

**Estudo da cadeia de valore
dos produtos pesqueiros na
região das Ilhas Primeiras e
Segundas**

**Antoine Bossel
Terra Firma
Maputo, Agosto de 2010**

Nota

Este relatório foi encomendado em 2010 pela CARE e pelo WWF. O conteúdo deste relatório e das suas constatações e recomendações são da única responsabilidade dos autores e as opiniões exprimidas neste contexto não correspondem necessariamente com as opiniões da CARE e do WWF.

Para mais informações, por favor contacta a Sra Becky Myton da CARE.

Agradecimentos

Por seus comentários ou as informações fornecidas, várias pessoas contribuíram na elaboração e na redacção deste documento. Eu queria agradecer particularmente o Sr. Riccardo Rossi-Rici da Care por sua inteira disponibilidade e seu apoio durante minhas visitas na região das Ilhas Primeiras e Segundas assim que o amável acolhimento dos membros das associações de pescadores.

As informações providenciadas pelo Senhor Rui Falcão do IDPPE e pela Dra. Chauque do IIP foram uma contribuição essencial para a elaboração do presente relatório e quero manifestar os meus vivos agradecimentos. Gostaria também saudar a contribuição essencial do Senhor James Wilson da FAO que, por sua ampla experiencia no ramo da pesca em Moçambique, enriqueceu os debates e forneceu dados essenciais para a compreensão do funcionamento da cadeia de valor e a avaliação do seu potencial de desenvolvimento.

Contents

Sumario Executivo.....	1
Introdução	2
Seccão 1. Contexto.....	5
1.1 Antecedentes	5
1.2 Principais características da região.....	6
1.2.1 Localização do Projecto.....	6
1.2.2 Clima	7
1.2.3 Características climatológicas.....	7
1.2.4 Riscos de desastres naturais	7
1.2.5 Mudanças climáticas.....	10
1.3 Relevância e características da costa e da faixa marítima	12
1.3.1 População.....	12
1.3.1.1 Origens étnicas e línguas	13
1.3.1.2 Actividades económicas.....	14
1.3.2 Infra-estruturas.....	14
1.3.2.1 Rede rodoviária.....	14
1.3.2.2 Rede ferroviária	17
1.3.2.3 Ligações aéreas	18
1.3.2.4 Infra-estrutura portuária.....	18
1.3.2.5 Infra-estruturas comerciais.....	19
1.3.2.5.1 Mercados de primeira venda.....	20
1.3.2.5.2 Mercados rurais	21
1.3.2.5.3 Mercados urbanos.....	21
1.3.2.6 Energia eléctrica	23
1.3.2.7 Abastecimento em água potável.....	24
1.3.2.8 Telecomunicação.....	24
1.4 Sector da pesca artesanal	24
1.4.1.1 Numero e localização geográfica dos centros de pesca.....	25
1.4.1.2 Principais características socioeconómicas dos pescadores artesanais.....	25
1.4.1.3 Composição das pescas	27
1.4.1.4 Indicadores da pescaria.....	28
1.4.1.5 Sazonalidade das pescas.....	29
1.5 Quadro institucional.....	30
Seccão 2. Análise da Cadeia de Valor da Pesca Artesanal.....	32
2.1 Intervenientes envolvidos no sector da pesca artesanal.....	32
2.1.1 Pescadores e suas estruturas de acção colectivas.....	32
2.1.1.1 Associações de pescadores.....	34
2.1.1.2 Conselhos Consultivos de Pesca (CCP).....	34
2.1.2 Sector público	34
2.1.3 Sector privado.....	35
2.1.4 ONG	35
2.2 Componentes da cadeia de valor.....	36
2.2.1 Fornecimento de insumos	36
2.2.2 Pesca.....	37
2.2.2.1 Capturas	37
2.2.2.2 Força de trabalho	38
2.2.2.3 Embarcações.....	39
2.2.2.4 Artes de pesca.....	41
2.2.2.5 Pesca semi-industrial e industrial.....	43
2.2.2.6 Competição sobre o recurso.....	44
2.2.2.7 Competição comercial.....	45
2.2.2.8 Abandono de fauna acompanhante.....	46

2.2.2.9	Venda de fauna acompanhante.....	48
2.2.2.10	Conflitos.....	50
2.2.3	Processamento.....	50
2.2.3.1	Secagem.....	51
2.2.3.2	Fumagem.....	51
2.2.3.3	Salga.....	52
2.2.3.4	Congelamento.....	52
2.2.4	Comercialização.....	53
2.2.4.1	Rotas de comercialização.....	55
2.2.4.2	Preços e unidade de venda.....	57
2.2.5	Consumo.....	59
2.2.6	Apoio institucional e financeiro.....	60
2.2.7	Assistência técnica.....	61
2.3	Problemática da cadeia de valor.....	61
2.3.1	Deficiências ao nível da pesca.....	62
2.3.2	Deficiências ao nível do processamento.....	65
2.3.3	Deficiências ao nível da comercialização.....	67
2.4	Análise SWOT da cadeia de valor.....	71
2.5	Rendimento das diversas componentes da cadeia de valor.....	72
2.6	A questão do género na cadeia de valor.....	73
2.6.1	Fortalecimento da integração das mulheres nas componentes de processamento e comercialização da cadeia de valor.....	73
2.6.2	Assistência técnica, comercial e financeira no domínio da agricultura.....	74
2.7	Síntese da análise da cadeia de valor.....	74
2.8	Intervenções recomendadas.....	77
2.8.1	Aumentar a eficiência da cadeia de valor no seu conjunto.....	78
2.8.2	Acrescentar o valor do peixe nos mercados urbanos.....	78
2.8.3	Divulgar o produto.....	78
2.8.4	Redefinir o papel e os modos de intervenção do Projecto.....	78
2.8.5	Promover a preservação dos recursos pesqueiros.....	78
2.9	Proposta de intervenção.....	79
2.9.1	Quadro organizacional para a promoção da cadeia de valor.....	79
2.9.1.1	Esquema de desenvolvimento da cadeia de valor.....	84
Anexo 1: Calendário do trabalho de terreno.....		86
Anexo 2: Pessoas entrevistadas.....		87
Anexo 3: Referências.....		88
Anexos 4: Principais insumos da componente de pesca.....		90
Anexos 5: Principais espécies.....		92
Anexos 5: Mapas rodoviários.....		93
Anexos 6: Plano de negócio de uma unidade melhorada de fumagem/salga/secagem.....		95

Lista de Mapas

Mapa 1 - Mapa do projecto de área de conservação do Projecto.....	7
Mapa 2 - Zonas de riscos de ciclones.....	8
Mapa 3 - Mapa rodoviário da área do Projecto (Nampula).....	16
Mapa 4 - Mapa rodoviário da área do Projecto (Zambézia).....	17
Mapa 5 - Mapa da rede ferroviária.....	18

Mapa 6 - Rede de energia eléctrica	23
Mapa 7 - Mapa rodoviário da província de Nampula	93
Mapa 8 - Mapa rodoviário da província da Zambézia	94

Lista de Tabelas

Tabela 1 - População na área do Projecto P&S	13
Tabela 2 - Vias de acesso aos principais centros de pesca da área do Projecto	15
Tabela 3 - Numero e localização dos centros de pesca nos distritos de Angoche e Moma	25
Tabela 4 - Número de pescadores nos distritos de Angoche e Moma	25
Tabela 5 - Entidades do sector público envolvidas no sector da pesca artesanal	34
Tabela 6 - Intervenientes na cadeia de valor.....	35
Tabela 7 - Fornecedores de insumos na região.....	36
Tabela 8 - Profissões anexas envolvidas na componente de fornecimento de insumos	37
Tabela 9 - Capturas da pesca artesanal em Angoche, Moma e Pebane.....	37
Tabela 10 - Número de embarcação nos distritos de Angoche e Moma	39
Tabela 11 - Unidade de processamento na região (sector formal)	53
Tabela 12 - Principais Mercados de venda de Peixe relativos a área do Projecto	54
Tabela 13 - Unidades de venda	57
Tabela 14 - Preços indicativos por tipo de produto e mercados de referência.....	58
Tabela 15 - Modalidades de comercializado em Nampula	58
Tabela 16 - Peixes congelados no supermercado Shoprite (Nampula).....	59
Tabela 17 - Segmentação do consumo	60
Tabela 18 - Grupos de actores e relações contratuais/organizacionais	80
Tabela 19 - Actores e respectivas funções no quadro organizacional para a promoção da cadeia de valor.....	84
Tabela 20 - Principais insumos da pesca	90
Tabela 21 - Principais espécies.....	92

Lista de Figuras

Figura 1 - Mapa de localização do estudo	3
Figura 2 - Repartição das ocorrências de ciclones tropicais por região (período 1956-2008).....	9
Figura 3 - População afectada pelo ciclone Jókwe	9
Figura 4 - Vias de acessos danificada durante o ciclone Jókwe.....	10
Figura 5 - Evolução das ocorrências de calamidades em Moçambique	10
Figura 6 - Variabilidade climática e projecções das futuras alterações do clima na região centro, temperaturas mínimas (primeiro gráfico) e temperaturas máximas (secundo gráfico)	11
Figura 7 - Repartição da população localizada na área do Projecto segundo o distrito.....	13
Figura 8 - Planta tipo dos mercados de 1ª venda	20
Figura 9 - Mercado de Sangage (Junho de 2010)	20
Figura 10 - Mercado de Mucoroge (Junho de 2010).....	21
Figura 11 - Planta do mercado de peixe de Belenense (Nampula).....	22
Figura 12 - Mercado de peixe de Belenense (Nampula).....	22
Figura 13 - Numero de mulheres envolvidas em actividades anexas nos distritos de Angoche e Moma	26

Figura 14 - Propriedade das artes de pesca segundo o género nos distritos de Angoche e Moma.....	26
Figura 15 - Principal fonte de renda dos proprietários das unidades de pesca nos distritos de Angoche e Moma....	27
Figura 16 - Composição das pescas dos centros de pesca de Angoche, Moma e Pebane (2004-2009).....	27
Figura 17 - Capturas em Angoche, Moma e Pebane (2004-2009).....	28
Figura 18 - Repartição das capturas entre Angoche, Moma e Pebane (2004-2009).....	28
Figura 19 - Calendário da pesca artesanal.....	29
Figura 20 - Repartição mensal das capturas em Pebane (2009).....	30
Figura 21 - Capturas Totais do arrasto em Angoche, Moma e Pebane (2009).....	30
Figura 22 - Evolução mensal das capturas de peixe em Pebane, Moma e Angoche (2009).....	30
Figura 23 - Categoria de intervenientes no sector da pesca artesanal.....	32
Figura 24 - Repartição dos pescadores em função do uso de embarcação ao nível nacional.....	33
Figura 25 - Estrutura percentual dos pescadores sem embarcações por arte não convencional na área do Projecto P&S.....	33
Figura 26 - Cadeia de valor.....	36
Figura 27 - Estrutura percentual dos tipos de embarcação na área do Projecto (Angoche e Moma).....	40
Figura 28 - Embarcação por tipo de propulsão na área do Projecto.....	40
Figura 29 - Estrutura percentual do estado do casco na área do Projecto.....	40
Figura 30 - Desenho esquemático de uma canoa fabricada em resina poliéster reforçada com fibra de vidro.....	41
Figura 31 - Estrutura percentual das artes convencionais de pesca praticadas em Angoche e Moma.....	42
Figura 32 - Numero de artes nos distritos de Angoche e Moma.....	42
Figura 33 - Repartição das capturas de camarão por tipo de pesca no Banco de Sofala (2004-2008).....	45
Figura 34 - Total de capturas de camarão no Banco de Sofala por pescaria e por ano (2004-2008).....	45
Figura 35 - Produção total da pesca industrial, semi-industrial e artesanal (2000-2005).....	45
Figura 36 - Rota de comercialização da fauna acompanhante a partir de Pebane.....	48
Figura 37 - Estrutura percentual dos métodos de processamento praticado nos distritos de Angoche e Moma.....	51
Figura 38 - Numero de unidade de processamento nos distritos de Angoche e Moma.....	51
Figura 39 - Cadeia da comercialização.....	55
Figura 40 - Distribuição de produtos secos.....	56
Figura 41 - Distribuição de produtos frescos (não congelados).....	56
Figura 42 - Distribuição de produtos congelados.....	56
Figura 43 - Problemática da cadeia de valor.....	61
Figura 44 - Problemática da componente da pesca.....	64
Figura 45 - Problemática da componente de processamento.....	69
Figura 46 - Problemática da componente de comercialização.....	70
Figura 47 - Grupos de actores e relações contratuais/organizacionais.....	79
Figura 48 - Esquema de desenvolvimento da cadeia de valor.....	85

Acronyms & Abbreviations

CCP	Conselhos Consultivos de Pesca
DPP	Direcção Provincial das Pescas
FA	Fauna Acompanhante
FAO	Food and Agriculture Organization
FFP	Fundo de Fomento Pesqueiro
IDPPE	Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala
ICEIDA	Icelandic International Development Agency
IIP	Instituto de Investigação Pesqueira
INAMAR	Instituto Nacional de Marinha
OIIL	Orçamento de Investimento para Iniciativas Locais
ONG	Organização Não Governamental
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation
PCR	Programa de Credito Rotativo
PPABAS	Projecto da Pesca Artesanal no Banco de Sofala
PPP	Parceria Publico Privado
P&S	Ilhas Primeiras e Segundas
SDAE	Serviços Distritais de Actividades Económicas

Sumario Executivo

Introdução

Este capítulo apresenta o objectivo do estudo, a sua metodologia, os constrangimentos enfrentados durante sua realização assim que a estruturação do presente documento.

Objectivo do estudo

O objectivo do presente estudo é de dotar o Projecto das Ilhas Primeiras e Segundas (mais adiante designado como o Projecto) de um instrumento teórico e prático que facilite a compreensão da situação actual da cadeia de valor da pesca artesanal na sua área de actuação e que permite de desenhar uma estratégia de intervenção concreta no âmbito do melhoramento sustentável das condições e meios de vida das comunidades pesqueiras. Trata-se assim de elaborar um instrumento que completa a experiência prática já adquirida pela consórcio Care/WWF no quadro do Projecto em geral e do apoio aos actores económicos locais no quadro do associativismo em particular.

O trabalho corresponde com uma avaliação do potencial e das modalidades de desenvolvimento da cadeia de valore dos produtos pesqueiros oriundo da pesca artesanal. Trata-se de determinar os meios técnicos, organizacionais e financeiros mais adequados para fortalecer a actividade dos pescadores, ou seja acrescentar a produção, melhorar a qualidade e ampliar a distribuição dos seus produtos, no âmbito de aumentar as rendas familiares de uma forma sustentável.

Resultados

O principal resultado do trabalho é um estudo sobre a cadeia de valores da pesca artesanal na área de actuação do Projecto. O estudo corresponde com um diagnóstico da cadeia e uma estratégia de intervenção no quadro da 2ª fase do Projecto. Este trabalho permitiu de identificar as oportunidades e as modalidades de intervenção para o desenvolvimento da cadeia de valores, principalmente aos seguintes níveis:

- Preservação do recurso
- Capacidade de pesca
- Processamento
- Comercialização

Neste quadro, foi formulada uma proposta de estrutura institucional e organizacional que permitira de mobilizar os recursos técnicos e financeiros externos, de enquadrar as actividades correntes dos pescadores, de facilitar a comercialização colectiva do produto da pesca no quadro de parceria com operadores privados.

Metodologia

A metodologia do trabalho baseou-se na abordagem seguinte:

- Análise da literatura e da documentação interna do Projecto P&S;
- Analise de varias fontes documentarias;
- Entrevistas individuais com o pessoal do Projecto e com os principais intervenientes da cadeia de valor;
- Análise das intervenientes e das diversas componentes da cadeia de valor;
- Análise da problemática da cadeia de valor;

- Análise SWOT da cadeia de valor;
- Elaboração de uma estratégia de intervenção;

No início do trabalho, uma reunião foi realizada entre o consultor e a equipa de supervisão do Projecto para efectuar a listagem pormenorizada dos interlocutores potenciais tal como da documentação disponível. Uma visita foi realizada na região das Ilhas Primeiras e Segundas assim que na cidade de Nampula e diversos encontros foram efectuados em Maputo (ver a lista das pessoas entrevistadas em anexo).

Os resultados preliminares do estudo foram apresentados e discutidos no quadro de um encontro com a equipa de supervisão do Projecto. Um relatório final foi elaborado, integrando os comentários da equipa de supervisão.

Localização e duração do estudo

O trabalho foi realizado entre o dia 31 de Maio e o dia 16 de Junho de 2010, na região das Ilhas Primeiras e Segundas (províncias de Nampula e Zambézia), numa área situada entre Angoche e Pebane (ver o mapa seguinte) assim que na cidade de Nampula. O relatório foi redigido em Maputo. O programa detalhado das visitas no terreno figura no Anexo 1.

Figura 1 - Mapa de localização do estudo



Constrangimentos

De uma forma geral, a principal limitação que afectou o trabalho foi a escassez de documentação específica sobre o contexto local e o mercado. Na fase do trabalho de campo, o estudo não foi afectado por graves constrangimentos ou limitações. O consultor teve um acesso relativamente cómodo às diversas fontes de informações disponíveis, particularmente por parte do IDPPE e do IIP em Maputo. O consultor beneficiou da excelente colaboração da equipa do Projecto e dos membros das associações de pescadores.

Para além do principal constrangimento mencionado acima, as outras limitações notáveis que afectaram a realização do estudo foram as seguintes:

- Relutância de diversos distribuidores potenciais para fornecer informações pormenorizadas sobre suas compras actuais de produtos pesqueiros;
- Devido ao tempo alocado para o trabalho de terreno, não foi possível visitar todas as comunidades abrangidas pelo Projecto;

- Não foi possível encontrar diversos representantes das autoridades locais. Estas pessoas eram ausentes durante nossa visita no terreno.
- Não tivemos acesso a diversos dados estatísticos relativos ao distrito de Pebane. Ademais, os dados existentes sobre os distritos de Angoche e Moma apresentam algumas inconsistências.

Estrutura do relatório

O primeiro parte o relatório introduz a análise através da apresentação do seu objectivo, da sua metodologia, dos constrangimentos enfrentados e da estruturação do presente documento. O presente documento é dividido em duas secções principais. A primeira secção efectua uma apresentação geral do contexto .. A segunda secção apresenta as diversas componentes da cadeia de valor, descreve as características de cada uma dela e efectua uma síntese das informações obtidas usando uma análise das forcas, das fraquezas, das oportunidades e das ameaças que caracterizam a cadeia de valores seguida pela apresentação das diversas recomendações para cada um dos aspectos cruciais identificados precedentemente, na perspectiva da realização de uma segunda fase do Projecto P&S.

Seccão 1. Contexto

1.1 Antecedentes

O projecto “Ilhas Primeiras e Segundas” é implementado nos distritos de Angoche, Moma e Pebane por um consórcio de ONGs formado pela CARE e a WWF. O Projecto visa a identificar e apoiar estratégias de subsistência sustentáveis nas comunidades locais e reduzir a pressão sobre os recursos naturais, principalmente os recursos marinhos. A intervenção combina assim uma estratégia de redução da pobreza e de gestão sustentável dos recursos naturais. A primeira fase do Projecto iniciou em Outubro de 2008 e terminará em Outubro de 2011. O Projecto foi concebido na base de uma intervenção prévia da CARE, o programa VIDA, capitalizando, entre outras componentes, a experiência adquirida no domínio da agricultura de conservação.

Na eco-região das Ilhas Primeiras e Segundas, os destinos do meio ambiente e dos seus habitantes estão indissolúvelmente ligados. O aumento da pressão sobre a pesca, combinada com as técnicas de pesca insustentáveis e os efeitos adversos das mudanças climáticas, a população de peixes na região reduziu drasticamente. Milhares de habitantes das comunidades costeiras, que eram altamente dependentes da abundância do mar, foram-se tornando cada vez mais incapazes de alimentar as suas famílias, em resultado da diminuição de pescado capturado.

Naturalmente, a pesca não é a única actividade de subsistência praticada na região. A maioria das famílias tem machambas onde eles tentam produzir o suficiente para sustentar as suas famílias, e idealmente, algum extra para vender ou trocar. Infelizmente, a agricultura não é fácil nos solos arenosos e a técnica típica de queimar os campos após cada colheita degrada ainda mais a qualidade do solo. Entretanto, outras práticas ambientais que durante anos parecia não causar nenhum dano significativo – como o corte de árvores de mangal para madeira e lenha – já começaram a afectar sob a forma de erosão e diminuição da protecção do mar.

Para enfrentar esses desafios, a CARE e a WWF uniram-se como parceiros do Governo e das ONGs moçambicanas AENA e OLIPA, para implementar um conjunto coerente de iniciativas destinadas a melhorar a vida local e a restaurar os inestimáveis ecossistemas da região.

O objectivo geral do projecto é melhorar a segurança dos meios de vida das populações das zonas costeiras dos Distritos de Angoche e Moma, e, em simultâneo, aumentar a produtividade dos ecossistemas e redução de sobre-utilização dos recursos. Para atingir este objectivo, o projecto espera que:

Ao final de três anos de trabalho do projecto, 1500 famílias dos distritos de Angoche e Moma possam gerir de forma sustentável os recursos naturais de maneira que lhes providencie mais alimentos, melhore a renda, a diversificação de meios de vida, com ecossistemas mais produtivos, e, reduzir a vulnerabilidade relativa às mudanças climáticas, seca e outras calamidades naturais.

Para responder a um objectivo tão elevado, o projecto definiu, ainda, quatro objectivos específicos.

Objectivo 1: Melhorar a qualidade e quantidade de produtos alimentares pelas populações, enquanto mantêm ou melhoram a produtividade dos ecossistemas

Objectivo 2: Melhorar a gestão costeira, de modo a aumentar a produtividade do ecossistema marinho

Objectivo 3: Melhorar sistemas de mercados e estimular o desenvolvimento das associações de comercialização de modo a incrementar o valor dos seus produtos.

Objectivo 4: Sistemáticamente desenvolver e disseminar aprendizagens baseadas em evidências que capacitam a programação e aprendizagem institucional, e, apoiar na advocacia afim de servir interesses das comunidades locais”. (Fonte: <http://primeirasesegundaspt.wordpress.com/the-project>).

1.2 Principais características da região

Moçambique tem uma das mais longas costas da África com um total de cerca de 2,750 km. dotada de ricos recursos pesqueiros, em particular no Banco de Sofala que corresponde a cerca de um terço desta costa. Durante muitos anos, estes recursos foram os principais contribuintes (cerca de 40%) para o PIB de Moçambique. Cerca de 400 espécies de pescado são consumidas, essencialmente oriundas da pesca artesanal mas também por importação do carapau proveniente da Namíbia. O consumo de pescado representa a metade da dieta em proteína da população. Ao nível nacional, a pesca artesanal conta aproximadamente 100,000 pescadores localizado em 787 centros de pesca, com uma produtividade anual total de cerca de 80,000 toneladas em 2008. A produção total do sector da pesca artesanal representa um valor avaliado a 236 milhões de dólares americanos) dos quais 80% corresponde a venda de peixe e 17% a comercialização de camarão (INE: 2009).

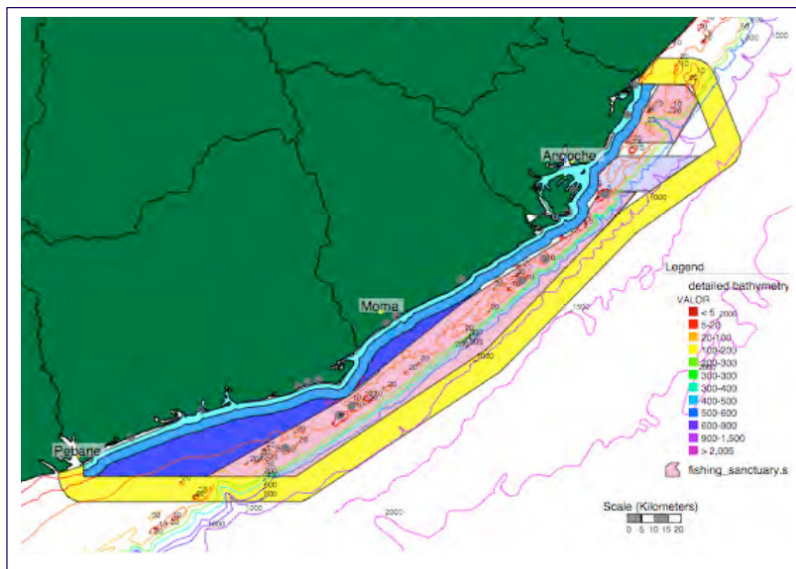
Neste contexto, a área de actuação do Projecto P&S composta pelos distritos de Angoche, Moma e Pebane representa uma amostra extremamente significativa do sector da pesca em Moçambique devido a intensidade e predominância desta actividade nesta zona.

1.2.1 Localização do Projecto

O Projecto P&S cobre uma área repartida entre as províncias de Nampula e Zambézia, numa faixa costeira de cerca de 300 km, situada entre a localidade da Sangage (Distrito de Angoche, província de Nampula) e a localidade de Pebane (Distrito de Pebane, província de Nampula). Esta área corresponde a faixa costeira de um terço do Banco de Sofala que conta uma extensão total de 950km a partir de Angoche até Nova Mambone (Província de Sofala). Afastado em cerca de 40km de costa e com uma área total aproximada de 50,000 km², o Banco de Sofala é o maior contribuinte nas capturas nacionais do pescado em geral e do camarão em particular com mais exportação e maior rendimento.

O Arquipélago das Primeiras e Segundas comporta dois grupos de cinco ilhas cada, sendo que o grupo localizado mais a Sul, na região de Pebane, na Zambézia, corresponde às Primeiras, enquanto os que se encontram mais a Norte, na zona de Moma e Angoche, em Nampula, faz a chamada Archipelago das Ilhas Segundas.

Mapa 1 - Mapa do projecto de área de conservação do Projecto



1.2.2 Clima

Esta secção apresenta as características climatológicas da região, os riscos de desastres naturais com um enfoque sobre os ciclones e a problemática das mudanças climáticas em relação com o contexto regional e seus eventuais impactos sobre a cadeia de valor.

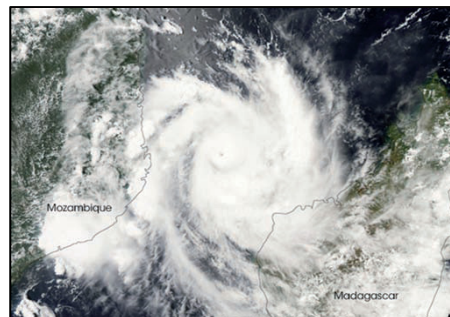
1.2.3 Características climatológicas

O clima da região é tropical e caracterizado por uma grande variação pluviométrica ao longo do ano e entre os anos. A precipitação média anual situa-se entre 800 e 1,000 mm em Angoche e Moma e atinge 1,286 mm em Pebane (MAE: 2005). Duas estações se destacam durante o ano: a estação quente e chuvosa caracterizada por temperaturas elevadas que variam de 27° a 33°C. Durante este período as precipitações são importantes e a humidade relativa do ar é de cerca de 79% ao longo do ano (este estação vai de Outubro a Março e é durante este período que se manifesta a monção do noroeste); a estação fresca e seca tem precipitações baixa e a temperatura varia entre 17° e 25°C, com a humidade relativa do ar á cerca de 78% (esta estação vai de Abril a Setembro e é durante este período que se regista a monção de sudeste) (Assumane: 2000).

1.2.4 Riscos de desastres naturais

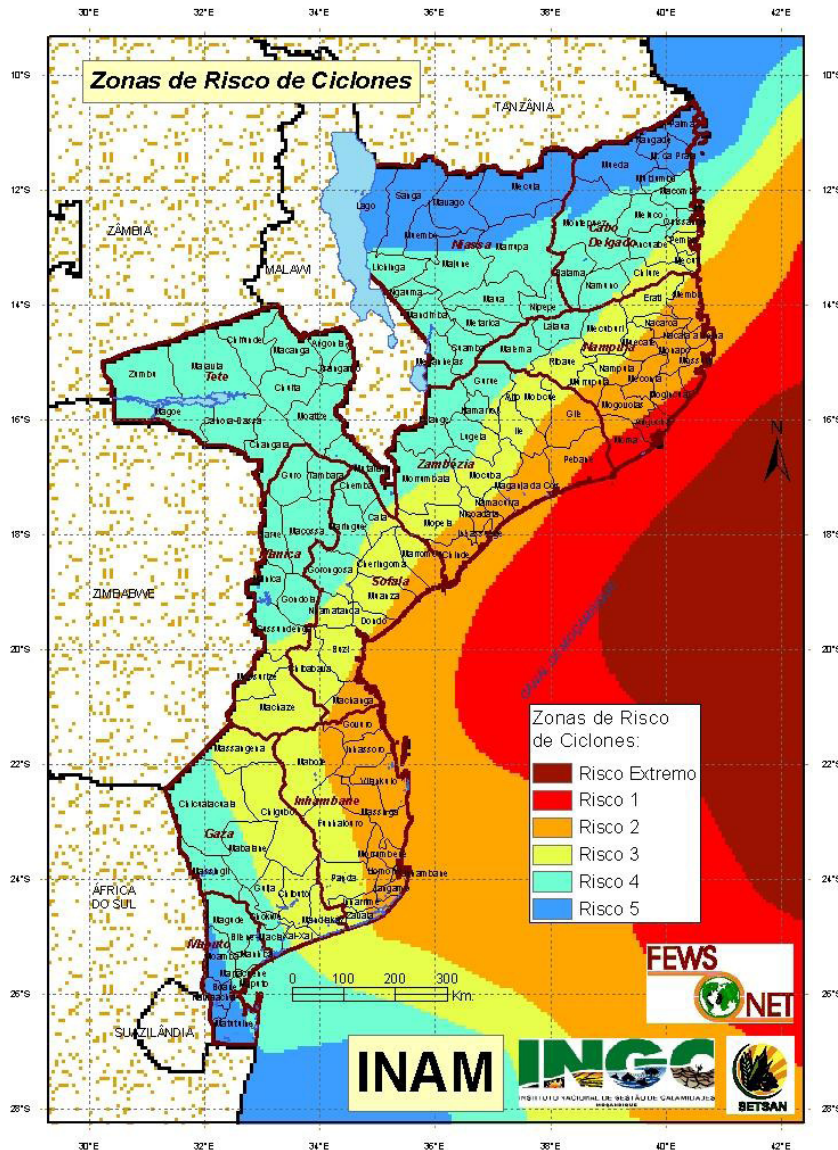
Segundo Østergaard (2008), os principais perigos naturais que podem afectar a área de actuação do Projecto são os ciclones e as inundações. Nota-se que as secas não foram identificadas como um evento muito frequente em qualquer zona abrangida pelo Projecto.

Østergaard indica que a ocorrência de eventos extremos não pode ser identificada como resultando das alterações climáticas, devido à sua ocorrência relativamente frequente. Por exemplo, Østergaard



considera que os ciclones acontecem muito raramente em comparação com o aumento da ocorrência de seca no sul de Moçambique. Mas, nota-se que van Logchem *et al* (2009) apresentem uma interpretação oposta a análise de Østergaard e consideram que existe uma clara correlação entre o fenómeno da mudança climática e as ocorrências de calamidades (ver a secção seguinte). Em todos os casos, tal como indicado no mapa seguinte, a área do Projecto é particularmente sujeita ao risco de ciclone em comparação com o resto do país.

Mapa 2 - Zonas de riscos de ciclones

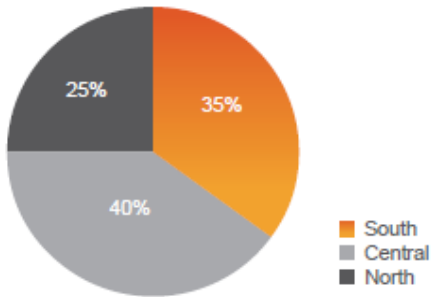


A área do Projecto é assim a zona potencialmente e praticamente mais vulnerável do país a este tipo de desastres naturais. Segundo van Logchem *et al* (2009), 40% dos ciclones entre 1956 e 2008 ocorreram nesta região.

Para além do alto nível de riscos que caracterizam a área de actuação do Projecto, nota-se que os ciclones ocorrem frequentemente no final do “período de fome” (meses de Fevereiro e Março), quando as pessoas estão iniciando as colheitas da secunda época agrícola, mas também no período de maior capturas do pescado (ver mais abaixo a secção 1.4.1.5 que trata da sazonalidade das pescas). A resiliência da população perante os ciclones é assim baixa e agravada pela redução

das colheitas e das capturas de pescado, prolongando desta forma o “período de fome”. Enfim, a reconstrução das casas subseqüente de um ciclone implica uma menor disponibilidade para as actividades produtivas e comerciais.

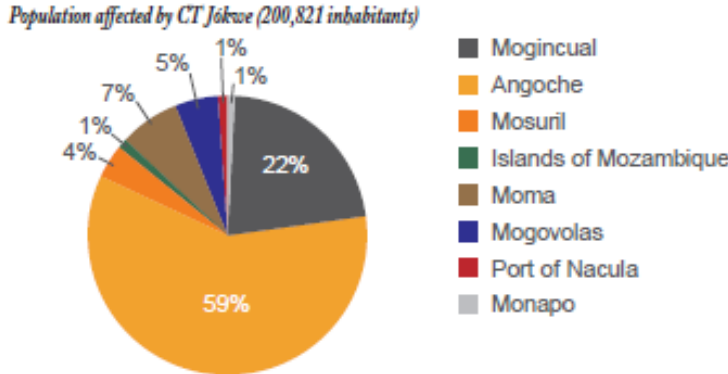
Figura 2 - Repartição das ocorrências de ciclones tropicais por região (período 1956-2008)



Fonte: van Logchem B and Brito R (ed.) (2009)

Neste contexto, a ocorrência de ciclone tem uma incidência extremamente importante sobre o desempenho da cadeia de valor da pesca artesanal, um facto que é agravado pelo ausência de infra-estruturas de armazenamento do pescado que caracteriza as componentes de processamento e comercialização desta cadeia de valor. No caso do ciclone tropical Jókwe, que assolou a área do Projecto em 2008, nota-se que a população do distrito de Angoche, que corresponde a 36% dos habitantes situado na área do Projecto, foi a mais afectada, tal como indicado na figura seguinte.

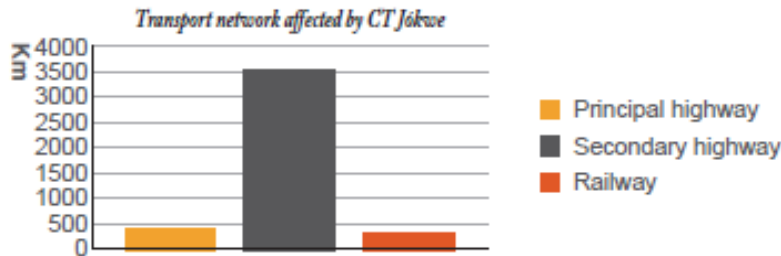
Figura 3 - População afectada pelo ciclone Jókwe



Fonte: van Logchem B and Brito R (ed.) (2009)

Durante esta calamidade a rede de estradas secundárias foi particularmente afectada (ver a figura a seguir). Tal como indicado no mapa rodoviário da região (secção 1.3.2.1 mais abaixo), este tipo de estradas constitua a principal via de acesso aos centros de pesca. Mas nota-se que a infra-estrutura ferroviária, que tem um papel extremamente importante no escoamento do pescado processado (ver 1.3.2.2 mais abaixo), foi também danificada Assim, a componente de comercialização da pesca artesanal foi duravelmente afectada.

Figura 4 - Vias de acessos danificada durante o ciclone Jókwe

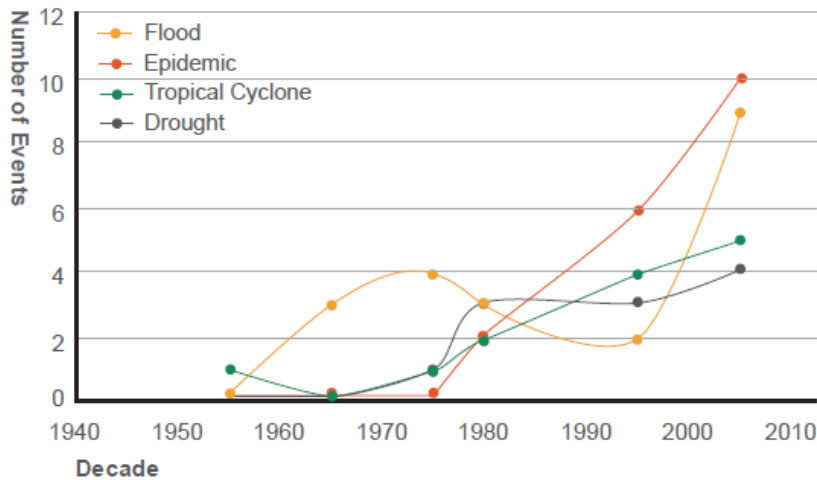


Fonte: van Logchem B and Brito R (ed.) (2009)

Segundo o coordenador do Projecto da CARE, Riccardo Rossi, o ciclone teve um impacto menos óbvio mas de extrema importância para o desempenho da intervenção do consórcio CARE/WWF na região. Importantes recursos financeiros do Projecto foram assim reafectados para mitigar as consequências do ciclone, implicando o atraso da implementação das actividades inicialmente previstas, e a diminuição dos meios disponíveis para este efeito.

Enfim, segundo van Logchem *et al* (2009), nota-se um forte aumento do conjunto de calamidades naturais em Moçambique, com uma evolução crescente e particularmente linear dos ciclones. Isso significa que as futuras intervenções do Projecto deverão tomar em conta estes riscos de uma forma muito cautelosa e, provavelmente, reservar verbas para este efeitos.

Figura 5 - Evolução das ocorrências de calamidades em Moçambique



Fonte: van Logchem B and Brito R (ed.) (2009)

1.2.5 Mudanças climáticas

Tanto Østergaard (2008) que van Logchem *et al* (2009) indica que existe forte índices de mudanças climáticas na região abrangida pelo Projecto. Østergaard apresenta os elementos seguintes:

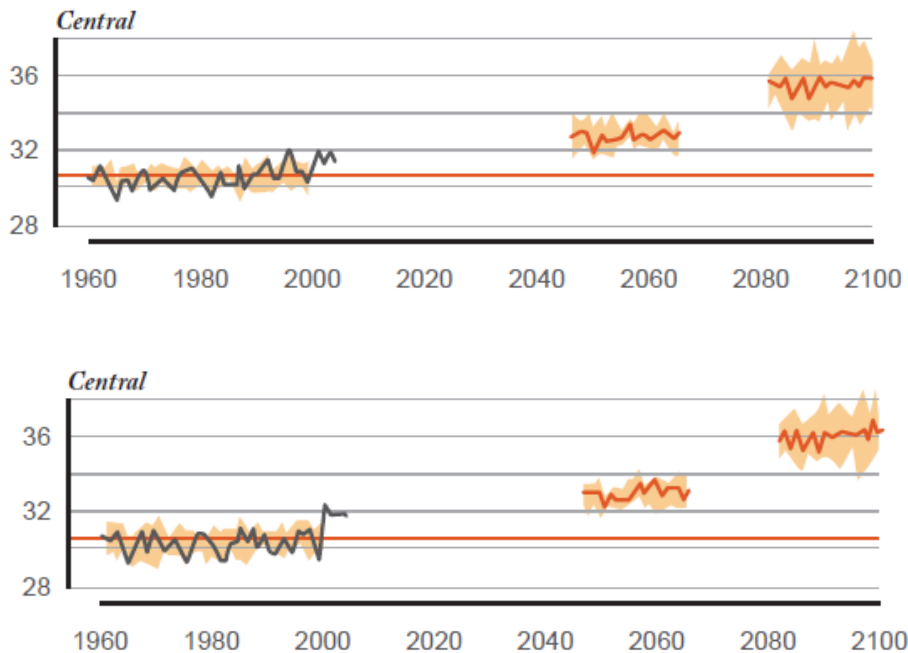
- Erosão do solo, causada pelo corte da vegetação dos mangais, a evolução natural, mas também as alterações climáticas (chuvas torrenciais), ciclones e ventos fortes. Østergaard considera que não há uma clara relação linear entre todos esses fenómenos;

- As diferenças na intensidade dos ciclones: ondas altas no último ciclone, que é particularmente devastadora para as ilhas baixas e zonas costeiras;
- Uma mudança nos padrões de vento: energia eólica é mais frequente, mais forte, dura mais tempo e muda de direcção com mais frequência do que antes, tornando assim mais difícil a pesca;
- Temperaturas mais quentes, que também se identificam como uma das causas para a diminuição das capturas;
- Padrão de precipitação mais imprevisível.

