.8

2.12. Famílias com Criação de Animais

Poucas famílias criam o gado na região em estudo, sendo o gado bovino criado por 6.2% do total da amostra. A análise comparativa, dos três distritos, mostra Pebane como o distrito com a taxa mais baixa de criadores do gado bovino, 1.3%, e Angoche e Moma com 10% e 5.7% respectivamente (tabela 13). Embora ainda baixo o número de famílias com gado bovino, houve um crescimento de 5,2% nos últimos anos se se comparar com os dados do Cruzeiro do Sul (2000) na mesma região onde apenas 1% das famílias criavam gado bovino. Não se confirmou se a região foi abrangida pelo repovoamento pecuário. A criação de aves (galinhas e patos) é feita por 39% das famílias inquiridas seguida da de caprinos com 20.9%.

Tabela 13. Percentagem média de famílias com animais nos três distritos

Distrito	Gado bovino	Gado caprino	Galináceos
Angoche	10	24.7	41
Moma	5.7	22	27.2
Pebane	1.3	22	27.2
Total	6.2	20.9	39.0



2.13. Propriedade dos Animais

A propriedade dos animais não é muito diferente da propriedade das árvores de fruta. No caso do gado bovino o homem afigura-se como proprietário na maioria dos casos em todos os distritos. Uma situação curiosa verificou-se em Pebane onde 100% referiram que o gado bovino era propriedade do homem. No respeitante ao gado caprino e aos galináceos, embora o homem continue sendo o proprietário na maioria, um número significativo (uma média de mais de 20% para ambos os casos) referiu que era propriedade de ambos homem e mulher (Tabela 14).

Tabela 14. Propriedade de gado bovino, caprino e galináceos por distrito e por género (valores percentuais)

Distrito	Gado bovino			Gado caprino			Galináceos		
	Homem	Mulher	Ambos	Homem	Mulher	Ambos	Homem	Mulher	Ambos
Angoche	83.3	5.6	11.1	77.6	2.0	20.4	69.5	12.2	17.1
Moma	85.7	7.1	7.1	74.5	9.8	15.7	58.1	21	21
Pebane	100.0	.0	0	47.1	17.6	17.6	51.3	17.1	31.6
Total	85.3	5.9	8.1	71.8	7.7	20.5	60	16.4	23.2

2.14. Rendimento com Animais

Os dados relativos ao rendimento com animais, referem-se ao valor dos animais na posse dos agregados a preços correntes. O valor médio de posse de animais é de 3.495,97 Mt. A variabilidade é grande, pois o coeficiente de variação é de 83.7%. A análise dos quartil mostra que 50% dos mais pobres têm um máximo de 50,00 Mt e os 25% mais ricos têm um mínimo de 600,00Mt (Tabela 15).

Tabela 15. Rendimento em animais (total)

Média	3495.97	
Mediana	50	
Desvio padrão	29263.65	
Mínimo	0.00	
Máximo	500000	
Percentagens	25	0
	50	50
	75	600

A análise comparativa por género dos chefes de família, mostra mais uma vez que os agregados chefiados por homens têm mais rendimentos por posse de animais do que os chefiados por mulheres, com um rendimento médio de 3.994,32Mt contra 513,33Mt das famílias chefiadas por mulheres. Os 500.000,00Mt de rendimento máximo foram registados nos agregados chefiados por homem (Tabela 16).



Tabela 16. Rendimento em animais por género do chefe da família (Mt)

Género do chefe da família	N	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Masculino	546	3994.32	100.00	31551.38	0.00	500000.00
Feminino	60	513.33	0.00	2268.95	0.00	16650.00
Total	624	3659.61	50.00	30019.29	0.00	500000.00

2.15. Famílias com Assalariados

Em média, 18% dos inquiridos tinham familiares assalariados. O distrito de Angoche é que apresentou maior taxa de desemprego, conforme a tabela 17.

Tabela 17. Família com assalariados ou pessoas com emprego

Distrito	Sim	Não
Angoche	5.0%	95%
Moma	24.1%	75.9%
Pebane	28.7%	71.3%
Total	18.0%	82.0%

Destes assalariados a maioria eram funcionários públicos (27.4%) incluindo professores e enfermeiros; seguem-se pescadores e trabalhadores nas obras de construção da empresa mineira (areias pesadas de Moma). Realçar que o trabalho na empresa mineira, era temporário (obras de construção da fábrica) e empregava 1.200 pessoas, maioritariamente mão-de-obra local não especializada.

2.16. Outros tipos de Actividades

Existem também garimpeiros que extraem ouro, pedras preciosas e pedras semi-preciosas. A extracção é feita a céu aberto. Muitos destes garimpeiros, sobretudo os homens, são oriundos de outros distritos e provincias incluindo Nampula, Zambézia e Cabo Delgado. Estes garimpeiros trabalham para um “patrão” que lhes paga a comida enquanto garimpam. Após o garimpo o minério achado é “vendido” a esse “patrão” que por sua vez desconta o valor pago para comida enquanto garimpa. O patrão por sua vez tem compradores que na maioria dos casos, são cidadãos estrangeiros vindos de países da África ocidental e oriental, incluindo Guiné, Senegal, Mali, Somália, Congo, África do Sul, Zimbabwe; outros, cuja sua situação legal no país é duvidosa e fazem se transportar por viaturas 4x4 de luxo de variados modelos. Estes compradores instalaram assentamentos em acampamentos não muito distante da mina, onde as bandeiras dos seus respectivos países estão içadas, como se se tratassem de embaixadas naquele local. Entre os minérios extraídos estão o ouro, pedras semi-preciosas, água-marinha e turmalinas. Segundo os garimpeiros, o preço do minério varia entre 25,00 a 1.000,00 Mt de acordo com o peso, cor e qualidade. No garimpo de pedras preciosas e semi-preciosas trabalham



homens e mulheres. Em alguns casos trabalham famílias inteiras incluindo crianças. As mulheres para além de se dedicarem ao garimpo também confeccionam e vendem comida e bebidas em cabanas (barracas), num ambiente promíscuo à mistura, o que pode concorrer para a propagação de ITS e HIV/SIDA.

Apesar do garimpo desempenhar um papel importante no rendimento e na economia das famílias que a praticam, a sua prática nos moldes actuais é ambientalmente insustentável. Ela é feita através de desbravamento da floresta para escavações na procura do minério. As escavações dos garimpeiros originam grandes crateras, que levam à degradação e erosão dos solos, lançam poeiras para o ar provocando poluição atmosférica no local e nas redondezas. Depois que termina o garimpo ou a mina “fecha”, não há reposição das areias escavadas, a mina é abandonada, deixando-se crateras abertas. Isto tem impacto negativo sobre o meio ambiente e saúde pública.

Alguns garimpeiros afirmaram que com o dinheiro ganho nesta actividade, conseguiram construir casas melhoradas (com tijolos e cobertura de zinco), outros haviam comprado bicicletas e motorizadas. Não foi possível obter o número de pessoas envolvidas nesta actividade, porque as autoridades locais não tinham o registo, contudo, informaram, o trabalho de registo estava em curso. O facto dos garimpeiros serem nómadas e serem constituídos por estrangeiros dificulta o seu registo, por um lado, e por outro lado facilita a sua organização em associações. A sua organização em associações facilitaria o controlo da actividade bem como o registo das quantidades e qualidade do minério extraído e rendimentos adquiridos. Por outro lado, uma associação dar-lhes-ia legitimidade para negociar preços condignos com os seus clientes/compradores. Com o controlo da actividade poderia também gerar-se recursos financeiros para os cofres do Estado através dos impostos e do licenciamento da actividade.



Figura 9. Vista parcial de uma mina de garimpo de pedras semi-preciosas em actividade em Mavuco, distrito de Moma, podendo se ver as crateras abertas e a degradação ambiental (foto: Camilo Nhancale)



Tabela 18. Actividade desempenhada pelos assalariados

Distrito	Pescador	Funcionário empresa mineira	Auto-emprego	Proprietário de barco	Professor	Enfermeiro	Funcionário Público	Garipeiro	Outros
Angoche	27.3	0	0	27.3	18.2	0	0	0	18.2
Moma	5.8	21.2	3.8	0	23.1	3.8	3.8	3.8	36.5
Pebane	23.1	2.6	12.8	2.6	23.1	7.7	5.1	7.7	12.8
Total	14.7	11.8	6.9	3.9	22.5	1.0	3.9	4.9	25.5

2.17. Rendimento dos Assalariados

O rendimento dos assalariados é assimétrico e com grande variabilidade. A média é de 5.187,83 Mt e a mediana é de 1.225,00 Mt o que significa que 50% dos assalariados recebe até 1.225,00Mt. O coeficiente de variação mostra que o desvio padrão é de 213% e está acima do dobro da média. De acordo com a tabela 20, os 25% dos que ganham menos recebem o máximo de 500,00 Mt e os 25% dos que ganham mais, recebem um mínimo de 3.558,75 Mt.

Tabela 19. Rendimento mensal global dos assalariados por agregado (em Mt)

Média		5.187.83
Desvio padrão		11057.11
Percentagens	25	500.00
	50	1.225.00
	75	3.558.75

2.18. Pesca

A pesca é também uma das principais actividades, fonte de alimento e rendimento das famílias nos três distritos. A pesca garante emprego e meios de subsistência para a população da área costeira bem como das áreas do interior.

Esta actividade é praticada por homens, mulheres, jovens e crianças em regime artesanal. De acordo com Gervásio (1998), citado no Macro Diagnóstico do Sub-sector da Pesca Artesanal na Zona Sul da Província de Nampula (Distritos de Mogincual, Angoche e Moma) do IDPPE, a pesca artesanal é definida como aquela que se efectua com carácter local, sem ou com embarcações cuja dimensão não excede a 10 metros de comprimento, propulsadas a remo, à vela ou por motores fora de bordo ou interiores, de pequena potência, utilizando raramente gelo para a conservação do pescado a bordo e fazendo uso de artes de pesca tradicional e produzindo excedentes para a comercialização. As mulheres apanham mariscos (amêijoas, caranguejos e caramujos) na zona entre-marés



das praias. Também praticam a pesca de arrasto para a praia com rede mosquiteira e confeccionam, vendem comida e bebida aos pescadores na praia.

2.19. Famílias com Pescadores

A pesca é praticada por 36.1% de famílias do total da amostra. Embora sejam distritos costeiros o inquérito tentou cobrir geograficamente todos os postos administrativos (costeiros e não costeiros). Todavia segundo o Relatório do Censo Nacional das Águas Marítimas de Pesca Artesanal (IDPPE, 2004) estão envolvidas nesta actividade 23.274 pessoas distribuídas do seguinte modo: 9.135 pessoas em Angoche, 8.041 em Moma e 6.098 em Pebane. Segundo os nossos inquiridos, o elevado número de pessoas envolvidas na actividade pesqueira deve-se à falta de alternativas de emprego e a baixa produtividade. Dos agregados familiares onde se pratica a pesca, 87.4% referiram que é praticada por homens, 6.9% referiram que é praticada por mulheres, 3.4% por todos os membros do agregados e 1.1% referiram que é praticada por idosos. Quanto à finalidade, 90.6% dos inquiridos referiram que a pesca é praticada para consumo e venda e apenas 9.4% praticam-na para fins de consumo doméstico.



Figura 10. Mucoroge/Moma: A Pesca – uma das actividades principais, das comunidades costeiras, empregando homens, mulheres, jovens e adolescentes entre pescadores, comerciantes, processadores e mulheres que preparam refeições e vendem na praia (foto: Camilo Nhancale).

2.20. Artes de Pesca Usadas

Quanto às artes de pesca usadas, 65% dos inquiridos usam a rede de arrasto, 20% a rede de emalhar, 14% a linha e anzol e um número insignificante (1%) usa as seguintes artes: tarrafa, armadilha, gamboa e caça submarina. As mulheres geralmente colectam mariscos



na praia ou fazem o arrasto usando a rede mosquiteira, embora saibam que é uma arte nociva e proibida.

Segundo os inquiridos, a arte de arrasto para praia na região tem um carácter de movimento temporário. Os pescadores movimentam-se de uma área para a outra seguindo cardumes que se deslocam de um ponto para o outro. Assim o número de pescadores num determinado local da praia pode aumentar muito a qualquer momento seguindo o movimento dos cardumes. Isto faz com que as capturas do pescado, sejam fracas no local, porque o número de pescadores aumentou.

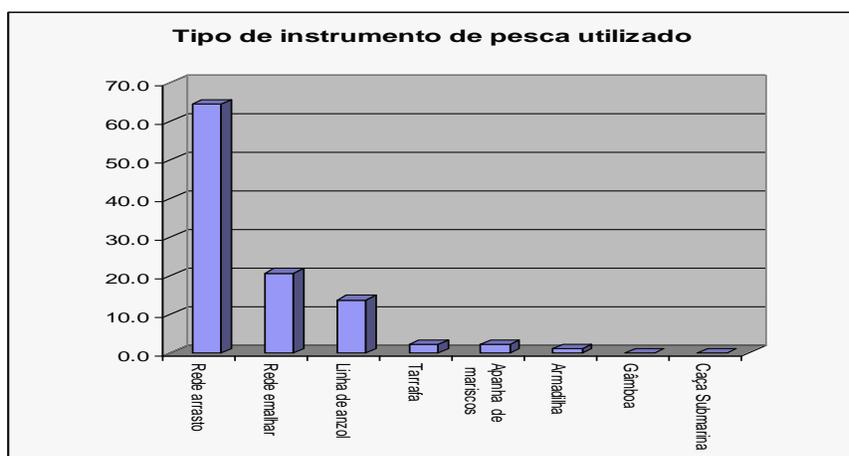


Figura 11. Tipo de pesca praticada pelo total de famílias pescadoras inquiridas

2.21. Famílias com Barcos de Pesca

Das famílias que praticavam a pesca, 73% possuíam pelo menos um barco de pesca, onde 69.3% era barco a remo, 16% canoa e 14.6% dhow à vela. De salientar que nenhum dos inquiridos possuía barco a motor. Apenas 1.2% usava barco da associação e 25% não possuíam barco de pesca. Muitos dos pescadores sem barco próprio eram “trabalhadores” dos pescadores proprietários de barcos. Os proprietários de barcos criam postos de trabalho para os seus compatriotas. Segundo os inquiridos, em cada barco trabalham em média cerca de cinco a sete pescadores. De acordo com o Relatório do Censo de Pesca do IDPPE (2004) existem na região cerca de 3.176 embarcações a operar, sendo 1.161 em Angoche, 816 em Moma e 1.199 em Pebane .

2.22. Percepções sobre a Situação do Pescado nos Últimos Cinco Anos

Cinquenta e nove por cento dos agregados que praticam a pesca tem a percepção de que nos últimos cinco anos a captura do pescado reduziu um pouco, 28.8% tem a percepção de que a captura reduziu drasticamente, 24% afirma que está estável, 9.6% afirma ter



havido aumento ligeiro das capturas e 4.8 tem a percepção de que a captura aumentou muito. No geral a percepção é de que as capturas diminuíram. De acordo com o IDPPE (1999), os níveis de captura na zona costeira da Zambézia estava a decrescer embora não tivesse dados sobre a evolução histórica das capturas e do stock dos recursos pesqueiros na região.



Figura 12. Mucoroge/Moma: Barcos à remo, os mais usados para a actividade piscatória na região (foto: Camilo Nhancale).



Figura 13. Pebane: Canoas usadas para a pesca. (foto: Camilo Nhancale).

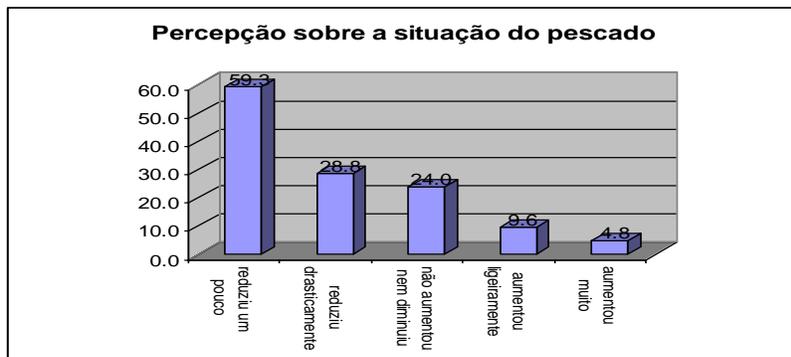


Figura 14. Percepções sobre a situação do pescado nos últimos cinco anos.

2.23. Percepções sobre a Frequência de Capturas

Existem várias percepções respeitantes à frequência de capturas do pescado nos últimos cinco anos. Contudo, elas convergem para a diminuição das capturas; por exemplo, 61% tem a percepção de que é ocasional (às vezes) sair muito pescado, para 18% é raro, 12% sai peixe muitas vezes e para 8% não sai muito pescado (figura 15).

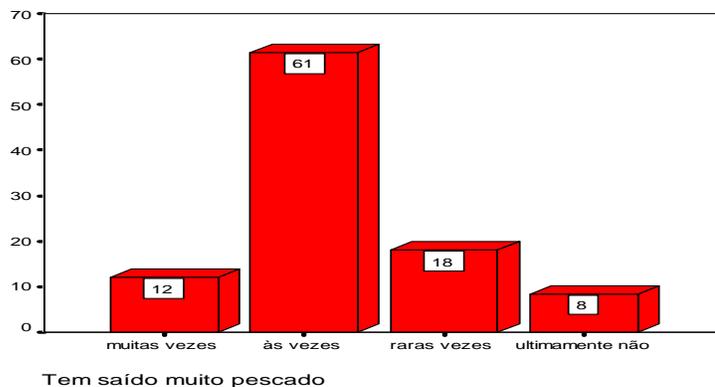


Figura 15. Percepções sobre frequência das capturas de pescado nos últimos cinco anos

2.24. Percepções sobre as Razões da Diminuição das Capturas

Os fenómenos naturais (longo período sem chuvas) são atribuídos por 35% dos que praticam a pesca como sendo a razão para a diminuição das capturas, enquanto que 22% não sabem porquê, só sabem que há simplesmente escassez do pescado, 19.8% disseram que era por causa do aumento do número de pescadores, 8% não conhecem a razão, 7%



disseram que era por causa dos pescadores que pescam peixe juvenil não o deixando crescer e 5% afirmaram que é por causa de pescadores industriais na zona destinada à pesca artesanal (figura 16).

