



MINISTÉRIO DO MAR, ÁGUAS INTERIORES E PESCAS  
INSTITUTO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA PESCA E AQUACULTURA

## ESTUDO DA CADEIA DE VALOR DA PESCA ARTESANAL NO BANCO DE SOFALA

### RELATÓRIO FINAL



**CONTRATO Nº: MZ- MIMAIP- 26547-CS-CQS/2018**

Maputo, Junho de 2019

Elaborado Por:



Avenida 25 de Setembro, nº 1123, 9º andar E, Prédio Cardoso

Tel: +258-21306035; Fax: +258-21306037

Cell: +258-823135380; +258-823055236

[Maputo-Moçambique](#)

## FICHA TÉCNICA

<b>Título:</b>	Estudo da cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala
<b>Propriedade:</b>	Instituto Nacional para Desenvolvimento da Pesca e Aquacultura ( <b>IDEPA</b> )
<b>Financiamento:</b>	Projecto SWIOFish
<b>Gestor da pesquisa:</b>	João André Mudema
<b>Coordenação:</b>	Agostinho Magenge: Director da MD Consultores
<b>Colaboração:</b>	Agapito Jeremias, Julião Mazambane, Lelo Nhatsodo, Jorge Chipupure, Sansão Langa
<b>Edição:</b>	João André Mudema
<b>Publicação:</b>	Maputo, Junho de 2019

## AGRADECIMENTOS

A equipa de pesquisa gostaria de endereçar o mais alto agradecimento à todos que directa ou indirectamente deram o seu contributo para que este estudo fosse possível, em especial ao IDEPA pelo apoio em material bibliográfico disponibilizado e contribuições através de comentários no documento do estudo, a outras instituições de nível central do sector das Pescas, bem como as DPMAIP's de Sofala, Zambézia e Nampula, incluindo os SDAE'S dos distritos cobertos pelo estudo pelo apoio logístico prestado. Um agradecimento especial é direccionado aos pescadores artesanais do Banco de Sofala pela paciência e espírito de sacrifício demonstrado durante o processo de recolha de dados, tendo sido valiosas as suas respostas para o estudo, bem como aos comerciantes, processadores de pescado, fornecedores de insumos, e todos aqueles intervenientes da cadeia de valor da pesca artesanal. Á todos vós o nosso *MUITO OBRIGADO!*

## ÍNDICE

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>i</b>
<b>LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>v</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	<b>vi</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>LISTA DE DIAGRAMAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>SUMÁRIO EXECUTIVO</b> .....	<b>vii</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1. Contextualização .....	13
1.2. Âmbito e objectivos da consultoria .....	14
1.2.1. <i>Objectivo geral</i> .....	15
1.2.2. <i>Objectivos específicos</i> .....	15
<b>CAPÍTULO 2. BREVE PERFIL MACROECONÓMICO DE MOÇAMBIQUE</b> .....	<b>16</b>
2.1. Desempenho da economia do país .....	16
2.2. Papel do sub-sector da pesca artesanal na economia do país .....	16
<b>CAPÍTULO 3. ABORDAGEM METODOLÓGICA</b> .....	<b>17</b>
3.1. Local de estudo .....	17
3.2. Metodologia aplicada .....	18
3.2.1. <i>Revisão da literatura/Análise documental</i> .....	18
3.2.2. <i>Entrevistas semi-estruturadas</i> .....	18
3.2.3. <i>Discussões em Grupos Focais (FGD's)</i> .....	19
3.2.4. <i>Observação directa</i> .....	19
3.2.5. <i>Inquérito aos pescadores artesanais</i> .....	19
3.3. Recolha de dados e controlo de qualidade .....	23
3.4. Processamento de dados .....	24
3.4.1. <i>Dados qualitativos</i> .....	24
3.4.2. <i>Dados quantitativos</i> .....	24
3.5. Principais análises .....	24
3.5.1. <i>Diagnóstico institucional das entidades da Administração das Pescas</i> .....	24
3.5.2. <i>Análise da estatística descritiva</i> .....	25
3.5.3. <i>Análise da cadeia de fornecimento de insumos de pesca</i> .....	25
3.5.4. <i>Análise da cadeia de valor – Abordagem de Filière</i> .....	25
3.5.5. <i>Análise da estrutura de custos de captura e comercialização de pescado</i> .....	27
3.5.6. <i>Análise das margens brutas acumuladas e preços</i> .....	27