No entanto, os efeitos conjecturados das mudanças climáticas são bastantes preocupantes apesar de prevê-se que se notarão a partir de 2080, apesar de mudanças já notáveis agora. Segundo van Logchem *et al* (2009), em geral, o clima será sentido como sendo mais extremo, com períodos de seca mais quentes e longos e as chuvas mais imprevisíveis, aumentando os riscos de perdas de culturas e secas, inundações e queimadas descontroladas. A zona central será provavelmente a mais afectada em termos de alterações climáticas, principalmente as regiões a menor altitude, que já são quentes. Os paragrafes seguintes resumem as principais constatações e previsões de van Logchem.

Temperaturas: Por volta de 2081-2100 projecta-se que as temperaturas subam até +5 a +6°C sobre as regiões centrais. Sobre todas as regiões haverá uma subida da probabilidade de temperaturas máximas extremas diárias acima dos 35°C, alcançando 25-33% por volta de 2080-2100. No entanto, tal como indicado nos gráficos seguintes, observa-se uma subida significativa da temperatura desde o anos 90.

Figura 6 - Variabilidade climática e projecções das futuras alterações do clima na região centro, temperaturas mínimas (primeiro gráfico) e temperaturas máximas (secundo gráfico)



Fonte: van Logchem B and Brito R (ed.) (2009)

A linha negra mostra as tendências observadas (1960-2005), as linhas vermelhas mostram as alterações futuras (período 2040-2060 e 2080-2100).

Pluviosidade: A média anual de todo o país mostra uma ligeira subida da pluviosidade (10-25%) comparada com a média anual dos últimos 40 anos. A variação entre os modelos é grande indicando, contudo, que as alterações na pluviosidade não são tão claras como as da temperatura.

Evaporação: Em todas as regiões, aumentos na evaporação serão provavelmente maiores do que os da pluviosidade durante a estação seca (Junho-Novembro), sugerindo que a estação seca se tornará mais seca em todo o lado por volta de 2030 e ainda mais por volta de 2060 e 2080. Isto é especialmente perceptível na região central.

Aumento do nível do mar: No cenário de um aumento reduzido do nível do mar, os ciclones tropicais continuarão a ser a principal ameaça à costa de Moçambique. O seu potencial de danos aumentará gradualmente à medida que esta modesta subida do nível do mar é sentida ao longo da costa. As erosões costeiras serão provavelmente episódica e associada a eventos extremos de tempestades, com impactos cumulativos ao longo do tempo. Com um aumento de 30cm em 2100, o recuo gradual da costa atingirá aproximadamente 30 metros em média.

No cenário de um aumento elevado do nível do mar, a principal ameaça será constituída pela inundação permanente da costa e das zonas baixas por detrás, particularmente nos grandes estuários e nos deltas que diminuam. O recuo da costa por erosão poderia atingir aproximadamente 500m. Em termos globais este cenário será provavelmente catastrófico para Moçambique em geral e para a área do Projecto em particular (ver a secção a seguir).

1.3 Relevo e características da costa e da faixa marítima

Segundo Muchave (2000), a região caracteriza-se por altitude baixa (não ultrapassando os 200 metros) e é particularmente plana, exceptuando pequenas elevações, como Parapato perto de Sangage. Perto do mar, a planície é formada de sedimentos e aluviões de formação geográfica recente e são temporariamente inundadas pelas águas do mar em uma larga faixa do litoral. A profundidade média da zona de pesca artesanal é de cerca de 20 metros. A amplitude média das marés dentro desta região é de 2 metros e a amplitude máxima é de 4 metros (Assumane, 2000).

Estas características acrescentam as consequências das calamidades naturais e das mudanças climáticas descritas na secção precedente e tornem as comunidades pesqueiras particularmente vulneráveis a estes riscos. Logchem *et al* (2009) considerem assim que os níveis crescentes de erosão costeira serão também um impacto das mudanças climáticas, os quais ameaçarão o investimento em estâncias turísticas ao longo da costa e a viabilidade da actividade piscatória. Será o resultado da inundação gradual de ilhas ao longo da costa e da destruição acentuada dos ecossistemas de corais, representados em baixo, que irão reduzir a sua capacidade real de proteger a costa. As ilhas ao longo da costa correrão o risco de serem definitivamente inundadas.

O impacto das alterações climáticas através da descoloração de corais nos recifes da região oeste do Oceano Índico tem sido bem documentado. Obura (2005) relatou sobre a descoloração de corais a Sul e a Norte de Moçambique como resultado das subidas da temperatura da água do mar na superfície verificadas durante 1998, com taxas de mortalidade altamente variáveis entre 20% e 80%. A acidificação das águas dos oceanos, através de um aumento de CO₂ dissolvido, comportará problemas graves para aos corais. Todos os cenários futuros prevêem consequências alarmantes para a saúde dos recifes de corais em 2100.

1.3.1 População

De acordo com o censo de 2007 do INE, a população total na área de actuação do Projecto é de 772,494 pessoas, quase igualmente repartida entre homens e mulheres, dos quais cerca da metade

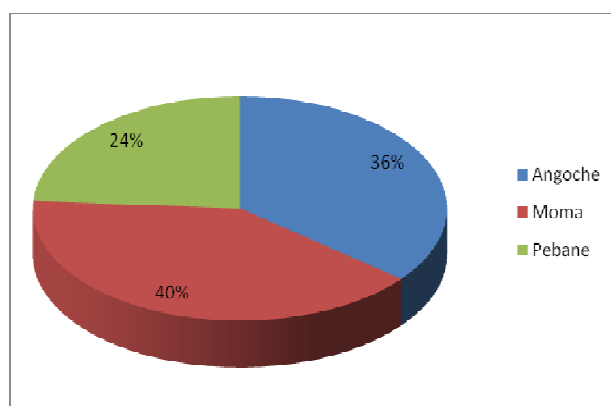
vivem no distrito de Angoche. A população vivendo na área do Projecto corresponde assim a cerca de 10% do total da população das províncias de Nampula e Zambézia (5% da população da província de Zambézia no caso do distrito de Pebane e 15% da população da província de Nampula, nos casos de Angoche e Moma).

Com uma superfície de 3,311 km², o distrito de Angoche tem uma densidade populacional bastante elevada de 85 habitantes por km². No entanto, esta densidade deve ser relativizada devido a importância da população urbana (37% da população total do distrito). Com uma área de 5,752 km², o distrito de Moma tem uma densidade populacional de 54 habitantes por km². Com uma área de 10,086 km², o distrito de Pebane tem uma densidade menor com apenas 18 habitantes por km².

Tabela 1 - População na área do Projecto P&S

Zona	Homens	Mulheres	Total
Angoche	136,313	140,158	276,471
Moma	155,527	155,163	310,690
Pebane	91,008	94,325	185,333
Região P&S	382,848	389,646	772,494

Figura 7 - Repartição da população localizada na área do Projecto segundo o distrito



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo 2007 (INE)

1.3.1.1 Origens étnicas e línguas

A maioria das pessoas que vivem na região de Angoche e Moma são Macuas ou relacionados. O uso do Português é bastante limitado nas zonas costeiras e o EMacua é a língua mais falada na área de actuação do Projecto. No entanto do cruzamento havido com os mouros Swahilis surgiram vários dialectos locais, dos quais saliente-se os seguintes: EMulai, ENampamela, EMarrovobe, EMacua do centro e ELOmue. Estes dialectos surgiram da junção das línguas bantus e árabes. Os dialectos Swahilis mais falados na região são o ESakatchi (na península de Sangage) e o ECoti (toda a população da ilha de Angoche, em Angoche-sede e Larde). Estes dialectos, apesar de serem numerosos, são muito próximos e as populações se comunicam facilmente (Muchave, 2000); assim não constituem um constrangimento particular para o bom funcionamento da cadeia de valor. Em todos os casos, o uso do Português, mesmo rudimentar, serve de língua franca para a maioria dos negociantes. A língua dominante em Pebane é o Elomwe e, em 2005, cerca de 74% da população não falava português (83% e 77% em Moma e Angoche respectivamente, na mesma data) segundo MAE (2005).

1.3.1.2 Actividades económicas

A pesca constitui a principal actividade económica da região coberta pelo Projecto. A pesca é praticada em diversos cursos de água, mas é predominante na zona costeira. Embora artesanal, esta actividade chegava a extrair cerca de 35,000 toneladas de pescado em 2004, mas as capturas diminuíram progressivamente para atingir 24,000 toneladas em 2009 (IIP, 2010). Uma pequena proporção destas capturas é comercializada em fresco e congelado a partir dos centros de pesca e nos mercados de Nampula e Mocuba e a maior parte é processada artesanalmente, sendo os principais mercados para este produto as províncias de Zambézia, Nampula e Niassa.

Estimamos que a prática da pesca artesanal na zona representa um volume de negócio anual de cerca de 40 milhões de dólares americanos (ao nível dos centros de pesca) e o dobro uma vez comercializado no interior. A pesca é assim a principal actividade económica dos distritos abrangidos pelo Projecto e estima-se que pelos menos um terço dos seus habitantes depende desta actividade para seu sustento.

A agricultura é principalmente orientada para o auto-sustento das famílias, mas com uma tendência crescente para os cultivos destinados a comercialização, em particular o gergelim. Esta actividade é praticada ao redor de cada comunidade mas faz-se sentir com mais realce nas zonas baixas e nas margens dos rios. O feijão e a mandioca são as principais culturas, seguidas pelo milho, o arroz e as hortícolas. Na faixa costeira da zona abrangida pelo Projecto, a prática da agricultura é bastante limitada e essencialmente assumida pelas mulheres, os homens participando em actividade pontual (abertura de campo, lavouras). Segundo o MAE (2005), 74% das parcelas cultivadas tem uma área inferior a 1 hectare. De uma forma geral, a agricultura familiar é caracterizada por uma fraca produtividade e pelo tamanho reduzido das áreas cultivadas. Na zona costeira, a agricultura é uma actividade principalmente praticada por mulheres.

A actividade pecuária na zona é relativamente marginal. Os animais são apascentados em pastos naturais e, na altura em que não existem culturas no campo, o gado é deixado pastar livremente. O uso da tracção animal para as lavouras e o transporte é pouco frequente. Apesar da existência da Reserva de Gilé e de um conjunto de ilhas e praias, a actividade turística é ainda muito reduzida na área. A caça é praticada de forma tradicional e constitui um suplemento alimentar importante para a população, particularmente no distrito de Pebane.

A actividade industrial é quase inexistente na zona e o sector comercial é dominado por operadores informais. No passado, as unidades agro-industriais localizadas em Angoche (três fabricas de descasque de castanhas de caju, uma fabrica de descasque de arroz e uma de sisal) empregavam mais de 10,000 pessoas. Esta situação contribuiu para aumentar o envolvimento da população no sector da pesca artesanal.

1.3.2 Infra-estruturas

As infra-estruturas da região foram melhoradas sensivelmente estes últimos anos, mas são ainda caracterizadas por diversas deficiências que afectem o desempenho da cadeia de valor da pesca artesanal. As principais infra-estruturas relevantes para o bom desempenho da cadeia de valor são relacionadas com o domínio do transporte (rede rodoviária e ferroviária, ligações aéreas e infra-estruturas portuárias), da comercialização, das telecomunicações (telefonias móvel e fixa, radiofonia e televisão) e do abastecimento em energia eléctrica e em água potável.

1.3.2.1 Rede rodoviária

Na área do projecto, a rede rodoviária é composta por estradas não pavimentadas, das quais destaca-se a estrada nacional 104 (ou 239 segundo as fontes), que liga Angoche a Nampula via

Nametil. Trata-se de uma estrada de primordial importância para o escoamento do pescado oriundo da pesca artesanal do distrito de Angoche. O restante das vias corresponde com estradas secundárias, terciárias, vicinais e não classificadas, tal como indicado nos mapas a seguir. Nota-se que o acesso aos centros de pesca a partir dos principais eixos rodoviários é tipicamente constituído de vias precárias classificadas pelo IDPPE (2008, Abril) como “caminhos”, “picadas” ou “terra planeada”¹ tal como indicado na tabela seguinte².

Tabela 2 - Vias de acesso aos principais centros de pesca da área do Projecto

Distrito	Acessos						Total
	Asfalto	Caminho	Fluvial	Marítimo	Picada	Terra Planada	
Angoche		32	5		1	6	44
Moma		17	3	2	16	3	41

Fonte: IDPPE (2008, Abril)

Os outros troços de relevo para a comercialização do pescado são as estradas secundárias 680 e 683, que liguem Moma a Nametil, a estrada secundária 324 entre Moma e Boila (perto da cidade de Angoche) assim que a via terceira que liga a estrada 324 com a Larde (R681) via Pili-Vili, na Província de Nampula. Na província de Zambézia, as estradas seguintes são de particular relevo para a comercialização do pescado: as estradas terciárias 324 e 325 que liguem a vila de Pebane a faixa costeira situada entre as localidades de Nabúri e Mualama, assim que a estrada secundária 656/651/641 que permite de atingir o importante centro de comercialização de pescado de Mocuba.

Fora da área do Project, na província de Zambézia, destaca-se a estrada nacional 10 pavimentada que liga, dum lado, a vila de Mocuba a cidade de Quelimane e, no outro lado, Mocuba á Gurué e Mocuba á Alto Ligonha, via Alto Molócuè. Estas vilas, e o eixo rodoviário que lhes ligue-, correspondem com importantes centros de comercialização do pescado. Na província de Nampula, as estradas nacionais que partem da cidade de Nampula são os principais eixos de transporte para escoar o produto em direcção de Malema via Ribáuè e para a zona de Namapa via Nacaroa e Namialo. Nota-se que este último troço serve também para o transporte de pescado seco oriundo da Província de Cabo-Delgado (principalmente de Mocimboa da Praia). Na província de Niassa, a estrada nacional que liga Cuamba a Lichinga è também de uma maior importância para a comercialização do pescado oriundo dos distritos de Angoche e Moma.

Os troços mencionados acima foram objecto de diversas obras de manutenção estes últimos anos. Destacam-se em particular as intervenções efectuadas na estrada nacional 104, que liga Angoche á Nampula via Nametil, finalizadas em Junho de 2007 por um montante total de USD 9,512,304, ou seja USD 111,125 por km (ANE: 2007). Neste troço, para além da reabilitação da plataforma, foram erguidas vários aquedutos e construídas vales de drenagem em betão. Na altura da realização do presente estudo, observamos diversas obras de reabilitação em curso nas estradas terciárias 324 e 325, que liguem a vila de Pebane á faixa costeira situada entre as localidades de Nabúri e Mualama, na estrada secundárias 324 entre Moma e Boila (perto da cidade de Angoche) assim que na via terceira que liga a estrada 324 á Larde (R681) via Pili-Vili. Tal como mencionado acima, estas diversas vias são extremamente importantes para a comercialização do pescado.

Mas nota-se que certos troços de igual importância ainda carecem de obras de reabilitação significativas e o seus estados actuais são particularmente constringedores para a comercialização

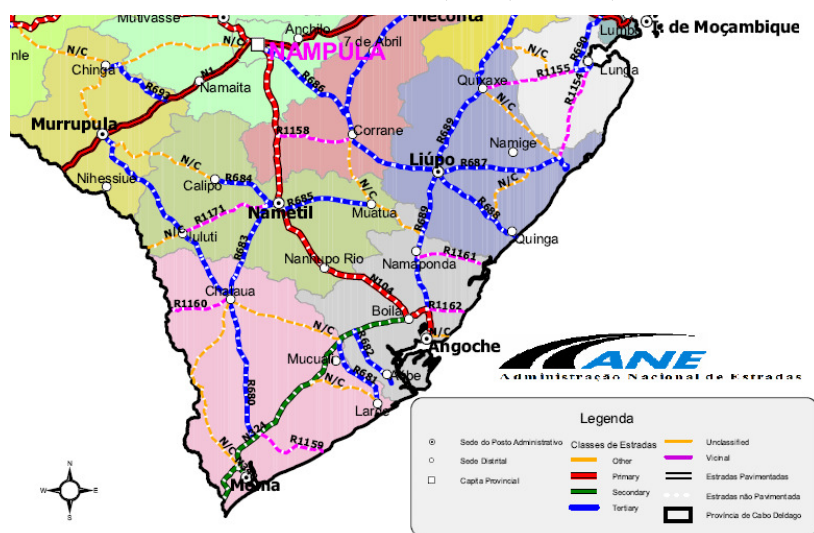
¹ Nota-se que, no caso de Moma, certos centros de pesca só são acessíveis por via marítima.

² Não tivemos acessos a dados equivalentes para a província de Zambézia.

do pescado. Na província de Nampula, podemos mencionar em particular a continuação da estrada secundária 324, do cruzamento de Moma para a localidade de Mucoroge, e as vias vicinais 1162 e 1161 nos arredores da cidade de Angoche que levem, entre outros centros de pesca importantes, até a localidade de Sangage³. No distrito de Pebane, na província de Zambezia, as intervenções requeridas para suportar a cadeia de valor da pesca artesanal situem-se na estrada vicinal R1105 a partir do cruzamento de Nabúri em direcção da costa assim que uma pequena via não classificada situada a cerca de 20 km deste cruzamento. Nota-se que o constrangimento particularmente significativo que representa o mau estado destas vias para o desempenho da cadeia de valor conjuga-se com a falta de abastecimento em energia eléctrica (ver a secção 1.3.2.6 mais abaixo) e a ausência ou fraca qualidade da cobertura de telefonia móvel (ver a secção 1.3.2.8 mais abaixo), tornando estas áreas singularmente desfavorecidas. Fora da área de intervenção directa do Projecto, o troço Nampula-Cuamba é de primeira importância para a cadeia de valor da pesca artesanal.

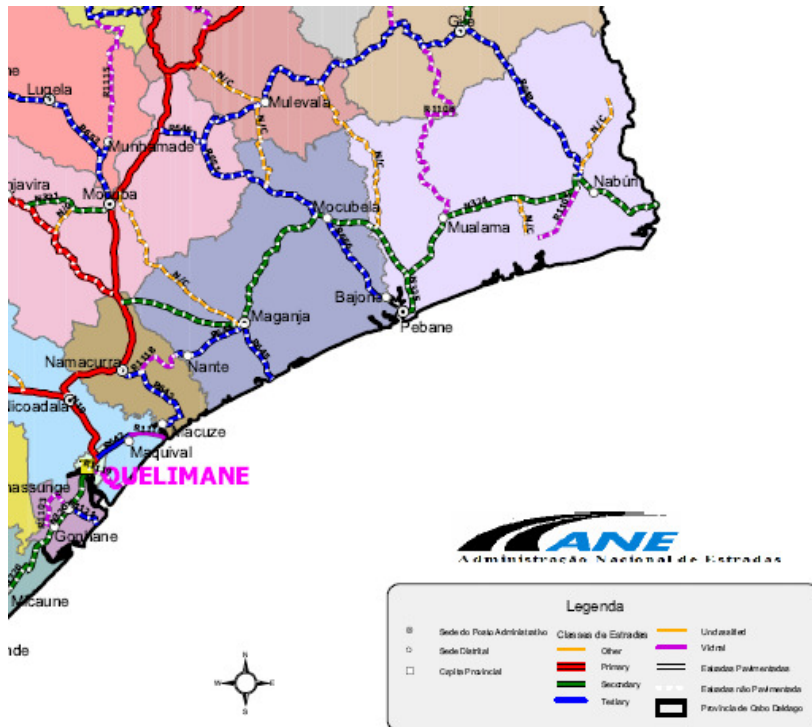
Os mapas que seguem são focalizados sobre os distritos cobertos pelo Projecto P&S. Os anexos apresentem os mapas a escala das províncias de Nampula e Zambézia.

Mapa 3 - Mapa rodoviário da área do Projecto (Nampula)



³ Segundo o chefe do departamento de planificação e infra-estruturas do distrito de Angoche, a reabilitação destas vias é planeada para ser realizada em 2011.

Mapa 4 - Mapa rodoviário da área do Projecto (Zambézia)



1.3.2.2 Rede ferroviária

Na área do Projecto, a rede ferroviária corresponde com o complexo de linha que liga as províncias de Nampula e Niassa, assim que a província de Nampula com o Malawi. As três linhas seguintes compõem a rede ferroviária na área do Projecto (o troço Nacala-Nampula não está descrito devido a sua falta de relevância em relação com a cadeia de valor da pesca artesanal):

Nacala - Cuamba (533 km): Este troço foi totalmente reabilitado em período de guerra e teve um financiamento de USD 254 milhões provenientes de financiamentos da França, de Portugal e da União Europeia. O empreendimento foi também financiado, em moeda nacional, através de uma contribuição de 20 milhões de meticais do Orçamento Geral do Estado, do Banco de Moçambique e do CFM. A super-estrutura da linha é da concepção moderna e encontra-se em bom estado de conservação.

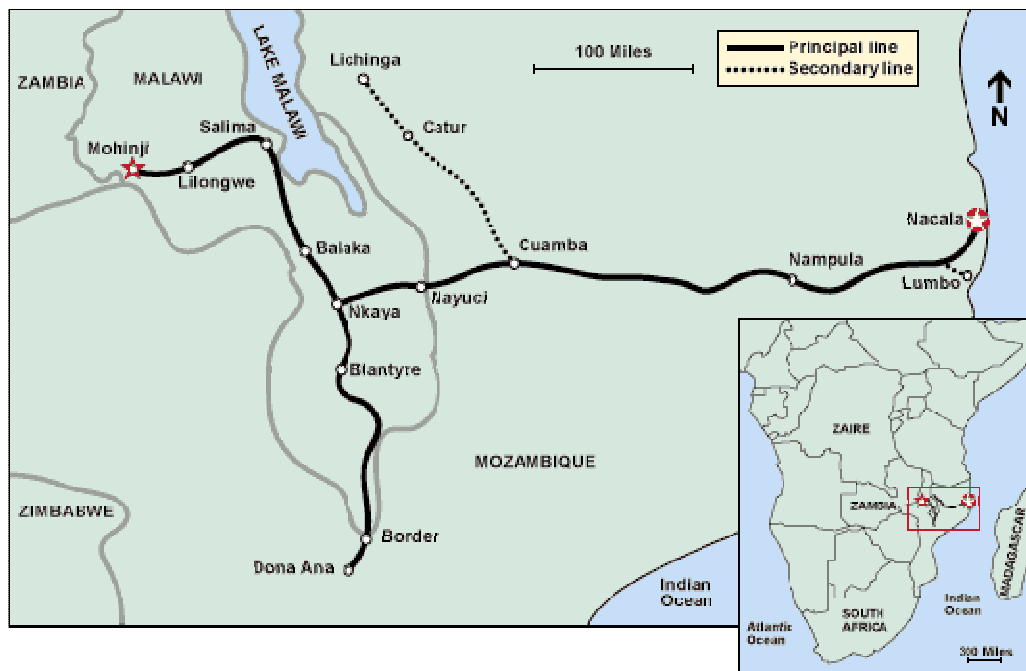
Esta linha é utilizada a partir da cidade Nampula com muita frequência pelos negociantes informais de pescado na medida que compensa as grandes deficiências da ligação rodoviária entre esta cidade e a vila de Cuamba. Neste percurso, o tempo de deslocação situa-se entre 8 e 10 horas, praticamente a metade do tempo necessário via a estrada. Nota-se também que o custo do transporte de carga por via ferroviária eleva-se a 30% do custo por via rodoviária. Para além de usar a linha ferroviária para comercializar o pescado em Cuamba, os negociantes a utilizame para escoar o produto em Lichinga, usando transporte rodoviário a partir de Cuamba.

Cuamba - Entre Lagos (77 km): neste troço, o CFM-Norte vem realizando trabalhos de manutenção e de vigilância permanentes, no sentido de evitar descarrilamentos e melhorar a segurança das circulações. Segundo o CFM-Norte (www.cfmnet.co.mz), seu estado responde às exigências dos utilizadores. Estão em curso trabalhos de modernização de forma a elevar o seu nível de eficácia na circulação de comboios. Alguns negociantes informais de pescado usam esta linha para levar seus produtos até Entre Lagos e Malawi. No entanto, trata-se de um tráfego relativamente marginal.

Cuamba - Lichinga (262 km): permite a circulação regular de comboios de transporte de passageiros e de mercadorias com uma frequência entre 1 a 2 comboios por semana. Esta linha é fundamental para o desenvolvimento da Província de Niassa e actualmente está em processo de reabilitação. No entanto, o mau estado da linha implica um longo tempo de deslocação e não é assim utilizada pelos negociantes de pescado que preferem usar a via rodoviária a partir de Cuamba.

Esta infra-estrutura tem uma importância maior para a cadeia de valor da pesca artesanal na medida que representa uma alternativa eficiente para escoar o produto na província de Niassa, que representa um mercado importante para o peixe salgado e fumado.

Mapa 5 - Mapa da rede ferroviária



Fonte: Railroad Development Corporation (2004)

1.3.2.3 Ligações aéreas

O uso da via aérea no quadro da cadeia de valor da pesca artesanal é marginal mas significativo do dinamismo comercial dos seus negociantes informais. Segundo Kusi (2008), existe assim um negócio de cauda congelada de lagosta oriundo da zona de Angoche que são exportadas para Dubai por avião a partir de Nampula. As Linhas Aéreas de Moçambique (LAM) efectuam quatro voos semanais de Nampula para Dar-Es-Salaam na Tanzânia via Pemba.

1.3.2.4 Infra-estrutura portuária

A única infra-estrutura portuária na área do Projecto é o porto de Angoche que foi reaberto ao tráfego marítimo em 2005, depois de cerca de 20 anos de inoperacionalidade, devido à obsolescência de grande parte dos instrumentos de orientação dos navios, além do conflito armado, que afastou os operadores daquela região. Neste ano foi efectuada uma intervenção de vulto consistiu na balizagem do canal de acesso e na colocação de equipamentos luminosos em locais considerados perigosos para a navegação, na Ilha Mafamete.

Actualmente, o porto tem capacidade para receber navios de cabotagem e de pesca, mas seu uso é reservado as embarcações de pesca industrial e semi-industrial. Contudo, alguns navios de

grande tonelagem fundeiam na baía de Angoche, onde baldeiam as suas mercadorias em batelões ou outras embarcações de pequena e média capacidade, que, por seu turno, vão atracar no porto para proceder á descarga. Nota-se também que este porto teve um papel muito importante no quadro do projecto de exploração de areias pesadas na região de Topuito, na medida que grande parte do equipamento e materiais de construção necessário para o estabelecimento deste projecto transitou por este porto. Segundo o administrador marítimo adjunto de Angoche, cerca de 50 pessoas têm emprego no porto. Segundo o Ministério do Desenvolvimento e da Planificação (2008), um projecto de reabilitação do porto de Angoche foi elaborado e orçamentado em USD4 milhões.

Na zona de actuação do Projecto, não existem infra-estruturas específicas de desembarque destinado a pesca artesanal. Em todos os centros de pesca, os pescadores levam os seus barcos até a praia ou margem do rio e descarregam as capturas do dia nestes lugares. Esta situação tem um impacto singularmente negativo sobre o desempenho da cadeia de valor, particularmente em relação com suas componentes de processamento e de comercialização.

O problema principal para a instalação de infra-estruturas de desembarque no Banco de Sofala é a geografia da costa. Uma grande parte da costa tem praia de areia com um declive muito ligeiro, inviabilizando a construção de infra-estrutura fixa que não seja extremamente cumprida. Para além deste constrangimento, nota-se um aumento dos processos de erosão e assoreamento da costa que deveria aumentar no futuro em consequência das mudanças climáticas, tal como indicado na secção 1.2.5 mais acima. Existe assim um forte risco que qualquer infra-estrutura erguida numa praia seja levada pelo mar no futuro.

Tal como indicado por Kusi (2009), os únicos sítios a onde a costa parece suficientemente estável e com geográfica adequada para considerar a construção de infra-estrutura de desembarque são os estuários e os rios. Nota-se que a valorização deste tipo de investimento implicaria uma mudança das práticas actuais dos pescadores artesanais que poderia ser árdua de promover na medida que implicaria o alongamento da distância a percorrer para atingir as pescarias. Em certos casos, a construção deste tipo de embarcações poderia também inviabilizar os investimentos já efectuados ou planeados pelo IDPPE no âmbito do desenvolvimento da cadeia de valor da pesca artesanal (os mercados de 1ª venda por exemplo, ver a secção seguinte) ou do abastecimento em água potável. Mas isso é bastante relativo devido ao facto que estas realizações são, em todos os casos, notoriamente insuficiente para satisfazer as necessidades actuais e futuras.

No entanto, pelo menos em três importantes centros de pesca situados na área do Projecto (Moma, cidade de Angoche e Pebane) existem condições adequadas para a construção de infra-estruturas de desembarque. Os futuros investimentos que poderiam ser realizados nos domínios das componentes de processamento e comercialização da cadeia de valor deveriam tomar em conta estas oportunidades na medida que a falta de infra-estruturas de desembarque tem uma incidência fortemente negativa sobre o desempenho destas componentes.

1.3.2.5 Infra-estruturas comerciais

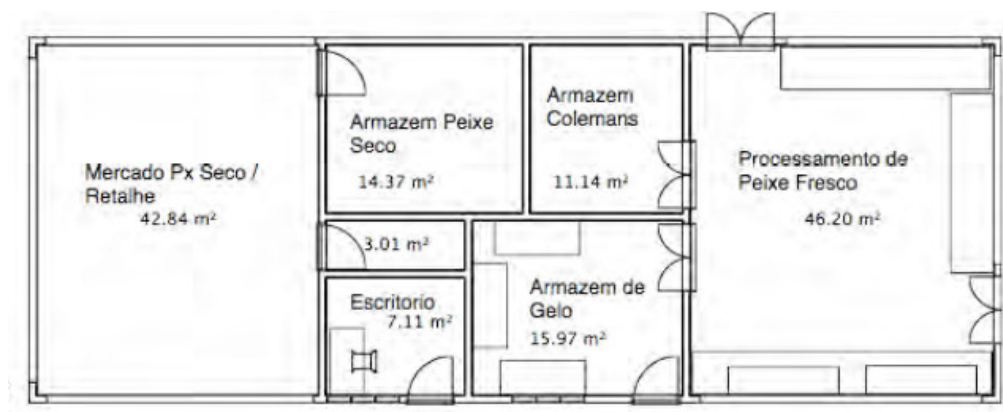
As infra-estruturas comerciais utilizadas no quadro da cadeia de valor da pesca artesanal dividem-se em três categorias, essencialmente em função da sua localização geográfica e das suas funções nos canais de venda:

- Mercados de primeira venda
- Mercados rurais
- Mercados urbanos

1.3.2.5.1 Mercados de primeira venda

Os mercados de primeira venda correspondem com uma infra-estrutura destinada a albergar a primeira fase da comercialização do pescado, logo depois da sua captura e chegada do mar. Estes mercados devem assim permitir de realocar as operações de venda actualmente realizada nas praias e oferecer assim melhores condições de higiene. A construção de mercados de primeira venda na região é contemplada pelo projecto PPABAS, implementado pelo IDPPE que elaborou uma planta tipo, tal como ilustrada nas duas figuras a seguir (Figura 8 e Figura 11).

Figura 8 - Planta tipo dos mercados de 1ª venda



Fonte: Kusi (2009)

Tal como indicado na planta acima, os mercados concebidos pelo IDPPE cobre uma área de cerca de 140m² e servem várias funções, para além da própria comercialização ao retalho (processamento de peixe fresco, armazenamento de peixe processado, de gelo, de material de manutenção e de caixas isotérmicas). Um pequeno escritório é também previsto para a administração da infra-estrutura, que supostamente deveria ser assumida por um órgão colectivo dos pescadores, CCP ou associação. Nota-se que esta entidade não é proprietária do mercado, que fica na posse das autoridades distritais.

Figura 9 - Mercado de Sangage (Junho de 2010)



Na área do Projecto, o PPABAS financiou a construção de um primeiro mercado de primeira venda em Sangage (distrito de Angoche) no âmbito da sua componente de infra-estrutura comunitária. O mercado está concluído mas ainda não beneficia de um sistema de abastecimento de água. Segundo os negociantes presentes no sítio, o mercado é apenas utilizado para efectuar transacções, pesar e embalar o produto. Os espaços de processamento e armazenamento não são aproveitados.

Figura 10 - Mercado de Mucoroge (Junho de 2010)



Na cidade de Angoche e em Mucoroge (distrito de Moma), mercados semelhantes a este de Sangage são actualmente em construção. Em ambos dos sítios, os representantes das associações de pescadores indicaram que suas modalidades de gestão não foram ainda determinadas. Eles declararam também que considerem as infra-estruturas como demasiadamente pequenas para satisfazer as suas necessidades.

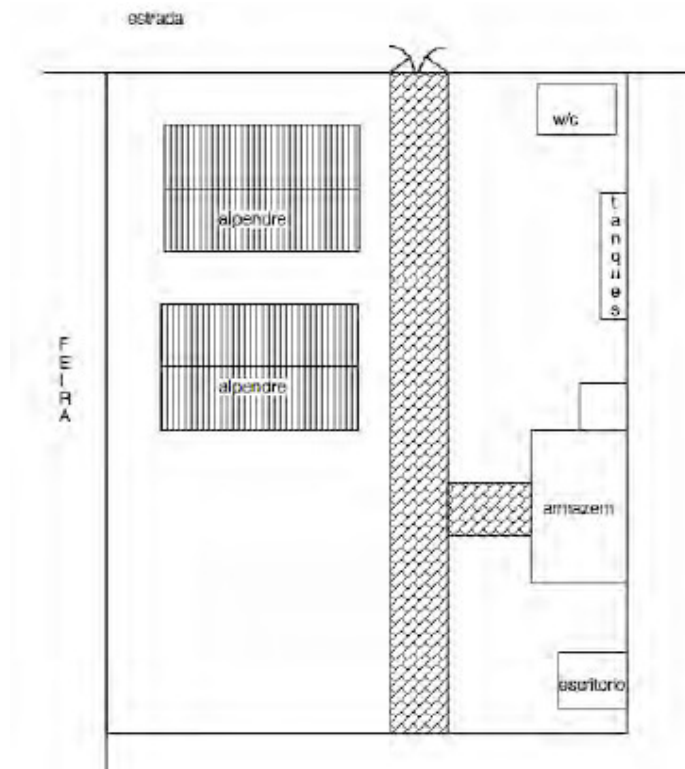
1.3.2.5.2 Mercados rurais

Estes tipos de mercados encontram-se nos principais nos rodoviários dos distritos, tal como em Nabúri (Zambézia) ou Nametil (Nampula). Na maioria dos casos, estes mercados confundem-se com os lugares de venda dos produtos agrícolas e de produtos domésticos. Em certos casos, existem infra-estruturas erguidas no tempo colónia, geralmente de pequenas dimensões. O PPABAS financiou a construção de alguns mercados rurais constituídos de um alpendre, coberto com chapas de zinco, cercado de uma parede até meia altura e dotados de balcões fixas de betão para vender os produtos. Nota-se também que, no meio rural, as autoridades distritais organizem feiras semanais que acolhem muitos negociantes, camponeses e pescadores. Apesar de ser muito concorridas, estas feiras não beneficiem de nenhuma instalações permanentes e seus utentes erguem alpendres precários para efectuar suas actividades comerciais.

1.3.2.5.3 Mercados urbanos

Na sua maioria, os mercados urbanos que vendem produtos pesqueiros têm as características de mercados informais aonde comercializa-se uma ampla gama de produtos alimentares e domésticos. Estes mercados não são equipados com infra-estruturas destinada a venda de pescado e apresentem condições deploráveis de salubridade. Na cidade de Nampula, um novo mercado reservado ao negócio do pescado foi erguido em 2008 para remediar esta situação. Este mercado é vedado e constituído de dois alpendres com balcão de betão, um escritório, casas de banhos e um armazém. Disponha também de um passeio principal pavimentado (ver a planta a seguir).

Figura 11 - Planta do mercado de peixe de Belenense (Nampula)



Fonte: Kusi (2009)

No entanto, o mercado apresenta sérios problemas de concepção e não está devidamente aproveitado pelos negociantes. As casas de banho não estão em funcionamento e os balcões apresentam-se vazios, porque são considerados como demasiado alto pelos comerciantes. Consequentemente, o produto é vendido no chão do passeio central e em baixo de alpendres construídos com materiais precários (paus e lonas). Nota-se também que a infra-estrutura não foi equipada de meios de frio (um contentor frigoríficos), limitando assim a possibilidade de venda de produto fresco.

Figura 12 - Mercado de peixe de Belenense (Nampula)

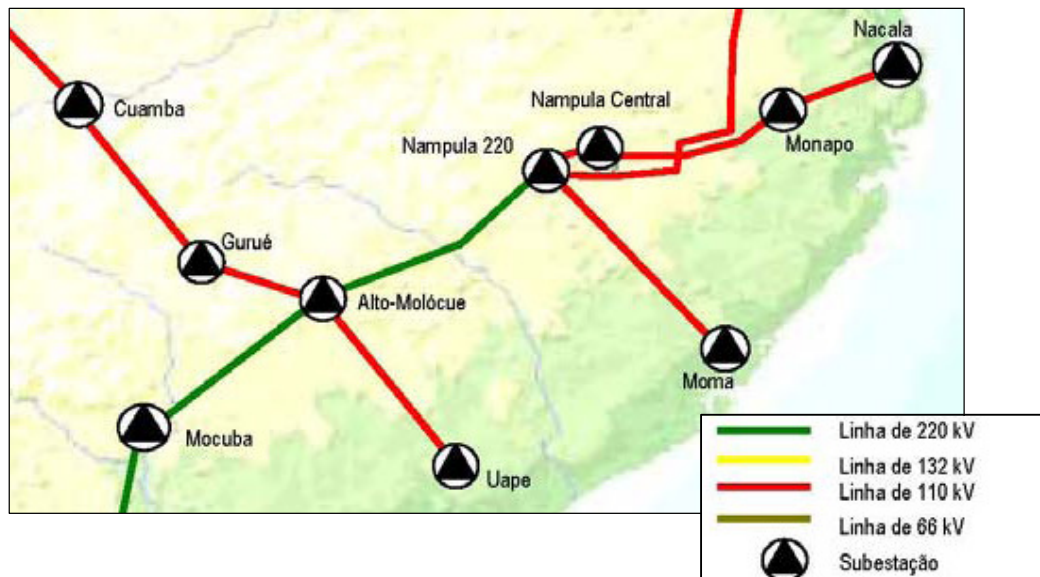


1.3.2.6 Energia eléctrica

Segundo o Ministério da Energia (2008), nas províncias de Nampula e Zambézia, apenas 7.2% e 4% da população, respectivamente, tinha acesso a energia eléctrica da rede em 2008. A montagem recente de linhas de transmissão secundárias para Pebane e Moma aumentou provavelmente estas taxas, mas nota-se que as novas linhas apenas alimentem as sedes distritais e numerosos centros de pesca estão ainda desprovidos de energia eléctrica da rede.