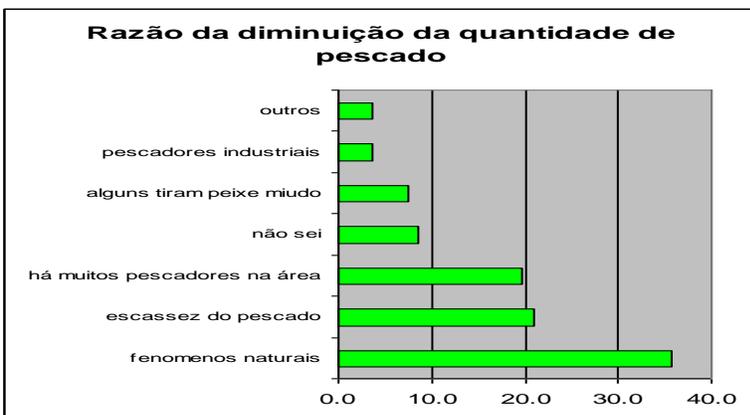


Figura 16. Percepções sobre as razões da diminuição da quantidade do pescado nos últimos cinco anos.

2.25. Percepções sobre a Mudança no Tamanho Médio do Pescado Capturado

Quanto ao tamanho médio do pescado capturados, 61% dos pescadores tem a percepção de que o tamanho do pescado capturado tem diminuído nos últimos cinco anos, 33% tem a percepção de que não houve nenhuma mudança, enquanto 10% tem a percepção de que o tamanho médio aumentou. Seria interessante constatar estas percepções dos pescadores sobre a mudança do tamanho médio das capturas com um estudo quantitativo ou com dados de monitoria dos últimos cinco anos. Todavia, tentativas nossa de obter dados sobre monitoria da actividade na região junto à delegação do Instituto de Investigação Pesqueira e do Ministério das Pescas, não resultaram.

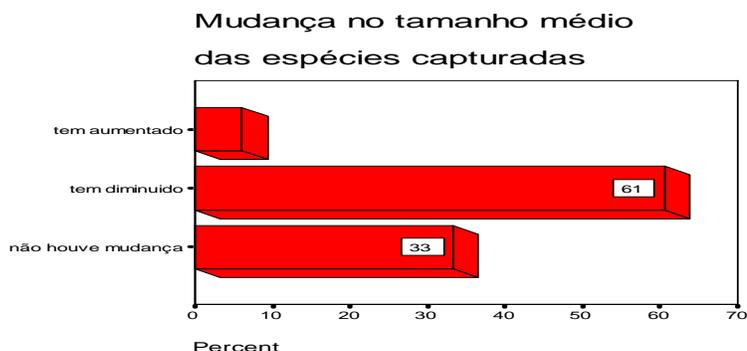


Figura 17. Percepções sobre a mudança do tamanho médio das espécies capturadas nos últimos cinco anos.

2.26. Rendimentos da Pesca

De acordo com os dados da tabela 20, a distribuição dos rendimentos de pesca apresenta também uma curva assimétrica e a variabilidade é grande, pois o coeficiente de variação é de 218% acima do dobro da média. A média é de 1.014,96 Mt mas a mediana é de 200,00Mt, isto é 50% dos pescadores têm um rendimento máximo de 200,00 Mt por dia. Os dados mostram que 25% dos mais pobres têm um rendimento máximo de 62,50Mt e os 25% mais ricos têm um rendimento mínimo de 675,00 Mt por dia.

Tabela 20. Rendimento do último dia da pesca

Médio	1.014.96	
Mediana	200.00	
Desvio Padrão	2215.791	
Mínimo	5.00	
Máximo	12000.00	
Percentagens	25	62.50
	50	200.00
	75	675.00

Contudo, o rendimento médio pela actividade piscatória foi de 1.641,93 Mt por agregado familiar. Os primeiros 25% dos que menos rendem ganham 150.00 Mt, os intermediários 350.00 Mt e os de maior rendimento ganham até 1.200,00 Mt (Tabela 21). Embora estes rendimentos sejam relativamente baixos, as famílias que praticam a actividade piscatória apresentam-se com maior poder de compra relativamente aos que não praticam a actividade. Todavia, em caso dos pescadores trabalhadores, tal como descrito por Mushave (2000), do resultado da pesca, 50% do valor é para o patrão (proprietário de



barco) e 50% é dividido entre os membros da tripulação, que geralmente é de 8 a 14 pessoas. Geralmente, os de rendimento mais baixo são pescadores trabalhadores, enquanto os de rendimento mais alto são pescadores patrões (propritários de barco).

Tabela 21. Rendimento médio pela actividade piscatória (Mt)

Médio		1641.93
Mediana		350.00
Desvio Padrão		4453.124
Mínimo		5
Máximo		31500
Percentagens	25	150.00
	50	350
	75	1200.00

2.27. Formas de Conservação do Pescado

As formas tradicionais de conservação ou processamento do pescado são as que predominam na região. Em alguns casos na vila-sede de Moma o gelo é usado uma vez que existe uma fabriqueta privada de gelo. As técnicas mais usadas para a conservação e/ou processamento do pescado incluem a salga e secagem (57.6%), fumagem (6.1%) e a combinação de fumagem e secagem (33.3%). Existem três tipos de processadores do pescado: processador pescador, processador e processador comerciante. Existem associações de processadores de pescado. Uma vez que não há condições de frio para conservar o peixe (falta de energia e frigoríficos), o Instituto de Desenvolvimento de Pesca de Pequena Escala (IDPPE), apoia os processadores, introduzindo fumeiros melhorados feitos de barro (acessíveis em termos de custos porque usam material local) e a construção de tanques para a salga do peixe, substituindo assim as técnicas tradicionais. Estas são menos eficientes pois que resultam em perdas de pescado. Há no total, nos três distritos, 1.286 processadores do pescado, sendo 617 em Angoche, 479 em Moma e 190 em Pebane. Deste número, 1.232 são homens e apenas 54 são mulheres (Banco Nacional das Águas Marítimas de Pesca Artesanal; IDPPE, 2004). Os custos para a construção de um tanque para salgar o peixe para secagem variam entre 1.500,00 a 3.000,00 Mt (figura 5), o estendal varia entre 500,00 a 1.000,00Mt e o fumeiro tem um custo mínimo de 500,00 Mt. O processamento pode ser feito na praia ou em casa e dura cerca de 5 dias. O preço do peixe varia entre 500,00 a 650,00 Mt a caixa/cesto de 30kg fresco de acordo com o tamanho e a espécie.



Figura 18. Mucoroge/Moma: Tanques de processamento do peixe por salinização, podendo-se ver os processadores sentados no tanque (foto: Camilo Nhancale).



Figura 19. Mucoroge/Moma: Estendal feito de paus e estacas, para a secagem do peixe ao sol após a salinização nos tanques (foto: Camilo Nhancale).



Figura 20. Mucoroge/Moma: Peixe em processo de secagem no chão após a salinização do tanque (foto: Camilo Nhancale).

2.28. Situação Legal dos Pescadores

Dos pescadores inquiridos, 96.2% tinha licença de pesca em Pebane, 66% estava licenciado em Angoche e apenas 33% estavam legais em Moma, perfazendo uma média de 65% no total. Em Moma, 67% não tinha licença de pesca (tabela 22).

A actividade pesqueira está sujeita a um licenciamento mediante pagamento de uma taxa de 750.00 Meticais por ano. Segundo fontes locais a taxa da licença baixou de 4.000,00Mt para 750.00Mt. O licenciamento da pesca artesanal, é feito na Administração Marítima local e está ligado ao registo das embarcações e ao número de trabalhadores. Compete à Administração Marítima a emissão dos respectivos títulos de propriedade dos barcos que são intransmissíveis, fazer a fiscalização e a gestão da actividade.

Tabela 22. Pescadores com licença e sem licença

Distrito	Com licença	Sem licença
Angoche	66.%	34%
Moma	33.3%	66.7%
Pebane	96.2%	3.8%
Total	65.16%	24.8%

2.29. Período de Defeso

No que se refere ao período de defeso, 87.1% dos pescadores tinham o conhecimento do período de defeso, enquanto que 12.9% não sabiam nada do período de defeso. A análise comparativa, dos três distritos, mostra que a maioria dos pescadores estão informados da necessidade da observância do período de defeso. Contudo, 40% no distrito de Moma não



sabia nada sobre a necessidade do período de defeso. Segundo alguns inquiridos, a obrigatoriedade da observância do período de defeso foi introduzido em 2005 pelas autoridades marítimas e vai de 15 de Novembro a 1 de Março. Este período é permitido a pesca à linha, a pesca com rede de emalhar de superfície, com gamboa e com gaiola, mas não é permitido a arte de arrasto para a praia. A introdução do período de defeso é um fenómeno novo na região. Os pescadores afirmam não concordarem com o período de defeso, pois na sua opinião ele coincide com o período em que “sai muito peixe”. Por outro lado afirmam que desde os tempos dos seus antepassados sempre pescaram sem nunca terem observado veda. Por isso continuam a pescar no período de defeso, embora saibam que a pesca está vedada. Também afirmam que dependem da pesca para a sua sobrevivência e no período de veda não tem outra actividade a fazer, pois muitos são pescadores trabalhadores e não possuem arte de pesca. Alia-se a este facto a fraca ou a quase nula fiscalização. Presentemente a fiscalização é feita pelos responsáveis dos centros comunitários de pesca (CCP), os quais não têm legitimidade local e nem poder legal para poderem fazer cumprir a lei. Esses comités muitas vezes nem sequer funcionam ou se existem é apenas no papel. Segundo informação fornecida no IDPPE em Angoche, no período de veda declara-se a arte da rede de emalhar como alternativa.

2.30. Governação dos Recursos Pesqueiros

Quanto à estrutura reguladora da actividade, 92.9% dos que praticam a pesca, disseram que existia uma estrutura que controla a actividade, 3.6% referiram que não existia e outros 3.6% não sabiam se existe ou não. A análise comparativa dos três distritos mostra que em Pebane apenas 50% é que sabia da existência de uma estrutura de controlo, 25% afirmaram que não existia e outros 25% que não sabiam. Em Angoche e Moma mais de 93% para ambos os casos tinham conhecimento da existência da estrutura controladora e ou reguladora da actividade.

O estado foi apontado por mais de 76% do total dos pescadores como o controlador da actividade, através dos seus funcionários e dos fiscais; 14.9% referiram aos fiscais do estado em colaboração com os conselhos comunitários de pesca e apenas 7.6% referiram aos conselhos comunitários de pesca e/ou associação dos pescadores como controladores da actividade. O facto de o Estado ter sido referido pela maioria, demonstra o carácter exógeno do controlo da actividade e não um envolvimento activo e endógeno dos pescadores no controlo e reforço da regulamentação da actividade. Isto apesar de terem sido constituídos conselhos comunitários de pesca, em que um dos atributos seria o da fiscalização. Não estará algo a falhar, uma vez que os conselhos locais de pesca deviam ser os agentes fiscalizadores ao nível dos seus centros de pesca? Este é um aspecto que deve merecer uma consideração uma vez que se pretende um envolvimento mais activo das comunidades locais no processo de gestão dos recursos marinhos.

Esta situação sugere-nos que ainda há muito por se fazer para que as comunidades locais assumam o papel de fiscalizador e controladores dos recursos para uma melhor gestão, dos quais dependem para a sua sobrevivência.



Contudo, 68.3% dos pescadores referiram que as estruturas que fazem o controlo, têm desempenhado bem as suas tarefas e que são de confiança, 24.4% referiram que não tinham muita confiança com os controladores porque às vezes não desempenham correctamente as suas funções, enquanto que 6.1% não se mostrou satisfeita com a forma de controlo do uso dos recursos marinhos (tabela 23).

Tabela 23. Estrutura que faz o controlo da actividade piscatória

Distrito	Governo	Fiscais do Estado	Associação de pescadores/CCP	CCP/Fiscais do Estado
Angoche	67.3%	25.%	3.8%	3.8
Moma	33.3%	33.3	0	33.3
Pebane	23.1%	46.1%	19.2%	7.6
Total	41.23%	34.8%	7.6%	14.9%

CCP – Conselho Comunitário de Pescas

2.31. Participação nos Processos de Tomada de Decisão sobre os Recursos Pesqueiros

Quanto à participação nas tomadas de decisão sobre os recursos pesqueiros, 66.2% dos inquiridos dizem ter participado no processo de tomada de decisão, embora o nível de participação varie (tabela 24). Contudo, 33.7 % disse nunca ter participado em nenhum processo de tomada de decisão, embora tenham sido formados conselhos comunitários de pesca que deviam ser o polo de participação dos pescadores. Isto sugere que um grande número de pescadores não participa em processo de tomada de decisão. Porque esta situação, mesmo com conselhos comunitários de pesca em todos os centros de pesca? Esta é uma questão chave para uma investigação da governação dos recursos pesqueiros na região.

Tabela 24. Resposta sobre a participação na tomada de decisão sobre pescas

Distrito	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
Angoche	23.1	13.5	28.8	1.9	32.7
Moma	0	0	50	0	50
Pebane	48.1	0	18.5	0	33.3
	30.1	8.4	26.5	1.2%	33.7

Dos que afirmaram participar nos processos de tomada de decisão, 13.3% referiram que eram membros de associação de pescadores e que como membros tinham palavra nas decisões que são tomadas nas suas associações. A maioria disse participar no processo de tomada de decisão através da sua presença em reuniões convocadas para se discutir problemas da pesca; 1,2% afirmaram que participavam tanto como membros da associação assim como quando se fazem presentes nas reuniões.



2.32. Dificuldades na Actividade Pesqueira

Quanto às dificuldades enfrentadas pelos pescadores, várias foram apontadas destacando-se a falta de meios próprios para a pesca. Invocam que, com o declínio do pescado nos últimos anos, precisam de barcos de motor para poderem se lançar ao alto mar para pescar ainda mais longe. A falta de apoio pelo governo afigurou-se em segundo plano na listagem das dificuldades enfrentadas. A falta de meios de frio para armazenagem do pescado também foi apontada como uma das dificuldades, o que tem obrigado os pescadores a venderem o pescado a preços baixos por não terem possibilidades de conservação. A falta de dinheiro para a compra de material de pesca foi também uma das dificuldades apontadas, provavelmente em alusão à falta de instituições de micro-crédito ou micro-finanças que pudessem apoiar os pescadores nesse sentido. A falta de mercado também foi apontada, embora haja um mercado local onde a compra é feita por vendedores locais.

2.33. Recursos Florestais

Os recursos florestais fazem parte da vida das comunidades locais da região em estudo. As estacas, as lalacacas para a construir as palhotas, o capim para a cobertura das palhotas, a lenha para cozinhar, os troncos para bancos, cadeiras, construção de barcos e canoas são extraídos das florestas locais. As plantas medicinais usadas pela comunidade local bem como pelos curandeiros são extraídos na floresta. Algumas florestas são também usadas como cemitérios e são consideradas como florestas sagradas.

Existem na região árvores com valor para o fabrico da madeira. Contudo, as comunidades locais não se beneficiam, pois a exploração destes recursos é feita por operadores madeireiros com licenças simples e muitas das vezes sem respeitar as quotas, suas áreas de corte e diâmetro mínimo permitido para corte, o que resulta no corte e abandono dos troncos com diâmetro inferior ao permitido e desperdício do recurso. Esta prática não é sustentável e não beneficia as comunidades locais, embora alguns membros da comunidade sejam empregues. Dois a três homens, trabalhando juntos, ganham entre 60 a 100 meticais por toro cortado, dependendo do diâmetro e qualidade da árvore.

A melhor prática para beneficiar as comunidades locais e garantir a sustentabilidade e melhor fiscalização e controlo seria a via de concessões florestais, porque assim exige-se planos de maneio, serração no local, e empregaria mão-de-obra local. Além disso, as comunidades locais também beneficiariam dos 20% da taxa da exploração.



Figura 21. Parte de toros abandonados à beira da estrada por um operador com licença simples em Boila Namitoria - Angoche (foto: Camilo Nhancale).

2.34. Governação dos Recursos Florestais

Quanto à governação dos recursos florestais, 66.5% dos inquiridos disse existir uma estrutura que decide ou controla o uso dos recursos florestais, enquanto aproximadamente 22% disse não existir nenhuma estrutura controladora. Aproximadamente, 10% dos inquiridos não sabia se existia ou não uma estrutura (tabela 25). O facto de existir um grande número dos que ignoram a existência da tal estrutura sugere que ela não se tem feito sentir no seio destas comunidades.

Tabela 25. Respostas sobre a existência de estrutura que controla ou decide sobre o uso dos recursos florestais

Distrito	Sim	Não	Nenhuma	Não sei
Angoche	55.9	29.9	1.9	12.3
Moma	70.2	17.7	0.0	12.1
Pebane	76.2	15.6	5.4	2.7
Total	66.5	21.6	2.1	9.8

Dos que referiram à existência de estrutura de controlo aproximadamente 75% apontou o Estado através das suas instituições e dos fiscais (Tabela 26). A autoridade tradicional e os comités de gestão também foram mencionados como reguladores/controladores da gestão dos recursos florestais. Estes dados sugerem mais uma vez a dominância do carácter exógeno - através do Estado - das responsabilidades na gestão dos recursos naturais.



Tabela 26. Estrutura que controla ou toma decisões sobre o uso dos recursos florestais (%)

Distrito	Estado/fiscais	Autoridade tradicional	Comunidade	Fiscais comunitários	Comité de gestão	Outros
Angoche	73.2	11.1	8.7	2.3	2.0	1.8
Moma	78.6	9.6	1.6	1.5	6.2	0.7
Pebane	69.2	9.4	2.9	5.2	7.0	6.5
Total	74.6	10.0	4.4	3.0	5.0	3.0

No que diz respeito às percepções sobre o regulamento ou lei que define o controlo sobre os recursos florestais, a maioria afirmou que o controlo se baseava numa lei ou regulamento nacional. Porém, um número significativo demonstrou ter a percepção de que tal controlo se baseava no regulamento local (tabela 27). A percepção sobre o regulamento em uso vai de acordo com a percepção de que o uso dos recursos florestais é regulado/controlado pelo Estado

Tabela 27. Percepções sobre o tipo de regulamento ou legislação que define o controlo/decisão (%)

Distrito	R/Lei nacional	R/Lei local	R. A. tradicional	R. F. Comunitários	R/LN/R/LL	R/LN/RFC
Angoche	54.2	26.2	8.4	5.6	1.9	0.9
Moma	78.7	7.7	3.2	4.5	1.3	3.9
Pebane	83.5	1.9	2.9	6.8	3.9	0.0
Total	72.9	11.5	4.7	5.5	2.2	1.9

Quanto ao desempenho da estrutura controladora do uso dos recursos florestais, aproximadamente 68% mostrou-se satisfeita, enquanto que alguns se mostraram pouco confiantes (tabela 28).