3.5.7.	<i>Análise SWOT/FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças</i> .....	28
3.6.	Principais análises .....	28
<b>CAPÍTULO 4. PRINCIPAIS RESULTADOS</b> .....		<b>28</b>
4.1.	Perfil sócio-demográfico e económico dos pescadores artesanais do Banco de Sofala .....	28
4.1.1.	<i>Perfil Sócio-demográfico</i> .....	29
4.1.2.	<i>Perfil económico dos pescadores artesanais</i> .....	30
4.1.3.	<i>Tendência de captura e comercialização de pescado no subsector da pesca artesanal</i> .....	38
4.2.	Análise da cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala.....	41
4.2.1.	<i>Cadeia de fornecimento de insumos de pesca para pesca artesanal no Banco de Sofala</i> .....	41
4.3.	Cadeia de valor de Captura do Pescado no Banco de Sofala.....	51
4.3.1.	<i>Principais intervenientes que impulsionam a cadeia de valor de captura de pescado</i> .....	51
4.3.2.	<i>Cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência</i> .....	53
4.3.3.	<i>Cadeia de valor da pesca artesanal comercial</i> .....	62
4.3.4.	<i>Serviços de apoio a cadeia de valor da pesca artesanal</i> .....	90
4.3.5.	<i>Infra-Estruturas de apoio á Cadeia de Valor da Pesca Artesanal no Banco de Sofala</i> .....	96
4.4.	Experiências e melhores práticas sobre cadeias de valor em Moçambique e outros países	103
4.4.1.	<i>Importância das cadeias de valor nos países em desenvolvimento</i> .....	103
4.4.2.	<i>Alguns países com experiências no desenvolvimento de cadeias de valor das pescas</i> .....	104
4.4.3.	<i>Algumas cadeias de valor desenvolvidas em Moçambique</i> .....	105
4.5.	Contribuição de parceiros de cooperação no financiamento e assistência técnica à cadeia de valor da pesca artesanal.....	106
4.5.1.	<i>Projecto de Pesca Artesanal no Banco de Sofala (PPABAS)</i> .....	106
4.5.2.	<i>Projecto de Promoção da Pesca Artesanal (ProPesca)</i> .....	107
4.5.3.	<i>Governança e Crescimento Partilhado das Pescas no Sudoeste do Oceano Indico em Moçambique (SWIOFish – Moçambique)</i> .....	108
<b>CAPÍTULO 5. PRINCIPAIS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....		<b>109</b>
5.1.	Conclusões .....	109
5.2.	Recomendações.....	114
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....		<b>117</b>
<b>ANEXOS</b> .....		<b>119</b>

## LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

<b>ADNAP</b>	Administração Nacional das Pescas
<b>AF</b>	Agregado Familiar
<b>BdS</b>	Banco de Sofala
<b>CCP's</b>	Conselhos Comunitários de Pesca
<b>CP</b>	Centros de Pescas
<b>DPASA</b>	Direcção Provincial da Agricultura e Segurança Alimentar
<b>DPHOPRH</b>	Direcção Provincial de Habitação, Obras Públicas e Recursos Hídricos
<b>DPIC</b>	Direcção Provincial de Indústria e Comércio
<b>DPMAIP</b>	Direcção Provincial do Mar, Águas Interiores e Pescas
<b>DUAT</b>	Direito de Uso e Aproveitamento de Terra
<b>FAO</b>	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
<b>FFP</b>	Fundo de Fomento Pesqueiro
<b>FGD</b>	Discussões em Grupos Focais
<b>GoM</b>	Governo de Moçambique
<b>IDEPA</b>	Instituto Nacional de Desenvolvimento de Pesca e Aquacultura
<b>IDPPE</b>	Instituto de Desenvolvimento de Pesca de Pequena Escala
<b>FIDA</b>	Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrário
<b>IIP</b>	Instituto Nacional de Investigação Pesqueira
<b>INAMAR</b>	Instituto Nacional de Administração e Fiscalização Marítima
<b>INAQUA</b>	Instituto Nacional de Aquacultura
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estatística
<b>INIP</b>	Instituto Nacional de Inspeção do Pescado
<b>MIMAIP</b>	Ministério do Mar, Águas Interiores, e Pescas
<b>ODS</b>	Objectivo de Desenvolvimento Sustentável
<b>OIIL</b>	Orçamento de Investimentos de Iniciativas Locais
<b>ONG</b>	Organização Não-Governamental
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PDP</b>	Plano Director das Pescas
<b>PCRs</b>	Grupos de Poupança e Crédito Rotativo
<b>PES</b>	Plano Económico e Social
<b>PESPA</b>	Plano Estratégico do Subsector da Pesca Artesanal
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PNISA</b>	Plano Nacional de Investimentos para o Sector Agrário
<b>PPABAS</b>	Projecto da Pesca Artesanal no Banco de Sofala
<b>ProDIRPA</b>	Projeto de Reforço dos Direitos de Acesso aos Recursos Pelos Pescadores Artesanais
<b>ProPESCA</b>	Projecto de Promoção da Pesca Artesanal
<b>SDAes</b>	Serviços Distritais de Actividades Económicas
<b>SDPI</b>	Serviços Distritais de Planeamento e Infra-Estruturas
<b>SWIOFish1</b>	South West Indian Ocean Fisheries Governance and Shared Growth
<b>SWOT (FOFA)</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats
<b>EU</b>	União Europeia
<b>USAID</b>	United States Agency for International Development
<b>ZEE</b>	Zona Económica Exclusiva