A área do Projecto está alimentada pela rede nacional a partir de central hidroeléctrica do Dondo (barragem de Cahora Bassa na província de Tete), usando uma linha de transmissão de 220 kV até Alto-Molócue e até a cidade de Nampula. A partir destes dois pontos, a transmissão de energia é efectuada com linhas de 110 kV para Pebane, Moma e Angoche. Existe também uma central térmica em Angoche e uma subestação no mesmo lugar. Segundo o relatório anual da EDM (2006), esta central produziu um total de 26 MWh durante 9 meses do ano 2006, essencialmente para responder a situação de emergência (ruptura do abastecimento a partir da linhas de 220 kV e de 110 kV que alimenta o distrito) ou durante os meses de pico de consumo (Janeiro até Março).

Mapa 6 - Rede de energia eléctrica



Fonte: Ministério da Energia (2008)

Segundo os nossos diversos interlocutores em Angoche, Moma e Pebane, a qualidade da alimentação é bastante boa, com oscilações e cortes relativamente pouco frequentes. A empresa de processamento de pescado Gelmar em Angoche, um dos grandes consumidores da área, dispõem de um gerador diesel potente mas indica que ter que usar-lo poucas vezes. Para além do melhoramento do conforto da população e da eficiência dos actores económico em geral, a chegada da energia eléctrica da rede em Moma e Pebane teve um impacto significativo sobre a cadeia de valor da pesca artesanal através do desenvolvimento da produção de gelo caseiro e da congelação do pescado. Numerosas pessoas, essencialmente mulheres, adquiriram congeladores para estes efeitos e a venda de gelo tornou-se uma componente significativa da cadeia de valor.

No entanto, a capacidade limitada de produção e/ou de armazenamento a partir deste tipo de equipamento, tal como sérios problemas de qualidade (baixa durabilidade do gelo) e de higiene, limitem o impacto deste desenvolvimento. Nota-se também que a disponibilidade permanente de energia eléctrica de qualidade em vários centros de pesca ainda não induziu a criação ou reactivação de fabriquetas de produção de gelo ou a instalação de câmara de frio. Estas questões

são analisadas com mais detalhes nos capítulos 2.2.3 e 2.2.4 que tratam das componentes do processamento e da comercialização da cadeia de valor.

1.3.2.7 Abastecimento em água potável

Nos três distritos abrangidos pelo Projecto, o abastecimento em água potável é problemático. Os furos existentes não satisfazem as necessidades da população em termos de proximidade e numerosos encontram-se com suas bombas manuais avariadas. Segundo o IDPPE (2008), os distritos de Angoche e Moma contem apenas 42 e 47 furos respectivamente. Aparentemente, o distrito de Pebane tem um número significativamente maior de furos, com 131 unidades operacionais, mas concentrados na sede do distrito e no posto administrativo de Mulela segundo o MAE (2005)

O pequeno sistema de abastecimento de água da vila de Pebane encontra-se avariado para além de ser bastante obsoleto e a população usa furos e poços. A vila de Moma possui também um sistema de abastecimento de água canalizada reabilitado sucessivamente em 2004 e 2007 mas não está actualmente em funcionamento devido a ruptura da canalização principal. Tal como em Pebane, a população recorre a furos e poços. No entanto, o abastecimento em água potável é particularmente problemático na vila de Moma devido ao alto teor de ferro, provocando problemas gástricos e dermatológicos. A cidade de Angoche beneficia de um sistema de abastecimento canalizado mas estima-se que um terço da população urbana não tem acesso a este sistema (MAE: 2005). A situação problemática do abastecimento em água na região dificulta a produção de gelo de qualidade tal como a qualidade do processamento do pescado.

1.3.2.8 Telecomunicação

Os dois operadores de telefonia móvel operem na região. As suas respectivas coberturas aumentaram sensivelmente estes últimos anos, mas diversos centros de pesca não estão ainda abrangidos, particularmente entre Moma e Pebane. Nas zonas cobertas, a qualidade da rede é as vezes deficiente, particularmente em relação com a transmissão de dados (internet móvel). Adicionalmente, nota-se que o funcionamento das redes de telefonia móvel dos dois operadores são dependentes da fibra óptica gerida pela empresa TDM. Por enquanto, a fibra óptica não é desdobrada e a ocorrência de uma avaria pode afectar regiões inteiras do país. Para além das limitações na comunicação vocal que este tipo de acontecimento pode suscitar, as transmissões de dados em geral, e a transacções bancárias em particular, são também afectadas. Enfim, nota-se que a rede de telefonia fixe, relativamente marginalizada desde a extensão da telefonia móvel, depende também da fibra óptica, tal como a transmissão da televisão.

As lacunas e deficiências no domínio das telecomunicações têm uma incidência negativa sobre o conjunto da actividade económica e social na região e, desta forma, afectem o bom funcionamento da componente de comercialização da cadeia de valor.

1.4 Sector da pesca artesanal

Esta secção apresenta o sector da pesca artesanal da região através da localização geográfica dos centros de pesca, das principais características socioeconómicas dos pescadores, da composição das pescas, dos principais indicadores de pescaria e da sazonalidade das pescas nos principais centros de pesca. Nota-se que os dados pormenorizados limitem-se aos centros de pesca de Angoche e Moma, na ausência de informações semelhantes para a província de Zambézia.

1.4.1.1 Numero e localização geográfica dos centros de pesca

No total, podemos estimar que existem cerca de 120 centros de pesca na área do Projecto, dos quais 96 são localizados nos distritos de Angoche e Moma. Na sua grande maioria os centros de pesca da região são localizados nas águas marítimas e no continente (uma ínfima proporção da pesca artesanal localiza-se nas águas interiores). No entanto, no caso de Angoche, um terço dos centros de pesca situem-se nas ilhas. Enfim, observa-se que a maioria dos centros de pesca é de carácter permanente. A tabela seguinte resume estas informações relativamente aos distritos de Angoche e Moma.

Tabela 3 - Numero e localização dos centros de pesca nos distritos de Angoche e Moma

Distrito	Localização			Continente ou ilha			Centro permanente		
	Águas interiores	Águas marítimas	Total	Continente	Ilha	Total	Não	Sim	Total
Angoche	2	46	48	32	15	47		48	48
Moma	6	42	48	44	4	48	4	44	48

Fonte: IDPPE (2008, Abril)

1.4.1.2 Principais características socioeconómicas dos pescadores artesanais

Na base dos dados do IDPPE (2008, Abril), estimamos que a área do Projecto totaliza aproximadamente 26,000 pescadores, ou seja cerca de 3.5% do total da população (mais ou menos 7% da população activa total). A proporção dos pescadores em relação com o total da população é sensivelmente igual nos três distritos cobertos pelo Projecto. Cerca de 90% dos pescadores praticam sua actividade numa base permanente.

Para o conjunto da área do Projecto, a profissão é essencialmente masculina e, no caso de Angoche e Moma, a mão-de-obra feminina, permanente e eventual, corresponde a apenas 1.4% do total. Nota-se que observa-se uma clara diferencia entre os distritos de Angoche e Moma relativamente a proporção de mão-de-obra feminina. No primeiro distrito, as mulheres constituem 2.4% do total quando no secundo trata-se de apenas 0.4%. Talvez esta diferencia explica-se pelo carácter mais urbanizado de Angoche.

Tabela 4 - Número de pescadores nos distritos de Angoche e Moma⁴

Distrito	Permanentes			Eventuais			Total Geral
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	
Angoche	8,899	227	9,126	1,023	19	1,042	10,168
Moma	8,718	9	8,727	901	31	932	9,659

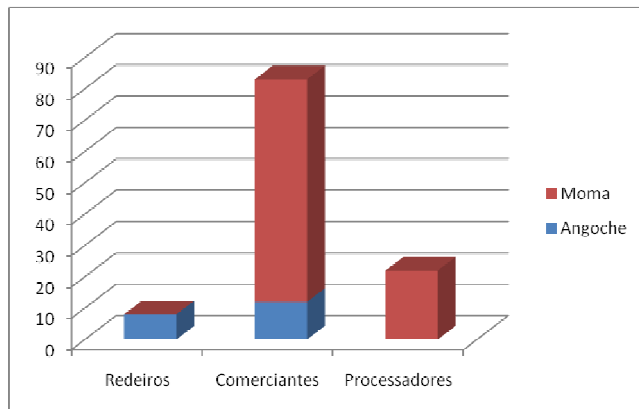
Fonte: IDPPE (2008, Abril)

Segundo os dados do IDPPE (2008, Abril), para além dos próprios pescadores, o sector da pesca na região emprega cerca de 12,000 pessoas nas outras componentes da cadeia de valor (carpinteiro naval, comerciantes, processadores, redeiros), ou seja aproximadamente 1.8% da população activa total. As mulheres constituem apenas 1.15% destes trabalhadores, essencialmente no domínio comercial (73% do total das mulheres envolvidas nas actividades anexas). Tal como no caso dos pescadores descrito acima, a proporção de mulheres activas é

⁴ Nota-se que os dados estatísticos disponíveis indicam também que 5061 pessoas pratiquem a pesca sem embarcação (arpão, linha) ou sustentem-se a partir da pesca de outros (recolecção) nos distritos de Moma e Angoche, dos quais um numero extremamente significativo de mulheres. Consideramos assim que os dados mencionados nesta tabela mencionem apenas os pescadores que utilizem embarcações.

maior em Angoche do que em Moma, mas nota-se que, em valor absoluto, tem um número maior de mulheres activas em Moma (93 contra 20).

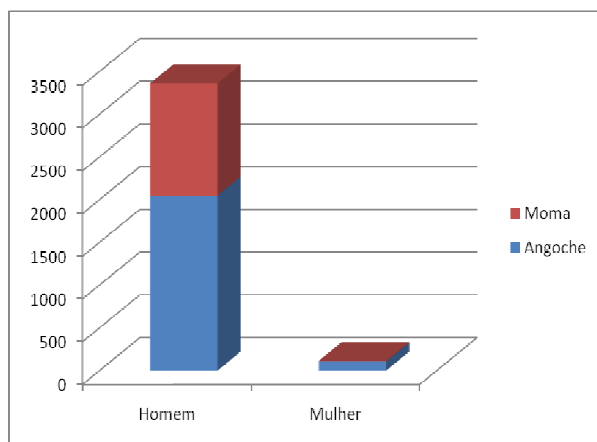
Figura 13 - Numero de mulheres envolvidas em actividades anexas nos distritos de Angoche e Moma



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IDPPE (2008, Abril)

Tal como indicado na figura seguinte, os homens constituem a larga maioria dos proprietários das embarcações e das artes de pesca (95% do total dos proprietários). As mesmas proporções (95%) das mulheres proprietárias localizam-se em Angoche.

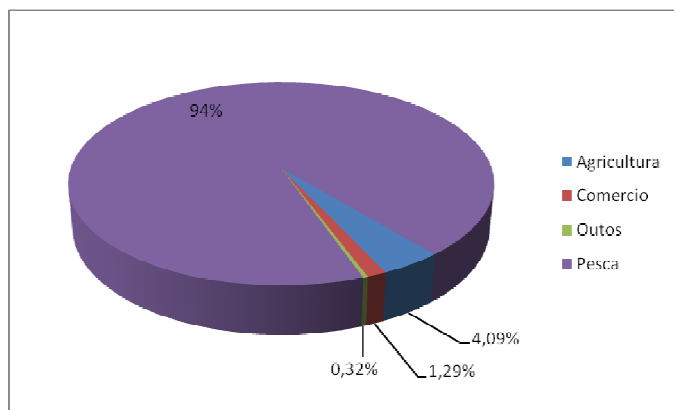
Figura 14 - Propriedade das artes de pesca segundo o género nos distritos de Angoche e Moma



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IDPPE (2008, Abril)

Tal como indicado na figura seguinte, a pesca é a principal actividade dos proprietários das unidades de pesca nos distritos de Angoche e Moma. Apenas 4% dos proprietários obtêm seus maiores rendimentos a partir da agricultura.

Figura 15 - Principal fonte de renda dos proprietários das unidades de pesca nos distritos de Angoche e Moma



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IDPPE (2008, Abril)

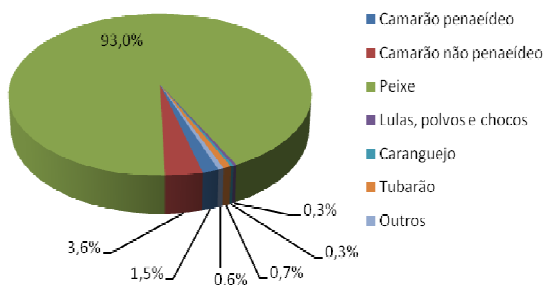
1.4.1.3 Composição das pescas

Segundo a abordagem metodológica do IIP, as capturas são dídas em sete grupos de produtos:

- Camarão penaeídeo
- Camarão não penaeídeo
- Peixe
- Lulas, polvos e chocos
- Caranguejo
- Tubarão
- Lagosta
- Outros

A grande maioria das capturas na zona do Projecto é composta por peixe seguido pelos dois tipos de camarão. Os outros grupos têm um peso marginal. A figura seguinte apresenta a composição das pescas dos centros de pesca de Angoche, Moma e Pebane (2004-2009) segundo os dados do IIP. É interessante de observar que os dados do IIP não mencionem a fauna acompanhante adquiridas pelos pescadores artesanais junto aos pescadores industriais.

Figura 16 - Composição das pescas dos centros de pesca de Angoche, Moma e Pebane (2004-2009)



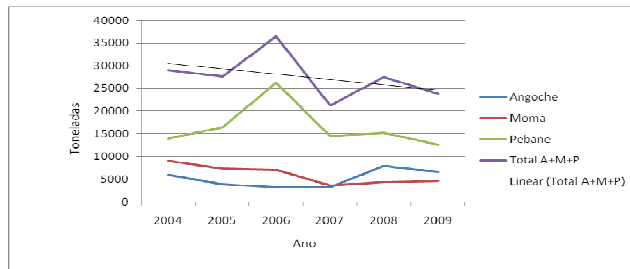
Fonte: Elaborado a partir dos dados do IIP (2010)

Nota-se que a proporção das pescas é bastante semelhante entre os três centros de pesca e durante o período considerado. Nota-se no entanto algumas diferenças menores entre os centros de pesca. Assim, a pesca do caranguejo ocorre em Angoche, mas é extremamente marginal em Moma e Pebane. Em Moma, a pesca do tubarão representa uma ínfima proporção, quando é ligeiramente mais importante em Pebane e Angoche. É provável que estas diferenças são ligadas a factores comerciais (procura específica de um certo produto) e não ao estado do recurso nos respectivos centros de pesca.

1.4.1.4 Indicadores da pescaria

Segundo os dados do IIP, as capturas médias entre 2004 e 2009 elevaram-se a 27,586 toneladas por ano (todas espécies confundidas). Estes dados mostram uma tendência globalmente decrescente apesar de fortes flutuações durante o período considerado, em particular causado por factor climático excepcional segundo o IIP (2009). A dinâmica das capturas é semelhante em Moma e Angoche, mas estes marquem um diferença notável com o caso de Angoche.

Figura 17 - Capturas em Angoche, Moma e Pebane (2004-2009)

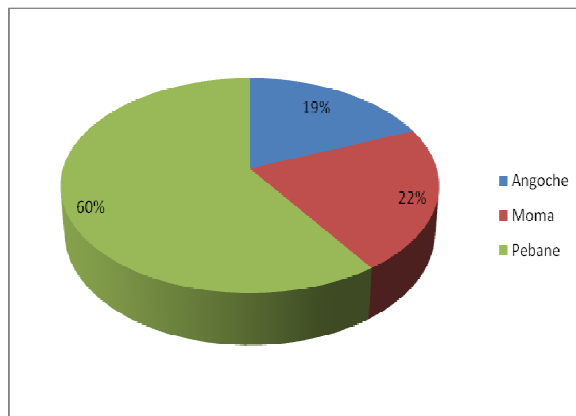


Fonte: Elaborado a partir dos dados do IIP (2010)

A tendência indicada acima corresponde com os dados estatísticos disponíveis sobre a exploração dos recursos pesqueiros no conjunto do Banco de Sofala que indicam também uma diminuição das capturas. Segundo o IIP (2009), vários factores podem influenciar o estado da exploração dos recursos pesqueiros e considera-se principalmente a intensidade e os métodos de pesca praticados tanto pela pesca industrial que artesanal assim como factor climático e a dinâmica característica dos corpos de água da região (relacionada com os ventos).

Na área de actuação do projecto, a maior parte das capturas foram efectuadas em Pebane, seguido por Moma e Angoche. O gráfico seguinte ilustra esta situação.

Figura 18 - Repartição das capturas entre Angoche, Moma e Pebane (2004-2009)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IIP (2010)

1.4.1.5 Sazonalidade das pescas

A prática da pesca na área do Projecto é marcada por fortes variações sazonais ligadas à conjugação de factores climáticos, biológicos, institucionais e comerciais. Existe dois períodos de veda distintos em função do sector piscatório. A veda relativa ao sector artesanal é de 30 dias no mês de Janeiro e corresponde com a proibição do uso do arrasto. O sector industrial é vedado entre os meses de Novembro e Dezembro.

Elaborado a partir das informações providenciadas por pescadores em Pebane durante a realização do presente trabalho, o calendário apresentado abaixo indica um total de 105 dias de pesca artesanal durante o ano, com uma ausência de saídas nos meses de Julho e Agosto devido aos ventos do Sul.

Figura 19 - Calendário da pesca artesanal

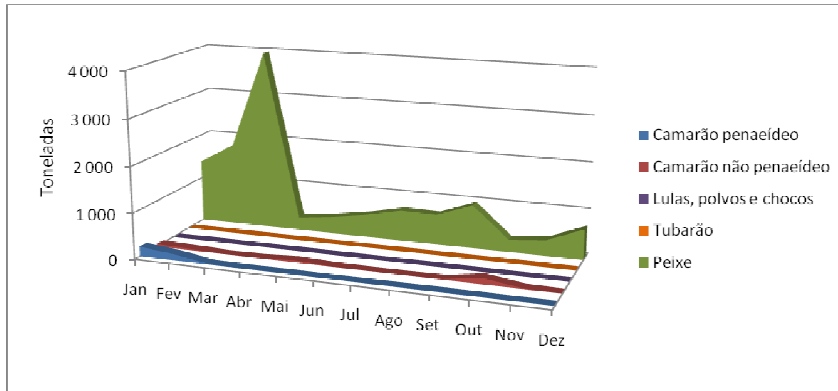
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Procura			TAS						Trabalho agrícola sazonal (TAS)		Turistas	
Meteorologia	Chuva		Mar agitada				Vento do Sul					
Veda	Artesanal											Pesca industrial
Pesca industrial												
# Dia de pesca artesanal	15	10	4	4	5	5	0	0	7	15	20	20

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos por pescadores de Pebane (Junho 2010)

É interessante de observar que as informações providenciadas pelos pescadores são relativamente incoerentes com os dados relativos às capturas que foram recolhidos pelo IIP. Estes dados indicam um intenso período de pesca entre os meses de Janeiro a Março assim que uma prática moderada da pesca durante os meses de Julho e Agosto. Tal como indicado pelos pescadores, o período de mau tempo traduz-se claramente por uma queda drástica das capturas no mês de Abril.

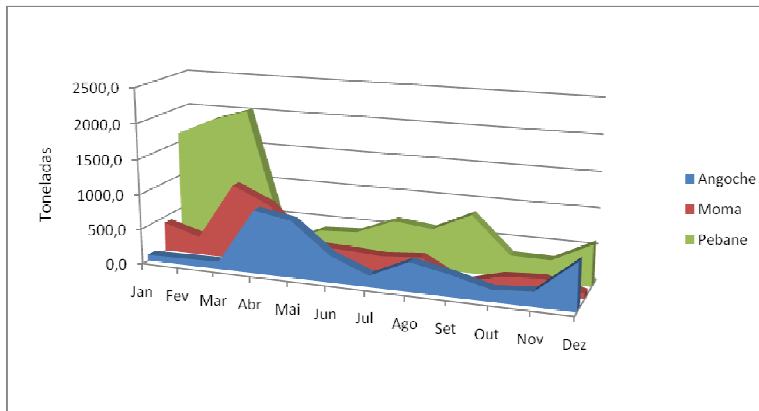
O gráfico em baixo indica capturas importantes e crescente no mês de Janeiro, durante o período de veda. Assim, tal como indicado no gráfico seguinte que apresenta as capturas feitas com arrasto, é bastante provável que este período de veda não é devidamente implementado em Pebane e Moma, quando é respeitada em Angoche. Esta situação corresponde com a apreciação de Wilson (2007) que considera que em Moma a veda não está respeitada de nenhuma forma, tal como as estipulações regulamentares relativas ao tamanho da malha das redes. A mesma fonte indica que os pescadores não sabem qual é a razão que justifica a imposição de uma veda, o valor da multa que eles poderiam incorrer se for apreendido e que eles justificam sua prática pelo facto que a veda ocorre num período de penúria de recursos agrícola e de ingresso na escola para as crianças (que implica gastos particulares). Em todos os casos, Wilson relata que os pescadores considerem que o risco de ser fiscalizado e multado é extremamente baixo.

Figura 20 - Repartição mensal das capturas em Pebane (2009)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IIP (2010)

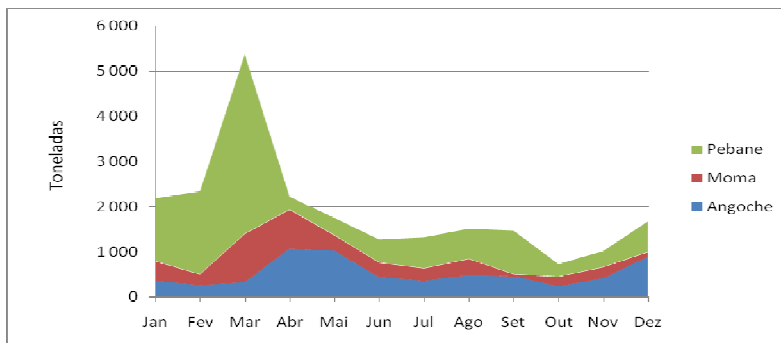
Figura 21 - Capturas Totais do arrasto em Angoche, Moma e Pebane (2009)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IIP (2010)

Enfim, nota-se que a sazonalidade da pesca varia em função dos centros de pesca apesar de uma evolução relativamente semelhante, tal como indicado no gráfico a seguir.

Figura 22 - Evolução mensal das capturas de peixe em Pebane, Moma e Angoche (2009)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IIP (2010)

1.5 Quadro institucional

Toda a estrutura da cadeia de valor da pesca artesanal é influenciada pelos ambientes institucionais e organizacionais que envolvem órgãos de governo e outras instituições relacionados à supervisão ou coordenação desta cadeia. Para além do Ministério das Pescas,

compreende aqueles atores responsáveis pelo estímulo das actividades produtivas como o SDAE (Serviços distritais de actividades económicas) e as instituições de apoio financeiro como o FFP (Fundo de fomento Pesqueiro) ou FIL (Fundo de iniciativa local), que apoiam projectos de investimento.

A administração da pesca de Moçambique, é um sistema ordenado em termos políticos, económicos, científicos, sociais e técnicas, estipulados na legislação e outros instrumentos regulamentares e concretizada por uma série de instituições formada pelo Ministério das Pescas e suas respectivas delegações locais (provincial e distrital) tal como pelas suas instituições tuteladas. O sistema inclui os seguintes subsistemas integrados, ou seja, a elaboração de políticas, a gestão da pesca, a promoção do desenvolvimento, a produção e os serviços exercidos pelo governo ou com a participação do governo.

O Ministério das Pescas dispõe de várias divisões das quais as seguintes são directamente relacionadas com a cadeia de valor da pesca artesanal: a DNAP (Direcção Nacional de Administração Pesqueira), que controla o acesso aos recursos meio da emissão de licenças e quotas, e também assegura que estes sejam cumpridos com os inspectores; o IIP (Instituto de Investigação das Pescas), o que realiza a investigação biológica para determinar a biomassa e o stock dos recursos; o INIP (Instituto de Inspeção), que garante a qualidade das exportações e importações e o IDPPE (Instituto para o Desenvolvimento da pesca em pequena escala), que realiza pesquisa e promove o desenvolvimento da pesca em pequena escala. Estas divisões têm representações provinciais e nos distritos aonde são localizados os principais centros de pesca.

Constituído em 2005, o INIP não tem um envolvimento directo no sector da pesca artesanal. No entanto, esta entidade certifica unidades de processamento que podem comprar produto oriundo deste sector (Gelmar em Angoche, por exemplo). Em 2009, o INIP implementou um projecto que consistia na formação dos técnicos do sector pesqueiro, da indústria, de pescadores artesanais, do IDPPE (Instituto para o Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala) e da Escola de Pescas em matéria de controlo e sanitário dos produtos provenientes da pesca artesanal e rastreabilidade (INIP:2010).

Ainda no âmbito deste projecto, foram elaboradas brochuras e cartazes como forma de divulgação das boas práticas de manuseamento dos produtos de forma a melhorar a sua qualidade e garantir o acesso ao mercado internacional. Este material está a ser distribuído pelos centros de pesca. Segundo o INIP (2010), os passos seguintes serão a aprovação e implementação dos procedimentos elaborados através do licenciamento sanitário dos operadores da cadeia de valor da pesca artesanal (pescadores, colectores, transportadores, locais de desembarque, etc.).

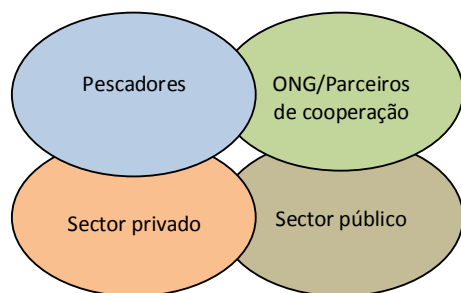
Seccão 2. Análise da Cadeia de Valor da Pesca Artesanal

Este capítulo apresenta os principais actores da cadeia de valor da pesca artesanal, as diversas componentes desta cadeia a analisa suas principais problemáticas.

2.1 Intervenientes envolvidos no sector da pesca artesanal

Os intervenientes envolvidos no sector da pesca artesanal podem ser divididos em quatro grupos: os próprios pescadores e suas estruturas de acção colectiva, o sector público, o sector privado e as ONG. Recentemente, constata-se uma intensificação das relações entre este actores assim que o desenvolvimento de estruturas de concertação. Aparentemente, esta evolução é ligada a intervenção do sector público através do IDPPE e das ONG.

Figura 23 - Categoria de intervenientes no sector da pesca artesanal



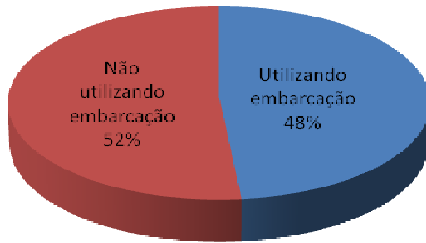
2.1.1 Pescadores e suas estruturas de acção colectivas

Segundo os dados do IIP (2009), a região conta cerca de 43'200 pescadores. Do ponto de visto da estrutura socioeconómica, os pescadores podem ser divididos entre os proprietários de artes convencionais e de embarcação e os pescadores desprovidos destes meios, dos quais uma parte actuam como marinheiro trabalhando para os primeiros no quadro de contratos informais.

Estes contratos prevêm geralmente a divisão do produto da pesca em duas partes idênticas, uma ficando para o patrão e a outra estando dividida em parte iguais entre os marinheiros. Apesar de considerar-se como pescadores, é muito frequente que os proprietários não pratiquem a pesca e envolvem-se essencialmente no armamento das embarcações e na venda dos produtos aos negociantes informais. Nota-se também que é frequente que os marinheiros pratiquem a fumagem/secagem do peixe, que seja na costa ou nas ilhas, e que envolvem em actividade de negócio, mas, neste ultimo caso, de uma forma marginal.

O IIP efectua também uma divisão de ordem geral entre os pescadores trabalhando com embarcação, proprietário ou não, e os pescadores que não usem este meio. Curiosamente, os dados estatísticos do IIP não pormenorizam a repartição destas grandes categorias em função das províncias. Ao nível nacional, estas categorias são repartidas da forma seguinte:

Figura 24 - Repartição dos pescadores em função do uso de embarcação ao nível nacional



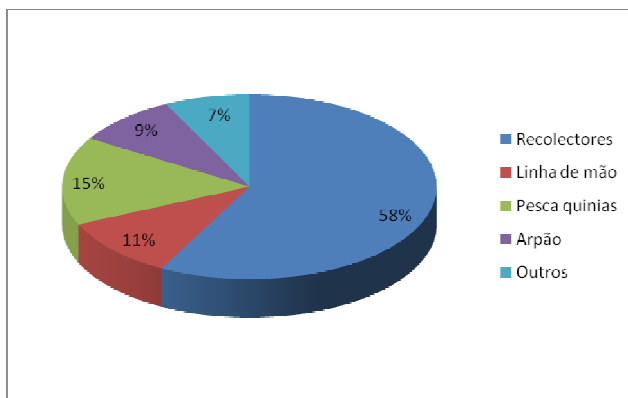
Fonte: Elaborado a partir dos dados do IIP (2010)

Os pescadores sem embarcação e sem arte convencional são geralmente divididos em cinco categorias consoante ao tipo de pesca praticada.

- **Recolectores:** Pessoas que apanha a mão mariscos e outros produtos do mar. Trata-se de um grupo importante em termo de número de pessoas e constituído maioritariamente por mulheres;
- **Pescador usando linha de mão:** Arte constituída por uma linha ou fio contendo na sua extremidade um ou mais anzóis para fixação das iscas e capturas do peixe. As linhas podem ser usadas com ou sem cana. Estes tipos de pescadores constituem um efectivo importante constituído exclusivamente de homens.
- **Pescador usando quinia:** Arte de pequeno porte com um comprimento de aproximadamente 5 metros e 3 de metros de largura, formada por panos de malhas finas (geralmente de tipo mosquiteira). A rede é arrastada por duas pessoas que operem nas praias, nas zonas de mares e nas margens dos rios. Na área do Projecto, trata-se de um grupo bastante limitado em termo de número.
- **Pescador usando arpão:** Arte de pesca constituída por um objecto pontiagudo colocado numa das extremidades de uma cana. Podes ser lançado manualmente no caso de um fabrico tradicional ou com recurso a arma de ar comprimido se for manufacturado industrialmente. São usados geralmente na pesca de mergulho. Tal como o precedente grupo, trata-se de um grupo de pescadores bastante reduzido.

O gráfico seguinte apresenta a proporção de cada uma destas categorias presente na área do Projecto P&S.

Figura 25 - Estrutura percentual dos pescadores sem embarcações por arte não convencional na área do Projecto P&S



Fonte: Elaborado a partir dos dados de IIP (2009)

Na área do Projecto, as comunidades pesqueiras são distribuídas em cerca de 115 centros de pesca, na sua grande maioria de carácter permanente. Nota-se que as famílias dos pescadores, as suas esposas em particulares, são frequentemente envolvidas em actividades agrícolas de pequena escala essencialmente viradas para o auto-consumo.

2.1.1.1 Associações de pescadores

Alguns pescadores são reunidos em associações. Segundo o IDPPE (2008), existe 88 associações de pescadores mas, numa forma geral, estas associações são pouco activas e tem um fraco grau de desenvolvimento institucional. Aparentemente, a constituição destas associações visa principalmente a facilitar a obtenção de apoio externo e o acesso ao OIIL.

2.1.1.2 Conselhos Consultivos de Pesca (CCP)

Os Conselhos Consultivos de Pesca (CCP) foram constituídos no quadro da Política Nacional de Pesca. Estas entidades são vocacionadas para a auto-monitorização e regulação da pesca, promovendo práticas adequadas de pesca e educação ambiental, para a resolução de conflitos, e para o apoio às autoridades competentes no licenciamento e na fiscalização da actividade pesqueiras. Segundo IFAD (2007), 14 CCPs foram assim constituídos desde 2004, mas a actuação destes órgãos é por enquanto muito limitada. No caso de Moma, segundo Wilson (2007), o CCP não participem na fiscalização da regulamentação relativa a pesca artesanal.

2.1.2 Sector público

Para além da administração distrital, através dos Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAE), diversas entidades públicas são envolvidas no sector da pesca tal como indicado na tabela seguinte (ver a tabela a seguir).

Tabela 5 - Entidades do sector público envolvidas no sector da pesca artesanal

Entidades	Funções
Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAE)	Determina as taxas de licenciamento da actividade piscatória.
Direcções Provinciais das Pescas	Representa e exerce as funções do Ministério das Pescas ao nível provincial.
Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala (IDPPE)	Responsável pela promoção de práticas que incentivam o desenvolvimento da pesca de pequena escala, ajudando a melhorar os meios de vida e condições de trabalho das comunidades pesqueiras e aumentando o nível de produtos nacionais ricos em proteína. O IDPPE é o principal interveniente no sector da pesca artesanal.
Instituto Nacional de Inspecção do Pescado (INIP)	O INIP não tem um envolvimento directo no sector da pesca artesanal. No entanto, esta entidade certifica unidades de processamento que podem comprar produto oriundo deste sector (Gelmar em Angoche por exemplo). Em 2009, o INIP implementou um projecto que consistia na formação dos técnicos do sector pesqueiro, da indústria, de pescadores artesanais, do IDPPE (Instituto para o Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala) e da Escola de Pescas em matéria de controlo e sanitário dos produtos provenientes da pesca artesanal e rastreabilidade. O INIP a nível das províncias ainda funciona como Departamento de Inspecção do Pescado (DIP) dentro das Direcções Provinciais das Pescas. Na área do Projecto, existe um DIP A nível do país existem DIP na província de Zambézia. Perspectiva-se que futuramente os DIP sejam autonomizados passando a constituir Delegações do INIP. O INIP possui um laboratório em cada zona do país sendo um na província da Zambézia.

Entidades	Funções
INAMAR	Regulamenta as actividades da marinha em geral e igualmente eventuais danos ambientais criados pelos navios, embarcações e plataformas marítimas. A instituição é responsável pelo licenciamento do exercício da actividade piscarias.
Instituto de Investigação Pesqueira (IIP)	Supervisiona a recolha de dados e realiza a maior parte da investigação e dos estudos sobre a pesca artesanal.

2.1.3 Sector privado

Actualmente, a intervenção do “sector privado formal” no sector da pesca artesanal na região é marginal. Destaca-se a empresa Gelmar que compra pescado junto aos pescadores artesanais e a empresa CIMA que fornece insumos de pesca. De facto, a intervenção do sector privado na cadeia de valor é essencialmente relacionada com a actuação dos negociantes individuais de produtos pesqueiros e de insumos.

2.1.4 ONG

As ONG intervêm praticamente a todos os níveis da cadeia de valor através do financiamento de insumos, o apoio institucional as associações de pescadores e de processadores e apoio para a elaboração/gestão de negócio assim que para a promoção de ligação com o compradores institucionais.

Os principais intervenientes na cadeia de valor são resumidos na tabela seguinte. O papel de cada um dos actores no seio da cadeia é descrito nas secções que tratam das suas respectivas componentes.

Tabela 6 - Intervenientes na cadeia de valor

Componente da cadeia	Intervenientes
Fornecimento de insumos	<ul style="list-style-type: none"> • Comércio especializados (SIMA) • Revendedores “informais” • OILL (financiamento) • FFP (financiamento) • ONG (financiamento)
Pesca	<ul style="list-style-type: none"> • Pescadores • Associações de pescadores • Conselhos Consultivos de Pesca • IDPPE (assistência técnica e apoio institucional no quadro do programa PPABAS) • IIP (pesquisa) • INAMAR (vistoria dos barcos) • SDAE (licenciamento dos barcos) • ONG (apoio institucional as associações de pescadores)
Processamento	<ul style="list-style-type: none"> • Pescadores e seus familiares (alguns agrupados em associações) • Empresa privada (Gelmar) • ONG/IDPPE (apoio institucional as associações de processadores, assistência técnica)
Comercialização	<ul style="list-style-type: none"> • Comerciantes locais • Comerciantes dos centros urbanos • IDPPE (projectos de construção de mercados de 1ª vendas) • ONG (apoio para a elaboração/gestão de negócio, promoção de ligação com o compradores institucionais)

Componente da cadeia	Intervenientes
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Consumidores locais • Consumidores dos centros urbanos • Revendedores (centros urbanos)

2.2 Componentes da cadeia de valor

A cadeia de valor divide-se em cinco componentes principais, tal como indicado na figura seguinte.

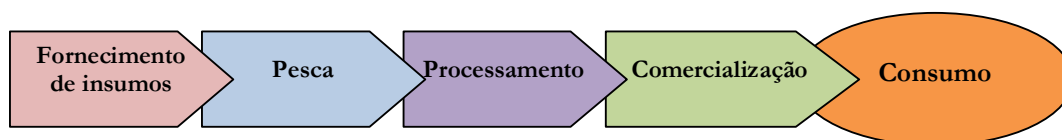


Figura 26 - Cadeia de valor

2.2.1 Fornecimento de insumos

Os insumos necessários para a pesca, o processamento e a comercializado são adquiridos nos estabelecimentos especializados e junto a revendedores “informais”, alguns dos quais são revendedores credenciados das empresas especializadas (ver a tabela a seguir). Nota-se que alguns pescadores mencionaram efectuar também encomendas junto a certos revendedores “informais” não especializados que se deslocam regularmente nos centros urbanos da região e até no estrangeiro (Tanzânia, Dubai e África do Sul). Estes negociantes trazem vários outros produtos, particularmente peças de roupa e diversos artigos de cozinha ou electrodomésticos, e não são assim especializados no ramo da pesca.

Os principais insumos relativo a componente de pesca são apresentados no Anexo 4 . prática, nota-se que certos materiais e equipamento correspondem, ou são frequentemente substituídos, por artefactos artesanais ou de contrafacção.

Os insumos correspondem com material de manutenção dos barcos (, pregos, cola, etc.) e das redes e pequeno material e instrumento para o processamento (facas, baldes, sacos, etc.) que são comprados nos comércios de retalhos formais ou não. O processamento de peixe fumado ou salgado implica também a compra de lenha e de sal.

Tabela 7 - Fornecedores de insumos na região

Fornecedores	Província	Localização	
		Distrito	Vila, localidade
CIMA SARL	Nampula	Angoche	Angoche
		Nacala	Nacala
	Zambézia	Pebane	Pebane
Revendedores da CIMA	Nampula	Nacala	Nacala
		Angoche	Angoche
		Moma	Pilivili
			Moma
Equipisca	Nampula	Nacala	
Icbal Haidar Ali	Nampula	Angoche	

Para além dos fornecedores de equipamento, pelo menos cinco categorias profissionais são directamente envolvidas na componente, tal como indicado na tabela seguinte. De uma forma geral, estas profissões são essencialmente exercidas pelos homens.