Tabela 28. Percepções sobre o desempenho da estrutura controladora ou da tomada de decisão (%)

Distrito	Desempenham bem	Às vezes	As vezes não	Nunca
Angoche	63.1	20.0	6.2	5.4
Moma	71.5	18.8	1.8	1.8
Pebane	66.9	19.8	4.1	7.4
Total	67.5	19.5	3.8	4.6

2.35. Participação nos Processos de Tomadas de Decisão sobre os Recursos Florestais

No que diz respeito aos processos de tomada de decisão sobre o uso dos recursos florestais, mais de metade dos inquiridos afirmou nunca ter participado. Mais uma vez



parece se confirmar o pressuposto do carácter exógeno (através do Estado) no controlo/tomada nos procesos de tomada de decisão para o maneio dos recursos naturais. Todavia um número considerável disse que tem participado, embora com pouca regularidade ou raramente (tabela 29).

Tabela 29. Participação na tomada de decisão sobre os recursos florestais (%).

Distrito	Sempre	Quase sempre	As vezes	Raramente	Nunca
Angoche	24.9	10.8	17.1	1.3	46.2
Moma	19.8	7.3	12.0	3.6	57.3
Pebane	18.7	3.7	13.4	0.0	64.2
Total	21.1	7.4	14.0	1.9	55.6

Dos que referiram que participam nos processos de tomada de decisão, informaram também que tal tem sido através da presença em reuniões públicas onde se discute, entre outros, a questão dos recursos florestais. Alguns inquiridos participam como membros das associações ou grupos de interesse enquanto outros participam na qualidade de fiscais comunitários (Tabela 30).

Tabela 31. Formas de participação no processo de tomada de decisão (%)

Distrito	P. Reuniões	M. Associação	F.Comunitário	M.C gestão	M.A/P. reuniões	F.C/P. reuniões	Outros
Angoche	61.0	12.2	14.6	3.7	1.2	7.3	0.0
Moma	72.1	10.3	10.3	0.0	0.0	0.0	7.4
Pebane	83.0	2.1	12.8	0.0	0.0	0.0	2.1
Total	70.1	9.1	12.7	1.5	0.5	3.0	3.0

P.-participação; M.-membro; F.- fiscal; M.M.-membro do comité; M.A/P.-membro da associação/participa; F.C/P.-fiscal comunitário/participa.

2.36. Floresta Sagrada

Existem muitas florestas consideradas sagradas de acordo com 74.4% dos inquiridos. São florestas com valor histórico, cultural, espiritual e incluem cemitérios familiares e comunitários, locais de culto, etc. Em algumas destas florestas pode se explorar os recursos e o acesso é em muitas delas regulado pelas autoridades tradicionais ou pelos anciões por regras costumeiras ou consuetudinárias baseadas em mitos e lendas. Contudo, há casos onde já não se respeitam as regras costumeiras de gestão destas florestas. Estas foram invadidas pelos exploradores florestais de licença simples.

Como exemplo, refira-se a floresta sagrada de Pottoni no distrito de Angoche, que foi preservada ao longo de sucessivas gerações com base em mitos e lendas locais. A exploração dos recursos nesta floresta ou o exercício de qualquer actividade no seu interior, segundo contam as lendas, só podem ser realizadas após a cerimónia de pedido aos espíritos guardiões da floresta, a ser feita pelo curandeiro chefe tradicional. Estes mitos e lendas permanecem ainda hoje no seio das comunidades locais. Todavia não são



respeitados pelos operadores florestais que cortam madeira no interior da floresta em regime de licença simples. Actualmente, a floresta de Potoni é usada por muitos médicos tradicionais, régulos e chefes tradicionais idos dos distritos de Mugovolas, Mongicual e Moma para a reunião anual de evocação dos espíritos para agradecimento e pedido de fortalecimento dos poderes, protecção e prosperidade para a população. Nesta ocasião, é realizada a consagração de novos curandeiros, trocas de experiências e extracção de plantas medicinais que já não são encontrados noutros locais. De realçar que a equipa desta pesquisa teve que passar pela cerimónia de pedido aos espíritos para que pudesse realizar o seu trabalho. Todavia, não foi possível trabalhar porque, como foi informada, “os espíritos disseram que não se podia trabalhar naquele dia, pois no dia seguinte haveria uma cerimónia com todos os líderes comunitários da região”. Acrescentaram que, se a equipa tivesse trabalhado nesse dia, “um dos membros da coordenação teria ficado muito doente, pelo que se devia regressar um outro dia”.



Figura 22. Momento em que o chefe tradicional (laço vermelho na cabeça) e seus ajudantes, pediam aos espíritos para autorizarem a equipe a trabalhar no interior da floresta de Potoni (foto: Camilo Nhancale)

2.37. Acesso ao Crédito

Não há instituições de micro-crédito na região. Os camponeses têm o sistema de entreajuda entre eles. Este sistema funciona através de empréstimo entre os próprios camponeses, mas o credor paga a dívida sem lhes terem aplicado nenhum juro. Geralmente, o crédito é praticado entre elementos pertencentes à mesma família, vizinhos ou membros da mesma igreja ou associação.

2.38. Combustíveis



2.38.1. Combustíveis Usados para Cozinhar

A maioria das famílias inquiridas, isto é, 93.8% usa a lenha para cozinhar, não havendo diferenças entre os três distritos, tanto entre as famílias chefiadas por homens como entre as chefiadas por mulheres (figura 23). O carvão vegetal é usado por 2.7% das famílias inquiridas. O petróleo é usado por um número muito insignificante de famílias.

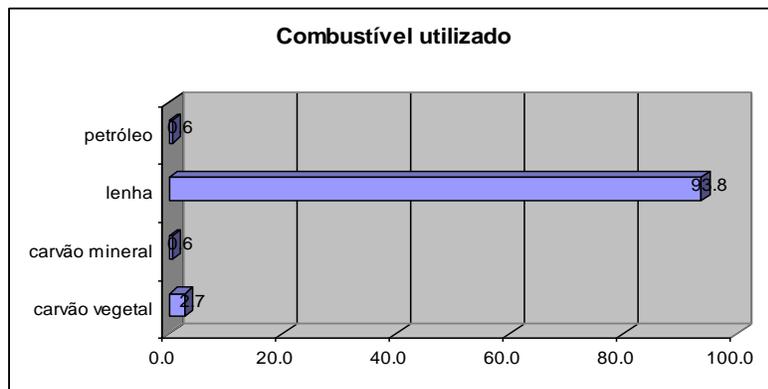


Figura 23. Combustíveis usados para cozinhar (%).

2.38.2. Fonte de Iluminação

A maioria dos inquiridos usa lamparinas como fonte de iluminação. Um pequeno número faz a combinação de lamparinas e velas enquanto que alguns usam petromax. O uso de energia eléctrica foi verificado apenas em Angoche com 1.4% do total dos inquiridos neste distrito (tabela 31). Pelos dados aqui apresentados fica demonstrado que, apesar de o governo de Moçambique estar empenhado na electrificação rural, a região em análise ainda não beneficiou do programa. Para além de iluminação a energia eléctrica impulsionaria o desenvolvimento da região.

Tabela 31. Fonte de iluminação em casa (%)

Distrito	Lamparinas	Velas	petromax	Electricidade	Lamparina/vela	Outras
Angoche	83.8	0.0	6.3	1.4	6.3	2.3
Moma	80.9	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
Pebane	84.5	2.7	7.4	0.0	4.7	0.7
Total	82.7	0.6	4.0	0.5	3.6	8.8

2.38.3. Responsável por Apanhar Lenha

A mulher desempenha um papel de destaque na gestão dos recursos florestais. Ela é que é responsável por apanhar lenha na família (tabela 32). Em algumas famílias a



responsabilidade é de todos, em outras é dos filhos ou do homem. Isto, mais uma vez demonstra quão importante é que se tenha atenção às questões de género em todos os programas de desenvolvimento rural, pelo papel que a mulher desempenha na gestão dos recursos naturais e também na economia, na educação e transmissão de valores cívicos e morais no seio da família

Tabela 32. Responsável por apanhar lenha na família (%).

Distrito	Mulher	Homem	Filhos	Todos	Outros
Angoche	78.9	4.4	6.6	6.9	0.4
Moma	83.6	5.7	2.9	5.3	1.9
Pebane	67.3	5.2	7.2	13.6	0.7
Total	78.0	5.1	5.6	8.7	1.1

Quanto ao tempo gasto na deslocação para a apanha da lenha, os dados levam-nos a crer que há uma tendência de escassez ou dificuldades para a obtenção deste combustível nas proximidades das aldeias, tendo em conta que há cada vez mais agregados que levam mais de uma hora (entre 5 - 10 km) e mais de duas horas (mais de 10 km) a deslocarem-se à procura lenha (tabela 33). Isto mostra que deve haver um progressivo desflorestamento, que pode estar associado ao crescimento populacional, desflorestamento para abertura de mais machambas de agricultura itinerante (corte e queimada), exploração madeireira, ou existência das plantações de copra e sisal no tempo colonial. Esta região é a zona das grandes plantações de copra dos prazos da Zambézia no tempo colonial.

Tabela 33. Distância que os inquiridos percorrem entre a residência e o local onde se apanha a lenha (% dos inquiridos)

Distrito	Menos de ½ hora	De ½ a 1 hora	Mais de 1 hora	Mais de 2 horas
Angoche	30.8	19.4	26.0	23.3
Moma	16.9	27.7	24.7	30.8
Pebane	42.4	33.8	12.6	11.3
Total	27.9	26.2	22.1	23.5

3. CAPITAL HUMANO

3.1. Água

3.1.1. Fonte de Abastecimento de Água

Do total de inquiridos 58% têm o poço como a fonte da água, 33% fontanários, 4.7% o rio/lago/lagoa, 2.1% o fontanário/poço, 2.4% o poço/rio/lagoa e apenas 0.48% tem acesso a água canalizada. De acordo com os levantamentos realizados pelo Cruzeiro do Sul (2000 e 2003) na região de MAMM, os distritos de Angoche e Moma haviam registado uma melhoria no abastecimento da água à população, que passou a consumir água de



fontes melhoradas, principalmente de fontanários públicos. Todavia, os nossos dados mostram que a água consumida em Angoche, Moma e Pebane por mais de 50% dos inquiridos não é de fontanários públicos. Isto pode se dever aos problemas que se prendem com escassez de água por secagem das fontes, falta de dinheiro para os casos de avaria e custos de manutenção. De acordo com os dados do IAF (2002/3), 42.6% da população da província de Nampula consome água do poço, sendo a percentagem de 66.4% para a província da Zambézia, o que está muito próximo dos dados colhidos pelos autores deste documento. Ao nível do país cerca de 50% da população rural consome água dos poços.

Tabela 34. Fonte de abastecimento da água (% dos inquiridos)

Distrito	Fontanário	Poço	Rio/lago/lagoa	Fontanário/poço	Poço/rio/lagoa	Outros
Angoche	32.3	56.8	3.9	0.4	6.6	0.0
Moma	22.2	63.8	7.5	3.8	0.4	0.76
Pebane	45.1	49.7	2.0	2.0	0.7	0.70
Total	33.	58.0	4.7	2.1	2.4	0.48

3.1.2. Distância Relativa às Fontes de Água

Dos dados colhidos, cerca de 38.7% do total de inquiridos tem que caminhar mais de 2 horas (mais de 10km) para ter acesso a água. Isto significa que este recurso é escasso para estas famílias que se encontram muito longe deste recurso.

Tabela 35. Distância relativa à fonte de água mais próxima (% dos inquiridos)

Distrito	Menos de ½ hora (0 – 2.5 km)	De ½ a 1 hora (2.5 – 5 km)	Mais de 1 hora (5 – 10 km)	Mais de 2 horas (> 10 km)
Angoche	26.2	11.8	12.2	49.3
Moma	27.5	20.6	10.3	41.2
Pebane	41.4	23.7	16.4	18.4
Total	30.3	18.2	12.4	38.7

3.1.3. Responsável pela Busca da Água

A responsabilidade pelo abastecimento de água cabe à mulher, segundo 78.8% dos inquiridos. Cabe também à mulher a decisão das fontes a utilizar, a quantidade e a finalidade. Na época seca as mulheres são forçadas a caminhar grandes distâncias (mais de 10km) à procura do preciso líquido, o que lhes leva uma boa parte do tempo do seu trabalho, influenciando deste modo a produtividade e divisão do trabalho no seio da família.



Tabela 36. Responsável por busca de água na família (% dos inquiridos)

Distrito	Homem	Mulher	Filhos	Mulher e filhos	Ambos
Angoche	8.3	72.1	7.5	7.4	2.6
Moma	6.4	81.8	3.0	6.4	0.4
Pebane	2.0	84.0	3.3	9.3	0.7
Total	6.1	78.8	4.6	7.7	1.2

3.1.4. Percepções sobre a Qualidade da Água

Relativamente à percepções da qualidade da água, cerca de 60.2% do total de inquiridos afirmaram que a água que consomem é de boa qualidade. Comparando os três distritos, o de Pebane é o que apresenta maior percentagem de inquiridos que afirmaram que a qualidade da água é boa. Entre os distritos de Angoche e Moma as diferenças não são significativas. Ainda nestes distritos, segundo o levantamento do Cruzeiro do Sul em 2000, cerca de 49% das famílias inquiridas referiram na altura que a água consumida era de boa qualidade, tendo crescido em 2003 para 67%.

Tabela 37. Percepções sobre a qualidade da água (% dos inquiridos)

Distrito	Sim	Não	Não sei
Angoche	56.7	40.2	3.1
Moma	58.2	38.8	3.0
Pebane	68.9	27.8	3.3
Total	60.2	36.7	3.1

Quanto à quantidade de água para as necessidades básicas, 49.1% referiram que a água a que tem acesso era suficiente para satisfazer as necessidades básicas. Todavia, uma grande parte (50.8%) tem a percepção de que água não era suficiente para satisfazer as necessidades básicas. Isto deve-se às grandes distâncias que têm de percorrer para buscar água, não podendo no entanto buscar quantidades suficientes para todas as necessidades básicas no seio da família.

3.2 Educação

3.2.1. Crianças Matriculadas na Escola

Em média, as famílias têm mais rapazes matriculados do que raparigas. As famílias chefiadas por homens tinham mais rapazes a frequentar a escola do que as raparigas, enquanto que as chefiadas por mulheres tinham mais raparigas a frequentar a escola (tabela 38). Segundo o sector de educação, ao nível dos três distritos, embora haja um grande número de crianças matriculadas, também há muitas desistências antes de se concluir o Ensino Primário de 1º Grau sobretudo por parte das raparigas. Muitas raparigas desistem entre a 4ª ou 5ª classe ao atingirem a puberdade (12 a 13 anos de idade). As razões apontadas nesta região, tal como em muitas zonas rurais do país são:



participar nos ritos de iniciação que as prepara para o casamento; a escola “de nada serve” porque não aprendem a tomar conta da casa, do marido, dos filhos e a cultivar para o sustento da família. Ao nível do país, cerca de 31.3% de crianças (rapazes e raparigas) matriculadas desistem porque os pais acham que “de nada serve” estudar (IAF,2002/3).

Tabela 38. Média de crianças (rapazes e raparigas) matriculadas na escola

Género CF	Rapazes	Desvio Padrão	Raparigas	Desvio Padrão
CFH	1.71	0.962	1.58	0.868
CFM	1.62	0.824	1.72	1.074
Total	1.70	0.950	1.59	0.883

CFH – Chefe de Família Homem

CFM – Chefe de Família Mulher

3.2.2. Distância Relativa à Escola

A educação é um direito fundamental, que impulsiona o potencial humano de modo a participar no processo de desenvolvimento, através do exercício da cidadania de uma forma informada, contribuindo para desenvolvimento social, económico e político. No que se refere às distâncias relativas para escola, 44% do total dos inquiridos referiu que as crianças levavam menos de uma hora (0 a 2.5 km) a caminharem para a escola mais próxima (Tabela 39). Relativamente aos outros serviços básicos, tal como a saúde e abastecimento de água, a rede escolar tem uma distribuição espacial razoável, uma vez que ainda 20.9% dos agregados referiram que as crianças levavam entre meia e uma hora a chegarem à escola (2.5 a 5 km). Contudo, mais de 24% dos inquiridos disseram que as crianças levavam mais de 2 horas (mais de 10 km) para caminharem até a escola, ilustrando que, apesar da razoável distribuição espacial da rede escolar, há ainda muitas famílias que se encontram longe da escola.

Tabela 39. Distância relativa à E.P.1 mais próxima

Distrito	Menos de ½ hora (0 – 2.5 km)	De ½ a 1 hora (2.5 – 5 km)	Mais de 1 hora (5 – 10 km)	Mais de 2 horas (> 10 km)
Angoche	25.3	15.6	13.0	46.1
Moma	51.7	19.6	9.1	19.1
Pebane	55.5	28.1	10.2	6.3
Total	44.4	20.6	10.6	24.2

3.3. Saúde

3.3.1. Distâncias Relativas à Unidade de Saúde

Um dos indicadores usados para determinar o acesso aos serviços de saúde na zona rural é a distância que os usuários percorrem para serem assistidos, portanto, o acesso às infraestruturas (Nhancale, 2006). Segundo o INE (2004), em Moçambique apenas 36,1% da população tem fácil acesso a uma unidade sanitária, ou sejam, demoram menos de 30



minutos (0 a 2.5km) para chegarem à unidade de saúde mais próxima. Na zona rural a situação é ainda crítica, pois, apenas 20,9% da população é que tem acesso fácil aos serviços de saúde. Os resultados deste estudo, mostram que 56.5% dos agregados (tabela 40) demoravam mais de 2 horas para caminhar até à unidade de saúde mais próxima (mais de 10km). Comparando com os dados do levantamento feito pelo do Cruzeiro do Sul (2000) na mesma região, verifica-se que o número de famílias, cada vez mais longe da unidade de saúde, isto é, que levam mais de duas horas a chegar ao centro de saúde mais próxima, aumentou em 16 pontos percentuais. Isto ilustra que a situação do acesso aos serviços de saúde é muito mais deficitário que a educação e acesso à água, e que tem piorado nos últimos tempos.