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Área de Estudo da Cadeia de Valor de Pescado .....	17
Tabela 2: Distribuição do Tamanho de Amostra por Distrito .....	22
Tabela 3: Características Sócio-Demográficas de Famílias entrevistadas (em % de AF's) .....	29
Tabela 4: Intervenientes na captura de pescado na pesca artesanal no BdS (em % de AF's).....	30
Tabela 5: Características Económicas dos AFs chefiados por pescadores artesanais (em % de AF's).....	32
Tabela 6: Posse de bens duradouros pelos AFs chefiados por pescadores artesanais (em % de AF's).....	33
Tabela 7: Posse de licença de pesca no Banco de Sofala (em % de AF's) .....	35
Tabela 8: Utilização de diferentes artes de pesca no BdS (em % de AF's) .....	36
Tabela 9: Tipo de embarcação utilizado pelos pescadores do BdS (em % de AF's).....	36
Tabela 10: Calendário de produção pesqueira no Banco de Sofala .....	41
Tabela 11: Principais importadores de insumos de pesca no Banco de Sofala.....	43
Tabela 12: Principais empresas de revenda de insumos de pesca no Banco de Sofala .....	45
Tabela 13: Preços médios de insumos de pesca no Banco de Sofala (em MZN).....	47
Tabela 14: Nível de acesso aos insumos de pesca no Banco de Sofala .....	48
Tabela 15: Posse de insumos de pesca (em % de AF's).....	49
Tabela 16: Principais constrangimentos e oportunidades para o fornecimento de insumos de pesca .....	51
Tabela 17: Principais intervenientes na cadeia de valor da pesca artesanal.....	52
Tabela 18: Tipo de embarcações e artes de pesca utilizadas pelos os pescadores integrados no canal I.....	55
Tabela 19: Tipo de embarcações e artes de pesca utilizadas na canal II da pesca artesanal de subsistência .....	56
Tabela 20: Principais compradores de pescado dos pescadores no canal III .....	57
Tabela 21: Preços de pescado ao pescador e ao intermediário (MZN/Kg ou Unidade) .....	58
Tabela 22: Estrutura de custos na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência .....	60
Tabela 23: Margem bruta agregada na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência .....	60
Tabela 24: Principais constrangimentos e oportunidades na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência .	61
Tabela 25: Pescadores artesanais que utilizaram algum método tradicional de conservação de pescado .....	63
Tabela 26: Principais compradores de pescado no canal de comercialização IV .....	70
Tabela 27: Pescadores que utilizaram gelo na conservação do pescado durante e depois da captura .....	71
Tabela 28: Percentagem de pescadores artesanais utilizando diferentes métodos de conservação de pescado ...	72
Tabela 29: pescadores artesanais que vendem pescado a empresas de exportação .....	74
Tabela 30: Preços de pescado ao nível dos intervenientes da cadeia de valor (MZN/Kg ou Unidade).....	77
Tabela 31: Estrutura de custos na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência .....	79
Tabela 32: Margem bruta agregada na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência .....	80
Tabela 33: Preços de comercialização do pescado por unidade de medida e por tipo de pescado .....	84
Tabela 34: Principais formas de acordos de venda de pescado no Banco de Sofala (em % de AF's).....	85
Tabela 35: Principais consumidores de pescado capturado no Banco de Sofala .....	86
Tabela 36: Principais constrangimentos e oportunidades na cadeia de valor da pesca artesanal comercial .....	89
Tabela 37: Principais fontes de crédito para actividades ligadas a pesca (em % de AF's) .....	96
Tabela 38: Mercados de peixe com meios de conservação de pescado e fabrico de gelo no Banco de Sofala .....	98
Tabela 39: Componentes e sub-componentes do PPABAS.....	107
Tabela 40: Componentes e sub-componentes do ProPesca .....	107
Tabela 41: Componentes e sub-componentes do SWIOFish-Moçambique .....	108