Tabela 8 - Profissões anexas envolvidas na componente de fornecimento de insumos

Categorias profissionais	Função	Número na área do Projecto
Carpinteiro naval	Trata-se de uma pessoa que possa interpretar e executar os planos de construção ou reparação de uma embarcação. Aparentemente, esta profissão é quase ausente na área do Projecto.	Desconhecido
Mestre	Pessoa com conhecimento e praticas suficientes para construir uma embarcação de uma forma independente, sem recorrer a planos e a ajuda de um carpinteiro naval. Aparentemente, a grande maioria dos mestres actuando na região adquiriram sua arte por canais informais.	Entre 500 e 800
Aprendiz	Pessoa que trabalha sobre a direcção de um mestre.	Entre 300 e 500
Mecânico naval	Pessoa com capacidade de manutenção e reparação de motores para embarcações.	70 no máximo (dos quais 2 mulheres em Angoche)
Redeiro	Pessoa com capacidade de fabricação/montagem, manutenção e reparação de rede de pesca.	Entre 1000 e 1500 (dos quais 8 mulheres em Angoche)

Fonte: IIP (2009) e IDPPE (2008)

2.2.2 Pesca

Esta secção apresenta a componente de produção da cadeia de valor através da descrição das capturas, da força de trabalho (pescadores e outras profissões directamente implicada na pesca), da frota e das diversas artes de pesca comumente utilizadas na região. Enfim, a secção examina as principais interacções da pesca industrial e semi-industrial com a pesca artesanal.

2.2.2.1 Capturas

Segundo os dados do IIP (2010), as capturas anuais dos três principais centros de pesca abrangido pelo Projecto elevaram-se a uma média de cerca de 28,000 toneladas de pescado entre 2004 e 2009.

Tabela 9 - Capturas da pesca artesanal em Angoche, Moma e Pebane (toneladas)

	Angoche	Moma	Pebane	Total A+M+P
2004	6,053	9,031	13,903	28,987
2005	3,867	7,354	16,367	27,588
2006	3,264	6,998	26,228	36,490
2007	3,289	3,571	14,378	21,238
2008	7,988	4,333	15,128	27,450
2009	6,667	4,511	12,582	23,761

Fonte: IIP (2010)

2.2.2.2 Força de trabalho

Na área de actuação do projecto a pesca artesanal é praticada por um total de aproximadamente 26,000 pescadores (dos quais 95% de homens) representados por 14 Conselhos Consultivos de Pesca (CCP). Cada CCP agrupe diversas comunidades pesqueiras segundo a sua respectiva localização. Estes órgãos foram constituídos entre 2004 e 2007 em conformidade com a Política Nacional de Pesca e actuam como fórum local para tratar as questões relativas a pesca. Por enquanto, a actuação dos CCP foi bastante limitada e diversos pescadores manifestaram o seu fraco interesse para envolver-se nestas estruturas. Aparentemente, eles consideram que o quadro associativo é mais adequado para tratar seus problemas e promover o desenvolvimento da pesca. Segundo o IDPPE (2008, Abril), os distritos de Angoche e Moma contem assim um total de 88 associações de pescadores, ou seja 26 e 62 respectivamente. No entanto, as associações já constituídas mostram um fraco nível de desenvolvimento institucional e parecem servir principalmente para captar um eventual apoio externo, das ONG ou do Governo distrital através do OIIL.

O número total de pescadores envolvido na cadeia de valor representa 7% da força de trabalho da área e provavelmente uma proporção muito maior em relação com a população activa da faixa costeira. Os dados do IHP, dos vendedores de insumos e do conjunto dos nossos interlocutores em geral indicam que o número de pescadores (e do esforços de pesca em geral) aumentou drasticamente estes últimos anos devido a falta de alternativa de rendimento no sector agrícola (ou a percepção subjectiva desta falta) mas também por causa de dinamização da procura. No caso de Angoche, esta situação é ligada em particular a paralisia da indústria de processamento da castanha de caju, que contava 3 unidades de grande relevo (dos quais uma só empregava até 5,000 pessoas na época colonial).

Para além da pesca propriamente dita, observa-se também o numero muito importante de pessoas (mais de 5,000 nos distritos de Angoche e Moma), em particular mulheres, envolvidas na actividade de recolção de pescado nas praias. Segundo o IDPPE (2008, Abril), 3,492 mulheres e 1,569 homens praticavam esta actividade nestes distritos. Do ponto de vista da cadeia de valor da pesca artesanal, nota-se que a recolção tem um peso pouco significativo em termos monetários na medida que é provável que uma pequena parte do pescado obtidos desta forma seja comercializado e, se for o caso, por um valor extremamente baixo. No entanto, a recolção constitua uma fonte importante de alimentos para seus actores e, nesta perspectiva, é muito significativo do ponto de vista socioeconómico. De facto, podemos considerar que a actividade de 5 pescadores, embarcados ou não, contribua para o sustento de 1 recolector e provavelmente dos membros do seu agregado familiar, mesmo se trata-se de uma contribuição marginal ao nível do rendimento global do lar, tal como calculado por Wilson (2007). Em todos os casos, a recolção faz parte da estratégia de sobrevivência de uma parte significativa dos membros das comunidades pesqueiras e, num estudo de caso em M'ponha (distrito de Moma), Wilson (2007) indica assim que um quarto dos lares usa-la numa altura ou outra durante o ano.

Estimamos que a pratica da pesca artesanal na área representa um volume de negócio anual de cerca de USD40 milhões (valor correspondente as vendas dos pescadores, não incluía assim o valor do produto uma vez comercializado ate o nível do consumidor). No entanto, por causa da rarefacção do recurso e aos custos de produção bastante elevados, particularmente devido a reposição das redes, estimamos assim que o dono de uma embarcação de pesca e/ou de redes não consegue realizar um lucro superior a 4,000 meticais por mês em média anual. Nota-se que os rendimentos monetários dos trabalhadores dos donos das embarcações são extremamente baixo e não ultrapassem 1,500 Mt/mês. Esta fraca remuneração é parcialmente compensada pela comida (farinha e peixe), fornecida pelo dono da embarcação e/ou das redes.

2.2.2.3 Embarcações

Os pescadores usam principalmente barcos de 5.5 até 8.5 metros de comprimento e são bastante estreitos. Alternativamente, encontra-se canoa de tronco, mas seu uso é principalmente limitado aos estuários. As embarcações são fabricadas localmente e são feitos de madeira. Os barcos carecem de uma manutenção completa anualmente (pintura, calafetagem, emendas, etc.). Mesmo com uma manutenção regular, os barcos não durem mais do que 5 anos. Algumas embarcações são do tipo “Moma”, desenvolvido e promovido no quadro do PPABAS. Os barcos são principalmente movimentados com remos e velas, e o uso de motor é marginal. As embarcações são sujeitas a uma vistoria anual e são licenciadas pelo INAMAR. Cada embarcação conta uma tripulação de 4 até 6 pescadores, segundo o tipo de pesca. No total, estima-se que o número de embarcações eleva-se a cerca de 5,000 na área de actuação do Projecto (todos tipos confundidos). Existe seis principais tipos de embarcações utilizadas na área do projecto.

- **Canoa:** Embarcação constituída de um só tronco de madeira. As bordas mantêm geralmente a curvatura natural do tronco. A proa e a popa são arredondas. O casco é aberto e normalmente não tem qualquer tipo de reforço longitudinal ou transversal. Trata-se de um tipo de embarcação bastante comum na área do Projecto.
- **Barco de fibra de vidro:** Embarcação bastante resistente construída inteiramente em fibra de vidro. Possui bordas altas e o formato do seu casco proporciona uma boa estabilidade associada a um bom desempenho e dimensionamento. Pode ter o aspecto de canoa ou lancha. Segundo os dados do IDPPE (2008, Abril), este tipo de embarcação é quase inexistente na área do Projecto.
- **Lancha:** Embarcação de casco redondo ou em V, com proa e popa, reforçado transversalmente por cavernas e longitudinalmente por uma quilha e pode encontra-se com ou sem convés.
- **Chata:** Embarcação cujo fundo é plano (chato). A popa é do tipo “espelho” (na popa a embarcação as vezes mantêm quase a mesma largura do centro e é cortada verticalmente). O casco tem reforços longitudinais e transversais e, normalmente, é aberto. Segundo os dados do IDPPE (2008, Abril), este tipo de embarcação é muito raro na área do Projecto.
- **Canoa tipo Moma:** Esta embarcação é usualmente designada como canoa, mas pertence ao grupo de lancha por suas características. É constituída de um casco tabulado e convés de boca aberta com arrufo. Tem geralmente duas proas e ocasionalmente uma popa do tipo “espelho”. Este tipo de embarcação é chamado de “Muatia” na zona de Angoche. Trata-se do principal tipo de embarcação utilizado na área do projecto (cerca de dois terço do total).
- **Jangada:** Embarcação plana de construção extremamente precária, feita geralmente de paus de árvores, bambus ou caniço. São geralmente usados estacas ou bambus para sua locomoção.

Tabela 10 - Número de embarcação nos distritos de Angoche e Moma

Distrito	Canoa tipo Moma	Canoas	Chata	Fibra de vidro	Jangadas	Lancha	Outro tipo	Total
Angoche	1,109	593	3	4	28	23	4	1,764
Moma	882	359	3		2	5	1	1,252
Total	1,991	952	6	4	30	28	5	3,016

Fonte: IIP (2008, Abril)

Figura 27 - Estrutura percentual dos tipos de embarcação na área do Projecto (Angoche e Moma)

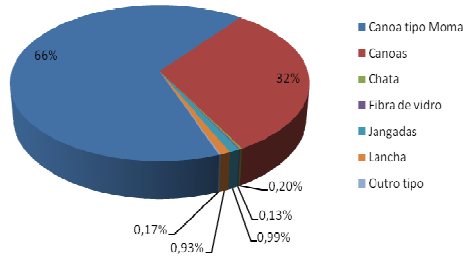


Figura 28 - Embarcação por tipo de propulsão na área do Projecto

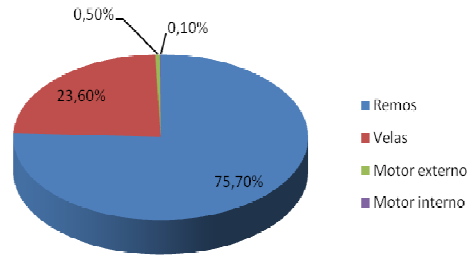
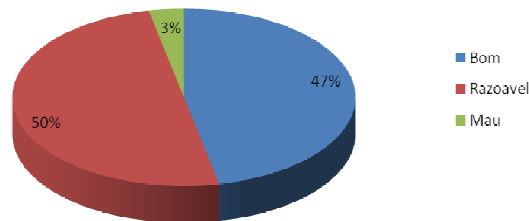


Figura 29 - Estrutura percentual do estado do casco na área do Projecto

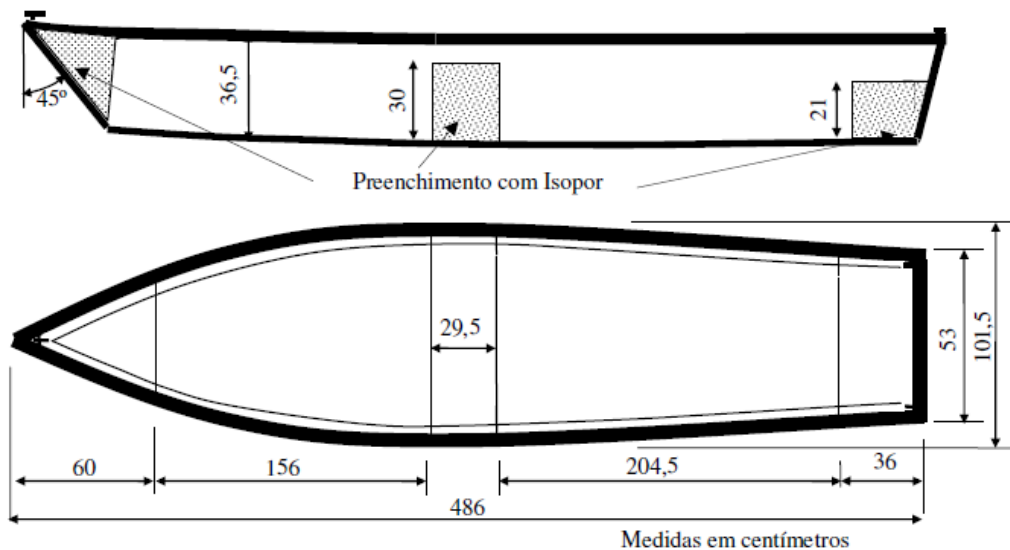


Fonte: Elaborado a partir dos dados de IIP (2009) e IDPPE (2008)

As embarcações principalmente utilizadas pela pesca artesanal são, em geral, bastante pesadas e com pouca estabilidade lateral, mesmo aquelas de pequenas dimensões, com comprimento entre 4m a 5m. Tal como indicado acima, as canoas são na quase totalidade movimentada a remo. São assim lentas e produzem grande desgaste físico para os marinheiros, que muitas vezes adquirem doenças nos membros superiores. Estas canoas são perigosas, devido à baixa estabilidade lateral, principalmente porque muitos pescadores não sabem nadar e não utilizam coletes salva-vidas.

Para minimizar estes problemas, o Projecto deveria estudar a promoção de alternativas. No Brasil, ENEGEP (2008) recomenda o desenvolvimento e a construção de uma embarcação em fibra de vidro, conforme esquema apresentado na Figura 30. Este modelo de canoa tem aproximadamente metade do peso de uma canoa de madeira de dimensões equivalentes (massas de 40 e 80kg, respectivamente), é também mais segura e possui maior área útil e manobrabilidade que as canoas de madeira. Nota-se que existe uma produção nacional de barco de fibra de vidro localizada em Maputo e comercializada pela empresa Yamaha.

Figura 30 - Desenho esquemático de uma canoa fabricada em resina poliéster reforçada com fibra de vidro



Fonte: ENEGEP (2008)

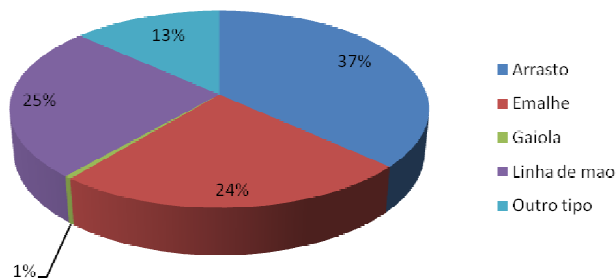
2.2.2.4 Artes de pesca

Distingue-se seis artes convencionais de pesca praticadas na área do Projecto.

- **Arrasto:** Arte de pesca que consiste numa rede formada por um saco de malhas pequenas prolongadas por duas grandes asa de malha relativamente maior, amarradas na sua extremidade por longos cabos para alar a rede. A arte é composta por 3 peças (0.5", 1" e 1.5"). A arte é usada nas praias por 6 a 12 pescadores por cada rede que larguem-lha à uma distância de 500 a 700 metros da costa. O arrasto pode também ser formado a partir de rede de tipo mosquiteira e, neste caso, é utilizada fundeada, fixa contra a corrente de maré. O uso deste material é considerado como nocivo e é proibida por lei devido o tamanho muito pequeno das malhas. Trata-se da principal arte praticada na área do Projecto.
- **Emalhe:** Arte constituída por um pano de rede com malhas de 28 a 50mm, de altura e comprimento variáveis, colocadas na posição vertical a diferentes profundidades. O peixe é retido ao tentar atravessar as malhas do pano de rede. Existe três tipos de rede de emalhe. O emalhe de superfície (para pelágicos) é lançada e recolhida depois de uma a duas horas, geralmente nos estuários e em redor das ilhas. O emalhe de fundos (para demersais, tubarão em particular) com malhas maiores é lançado quase sempre no período da tarde e recolhido no mesmo sitio no dia seguinte (Poiosse *et al*, 2000). Menos comum, a rede de tipo tresmalhe é construída por três panos de redes e geralmente usados para a pesca de camarão. Segundo o IDPPE (2008), a área do Projecto, cerca de um quarto das artes corresponde com o emalhe.
- **Linha de mão:** Arte constituída por uma linha ou fio de 0.2 a 1mm de diâmetro contendo na sua extremidade um ou mais anzóis para fixação das iscas (camarão, peixinhos) e captura do peixe. As linhas podem ser usadas com ou sem cana. Os pescadores vão de barco para o local de pesca. Esta arte é bastante comum na área do Projecto e corresponde com um quarto do total das artes praticadas segundo o IDPPE (2008)

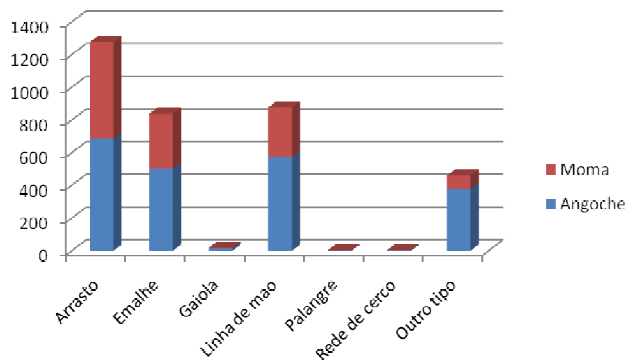
- **Gaiola:** Armadilha de construção e dimensões variáveis e forma diversa (cilíndrica, poliédrica ou na forma de uma caixa rectangular) com uma abertura dos lados por onde se introduz o pescado, ficando depois impossibilitado de fugir, continuando porém no seu meio aquático normal. As gaiolas podem ser constituídas de caniço ou de varões metálicos. Trata-se de uma arte marginal na área do Projecto e o IDPPE (2008) recenseou apenas 17 unidades nos distritos de Angoche e Moma no ano 2007.
- **Palangre:** Arte de pesca constituída por uma linha de grande comprimento, colocada na horizontal ou verticalmente, á qual se ligam numerosas linhas de pequeno comprimento na extremidade livre das quais se empata um anzol. O comprimento e o afastamento variam de acordo com a espécie alvo. Destinam-se a captura de espécies pelágicas e demersais (palangre de fundo). Esta arte é extremamente marginal na area do Projecto (apenas um total de 3 nos distritos de Angoche e Moma segundo o IDPPE).
- **Rede de cerco:** Arte que consiste num pano de rede de malhas variáveis que é lançada ao mar em forma circular para a captura de peixe geralmente em cardumes. Tal como para a palangre, a rede de cerco é pouco usada na área do Projecto segundo o recenseamento do IDPPE feito em 2007 (5 unidades).
- **Quinia:** Trata-se de uma peca de rede com uma malha de 0.5” puxada por duas pessoa, geralmente são mulheres, em águas pouco profundas. Segundo Wilson (2007), a rede de mosquiteira é principalmente utilizada para esta arte. Nota-se que o IDPPE (2008) não menciona esta arte no seu recenseamento.

Figura 31 - Estrutura percentual das artes convencionais de pesca praticadas em Angoche e Moma



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IDPPE (2008)

Figura 32 - Numero de artes nos distritos de Angoche e Moma



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IDPPE (2008)

Os homens combinam diferentes artes, mas usam principalmente a rede de arrasto devido ao maior índice de captura em comparação com as outras artes, e devido o tipo de espécies capturada que encontrem uma fácil colocação no mercado. A quinia é praticamente só usada pelas mulheres segundo os pescadores entrevistados no quadro deste trabalho.

2.2.2.5 Pesca semi-industrial e industrial

Estas categorias de pesca são definidas legalmente como embarcações acima de 20 metros de comprimento, com autonomia de processamento e congelação a bordo (industrial) e entre 10 e 20 metros com autonomia de conservação embarcada (semi-industrial). Na área de actuação do Projecto, a pesca industrial e semi-industrial captura principalmente camarões (cerca de 70% das capturas totais).

No ano 2008, o subsector industrial contava oficialmente 70 embarcações operando no Banco de Sofala (IIP, 2009). Nesta zona, as capturas de camarões efectuadas por este tipo de embarcações elevaram-se a 5,031 toneladas (22% inferior a 2007). Esta diminuição resulta do número menor de navios (73 em 2007) e de uma campanha de pesca mais curta. Os efectivos oficiais deste subsector são considerados excessivos pelo IIP para permitir de manter a capacidade reprodutiva do stock. Ademais, para além da frota oficialmente licenciada para a pesca do camarão, estima-se que a pesca pelágica ao largo, dominada por estrangeiros, atrai cerca de 150 a 160 embarcações por ano (Stop Illegal Fishing: 2008). Estima-se que Moçambique perde anualmente USD40 milhões devido a pesca ilegal (MRAG: 2005). Em 2001, segundo Fenessy (2004), 113 navios estrangeiros foram licenciados para a pesca do atum com um volume de captura total de 3,000 toneladas por ano. Esta pesca realizada por cerco e palangre dentro da ZEE, a partir das 12 milhas náuticas da costa, concentra-se na captura do atum. Segundo a base de dados do Sea Around Us Project⁵, esta pesca é operada na maioria por armadores da União Europeia (Espanha com 47% do total das capturas feitas por estrangeiros em 2006, França), da Tanzania (18%) e marginalmente de Taiwan (1%) e do Japão (0.5%). O mercado internacional para os produtos da pesca industrial é alargado e inclui África (República Democrática do Congo, Malawi, República da África do Sul, Zâmbia e Zimbabué), Ásia (Hong Kong e Japão), e Europa (Itália, Portugal, Espanha e Reino Unido).

O subsector semi-industrial é bastante limitado com apenas um total de 23 embarcações operando no Banco de Sofala em 2008, dos quais 8 são baseadas na área de actuação do projecto, em Angoche. Nesta zona, a suas capturas de camarão elevaram-se a 30 toneladas (76% inferior às 125 toneladas alcançadas em 2007). Segundo o IIP (2009), “esta redução parece estar relacionada com o baixo esforço, pois a frota apenas reportou pesca durante os três primeiros meses (da campanha)”. Uma situação idêntica encontrou-se na área a sul da Beira e assim não pode-se aferir que resulta “de qualquer diminuição na abundância do camarão”. O IIP considera que o esforço decrescente da pesca semi-industrial resulta das “contínuas dificuldades económicas na pescaria em geral”, ou sejam o elevado custo do combustível e a estagnação dos preços de venda. As espécies pelágicas capturadas pelas pescas semi-industriais são principalmente comercializadas localmente, nas áreas costeiras e nos centros urbanos.

A pesca semi-industrial e industrial tem uma influência significativa sobre o funcionamento da cadeia de valor da pesca artesanal devido a vários factores:

- Competição sobre o recurso
- Competição comercial

⁵ www.seaaroundus.org

- Abandono de fauna acompanhante
- Venda de fauna acompanhante
- Destruição de redes

2.2.2.6 Competição sobre o recurso

A pesca semi-industrial e industrial compete com o sector artesanal de duas formas conjugadas, em termos geográficos e técnicos.

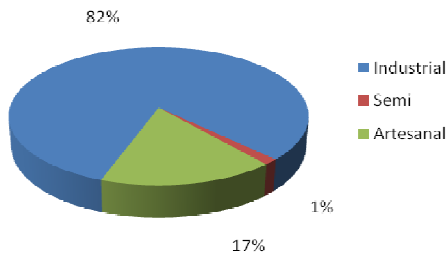
Em primeiro lugar, este tipo de embarcações actua na principal zona de pesca dos artesanais, ou seja na faixa de 3 milhas ao longo da costa, legalmente no caso de pesca semi-industrial e ilegalmente no que se trata da pesca industrial. As disposições legais (Decreto 43/2003, Regulamento Geral das Pescas) estipulem que esta área só pode ser explorada pela pesca artesanal, “sendo de convés aberto e desprovidas de meios mecânicos de propulsão”, e pela pesca semi-industrial. A presença das embarcações industriais nesta faixa tem uma incidência extremamente negativa sobre a disponibilidade do recurso pesqueiro para os pescadores artesanais. Não só devido as próprias quantidades capturadas, mas também pelo facto que a área corresponde com a zona de crescimento do camarão. Em segundo lugar, as artes utilizadas (conjunto de 2 a 4 redes de arrasto por embarcação) pela pesca semi-industrial e industrial na faixa de 3 milhas são extremamente potentes e permitem importantes capturas num curto período, diurno como nocturno. Desta forma, são assim capturados grande quantidade de camarão de tamanho pequeno, isto é, muito cedo no seu ciclo de vida, tal como pequenos pelágicos e espécies demersais. Estas espécies constituem tipicamente as principais capturas do sector artesanal.

No entanto, os armadores deste sector denunciem também o uso de artes nocivas por parte dos pescadores artesanais que prejudica o renovação do stock de camarão juvenil e sua migração ulterior em águas mais profundas. Mas achamos que existe uma clara desproporção entre o respectivo impacto ambiental e social negativo de cada um destes sectores. Segundo IIP (2009), a pesca artesanal visa principalmente a captura de peixe e a fauna acompanhante é assim composta de camarão juvenil ou não segundo a época⁶. Mas a mesma fonte indica que, em média para o ano 2008 e na zona de actuação do Projecto P&S, apenas 3.45% das capturas da pesca artesanal eram compostas de camarão.

A presença no mar de cada um dos sectores piscatório apresenta também uma enorme diferença. As informações providenciadas pelos pecadores artesanais permitem de calcular um total de 105 dias de pesca por ano ou aproximadamente 8,100,000 horas de pesca para o conjunto das unidades de pesca na zona de actuação do Projecto P&S. Nota-se que a pesca artesanal é exclusivamente diurna e que a presença no mar não excede 6 horas diárias. Segundo IIP (2009), a frota industrial totalizou 230,000 horas padronizadas de pesca em 2008. Apesar desta desproporção, a pesca industrial e semi-industrial cumularam 80% (2,632 toneladas) das capturas totais de camarão em 2008. Neste ano, com um número de horas de pescas 35 vezes superior a pesca industrial, a pesca artesanal capturo um terço das quantidades dos sectores industrial e semi-industrial.

⁶ Nas águas estuarinas, segundo Masquine et al. (2003), na época fria pode capturar-se alguns indivíduos de tamanho maiores em quantidade pequena.

Figura 33 - Repartição das capturas de camarão por tipo de pesca no Banco de Sofala (2004-2008)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IIP (2009)

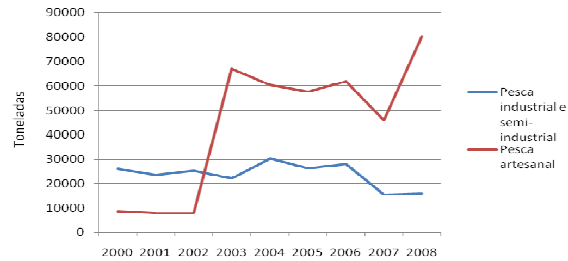
O IIP (2009) não atribui a responsabilidade da tendência de diminuição do recurso, claramente estabelecida desde o início dos anos 2000, a um ou outro dos sectores apesar de uma correlação evidente durante o período 2006-2008 entre os respectivos volumes de capturas de camarão. Tal como indicado no gráfico seguinte, o aumento das capturas de camarão da pesca industrial e semi-industrial corresponde com a diminuição das capturas desta espécie oriundas da pesca artesanal e inversamente.

Figura 34 - Total de capturas de camarão no Banco de Sofala por pescaria e por ano (2004-2008)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IIP (2009)

Figura 35 - Produção total da pesca industrial, semi-industrial e artesanal (2000-2005)



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Relatório do Balanço Geral 2000-2006 (Ministério da Planificação) e Anuário estatístico INE (2005 e 2008)

Ao nível nacional, para o conjunto dos produtos, nota-se que a pesca artesanal realizou 83% do total das capturas em 2008 e conheceu um crescimento extremamente importante relativamente ao ano precedente.

2.2.2.7 Competição comercial

Segundo os pescadores do sector artesanal e semi-industrial, existe uma competição comercial entre os dois sectores, na medida que ambos visem o mercado nacional, embora quase exclusivamente no caso da pesca artesanal e parcialmente no que se trata da pesca semi-industrial. Considerando o número muito reduzido da frota semi-industrial, tal como sua capacidade de captura relativamente limitada, é provável que as consequências desta competição sejam marginais para a pesca artesanal, devido a amplitude deste sector, e mais significativas para a pesca semi-industrial. No entanto, os circuitos de comercialização dos dois sectores são bem distintos, informal e fragmento no primeiro caso e formal e concentrado no segundo caso. Ademais e em todos os casos, nota-se que uma eventual competição exerceria numa área geográfica restrita devido a concentração da pesca semi-industrial em Angoche. Globalmente, consideramos assim que a existência de uma competição comercial corresponde mais a uma apreciação subjectiva que a factos tangíveis.

2.2.2.8 Abandono de fauna acompanhante

Segundo Macuaca (2004), a fauna associada ao camarão é constituída por peixes pelágicos e peixes de família *Sciaenidae* (corvinas e macujanas), cefalópodes, crustáceos e muitas espécies que são de alto valor comercial, sobretudo quando capturadas no estado adulto.

As artes de pescas utilizadas pela pesca industrial do camarão impliquem importantes capturas de fauna acompanhante. Segundo Jacquet e Zeller (2007), uma ínfima parte destas capturas são desembarcadas e a maioria é deitada no mar. Em 2002, o Ministério das Pescas registou um total de 1,439 toneladas de fauna acompanhante desembarcadas (Fennessy: 2004), dos quais 599 provinha da pesca semi-industrial.

Nenhum registo sistemático das capturas “acidentais” é efectuado, mas Jacquet e Zeller (2007) estimam que para cada tonelada de camarão 1.69 toneladas de fauna acompanhante são deitadas no mar. Assim a mesma fonte considera que, entre 1950 e 2004, um meio milhão de toneladas foi assim descartado nas águas moçambicanas, um dado bastante perturbante num país com problema agudo de segurança alimentar⁷. Segundo Anon (1982), citado por Jacquet e Zeller (2007), a fauna acompanhante é composta por espécies demersais (65%) seguidas por pequenos pelágicos (35%) e tubarões e raias (5%). O IIP (2006) estima que a fauna acompanhante representa um total de 85% da captura, o que significa que por cada quilograma de camarão capturam-se em média sete quilogramas de fauna acompanhante. Ao nível nacional, estima-se que apenas 5.45% do total da produção artesanal, em termos de quantidade, corresponde com a fauna acompanhante. Esta taxa torna-se ainda mais baixa quando considera-se o valor deste produto (menos de 3% do total do valore das capturas do sector artesanal)⁸.

Segundo Davies R.W.D., et al. (2009), nota-se que o problema da fauna acompanhante é de dimensão mundial, mas é particularmente agudo em África, devido a predominância da pesca de camarão e o uso correspondente de malha de rede extremamente pequena em particular e as carências da fiscalização do sector pesqueiro em geral. Globalmente nesta região, esta fonte estima-se que 70.2% do total das capturas corresponde com fauna acompanhante (a comparar com os 19.8% da pesca no Atlântico Nordeste). Para o conjunto da zona Oeste do oceano Indico, Kelleher (2005) indica que 6.5% do total das capturas são descarregadas no mar. Mas, em Moçambique, a mesma fonte estima que aproximadamente 60% do total das capturas da pesca industrial de camarão é abandonada. Para o conjunto das pescas neste país, Kelleher (2005) estima que seria 27.8% das capturas e 26,525 toneladas, mas ele indica que estes dados são entrementes aproximativos e não toma em conta a pesca industrial ilegal. No total, a fauna acompanhante em Moçambique é constituída por 18 espécies (ver a lista no Anexo 5).

Que seja as fontes consideradas e a região, o abandono da fauna acompanhante representa um enorme desperdício. Segundo a organização Greenpeace⁹, a dimensão desta mortalidade é de tal forma que as capturas acessórias em algumas pescarias podem afectar a estrutura e o funcionamento dos sistemas marinhos e do ecossistema em geral. Instituições como a FAO (ver FAO: 2002) e a UNEP efectuaram varias estudos que sustentam esta apreciação. O fenómeno é assim amplamente reconhecido como um dos mais graves impactos ambientais da pesca comercial moderna. E assim muito provável que incide fortemente sobre a degradação do recursos pesqueiros constatado no Banco de Sofala.

⁷ Segundo FAO (1994), entre 17.9 e 39.5 milhões de toneladas de peixe são deitadas no mar anualmente pela pesca industrial ao nível mundial.

⁸ Estas taxas foram calculadas na base dos dados de IIP, 2008.

⁹ <http://www.greenpeace.org/international/campaigns/oceans/bycatch>

Tal como no caso da competição sobre o recurso apresentado acima, a composição da fauna acompanhante corresponde com as espécies pescadas pelo sector artesanal. Desta forma, a pesca industrial compete com a pesca artesanal ao nível do acesso ao recurso pesqueiro e contribua fortemente para a redução dos stocks acessíveis pelos pescadores artesanais através da degradação do funcionamento do sistema marinho local.

Nota-se que algumas tentativas de aproveitamento sistemático da fauna acompanhante foram realizadas em Moçambique em 1982 com o uso experimental de pequenas embarcações motorizadas a partir de Moma (Fennessy: 2004) e entre 1988 e 1995 numa zona situada entre Angoche e Quelimane¹⁰, mas não tiveram efeitos sensíveis e duráveis devido a um conjunto de problemas organizacionais e técnicos (DANIDA: 1996). Globalmente, várias instituições (entre outras: WWF¹¹, FAO¹², UNEP/GEF) trabalham na identificação e na promoção de medidas e técnicas que permitem a mitigação do fenómeno, mas segundo o IOTC (2008), estas iniciativas não foram concretizadas com sucesso em Moçambique apesar de diversas tentativas relacionadas com a pesca industrial do camarão citadas por Mbye (2005).

Actualmente, segundo o Ministério das Pescas (2009), o programa de assistência para o sector da pesca da Noruega e da Islândia para o período 2009-2012 prevêem de apoio a gestão da fauna acompanhante, em particular no Banco de Sofala O apoio será canalizado através do IDPPE e prevê o financiamento subvencionado de embarcações de pesca artesanal para a recolha de fauna acompanhante, a promoção de negociação com o sector industrial para a criação de condições favorecendo o uso da fauna acompanhante, assim que a experimentação de técnicas alternativas para o transporte, processamento e venda desta. Um outro projecto financiado pela FAO, o GEF e a UNEP foi aprovado recentemente e deveria apoiar o IIP no domínio da gestão da fauna acompanhante (Ministério das Pescas: 2009). Se os financiamentos são garantidos para ambos os programas, não há indicações dos orçamentos alocados.

Aparentemente, duas estratégias de intervenção são consideradas em paralelo pelo Ministério das Pescas e os parceiros de cooperação para tratar a questão da fauna acompanhante: (i) a promoção de artes de pesca mais selectivos,¹³ que visem reduzir a quantidade de fauna acompanhante capturada e/ou a exclusão de certas espécies como a tartaruga e (ii) a valorização da fauna acompanhante através da promoção de mecanismos de aquisição a bordo no âmbito da sua comercialização ulterior pelo sector artesanal. Segundo Castro (2005), a primeira das estratégias é suportada por uma legislação adequada em Moçambique, mas que carece de assistência técnica para ser implementada de uma forma eficiente.

A problemática da fauna acompanhante, dos seus meios de mitigação e de aproveitamento, poderia ser assim um domínio de intervenção prioritário do Projecto P&S, sobretudo considerando os trabalhos prévios do WWF e a experiencia já adquiridas neste âmbito por esta instituição.

¹⁰ Cinco “estações de fauna acompanhantes” (com infra-estruturas melhoradas de salgagem e secagem) foram assim criadas em Gazelas, Sopinho, Pebane, Moma e Larde servidas por dois barcos de madeira especialmente afretados para a recolha (DANIDA: 1996).

¹¹ <http://www.worldwildlife.org/what/globalmarkets/fishing/bycatch.html>

¹² <http://www.fao.org/fishery/en>

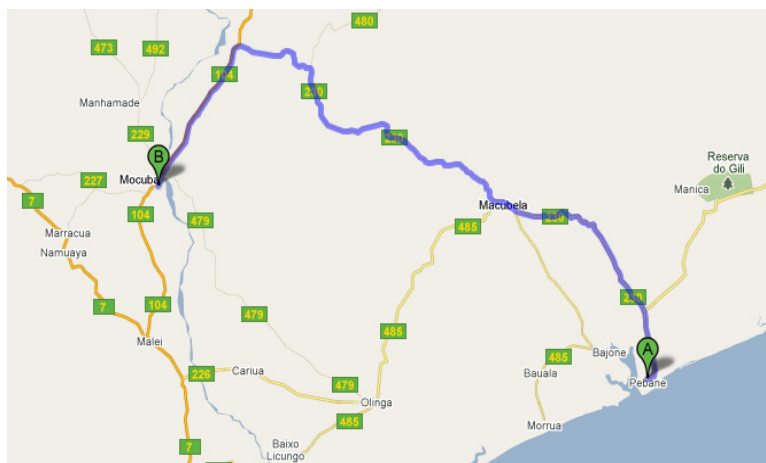
¹³ Denominada em inglês como TED (Trawl Efficiency Device ou Turtle Excluder Device segundo a sua aplicação, geral no primeiro caso e específico no segundo).

2.2.2.9 Venda de fauna acompanhante

Segundo Fennessy (2004), a recolha de fauna acompanhante em Moçambique não é recente e começou no início de anos 60 na base de troca de frutas e outros produtos trazidos por pescadores artesanais usando canoas. Sousa (2000) indica que a pesca industrial do camarão em Moçambique iniciou em 1964 com navios estrangeiros baseados em Angoche e é provavelmente a partir desta data que a venda de fauna acompanhante desenvolveu-se significativamente.

Segundo Kusi (2008), “a zona de maior actividade da recolha de fauna acompanhante dos arrastões industriais fica entre Moma e Gazelas, com focos de descarga em Zalala e Pebane”. Esta área corresponde com a zona coberta pelo projecto de valorização da fauna acompanhante implementado pelo Ministério das Pescas nos anos 90. No entanto, as informações recolhidas durante nossa visita nestes lugares indicam que Pebane constitua o maior ponto de desembarque da fauna acompanhante por parte da pesca artesanal. A partir desta localidade, o produto não processado é, na sua grande maioria, transportado na vila de Mocuba situada a 203 km para depois ser distribuído em vários pontos da província de Zambézia, em particular na cidade de Quelimane.

Figura 36 - Rota de comercialização da fauna acompanhante a partir de Pebane



Fonte: <http://maps.google.com>

Nossos informadores indicaram que uma grande parte da fauna acompanhante desembarcada em Angoche é comercializada directamente pelos armadores da pesca semi-industrial e não através da pesca artesanal. Em Moma, nossos interlocutores declararam que este comércio reduziu significativamente nos últimos anos. Em todos os pontos de desembarque, a falta de capacidade de armazenamento em câmara de frio constitua o principal constrangimento da comercialização da fauna acompanhante enfrentado pelo sector artesanal. Não só por razões logísticas, mas também pelo facto que implica de vender o conjunto do produto num curto período de tempo, limitando o poder de negociação dos vendedores e desvalorizando desta forma o preço de venda.

Actualmente, uma parte reduzida das capturas de fauna acompanhante efectuada pela pesca industrial é efectivamente vendida aos pescadores artesanais. Kelleher (2005) estima que 23,000 toneladas de fauna acompanhante são desembarcadas anualmente em Moçambique, dos quais uma parte proporcionalmente mais importante é oriunda da pesca semi-industrial (Fennessy: 2004). Os pescadores entrevistados declararam que a aquisição da fauna acompanhante representa uma proporção relativamente marginal das suas operações. Eles deploram vivamente esta situação e salientem a grande desperdiça que represente o abandono no mar da fauna acompanhante por parte da pesca industrial.