Tabela 40. Distâncias relativa à unidade sanitária mais próxima

Distrito	Menos de ½ hora (0 – 2.5 km)	De ½ a 1 hora (2.5 – 5 km)	Mais de 1 hora (5 – 10 km)	Mais de 2 horas (> 10 km)
Angoche	15.3	5.6	8.1	70.7
Moma	26.6	11.2	8.5	51.7
Pebane	28.6	12.9	12.9	45.6
Total	23.3	9.8	9.4	56.5

3.3.2. Doenças mais Frequentes

Quanto à incidência de doenças, 47.6% do total de inquiridos têm a percepção de que a doença mais frequente é a malária, seguida da combinação da malária e diarreias (28.2%), malária/diarreia/ITS (5.6%). Alguns dos inquiridos têm a percepção de que as doenças diarreicas se devem ao consumo de água imprópria, embora uma grande parte (60.2%) tenha a percepção de que a água que consomem é de boa qualidade.

Quanto ao HIV/SIDA, alguns entrevistados referiram que têm a percepção que a doença existe e que já haviam participado em palestras sobre a matéria. Alguns técnicos de saúde suspeitam alguns casos de óbitos com os sintomas que parecem ter sido de HIV, todavia, não há confirmações porque ainda não há condições para a realização do testes de seropositividade ao nível dos três distritos.

Tabela 41. Percepções sobre as doenças mais frequentes na comunidade

Distrito	Malária	Diarreias	Malária e diarreias	Malária/di arreia /ITS	Malária/di arreia/TB	Outras
Angoche	38.3	4.5	27.1	8.3	13.1	5.6
Moma	50.0	7.6	26.0	4.0	0.8	5.7
Pebane	57.2	2.0	31.6	4.6	0.7	1.4
Total	47.6	5.2	28.2	5.6	4.9	4.2



3.4. Percepções sobre as Condições de Vida

Cerca de 40.7% dos inquiridos têm a percepção que a condição de vida melhorou um pouco em relação ao ano passado (2005). Não há diferenças significativas entre Angoche e Pebane. Moma apresentou mais casos (48.1%) de famílias que tem a percepção de que as condições de vida melhoraram um pouco. A referida melhoria está relacionada com o melhoramento das vias de acesso, a comercialização dos excedentes agrícolas e a montagem de uma fabriqueta de gelo, que permite às famílias conservar o pescado para posterior comercialização. A fabriqueta permite a vinda de comerciantes para compra do peixe fresco e posterior revenda. Fazendo uma comparação com os dados colhidos pelo Cruzeiro do Sul (2003) em Angoche 36% das famílias tinham a percepção de ligeira melhoria das condições de vida em relação ao ano de 2000, onde 25% tinha a percepção da melhoria. Esta situação manteve-se em 2006 segundo dados do presente levantamento. Quanto ao distrito de Moma em 2003, 41% das famílias tinham a percepção de que as condições de vida tinham melhorado em relação ao ano de 2000, onde 31% tinha essa percepção. Já no presente estudo (2006) os que tiveram a percepção de que a vida melhorou em relação ao ano 2005 subiu em 8 pontos percentuais.

Todavia, 18.8% do total das famílias inquiridas têm a percepção de que as condições de vida pioraram de 2005 para 2006. Uma das principais causas apontadas para a deterioração das condições de vida por estas famílias é a falta de emprego

Tabela 42 Percepções sobre as condições de vida (% dos inquiridos)

Distrito	Muito melhor	Melhor	Pouco melhor	Igual	Pior	Muito pior
Angoche	3.7	14.2	36.7	20.6	18.9	6.0
Moma	8.3	11.6	48.1	10.4	19.5	2.1
Pebane	12.4	15.2	34.5	15.9	17.9	4.1
Total	7.6	13.4	40.7	15.4	18.8	4.0

4. Governação

4.1. Interpelação pelo Estado

Um dos indicadores da intervenção/relacionamento do Estado e os cidadãos é a frequência de interpelação/contacto deste com as comunidades. Quanto perguntamos aos inquiridos se haviam sido interpelados pelo Estado no ano transato, a maioria, 61.9% disse não ter sido interpelado. Contudo, o distrito de Angoche é que apresentou mais casos de inquiridos interpelados pelo Estado (52.25%), enquanto que Moma foi o distrito com menos interpelação pelo Estado (29.4%) (tabela 44).



Tabela 43. Interpelação pelo Estado no ano passado

Distrito	Sim	Não
Angoche	52.5	47.5
Moma	29.4	70.6
Pebane	32.0	68.0
Total	38.1	61.9

4.2. Razões da Interpelação

A interpelação dos cidadãos pelo Estado está relacionada com a resolução de conflitos sociais, comícios políticos, receber visitas do Estado, pagar impostos, trabalho comunitário e outros (tabela 44). A interpelação para resolver conflitos sociais e receber visitas do Estado foi mais verificada em Pebane que em outros distritos onde a interpelação foi mais para pagamento de impostos e outros.

Tabela 44. Motivos pelos quais foi chamado à autoridade de Estado

Distrito	Resolver conflitos Sociais	Impostos	Emprego	Receber visitas	Trabalho comunitário	Assistir comícios	Outros
Angoche	20.3	10.2	2.3	8.6	7.8	26.6	18.9
Moma	16.9	18.1	9.6	13.3	7.2	7.2	27.6
Pebane	38.6	2.3	0.0	31.8	9.1	13.6	4.5
Total	22.4	11.4	4.3	14.1	7.8	18.0	17.0

4.3. Associativismo

Em termos de associativismo, os nossos dados mostram um grande declínio (aproximadamente metade) das famílias que participam em associações relativamente aos estudos realizados na mesma região pelo Cruzeiro do Sul em 2000 e em 2003. Estes estudos mostravam uma tendência de aumento de famílias que participavam em associações (77% em 2000 e 80% em 2003). Todavia, os nossos dados indicam que apenas 43.9% das famílias inquiridas participam em algum tipo de associação em 2006. Este fato nota-se por exemplo na associação de pescadores de Angoche, onde a maioria dos associados já não participa na associação. Outros ‘desertores’ são os membros de muitos conselhos comunitários de pesca, onde encontramos apenas os presidentes e os seus vices como únicas pessoas ainda activas neste tipo de organizaçõers/associações. Isto pode se dever ao facto de este tipo de ‘associações’ serem de carácter exógeno e que muitos dos seus membros se filiaram pensando que poderiam beneficiar de algum apoio (financeiro ou material) ao participar numa associação. Todavia, nunca aconteceu na maioria dos casos e estes não vê o benefício de participarem em uma associação.



4.4. Tipo de Associação

Verifica-se que a maioria dos inquiridos pertencem a associações de carácter religioso, seguidas das de carácter político. Existem ainda famílias que pertencem às associações de carácter cultural/desportivo, de produtores, entre-ajuda e as que pertencem a duas associações, sendo uma de carácter religioso e outra política. Dados do Cruzeiro do Sul (2000, 20003) indicam também que as associações de carácter religioso são as que mais membros têm, enquanto as de carácter político tendiam a baixar. Contudo, os nossos dados indicam que de 2003 para 2006 houve uma subida em 20 pontos percentuais de famílias pertencendo a associações de carácter político de 9% (Cruzeiro do Sul, 2003) para 29%. Isto pode se dever à intensificação do trabalho político junto à base levado a cabo pelos partidos políticos nos últimos dois anos. Nas zonas mais recônditas da região podiam ser vistas células dos partidos políticos.

Tabela 45. Tipo de associação (% dos inquiridos)

Distrito	Política	Religiosa	Cultural/ desportiva	Política e religiosa	Produt ores	entreaju da	Pescad ores	Outr os
Angoch e	31.6	53.9	5.3	1.3	5.3	0.0	2.6	0.0
Moma	39.3	27.4	4.8	17.9	2.4	4.8	0.0	3.6
Pebane	14.1	60.6	15.5	2.8	2.8	1.4	0.0	2.8
Total	29.0	46.3	8.2	7.8	3.5	2.2	0.9	2.13

4.5. Associação de Pescadores

Importa referenciar que as associações de pescadores têm um tratamento diferenciado, uma vez que dados colhidos junto a estas ilustram alguns constrangimentos apresentados pelos membros das associações de pescadores, em especial em Moma e em Pebane. Somos de opinião de que merecem atenção especial e são de interesse do WWF porque poderão ter impactos no sucesso ou fracasso da implementação de seu programa na região.

Dos encontros solicitados com estas associações, em Angoche estiveram presentes apenas dois associados, por sinal membros do executivo, apesar de a associação ter 75 membros, suscitando que algo não está bem naquela associação. Alguns pescadores em Angoche, dizem não fazerem parte da associação porque esta se confunde com o WWF, os seus representantes são também funcionários do WWF não se distinguindo o que são tarefas da associação e do WWF.

No entanto, as associações de pescadores de Moma e Pebane, estão agastadas e mostraram-se hostis com a actuação de alguns membros do WWF. Afirmaram que em Moma, o WWF solicitou cinco homens que foram treinados no Parque Nacional de Gorongosa para serem fiscais nas ilhas. Todavia, foram mandados regressar a Moma sem



nenhuma explicação. Por outro lado, dizem que não querem trabalhar sob ordens da associação de pescadores de Angoche, pois que o coordenador local do WWF em Angoche é simultaneamente Presidente da Associação dos Pescadores. Estes, pretendem que haja um representante do WWF em Moma tal como acontece em Angoche. Adicionalmente, dizem que os representantes do WWF em Angoche vão trabalhar em Moma sem comunicarem com a associação de pescadores e nem com a autoridade administrativa. A título de exemplo, referiram que no momento do trabalho da nossa equipe de pesquisa, tinham lhes visto em Mucoroge com uma outra equipe de pesquisadores, neste caso de corais, sem que tenham comunicado com a estrutura local e nem com a associação de pescadores. Em Pebane, os membros da associação dos pescadores dizem estar revoltados com o WWF porque em 2004 houve consulta comunitária onde foram prometidos emprego, construção de postos de saúde, reabilitação de estradas e abertura de poços, o que nunca aconteceu. Por outro lado os pescadores de Moma e Pebane, receiam que a criação de uma área protegida vai lhes dispor do acesso as ilhas, tal como acontece com os seus colegas nas Ilhas Quirimbas. Afirmam que os operadores turísticos nestas ilhas vedaram o acesso dos pescadores em certas áreas e a comunidade nem se quer é permitida passar por ali. Afirmam ainda que as ilhas servem de acampamento, lugar para o processamento do pescado e refúgio quando começa o mau tempo enquanto estão no mar. Estas são dentre, outras, algumas considerações que devem ser cautelosamente tomadas em conta no processo do desenho e implementação do programa, pois poderão influenciar positiva ou negativamente.

4.6. Importância Relativa do Estado, das Chefias Tradicionais e Outras Instituições na Resolução de Conflitos

Procuramos saber da importância relativa das instituições, analisando quais as instituições os cidadãos recorriam em primeira instância para a resolução de conflitos.

4.6.1. Conflitos e Resolução

Tal como nos anteriores levantamentos feitos na região pelo Cruzeiro do Sul (2000, 2003), no presente levantamento nota-se e prevalece a recorrência em primeira instância às autoridades tradicionais ou chefias comunitárias para a mediação ou resolução de conflitos - conflitos sobre recursos naturais, terras e roubos. O IDPPE (1999) aponta que os conflitos entre pescadores resultam do aumento do número de pescadores e como consequênciadirecta da diminuição das capturas.

A análise comparativa por distrito, mostra que para a resolução de conflitos sobre recursos naturais, em Pebane houve preferência em primeira instância pelas autoridades administrativas seguindo-se os tribunais comunitários e a família, enquanto que nos restantes distritos a preferência em primeira instância foi para a autoridade tradicional e depois a administrativa (tabela 46)



Tabela 46. Recorrência para resolução de conflitos sobre recursos naturais

Distrito	Autoridade Tradicional	Autoridade Administrativa	Autoridade Religiosa	Tribunal Comunitário	Família	Associação Pescadores	Outros
Angoche	44.7	31.6	0.0	6.8	5.8	1.1	0.7
Moma	45.2	30.2	3.2	6.5	5.6	0.0	0.6
Pebane	15.6	35.4	1.4	19.0	17.0	0.0	0.8
Total	37.6	32.0	1.7	9.7	8.5	0.3	0.7

Tal como no caso dos recursos naturais, o distrito de Pebane apresenta uma tendência curiosa. Enquanto que Angoche e Moma a primeira instância preferida para a resolução dos conflitos de terra foram as autoridades tradicionais, em Pebane a primeira instância preferida foi a família e depois os tribunais comunitários.

Tabela 47. Recorrência para a resolução de conflitos de terras

Distrito	Autoridade Tradicional	Autoridade Administrativa	Tribunal Comunitário	Família	Outros
Angoche	60.0	15.0	0.0	20.0	1.3
Moma	53.8	21.5	15.1	5.4	1.0
Pebane	8.3	8.3	25.0	41.7	4.2
Total	50.4	19.2	13.6	11.2	2.2

Quanto aos roubos, em Pebane, a primeira instância preferida para a resolução dos problemas é a autoridade administrativa, enquanto que em Angoche e Moma, para todos os conflitos a primeira instância preferida é a autoridade tradicional.

Tabela 48. Recorrência para resolução de conflitos de roubos na comunidade

Distrito	Autoridade Tradicional	Autoridade Administrativa	Tribunal Comunitário	Família	Outros
Angoche	47.2	23.6	9.0	9.0	1.4
Moma	52.1	16.2	19.0	5.0	0.7
Pebane	15.0	35.0	28.3	13.3	1.0
Total	42.0	23.7	17.8	8.1	1.0



5. Programas de Desenvolvimento

5.1. Programas de Desenvolvimento em Curso na Região

Em termos de percepção sobre programas ou projectos de desenvolvimento que estão a ser levados a cabo na região; há um equilíbrio entre os que disseram não terem conhecimento e os que tinham conhecimento (tabela 49). Existem na região dois mega projectos de desenvolvimento, nomeadamente o projecto das areias pesadas em Moma e o das areias pesadas em Pebane.

Tabela 49. Respostas a pergunta sobre a existencia de algum projecto de desenvolvimento em curso ou a ser levado a cabo na região

Distrito	Nunca ouvi	Já ouvi	Oiço falarem pessoas
Angoche	44.9	43.9	10.1
Moma	56.0	39.0	5.0
Pebane	41.5	49.0	9.5
Total	48.8	43.0	7.8

O projecto das areias pesadas em Moma, da empresa KENMARE estava na fase de construção da fábrica e das casas da comunidade da aldeia de Topuito a ser reassentada, para dar espaço às actividades da exploração das areias pesadas. Segundo o jornal notícias de 19 de Abril de 2007 o projecto já estava a funcionar em regime experimental e que iria empregar cerca de 450 pessoas na fase de exploração comercial, não se avançando quantos, deste número, seriam recrutados localmente.



Figura 24. Aspecto parcial da dragagem ainda em construção na fábrica das areias pesadas de Moma (foto: Camilo Nhancale).



O segundo mega projecto é o das areias pesadas de Pebane, que tem a concessão desde 1993. O projecto ainda não está em operação porque, segundo o encarregado do projecto, o preço do minério produzido ainda está muito baixo no mercado internacional, estando-se à espera de uma subida de preços para se começarem com as actividades. Todavia, a comunidade local já perdeu a confiança no projecto pois já se passaram cerca de 14 anos sem que o mesmo tenha iniciado.

6. Conclusões e Recomendações

6.1. Percepção sobre a Posse da Terra e Formas de Acesso

A maioria dos inquiridos tem a percepção de que a terra é propriedade da família. Estas famílias tiveram acesso à terra por via herança, daí a percepção de que a terra é da família. Esta percepção da posse da terra pelas comunidades locais, deve ser tomada em consideração no processo de planificação e estabelecimento de uma área protegida na região. As comunidades podem entender o processo como uma usurpação da sua terra (sua propriedade) e causar conflitos caso o processo não seja participativo e envolvente.

6.2. Actividades Económicas

As principais actividades económicas das comunidades locais são a agricultura, pesca e uso dos recursos florestais. No entanto, pratica-se a mineração por garimpo de pedras preciosas, semi-preciosas e ouro no distrito de Moma praticada maioritariamente por não naturais. Recomenda-se que o governo tome medidas para a organização dos garimpeiros e para que as comunidades locais possam beneficiar-se da actividade. Actualmente, estas comunidades não se beneficiam da actividade por esta ser desenvolvida por emigrantes e estrangeiros. Igualmente, devem observar-se as regras de gestão do recurso e da gestão ambiental.

6.2.1. Agricultura

A agricultura de subsistência é a principal actividade para a sobrevivência das famílias. Os produtos mais semeados são a mandioca, o amendoim, o milho, o arroz e os feijões. A mandioca é a cultura alimentar básica. As culturas mais comercializadas são o amendoim, e a mandioca. Também são comercializados o milho, o arroz e os feijões.

A técnica de lavoura mais usada é o corte e queimada que tem contribuído para a ocorrência de queimadas descontroladas, empobrecimento dos solos e degradação ambiental. Apesar de haver campanhas de sensibilização sobre as queimadas descontroladas é preciso que seja feito mais trabalho junto às comunidades neste domínio e ensiná-las outras técnicas agrícolas que não concorram para a degradação ambiental.



6.2.2. Pesca

A pesca é uma das actividades económicas mais importantes na zona litoral. As artes de pesca mais usadas são a rede de arrasto, a rede de emalhe e a linha e anzol. A actividade emprega homens e mulheres, sejam jovens, adolescentes e velhos. Existem categorias de pescadores, nomeadamente pescadores patrões, pescadores trabalhadores e pescadores singulares. Os pescadores têm a percepção de que as capturas e o tamanho médio do pescado capturado diminuíram nos últimos anos. As causas que concorrem para a diminuição do pescado são atribuídas aos longos períodos sem chuva bem como o aumento do número de pescadores. Outra causa apontada também foi a diminuição do stock devido a um maior esforço de pesca. Contudo, é necessário uma monitoria da actividade dos pescadores artesanais em termos de esforço de capturas e a capacidade da reposição do stock.

As formas de conservação do pescado incluem a fumagem, salgagem e secagem. Há falta de corrente eléctrica nos centros de pesca e das condições de frio para a conservação do pescado. O IDPPE tem apoiado os pescadores e processadores na introdução de fumeiros melhorados bem como nos tanques para salgagem.

O período de defeso não tem sido observado pelos pescadores. Este período foi recentemente (2005) introduzido pelas autoridades do sector das pescas. Os pescadores afirmam que é neste período que se captura mais peixe, daí a razão para a não observância da veda, mesmo com conhecimento de que o estão fazendo fora da Lei. Em sua defesa, os pescadores alegam não ter outra actividade para além da pesca, por isso não param de pescar. Recomenda-se que se faça mais trabalho de educação e sensibilização aos pescadores sobre as vantagens da observância do período de defeso.

6.3. Rendimentos

A actividade piscatória tem um rendimento médio por lance de rede de arrasto de 1.641,93 Mt com uma grande variabilidade, pois os que menos rendem têm um rendimento médio de 150,00 MT e os que mais rendem têm um rendimento médio mínimo de 1.200,00 Meticais. Estes rendimentos são partilhados pelos pescadores patrões (50%) e divididos entre os membros da tripulação (os restantes 50%).

O valor médio da posse de animais pelas famílias (gado bovino, caprino e galináceos) é de 3.495,17 Meticais com uma variabilidade entre as famílias, onde os de menor valor médio de posse tem 50,00 Meticais e os de maior valor médio de posse tem em média um valor de posse de animais de 600,00 Meticais.

Quanto aos assalariados, a taxa de desemprego é bastante alta e a maioria dos assalariados são funcionários públicos. O rendimento médio mensal é de 1.225,00 Mt, variando entre um mínimo de 500,00 Mt e um máximo de 3.558,00 Mt.



6.4. Recursos Florestais

Os recursos florestais são usados para vários fins, incluindo construção, medicina, combustíveis lenhosos e para valores espirituais, culturais, ritos de iniciação e históricos (florestas sagradas). Contudo, há cada vez mais exploração comercial e industrial por madeiros de licenças simples em algumas partes da região. Esta actividade não tem contribuído em larga medida para o melhoramento das condições de vida das comunidades. A fiscalização da actividade é fraca ou quase inexistente.

O acesso às florestas sagradas pelas comunidades locais é decidido/controlado pelas autoridades tradicionais ou pelos anciões. Todavia os madeiros cortam madeira nas florestas sagradas, contra o princípio local de não corte de árvores nas florestas sagradas. O Estado deve fortalecer a inspecção da actividade dos madeiros e envolvendo as comunidades locais para o controlo da actividade, pois actualmente o controlo nas áreas de corte é quase nulo.

6.5. Acesso a Água

Mais de metade das famílias inquiridas tem o poço como fonte de acesso à água, uma parte usa fontanários e as restantes tem acesso a céu aberto (lagoa/rio/pântano). A rede de abastecimento de água é fraca. A maioria destas famílias leva mais de duas horas (estimativa >10 km) a caminhar para a fonte de abastecimento de água mais próxima. Por isso a água que se busca não é suficiente para satisfazer as necessidades básicas diárias destas famílias. Recomende-se que mais poços ou fontanários comunitários sejam abertos para melhorar a rede de abastecimento de água.

6.6. Educação

Há mais rapazes matriculados que raparigas. As raparigas tendem a desistir mais cedo da escola que os rapazes por causa dos ritos de iniciação em preparação para o “casamento”. A maioria das crianças, levam menos de uma hora para a escola mais próxima ou entre meia hora a uma hora (2.5 a 5 km). A rede escolar está razoavelmente distribuída na zona em causa. Isso permite que a maioria das crianças em idade escolar estejam a frequentar a escola.

6.7. Saúde

A situação da saúde é a mais deficitária. Mais de metade dos inquiridos tem de caminhar mais de duas horas (mais de 10 km) para a unidade de saúde mais próxima. As condições oferecidas pela saúde não são satisfatórias. Há falta de pessoal técnico qualificado e de medicamentos. Por esta razão e razões culturais, as comunidades locais usem mais a medicina tradicional. As doenças mais frequentes são a malária e as diarreias, o que afecta o rendimento e a produtividade.



6.8. Percepção sobre as Condições de Vida

Aproximadamente metade dos inquiridos tem a percepção de que a vida melhorou em relação ao ano anterior. Uma boa parte tem a percepção de que a vida não melhorou e nem piorou em relação ao ano transato. Há também um número significativo dos que têm a percepção de que a vida piorou em relação ao ano anterior.

6.9. Interpelação pelo Estado

Aproximadamente metade dos inquiridos tinha sido interpelado pelo Estado. Essa interpelação surgiu mais para o pagamento de impostos, participar em comícios populares ou receber visitas do Estado. Pela natureza das respostas pode se deduzir que as comunidades não tem tido assistência por parte do Estado para o desenvolvimento e melhoria das suas actividades sociais e económicas.

6.10. Associativismo

Há um declínio em termos de participação das famílias em associações nos últimos três anos quando comparado com outros estudos levados a cabo na região. Isto leva-nos a crer que as associações são vistas como não lhes trazendo vantagens, por isso preferem enfrentar a vida utilizando laços familiares ou de amizade. Contudo, quando as associações tem uma base religiosa parecem ter uma maior viabilidade. A maioria participa em associações de carácter religioso. Aproximadamente metade dos inquiridos participavam em associações de carácter religioso e de carácter político. Existem também associações de pescadores e conselhos comunitários de pesca.

6.11. Associação de Pescadores

As associações de pescadores de Moma e em Pebane apresentam problemas resultantes da actividade realizada pelo WWF. Em Moma afirmam que alguns dos seus membros foram treinados pelo WWF para serem fiscais comunitários mas que depois não tiveram colocação. Em Pebane, os que estiverem envolvidos com o WWF na primeira fase do projecto dizem estarem marginalizados .

As associações de Pescadores de Moma e Pebane dizem que não querem ser coordenados pela associação de pescadores de Angoche. Cada distrito devia ter os seus coordenadores, isto porque o representante local na região do WWF é também presidente da associação dos pescadores de Angoche. Assim confunde-se quando está em missão como representante do WWF e não como presidente da associação de pescadores. Recomendamos que o WWF tome em consideração estes aspectos que podem dificultar o seu trabalho na região.

6.12. Importância Relativa do Estado, das Chefias Tradicionais e Outras Instituições na Resolução de Conflitos

As comunidades locais recorrem em primeira instância às autoridades tradicionais ou chefias comunitárias para a mediação ou resolução de conflitos, tanto sociais, de terra ou



roubos. Esta situação revela a fraca presença ou ausência das estruturas do Estado junto às comunidades locais, sendo portanto que o Estado é substituído pelas autoridades tradicionais.

6.13. Programas e Projectos de Desenvolvimento na Região

Metade dos inquiridos não tem conhecimento de algum programa ou projecto de desenvolvimento na região. Contudo, existem na região dois mega projectos, sendo um deles o das areias pesadas de Moma que está na fase final da construção da fábrica e das casas onde será reasentada a comunidade em Topuito. Este projecto empregou sazonalmente alguma mão-de-obra local (não especializada) nas obras de construção embora a maioria não fosse local. O segundo mega projecto, e mais antigo, é o das areias pesadas de Pebane, que tem a concessão desde 1993, mas que até agora só têm extraído amostras para análise sem que o projecto arranque.

Este tipo de investimentos não contribuem para o desenvolvimento de actividades productivas e económicas das comunidades locais, limitando-se a dar trabalho a mão de obra local não qualificada sazonalmente, o que não promove o desenvolvimento da economia local.



Bibliografia:

Cruzeiro do Sul (2003) Levantamento Sócio-económico dos Distritos de Moma, Angoche, Mongicual e Mogovolas (Fase II), SNV, Programa MAMM/UDC.

Cruzeiro do Sul (2000) Levantamento Sócio-económico dos Distritos de Moma, Angoche, Mongicual e Mogovolas, SNV, Programa MAMM.

Governo de Pebane (2006) Plano de Desenvolvimento Distrital de Pebane – PEDD/2006.
IDPPE (2004) Relatório do Censo Nacional das águas Marrítimas 2002, da Pesca Artesanal, Maputo.

Governo de Nampula (2004) A Proposta de Declaração do Arquipélago das Ilhas Primeiras e Segundas, Volume III – Anexos.

IDPPE (2004) A Gestão dos Recursos Pesqueiros com a Participação Comunitária e os Conflitos entre os Diferentes Utilizadores: o Caso da Zona Costeira da Zambézia, Maputo.

IDPPE (2000) Macro Diagnóstico do Sub-sector da Pesca Artesanal – Província da Zambézia, Maputo.

IDPPE (2000) Macro Diagnóstico do Sub-sector da Pesca Artesanal na Zona Sul da Província de Nampula (Distritos de Mongicual, Angoche e Moma), Maputo.

INE (2004) Relatório Final do Inquérito aos Agregados Familiares sobre Orçamento Familiar 2002/03, online www.ine.gov.mz/inqueritos_dir/iaf/

Muchave, P. (2000) Índice e Qualidade de Vida das Comunidades Pesqueiras do Sul da Província de Nampula, Avaliação dos Efeitos e do Impacto Sócio-económico entre 1995-1999. IDPPE, Projecto de Pesca Artesanal em Nampula (PPAN), Maputo.

Nhancale C.C. (2006) Levantamento Sócio-económico e da Gestão dos Recursos Naturais na Zona Tampão e Áreas Limitrofes do Parque Nacional de Gorongosa, Distritos de Nhamatanda, Gorongosa, Muanza e Cheringoma. Cruzeiro do Sul Instituto de Investigação para o Desenvolvimento José Negrão. Programa de Gestão dos Recursos Naturais (GERENA), Governo da Província de Sofala.



ANEXOS

Anexo i

DESENHO DA AMOSTRA

1. Introdução

O presente documento constitui um instrumento que fornece, resumidamente, recomendações sobre as metodologias referentes ao desenho da amostra deste inquérito, os procedimentos de campo no que respeita à localização, identificação e reconhecimento das áreas abrangidas e os respectivos agregados familiares.

2. Amostra do inquérito

A amostra do inquérito é probabilística e multietápica representativa em três etapas: a primeira etapa que consiste na selecção de Unidades Primárias de Amostragem, a segunda na selecção de unidades secundárias, a terceira que consiste na selecção de agregados familiares onde 660 entrevistas são esperadas com agregados familiares.

Este inquérito é desenhado principalmente para produzir estimativas precisas com 95 % de confiança e precisão de cerca de 3.5% de totais, taxas, percentagens e razões das variáveis mais importantes de indicadores socio-económicos da vida das comunidades no domínio dos três distritos como um todo.

A base de amostragem para o presente inquérito é a Amostra Mãe² acompanhada do *Sample Frame* dos resultados de cartografia do Recenseamento Geral da População e Habitação (RGPH) de 1997. Por esta razão, é importante usar como referência o relatório “Desenho da Amostra Mãe Derivada do Recenseamento Populacional de 1997”. A Amostra Mãe foi desenhada para servir o programa de inquéritos nacionais de agregados durante o período intercensitário de 1997 a 2007, incluindo o Inquérito da natureza deste.

2.1. Estratificação da Amostra Mãe

Aqui se descreve, em resumo, os aspectos mais importantes da metodologia da Amostra Mãe. O desenho da amostra foi estratificado, com três estágios de selecção. A unidade primária de amostragem (UPA) é definida como um conjunto de áreas de enumeração adjacentes, que contêm entre 400 e 600 agregados na área urbana, e entre 400 e 500 agregados na área rural. A unidade secundária de amostragem (USA) é a área de enumeração (AE) delimitada para o RGPH 1997, que contêm entre 120 e 150 agregados na área urbana e entre 80 e 100 agregados na área rural. A USA corresponde ao cargo de trabalho de um recenseador. O tamanho da AE é prático para fazer uma listagem de agregados familiares. A actualização da base de amostragem é feita através de uma nova

² Mais detalhes sobre Desenho da Amostra Mãe podem ser vistos no documento intitulado Desenho da Amostra Mãe Derivada do Recenseamento Populacional de 1997, Marjorie Dauphin, com a colaboração de Paulo Mabote, INE, Janeiro de 2000.



operação de listagem de agregados familiares dentro das AEs seleccionadas. Todos os agregados familiares dentro dos limites das AEs amostrais serão listados e a listagem vai ser usada para a selecção de agregados familiares no último estágio de amostragem.

O primeiro nível de estratificação da Amostra Mãe é por província, urbano e rural. Dentro da área urbana de cada província, o marco também é estratificado por cidades capitais, cidades com mais de 20,000 agregados familiares e resto urbano. No caso de Maputo Cidade, capitais provinciais e cidades grandes, também foram definidos sub-estratos socio-económicos, baseado nos dados do RGPH 1997 para características da habitação e educação. No estrato resto urbano de cada província, as UPAs foram ordenadas por tamanho das cidades/vilas e a localização geográfica.

Um total de 1,510 UPAs foi seleccionado para a Amostra Mãe: 750 urbanas e 760 rurais segundo província e área. Dentro de cada estrato explícito, as UPAs foram seleccionadas sistematicamente com probabilidade proporcional ao tamanho (PPT), usando como medida de tamanho o número de agregados recenseados dentro da UPA.

A Amostra Mãe (de 1,510 UPAs) foi desenhada de forma eficiente para servir a vários inquéritos nacionais de tipo demográfico e socio-económico. A amostra Mãe é representativa ao nível nacional, provincial e segundo área urbana e rural.

Para a área rural dentro de cada província, existem vários sub-estratos agro-climáticos com poucas UPAs na Amostra Mãe (por exemplo, 2). Neste caso não seria praticável atribuir as UPAs para a sub-amostra do AMP-2006 proporcionalmente ao tamanho, dado que o número de UPAs amostrais atribuídas a alguns estratos pode ser menor do que dois. Por esta razão, se recomenda ordenar as UPAs rurais da Amostra Mãe dentro de cada província primeiro por zona agro-climática e segundo geograficamente, e fazer uma selecção sistemática para toda a parte rural da província. Isso vai evitar a necessidade de atribuir a amostra entre todos os sub-estratos rurais e vai converter a estratificação explícita por zona agro-climática da Amostra Mãe em uma estratificação implícita. Dado que a sub-amostra vai ser seleccionada sistematicamente, este procedimento vai automaticamente resultar em uma atribuição proporcional da amostra entre os sub-estratos.

No marco para a Amostra Mãe as UPAs dentro de cada estrato explícito foram ordenadas por vários critérios para proporcionar uma estratificação implícita quando as UPAs são seleccionadas sistematicamente. No caso das cidades grandes com excepção de Maputo Cidade, as UPAs foram ordenadas primeiro por código socio-económico, e segundo de forma geográfica. Para o resto urbano, as UPAs foram ordenadas por tamanho da cidade/vila, e logo geograficamente. As UPAs rurais dentro de cada zona agro-climática também foram ordenadas de forma geográfica. Para a selecção sistemática da sub-amostra de UPAs dentro de cada estrato para o inquérito, é importante preservar a ordem original da selecção da Amostra Mãe, para manter a estratificação implícita.



2.2. O desenho da amostra

Para seleccionar uma sub-amostra da Amostra Mãe, é necessário respeitar os estratos originais definidos para a base da Amostra Mãe. As UPAs para este inquérito foram seleccionadas da Amostra Mãe em função da localização geográfica – Zona proposta para o estabelecimento da área protegida, nomeadamente, Zonas de uso e Desenvolvimento Comunitário (ZUDC), Zona de pesca com Linha Ilha Mafamede (ZPLM), Zona de Protecção Total (ZPT) e Zona Tampão (ZT - fora da área propostas para protecção).

2.3 *Universo*

A amostra vai abranger todos os chefes de agregados familiares particulares que se encontram nas áreas seleccionadas para o presente estudo. Estão excluídos do universo alvo os residentes das habitações colectivas e os sem casa, os quais representam juntos apenas 0.35% da população total do país (INE, IIRGPH 1997).

Portanto, a amostra para esta pesquisa será:

- (i) Probabilística, isto é, a probabilidade de selecção de cada unidade amostral na etapa específica é conhecida e é diferente de zero, o que permite estimar a precisão dos resultados amostrais;
- (ii) Trietápica: a selecção será feita em três etapas, sendo a primeira centrada na selecção de unidades primárias de amostragem, a segunda correspondente à selecção das unidades secundárias de amostragem (neste caso designadas áreas de enumeração – AE) e, por fim, a terceira que consiste na selecção dos agregados familiares onde serão entrevistados os respectivos chefes;
- (iii) Estratificada, dado que as UPAs são classificadas de acordo com suas características geográficas, socio-económicas e agro-climáticas.

A unidade de amostragem é o agregado familiar e a de análise é o chefe do agregado, mas na sua ausência, poder-se-á entrevistar um adulto de 18 anos ou mais de idade, capaz de fornecer informação solicitada inerente ao agregado.

O universo da população abrangida é cerca de 395,850 pessoas correspondente a cerca de 107,901 agregados familiares (INE IIRGPH, 1997), esperando – se entrevistar cerca de 660 agregados residentes ao longo da faixa costeira numa extensão de 30 km para o interior a partir da costa.

3. Tamanho e Atribuição da Amostra

Em geral, o tamanho da amostra depende do nível de precisão requerido para as estimativas mais importantes do inquérito para cada domínio. O erro amostral e coeficiente de variação têm uma relação inversa ao tamanho da amostra. Ao mesmo tempo, um tamanho de amostra muito grande é mais difícil de controlar e pode aumentar os erros não amostrais. A exactidão das estimativas do inquérito dependem de ambos



tipos de erros. Então é importante que o tamanho da amostra seja prático de manejar, e que haja um bom sistema de controlo de qualidade em todas as operações do inquérito.

O tamanho máximo da amostra é limitado pelo orçamento do AMP-2006, que foi estimado supondo uma amostra total de aproximadamente 600 entrevistas. Estatisticamente, como a maior parte das estimativas deste inquérito apresentam-se na

forma de proporção, pode considerar-se $n = \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}}{2d} \right)^2$ como a dimensão da amostra

suficiente (por vezes mais do que suficiente) para conseguir a precisão e o nível de confiança desejados. Neste caso, dispensa-se a estimação da variância, $\sigma^2 = p(1-p)$ e atribui-lhe o valor de $\frac{1}{4}$, ou seja, o valor máximo que pode assumir. Assim, para

$p(1-p) = \frac{1}{4}$, obtém-se a expressão:

$$n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times \frac{1}{d^2}}{4 + z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times \frac{1}{d^2} N}$$

Estas duas fórmulas diferem-se apenas na utilização de N (tamanho da população alvo - pessoas ou agregados familiares³) mas os resultados são muito próximos. Utilizando a 1ª

fórmula $n = \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}}{2d} \right)^2$, para $z = 1.96$ para 95% de confiança; $d = 0.040$ de precisão

absoluta global e, temos tamanho mínimo de $n = 600$ entrevistas na globalidade da zona costeira dos três distritos.

Tendo em conta que a região abrangida é maioritariamente rural, este tamanho inicial é ajustado aplicando o efeito de desenho de amostragem por conglomerados, precisa-se incrementar o tamanho da amostra e, conseqüentemente reduzir o erro absoluto máximo das estimativas. Neste caso com a mesma confiança de 95% e erro absoluto máximo de 0.038 tem-se um tamanho total razoável ajustado para cerca de 660 entrevistas com chefes de agregados familiares residentes naquela faixa costeira distribuídos em 66 aldeias e bairros seleccionados para o inquérito.