Kusi (2008) considera que a extensão do uso de telemóvel por parte dos pescadores artesanais no Banco de Sofala permite de comunicar com os “arrastões industriais, facilitando a recolha de fauna acompanhante”. No entanto, as entrevistas realizadas com os pescadores artesanais no quadro da realização do presente relatório indicam que esta pratica é ainda marginal, principalmente devido ao relacionamento geralmente conflitual entre os dois tipos de actores (ver a secção seguinte), que limita as oportunidades de estabelecer relações comerciais regulares.

Fennessy (2004) indica também que os armadores têm fortes reticências para envolver-se na valorização da fauna acompanhante que seja a partir dos seus navios ou na costa. Diversas razões expliquem esta atitude. Em relação com a venda a bordo, menciona-se a dificuldade de controlo das operações de venda que podem facilitar o roubo por parte dos marinheiros (vendas de fauna acompanhante não registadas ou venda de camarão não destinado para este fim), o contratempo criado por estas operações, os custos em termos de congelação, assim que a dificuldade de coordenação com os compradores. O constrangimento principal relacionado com o desembarque na costa é ligado a falta de espaço de armazenamento nos navios e a perda de tempo que a operação implica. Nota-se que a disponibilidade de espaço de armazenamento embarcado é também particularmente problemática no caso da venda a bordo.

Para os pescadores artesanais entrevistados no quadro deste relatório, o principal incómodo para a aquisição de fauna acompanhante é ligado a distância dos navios industriais em relação com os centros de pesca, a falta de meio de frio nestes centros, que dificulta a comercialização ulterior, e a escassez dos recursos financeiros para efectuar as compras. Apesar do uso pontual de telefone celular para entrar em contacto com os navios industriais, certos pescadores artesanais mencionam também que as deslocações até estas embarcações são arriscadas porque não oferecem garantias de efectuar transacções. Tal como indicado na secção precedente, as iniciativas implementadas no passado para promover a valorização da fauna acompanhante enfrentaram diversos constrangimentos, dos quais alguns provavelmente permanecem hoje. O relatório de avaliação da intervenção suportada nos anos 90 pela DANIDA oferece assim uma análise muito útil para capitalizar as experiencias do passado (ver DANIDA: 1996).

Segundo Kusi (2008) é bastante difícil estabelecer com certeza o preço de venda de fauna acompanhante congelada nos navios indústrias e constatou-se grandes variações entre os centros de pescas. No entanto, esta fonte menciona o valor de 13 Mt/kg como referencia. As entrevistas realizadas com os pescadores artesanais indicam um preço de compra situado entre 11 e 15 Mt/kg. o que corresponde com o valor médio indicado por Kusi (2008). No entanto, estas informações indicam uma redução real do preço de compra entre 2008 e 2010 devido a taxa de inflação.

Apesar do carácter limitado das operações de comercialização da fauna acompanhante, o conjunto dos nossos interlocutores do sector artesanal declararam que esta actividade represente uma oportunidade valiosa. Eles indicam que a comercialização deste produto apresenta duas vantagens significativas: uma carga menor de trabalho e a disponibilidade de um produto já congelado. Relativamente a este último ponto, nota-se que a fauna acompanhante não é sistematicamente fornecida de forma congelada quando vendedores e compradores não encontram-se logo depois das capturas. Neste caso, a maior parte da fauna acompanhante adquirida será processado por fumagem, salgagem ou secagem.

2.2.2.10 Conflitos

Apesar da existência de relação comercial através do comércio da fauna acompanhante, a relação entre os sectores artesanal e industrial aparece como essencialmente conflitual.¹⁴ Segundo MRAG (2005), esta situação corresponde com uma tendência comum nas costas africanas e estima assim que os “conflitos entre pescadores artesanais e industriais ou semi-artesanal são particularmente prevalentes em pesca do camarão em torno de África (Guiné, Serra Leoa, Libéria, Angola, Moçambique, Somália), bem como na pesca costeira da Mauritânia e Senegal”.

Os conflitos podem ser directos ou indirectos. No primeiro caso, trata-se essencialmente da destruição de redes dos pescadores artesanais devido a intrusão das embarcações industriais (ilegalmente) e semi-industriais (legalmente) na faixa de 3 milhas explorada pela pesca artesanal. Segundo os pescadores artesanais, esta situação é muito frequente e caracterizada por uma impunidade quase total dos infractores. Em várias ocasiões, os pescadores artesanais indicaram ter conhecimento de actos de violência perpetrados por marinheiros da pesca industriais ao encontro de pessoas que subiram nos seus navios para apresentar queixas relativamente a destruição das suas redes. A presença de navios industriais e semi-industriais pode também ter consequências ainda mais dramáticas no caso de colisões com as embarcações dos pescadores artesanais que, para além da destruição destas embarcações e do seu equipamento, podem levar a casos de morte e ferimentos. No entanto, apenas conseguimos obter informações anedóticas e não formalmente confirmadas pelas autoridades locais acerca de tais acontecimentos.

Não existe nenhum registo sistemático e acessível das queixas submetidas pelos pescadores artesanais as autoridades locais. Em todos os casos, nossos interlocutores declararam que as queixas não são seguidas de qualquer efeito, mesmo quando estas são sustentadas por dados pormenorizados (matricularão dos navios em causa, por exemplo) e testemunhas. Em todos os casos, nota-se que os representantes das autoridades locais não dispõem de meios para averiguar as queixas e ir ao encontro dos denunciados.

Os conflitos indirectos são essencialmente ligados a rarefacção do recurso pesqueiro devido a intensidade da pesca, industrial como artesanal. Tal como indicado na secção que trata da competição sobre o recurso, os diversos sectores piscatorios incidem sobre o stock de recurso através dos seus esforços de pesca (embarcação e/ou dias de pesca) mas também devido a suas respectivas taxas de exploração (impacto sobre a renovação do stock).

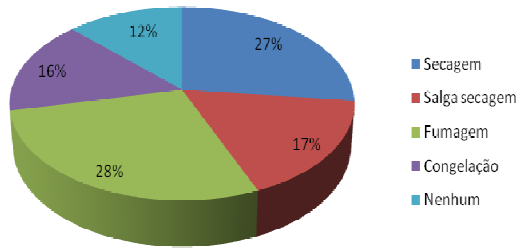
2.2.3 Processamento

Segundo o IIP (2009), 86% do peixe capturado na região é processado de uma forma ou outra. Quatro métodos de processamento são utilizados na área do Projecto.

- Secagem
- Salga seca
- Fumagem
- Congelação

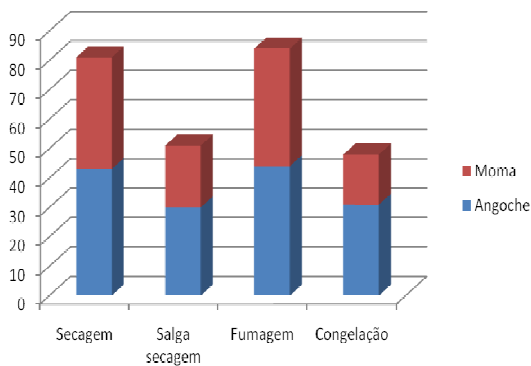
¹⁴ Varias declarações dos actores da cadeia de valor da pesca na zona, indicam também a existência de conflitos no quadro do relacionamento entre o sector artesanal e a pesca desportiva, principalmente praticada por estrangeiros a partir de uma instância turística em Pebane. No entanto, estes informadores indicaram um melhoramento sensível deste relacionamento desde que a gerência do tal estabelecimento mudou.

Figura 37 - Estrutura percentual dos métodos de processamento praticado nos distritos de Angoche e Moma



Fonte: Elaborado a partir dos dados de IDPPE (2008)

Figura 38 - Numero de unidade de processamento nos distritos de Angoche e Moma



Fonte: Elaborado a partir dos dados do IDPPE (2008)

2.2.3.1 Secagem

Consiste em pôr o pescado ao sol sem a adição de sal. A duração da exposição ao sol depende do tamanho do produto. O peixe de tamanho pequeno e o camarão fino são espelhados em contacto directo com o solo durante 3 a 4 dias. O peixe maior é habitualmente limpo e aberto e estendido sobre uma camada de palha ou suspenso ao longo de uma corda estendida entre dois paus.

A secagem do peixe é a principal actividade tradicional de processamento na região e um produto conservado particularmente importante na dieta alimentar local. O processo de secagem utilizado é ainda artesanal e traz alguns problemas. Em especial, a impossibilidade de resguardar o peixe de insectos e outros predadores durante o processo de secagem não garante a qualidade desejada. Segundo nossos interlocutores no terreno, esta forma de processamento envolve bastantes mulheres em comparação com a fumagem e a salga. Os distritos de Angoche e Moma totalizam 81 unidades de secagem segundo o IDPPE (2008). Trata-se de uma das principais formas de processamento na área do Projecto.

2.2.3.2 Fumagem

É o processo de conservação do pescado na base de fumo. Pode-se fumar peixe inteiro, limpo, cortado ou preparado em filés, dependendo das preferências locais e do produto final desejado. Um facto importante é o seguinte: quanto maior for a área da superfície do peixe, maior será a quantidade de partículas de fumo que pode ser absorvida, durante a fumagem, e melhor se poderá secar o produto.

Os fumeiros podem ser construídos fazendo uma cova no solo, no fundo do qual se põe o fogo, coloca-se uma série de paus atravessando o buraco. O pescado é colocado por cima dos paus e coberto com folhas de bananeiras ou de coqueiro para conservar o fumo no interior do buraco. Alternativamente, pode usar-se tanque quadrado, de blocos de cimento ou tijolos rebocados, com uma abertura na base para a colocação do combustível (geralmente madeira de coqueiro ou de mangal). O peixe fumado pode conservar-se durante 3 a 4 meses. A fumagem é essencialmente praticada por homem. Os distritos de Angoche e Moma totalizam 84 unidades de fumagem segundo o IDPPE (2008). Trata-se da principal forma de processamento na área do Projecto.

2.2.3.3 Salga

Consiste em pôr o peixe e o sal num recipiente (tanque ou buracos feito no solo e coberto de lonas) durante 3 a 4 dias, retirando-se o pescado, lavando-o e pondo-o a secar durante 2 a 3 dias.

Através da salga prolonga-se o tempo de armazenamento de alimentos. Segundo os membros da associação de processadores Graças a Deus em Moma, o pescado salgado pode ser conservado durante 7 a 8 meses. O sal absorve grande parte da água presente nos alimentos, tornando difícil a sobrevivência dos microrganismos. Para a salga é importante que o peixe ou a carne sejam preparados de tal forma que o sal acrescentado possa, rapidamente, penetrar na carne ou no peixe e que a humidade possa sair do peixe ou da carne. Se os pedaços de carne ou peixe forem grandes têm que ser cortados em postas finas para que tal seja possível.

O peixe é dividido ao meio ou até em quartos, dependendo do seu tamanho. Se o peixe for menor de 10 cm (anchovas/biqueirões, sardinhas), removem-se, normalmente, apenas os intestinos. O peixe que mede ± 15 cm, é aberto de forma a aumentar a área da superfície do peixe, para o sal poder penetrar melhor e, por conseguinte, a carne do peixe se tornar mais fina. Nos peixes que medem 25 cm, ou mais, de comprimento podem fazer-se grandes cortes, ou o peixe pode ser dividido, várias vezes, em pedaços menores.

A qualidade do material a ser usado para salga tem que ser alta. Peixe que não é fresco, podre ou peixe de má qualidade não melhora a sua qualidade através da salga e, com certeza, não se poderá armazenar de forma mais prolongada. O sal utilizado na salga tem que estar o mais limpo possível. O sal não deve conter pó, areia, etc. É possível que o sal contenha bactérias que são capazes de sobreviverem nesse meio ambiente, apesar da concentração muito alta de sal. Por isso, estas bactérias até são capazes de provocarem a deterioração de peixe salgado. Não contexto do Projecto, estes aspectos da qualidade não é devidamente considerado pelos processadores. Os distritos de Angoche e Moma totalizam 51 unidades de salga segundo o IDPPE (2008)

Tal como no caso da fumagem, a salga é uma actividade principalmente masculina.

2.2.3.4 Congelação

Trata-se da forma de processamento menos frequente na área do Projecto, essencialmente praticada por mulheres. Segundo o IDPPE (2008), os distritos de Angoche e Moma totalizam 48 unidades de congelação.

Tal como mencionado acima a actividade de salga/fumagem/secagem é praticada pelos próprios pescadores, mas também por pessoas cujo processamento é a actividade principal. O processamento é tipicamente realizado individualmente e no quadro familiar. No entanto, alguns processadores reuniram-se em associações formalizadas, principalmente para facilitar a obtenção de financiamento externo, para mobilizar as poupanças dos seus membros no âmbito da aquisição da matéria-prima e para agilizar a comercialização dos seus produtos no lugar de produção ou mesmo nos mercados remotos como Cuamba ou Lichinga. Nota-se que certos

grupos ajuntem a actividade de processamento e de comercialização um sistema de credito rotativo reservado a seus membros. E também notável que alguns grupos armem embarcações, providenciando redes e alimentos aos marinheiros. Num caso (Graças a Deus de Moma), a associação alugou um barco bastante grande e motorizado em Moma para aumentar a capacidade de obtenção de pescado. No entanto, este grupo enfrentou grandes dificuldades para financiar sua actividade.

Tabela 11 - Unidade de processamento na região (sector formal)

Empresa	Localização	Produto	Capacidade (t/mes)	Mercado	Estatuto
Gelmar Lda.	Angoche	Camarão Peixe da 1ª Polvo Caranguejo Lagosta	50	Exportação	Em funcionamento
Diamante Mariscos Lda.	Angoche	Camarão Peixe da 1ª Polvo Caranguejo Lagosta	60	Exportação	Em construção
Pescadana	Pebane	?	?	?	Paralisada (nova)
Mavuoz	Pilivilí (Moma)	Camarão	?	Exportação	Paralisada (antiga, não equipada)

2.2.4 Comercialização

No elo subsequente da está inserido o processo de comercialização, sendo desenvolvido por agentes que executam funções conduzem até o mercado consumidor. Nesta componente incluem-se as actividades de transporte e distribuição. Os segmentos de transporte e distribuição envolvem os agentes responsáveis pela condução do produto, ao longo dos diferentes canais de comercialização, até chegarem ao mercado consumidor. Estes agentes exercem um papel importante dentro da cadeia produtiva, pois executam tarefas indispensáveis que viabilizam a comercialização do pescado nos mercados local e regional.

Na área do projecto 90% da produção da pesca artesanal é destinada à comercialização, sendo os 10 restantes destinados ao auto-consumo. Em apenas 30% dos casos, o produto é comercializado fresco ou resfriado e o restante na forma de pescado salgado, seco ou fumado. Mas nota-se que uma percentagem significativa de perda de peixe fresco ocorre no acto da colocação do produto no mercado. Alguns pescadores estimem perder frequentemente cerca de 20% das suas capturas.

Em geral, os pescadores preferem vender o seu pescado fresco na praia, directamente aos consumidores ou aos comerciantes, idealmente num só lote. Quando não conseguem vender todo o pescado, os pescadores são obrigados a processá-lo (ver a secção acima).

O processo de comercialização, na pesca artesanal, envolve assim uma complexa rede de agentes e relações económicas. A partir do desembarque do pescado no porto de Angoche ou ancoradouro natural nos restantes dos sítios, surge a figura de agentes intermediários. Em que pesem as críticas sobre a estrutura de remuneração impostas pelos agentes intermediários aos pescadores artesanais, esses assumem um papel importante, na medida em que agregam as pequenas quantidades individuais produzidas pelo pescador artesanal e estabelecem o elo entre a produção e o consumo.

Os agentes intermediários, em nível de atacado, assumem formas variadas na cadeia de comercialização. As figuras mais presentes são o patrão armador e diversos tipos de intermediários actuando como negociantes locais e regionais.

O patrão armador é aquele agente que financia o esforço de pesca, custeando a alimentação (rancho), o gelo necessários (uso muito raro), sendo, de modo geral, o dono da embarcação. Neste tipo de relação o patrão fica com 50% da renda obtida na pesca, depois de descontado o custeio, sendo os outros 50% divididos entre os participantes do esforço de pesca. Esse tipo de relação, também, gera a obrigatoriedade de venda do produto ao patrão armador.

Uma primeira categoria de intermediários, os negociantes locais, tem um raio de acção bastante restrito. Adquirem pequenas quantidades de pescado directamente dos pescadores e comercializam nas localidades ou sede dos distritos, com feirantes ou pequenos comerciantes, interagindo, também, com os negociantes regionais.

Os comerciantes regionais podem ser enquadrados em duas categorias:

A primeira envolve aqueles que são corretores e adquirem o produto directamente dos pescadores e, também, dos negociantes locais para posterior comercialização ao nível regional. Muitos destes comerciantes são nativos dos centros de pesca. Nesta categoria, o número de homens que comercializa fora do centro de pesca é sensivelmente maior do que o das mulheres devido uma menor mobilidades por razões económicas, social e cultural.

A segunda categoria engloba agentes que se ocupam do transporte e venda do produto em outros distritos e províncias do país. A partir do nível de atacado o produto chega ao mercado local ou regional, ficando disponível para o consumidor nas bancas dos mercados, nas mercearias, nos supermercados, restaurantes, talho com actividades de peixaria.

Tabela 12 - Principais Mercados de venda de Peixe relativos a área do Projecto

Província	Cidade/Localidade
Nampula	Nampula (Mercado Belenenses)
	Malema
	Ribáue
	Mugovolas
Niassa	Cuamba
Zambézia	Alto Molócue

A distribuição (ou seja a comercialização) é essencialmente realizada por negociantes informais, principalmente homem, vivendo nas áreas de pesca ou oriundos dos centros urbanos do interior mas nota-se que os próprios pescadores e processadores são também frequentemente envolvidos nesta actividade. Os negociantes do interior provem principalmente das cidades de Nampula e Quelimane e de outros núcleos urbanos das províncias de Nampula, Zambézia e Niassa (Lichinga, Cuamba). Alguns dos comerciantes são familiares dos pescadores que aparentemente “compra” o peixe a crédito a um preço predeterminado (invés, por exemplo, de partilhar a receita da venda).

Os comerciantes adquirem o peixe de uma forma irregular (em termo de quantidade e de frequência) segundo a disponibilidade do produto e dos seus fundos no momento.

Existe comerciantes que comprem até 300 kg num só viagem. Em certos casos, os negociantes encomendam o peixe com antecipação. Num molde semelhante, existe também particulares que “encomenda” peixe fresco e que para este efeito fornecem com antecedência caixa isotérmica (mas sem gelo) ao pescador. Neste caso, particular e provavelmente anedótico, o cliente requer que o peixe seja fornecido eviscerado. Mencionou-se também alguns casos de compra a crédito que não foram honradas. Enfim, existe casos de comerciantes que fornece redes e fios aos

pescadores para depois ser reembolsado em peixe, mas aparentemente trata-se de casos pouco frequentes.

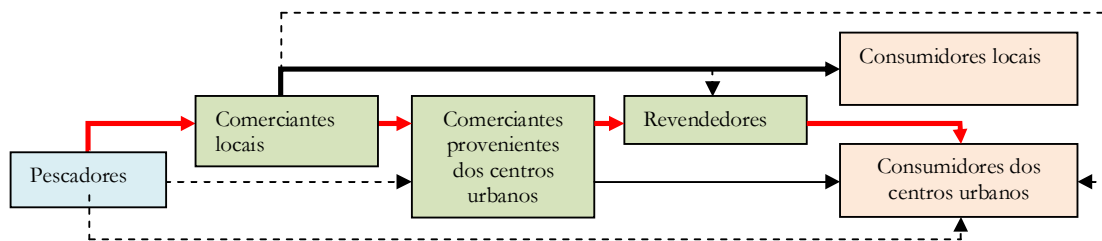
As aquisições dos negociantes provenientes dos centros urbanos são principalmente feitas nos centros de pescas directamente aos pescadores ou através de intermediários locais. As vendas efectuadas nos mercados locais das localidades costeiras são principalmente destinadas aos consumidores locais e aos particulares em visita na zona.

Nota-se que a administração dos distritos visitados não dispõe de dados sobre os comerciantes oriundo dos centros urbanos e aparentemente trata-se de um comércio eminentemente informal.

Segundo nossos interlocutores nas comunidades pesqueiras, os compradores que dispõem de camião frigorífico são muito raros (nos 5 centros de pesca costeiros visitados, apenas 1 caso foi mencionado em Angoche e em Pebane).

A ausência de um mercado mais dinâmico e regular constitui uma das principais preocupações dos pescadores e dos seus familiares envolvidos na comercialização. Todos nossos interlocutores denunciaram assim a irregularidade das compras efectuadas pelos negociantes provenientes dos centros urbanos e as limitações causadas pela ausência de meios de frio.

Figura 39 - Cadeia da comercialização



Nota: Os fluxos principais são indicados em vermelho, os fluxos secundários em preto e os fluxos pontuais em preto com traços.

2.2.4.1 Rotas de comercialização

Na zona do Projecto, os centros de grande consumo são as capitais provinciais, Nampula e Quelimane. A cidade de Nampula é o maior centro de comercialização da região aonde a maioria do pescado proveniente da costa é vendido ou transita. No entanto, numerosos comerciantes levem o produto directamente da costa até os distritos do interior em função da procura actualizada ou dos requerimentos dos seus clientes regulares.

Em relação com os produtos frescos, apesar da sua natureza perecível e frágil (particularmente no caso do camarão) existem algumas rotas de escoamento bastante longas, tal como Moma/Angoche até Gurué, Cuamba ou mesmo Lichinga.

As diversas rotas de comercialização para cada tipo de produto figurem nos mapas seguintes.

Figura 40 - Distribuição de produtos secos

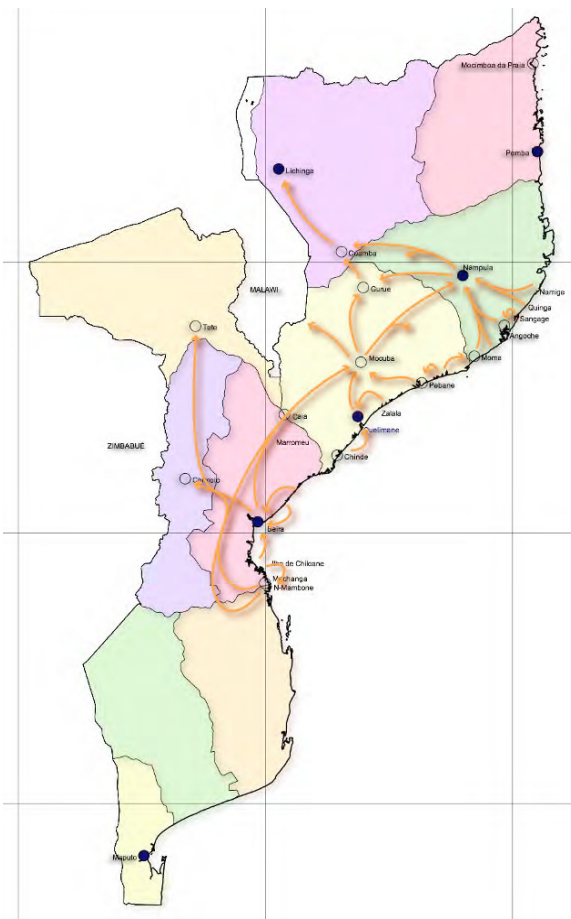


Figura 41 - Distribuição de produtos frescos (não congelados)

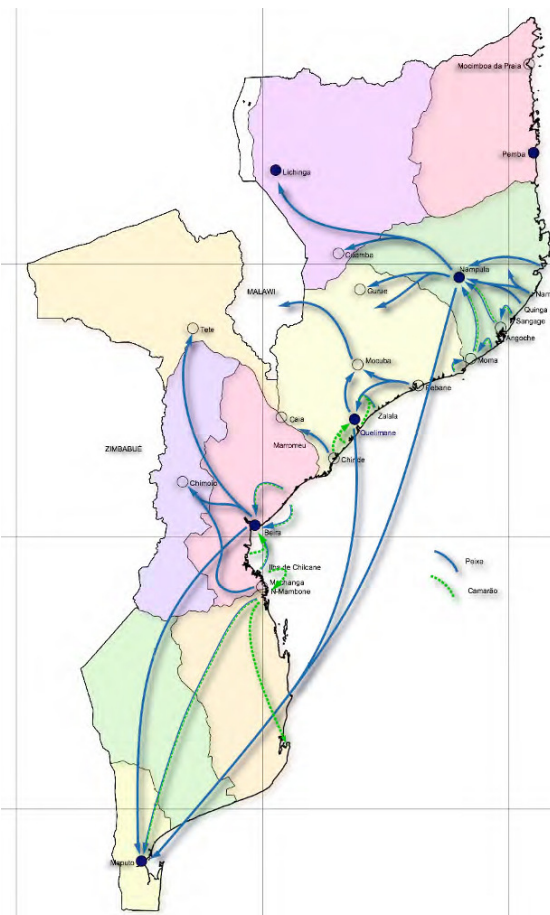
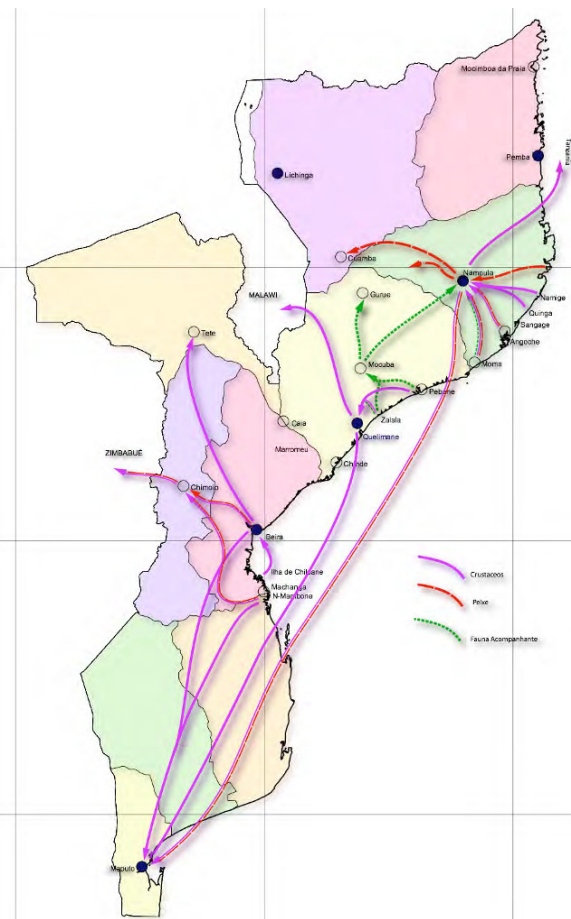


Figura 42 - Distribuição de produtos congelados



Fonte: Kusi (2008)

2.2.4.2 Preços e unidade de venda

O IDPPE efectua o registo dos preços praticados no mercado e divulga estas informações mensalmente nos quadros colocados em frente dos mercados de 1ª venda. Segundo os pescadores e as comerciantes, a estrutura de preço praticada conhece flutuações relativamente importantes de carácter sazonais e pontuais (principalmente em função dos volumes de capturas e não do nível da procura). Não entanto, os nossos interlocutores indicaram que os preços oscilem nos mesmos limites durante estes últimos três anos (que foram marcado pela rarefacção do pescado).

Esta situação significa que o rendimento real da pesca diminuiu sensivelmente devido a inflação (para além da diminuição das próprias quantidades pescadas por embarcação). Nota-se que antes da criação das associações e dos CCPs, os preços variam bastantes segundo os vendedores. A criação destas entidades permitiu uma relativa uniformização dos preços de venda, mas não existe reuniões regulares para discutir da actualização do preço.

Nota-se que a unidade de venda vária em função do tipo de comprador e que os preços são geralmente determinados de uma forma colectiva, como pode acontecer em certas comunidades pesqueiras na costa oceânica do continente africano (Elloy, 2007). Assim, os preços unitários não parecem variar sensivelmente entre os diversos vendedores. Por regra geral, as vendas ao retalho usem o peixe como unidade venda quando as vendas ao grosso usem a caixa (26kg), mas a prática vária tal como indicado na tabela seguinte:

Tabela 13 - Unidades de venda

Fluxos comerciais	Unidade de venda				
	Peixe	Caixa	Kg	Balde ou copo	Vara (fumado)
Pescador - Comerciante local					
Pescador - Comerciante dos centros urbanos (CU)					
Comerciante local – Comerciante CU					
Comerciante local - Revendedor					
Comerciante local – Consumidor local					
Comerciante dos centros urbanos - Revendedor					
Comerciante dos centros urbanos – Consumidor CU					
Revendedor – Consumidor CU					

A diversidade das unidades de venda provem de práticas tradicionais, mas é problemática na medida que implica uma certa imprecisão do critério de determinação do preço de venda em função da quantidade e do tipo de produto (fresco, seco ou fumado). Assim, os pescadores considerem que o uso do peixe como unidade de venda favorece o comprador ao grosso. Mais nota-se que esta pratica implica também um forte acrescimento do preço por kg no caso de venda ao retalho.

Assim, consideramos que as iniciativas a ser eventualmente implementadas no âmbito do desenvolvimento da cadeia de valor deveria promover activamente o uso do peso como unidade única de venda.

Tabela 14 - Preços indicativos por tipo de produto e mercados de referência

Tipo de produto	Preço (Mt/kg)		Mercado
Salgado	40	Retalho	Moma, Angoche
	60-80	Retalho	Nampula
	46-57	Ao grosso	
Fumado	20-25	Vara de 3 peixe	Moma, Angoche
	30-35	Vara de 1-2 peixe	Cuamba
Fresco	150-250	Retalho	Nampula
	130-200	Retalho	Quelimane

Nota-se que o peixe fumado vende-se mais caro que seco (devido as preferências dos consumidores e aos hábitos alimentares). Em Niassa prefere-se o fumado devido a prática predominante desta forma de processamento nas margens do lago. Nas províncias de Nampula e de Zambézia o peixe salgado tem a preferência dos consumidores. No entanto, nota-se que este ultimo produto tem geralmente uma boa aceitação em todas as Províncias devido a seu teor em sal que contribuo para temperar o caril e/ou seu acompanhamento. Nas zonas mais pobres e recuadas, adiciona a este facto a poupança realizada em termo de uso de sal para cozinhar.

Fora da construção de mercados de 1ª venda no quadro do PPBAS, actualmente, não existe nenhuma intervenção “externa” (ONG, instituições governamentais) no terreno relacionada com a componente da distribuição. No quadro do Projecto, o parceiro Olipa ainda não explorou concretamente esta opção. No entanto, no quadro do ProPesca (o sucessor do PPBAS), o IDPPE prevê o financiamento de câmara de frio e a extensão dos mercados de 1ª venda. Na altura da realização do presente estudo, este projecto era ainda numa fase preparatória e as modalidades de gestão das câmaras e dos mercados não eram definidas. Mas, segundo o IDPPE, previa-se que estas infra-estruturas sejam geridas por um operador privado.

Tabela 15 - Modalidades de comercializado em Nampula

Mercados/bancas individuais	Trata-se do principal meio de comercialização, tanto para a venda ao retalho que ao grosso.
Peixaria	De facto trata-se de talhos que vendem produtos pesqueiros da pesca artesanal em pequenas quantidades (entre 100 e 150 kg por semanas). No total, existiria seis estabelecimentos do género na cidade de Nampula.
“Casa de frescos”	Trata-se de mercearia ou pequeno supermercado que dispõem de meios de frio para a conservação de produtos alimentares. Alguns destes estabelecimentos vendem peixe da primeira e camarão em complemento do carapau importado. Ao contrário deste ultimo produto, as quantidades de pescado vendido oriundo da pesca artesanal são pequenas.
Vendedores “itinerantes”	Trata-se de negociantes que se desloquem nas residências e nas empresas para vender o pescado a credito, geralmente com uma margem significativamente mais alta que nos mercados. As cobranças são efectuadas durante o período usual de pagamento dos salários.

Nota-se que o único supermercado presente na área (Shoprite em Nampula) não comercializa produtos pesqueiros locais, que seja oriundo da pesca artesanal ou semi-industrial (ver a tabela

seguinte). Apenas vende produto importado da África do Sul ou da Namíbia. Um dos maiores estabelecimentos de distribuição de produto alimentar de base na região, a empresa Palma Distribuidora Lda. que opera sobre a marca “Peixe da mama”, só comercializa peixe importado congelado do tipo “carapau”, em quantidade muito elevada. Nota-se a enorme importância do consumo deste tipo de peixe oriundo da pesca industrial efectuada na Namíbia. Uma empresa de tamanho médio, Casas das Frutas em Nampula, vende ate 4 toneladas de carapau por dia.



Para alem deste produto, podemos também mencionar a comercialização de filete de peixe congelado assim que algumas preparações congeladas no supermercado Shoprite em Nampula. Todos estes produtos são importados e de um custo muito elevado em comparação com os produtos congelados nacionais (não processado em filete), tal como indicado na tabela seguinte.

Tabela 16 - Peixes congelados no supermercado Shoprite (Nampula)

Marca	Espécie	Tipo de processamento	Tipo de embalagem e peso (kg)	Preço (Mt/kg)	Origem
Sem marca	Carapau	Peixe inteiro eviscerado	Sacos plásticos (1kg)	62.00	Namíbia
IJ	Hake	Filete	Caixinha de papelão (800gr)	361.25	Namíbia
Sea Harvest	Hake	Filete	Caixinha de papelão (800gr)	398.78	Namíbia
IJ	Haddock	Filete fumado	Caixinha de papelão (500gr)	538.00	África do Sul
Sea Harvest	Haddock	Filete fumado	Caixinha de papelão (500gr)	498.00	África do Sul
Sea Harvest	Pollock/hake/Kingplin	Moido/aglomerado	Caixinha de papelão (300gr)	330.00	África do Sul

Fonte: Observação e levantamento de dados pelo Consultor (Junho 2010)

Nota-se que aparentemente, não existe uma produção nacional de filete congelado, que seja para o consumo interno ou para a exportação. Para este ultimo mercado, diversas tentativas foram feitas no passado mas sem continuação até hoje. Apenas tivemos algumas informações de peixarias em Maputo que efectuem esta forma de processamento para a venda ao retalho, mas aparentemente com certas dificuldades devido a falta de prática do pessoal (ocasiona muitas perdas e torna difícil a gestão do stock em termo de peso). A empresa Casas das Frutas na cidade de Nampula indicou também o seu interesse para trabalhar neste molde no quadro de futura ampliação/relocalização das suas instalações.

2.2.5 Consumo

O extremo final da cadeia produtiva é o mercado consumidor de onde emana todo o estímulo de mercado. O consumidor, dependendo de sua origem e nível de renda, adquire o pescado em feiras livres, peixarias, mercearia (“casa de de fresco”), supermercados ou sob a forma de pratos prontos em restaurantes e hotéis.

Os consumidores de produtos pesqueiros oriundos da pesca artesanal podem dividir-se em três categorias principais em função da sua localização e do seu estatuto (individual ou institucional).

Tabela 17 - Segmentação do consumo

Segmento	Características	
Compradores institucionais (meio urbano)	Hotéis e restaurantes	Comprem produtos frescos e congelados, essencialmente peixe da 1ª e camarão grande; não pagam sempre a pronto
	Grandes empresas	Capacidade financeira elevada; adquirem essencialmente carapau congelado; as modalidades de pagamento são diversas mas é frequente de pagar semanalmente
	Estabelecimentos públicos	Capacidade financeira limitada; adquirem carapau congelado importado em grande quantidade e peixe fumado/salgado; pagam geralmente a 15-30 dias
Consumidores individuais rurais	Baixo poder de compra, comprem irregularmente principalmente peixe seco/fumado/salgado; quando disponível, adquirem carapau congelado importado; compra também peixe seco/fumado/salgado para remunerar a mão-de-obra sazonal (apesar de se tratar de uma pratica em relativa diminuição);	
Consumidores individuais urbanos	Maior poder de compra, compra regularmente, as vexes a crédito, compra uma vasta gama de produto; Os consumidores urbanos de baixa renda comprem regularmente carapau congelado importado;	

2.2.6 Apoio institucional e financeiro

Actualmente, as associações de pescadores e os CCPs não beneficiam de um apoio institucional de relevo. No passado, os quadros das associações foram capacitadas em vários domínios relativos a gestão associativa. Aparentemente, apenas a APEMO tem um nível organizacional satisfatório.

O acesso às linhas de financiamento é um aspecto que permite identificar o nível de integração dos pescadores artesanais e suas entidades representativas com as instituições financeiras de fomento. Esta variável é de suma importância, visto que o acesso às linhas de crédito para custeio e, principalmente, de investimento para aquisição de embarcações, equipamentos e treinamento de recursos humanos, pode ampliar, substancialmente, o desempenho produtivo dos pescadores artesanais.

Na região, os primeiros financiamentos destinados à pesca artesanal foram concedidos pelo FFP, na década de 1990. Ulteriormente, o OIIL disponibilizou fundos por meio de associação.

Nesse período, os resultados auferidos não foram positivos, pois mesmo com o apoio ao associativismo por parte do IDPPE e de ONGs, inclusive com a capacitação de técnicos na área, a eficiência do crédito esbarrou na ausência de serviços de assistência técnica e extensão rural, específicos para a actividade de pesca artesanal. Assim, tanto a experiência do associativismo quanto a de crédito, não obteve êxito. Estes relatos mostram, claramente, que associativismo e crédito só geram resultados positivos se foram devidamente acompanhados por serviços eficientes de assistência técnica, que possam cobrir todas as etapas do processo produtivo.

Os resultados de diversas pesquisas demonstram que os pescadores artesanais continuam a constituir um dos segmentos produtivos do meio rural que mais tem se mantido à margem dos instrumentos oficiais de crédito rural. Muitos são os factores que podem estar a condicionar este resultado, todavia, dois elementos merecem destaque: o baixo nível de organização social e a carência dos instrumentos oficiais de assistência técnica e extensão rural. Antes da liberação de recursos financeiros é necessário organizar as comunidades e preparar o pescador artesanal para gerir a aplicação desses recursos, a fim de que tenham condições de auferir resultados que permitam saldar os seus financiamentos e lhes proporcionem outros benefícios.

No campo do crédito os desafios que se mostram prementes são o fortalecimento do capital social, que converge para o associativismo e cooperativismo, e a capacitação produtiva e de gestão desses atores. Estes elementos, acompanhados por instrumentos de crédito adequados e viabilizados por acções compartilhadas, podem contribuir para minimizar os problemas actualmente enfrentados por esses pescadores.

2.2.7 Assistência técnica

A dotação de serviços de assistência técnica é geralmente considerada como um factor fundamental para ampliar o desempenho da pesca artesanal, visto que podem viabilizar uma melhor utilização e gestão dos factores de produção e dos recursos naturais, garantindo melhores resultados aos pescadores e suas famílias.