³ De acordo com o Censo 1997, existem no país cerca de 15,278,334 habitantes; 3,634,562 agregados familiares e, as projecções populacionais para ano 2006 indicam cerca de 19,888,701 habitantes e 4,081,434 agregados familiares.



Estudos realizados em outros países indicam que para um inquérito de opinião como o este, o número óptimo de agregados familiares a seleccionar por segmento (como, por exemplo, a área de enumeração) é geralmente entre 8 e 30. E, tendo em conta somente critérios de eficiência Estatística, o número de agregados seleccionados por conglomerado rural pode ser igual ou um pouco menor que o tamanho médio urbano. No caso deste inquérito, e teremos em consideração a variabilidade da informação junto do agregado familiar, em cada aldeia ou bairro seleccionado, considera-se que se seleccionem 10 agregados familiares para as entrevistas.

Quadro 1. base de amostragem e atribuição ajustada de Áreas e Agregados familiares

Nomes dos Lugares geográficos			Base Amostragem, 1997		Amostra da pesquisa			Estimativa do Erro	
			População na Localidade	Agreg. Fam. na Localidade	AF na Localidade	Taxa AF por AE	Número de Áreas		
Provincia	Distrito	Posto Administrativo Localidade							
Nampula	Angoche	Angoche	Angoche - Sede	87422	21348	70	10	7	6.3
Nampula	Angoche	Aube	Aube Sede	17014	4870	20	10	2	
Nampula	Angoche	Aube	Catambo	14785	4010	20	10	2	
Nampula	Angoche	Boila-Nametoria	Boila - Sede	27347	7943	30	10	3	
Nampula	Angoche	Boila-Nametoria	Nabruma	33925	9404	40	10	4	
Nampula	Angoche	Boila-Nametoria	Naiculo	19055	5575	30	10	3	
Nampula	Angoche	Namaponda	Namaponda - Sede	30697	9045	30	10	3	
			Total	230245	62195	240	----	24	
Nampula	Moma	Larde	Larde - Sede	27365	7367	60	10	6	6.9
Nampula	Moma	Macone-sede	Macone	36837	10407	80	10	8	
Nampula	Moma	Macone-sede	Matadane	29092	7485	60	10	6	
			Total	93294	25259	200	----	20	
Zambézia	Pebane	Mulela-Mualama	Alto Maganha	15593	4145	40	10	4	6.6
Zambézia	Pebane	Mulela-Mualama	Mucocoro	2666	742	20	10	2	
Zambézia	Pebane	Mulela-Mualama	Namanla	6527	1765	20	10	2	
Zambézia	Pebane	Naburi	Tomeia	15149	4175	40	10	4	
Zambézia	Pebane	Pebane	Magiga	8915	2796	30	10	3	
Zambézia	Pebane	Pebane	Nicadine	10523	3068	30	10	3	
Zambézia	Pebane	Pebane	Quichanga	12938	3756	40	10	4	
			Total	72311	20447	220	----	22	
Global	(3 Distritos)			395850	107901	660	----	66	3.8

Também é necessário tomar em conta que para alguns agregados não vai ser possível completar as entrevistas. Para evitar uma redução no tamanho da amostra efectiva, recomenda-se que os inquiridores empreendam esforços de modo a visitar todos agregados familiares seleccionados e, obtenham informação prestada por todos os chefes desses agregados.



4. Procedimentos usados na Selecção de UPAs

As UPAs dentro de cada sub-estrato urbano e rural de cada distrito foram seleccionadas com Probabilidade Proporcional ao tamanho de agregados familiares do Censo97. Para fazer esta selecção, usou-se os seguintes passos:

- (1) Ordenar por código geográfico (Ordem crescente) as UPAs amostrais de cada sub-estrato urbano ou rural de cada província. A selecção de UPAs é independente em cada sub-estrato urbano ou rural de cada província.
- (2) Acumular as medidas de tamanho (número de agregados na UPA) ao longo da lista ordenada de UPAs. A última medida acumulada de tamanho será o número total de agregados no Sub-estrato amostral (M_{hi}).
- (3) Para obter o intervalo de amostragem para o sub-estrato h (I_h), dividir o número de agregados familiares dado sub-estrato por número de UPAs a serem seleccionadas na sub-amostra para este inquérito. Nenhum caso em que $n_{06h} = n_h$, ou seja, em nenhum caso todas as UPAs do sub-estrato foram seleccionadas.
- (4) Escolher um número aleatório (A_{hi}) entre 0 e I_h . Este número corresponde a 1ª UPA elegida dentro do estrato. As UPAs seguintes obtêm-se adicionando o tamanho de agregados familiares da UPA anterior seleccionada com o intervalo de amostragem.

Estes passos foram seguidos usando uma folha electrónica de Excel para seleccionar as 66 UPAs com Probabilidade Proporcional ao Tamanho dentro de cada sub-estrato amostral urbano ou rural para o presente trabalho.

5. Procedimentos usados na Selecção de USAs – Áreas de Enumeração

Para selecção das Unidades Secundárias de Amostragem (USAs), as AEs, dentro de cada UPA amostral, quando possível deve-se usar o marco actualizado de AEs para a UPA. Dentro de cada UPA na sub-amostra do presente trabalho, vai se seleccionar uma AE com probabilidades iguais usando os seguintes passos:

- (1) Ordenar por código geográfico as AEs amostrais da UPA.
- (2) Para obter o intervalo de amostragem para AE (i_h), dividir o número de agregados da UPA para o estrato h (n_h) por número de AEs a serem seleccionadas na UPA. Neste caso a divisão é por um pois, apenas uma AE é seleccionada em cada UPA amostral.
- (3) Escolher um número aleatório (A_h) entre 0 e I_h . A AE seleccionada fica identificada pelo número de selecção seguinte:



$$S_{hi} = A_h + [I_h x(i-1)]$$

Arredondado por excesso,

Onde $i = 1, 2, \dots, n_{06h}$

A i -ésima AE elegida é aquela com número de série igual a S_{hi} .

Estes procedimentos foram seguidos usando uma folha electrónica de Excel para seleccionar a sub-amostra de 66 AEs para o *PMA-2006*.

6. Procedimentos usados na Selecção de Agregados Familiares

A selecção de agregados familiares dentro de cada AE amostral vai ser aleatório sistemático com probabilidades iguais, usando como base a nova listagem de agregados. Então vão se seleccionar 10 agregados dentro de cada AE tanto urbana como rural. Os procedimentos da selecção sistemática de agregados envolvem os seguintes passos:

- (1) Verificar a listagem de agregados para a AE seleccionada e averiguar que cada agregado tem um número de série consecutivo.
- (2) Para obter o intervalo de amostragem de agregados para a AE (I_{hij}), dividir o número total de agregados listados dentro da AE (K'_{hi}) pelo número de agregados a serem seleccionados.
- (3) Escolher um número aleatório (A_{hij}) entre 0 e I_{hij} . Os agregados elegidos ficarão identificadas pelos números de selecção seguintes:

$$S_{hijk} = A_{hij} + I_{hij} x(i-1),$$

Arredondado por excesso,

Onde $k = 1, 2, \dots, m_{hij}$;

$m_{hij} = 10$ tanto para AE urbana como para AE rural

O k -ésimo agregado elegido é aquele com número de série mais próximo de S_{hijk} sem ser inferior a S_{hijk} .

Estes procedimentos foram usados em todos os bairros e todos estratos com objectivo último de desenhar uma amostra representativa deste inquérito.

Portanto, as etapas subsequentes de amostragem visam o seguinte:

- O desenho de maior fiabilidade;
- Já que as UPAs foram seleccionadas com PPT, o efeito da variabilidade no tamanho das UPAs será mínimo. Quando se selecciona uma AE por UPA



amostral, a amostra resultante é quase como ter seleccionado as AEs directamente no primeiro estágio (os efeitos de desenho e o grau de dispersão são similares);

- Quando não for preciso ter fiabilidade até ao nível de cada bairro, ou quando for preciso reduzir a dispersão por motivos de custos, poder-se-á optar por uma sub-amostra de UPAs, antes de prosseguir com as outras etapas. Depois as opções serão de escolher quer uma quer duas ou mais AEs dentro de cada UPA amostral. Neste inquérito em cada UPA foram seleccionadas duas USA (Unidade Secundária de Amostragem- AE)

Para a etapa final de amostragem, efectua-se a listagem de agregados familiares em cada AE amostral, selecciona-se sistematicamente um determinado número de agregados naquela lista (10 agregados familiares) – isto facilmente faz-se numa folha de cálculo em Excel.

Tabela 2. Exemplo de Folha de Cálculo para Selecção de Agregados na AE

FOLHA DE CÁLCULO PARA A SELECÇÃO DE AGREGADOS	I. IDENTIFICAÇÃO AE AMOSTRAL	
	a. Província:	Niassa
b. Distrito:	Mavago	
c. Urbano/Rural:	2	
d. Estrato:	01231	
e. UPA:	007	
f. AE:	009B	
II. VALORES DE ENTRADA		
a. Número de agregados efectivos (K'):	124	
b. Número de agregados a seleccionar (k):	10	
c. Intervalo de amostragem (I):	12,4	
d. Arranque aleatório (A):	3,90	
III. SELECÇÃO DE AGREGADOS		
(1)	(2)	(3)
No. de Série [I]	Acumulado Sistemático [A+(I-1)*I]	Agregado Correspondente (no. inteiro próximo)
1	3,90	4
2	8,30	9
3	13,70	14
4	18,10	19
5	25,50	26
...
14	99,30	100
15	114,70	115
...



Instruções:

Na lista de agregados para cada AE:

1. Numerar os agregados efectivos (elegíveis) em ordem de série de 1 até o último.

Na folha de cálculo presente:

2. Preencher a Secção I de Identificação.
3. Inserir na célula IIa o número total de agregados efectivos na AE.
4. Inserir na célula IIb o número de agregados a seleccionar na AE.
5. O número de linhas usado na Secção III deve sempre ser maior ou igual ao valor em IIb. Aumentar se for preciso usando "copy".
6. Na coluna (3) aparecerão os números de série dos agregados escolhidos.

Na lista de agregados para a AE:

7. Marcar com um círculo os números de série identificados no passo anterior. Estes são os agregados seleccionados.

Com vista a facilitar o uso destas folhas de cálculo, foi elaborado um outro procedimento de selecção de agregados familiares cuja explicação é apresentada na secção 8.

7. Definição de alguns termos

Uma *Área de Enumeração (AE)* é a menor unidade geográfica no desenho da amostra deste inquérito. A medida do tamanho é dada pelo número de agregados familiares: nas áreas **rurais** ela compreende entre **80 e 100 agregados familiares** e, nas **urbanas** entre **100 e 150**. Uma área de enumeração, em geral, nas áreas rurais consiste de uma ou duas aldeias adjacentes, enquanto que nas zonas urbanas consiste de um ou dois quarteirões, de acordo com os resultados da operação de cartografia censitária realizada pelo Instituto Nacional de Estatística.

Uma *Estrutura residencial* é um edifício que pode ter um ou mais quartos, para uso residencial ou comercial. Estruturas residenciais podem ter um ou mais agregados familiares (por exemplo: casa singular, edifício com apartamentos). No caso em que um agregado familiar habita em várias casas pequenas, como nas zonas rurais, todas as casas devem ser consideradas como uma única estrutura, independentemente de estarem desligadas uma da outra.

Um *Agregado Familiar (AF)* consiste de uma pessoa ou um grupo de pessoas, ligadas ou não com laços de familiaridade, que vivem na mesma unidade de habitação, que partilham as despesas básicas de alimentação e alojamento.

O agregado familiar reconhece um adulto do sexo masculino ou feminino como sendo seu chefe. Em alguns casos pode-se encontrar um grupo de pessoas que vivem juntas na mesma casa, mas cada pessoa tem despesas de alimentação separadas; neste caso, cada



pessoa deve ser considerada um agregado familiar independente. Os centros de convivência, tais como Quartéis, Lares estudantis, Colégios, Hospitais ou Prisões, não serão considerados como agregados familiares e, não devem ser visitados para as entrevistas e, representam 0.35% do total da população, de acordo com RGPH 1997.

O *Chefe do Agregado Familiar* é a pessoa que é reconhecida como tal pelos restantes membro do agregado familiar e que normalmente é o responsável pelo sustento do agregado. Em cada agregado deverá haver sempre um chefe, podendo estar presente ou não no momento do inquérito.

O *Membro do AF* - Aquele indivíduo que vive (come e dorme) habitualmente no AF, presente ou ausente na altura da entrevista. Nesta categoria inclui-se:

- Empregado doméstico que vive (come e dorme) no agregado familiar
- Visitante que se encontra no agregado na semana da entrevista e que tenha intenção de ficar no mesmo.

8. Procedimentos de Campo: identificação e reconhecimento da AE seleccionada

Este inquérito não prevê a utilização de mapas ou *croquis* de unidades geográficas mínimas seleccionadas para amostra. Sendo assim, aconselha-se que se use o seguinte procedimento. O supervisor, depois que se apresenta às estruturas administrativas dos bairros, deve contactar um guia local, ou conselheiro da administração local ou outro funcionário que melhor conhece a área seleccionada para o inquérito. Esta pessoa é consultada para determinar a extensão da área em termos de agregados familiares (vulgarmente conhecidas por *famílias*) e número de subdivisões da aldeia ou do quarteirão seleccionado. Caso a aldeia ou o quarteirão tenha subdivisões, dever-se-á tomar uma das subdivisões, conforme o Quadro 4 abaixo. O povoado identificado pelo número seleccionado, na lista de AE fornecida pelo técnico de amostragem, é onde se efectuarão as entrevistas. Assim, com vista a suprir algumas dificuldades enfrentadas na localização, identificação e delimitação de fronteiras das AE seleccionadas para o inquérito, foram construídos alguns cenários para ajudar a equipa na altura da realização do trabalho:

1. A equipa encontra-se na AE onde a unidade mínima para o inquérito está indicada e o guia local conhece os limites.
2. A equipa encontra-se na aldeia, o guia conhece o nome da unidade mínima (zona, círculo, quarteirão, etc.) mas não conhece os limites.
3. A equipa encontra-se na aldeia/bairro dotada de várias subdivisões pequenas como célula, zona, unidade, quarteirão, etc.
4. A equipa encontra-se na aldeia/bairro despovoada devido as cheias, ciclones ou pragas.



5. Depois de identificada a área, foi feita a listagem de AF, mas o número de AF listados é muito reduzido.

Acções a tomar para resolver a situação de cada Cenário:

Cen-1: A equipa encontra-se na AE onde a unidade mínima para o inquérito está indicada e o guia local conhece os limites.

Tendo em consideração as características geográficas e socio-económicas destacáveis na área, o supervisor/controlador deve dividir a equipa pela área seleccionada de forma organizada (apenas para facilitar o trabalho de listagem de agregados familiares e das entrevistas). A divisão deve garantir o equilíbrio de número de AFs para cada um dos membros da equipa (inquiridores).

O Controlador ou Supervisor deve distribuir os 10 (dez) agregados familiares para as entrevistas.

Cen-2: A equipa encontra-se na aldeia, o guia conhece o nome da unidade mínima (zona, círculo, quarteirão, etc.) mas não conhece os limites.

A equipa, acompanhada pelo respectivo chefe da aldeia, ou uma outra pessoa indicada pela estrutura administrativa local, deve procurar o chefe dessa unidade ou um indivíduo que conhece os limites da unidade em referência com vista a identificar os limites. Depois começa a listagem.

Cen-3: A equipa encontra-se na aldeia/bairro (UPA) dotada de várias subdivisões pequenas como célula, zona, unidade, quarteirão etc.

A equipa de campo deve procurar saber:

- o Quantas subdivisões possui e as respectivas designações (célula A, B, C,...; unidade A, B, C, ..., zona 1, 2, ... , quarteirão 1, 2, 3, ...,);
- o Utilizando o Quadro 3 abaixo, seleccionar apenas uma subdivisão tendo em conta a definição da área de enumeração em termos de número de agregados familiares (área rural 80 - 100 e área urbana 100 - 150 agregados familiares);
- o Identificar os limites da subdivisão seleccionada com ajuda do Guia;
- o Fazer a distribuição eficiente e completa dos inquiridores para listagem dos agregados.

Quadro 3: Selecção da Unidade mínima na AE

Nº de divisões da aldeia ou bairro	Divisão a seleccionar	Nº de divisões da aldeia ou bairro	Divisão a seleccionar
2	1	12	5
3	3	13	8
4	2	14	7



5	3	15	7
6	1	16	2
7	4	17	9
8	5	18	16
9	2	19	12
10	7	$20=2+0+1=3$	3
11	6	$21=2+1+1=4$	2

Nota: Repare que caso tenhamos Célula A, B, C, D, ... , deve-se contar na mesma ordem Célula 1, 2, 3, 4, ... , Respectivamente.

A metodologia para a selecção das unidades mínimas é simples, bastando para o efeito obedecer o exposto no Quadro acima.

Exemplo 1: A aldeia Ligugu tem (6) seis Blocos. O bloco seleccionado é A.

Exemplo 2: O Bairro 25 de Junho tem 39 quarteirões. Neste caso é como se o bairro estivesse dividido em $3+9+1=13$ quarteirões. O quarteirão Seleccionado é 8.

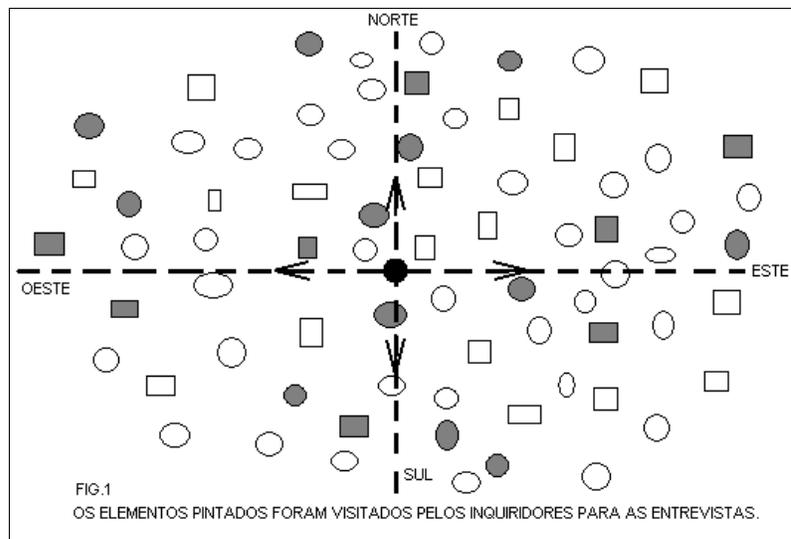
Cen-4: A equipa encontra-se na aldeia/bairro despovoada devido as últimas cheias, ciclones, pragas ou instalação de infra-estruturas

Caso uma AE seleccionada esteja despovoada, por exemplo, porque a população da área migrou devido as cheias, ciclones, secas ou Pragas, esta situação deverá ser comunicada com maior urgência ao Gestor Central do inquérito. A equipa deverá seguir para a próxima área de Enumeração planificada. **Nenhum membro da equipa está autorizado a fazer substituição de áreas de enumeração**, pois sua selecção é aleatória estratificada e obedece os efeitos de conglomeração.

9. Selecção de Agregados Familiares para entrevistas

O inquérito cobre um total de 66 áreas de enumeração distribuídas conforme o Quadro 1. Com vista a manter a representatividade da amostra os inquiridores devem visitar todas as áreas e entrevistar todos os agregados familiares seleccionados, de acordo com os critérios que se estabelecem.

Atendendo que se trata de um estudo observatório, com objectivo de garantir a representatividade, a amostra foi calculada por distritos e postos administrativos e, depois distribuída proporcionalmente por zona de parque. Portanto, algumas áreas são urbanas e outras são rurais; estes critérios de nenhum modo podem ser alterados sob pena de produzir enviesamento das estimativas. Em cada área serão seleccionados 10 agregados familiares (última etapa de amostragem). Os 10 agregados devem ser localizados e entrevistados de modo aleatório dividindo-os por 4 secções: *Norte, Sul, Este e Oeste*. Cada inquiridor seguirá uma única direcção para encontrar, de forma serpentina os 'seus' agregados. Os agregados não devem ser adjacentes ou vizinhos – procurar a maior dispersão possível, ao longo da direcção indicada, ver fig. 1.



A equipa de campo, depois de se apresentar às estruturas administrativas locais (Secretários dos Bairros, Chefes dos Quarteirões, ou outros chefes), deve:

- Apresentar os objectivos da pesquisa;
- Pedir ajuda/companhia de um guia local que conhece os limites do quarteirão ou da aldeia;
- Seleccionar ou conceber as 4 direcções de acordo com a informação dada pelo líder/guia local, a partir da actual posição;
- Distribuir os inquiridores, com material de registo de dados, pelas quatro direcções.

Os inquiridores estarão posicionados e preparados para a recolha de dados junto ao agregado familiar. Caso o agregado seleccionado esteja ausente, o inquiridor deve passar para o próximo, tendo em conta o número o seu total de cinco agregados.

10. Recolha de dados junto ao Agregado

A metodologia e os instrumentos para recolha e registo de informação junto ao agregado familiar são fornecidos pelo Cruzeiro do Sul - Instituto de Investigação para o Desenvolvimento José Negrão

Deve-se empreender todo esforço para visitar os **660 agregados** seleccionados e recolher informação junto aos respectivos chefes. Todas as áreas seleccionadas são de possível acesso, foram anteriormente visitadas aquando dos inquéritos realizados pelo Instituto Nacional de Estatística, nomeadamente, IAF 02/3, CEMPRE 02, IDS 03, IFTRAB 04/5.



Todavia, caso uma área seja de impossível acesso, deve-se comunicar ao supervisor da equipa de campo ou ao Técnico de Amostragem.

ESTA METODOLOGIA DEVE SER ESTRITAMENTE SEGUIDA COM OBJECTIVO DE GARANTIR A REPRESENTATIVIDADE DA AMOSTRA DESTE INQUÉRITO.

11. Referências

1. Crespo, Teresa (1998): *Técnicas de Amostragem*; CESD – Lisboa, Portugal.
2. Caldeira, Osvaldo V. (2004): *Teoria e Prática de Amostragem: Famílias/Painéis*, Escola de Verão de Maputo, Moçambique.
3. Instituto Nacional de Estatística (2003) *Inquérito aos Agregados Familiares sobre Orçamento Familiar - IAF 2002-3*. Instituto Nacional de Estatística, Maputo, Moçambique.
4. Instituto Nacional de Estatística (2000) *Procedimento do Desenho da Amostra Mãe - Instituto Nacional de Estatística*, Maputo, Moçambique.
5. Kalton, Graham (1983): *Introduction to Survey Sampling*, SAGE University Paper, USA
6. Megill, David (2004) *Recomendações do Desenho da Amostra do Inquérito Integrado à Força do Trabalho em Moçambique*, Instituto Nacional de Estatística, Maputo, Moçambique.
7. Singh, Ravindra and Naurang Singh (1996): *Elements of Survey Sampling*; Vol. 15, London.



Anexo ii

QUESTIONÁRIO ÀS FAMÍLIAS

IDENTIFICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A PREENCHER PELO SUPERVISOR

Data: ___ / ___ / 2006

Distrit

o

Entrevista n° : |_|_|_|_|

Local: _____

Entrevistador:

DEPOIS DE SELECIONADO O AGREGADO FAMILIAR A SER ENTREVISTADO, O ENTREVISTADOR DEVERÁ TENTAR FALAR COM ^{o/A} CHEFE DO AGREGADO FAMILIAR. SE NÃO FÔR POSSÍVEL ENTREVISTÁ-LO NA ALTURA DA PRIMEIRA VISITA, O ENTREVISTADOR DEVERÁ FAZER OS ARRANJOS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DA ENTREVISTA NUMA OUTRA ALTURA. NÃO SENDO POSSÍVEL ENTREVISTAR ^{o/A} CHEFE DE FAMÍLIA, DEVERÁ SER ENTREVISTADO UM OUTRO MEMBRO ADULTO DO AGREGADO (OU MESMO VÁRIOS ADULTOS DO AGREGADO).

O ENTREVISTADOR DEVERÁ EXPLICAR AOS RESPONDENTES A RAZÃO DESTE TRABALHO E PEDIR A SUA COLABORAÇÃO NO PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO. DEVE AINDA ASSEGURAR A TOTAL CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS, ISTO É, NUNCA SERÁ IDENTIFICADO ^{o/A} RESPONDENTE E OS DADOS IRÃO SER UTILIZADOS APENAS PARA OS FINS DESTE TRABALHO. AS RESPOSTAS SÃO INTEIRAMENTE VOLUNTÁRIAS; SE ALGUÉM SE RECUSAR A RESPONDER, SERÁ SELECIONADO OUTRO LAR PELO SUPERVISOR, ONDE SE VOLTARÁ A TENTAR FAZER A ENTREVISTA E PREENCHER O QUESTIONÁRIO



1. Dados demográficos

1.1. Por favor podia nos dizer que religião professa?

[1] Muçulmana [2] Católica [3] Protestante [4] Nenhuma

1.2. Grupo étnico (língua) _____

1.3. Quem faz parte deste agregado familiar?

ENTREVISTADOR: ANOTE EM PRIMEIRO LUGAR AS CARACTERÍSTICAS DO CHEFE DE FAMÍLIA E DO SEU CÔNJUGE. DEPOIS CONTINUE A PARTIR DO MEMBRO MAIS IDOSO DA FAMÍLIA, ATÉ AO MAIS NOVO.

Nome	Sexo	Idade	Anos de escolaridade	Onde nasceu?
(Chefe de família)	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
2 (cônjuge)	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
3	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
4	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
5	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
6	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
7				



	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
8	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
9	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
10	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
11	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
12	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
13	[1] Masc. [2] Fem.			[1] Aqui [2] Noutro local
Pessoa entrevistada	[1] Masc. [2] Fem.	anos	anos	

Se a família tiver mais de 13 membros, perguntar: Quantas pessoas tem a família? _____

1.4. A família é residente permanente neste local? [1] Sim Há quantos anos _____

[2] Não

1.5. Onde Nasceu?



[1] Neste Local [2] Noutra povoação deste distrito [3] Noutro distrito [4] Noutra província [5] Noutro País

1.6. Se não nasceu aqui como ou porque é que veio parar aqui/o que lhe fez vir viver aqui?

[1] Vim no tempo da guerra [2] Casado com um(a) local [3] Procura de melhores condições [4] Disponibilidade de recursos [5] Outros (especifique)

1.7. Quantas crianças (ENTRE OS 6 E 12 ANOS DE IDADE) estão matriculadas na escola este ano?

_____ Rapazes _____ Raparigas

1.8. Outras crianças na escola (outras idades)_____

AS PERGUNTAS QUE SE SEGUEM NESTA SECÇÃO, DEVEM SER FEITAS AO(À) RESPONDENTE, REFERINDO-SE CADA UMA DAS MULHERES QUE FAZEM PARTE DO AGREGADO FAMILIAR, COM MAIS DE 12 ANOS DE IDADE JÁ IDENTIFICADAS NA FICHA ANTERIOR)

ASSINALE AS RESPOSTAS POR CADA MULHER (12 + anos) NA TABELA A SEGUIR

APENAS MULHERES QUE JÁ DERAM À LUZ CRIANÇAS

NOME DA MULHER (Conf. tabela 1.1.)	(1.9.) Quantos filhos nascidos vivos teve?	(1.10.) Quantos filhos tem actualmente vivos?	(1.11.) Quantos filhos nascidos vivos teve nos últimos 12 meses?	(1.12.) Dos filhos nascidos nos últimos 12 meses, quantos estão vivos?

ECONOMIA

2. Agricultura e posse da terra

2.1. O agregado familiar tem machambas? [1] Sim (*CONTINUAR A SEQUÊNCIA DE PERGUNTAS*) [2] Não (*PASSAR PARA A PERGUNTA 2.1.e.*)



2.1.a. Quantas das machambas que a família semeou na última campanha agrícola? _____

2.1.b. Dos produtos que semeou, diga por favor que produtos vendeu, em que quantidades (lata, sacos) e por quanto vendeu (lata/saco)?

AS RESPOSTAS À PERGUNTA 2.1.b ASSINALAM-SE NA TABELA ABAIXO

PRODUTOS	SEMEOU U (2.1.b)	VENDEU U (2.1.c)	QUANTIDADES	CUSTO UNITÁRIO
MILHO	[]	[]		
MAPIRA	[]	[]		
MEXOEIRA	[]	[]		
ARROZ	[]	[]		
MANDIOCA	[]	[]		
GIRASSOL	[]	[]		
GERGELIM	[]	[]		
FEIJÃO CAFREAL	[]	[]		
F. BOER/MANTEI GA	[]	[]		
BATATA DOCE	[]	[]		
AMENDOIM	[]	[]		
ALGODÃO	[]	[]		
TABACO	[]	[]		
OUTROS	[]	[]		

2.1.c. Onde vendeu? _____

2.1.d. Como faz a lavoura?



[1] Corte e queimada e cultivo [2] Corte e cultivo sem ter queimado [3] Tracção animal [4] Tractor [5] Outros (especifique)

2.1.e. A quem pertence a terra?

[1] A família [2] Ao regulo [3] Ao governo/Estado [4] A comunidade [5] A Deus [6] Não sei [7] Outros (especifique)

2.1.f. Como é que o agregado familiar tomou posse da terra que ocupa?

[1] Herança [2] Atribuída pelo Governo [3] Atribuída pelas Autoridades Tradicionais [4] Compra ou Arrendamento [5] Outros (especifique)

2.1.g. Quem trabalha mais intensamente nas machambas?

MACHAMBAS	Home m	Mulh er	Filh a	Filh o	Outr os	
CULTURAS ALIMENTARES	<input type="checkbox"/>					
CULTURAS DE RENDIMENTO	<input type="checkbox"/>					

2.1.h. Há quanto tempo a família dedica se à agricultura? !

2.1.i. Quanto tempo leva para se deslocar à machamba mais próxima?

[0] Não tem machamba [1] Menos de ½ hora [2] De ½ a 1 hora [3] 1-2 horas [4] Mais de 2 horas

2.1.l. Quantos dias por semana a família trabalha na Machamba? !

2.2. Este agregado familiar tem cajueiros?

[1] Sim → Quantos cajueiros? _____ [2] Não

2.2.1. A quem pertencem os cajueiros?

[1] Ao Homem [2] À Mulher [3] A ambos [4] A outros (explique

2.3. Este agregado familiar tem coqueiros?

[1] Sim → Quantos coqueiros? _____ [2] Não

2.3.1. A quem pertencem os coqueiros?

[1] Ao Homem [2] À Mulher [3] A ambos [4] A outros (explique



2.4. Criação de animais: quantos animais possui? Quem é o proprietário? Vende? Quanto rendeu pela venda? (preencher na tabela a baixo)

Animais	Número	Propriedade		Rendimento
		Home m	Mulh er	
Bois e Vacas	_____	[1]	[2]	
Cabritos/Ovelhas	_____	[1]	[2]	
Porcos	_____	[1]	[2]	
Galinhas	_____	[1]	[2]	
Patos	_____	[1]	[2]	
Outros	_____	[1]	[2]	

3. Actividade económica

3.1. Algum dos membros do agregado familiar está empregado (ganha salário)?

[1] Sim **3.1.1. Quantos?** _____ [2] Não (*PASSAR PARA A PERGUNTA 3.2..*)

3.1.2. E qual é o rendimento mensal global de todos os que estão empregados? _____

3.1.3. Que tipo de trabalho faz / em ou qual é a actividade principal?

[1] Pescador [2] Trabalha na Empresa Mineira (especifique) [3] Auto-emprego [4] Proprietário de barcos de pesca [5] professor [6] Enfermeiro [7] Funcionário público [8] Mineiro/garimpeiro [9] Não sei [10] Outro (Especifique)

3.1. 4. Se for mineiro/garimpeiro que tipo de exploração mineira

[1] Empresa (especifique) _____ [2] Garimpa [3] Outros (especifique)

3.1.5. Se for mais de uma pessoa quantas pessoas trabalham e desenvolvem actividade mineira? _____

3.1.6. Qual é o rendimento mensal da pessoa ou das pessoas que trabalham na actividade mineira? _____

3. 2 Actividade piscatória

3.2.1. Na família tem pescadores? [1] Sim **3.2.1.1. Quantos são?** _____

[2] Não (*SE NÃO PASSAR PARA PERGUNTA 4.0*)



3.2.1.2. E quem pesca na família?

[1] Homem [2] Mulher [3] Idosos [4] Crianças [5] todos

3.2.2.1. Que tipo de actividade piscatória praticam?

	Homem	Mulher	Idoso	Criança
[1] Rede de Arrasto				
[2] Rede de Emalhar				
[3] Linha e Anzol				
[4] Armadilha/Gaiola				
[5] Gambôa				
[6] Tarrafa				
[7] Colectam ou ap mariscos				
[8] Caça Submarina				
9] Outro (especifique)				

3.2.2.2. Para que fins usam o produto de pesca?

[1] Para consumo [2] Para venda [3] Consumo e venda [4] Outros (especifique)

3.4. A família tem barco para pesca? [1] Sim **3.4.1. Quantos?** _____ [2]
Não [3] Alugamos [4] É da associação/cooperativa

3.5. Que tipo de barco de pesca usa?

[1] A remo [2] Canoa [3] A motor [4] Dhow à vela [5] Outro (especifique)

3.6. Quantas pessoas trabalham no barco de pesca? _____

3.7. A família tem artes de pesca?

[1] Sim [2] Não [3] Alugo [4] Uso rede da associação/cooperativa

3.7.1. Se sim quantas tem? Rede de Arrasto____; Rede de Emalhar____; Linha e Anzol____; Armadilha/Gaiola____; Gambôa____; Tarrafa____; Armas de Caça Submarina____; Outras (especifique)



3.7.1.1. Onde compra as redes de pesca? _____

3.8. Onde tem pescado regularmente? (dentro ou fora da área geográfica do povoado?)
(especifique) _____

3.9. Tem saído muito pescado?

[1] Muitas vezes [2] As vezes [3] Raras vezes [4] Ultimamente não

3.9.1. Desde quando é que começaram a ter mudanças na quantidade do peixe que tiram?
(anos) _____

3.9.2 (Se a resposta for não perguntar) Sabe nos dizer qual é a razão que levou com que houvesse diminuição da quantidade de pescado actualmente?

[1] Escassez do pescado [2] Há muitos pescadores na área [3] Alguns tiram peixe miúdo [4] Por causa de fenómenos naturais [5] Por causa dos pescadores industriais [6] Não sei [7] Outros (especifique) _____

3.9.3. Sabe nos dizer como é que a actividade pesqueira mudou nos últimos 10 anos. Houve aumento da quantidade do pescado ou houve diminuição?

[1] aumentou muito [2] aumentou ligeiramente [3] não aumentou nem diminuiu
[4] reduziu um pouco [5] reduziu drasticamente

3.10. Quais são as espécies do pescado mais capturadas?

Nome local	Nome científico	Tipo do pescado (peixe, marisco, camarão)

3.11. Tem havido escassez de certas espécies de peixe nos últimos anos? [1] Sim [2] Não

3.11.1. Se sim quais são?



Nome local	Nome científico	Tipo de pescado (peixe, marisco, camarão)

3.12. Houve mudança no tamanho médio das espécies de peixe que tem capturado nos últimos 10 anos?

[1] Tem aumentado [2] Tem diminuído [3] Não houve mudança

3.13. Quais são as espécies consideradas mais importantes? E porquê? (liste do mais importante ao menos importante) E qual a sua abundância actual e como mudou nos últimos 5 anos.

Abundância: [1] Muito abundante [2] Abundante [3] Menos abundante [4] Escasso

Mudança em abundância: (1) Aumentou (2) Diminuiu (3) Estável (4) Diminuiu pouco (5) Diminui muito (6) Não sei

Nome específico	Importância	Abundância Actual	Mudança em abundância nos últimos 5 anos
		(1) (2) (3) (4)	(1) (2) (3) (4) (5) (6)

3.14. Quando pescam há algumas espécies que são rejeitadas? Porquê?

Nome específico	Razão da rejeição



--	--

3.15. Quantas vezes vão pescar por semana? _____ E quantas horas por dia _____

3.16. Quantos lances faz em média por dia _____?

3.18. Quantos kilos (montinhos) usa para consumo próprio _____ e quantos kilos (montinhos) vende _____

3.18.1. Como é que é vendido o pescado?

[1] Aos montinhos [2] Aos kilos [3] Outro (especifique)

3.18.2. Quanto custa o montinho/kilo? de peixe 1^a _____ peixe de 2^a _____ Camarão _____ Caranguejo _____ Moluscos _____ Outros _____

3.18.3. Onde é que vende o pescado?

[1] Mercado local [2] À saída da faina [3] noutras povoações [4] na associação/cooperativa
[5] Na vizinhança [6] Aos retalhistas [7] Não vende
[8] Outro (especifique)

3.18.4. Para quem tem vendido o peixe normalmente?

[1] Para os membros da comunidade [2] Para qualquer pessoa [3] Turistas [4] Para a associação/cooperativa [5] Para revendedores [6] Não vende [7] Outro (especifique)

3.19. No ultimo dia da pesca quantos montinhos/kilos conseguiste? _____

3.20. No ultimo dia da pesca quanto ganhaste? _____

3.21. Em média quantos quilos (montinhos) captura?

Total de Peixe _____ Camarão _____ Moluscos _____ Outros _____

3.22. Nos piores dias quantos quilos (montinhos) captura?

Total de Peixe _____ Camarão _____ Moluscos _____ Outros _____

3.22.1. Nos melhores dias quantos quilos (montinhos) captura?



Total de Peixe _____ Camarão _____ Moluscos _____ Outros _____

3.23. Em média quanto ganhas?

Total de Peixe _____ Camarão _____ Moluscos _____ Outros _____

3.24. Nos piores dias quanto ganhas?

Total de Peixe _____ Camarão _____ Moluscos _____ Outros _____

3.24.1. Nos melhores dias quanto ganhas?

Total de Peixe _____ Camarão _____ Moluscos _____ Outros _____

3.25. Tem alguma forma de armazenar/conservar o pescado?

[1] Sim [2] Não [3] Não sei

3.26.. Se sim de que forma armazena/conserva?