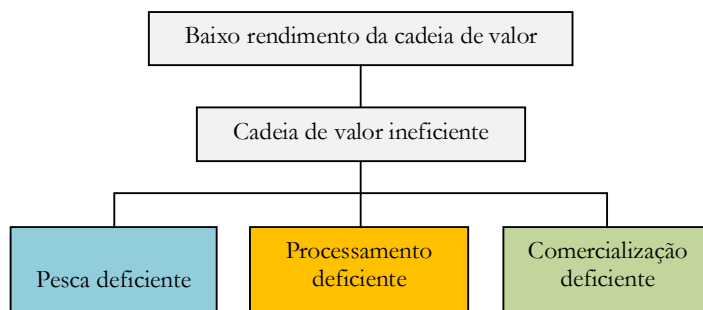
Actualmente, a cadeia de valor no seu conjunto não beneficia de uma assistência técnica de relevo segundo os pescadores. No entanto, os pescadores foram apoiados no quadro do programa PPBAS implementado pelo IDPPE e financiado pelo IFAD. Este programa tinha diversas componentes: monitoria das capturas, seguimento da população de peixe (quantidades, tamanho, espécies), assistência técnica para o processamento e a adopção de técnicas melhoradas de pesca, financiamento de infra-estrutura (projecto de mercado de peixe) e de equipamento (projecto de fabrica de gelo).

Os dados recolhidos neste contexto alimenta um “sistema de estatísticas da pesca artesanal”. Presentemente estão a ser colhidos dados em 9 centros de pesca dos 14 existentes naquele local. Para os restantes 5 centros é efectuada a estimativa das estatísticas de pesca pelo método de imputação desenvolvido pelo IIP. Este sistema de estatística cobre 1,133 pescadores.

2.3 Problemática da cadeia de valor

A principal problemática da cadeia de valor é relativa a seu fraco nível de eficiência oriundo de um conjunto de deficiências ao nível das suas componentes de pesca, processamento e comercialização. Globalmente, a cadeia de valor tem assim um rendimento muito baixo, apesar da existência de uma forte procura. A principal consequência desta situação corresponde com uma fraca criação de receitas ao nível de todos os intervenientes da cadeia de valor, limitando desta forma as suas capacidades de investimento no sector, como em outros domínios de actividade. A situação de forte precariedade social e económica, ou de pobreza, que afecta a grande maioria destes actores permanece com pouca perspectiva de melhoramento.

Figura 43 - Problemática da cadeia de valor



As intervenções externas que visem desenvolver a cadeia de valor deveriam assim concentrar seus esforços ao nível do melhoramento da oferta. No entanto, trata-se de uma abordagem

particularmente difícil devido a complexidade das relações causais que constituem a problemática da pesca artesanal. Estas relações são detalhadas nas secções seguintes.

2.3.1 Deficiências ao nível da pesca

O baixo rendimento da pesca é essencialmente ligado a diminuição do volume de capturas por unidades de pesca que provem da rarefacção do recurso. O IIP (2009) indica que este fenómeno manifestou-se claramente desde o fim dos anos 90 e atribui-lhe ao aumento drástico dos níveis de capturas por parte de um sector pesqueiro industrial e artesanal em franco desenvolvimento, conjugado com uma gestão inadequada dos esforços de pesca industrial, ao nível das quotas de captura, e da gestão espacial e temporal da pesca. O IIP considera essencialmente a pesca do camarão devido a seu importante peso no sector, mas sua análise pode ser alargada ao resto das espécies, em particular devido as enormes quantidades de fauna acompanhante capturadas através da pesca do camarão.

Consequentemente, o IIP (2009) formulou seis propostas que podem ser resumida da forma seguinte:

- Melhoramento do sistema de quota e licenciamento de embarcações industriais;
- Redução do número de embarcação industrial e semi-industrial para atingir o máximo de 180,000 horas padronizadas por ano (230,000 actualmente);
- Limitação da campanha de pesca a 6 meses;
- Início da campanha em Março e fecho em Setembro de modo a evitar os períodos de lua cheia;
- Instauração de um sistema de veda espaciais em função da profundidade (não inferior a 25 metros);
- Manter a actual zona costeira de exclusão das 3 milhas;

Estas propostas indicam bem a amplitude e a natureza do problema causado pela pesca industrial de camarão no Banco de Sofala. Para além dos factores identificados acima, a problemática da intrusão dos navios industriais na faixa de 3 milhas e da sua gestão da fauna acompanhante tem uma incidência significativa sobre a eficiência da pesca em geral e artesanal em particular. A pesca industrial na zona dos 3 milhas é particularmente nociva para a reprodução do stock e é agravada pelas capturas de fauna acompanhante. Mesmo fora desta zona, as elevadas quantidades de fauna acompanhante capturadas contribuem para diminuir o stock. A pesca industrial reduz assim as oportunidades de capturas por parte da pesca artesanal. Ademais, a falta de mecanismo sistemático de recuperação da fauna acompanhante pela pesca artesanal constitui um factor de ineficiência extremamente significativo. Para além deste factor, nota-se que a ausência de mecanização da pesca artesanal limita fortemente a possibilidade de compensar a falta de ligação “institucionalizada” com a pesca industrializadas através de iniciativas individuais dos pescadores artesanais. Enfim, é provável que as necessidades de rentabilização da frota industrial, conjugada com uma fiscalização débil, não contribuem para desenvolver a sensibilidade dos armadores perante as questões ambiental, tornando assim difícil a adopção espontânea de medidas constrangedoras tal como a realização de investimento em arte e pratica menos nocivas.

O IIP sublinha também as consequências ecológicas negativas causadas pela prática da pesca artesanal, devido ao elevado número das suas unidades de pesca, ao uso de arte nocivas e as cortes de mangal, que degrada este meio essencial para a reprodução do pescado. A amplitude da pesca artesanal é essencialmente ligada a escassez das alternativas económicas na região, um problema agravado pelos fracos meios financeiros ao dispor da população em geral e das

comunidades costeiras em particular. Num contexto de grande precariedade da maioria da população, torna-se árduo de inculcar uma consciência ambiental que poderia contribuir para sustentar as medidas de preservação do mangal e do recurso pesqueiro em geral.

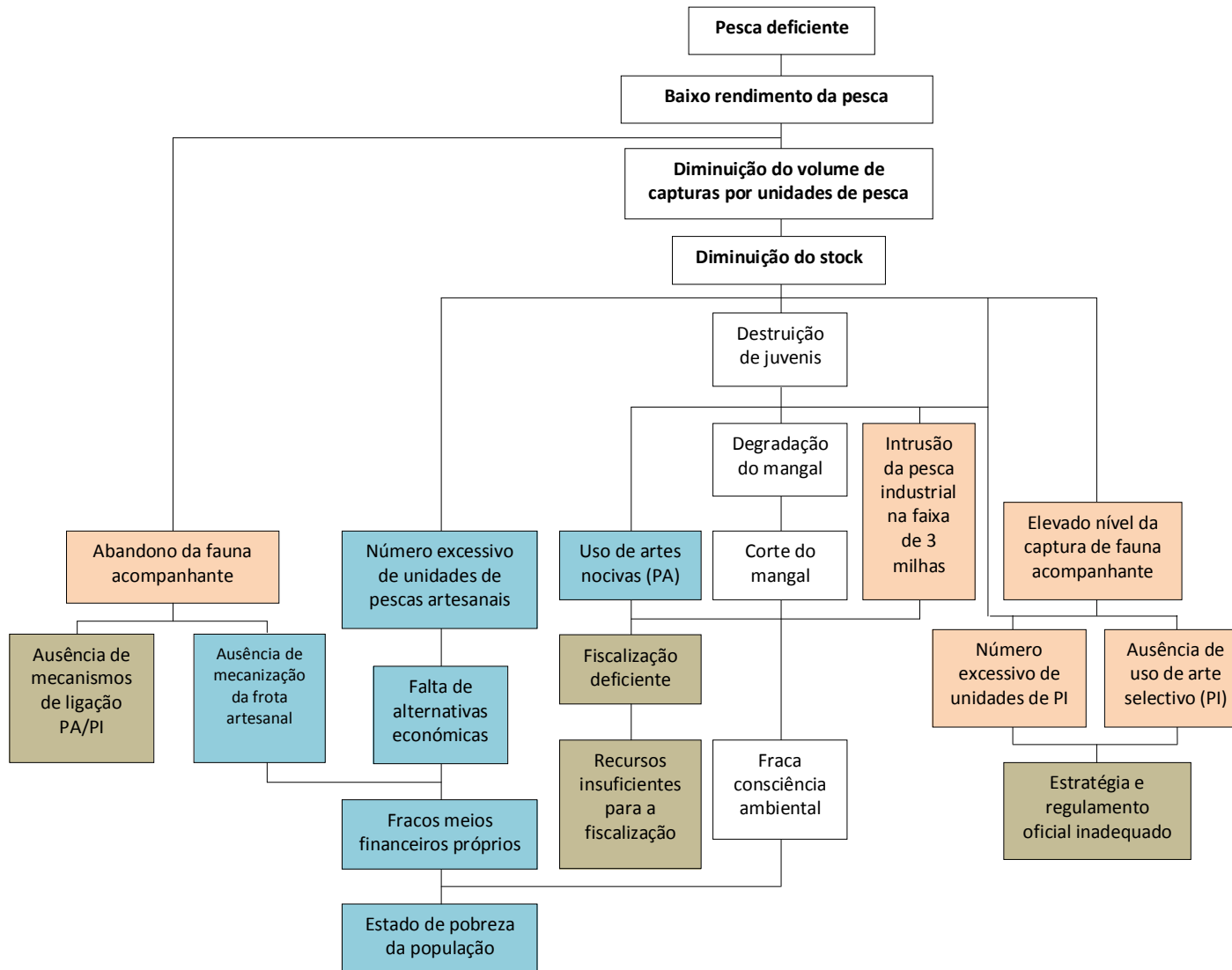
Enfim, as dinâmicas próprias a cada um dos sectores da pesca são enquadradas de uma forma bastante deficiente pela autoridade pública. As medidas sugeridas pelo IIP careceria de uma intervenção política e administrativa rápida e voluntarista suportado por meios de fiscalização adequado. Relativamente a questão da fauna acompanhante, é notável que o IIP não menciona nenhuma proposta de intervenção apesar da existência de uma verba prevista para este efeito ao nível do Ministério das Pescas (2009), que deveria ser gerida pelo IIP, no quadro do programa financiado pela NORAD/ICEIDA (Ministério das Pescas: 2009). Mas, por enquanto, os recursos necessários não foram mobilizados e os mecanismos necessários de colaboração intersectoriais no seio do aparelho governamental são ainda pouco eficientes.

As deficiências ao nível da pesca correspondem assim a três grupos causais:

- A situação socioeconómicas e as praticas dos pescadores artesanais (indicada nos quadros azuis na figura seguinte);
- As práticas da pesca industrial (indicada em cor de rosa);
- As lacunas regulamentares e institucionais do sector da pesca (em castanho);

Estes grupos causais são esquematizados na figura seguinte:

Figura 44 - Problemática da componente da pesca



2.3.2 Deficiências ao nível do processamento

Os quatros tipos de processamento praticados na região (ver 2.2.3 mais acima) acusem variam deficiências que incidem negativamente sobre a eficiência da cadeia de valor. De uma forma geral, a produtividade do processamento é baixa, devido a seus métodos rudimentares, as suas lacunas em termos de higiene, e a perda de produto oriundo dos problemas de manuseamento e armazenamento.

Os métodos tradicionais de processamento não requerem o uso de infra-estrutura tal como de equipamento e competências particulares. As diversas fases do trabalho são efectuadas ao ar livre e usa-se materiais locais. Estas práticas são assim particularmente bem adaptadas as condições precárias existentes na maioria dos centros de pesca, ou nas ilhas da região. Permitem de mitigar as consequências da falta de compradores suficientes nos dias de capturas abundantes (ou seja a perda de produto) e, quando o mar é demasiado agitado para possibilitar o regresso nos centros de pesca costeiros, de processar o pescado numa ilha, evitando desta forma a perda das capturas do dia na medida que não se usa gelo para a conservação e venda ulterior.

No entanto, os métodos tradicionais têm diversas limitações, que reduzem consideravelmente sua produtividade e a qualidade final do produto, e que podem também prejudicar a saúde dos próprios processadores, como dos consumidores. No caso da fumagem, em primeiro lugar nota-se que o pescado é fumado de uma forma irregular segundo a sua proximidade da fonte de calor e fumo e a intensidade do vento. É assim frequente que uma parte da mesma peça de peixe seja quase carbonizada quando a outra é superficialmente fumada, tornando o produto impróprio ao consumo e gerindo assim um esbanjamento de matéria-prima mas também de trabalho e combustível. Para além de não permitir a atenuação do vento (que incide sobre a repartição do fumo e o deposito de poeira), o trabalho ao ar livre implica de suportar o risco da chuva. Mas, quando as condições climáticas idóneas são reunidas, nota-se que o processador tem que efectuar frequentes manipulações do pescado para permitir uma fumagem relativamente uniforme e é sujeito a inalação do fumo que pode provocar problemas respiratórios. Da mesma forma que a preparação de alimento com uso de fogão rudimentar prejudica a saúde das cozinheiras, a fumagem do pescado nos moldo tradicionais constitui um perigo sanitário. Nota-se também que, devido a deficiência do abastecimento em água potável geralmente encontrados nos centros de pesca e o uso de recipientes impróprios, o pescado é frequentemente lavado com uma água contaminada e suja. Enfim, as diversas manipulações requeridas para preparar o peixe antes e depois da própria salga ou fumagem são efectuadas no chão, sem recurso a qualquer mobília de trabalho, favorecendo assim a sua contaminação por larvas de insectos.

No entanto, o processamento tradicional é constringido por diversos factores intervindos a montante dos próprios métodos de transformação, durante as fases de pesca, de desembarque e de primeira venda. A ausência de uso de gelo e de caixas isotérmicas nas embarcações não possibilita a conservação do pescado em boas condições, ficando exposto ao sol. Esta situação também não permite o manuseamento cauteloso das capturas por parte da tripulação, ficando sujeitas a diversos estragos (peixe pisado ou despedaçado). O espaço muito confinado dos barcos geralmente usados pela pesca artesanal favorece ainda mais este tipo de acontecimento. Conjugado com a exposição prolongada ao sol, estes danos mecânicos acelerem a degradação do peixe.

Fora da cidade de Angoche, não existem infra-estruturas de desembarque nos centros de pesca da região. Na sua chegada do mar, o pescado é assim depositado directamente na areia da praia sem precauções de protecção particulares (caixas, lonas, sombras). Fica desta forma mais uma vez exposto ao sol, aos insectos e a poeira durante a repartição das capturas entre os membros da tripulação e o patrão armador e durante a sucessiva primeira venda aos

negociantes/processadores se assim for. O pescado é depois transportado até o lugar de processamento, ainda sem meios de condicionamento particulares e uso de gelo. Uma vez chegado no sítio de processamento, a qualidade do pescado já é bastante alterada, ou até em fase de putrefacção, e é provável que o produto a ser processado já poderia ser considerado como impróprio para o consumo.

A jusante da fase de processamento intervêm outros factores de alteração do produto. Em primeiro lugar, nota-se a ausência do uso de infra-estruturas de armazenamento que implicam de embrulhar o produto numa lona colocada ao ar livre, no quintal dos processadores, ou de constituir molho abaixo de um alpendre. Esta situação é evidentemente propícia a vários tipos de contaminação e estragos, dos quais destaca-se a urina de ratos, um animal prolífico nas zonas costeiras, que é extremamente perigosa para a saúde devido a sua alta toxicidade. Mais, esta forma de condicionamento pode também facilitar a reabsorção de humidade no produto, reduzindo o seu período de conservação e alterando a sua qualidade em geral.



O conjunto dos diversos factores de alteração da qualidade descrito acima é depois agravado pelo tipo de condicionamento do produto usado, tal como pelas condições de transporte e de armazenamento nos mercados finais. Usa-se por exemplo caixas de papelão de segunda mão para condicionar o produto, que são frequentemente transportadas num camião aberto desprovidos de lona. Para além da sua exposição ao gás emitido pelos veículos, o produto é mais uma vez empoeirado e pisado por outras cargas e passageiro. Quando chegado ao seu lugar de comercialização, frequentemente depois de 5 a 6 horas de transporte (se nenhuma avaria do veículo acontece, um caso frequente devido ao péssimo estado das vias como dos próprios meios de transporte), o produto é vendido no chão.

Devido a ausência de fábrica de gelo e de câmara de frio nos centros de pesca, a congelação do pescado como método de processamento é extremamente marginal. De facto, pratica-se mais a refrigeração do pescado usando gelo, caseiro produzido em congeladores domésticos, a congelação com este meio ficando bastante rara. Com a extensão da rede de energia eléctrica em alguns centros de pesca importante, como Moma ou Pebane, estas práticas conheceram recentemente um desenvolvimento notável, todavia limitado pela capacidade reduzida dos congeladores, tal como pelo número de unidades disponíveis para este efeito.

Apesar de constituir um paliativo relevante em relação com os métodos tradicionais de processamento, a congelação/refrigeração enfrenta diversas limitações. Tal como no caso da lavagem do peixe mencionado acima, a água utilizada para produzir gelo é geralmente de péssima qualidade. Mesmo se alguns produtores usam um desinfectante, a água contém sedimentos orgânicos e outras impurezas na medida que provem de furos e poços (as vezes não protegidos) e não é sujeita a filtração. Para além do estado de higiene problemático do gelo, nota-se também que os congeladores como os recipientes que servem para confeccionar o gelo, não são devidamente limpidos, e mesmo se for o caso, usa-se a mesma fonte de água que para o gelo. Adicionalmente, nota-se que os congeladores servem frequentemente para conservar outros artigos destinado ao consumo caseiro ou a venda (latas de refrescos por exemplo) que são, nos melhores dos casos, superficialmente desempoeirado antes de ser colocado no congelador.

O uso de congeladores domésticos, e as necessidades comerciais, implicam que o gelo não atinge a temperatura idónea e derrete assim rapidamente. O pescado é assim apenas refrigerado ou congelado de uma forma superficial. Enfim, é notável que os donos dos congeladores não possuem gerador que pudesse compensar uma eventual corte do abastecimento em energia da rede. O produto pode ser sujeito a variações de temperatura, tal como acontece, em todos os casos, devido a frequência da manipulação da tampa do congelador (que frequentemente acomoda também produto de uso doméstico ou outros itens destinados a venda).



No âmbito do seu transporte no lugar de comercialização final, uma vez processado desta forma, o pescado é principalmente condicionado em caixas fabricadas a partir de congelador avariado. O uso de caixas isotérmicas próprias é extremamente marginal, devido ao seu custo de aquisição. As carcaças de congelador que são utilizadas encontram-se geralmente num estado avançado de degradação e sem as tampas próprias.

Estas caixas são assim reforçadas no exterior com uma estrutura de madeira e requerem a colocação de papelão usado no interior para colmatar as brechas, servir de tampa e mitigar assim a perda de frio.

Uma lona é colocada nesta tampa de papelão. Nestas condições, é óbvio que a conservação do pescado não pode ser óptima, para além do facto que usa-se um material reciclado com péssimas características higiénicas.

2.3.3 Deficiências ao nível da comercialização

A componente da comercialização da cadeia de valor é afectada por vários constrangimentos que provem essencialmente da irregularidade da oferta em termos qualitativos e quantitativos.

Devido a ausência de capacidade de armazenamento, tanto para os produtos frescos ou processados, a oferta é raramente em adequação com a procura. Os períodos de superprodução alternam com período de escassez. No primeiro caso, os preços de compra depreciavam-se drasticamente por causa da concorrência entre os pescadores. No entanto, devido a fraca capacidade financeira dos negociantes, quantidades importantes de produto não são compradas e são perdidas na medida que os pescadores não têm a capacidade de processar a totalidade dos produtos não vendidos. Assim, a redução do preço de compra não é compensada por um aumento das quantidades vendidas.

Nos períodos de escassez, uma dinâmica inversa opera, mas sem gerar benefícios significativos para os pescadores. Os negociantes compram efectivamente a um preço mais alto mas em quantidades menores devido a suas capacidades financeiras limitadas. Neste caso, as perdas de produtos são limitadas porque os pescadores conseguem processar o produto não vendido. Em período de escassez, é o consumidor final que perde a mais, na medida que é confrontado com um aumento exponencial do preço. De facto, os negociantes que compram a um preço maior e em pequena quantidade aumentam as suas margens para manter os seus níveis de rendimento.

Os produtos oriundos da pesca artesanal são também depreciados devido a sua qualidade geralmente baixa, essencialmente causada por uma manipulação pouco cautelosa,

particularmente no caso do camarão, e devido ao uso reduzido de gelo durante e depois da pesca. Os estragos causados ao produto constituem um elemento de depreciação do preço para os negociantes e impedem as aquisições por partes dos compradores institucionais.

Figura 45 - Problemática da componente de processamento

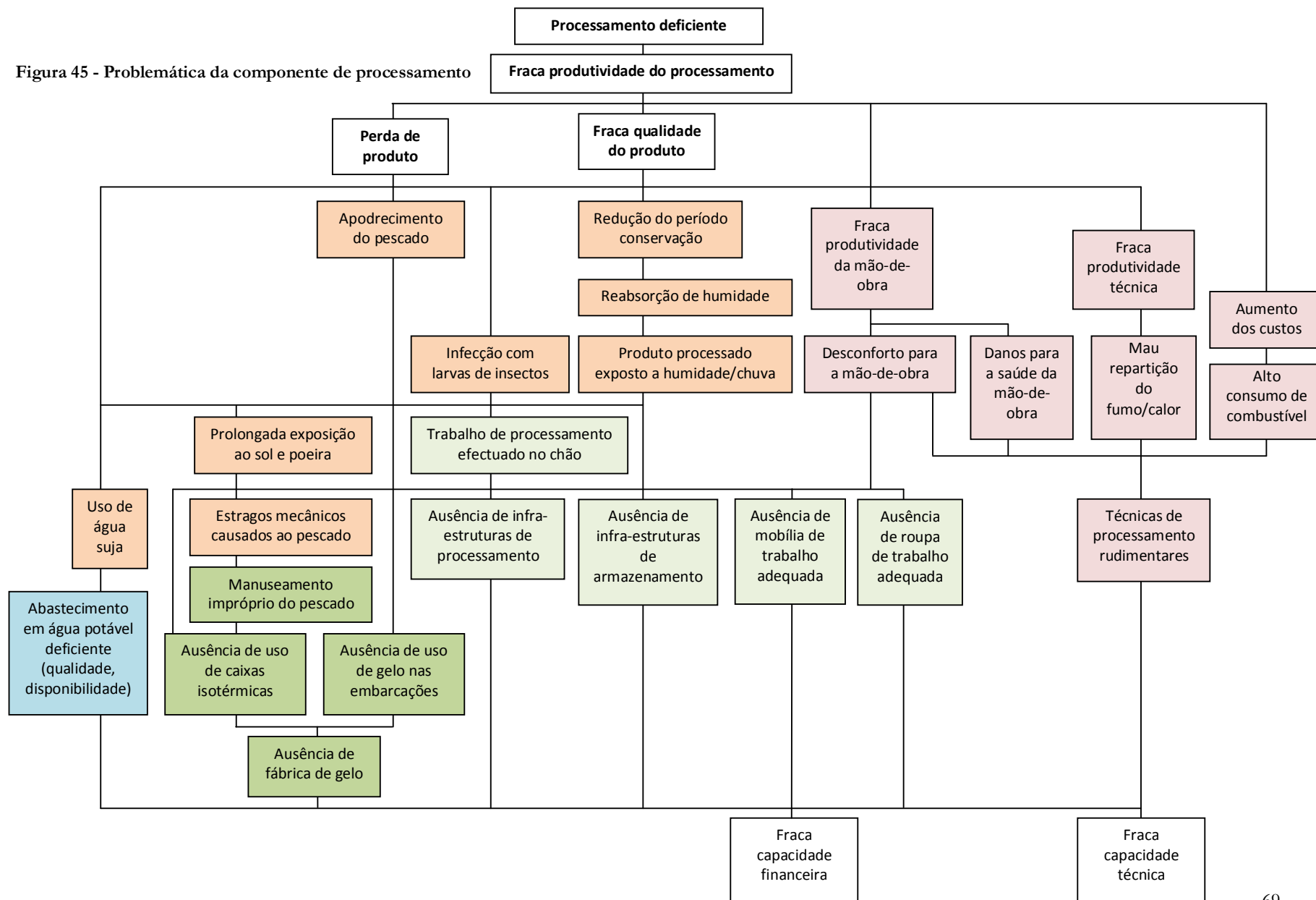
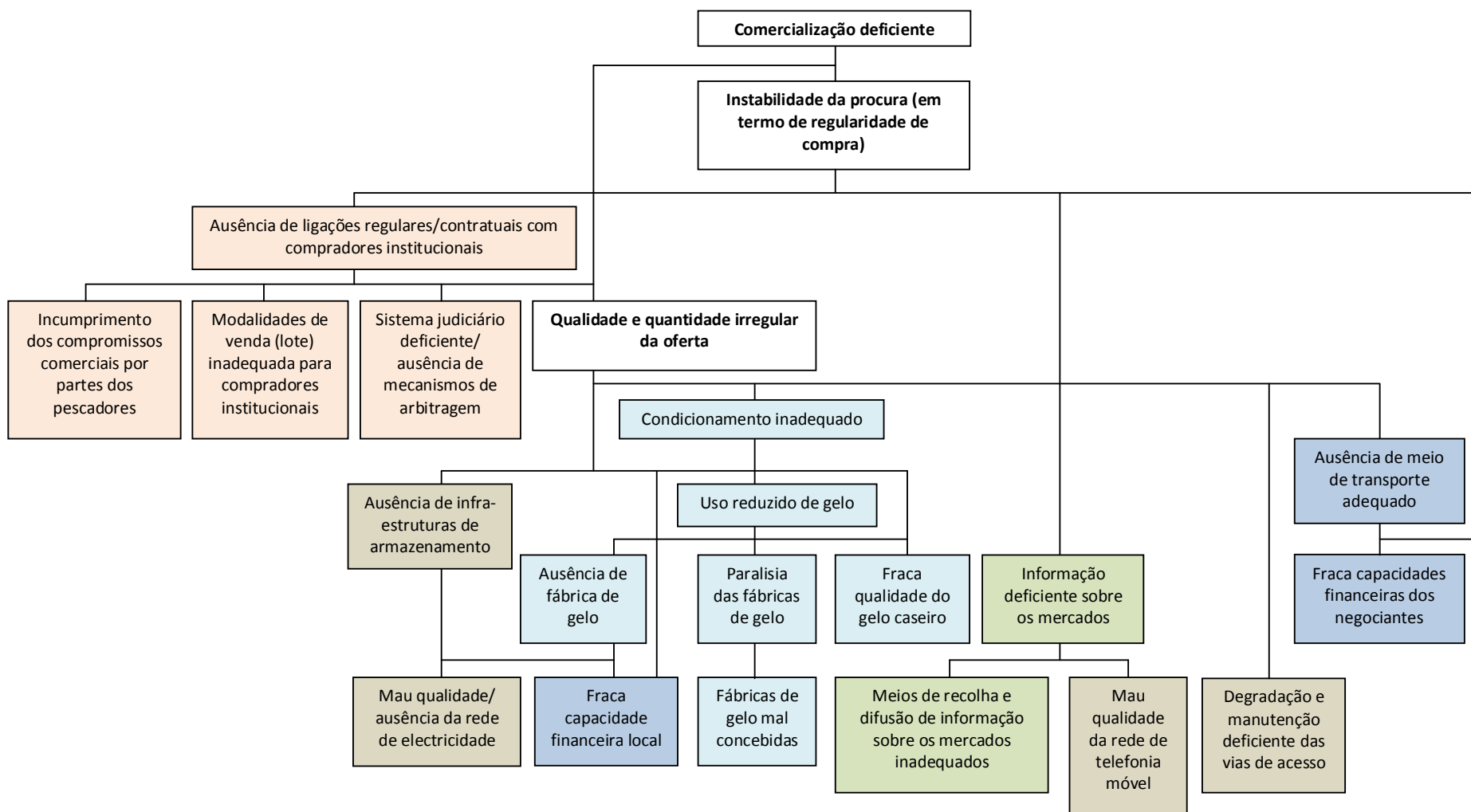


Figura 46 - Problemática da componente de comercialização



2.4 Analise SWOT da cadeia de valor

	Forças	Fraquezas
Análise Interna	<ul style="list-style-type: none"> Existência de CCP e associações; Capacidade de poupança comprovada; Força de trabalho disponível a todos os níveis da cadeia de valor; Disponibilidade local de infra-estruturas (mercado de 1ª vendas); Os quadros das associações de pescadores são sensíveis a problemática ambiental; Forte procura; 	<ul style="list-style-type: none"> Fraco desenvolvimento institucional das associações de pescadores; Algumas associações não legalizadas e/ou sem planos de actividades e/ou fontes de financiamento; Fraca capacidades de manutenção das embarcações; Predominância e multiplicação dos intermediários nos canais de comercialização; Instabilidade da oferta (em termo de quantidades e de qualidade) Instabilidade da comercialização (em termo de regularidade de compra); Informação deficiente sobre os mercados; Fraca capacidades de gestão dos agentes locais; Falta de meio de frio (gelo, armazenamento, transporte, condicionamento); Componente de pesca, processamento e distribuição não higiénica; Estado de pobreza dos pescadores constitui uma barreira para o uso sustentável do recurso pesqueiro; Fraca consciência ambiental dos pescadores; Relações conflituais entre os pescadores e os órgãos de fiscalização; Competição para o acesso ao recurso com a pesca industrial e semi-industrial; Recursos pesqueiros em diminuição rápida; Articulação ineficiente das componentes de pesca e de processamento;
	Oportunidades	Ameaças
Análise Externa	<ul style="list-style-type: none"> Existência de um mercado potencial para o produto fresco e congelado; Existência de fonte de financiamento pública e privada; Interesse do sector privado para investir na cadeia de valor; Rede de energia eléctrica em desenvolvimento; Melhoramento em curso e planeado das infra-estruturas rodoviárias; Desenvolvimento da cobertura bancária; Desenvolvimento da rede de telefonia móvel; Aumento relativo do poder de compra; 	<ul style="list-style-type: none"> Permanência de conflito com a actividade pesqueira industrial e semi-industrial; Produto actual sujeito a embargo devido a falta de higiene e a qualidade deficiente; Degradação e manutenção deficiente das vias de acesso; Mau qualidade da rede de electricidade; Mau qualidade da rede de telefonia móvel; Ausência de alternativa de rendimento;

2.5 Rendimento das diversas componentes da cadeia de valor

Com um total de captura estimada a 24,000 toneladas em 2009 (IIP: 2010), estimamos que o conjunto da cadeia de valor da pesca artesanal na área do Projecto gera um volume de negócio equivalente a USD40 milhões (ao nível dos centros de pesca) e o dobro uma vez comercializado no interior. Este volume de negócio corresponde com um rendimento anual médio de aproximadamente USD9,500 por proprietário de embarcações e artes de pesca, e de apenas USD840 por pessoa, ou seja menos de USD2.5 por dia, para seus colaboradores. No entanto trata-se aqui de médias, e existem provavelmente grandes diferenças de rendimento entre os intervenientes diferentes em cada uma das suas respectivas categorias profissionais. Enfim, é também bastante plausível que o volume de negocio não reflecte os esforços de trabalho real dos pescadores, devido as importantes perdas de produto relacionadas com a carência de meios de frio e/ou os períodos de superprodução.

Aparentemente, o principal crescimento do valor do pescado ocorre ao nível da componente de comercialização da cadeia de valor, particularmente no quadro das vendas efectuadas ao retalho, tanto nos centros urbanos que nas aldeias. Considerada isoladamente da fase de comercialização, a componente de processamento parece ser a menos rentável, quer seja para seus patrões como para os operários. Tal como no caso dos pescadores contratados por um proprietário de embarcação e de rede, esta última categoria parece beneficiar de uma ínfima parte do volume de negócio da componente de processamento na medida que não é empregada de uma forma permanente e que seu nível de vencimento é extremamente baixo. Segundo as informações recolhidas no terreno, um operário processador empregado em tempo inteiro não ganharia mais do que 1,200 meticais por mês (o equivalente de USD33).

Da mesma forma que para as outras componentes da cadeia de valor, a falta de meios de conservação (armazéns para os produtos secos, fumados e salgados; fabricas de gelo e câmaras de conservação/congelamento) é um dos principais factores que condiciona negativamente o rendimento. Ademais, podemos considerar que os métodos tradicionais de processamento contribuem para desvalorizar uma parte significativa das capturas na medida que processa-se desta forma peixe de 1ª qualidade cujo valor de venda poderia ser 2 a 4 vezes superior quando comercializado fresco ou congelado.

O anexo 6 apresenta o plano financeiro de uma unidade de processamento e comercialização de peixe salgado e fumado baseado na experiencia da associação de processadores/negociante Graças a Deus baseada em Moma.

O plano financeiro é estruturado da forma seguinte:

- Pressupostos gerais e específicos
- Budget (Orçamento)
- Fixed assets purchases (Aquisição de activos fixos)
- Profit and loss statement (Perdas e lucros)
- Cash flow (Fluxo de caixa)
- Balance sheet (Balanço)

2.6 A questão do género na cadeia de valor

De uma forma geral, os actores da cadeia de valor são essencialmente os homens e o envolvimento das mulheres parece-se ser extremamente marginal. Para o conjunto da área do Projecto, a profissão de pescadores é essencialmente masculina e, no caso de Angoche e Moma, a mão-de-obra feminina permanente e eventual corresponde a apenas 1.4% do total da força laboral da componente de pesca da cadeia de valor. De uma forma bastante surpreendente, a proporção de mulheres envolvidas nas outras componentes da cadeia de valor é ainda menor com apenas 1.15% da mão-de-obra total destas componentes. As mulheres são essencialmente envolvidas no domínio comercial (ou seja 73% do total das mulheres activas nas actividades anexas). Em concordância com estes dados, as mulheres possuem apenas 5% das embarcações e das artes. Ademais, o carácter marginal do envolvimento das mulheres no seio da cadeia de valor é salientado pela sua preponderância na actividade de recollecção do pescado de fraca valor comercial, uma actividade que corresponde essencialmente a uma estratégia de sobrevivência das camadas mais pobres da população.

Aparentemente, existe uma clara diferenciação geográfica do envolvimento das mulheres na cadeia de valor. Elas são menos presentes em Moma do que em Angoche e esta situação explica-se talvez devido a importância da urbanidade neste último distrito, e a sua relativa proximidade de Nampula, o maior mercado de redistribuição das capturas da pesca artesanal.

Estes dados estatísticos são parcialmente em adequação com as observações feitas no terreno, aonde encontram-se também relativamente poucas mulheres activas nas diversas componentes da cadeia de valor, tal como nos encontros realizados com os diversos órgãos de acção colectiva. Mas, de uma forma eminentemente subjectiva, nota-se que observamos uma presença significativa de mulheres nas praias, aparentemente envolvidas em actividades comerciais (compra de peixe, venda de alimentos, cigarros e agua) para além da recollecção.

No entanto, é claro que as estatísticas e as observações superficiais no terreno não permitem de avaliar devidamente o papel essencial das mulheres na prestação de serviços ao nível dos agregados familiares dos actores da pesca artesanal, particularmente através do seu envolvimento na agricultura de subsistência. Mesmo se a agricultura constitua apenas 4% das fontes de rendimento dos proprietários de embarcações e artes, esta actividade alimenta a força de trabalho masculina. Na localidade de Sangage (distrito de Angoche), o envolvimento das mulheres na agricultura apareceu como obvio no quadro de um encontro realizado com a comunidade. Nesta ocasião, as mulheres apresentaram preocupações essencialmente relacionadas com esta actividade (fraca produtividade, pragas e doenças que afectem as culturas, dificuldades de aquisição de insumos, etc.). Enfim, é provável que o recenseamento efectuado pelo IDPPE no ano 2007 cobriu só parcialmente o envolvimento das mulheres na componente de processamento e de comercialização.

Para o Projecto, a promoção socioeconómica das mulheres pode articular-se em duas vertentes:

- Fortalecimento da integração das mulheres nas componentes de processamento e comercialização da cadeia de valor;
- Assistência técnica, comercial e financeira no domínio da agricultura;

2.6.1 Fortalecimento da integração das mulheres nas componentes de processamento e comercialização da cadeia de valor

Propõe-se de apoiar as mulheres já envolvidas na cadeia de valor através de um esquema de assistência organizacional, técnica, comercial e financeira. Tratará-se de estruturar e desenvolver

as actividades existentes assumidas por mulheres e de favorecer a eventual integração de novas intervenientes ao invés de criar novos empreendimentos. As futuras actividades realizadas pelo Projecto neste âmbito deverão ser divulgadas juntos aos grupos de mulheres envolvidas em esquema de crédito rotativo, a fim de promover o empreendedorismo no sector da pesca artesanal. Nesta perspectiva, as principais linhas de intervenção do Projecto poderiam ser as seguintes:

- Identificação pormenorizadas das mulheres empreendedoras já envolvidas na cadeia de valor;
- Elaboração dos diagnósticos dos empreendimentos em curso e respectivo estudos de mercados e plano de negocio (na base de dois cenários: situação existente e projecto de investimento);
- Mapeamento e avaliação dos diversos mecanismos de financiamento de actividades económicas existentes na área do projecto ou sucessível de intervir no futuro; determinação das modalidades de colaboração entre estes mecanismos e o Projecto;
- Se for necessário, concepção de um mecanismo de financiamento subsidiado dos empreendimentos, eventualmente ligados aos esquemas de crédito rotativo;
- Quando for necessário, implementação de medidas de estruturação, de apoio técnico e comercial baseadas nos diagnósticos prévios e usando o mecanismo de financiamento disponibilizados pelo Projecto
- Acompanhamento técnico, financeiro e comercial e avaliação periódica dos resultados e impactos dos empreendimentos;
- Documentação e divulgação das “lições aprendidas e melhores praticas”;

2.6.2 Assistência técnica, comercial e financeira no domínio da agricultura

Trata-se de desenvolver as actividades já iniciadas pelo Projecto no domínio da agricultura com um enfoque particular sobre os elementos seguintes:

- Aumento da produtividade;
- Facilitação do acesso aos insumos através de modalidades de financiamento a baixo custo (em ligação com os esquemas de créditos rotativos existentes);
- Medidas de redução das perdas post-colheitas (celeiro melhorados);
- Promoção de cultura de rendimento e ligações com os mercados;

2.7 Síntese da análise da cadeia de valor

A pesca artesanal cumpre importantes funções na economia regional, constituindo-se no segmento do sector pesqueiro que tem contribuído decisivamente para manter a região como o maior produtor de pescado do país. Isto além de ser uma das principais fontes de ocupação de mão-de-obra, alimentos e renda para um grande contingente da população.

Ao largo dessa importância emergem inúmeros problemas que têm dificultado o desenvolvimento da actividade. O nível de organização social dos pescadores precisa ser fortalecido. Na região, embora muitos pescadores estejam registados nas associações, a sua

participação em grande proporção, não tem sido efectiva se restringindo, apenas, à ida em reuniões de forma esporádica.

Um outro elemento que necessita de fortalecimento é assistência técnica e extensão rural para a pesca artesanal e a agricultura. Apenas uma minoria dos pescadores entrevistados recebem algum tipo de prestação de serviço de assistência técnica que, de modo geral, está vinculado ao acesso a financiamento. Há necessidade de que o governo, em seus diferentes níveis (Distrito e FFP) e os parceiros de cooperação, destine recursos para tal finalidade. A prestação de serviços, no contexto actual, deveria ir muito além da abordagem actual e providenciar assistência no campo da gestão, da comercialização, do despertar para as questões económicas e ambientais associadas à actividade, na medida que as questões económicas, sociais e ambientais encontram-se intimamente associadas.