[1] Congelador/frigorífico da associação/cooperativa, pessoal (sublinhar) [2] Secagem

[3] Fumado (4) Outras formas (especifique)

3.27. Tem licença de pesca?

[1] Sim [2] Não **3.27.1. Se sim, Quanto paga anualmente?** _____

3.28. Existem algumas espécies de peixe que não devem ser pescados?

[1] Sim [2] Não [3] Não sei

3.28.1. Se sim quais são e porque não devem ser pescados?

Espécie do pescado (peixe, camarão, mariscos)	Razão para não serem pescados

3.29. Há algum período do ano que não se deve pescar com determinado tipo de arte de pesca? [1] Sim [2] Não

3.29.1. Se sim qual é o período e arte de pesca e porquê não se pode pescar nesse período?



3.30. Alguém ou alguma estrutura controla ou decide sobre quem, onde, quando e como se deve pescar? [1] Sim [2] Nenhuma [5] Não sei

3.30.1. Se sim quem é ou quem faz parte dessa estrutura?

[1] Estado/Governo [2] Associação/cooperativa de pescadores [3] Autoridade tradicional [4] Comité de gestão [5] fiscais do Estado [6] a comunidade [7] NGO [8] Outros (especifique)

3.30.2. Como é que é feito o controlo? _____

3.30.3. As pessoas que fazem controlo são de confiança ou tem desempenhado bem as suas tarefas?

[1] Sempre desempenham bem [2] As vezes [3] Algumas vezes [4] As vezes não [4] Nunca

3.30.4. Tem participado ou tem sido envolvido na tomada de decisão sobre a actividade piscatória?

[1] Sempre [2] Quase sempre [3] As vezes [4] Raramente [5] Nunca

3.30.5. Se sim de que maneira participa ou está envolvido?

[1] Sou membro da associação/cooperativa [2] Participa em reuniões [3] Outros (especifique)

3.30.6. Se não porque não? _____

3.30.7. Em que é que o controlo se baseia?

[1] No regulamento (lei) nacional [2] Regulamento (lei) local [3] Regulamento da associação/cooperativa [4] Autoridade tradicional/Lei consuetudinária [5] Não sei [6] Outros (especifique)

3.30.8. O regulamento especifica:

[1] Quem pode pescar [2] O que pode pescar [3] Onde pescar [4] Quando pescar [5] Técnicas usadas para pescar (como pescar)

3.30.9. Os regulamentos têm sido cumpridos?

[1] Tem sido [2] As vezes [3] Raramente [4] Nunca

3.30.10. Quando é que tem sido feito o controlo?

[1] Diariamente [2] Dias alternados [3] Semanalmente [4] Mensalmente [5] Nunca



3.30.11. O que acontece com alguém que é apanhado quando não cumpre com os regulamentos?

[1] Nada [2] São chamados atenção a primeira vez [3] Confisca-se o material usado [5] Perde direito de acesso a pesca [6] São multados [7] São presos [8] Pagam com trabalho comunitário [9] Outros (especifique)

3.31. Em que altura do ano as capturas do peçado são maiores? _____

3.31.1. E qual é a altura do ano em que as capturas são menores? _____

3.32. Há pescadores/embarcações provenientes de outros sítios que pescam neste local?

[1] Sim [2] Não

3.32.1. Se a resposta for sim, diga: Que tipo de embarcações?

[1] Industriais [2] Semi-indutriais [3] Artesanais [4] Outros (especifique)

3.32.2. O que leva a que essas embarcações venham pescar neste local? _____

3.32.3. Qual é a vossa relação com esse esses pescadores? _____

3.33. Costuma ver os seguintes animais no mar ou na costa? Golfinhos, baleias, dugongos, tartarugas no mar? [1] Sim [2] Não

3.33.1. Se sim com que frequência?

[1] Mais que uma vez por dia [2] Uma vez por dia [3] Mais que uma vez por semana [4] Uma vez por semana [5] Uma vez por mes [6] De vez em quando [7] Nunca

Tipo de animal	Frequência observada
Golfinhos	
Baleias	
Dugongos	
Tartarugas	

3.33.2. Onde (localização) tem visto? _____

3.34. Quais são as principais dificuldades que tem na actividade piscatória? Liste três mais importantes:

[1] Falta de meios próprios para pesca (barco. redes) [2] Falta de apoio por parte do governo/associação [3] Falta de mercado [4] Falta de condições de armazenamento



(frigorífico) [5] Falta de dinheiro para comprar o materia de pesca (preços altos) [6] Outros
(especifique)

4. Recursos florestais

4.1. A família explora produtos florestais? [1] Sim [2] Não [3] Não sei

4.1.1 Se sim, quais são os produtos florestais que a família explora na floresta e para que fins?

Nome local	Nome Científico	Uso	Importância

4.1.3. Dos recursos enumerados quais são os comercializados?

Nome Local	Nome científico	Rendimento

4.1.4. Quais são os animai que caçam na floresta e para que fins?

Nome local	Nome científico	Tipo de uso



4.2. Alguém ou alguma estrutura controla ou decide sobre quem deve usar os recursos florestais, onde explorar, quem explorar, quando explorar, e como se deve explorar os recursos na floresta?

[1] Sim [2] Não [3] Nenhuma [4] Todos sabem que não devem pescar [5] Não sei [6] Outros (especifique)

4.2.1. Se sim quem é ou quem faz parte dessa estrutura? [1]Estado/Governo [2]

Associação/cooperativa de pescadores [3] Autoridade tradicional [4] Comité de gestão [5]

Fiscais do Estado [6] A comunidade

[7] NGO [8] Fiscais comunitários [9] Outros (especifique)

4.2.2. Como é que é feito o controlo? _____

4.2.3. As pessoas que fazem controlo são de confiança ou tem desempenhado bem as suas tarefas?

[1] Sempre desempenham bem [2] As vezes [3] Algumas vezes [4] As vezes não [4] Nunca

4.2.4. Tem participado ou tem sido envolvido na tomada de decisão sobre o controlo do uso dos recursos florestais?

[1]Sempre [2] Quase sempre [3] As vezes [4] Raramente [5] Nunca

4.2.4.1. Se sim de que maneira participa ou está envolvido?

[1] Membro da associação/cooperativa [2] Participa em reuniões [3] Fiscal comunitário/florestal [4] Membro do comité de gestão [5] Outros (especifique)

4.2.4.2. Se não porque não? _____

4.2.5. Em que é que o controlo se baseia?

[1] No regulamento (lei) nacional [2] Regulamento (lei) local (Lei consuetudinária) [3]

Regulamento da associação/cooperativa [4] Autoridade tradicional [5] Regulamento do comité de gestão [6] Regulamento dos fiscais comunitários

[

4.2.6. Há alguma penalidade que é imposta pela autoridade que controla o acesso aos recursos florestais em caso de não cumprir com as regras?



[1] Sim [2] Não [3] Não sei

4.2.7. Existe alguma floresta sagrada na povoação? [1] Sim [2] Não

4.2.7.1. Se sim para que serve a floresta sagrada? _____

4.2.7.2. Quem pode entrar na floresta sagrada?

[1] Todos os membros da comunidade [2] Chefes tradicionais [3] Qualquer um depois de autorizado pelo chefe tradicional [4] Outros (especifique)

4.2.7.3. O que se pode fazer e o que não se pode fazer dentro da floresta sagrada?

[1] Funerais [2] Colectar plantas medicinais [3] Explorar os recursos [4] Ritos de iniciação [5] Cerimónias tradicionais [6] Cerimónias religiosas [7] Outros (especifique)

4.7.4. Pode se explorar os recursos florestais na floresta sagrada? [1] Sim [2] Não

4.7.4.1. Se sim que tipo de recurso?

[1] Para consumo [2] Para construção [3] Artesanato [4] Madeira [5] Todos (6) Outros (especifique)

4.7.5. Quem determina/controla ou autoriza a entrada e exploração dos recursos dentro da floresta sagrada?

[1] Autoridade tradicional [2] Lider religioso [3] Autoridade administrativa [4] Fiscais [5] Ninguém [6] Não sei (7) Outros (especifique)

5. Outras actividades económicas e rendimento

5.1. Para além da agricultura e/ou trabalho permanente, algum ou alguns dos membros do agregado familiar têm outras actividades de rendimento? [1] Sim (*CONTINUAR*) [2] Não (*PASSAR PARA A PERGUNTA 5.2.*)

5.1.1. Quais são essas actividades e qual é o seu rendimento mensal (ou anual)?

ACTIVIDADE	Quem faz?	RENDIMENT O	Período
ARTESANATO	H __ M		



	<input type="checkbox"/>		
MEDICINA TRADICIONAL	H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		
VENDA DE LENHA E/OU CARVÃO	H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		
COMÉRCIO (fixo)	H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		
COMÉRCIO (ambulante)	H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		
CONSTRUÇÃO E AFINS	H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		
FABRICO/VENDA DE BEBIDA	H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		
SERVIÇOS/TURISMO	H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		
TRABALHO TEMPORÁRIO	H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		
OUTRAS	H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		

5.3. A família tem acesso ao crédito (empréstimo de dinheiro?)

[1] Sim [2] Não [3] Não sei

5.3.1. Se sim de quem recebeu o crédito?

[1] Associação/cooperativa [2] Banco [3] Vizinho [4] Familiar [5] Outros(especifique) [6] Não sei (7) Outros (especifique)

6. Combustíveis

6.1. Qual o combustível que usa com mais frequência para cozinhar?

[1] Carvão vegetal [2] Carvão mineral [3] Lenha [4] Petróleo [5] Gás [6] Electricidade (7) Outros (especifique)

6.1.1. Quanto gasta por mês (em média) com combustível para cozinhar? _____

6.2. Qual é a principal fonte de iluminação em casa?

[1] Lamparinas [2] Velas [3] "Petromax [4] Gás [5] Electricidade [6] Outras

6.2.1. Quanto gasta por mês (em média) com a iluminação da casa? _____

6.3. Quem é responsável na família por apanhar lenha?



[0] Não usa lenha [1] Marido [2] Mulher [3] Filhos [4] Filhas [5] Outras pessoas

6.3.1. Quanto tempo leva para se deslocar para apanhar lenha?

[0] Não vai apanhar lenha [1] Menos de ½ hora [2] De ½ a 1 hora [3] Mais de 1 hora
[4] Mais de 2 horas

6.3.2. Quantas vezes por semana a família vai apanhar lenha? _____

7. Capital humano (Água, educação e saúde)

7.1. Qual é a principal fonte de abastecimento de água da família?

[1] Fontanário [2] Poço [3] Rio /Lago /Lagoa [4] Furo [5] Outro (especifique)

7.1.1. Quanto tempo leva para ir buscar água?

[1] Menos de ½ hora [2] De ½ a 1 hora [3] Mais de 1 hora [4] Mais de 2 horas

7.1.2. Quem é responsável na família pelo abastecimento de água?

[1] Marido [2] Mulher [3] Filhos [4] Filhas [5] Outras pessoas

7.1.2. Você acha que a água que a família consome é de boa qualidade?

[1] Sim [2] Não [3] Não sei

7.1.3. E a água que consegue é suficiente para as necessidades da família?

[1] É suficiente [2] Não é suficiente

7.2. Quanto tempo demoram as crianças para ir até à escola (EP1)?

[1] Menos de ½ hora [2] De ½ a 1 hora [3] Mais de 1 hora [4] Mais de 2 horas

7.3. Quanto tempo se leva até chegar ao Posto de Saúde? [1] Menos de ½ hora [2]

De ½ a 1 hora [3] Mais de 1 hora [4] Mais de 2 horas

7.3.1. Quais são as doenças mais frequentes na comunidade?

(1) Malária (2) Diarreias (3) ITS (4) As três (5) TB (6) HIV/SIDA [7] Outro (especifique)

8. Governação ou tecido institucional

8.1.. No ano passado alguma vez foi chamado à Autoridade do Estado?

[1] Sim [2] Não (PASSAR PARA A PERGUNTA 10.2.)



8.1.1. Se a resposta à pergunta anterior foi SIM, então diga por que motivos:

- [1] Para resolver conflitos sociais [2] Por causa de problemas de impostos, taxas ou licenças a pagar estado
[3] Mobilização para emprego [4] Mobilização para receber visitas [5] Mobilização para trabalho comunitário
[6] Assistir a comícios políticos [7] Outros motivos

8.2. Você sente que a sua família está melhor do que estava no ano passado?

- [1] Muito Melhor [2] Melhor [3] Um pouco melhor [4] Igual [5] um pouco pior [6] Pior [7] Muito Pior

8.3. Pertence a alguma associação política, religiosa, cultural, de entreatajuda ou de produtores?

- [1] Sim [2] Não

8.3.1. Se sim, Que tipo de associação?

- [1] Política [2] Produtores [3] Entreatajuda [4] Religiosa [5] Grupos Culturais/Desportivos
Pescadores [7] Mineira/garimpeiros [8] Outras _____

8.3.2. Como é que a associação está organizada? (respostas 8.3.2, 8.3.3, 8.3.3.na tabela)

8.3.3. Quem pode ser membro da associação? 8.3.4. Qual é a função da associação?

Tipo de organização	Organização	Quem pode ser Membro	Função
Política			
Produtores			
Entreatajuda			
Religiosa			
Grupo cultural/Desportivo			
Pescadores			
Mineira/garimpeiros			
Outras			

8.3.5. Em quê é que a associação vos ajuda/apoia? _____

8.6. Quem na comunidade está envolvido na tomada de decisão sobre o estabelecimento de infraestruturas na comunidade (construir escolas, posto de saúde, abrir estrada, abastecimento de água, etc

- [1] Governo provincial [2] Governo distrital [3] Autoridades tradicionais [4] Associações [5] Comité gestão
[6] Tribunais comunitários [7]. Autoridades religiosas ...[8] ONG [9] Outros (especifique)



8.7. Já esteve envolvido ou alguém da família tem estado envolvido na tomada de decisão?

[1] Sempre [3] As vezes [4] Raras vezes [5] Nunca [6] Não sei

8.8. A quem recorre a família se quiser resolver problemas ligados à terra e aos recursos naturais?

- [1] Autoridades Tradicionais
- [2] Autoridades Administrativas
- [3] Autoridades Religiosas
- [4] Tribunais Comunitários
- [5] Família
- [6] Associação de pescadores
- (7) Outros (explique)

8.8.1. Alguma vez já recorreu? [1] Sim [2] Não (*PASSAR PARA A PERGUNTA 8.10.*)

8.8.2. Resultou? [1] Sim [2] Não

8.9. A quem recorre a família se quiser resolver problemas ligados a associações?

- [1] Autoridades Tradicionais
- [2] Autoridades Administrativas
- [3] Autoridades Religiosas
- [4] Tribunais Comunitários
- [5] Família
- [6] Outros (explique)

8.9.1. Alguma vez já recorreu? [1] Sim [2] Não (*PASSAR PARA A PERGUNTA 8.11.*)

8.9.2. Resultou? [1] Sim [2] Não

8.10. A quem recorre a família se quiser resolver problemas ligados à economia? (exemplo: mercados e comercialização agrícola, transportes, questões ligadas à pesca e comercialização de pescado, abastecimento.)

- [1] Autoridades Tradicionais
- [2] Autoridades Administrativas
- [3] Autoridades Religiosas
- [4] Tribunais Comunitários
- [5] Família
- [6] Outros (explique)

8.10.1. Alguma vez já recorreu? [1] Sim [2] Não (*PASSAR PARA A PERGUNTA 8.12.*)

8.10.2. Resultou? [1] Sim [2] Não

8.11. A quem recorre a família em primeiro lugar para resolver conflitos?



2. Natureza do conflito	Autoridades tradicionais	Autoridades administrativas	Tribunais comunitários	Família	Outros	Como se resolve
Roubos	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	-----
Danos	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	-----
Dívida	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	-----
Terras	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	-----
Outros	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	-----

8.12. Nos últimos 2 anos teve algum **conflito** ? [1] Sim [2] Não (PASSAR PARA 10.13)

8.12.1. Se a resposta foi "**SIM**" que tipo de conflito? _____

8.12.2. Com quem teve conflito(s)? _____

8.12.3. Quem resolveu o(s) conflito(s) que teve?

- [1] Autoridades Tradicionais [4] Tribunais Comunitários
[2] Autoridades Administrativas [5] Família
[3] Autoridades Religiosas [6] Outros (explique)

8.13. Tem sido fácil terem acesso as estruturas de resolução de conflitos na comunidade?

- [1] Sim [2] Não [3] As vezes sim as vezes não [4] Raras vezes

9. Percepções sobre programas/projectos de desenvolvimento

9.1. Um programa/projecto de desenvolvimento nesta área vos afectaria de que maneira?

- [1] Muito positivo [2] Positivo [3] Negativo [4] Muito negativo

9.2. Já ouviu falar de algum programa/projecto a ser desenvolvido nesta área?

- [1] Nunca [2] Já ouvi [3] Oíço pessoas a falarem disso

9.3. Sabe o que é uma reserva? [1] Sim [2] Não

9.3.1. Para que serve uma reserva _____



ENTREVISTADOR: verifique se o questionário está bem preenchido, se todas as perguntas foram feitas e as respectivas respostas assinaladas correctamente.

AGRADEÇA À PESSOA ENTREVISTADA E TERMINE A ENTREVISTA.