A oferta de recursos financeiros para os pescadores artesanais, também, deve ser um ponto de destaque em qualquer agenda voltada para o desenvolvimento da actividade. Esses financiamentos devem ser destinados à aquisição de embarcações, apetrechos e ao custeio do esforço de pesca. Todavia, dois aspectos devem ser destacados. O primeiro é que esses recursos devem ser disponibilizados com prazos de carência, amortização e encargos adequados à rentabilidade da actividade (um dos maior constrangimento dos produtos financeiros actuais). O segundo refere-se à identificação do potencial e habilitação do pescador e outros agentes tomador de crédito. A observação destes dois aspectos é condição necessária para que os financiamentos possam lograr maior êxito.

Aparentemente, apenas uma minoria dos actores da cadeia de valor tiveram acesso a financiamento bancário, sendo observado, no entanto, que muitos dos beneficiados encontram-se em condições de insolvência e com dificuldades para saldar seus compromissos, em decorrência de problemas de gestão ou por não atingir o volume mínimo de captura para suplantar os custos operacionais. Estas são questões de carácter económico e que requerem um maior preparo por parte do actores da cadeia de valor para que eles possam determinar e gerir, adequadamente, os seus custos de produção e avaliar a rentabilidade do seu esforço de trabalho, de modo a remunerar adequadamente todos os factores de produção, inclusive a mão-de-obra familiar, e gerar excedentes que permitam saldar os seus compromissos com os agentes financeiros e melhorar os níveis de qualidade de vida. O crédito é um instrumento essencial para estimular o desenvolvimento da cadeia de valor da pesca artesanal.

Todavia, o acesso aos programas e/ou linhas de financiamento devem ser corroborados por um mínimo de pré-condições que, obrigatoriamente, devem envolver aspectos de gestão, comercialização e assistência técnica e apostar nos empreendimentos já existentes invés de promover novos. É necessário buscar as lições das experiências obtido nas duas últimas décadas para trilhar novos caminhos dentro de uma política de financiamento do sector. Alguns passos importantes foram dados nesse sentido, como a criação do Banco Terra e a transformação do Gapi em sociedade de investimento e o lançamento de novas linhas de crédito por partes de bancos comerciais como o BCI e a Standard Bank são exemplos concretos desse novo momento. Mas é imprescindível não negligenciar a necessidade de convergir esforços entre os diversos actores da cadeia de valor para tornar o crédito um instrumento eficiente como indutor do desenvolvimento da pesca artesanal.

Outra questão relevante refere-se à dinâmica do processo de comercialização. A natureza das relações sociais estabelecidas entre os pescadores e agentes dos níveis de mercado à jusante tem contribuído para reduzir a rentabilidade da actividade. O sistema de patrão armador é o exemplo maior dessa realidade, pois submete os pescadores a condições de baixo rendimento na medida que gera a obrigação de entregar 50% das capturas ao armador, ficando assim uma parte muito reduzida para cada um dos marinheiros. Segundo o IDPPE (2008), esta pratica é extremamente comum e corresponde a cerca de 78% das formas de remuneração em vigor nos distritos de

Angoche e Moma. Na área do Projecto, considerando o numero de proprietários de embarcações e artes e o volume de negocio global da pesca artesanal, podemos estimar que cerca de 2,100 pessoas consegue obter um rendimento anual de aproximadamente USD9,500 por pessoa, quando seus 23,900 colaboradores ganhem anualmente 13 vezes menos, sendo apenas USD840 por pessoa, ou seja menos de USD2.5 por dia. No entanto, temos que considerar que os patrões armadores têm que recuperar seus investimentos em equipamento, e no caso da pesca embarcada, em alimento para os pescadores. Assim a diferenca entre o nível de rendimento não é tão importante e, em todos os casos, sem comum medida com as diferencias de vencimentos observadas no sector dos serviços em meio urbano.

A falta de capacidade de armazenamento nos centros de pesca constitua também um maior constrangimento para a venda do pescado por parte dos pescadores. Isso acrescenta um custo de oportunidade para o pescador que, pela obrigação de vender de imediato, deixa de optar pela venda do produto numa data ulterior para outros agentes dispostos a pagar valores incrementais em relação ao preço pago pelo negociante presente no dia da captura.

Um outro aspecto de grande relevo é a gestão dos recursos pesqueiros. Nas entrevistas realizadas em todos as comunidades foram apresentados argumentos comuns mostrando que a pesca predatória praticada por embarcações da indústria da pesca, ano após ano, vem reduzindo a disponibilidade de muitas espécies na região. Essa situação, em curto prazo, leva a um aumento no volume de produção, em decorrência da elevação do esforço de pesca, motivado, inclusive, pela entrada, a cada ano, de um maior número de pessoas na actividade. No longo prazo, em decorrência dos recursos pesqueiros serem de uso comum, a produção por embarcação tenda'se reduzir, gradativamente, como fruto da pressão sobre a reprodução dos stocks.

Nesse contexto, as práticas de pesca predatória devem ser combatidas de forma incisiva para que se possa atingir um novo patamar de equilíbrio na exploração dos stocks, tal como recomendado pelo IIP e pelo Projecto P&S no quadro da criação de santuário. Nesse sentido, as instituições que actuam na regulação e fiscalização do sector devem ampliar o enfoque de suas actuações, inclusive com acções compartilhadas com os CCPs e Associações de Pescadores. No entanto, nota-se que o período de veda não é devidamente respeitado pelos pescadores artesanais na maioria dos centros de pesca.

Nas comunidades cobertas pela pesquisa, não existem definições actualizadas do período de defeso em função dos complexos critérios definidos pelo IIP para a pesca industrial, agravando ainda mais a pressão sobre os stocks pesqueiros. É necessário retomar as pesquisas para delimitar, claramente, esses períodos e orientar as acções dos pescadores artesanais, inclusive, para a busca de fontes alternativas de renda, em particular no sector agrícola. É necessário reconhecer que muitos dos problemas socioeconómicos que afligem as comunidades de pescadores artesanais na região encontram muitas das suas raízes na má gestão dos recursos pesqueiros.

Assim, a gestão dos recursos pesqueiros deve assumir posição de destaque dentro de um processo que queira lograr o desenvolvimento da pesca artesanal em bases sustentáveis.

De uma forma geral, a cadeia de valor da pesca artesanal, nos seus molde actual, aparece essencialmente informal e relativamente insustentável a longo prazo. A diminuição significativa dos recursos pesqueiros, tanto em termos de quantidade, de espécies e de tamanho dos peixes é particularmente preocupante, mas não irremediável. Nota-se que a incidência das mudanças climáticas devera ainda mais complicar esta situação no futuro. Para reverter esta situação, as medidas de precaução a tomar são bastantes simples (em termo de conceitos), mas suas eficácias dependem essencialmente da qualidade da concertação entre os membros dos CCPs e das associações de pescadores, da capacidade de fiscalização e, sobretudo, de uma mudança de mentalidade dos pescadores. Por enquanto, nenhuma destas condições é satisfeita. Consideramos

que o principal factor de evolução é relacionado com o preço do peixe e com sua modalidade de comercialização.

Assim, pensamos que para mudar suas práticas, os pescadores tem que melhorar suas margens financeiras no quadro de uma relação comercial estável e segura. Neste âmbito, precisa estabelecer parcerias com operadores privados envolvido no fornecimento de gelo e na comercialização do peixe congelado. Em paralelo, achamos que o Projecto poderia investir no fortalecimento dos diversos órgãos comunitários envolvidos no sector da pesca artesanal a fim de implementar uma “agenda de concertação” entre os diversos actores no âmbito de celebrar diversos acordos formais que pudesse enquadrar a actividade piscatória e tornar-lha sustentável. Este quadro de intervenção constitua o corpo das nossas recomendações no âmbito do desenvolvimento da cadeia de valor e é detalhado no capítulo seguinte.

O peso económico da pesca ao nível local é significativo na medida que representa a principal actividade de geração de rendimento na região. Considerando o número de pescadores e de comerciantes envolvidos na cadeia de valor, estimamos que um terço da população total do distrito depende desta cadeia de valor do ponto de vista monetário. Mas notamos que estes rendimentos são apenas suficientes para satisfazer as necessidades básicas dos pescadores e dos seus familiares, apesar de uma capacidade comprovada de poupança. É provável que o mau estado das embarcações e a falta de equipamento resultam da escassez dos rendimentos financeiros da pesca. Tipicamente, as despesas necessárias para manter os barcos e repor as redes passem em segundo plano quando trata-se de satisfazer as necessidades básicas. A exploração das diversas componentes da cadeia de valor pela população local constitua apenas uma das suas estratégias de sobrevivência. A imigração nos centros urbanos (e as remessas que permitem) assim que a prática da agricultura de subsistência, completam o envolvimento na cadeia de valor da pesca. No entanto, estas actividades são notavelmente arriscadas. Estas considerações sublinham a necessidade de uma intervenção abrangente no sector da pesca.

Existe uma clara oportunidade de desenvolver a cadeia de valor através do estabelecimento de acordo de fornecimento com operadores privados. Esta oportunidade é sustentada pelas actividades actualmente desenvolvidas ou previstas pelo IDPPE e, numa medida menor, pelo Projecto. Apesar do problema extremamente serio da diminuição dos recursos pesqueiros, achamos que o contexto actual do sector da pesca artesanal apresenta um conjunto de factores positivos que permite de enquadrar e desenvolver a cadeia de valor. No entanto, falta a intervenção de um actor central e legítimo que pudesse coordenar estes factores e tornar-lhes verdadeiramente operacional e eficiente. Achamos que o projecto poderia assumir este papel.

2.8 Intervenções recomendadas

Para além das medidas específicas recomendadas para o fortalecimento da integração das mulheres descritas mais acima, as principais intervenções recomendadas ao nível da cadeia de valor da pesca artesanal podem ser resumidas da forma seguinte:

- Aumentar a eficiência da cadeia de valor no seu conjunto
- Acrescentar o valor do peixe nos mercados urbanos
- Divulgar o produto
- Redefinir o papel e os modos de intervenção do Projecto
- Promover a preservação dos recursos pesqueiros

2.8.1 Aumentar a eficiência da cadeia de valor no seu conjunto

- Promover o envolvimento do sector privado formal na cadeia de valor, particularmente através da facilitação/monitoria de ligação com Gelmar, Diamante e Palma;
- Coordenar e sustentar as intervenções dos diversos actores do sector da pesca (dar seguimento e coerência as iniciativas em curso o previstas);

2.8.2 Acrescentar o valor do peixe nos mercados urbanos

- Promover o desenvolvimento da comercialização do peixe congelado (eventualmente na forma de filete);
- Reduzir o número de intermediários ao nível da comercialização;

2.8.3 Divulgar o produto

- Criar uma marca;
- Criar suporte de promoção comercial;
- Oferecer amostras aos principais distribuidores potenciais;

2.8.4 Redefinir o papel e os modos de intervenção do Projecto

- Através de uma proposta de intervenção clara e coerente, posicionar-se ao nível do conjunto das partes envolvidas no sector da pesca como o coordenador do desenvolvimento da cadeia de valor nos centros de pesca estratégicos de Pebane, Moma e Angoche;
- Desenvolver os conhecimentos do Projecto sobre o contexto (actores em particulares);
- Relacionar-se com todos os actores da cadeia;
- Adequar a intervenção do Projecto com as intervenções do IDPPE;
- Concentrar no apoio institucional das associações de pescadores e na elaboração de um conjunto de acordos formais entre as partes;
- Conceber parceria com IDPPE;

2.8.5 Promover a preservação dos recursos pesqueiros

- Reduzir a pressão de pesca através do melhoramento da selectividade das redes de emalhe de superfície e de arrasto
- Promover a implementação efectiva do período de veda;
- Identificação de períodos/áreas de defeso conformemente as recomendações específicas do IIP;
- Determinar o número maximal de embarcações artesanais que podem operar na área;
- Reforçar a legitimidade e o reconhecimento das associações de pescadores e dos CCPs no âmbito do seu envolvimento na fiscalização da actividade piscatórias. Isso implicaria o

pagamento de subsídio aos quadros e aos fiscais destes órgãos, mas dentro de um contrato de prestação. Sugerimos que estes subsídios sejam financiados através das contribuições dos empreendimentos turísticos;

- Formular as recomendações precedentes num regulamento escrito a ser aprovado formalmente pelo conjunto dos pescadores actualmente em actividades. Este regulamento deveria prever os mecanismos de fiscalização a ser implementados assim que os procedimentos relativos a avaliação e revisão do regulamento.

2.9 Proposta de intervenção

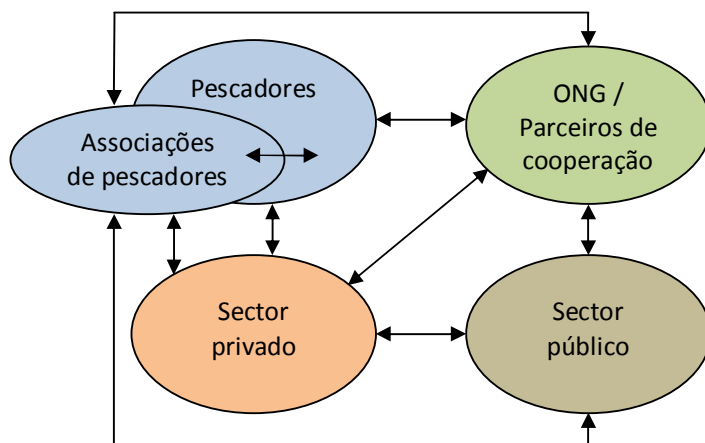
No âmbito da implementação das recomendações apresentadas acima, propomos de intervir ao nível da cadeia de valor através do conjunto seguinte de acordos e contratos:

- Contrato de compra e venda entre operadores privados existentes e pescadores artesanais reunidos em associações
- Acordo de Parceria Publico - Privado para a promoção da pesca artesanal
- Contrato de gestão dos mercados de peixe
- Contrato de exploração de fábricas de gelo
- Acordo de Parceria Publico – Sector associativo para a promoção da pesca artesanal
- Acordo para a promoção da cadeia de valor
- Contrato de financiamento de insumos
- Regulamento da pesca artesanal

2.9.1 Quadro organizacional para a promoção da cadeia de valor

Baseando-se nas precedentes recomendações, sugerimos de promover o desenvolvimento da cadeia de valor no quadro de arranjos organizacionais e relações contratuais entre quatro grupos de actores, tal como indicado na figura seguinte.

Figura 47 - Grupos de actores e relações contratuais/organizacionais



Diversos acordos e contratos deveriam ser celebrados para enquadrar e orientar as relações entre os grupos de actores, tal como indicado na tabela seguinte.

Tabela 18 - Grupos de actores e relações contratuais/organizacionais

Grupos de actores		Tipo de relações
Pescadores	Associações de pescadores	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de gestão do crédito rotativo; • Adesão individual;
Pescadores	Sector privado	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de compra e venda;
Pescadores	ONG e Parceiros de cooperação	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de financiamento de insumos;
Associações de pescadores	Sector público	<ul style="list-style-type: none"> • Acordo de Parceria Publico – Sector associativo para a promoção da cadeia de valor; • Regulamento da pesca artesanal;
Associações de pescadores	ONG (Projecto)	<ul style="list-style-type: none"> • Acordo de parceria Associação – ONG para a promoção da cadeia de valor;
Sector privado	ONG e Parceiros de cooperação	<ul style="list-style-type: none"> • Acordo para a promoção da cadeia de valor;
Sector privado	Associações de pescadores	<ul style="list-style-type: none"> • Acordo de “sobretaxa” sobre o preço do peixe a favor das associações;
Sector privado	Sector público	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de gestão do mercado de peixe; • Contrato de exploração da fábrica de gelo; • Regulamento da pesca;
Sector público	ONG e Parceiros de cooperação	<ul style="list-style-type: none"> • Acordo para a promoção da cadeia de valor;

Contrato de compra e venda: Propomos que a comercialização do pescado seja assumida por um operador privado que gozaria de uma exclusividade para a aquisição junto a um certo número de pescadores. O relacionamento entre o sector privado envolvido na comercialização e os pescadores deveria ser assim esquadrado num contrato de compra e venda. Trata-se aqui de uma forma de replicação dos contratos de produção delegada em vigor na agricultura comercial.

Para além de estabelecer o preço de aquisição do peixe fresco e as quantidades minimais a ser adquiridas, este contrato obrigara o operador privado a prestar diversos serviços aos pescadores e a cumprir com certas normas de actuação:

- Reservar a celebração de contrato de compra e venda aos pescadores afiliados numa associação, na base do parecer dos quadros das respectivas associações;
- Fornecimento diário de gelo nos centros de pesca;
- Fornecimento de caixa isotérmica (em regime de consignação);
- Aquisição do pescado directamente nos centros de pesca, na chegada dos pescadores;
- Prestações de assistência técnica no âmbito para garantir a higiene nas embarcações e nos centros de pesca;
- Criar e manter um registo claro e sistemático das aquisições efectuadas junto aos pescadores membros das associações de pescadores;
- Permitir o livre acesso do registo de compra aos quadros das associações de pescadores envolvidos no contrato e aos funcionários do Projecto;
- Pagamento das aquisições nas contas bancárias dos pescadores;
- Informar com diligência os pescadores e os quadros das suas respectivas associações de qualquer evento ou situações que poderia afectar suas entregas de gelo e suas aquisições de pescado junto aos pescadores;

- Documentar seus argumentos no quadro da eventual renegociação dos preços de aquisição do pescado;
- No fim de cada ano civil, elaborar e apresentar, oralmente e por escrito, um relatório das actividades desenvolvidas no quadro do contrato de compra e venda;
- Submeter qualquer conflito com os pescadores e suas respectivas associações a arbitragem do Projecto.

No quadro deste contrato, as obrigações dos pescadores serão as seguintes:

- Ser membros de uma associação de pescador e ter o pagamento das suas quotas e outras obrigações em dia;
- Ter uma conta bancária;
- Participar no Credito Rotativo;
- Garantir a exclusividade da venda de pescado;
- Não vender as caixas isotérmicas e o gelo a terceiros;
- Fornecer com regularidade e pontualidade a quantidade minimal de pescado acordada e segundo os padrões especificados no contrato (peso mínimo e máximo por exemplo);
- Vender unicamente o produto do seu próprio trabalho (subcontratação ou aquisição a terceiro proibida);
- Garantir o bom estado do pescado ate sua entrega ao comprador;
- Cumprir com as normas de pesca que visem a permitir a sustentabilidade dos recursos pesqueiros;
- Manter em bom estado de conservação as caixas isotérmicas recebidas em regime de consignação;
- Informar com diligência o privado de qualquer evento ou situações que poderia afectar suas entregas de pescado;
- Documentar seus argumentos no quadro da eventual renegociação dos preços de venda do pescado;
- Denunciar qualquer infracção ao espírito e letra do contrato constatados no seio das suas respectivas associações;
- Submeter qualquer conflito com o operador privado e/ou com os quadros das suas respectivas associações a arbitragem do Projecto.

A elaboração, promoção e monitoria destes contratos será uma das principais tarefas do Projecto no quadro do seu envolvimento na cadeia de valor. O Projecto actuara assim como um facilitador e um mediador.

Acordo de Parceria Publico - Privado para a promoção da pesca artesanal: Este acordo tem por objectivo de definir uma estratégia de promoção da pesca artesanal através de uma parceria entre o sector público e o sector privado e de determinar as responsabilidades das partes neste âmbito. O seu objecto não se limita a componente de comercialização da cadeia de valor e abrange o conjunto das suas componentes. O acordo será celebrado entre o IDPPE e o operador privado seleccionado através de um concurso público para gerir os mercados de 1ª venda financiado pelo IDPPE. Achamos que a formulação do acordo deveria ser bastante simples na medida que os aspectos práticos da gestão do mercado e do seu equipamento serão

tratado no quadro de um contrato de exploração (ver mais abaixo). Assim, o acordo determinará os princípios do relacionamento entre as autoridades distritais, o IDPPE, o IIP, o operador privado e os utentes do mercado, com um enfoque sobre as normas de acesso e de uso do mercado pelos comerciantes locais, as responsabilidades das partes em relação com a manutenção do mercado e do seu equipamento e os critérios de higiene que deverão ser aplicados e controlados.

O Projecto não será directamente envolvido neste processo na medida que insere-se principalmente na dinâmica do IDPPE e do seu projecto de financiamento de mercado de peixe. No entanto, sugerimos que o Projecto participasse na promoção do conceito da parceira através da elaboração de uma proposta de acordo mas, sobretudo, para garantir que o operador do mercado seja o mesmo que o operador da fábrica de gelo e que garante o seu envolvimento activo na cadeia de valor no quadro dos contratos de compra e venda apresentados mais acima. Este envolvimento do Projecto permitira de orientar os critérios de atribuição do contrato de gestão do mercado de peixe (ver a secção a seguir).

Contrato de gestão dos mercados de peixe: O IDPPE prevê a continuação do financiamento de mercados de peixe. Este equipamento será propriedade do Governo Distrital e será gerido por um privado escolhido no quadro de um concurso. O contrato de gestão do mercado de peixe será assim celebrado entre as autoridades distritais (o dono da infra-estrutura e do seu equipamento) e um operador privado. Assuma-se que a elaboração e a operacionalização deste contrato sejam um dos resultados da intervenção e do financiamento do IDPPE.

Tal como no ponto precedente, o Projecto não será directamente envolvido neste processo. No entanto, o Projecto (em parceria com os CCPs) devera assegurar o seguimento do processo para verificar sua conformidade com a legalidade e a aplicação dos critérios de relevância e eficiência na escolha do operador (para além dos aspectos financeiros).

Contrato de exploração de fábricas de gelo: O IDPPE prevê o financiamento de fábricas de gelo a ser instalada nos mercados de peixe. Este equipamento será propriedade do Governo Distrital e será gerido por um privado escolhido no quadro de um concurso.

Consideramos que a exploração das fábricas de gelo deveria ser objecto de um contrato separado do contrato de gestão do mercado de peixe apesar de achar primordial que seja a mesma pessoa/entidade privada que tomasse conta do mercado e do seu equipamento. A separação dos dois objectos facilitara, entre outros aspectos, a avaliação do desempenho do operador em relação com a proposta de desenvolvimento da cadeia de valor. No entanto, nota-se que o IDPPE ainda não definiu os termos da exploração das fábricas de gelo, que seja de uma forma separada ou não da gestão dos mercados de peixe.

Mais uma vez, o assunto da instalação e da exploração da fábrica de gelo enquadra-se na intervenção do IDPPE e não depende do Projecto. No entanto, tal como para a questão da gestão dos mercados de peixe, sugerimos que o Projecto envolvesse-se activamente no assunto para promover um uso economicamente viável do equipamento através de uma ligação estreita entre o operador e os pescadores no domínio da comercialização do pescado. Duvidamos que as fábricas de gelo sejam viáveis e verdadeiramente úteis se limitem-se a vender seu produto “a porta da fábrica”. Em certos casos (Mucoroge e Sangage por exemplo), o gelo tem que ir ao encontro dos pescadores e não o contrario. Para este efeito, a venda de gelo deve ser estreitamente ligado a compra e a comercialização do pescado numa cadeia de fornecimento permanentemente. O camião frigorífico que será necessário para a entrega do gelo nos centros de pescas poderá assim regressar no seu ponto de partida com o produto fresco, sem quebrar a cadeia do frio.

Acordo de Parceria Publico – Sector associativo para a promoção da pesca artesanal: Este acordo será estabelecido entre as diversas associações de pescadores e os actores do sector

público relacionados com a pesca artesanal. O acordo visa a facilitar o relacionamento entre os pescadores e o sector público no âmbito da implementação das regras de pesca. O acordo completara o processo de consulta iniciada pelo Projecto e pelo IDPPE no quadro dos CCPs na perspectiva de criar santuários e poderá também definir as normas de convivência entre as actividades turísticas e pesqueiras. Neste contexto, a intervenção do Projecto visara a defender o conceito de uso múltiplo do arquipélago.

Acordo para a promoção da cadeia de valor: Este acordo é concebido para enquadrar o relacionamento entre os operadores privados, o Projecto (e eventualmente os outros parceiros de cooperação interessados) e as associações de pescadores no âmbito da promoção da cadeia de valor. Trata-se principalmente de permitir ao Projecto de monitorar o desenvolvimento da cadeia de valor através da recolha de indicadores junto ao operador privado e aos pescadores tal como de assegurar o reconhecimento do papel do Projecto como mediador e facilitador do relacionamento “pescadores – sector privado”. Enfim, o acordo permitira de facilitar a angariação de fundo junto aos doadores no âmbito do apoio institucional das associações de pescadores. O acordo incluirá em particular as seguintes cláusulas:

- Semestralmente, as associações de pescadores e os operadores privados preencherão um formulário de monitoria concebido pelo Projecto. Este formulário será elaborado da forma mais simples possível e visara essencialmente a recolher dados quantitativos (numero de contrato de compra e venda em vigor no fim do período, valor pago/recebido no quadro da aquisição de pescado, quantidade de gelo produzida e entregue, dias de imobilização do camião frigorífico, etc.).
- As partes realizarão uma reunião de balanço anual em Moma. Esta reunião será organizada pelo Projecto e permitira de avaliar o desempenho da cadeia de valor em geral e do relacionamento entre os pescadores e os operadores privados.
- As associações de pescadores deverão comprometer-se a implementar as medidas organizacionais e de gestão promovida pelo Projecto no quadro das actividades de apoio institucional (realização de assembleia, de relatório de actividades, etc.)

Contrato de financiamento de insumos: Este tipo de contrato é concebido na perspectiva do financiamento por parte do Projecto (e das outras entidades não governamentais) dos insumos necessários para uma prática sustentável e viável da pesca artesanal. O contrato será celebrado entre os pescadores que beneficiarão de um apoio financeiro (ou em equipamento) e o Projecto/instituições financeiras.

Regulamento da pesca artesanal: As medidas de preservação dos recursos pesqueiros apresentada mais acima devem ser codificada num regulamento formal. A aceitação deste regulamento deve condicionar a emissão de licença e medidas drásticas devem ser tomadas contra os infractores (supressão da licença, confiscação do barco e multas). Este regulamento deveria também prever as modalidades da concertação através dos diversos órgãos existentes (CCPs, associações). Um mandato oficial e uma assistência jurídica serão necessários para sustentar a elaboração e a aprovação deste regulamento.

Tabela 19 - Actores e respectivas funções no quadro organizacional para a promoção da cadeia de valor

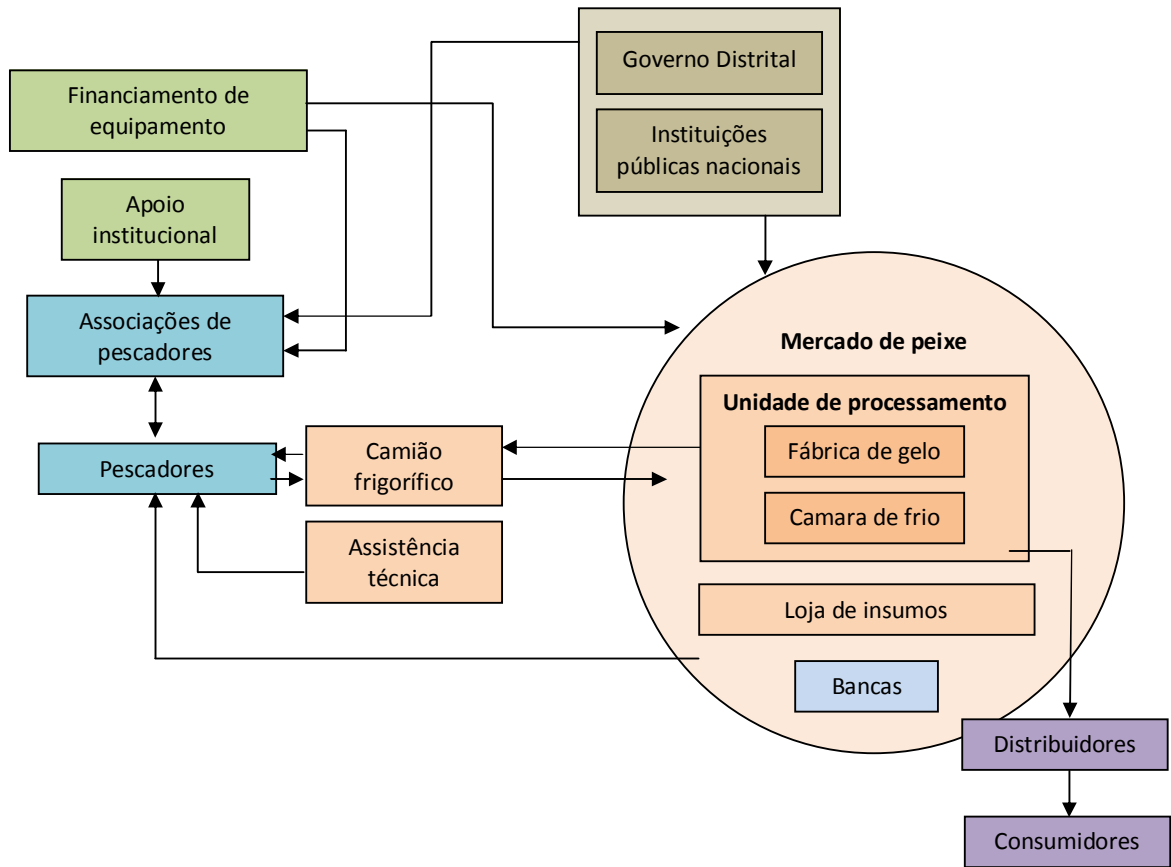
Grupo de actores	Actor	Funções principais
Pescadores/processadores reunidos em associações	<ul style="list-style-type: none"> • APEMO • Associação Graças a Deus (Moma) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesca • Monitoria dos recursos naturais e do seu uso • Gestão de Credito Rotativo
Sector privado	<ul style="list-style-type: none"> • Gelmar • Diamante • Palma • CIMA 	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento na cadeia de valor • Fornecimento de insumos • Processamento (congelação, filete) • Comercialização • Assistência técnica
Sector público	<ul style="list-style-type: none"> • Governo distrital • IDPPE • IIP 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoria dos RN e do seu uso • Definição e controlo das normas de uso dos RN • Promoção de PPP+C • Pesquisas • Investimento nas infra-estruturas
Organizações não-governamentais parceiros de cooperação	<ul style="list-style-type: none"> • Projecto • Gapi 	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamento de insumos e infra-estruturas • Apoio institucional/formação

2.9.1.1 Esquema de desenvolvimento da cadeia de valor

Tal com indicado na secção precedente, propomos que o desenvolvimento da cadeia de valor seja concebido no quadro de uma relação estreita entre o sector público, o sector privado, os pescadores e suas associações e o Projecto. O esquema seguinte apresenta estes diversos actores e as suas interacções. Podemos resumir da forma seguintes estas interacções:

- O sector público efectua uma fiscalização eficiente da pesca, com um enfoque particular sobre a pesca industrial e semi-industrial, nacional como estrangeira.
- Os operadores privados comprometem-se por contrato a comprar o produto fresco numa base regular. Para este efeito, os operadores fornece gelo diariamente, directamente nos centros de pesca e/ou nas suas instalações, recolha e compra o peixe também diariamente.
- O peixe é processado em unidade certificada pelo INIP, embalado e distribuído junto a clientela “institucional”.
- O Projecto monitora o relacionamento entre as partes e providencia um apoio institucional aos diversos órgãos comunitários. O Projecto e instituições públicas e privadas participem no financiamento dos insumos e dos fundos de maneiio.

Figura 48 - Esquema de desenvolvimento da cadeia de valor



Anexo 1: Calendário do trabalho de terreno

Data	Actividade	Localização
31/05/10	Viagem	Maputo-Nampula
01/06/10	Viagem	Nampula-Angoche
	Seminário	Angoche
02/06/10	Entrevistas, visitas no terreno	Angoche
03/06/10	Viagem	Angoche-Moma
	Seminário, entrevistas	Moma
04/06/10	Visita no terreno, entrevistas	Moma
05/06/10	Visita no terreno, entrevistas	Moma
06/06/10	Viagem	Moma-Mucoroge
	Entrevistas	Mucoroge
	Viagem	Mucoroge-Moma
07/06/10	Viagem	Moma-Pebane
07/06/10	Seminário	Pebane
	Seminário, entrevistas, visitas	Pebane
08/06/10	Viagem	Pebane-Moma
09/06/10	Entrevistas	Moma
	Viagem	Moma-Pilivili
	Entrevistas, visitas	Pilivili
	Viagem	Pilivili-Angoche
10/06/10	Viagem	Angoche-Ilha de Quelelene
	Entrevistas, visitas	Ilha de Quelelene
11/06/10	Entrevistas	Angoche
12/06/10	Viagem	Angoche-Sangage
	Entrevistas	Sangage
13/06/10	Viagem	Angoche-Nampula
14-16/06/10	Entrevistas, visitas	Nampula
16/06/10	Viagem	Nampula-Maputo

Anexo 2: Pessoas entrevistadas

Nome	Instituição	Função	Localização
Juao Batista Chauque	Olipa	Director Executivo	Nampula
Lili Cossa	Olipa	Gestora de projecto	Nampula
Agostinho Nipavela	Shoprte	Gerente	Nampula
José Matimbe	Palma Distribuidores (“O Peixe da Mama”)	Director	Nampula
Riccardo Rossi-Ricci	Care	Coordenador	Angoche
Lizette Palha de Sousa	IIP	Chefe do Dpt. Avaliação de Recursos Acessíveis à Pesca Industrial	Maputo
Manuel P. de Abreu	Frutas de Africa	Gerente	Nampula
Rezuana Rustomgy	Talho Peixaria R.R.	Gerente	Nampula
Chris Smith	Pebane Fishing lodge	Gerente	Pebane
James Wilson	FAO/IDPPE	Coordenador PDPAGH	Maputo
Antonio Cruz	CIMA	Administrador	Maputo
Rosmarina	CIMA	Gerente	Angoche
Julio Inlave	Serviços Distrital de Planeamento e Infra-estruturas	Director	Angoche
Domingo Issufo	IDPPE	Oficial de associativismo, mercados e créditos/ligações comunitária	Pebane
Cherifo Amisse Ailau	APAA	Vice-presidente	Angoche
Bota	Pescamar	Gerente	Angoche
Tiago Lidimba	WWF	Coordenador	Angoche
Sabino Omar Assan	Forum dos CCP de Angoche	Presidente	Angoche
Rajeesan Chellappan	Diamante Mariscos lda.	Director	Angoche
Elias Mamudo	Unigelo	Gerente	Moma
Zeferino Airiba	Associação Graças a Deus	Presidente	Moma
Bramuzi Nampli	Associação Graças a Deus	Tesoureiro	Moma
Alexandre Mucussete	Associação Graças a Deus	Secretario	Moma
Luis Charifo	Mercado Belenense	Negociante	Nampula
Joao Tito Abacar	APEMO	Secretário geral	Moma
Martinho Baixote	CCP Mucoroge	Membro do CCP	Mucoroge
Januário Amade	CCP Mucoroge	Membro do CCP	Mucuroge
Domingo de Almeida	APAPE	Presidente	Pebane
José Augusto Pululo	Marinha de Guerra	Oficial	Pebane
Americo Sardinha	WWF		Pebane
Castigo Ossifo	CCP Maverane	Vogal/pescador	Maverane
Busilio Said	CCP Quassiane	Secretario	Quassiane
Artur Amade Muciel	APAPE/CCP Maverane	Secretario e membro CCP	Maverane
Rui Falcão	IDPPE	Coordenador PPABAS	Maputo
Bernard Adrien	IDPPE	Assistente técnico PPABAS	Maputo
Mussa Braimo	IDPPE	Técnico de extensão	Moma
Amalia Nobre	Gelmar Lda.	Directora	Angoche
Pedro Luis Sabão	Mercado Sangage	Negociante	Sangage
Juao Batista Chauque	Olipa	Director Executivo	Nampula
Dra. Chauque	IIP		Maputo
Carimo Muajamuaja	“Centro de venda peixe fumado”	Negociante, proprietário	Nampula
Icbal Haidaer Ali		Negociante de insumos	Angoche
Arturo Antonio Hassan	Mavucoz	Gerente	Pilivili

Anexo 3: Referências

- Administração Nacional das Estradas (2008): Rural Road Rehabilitation of N104 (EN239) between Nametil and Angoche in Nampula Province. ANE, Maputo
- Alverson, D.L.; Freeberg, M.H.; Pope, J.G.; Murawski, S.A. (1994): A global assessment of fisheries bycatch and discards. FAO Fisheries Technical Paper, No. 339. FAO, Rome.
- Anon. (1982): Fishery Sector Study, Mozambique. Report of the Nordic/FAO evaluation mission, Goteborg.
- Antonio, S., Bambeni (2006): A rede maldita. MozPesca, Maputo.
- Assumane, I. e al. (2000): Macro-diagnostico do sub-sector da pesca artesanal na província de Nampula. IDPPE, Escola de Pesca, Maputo.
- Barquete et al. (2008): Modelagem da actividade artesanal de pesca e beneficiamento de crustáceos sobre a óptica da gestão da produção. Actos do XXVIII Encontros nacional de engenharia de producao. Rio de Janeiro.
- Castro, K.; Parker, L. (2008): Rapid assessment of the Tanzanian Commercial Trawl Fisheries: Management Issues and By-catch Reduction Strategy. TCMP Technical Report/Tanzanian Coastal Management Partnership. University of Rhode Island – University of Georgia.
- Clucas, Ivor (1997): A Study of the Options for Utilization of Bycatch and Discards from marine capture Fisheries. FAO Fisheries Circular - C928, Rome.
- DANIDA (1996): Evaluation of the Danish Assistance to the Fisheries Sector in Mozambique. Danish Foreign Ministry.
- Davies R.W.D., et al. (2009): Defining and estimating global marine fisheries bycatch. Marine Policy , WWF International/Dorset Wildlife Trust.
- Ebou Mass Mbye (2005): Shrimp fisheries of the Gambia. A case study of shrimp fishing gears. United Nations University Fisheries Training Programme, Fisheries Department, Banjul.
- FAO (2002): Reduction of Environmental Impact from Tropical Shrimp Trawling through the Introduction of By-catch Reduction Technologies and Change of Management, FAO Project document, Rome.
- FAO (2004): Discards in the world's marine fisheries. An update. Kieran Kelleher Consultant, Fishing Technology Service; FAO Fisheries Department, Rome.
- FAO (2005): Workshop on bycatch, particularly in prawn fisheries, and on the implementation of an ecosystem approach to fisheries management, Fisheries and Aquaculture Report No. 873, FAO Sub regional Office for Southern Africa, Rome.
- Fennessy, S.T. et al. (2003) : Report of the Regional Workshop on Approach to Reducing Shrimp Trawl Bycatch in the Western Indian Ocean. FAO Fisheries Report No. 734, Rome.
- Gervásio, H. (1997): As causas dos conflitos entre os pescadores artesanais e a frota industrial na zona costeira de Angoche. Universidade Eduardo Mondlane, Maputo.
- Gervásio, H. (1998): A Mulher na Pesca. IDPPE, Maputo.
- Gervásio, H.; Lopes, S. (2000): Breve Reflexão Sobre a Mulher na Pesca. IDPPE, Maputo.
- Instituto Nacional de Investigação Pesqueira (2006): Avaliação anual do estado de exploração do camarão no banco de Sofala, IIP, Maputo.
- Instituto Nacional de Investigação Pesqueira (2000): Relatório Anual. IIP, Maputo.

- Instituto Nacional de Investigação Pesqueira (2009): O Camarao do Banco de Sofala. IIP, Maputo.
- Kiszka J., et al. (2008): Marine mammal bycatch in the southwest Indian Ocean: review and need for a comprehensive status assessment Jeremy. Indian Ocean Tuna Commission (IOTC).
- Macuácuá, Lucrecia (2006): A Actividade Piscatória em Moçambique e a Particular Importância da Pesca do Camarão no Banco de Sofala. Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras, Coimbra.
- Ministério das Pescas (2007): Recenseamento da Pesca Artesanal, Principais Resultados, IDPPE, Maputo.
- Ministério das Pescas (2008): Estudo sobre a Cadeia de Produção e Valorização. Kusi Lda., Maputo.
- Ministério das Pescas (2008, Abril): Recenseamento nacional da pesca artesanal, província de Nampula. IDPPE., Maputo.
- Ministério das Pescas (2009): Fisheries Sector Assistance Programme cofinanced by Norway and ICEIDA. Yangula lda, Maputo.
- MRAG (2005): Review of IUU fishing and developing countries: Synthesis report. Marine Resources Assessment Group Ltd.
- Muchave, P. (2000): Índice da qualidade de vida das comunidades pesqueiras do Sul da Província de Nampula. IDPPE, Maputo.
- Obura, D.O. (2005): Resilience and climate change: lessons from coral reefs and bleaching in the Western Indian Ocean. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 63 (3), 353-372.
- Østergaard, Liv Helstrup (2008): Background Report to the presentation "Climate Vulnerability and Capacity Assessment" (CVCA) conducted in Boila, Tamoli and on Buzo in Angoche district, as part of CARE/WWF's Primeiras e Segundas Project. CARE, Maputo.
- van Logchem B and Brito R (ed.) (2009): Synthesis report. INGC Climate Change Report: Study on the impact of climate change on disaster risk in Mozambique. INGC, Maputo.
- Wilson, J. and Zitha J. (2007): Social, Economic and Environmental Impact of Beach Seining in Mozambique. IDPPE/FAO, Maputo

Anexos 4: Principais insumos da componente de pesca

Tabela 20 - Principais insumos da pesca

Insumos	Notas
Barco de madeira ou canoa	Os barcos têm geralmente um comprimento de 5.5 até 8.5 metros e são bastante estreitos. Alguns são do tipo “Moma” desenvolvido e promovido pelo IDPPE. As embarcações são fabricadas localmente. Os barcos carecem de uma manutenção completa anualmente (pintura, calafetagem, emendas, etc.). Mesmo com uma manutenção regular, os barcos não durem mais do que 5 anos.
Pregos, parafusos	Recentemente, usa-se pregos e parafusos galvanizados mas cuja qualidade é bastante baixa.
Estopa para calafetagem	Pode ser substituído por uma preparação artesanal a base de granulado de poliestireno e de óleo queimado mas trata-se de um caso pouco comum.
Cola	
Vela e seus acessórios	As velas são frequentemente confeccionadas a partir de lona plástica preta bastante frágil e pouco eficiente.
Cantil	Um acessório essencial devido as ondas mas também por causa da fraca estanqueidade das embarcações...
Motor fora de bordo e seus	O uso de motor fora de bordo é bastante raro. Os motores são principalmente da marca Yamaha Enduro, original ou não, (com uma nova tendência para motor de fabricação chinesa de baixo custo e durabilidade), de 15cc até 40cc (este último é ainda raro na medida que seu uso fragiliza as embarcações de madeira). Este tipo de motor é de dois tempos, usando gasolina pre-mixturada.
Acessórios/peças de manutenção para motor	Trata-se principalmente de velas, lubrificante e de jogo de rolamento. A hélice tem também que ser substituída periodicamente devido aos danos causados pelos choques. Enfim, a turbina do motor deveria ser revisada anualmente.
Gasolina	O combustível é geralmente de mau qualidade, mesmo quando adquirido nos canais legais. Isso tem consequências desastrosas quando abastece motores inicialmente destinados para mercados mais sofisticados, os quais provém geralmente de Dubai.
Óleo 2 tempos	Aparentemente, pode usar-se contrafácções de óleo das grandes marcas presentes no país que tem péssimas propriedades. No entanto, trata-se de um caso bastante anedótico.
Rema de madeira	As remas de madeira são fabricadas localmente e são de pouca durabilidade (6 meses).
Âncora	As âncoras são igualmente manufacturadas localmente e não durem mais do que 6 anos devido a corrosão.
Rede	Excluindo o motor, trata-se do principal custo de insumos. Tipicamente, um barco de 8 metros equipado para a pesca de arrasto usa no mesmo tempo até 20 redes de 4 malhagem diferentes (1/2', 1', 1.5', 2' e 2.5') de fio sintético. Recentemente, para a pesca de emalhe, um novo tipo de rede (tresmalha) começou a ser utilizado mas ainda de uma forma marginal devido a seu custo e sua pouca divulgação. As redes provem do Portugal, da Espanha e da Ásia (China, Taiwan, Coreia e Índia). Estas que provem da UE são consideradas de melhor qualidade que estas oriundas da Ásia, principalmente devido a qualidade da matéria-prima e o maior diâmetro do fio usado (15 mm invés de 12 no segundo caso). Nota-se também que a medição da rede da UE é o metro quando frequentemente a rede da Ásia usa o yard, o que pode induzir em erro o comprador. Com uma manutenção regular, uma rede de boa qualidade pode durar até 8 anos. As rede de baixa qualidade não podem ser usadas mais do que um ano.
Corda	As cordas são utilizadas para a montagem das redes, para amarrar-lhas tal como o motor. No caso de um jogo completo de redes de arrasto, usa-se até 24 rolos de corda de 3 diâmetros diferentes. As cordas de boa qualidade podem durar até 3 anos quando é frequente que uma corda de qualidade inferior rompa depois de algumas CIMA de uso.
Fio	O fio é usado para a pesca de linha e para as remendas das redes. No primeiro caso, usa-se tipicamente 3 rolos de 3 diâmetros diferentes. Este produto é também sujeito a grande variações de qualidade segundo sua origemem.
Chumbo	Os chumbos são raramente usados e supridos por pedras. No caso de um jogo completo de rede de arrasto poderia usar-se até 800 chumbos de 15-20gr. Assim, mesmo de baixo custo, os chumbos representam um investimento significativo para os pescadores. No entanto, as pedras têm por inconveniente de não amarrar-se com tanta facilidade e eventualmente de danificar a rede.

Insumos	Notas
Anzol	Tipicamente, a pesca de linha precisa de 3 caixas de 100 anzóis de três tamanhos diferentes.
Bóia de sinalização e flutuante	Um barco usa geralmente 2 bóias de sinalização e, no caso da pesca de arrasto, podem usar-se até 300 bóias flutuantes para um jogo completo de rede.
Caixa isotérmica	Diversos tipos de caixas isotérmicas são utilizados mas a maior parte tem sido fabricado com base em carcaças de geleiras e congeladores domésticas. Uma estrutura de madeira é montada a volta para fortalecer a estrutura da caixa e protegê-lo dos choques durante o manuseamento. Este tipo de caixas tem uma vida útil de 8 meses de uso. As caixas são raramente utilizadas no quadro da pesca.
Gelo	A maior parte do gelo é de produção caseira a partir de congeladores domésticos. Neste contexto, o gelo é preparado usando moldes de aproximadamente 4Kg fabricados com base de bidões de 5l cuja parte superior tem sido cortado. Um congelador doméstico de 500L em boas condições pode produzir por volta de 10 blocos de 4Kg (40kg) de gelo por dia. A qualidade de gelo caseiro é variável. Mas geralmente baixa do ponto de vista da higiene e da duração. Os processadores têm suas próprias capacidades de produção e podem fornecer gelo aos pescadores no quadro de acordo de fornecimento de pescado mas a sua produção visa principalmente a satisfazer suas necessidades internas. Duas fabriquetas de gelo foram também fomentadas pelo IDPPE na área do Projecto (Moma e Pebane) mas não são actualmente operacional. De uma forma geral, o uso do gelo durante a pesca é marginal.
Meios de comunicação	Rede de telefonia móvel MCell e Vodacom
Infra-estruturas	<p>Na área do Projecto, não existe nenhuma Infra-estrutura de desembarque destinada a pesca artesanal, apesar do desuso de um cais de excelente qualidade em Angoche inicialmente previsto para a pesca industrial.</p> <p>No quadro do PPABAS, o IDPPE financio a construção de . 3 mercados de 1ª vendas assim que do mercado de Beledenese na cidade de Nampula. Os mercados de 1ª vendas incluem uma área coberta para a venda, uma sala de processamento, um armazém para as caixas isotérmicas, um armazém para o peixe seco/fumado/salgado, uma sala para a produção de gelo e um pequeno escritório. Erguido na base do mesmo padrão, os mercados são considerados como demasiadamente pequeno. Por enquanto, apenas um mercado deste tipo foi concluído mas não esta a ser plenamente aproveitado.</p>

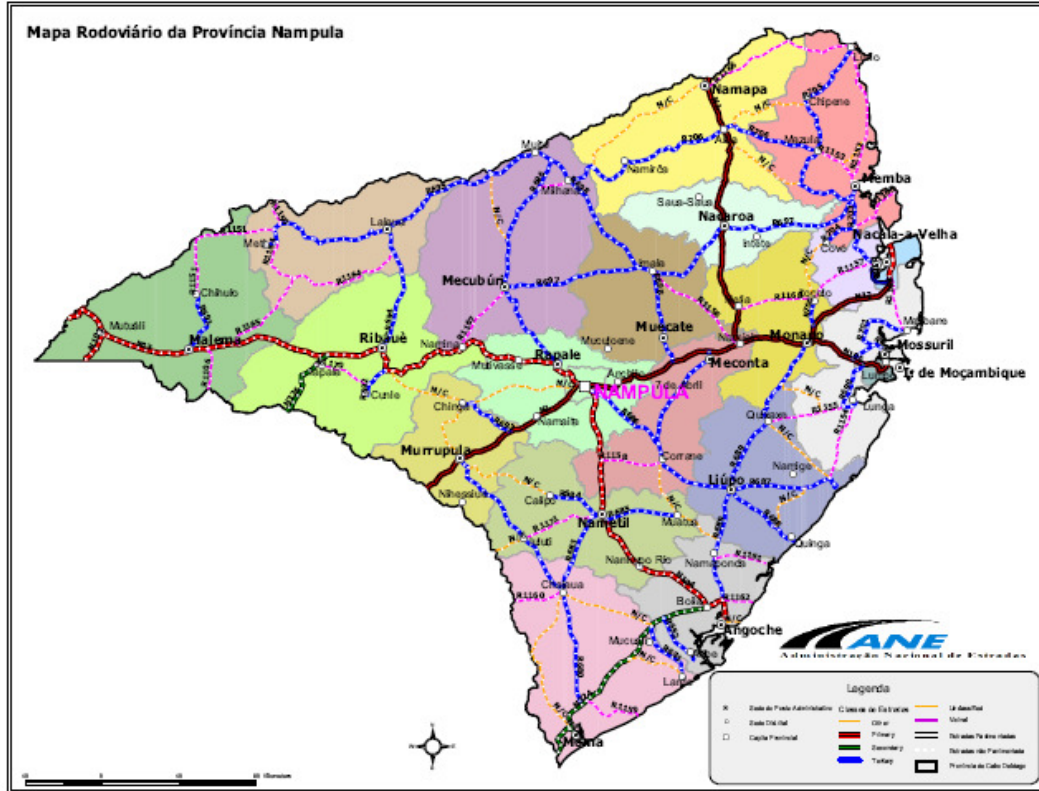
Anexos 5: Principais espécies

Tabela 21 - Principais espécies

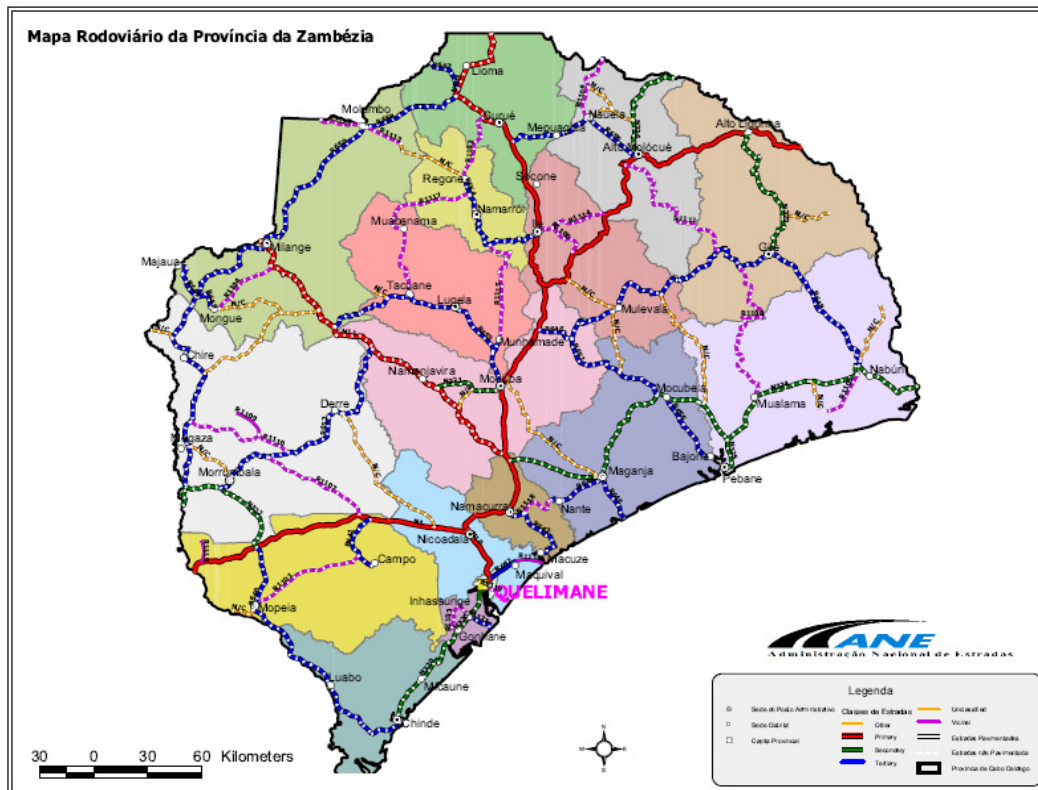
Nome científico	Nome em inglês
<i>Hilsa kelee</i>	Kelee shad
<i>Thryssa vitirostris</i>	Orangemouth anchovy
<i>Johnius dussumieri</i>	Sin croaker
<i>Otolithes ruber</i>	
<i>Trichiurus lepturus</i>	Hairtail
<i>Arius dussumieri</i>	Blacktip sea catfish
<i>Cynoglossus</i> spp	Sole
<i>Pellona ditchella</i>	Indian pellona
<i>Upeneus sulphureus</i>	Silver goatfish
<i>Upeneus taeniopterus</i>	Fin stripe goatfish
<i>Terapon theraps</i>	Largescaled terapon
<i>Leiognathus equulus</i>	Common ponyfish
<i>Polynemus sextarius</i>	Blackspot threadfin
<i>Gazza minuta</i>	Toothed ponyfish
<i>Sillago sibama</i>	Silver silago
<i>Sepia</i> spp	Cuttlefish
<i>Pomadasyd maculatum</i>	Saddle grunt
	Small prawns

Anexos 5: Mapas rodoviários

Mapa 7 - Mapa rodoviário da província de Nampula



Mapa 8 - Mapa rodoviário da província da Zambézia



Anexos 6: Plano de negócio de uma unidade melhorada de fumagem/salga/secagem

As secções seguintes apresentem o plano financeiro de uma unidade de processamento e comercialização de peixe salgado e fumado baseado na experiencia da associação de processadores/negociante Graças a Deus baseada em Moma.

O plano financeiro é estruturado da forma seguinte:

- Pressupostos gerais e específicos
- Budget (Orçamento)
- Fixed assets purchases (Aquisição de activos fixos)
- Profit and loss statement (Perdas e lucros)
- Cash flow (Fluxo de caixa)
- Balance sheet (Balanço)

O plano financeiro apresentado acima mostra que a unidade de processamento e comercialização, financiada acerca de 85% através do credito, é rentável a partir do 1º ano. Os preços de venda são cautelosos, mas um importante esforço de promoção será necessário para escoar a produção. O maior custo de investimento corresponde com a construção das infra-estruturas.

Nota-se que para simplificar a análise e considerar um cenário prudente, o empreendimento descrito neste plano não incluem os custos da assistência do Projecto. Assim, o equipamento e as infra-estruturas são totalmente financiados através do negócio.

Pressupostos gerais:

Matéria-prima	<ul style="list-style-type: none">• Peixe de 2ª e 3ª qualidade
Produto final	<ul style="list-style-type: none">• Peixe fumado e salgado
Mercado	<ul style="list-style-type: none">• Localização: Cidades de Nampula, Cuamba e Lichinga• Segmento: grossista e revendedores ao retalho
Objectivo	<ul style="list-style-type: none">• Quantidade: Matéria-prima: 784 toneladas/ano Produto final: 450 toneladas/ano• Preços médios:<ul style="list-style-type: none">- Compra = 18 Mt/kg- Venda (salgado) = 28/35/40 Mt/kg (em Nampula, Cuamba e Lichinga respectivamente)- Venda (fumado) = 50/60/65 Mt/kg (em Nampula, Cuamba e Lichinga respectivamente)
Estratégia	<ul style="list-style-type: none">• Parceria Privado + Sector associativo + Projecto• Supressão dos intermediários (contactos directos com os fornecedores e os clientes)• Uso de técnicas de processamento melhoradas;• Suportar um empreendimento existente
Principais operações	<ul style="list-style-type: none">• Aquisição da matéria-prima• Processamento• Embalagem• Distribuição

Recursos	<ul style="list-style-type: none">• Um camião frigorífico• Uma unidade de produção de gelo• Infra-estruturas de processamento (climatizada)• Infra-estruturas de armazenamento (incluindo uma câmara frigorífica para a matéria –prima;• Gerador• Caixas isotérmicas• Escritórios• 18 pessoas empregada a tempo inteiro
Riscos	<ul style="list-style-type: none">• Redução dos recursos piscatórios• Ausência de regras de pesca e de fiscalização• Mau estado da via de acesso ate os centros de pescas• Fraco desempenho dos pescadores e das suas associações

Pressupostos específicos:

Peixe Salgado:			Peixe Fumado:		
	Quantidade	Unidade		Quantidade	Unidade
Tanque	1	tanque	Tanque	1	tanque
Capacidade máxima por tanque	750	kg	Capacidade máxima por tanque	50	kg
Duração processo	24	horas	Duração processo	6	horas
Quant. peixe /sal (1kg)	3	kg	Quant. Lenha/tanque/processo	50	kg
Total quant. Sal/tanque/processo	250	kg	Valor lenha	3	Mt/kg
Valor sal	5	Mt/kg	Total valor lenha/tanque/processo	133	Mt
Total valor sal/tanque/processo	1 250	Mt	Valor compra peixe/tanque	18	Mt
Valor compra peixe/tanque	18	Mt	Total valor compra peixe/tanque	900	Mt
Total valor compra peixe/tanque	13 500	Mt	Taxa de perda de peso	56%	Mt
Taxa de perda de peso	10,5%		Peso final/tanque	22	kg
Peso final/tanque	671	kg			
Dia de trabalho/semana	5,5	dias	Dia de trabalho/semana	5,5	dias
Numero de semana de trabalho por ano	48	semanas	Numero de semana de trabalho por ano	48	semanas
Quantidade macima de peixe/semana	4 125	kg/tanque	Quantidade macima de peixe/semana	275	kg/tanque
Quantidade macima de peixe/ano	198 000	kg/tanque	Quantidade macima de peixe/ano	13 200	kg/tanque
Numero total de tanque	6	tanques	Numero total de tanque	12	tanques
Quantidade macima comprada de peixe/semana	24 750	kg	Quantidade macima comprada de peixe/semana	3 300	kg
Quantidade macima comprada de peixe/ano	1 188 000	kg	Quantidade macima comprada de peixe/ano	158 400	kg
Numero total de tanque efectivo	6	tanques	Numero total de tanque efectivo	12	tanques
Numero de dia de trabalho efectivo	105	dias	Numero de dia de trabalho efectivo	105	dias
Numero de semana de trabalho efectivo	19	semanas	Numero de semana de trabalho efectivo	19	semanas
Quantidade real comprada de peixe/semana	78 750	kg	Quantidade real comprada de peixe/semana	5 250	kg
Quantidade real comprada de peixe/ano	472 500	kg	Quantidade real comprada de peixe/ano	63 000	kg
Quantidade real produzida de peixe/ano	422 888	kg	Quantidade real produzida de peixe/ano	28 035	kg
Taxa de uso	36%		Taxa de uso	18%	
Perda de peso			Perda de peso		
Eviceração	5,00%		Eviceração	5,00%	
Pre-secagem (estendal 24 horas)	1,50%		Pre-secagem (estendal 2 horas)	0,50%	
Tanque	1,00%		Tanque	50,00%	
Lavagem e post-secagem	3,00%		Total perda	55,50%	
Total perda	10,50%				
Transporte			Consumo de lenha		
Moma-Nampula	202	km	Quantidade	63 000	kg/ano
Moma-Cuamba	556	km			
Moma-Lichinga	855	km			
Moma-Nampula-Moma	1	dia/viagem			
Moma-Cuamba-Moma	3	dia/viagem			
Moma-Lichinga-Moma	4	dia/viagem			
Moma-Nampula-Moma	70%	venda			
Moma-Cuamba-Moma	15%	venda			
Moma-Lichinga-Moma	15%	venda			
Capacidade de carga	5 000	kg			
Total carga	450 923	kg			
Total carga/camiao	90	carga/camiao			
Moma-Nampula-Moma	63	viagem/ano			
Moma-Cuamba-Moma	14	viagem/ano			
Moma-Lichinga-Moma	14	viagem/ano			
Moma-Nampula-Moma	63	total dia/viagem			
Moma-Cuamba-Moma	41	total dia/viagem			
Moma-Lichinga-Moma	54	total dia/viagem			
Todos destinos	158	total dia/viagem			
Total transporte Moma-Nampula-Moma	25 504	km			
Total transporte Moma-Cuamba-Moma	15 043	km			
Total transporte Moma-Lichinga-Moma	23 132	km			
Todos destinos	63 679	km			
Preço de venda					
Salgado (Nampula)	28	Mt/kg			
Fumado (Nampula)	50	Mt/kg			
Salgado (Cuamba)	35	Mt/kg			
Fumado (Cuamba)	60	Mt/kg			
Salgado (Lichinga)	40	Mt/kg			
Fumado (Lichinga)	65	Mt/kg			
Quantidade vendidas					
Salgado (Nampula)	296 021	kg			
Fumado (Nampula)	19 625	kg			
Salgado (Cuamba)	63 433	kg			
Fumado (Cuamba)	4 205	kg			
Salgado (Lichinga)	63 433	kg			
Fumado (Lichinga)	4 205	kg			
Receitas					
Salgado (Nampula)	8 288 595	Mt			
Fumado (Nampula)	981 225	Mt			
Salgado (Cuamba)	2 220 159	Mt			
Fumado (Cuamba)	252 315	Mt			
Salgado (Lichinga)	2 537 325	Mt			
Fumado (Lichinga)	273 341	Mt			

Estudo da cadeia de valore dos produtos pesqueiros na região das Ilhas Primeiras e Segundas
Agosto de 2010

BUDGET										
Salted & Smoke Fish Processing Unit										
Mt	2012				2013			2014		
	No. of units	Unit	Price per unit	Total	No. of units	Price per unit	Total	No. of units	Price per unit	Total
Summary >>				1 757 709			1 757 709			1 757 709
INCOME										
Revenues / Sales										
Salted Fish Nampula	296 021	kg	28,00	8 288 595	296 021	28,00	8 288 595	296 021	28,00	8 288 595
Smoked Fish Nampula	19 625	kg	50,00	981 225	19 625	50,00	981 225	19 625	50,00	981 225
Salted Fish Cuamba	63 433	kg	35,00	2 220 159	63 433	35,00	2 220 159	63 433	35,00	2 220 159
Smoked Fish Cuamba	4 205	kg	60,00	252 315	4 205	60,00	252 315	4 205	60,00	252 315
Salted Fish Lichinga	63 433	kg	40,00	2 537 325	63 433	40,00	2 537 325	63 433	40,00	2 537 325
Smoked Fish lichinga	4 205	kg	65,00	273 341	4 205	65,00	273 341	4 205	65,00	273 341
sub-total	450,92			14 552 961			14 552 961			14 552 961
COSTS										
Cost of sales (direct costs)										
Purchase of fish	535 500	kg	18,00	9 639 000	535 500	18,00	9 639 000	535 500	18,00	9 639 000
Purchase of salt	178 500	kg	5,00	892 500	178 500	5,00	892 500	178 500	5,00	892 500
Purchase of 50 kg rafia bags	5 920	bag	10,00	59 204	5 920	10,00	59 204	5 920	10,00	59 204
Purchase of 15 kg boxes	1 308	box	10,00	13 083	1 308	10,00	13 083	1 308	10,00	13 083
Purchase of wood fuel	63 000	kg	2,67	168 000	63 000	2,67	168 000	63 000	2,67	168 000
< add a cost item >	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
< add a cost item >	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
sub-total	784,23			10 771 787			10 771 787			10 771 787
Storage, transport, marketing										
Marketing costs	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
Fuel for generator	800	liter	35,00	28 000	800	35,00	28 000	800	35,00	28 000
transport	63 679	km	10,65	678 184	63 679	10,65	678 184	63 679	10,65	678 184
Labels	7 229	label	3,00	21 686	7 229	3,00	21 686	7 229	3,00	21 686
Vehicle taxes	2	vehicle	2500,00	5 000	2	2500,00	5 000	2	2500,00	5 000
< add a cost item >	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
sub-total				732 870			732 870			732 870
Staff costs										
Manager	1	erson/yea	144000,00	144 000	1	144000,00	144 000	1	144000,00	144 000
Admin & Finance assistant	1	erson/yea	96000,00	96 000	1	96000,00	96 000	1	96000,00	96 000
Tecnician	2	erson/yea	72000,00	144 000	2	72000,00	144 000	2	72000,00	144 000
Warehouse keeper	1	erson/yea	72000,00	72 000	1	72000,00	72 000	1	72000,00	72 000
Labour	7	erson/yea	4800,00	33 600	7	4800,00	33 600	7	4800,00	33 600
Guards	4	erson/yea	36000,00	144 000	4	36000,00	144 000	4	36000,00	144 000
Driver	2	erson/yea	72000,00	144 000	2	72000,00	144 000	2	72000,00	144 000
< additional staff >	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
< additional staff >	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
Total number of Staff	18			18	18		18	18		18
health	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
training	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
Staff insurance	18	staff	1000,00	18 000	18	1000,00	18 000	18	1000,00	18 000
sub-total				795 600			795 600			795 600
Travel costs										
Travel	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
accommodation	158	day	600,00	94 694	158	600,00	94 694	158	600,00	94 694
visa's & vaccination	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
< add a cost item >	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
< add a cost item >	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
sub-total				94 694			94 694			94 694
Office costs										
Rent	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
Telephone	12	month	5000,00	60 000	12	5000,00	60 000	12	5000,00	60 000
Stationary	12	month	1000,00	12 000	12	1000,00	12 000	12	1000,00	12 000
Electricity	12	month	7000,00	84 000	12	7000,00	84 000	12	7000,00	84 000
Office insurance	1	year	5000,00	5 000	1	5000,00	5 000	1	5000,00	5 000
sub-total				161 000			161 000			161 000
Equipment & maintenance costs										
Machinery maintenance	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
struments (small or maintenance)	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
Building(s) (maintenance)	12	month	500,00	6 000	12	500,00	6 000	12	500,00	6 000
Equipment (maintenance)	1	year	35000,00	35 000	1	35000,00	35 000	1	35000,00	35 000
Vehicle maintenance	6	services	12000,00	72 000	6	12000,00	72 000	6	12000,00	72 000
Vehicle repair	2		35000,00	70 000	2	35000,00	70 000	2	35000,00	70 000
sub-total				183 000			183 000			183 000
Third Party cost										
Bank charges & fees	12	month	400,00	4 800	12	400,00	4 800	12	400,00	4 800
Legal costs	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
advisory fees	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
Equipment	-		0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-
Extinguisher control	1	year	2500,00	2 500	1	2500,00	2 500	1	2500,00	2 500
Accountant fees	12	month	3000,00	36 000	12	3000,00	36 000	12	3000,00	36 000
sub-total				43 300			43 300			43 300
Other costs										
Scale taxes	3	scale/yea	1000,00	3 000	3	1000,00	3 000	3	1000,00	3 000
DUAT	1	year	2000,00	2 000	1	2000,00	2 000	1	2000,00	2 000
Licence	1	year	3000,00	3 000	1	3000,00	3 000	1	3000,00	3 000
Other taxes/fees	1	year	5000,00	5 000	1	5000,00	5 000	1	5000,00	5 000
sub-total				13 000			13 000			13 000
Total Revenues				14 552 961			14 552 961			14 552 961
Total Costs				12 795 251			12 795 251			12 795 251
Total (revenues MINUS costs)				1 757 709			1 757 709			1 757 709
				\$49 513						

Fixed assets purchases		Salted & Smoke Fish Processing Unit						
Mt								
NEW Fixed Assets you expect to buy in 2009 or later (purchase prices)					Depreciation			
	Estimated life (in years)	2009 purchases	2010 purchases	2011 purchases	2009	2010	2011	
Office Hardware		Life	2009	2010	2011			
	furniture	2	-	-	-	-	-	
	computers & printers	2	-	-	-	-	-	
	Phones & internet	2	-	-	-	-	-	
	sub-total		-	-	-			
Production Hardware		Life	2009	2010	2011			
	Machinery	2	-	-	-	-	-	
	Instruments	2	-	-	-	-	-	
	Building(s)	25	3 250 100	-	-	130 004	130 004	
	Equipment	6	1 524 000	-	-	254 000	254 000	
	< add an investment item >	2	-	-	-	-	-	
	< add an investment item >	2	-	-	-	-	-	
	< add an investment item >	2	-	-	-	-	-	
	sub-total		4 774 100	-	-			
Other hardware		Life	2009	2010	2011			
	Land	99	-	-	-	-	-	
	< add an investment item >	2	-	-	-	-	-	
	< add an investment item >	2	-	-	-	-	-	
	< add an investment item >	2	-	-	-	-	-	
	sub-total		-	-	-			
	years:	2008	2009	2010	2011	2009	2010	2011
	New Fixed Assets:	-	4 774 100	-	-			
	Total depreciation:					384 004	384 004	384 004
	Net Fixed Assets:	-	4 390 096	4 006 092	3 622 088			

Custo de um tanque de fumagem				
Blocos	90	unidades		
Valor bloco	10	Mt/bloco		
Total valor bloco	900	Mt		
Cimentos	2	sacos		
Valor cimento	300	Mt/saco		
Total valor cimento	600	Mt		
Valor grelha	800	Mt		
Mao de obra	500	Mt		
Custo total	2800	Mt		
Infra-estruturas			3 250 100	\$91 552
Projecto de obras	Valor geral			300 000
Licença de obras	Valor geral			15 000
Vistoria infra-estruturas	Valor geral			15 000
Construção tanque salgagem	tanque	6	2 000	12 000
Construção tanque fumagem	tanque	12	2 800	33 600
Cobertura area de trabalho (fumagem, salgagem)	m2	70	2 500	175 000
Pavimento area de trabalho	m2	120	500	60 000
Estendal peixe fumado (rede)	m2	40	300	12 000
Estendal peixe salgado	m2	40	300	12 000
Local de recepção/pre-limpeza	m2	20	9 000	180 000
Camara de conservação	m2	15	12 000	180 000
Local de evisceração	m2	24	9 000	216 000
Armazem peixe salgado	m2	42	6 000	252 000
Armazem peixe fumado	m2	42	6 000	252 000
Armazem sacos e caixas	m2	9	6 000	54 000
Armazem sal	m2	9	6 000	54 000
Armazem material de limpeza/manutenção	m2	9	6 000	54 000
Armazem combustivel (gerador)	m2	9	6 000	54 000
Local gerador	m2	9	6 000	54 000
Deposito lenha	m2	16	1 500	24 000
Deposito lixo	m2	9	1 500	13 500
Area de estacionamento	m2	30	1 500	45 000
Escritorio	m2	25	9 000	225 000
Vestuario	m2	25	9 000	225 000
Refeitório	m2	30	9 000	270 000
Casa de banho	m3	18	9 000	162 000
Reservatorio de agua com bomba	Valor geral			30 000
Furo	m	8	3 000	24 000
Muro de vedação	ml	120	2 000	240 000
Portao entrada	peca	1	7 000	7 000
Equipamento			1 524 000	\$42 930
Roupa de trabalho	conjunto		2 000	0
Extintor	peca	4	2 500	10 000
Equipamento de protecção	conjunto	4	4 000	16 000
Caixa primeiro socorro	conjunto	1	3 000	3 000
Gerador	peca	1	60 000	60 000
Material de limpeza	conjunto	1	6 000	6 000
Material de escritorio	conjunto	1	4 000	4 000
Material informatico	conjunto	1	50 000	50 000
Mobilia de escritorio	conjunto	1	45 000	45 000
Mobilia de refeitório	conjunto	1	20 000	20 000
Mobilia de vestuario	conjunto	1	20 000	20 000
Mobilia sala limpeza/evisceração	conjunto	1	60 000	60 000
Pequenos instrumentos	conjunto	1	6 000	6 000
Balancas	peca	3	8 000	24 000
Camiao fechado 5t	peca	2	600 000	1 200 000

Typical interest on loans :	18%				
Value added tax (VAT) % :	18%				
Corporate / profit tax % :	32%	this tax rate is probably too low or too high			
CASH FLOW		Salted & Smoke Fish Processing Unit			
Mt	real 2007	real 2008	2012	2013	2014
Beginning Cash Position	-	-	-	1 222 385	747 127
Revenues	-	-	14 552 961	14 552 961	14 552 961
Cash IN	-	-	14 552 961	14 552 961	14 552 961
Costs	-	-	12 795 251	12 795 251	12 795 251
Fixed asset purchases	-	-	4 774 100	-	-
Value added taxes (VAT)	-	-	542 950	316 388	316 388
Corporate Profit Taxes	-	-	276 924	48 958	104 444
Cash OUT	-	-	17 303 325	13 160 597	13 216 083
Operational cash flow:	-	-	2 750 365-	1 392 363	1 336 877
Recommended amount of finance needed:					
Additional loan or equity recommended >>>					
			0	0	0
Finance IN:					
New Loans received	-	-	5 840 371	-	-
Your cash brought into the company:	-	-	-	-	-
External share capital (equity) paid in	-	-	-	-	-
Finance OUT:					
Loan Repayment (not interest payments)	-	-	816 354	963 298	1 136 692
interest payments	-	-	1 051 267	904 323	730 929
Dividend payments	-	-	-	-	-
Subtotal	-	-	3 972 750	1 867 621-	1 867 621-
Cash flow per year	-	-	1 222 385	475 258-	530 744-
Ending cash position	-	-	1 222 385	747 127	216 383

PROFIT & LOSS STATEMENT		Salted & Smoke Fish Processing Unit				
Mt	Real 2007	Real 2008	2009	2010	2011	
Revenues (see budgeting sheet)			14 552 961	14 552 961	14 552 961	
Total Revenues	0	0	14 552 961	14 552 961	14 552 961	
Cost of Sales or Direct Costs (see budgeting sheet)	0	0	10 771 787	10 771 787	10 771 787	
Cost of Sales	0	0	10 771 787	10 771 787	10 771 787	
Gross margin (Net revenues)	0	0	3 781 173	3 781 173	3 781 173	
Storage, transport, marketing			732 870	732 870	732 870	
Staff costs			795 600	795 600	795 600	
Travel costs			94 694	94 694	94 694	
Office costs			161 000	161 000	161 000	
Equipment & maintenance costs			183 000	183 000	183 000	
Third Party cost			43 300	43 300	43 300	
Other costs			13 000	13 000	13 000	
Operating Costs	0	0	2 023 464	2 023 464	2 023 464	
Income from Operations (EBITDA)	0	0	1 757 709	1 757 709	1 757 709	
VAT taxes	0	0	-542 950	316 388	316 388	
Interest charges	0	0	1 051 267	904 323	730 929	
Depreciation	0	0	384 004	384 004	384 004	
Non-operating costs	0	0	892 320	1 604 715	1 431 321	
Gross profit	0	0	865 389	152 995	326 388	
Corporate tax:	0	0	276 924	48 958	104 444	
Net profit	0	0	588 464	104 036	221 944	
Dividend payments	0	0	0	0	0	
Retained earnings	0	0	588 464	104 036	221 944	
Number of staff (add 2007 & 2008)	0	0	18	18	18	

BALANCE SHEET		Salted & Smoke Fish Processing Unit			
Mt	End 2008	End 2009	End 2010	End 2011	
ASSETS					
Net Fixed Assets (purch. - depr.)	-	4 390 096	4 006 092	3 622 088	
Cash	-	1 222 385	747 127	216 383	
Inventory (add the value of stock here)	-	-	-	-	
Current Assets	-	1 222 385	747 127	216 383	
Total Assets	-	5 612 481	4 753 219	3 838 471	
LIABILITIES & EQUITY					
Loans outstanding	-	5 024 017	4 060 718	2 924 026	
Total liabilities	-	5 024 017	4 060 718	2 924 026	
Retained earnings (cumulative)	-	-	588 464	692 501	
Funds contributed by the owners	-	588 464	104 036	221 944	
Total Equity (or Net Worth)	-	588 464	692 501	914 445	
Total Liabilities and equity	-	5 612 481	4 753 219	3 838 471	

Loan Amortization Schedule

Enter values	
Loan amount	5 840 371
Annual interest rate	18,00 %
Loan period in years	5
Number of payments per year	1
Start date of loan	01/01/2012
Optional extra payments	

Loan summary	
Scheduled payment	\$ 1 867 621,22
Scheduled number of payments	5
Actual number of payments	5
Total early payments	\$ -
Total interest	\$ 3 497 735,14

Lender name:

Pmt. No.	Payment Date	Beginning Balance	Scheduled Payment	Extra Payment	Total Payment	Principal	Interest	Ending Balance	Cumulative Interest
1	01/01/2013	\$ 5 840 370,95	\$ 1 867 621,22	\$ -	\$ 1 867 621,22	\$ 816 354,45	\$ 1 051 266,77	\$ 5 024 016,51	\$ 1 051 266,77
2	01/01/2014	\$ 5 024 016,51	\$ 1 867 621,22	\$ -	\$ 1 867 621,22	\$ 963 298,25	\$ 904 322,97	\$ 4 060 718,26	\$ 1 955 589,74
3	01/01/2015	\$ 4 060 718,26	\$ 1 867 621,22	\$ -	\$ 1 867 621,22	\$ 1 136 691,93	\$ 730 929,29	\$ 2 924 026,33	\$ 2 686 519,03
4	01/01/2016	\$ 2 924 026,33	\$ 1 867 621,22	\$ -	\$ 1 867 621,22	\$ 1 341 296,48	\$ 526 324,74	\$ 1 582 729,85	\$ 3 212 843,77
5	01/01/2017	\$ 1 582 729,85	\$ 1 867 621,22	\$ -	\$ 1 582 729,85	\$ 1 297 838,47	\$ 284 891,37	\$ -	\$ 3 497 735,14