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tipos de embarcações utilizadas na captura de pescado no Banco de Sofala .....	37
Gráfico 2: Volume global de pescado capturado pelo sub-sector da pesca artesanal (2013-2017).....	38
Gráfico 3: Principais espécies de pescado capturado pelo subsector da pesca artesanal (2013-2017).....	39
Gráfico 4: Volume de pescado capturado no região do Banco de Sofala (2014 – 2018).....	39
Gráfico 5: Valor de produção do subsector da pesca artesanal no país (2013 – 2017).....	40
Gráfico 6: Margens de pescado na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência .....	59
Gráfico 7: Volume de exportação dos produtos da pesca artesanal (2006 – 2017) .....	73
Gráfico 8: Distribuição de margens de pescado na cadeia de valor da pesca artesanal comercial .....	78
Gráfico 9: Volume total de pescado comercializado no Banco de Sofala .....	80
Gráfico 10: Quantidade de pescado procurada pelos consumidores do Banco de Sofala .....	87
Gráfico 11: Quantidade de pescado procurada pelos consumidores do Banco de Sofala.....	88
Gráfico 12: Distribuição percentual de pescadores que solicitaram crédito para actividades piscatórias .....	95

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Embarcação tipo “Moma” .....	37
Figura 3. Pescado colocado em covas revestidas de betão e de plástico para o salgamento .....	64
Figura 4. Secagem ao sol no capim (Centro de Pesca de Zalala) e na arreia (Centro de Pesca de Macuze) .....	65
Figura 5: Secagem de pescado ao sol utilizando estendais no Centro de Pesca de Zalala.....	65
Figura 6: Evisceração e salgagem de pescado no Centro de Pesca do Farol/Olinda (Distrito de Inhassunge).....	66
Figura 7: Pescado no fumador (1) e Pescado fumado colocado ao sol para secar (2) (CCP Farol, Inhassunge) ...	67
Figura 8. Formas alternativas de provisão de gelo na região do Banco de Sofala .....	71
Figura 11: Intermediários aguardando o desembarque dos pescadores e acumulando pescado .....	83
Figura 12: Intermediários preparando-se para transportar o pescado para locais de venda no BdS .....	83
Figura 13: Equipa de pesquisa na sede do CCP de Micauene, CP do Farol (Olinda) na província da Zambézia ...	93
Figura 14: Mercados de Matilde (distrito de Chinde) e Chiloane (distrito de Machanga) .....	98
Figura 15: Estado de conservação de algumas rodovias no Banco de Sofala (Out – Nov, 2018) .....	102

## LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1: Mapa da cadeia de fornecimento de insumos de pesca no Banco de Sofala .....	42
Diagrama 2: Mapeamento da cadeia de valor do pescado capturado no Banco de Sofala .....	52
Diagrama 3: Principais canais da cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência no BdS .....	54
Diagrama 4: Principais canais da cadeia de valor da pesca artesanal comercial no Banco de Sofala .....	62
Diagrama 5: Cadeia de valor de um país desenvolvido.....	103
Diagrama 6: Cadeia de valor de um país em desenvolvimento.....	103



## SUMÁRIO EXECUTIVO

O Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (MIMAIP) está a implementar o Projecto de Apoio à Governação das Pescarias e Crescimento Partilhado no Sudoeste do Oceano Índico (SWIOFish1 – Moçambique) que visa promover o aumento de benefícios económicos, sociais e ambientais dos países da zona SWIO1, através da prática de uma pesca sustentável. O projecto engloba 4 componentes: i) Colaboração regional rentável; ii) Melhoramento da governação no sector das pescas; iii) Aumento da contribuição na economia do país; e iv) Coordenação e gestão do programa. Uma das áreas de intervenção do projecto é região pesqueira do Banco de Sofala.

Num estudo de diagnóstico recentemente realizado no Banco de Sofala foram detectados vários problemas ligados à captura do pescado, sua conservação, comercialização, transporte, infraestruturas de mercado, etc., isto é, em toda a cadeia de valor de pescado, bem como na provisão de serviços de apoio à cadeia de valor que poderão constituir um grande entrave no desempenho do sector de pescas no país. Deste modo, o Ministério do Mar, Águas Interiores e Pesca (MIMAIP), através do Departamento de Estudos, Planificação e Infraestruturas, entidade responsável pela implementação do projecto, recomendou a realização do presente estudo da cadeia de valor da pesca artesanal como forma de identificar estratégias para reduzir a ocorrência de perdas acumuladas pós-captura, resultantes de processamento, armazenamento e transporte inadequado, incluindo as degradadas vias de acesso entre os centros de pesca e os mercados.

A metodologia utilizada para o alcance dos objectivos preconizados no presente estudo incluiu uma combinação de métodos qualitativos e quantitativos. Os dados qualitativos foram recolhidos através de entrevistas semiestruturadas com os informantes chave previamente identificados, condução de Discussões em Grupos Focais (FGD) com associações de pescadores e membros dos CCP's, e a realização de um inquérito a uma amostra de pescadores artesanais na região do Banco de Sofala. Com os dados recolhidos foram realizadas várias análises, cujo resultados demonstram que:

- No Banco de Sofala, a pesca artesanal constitui a principal actividade de subsistência das famílias dos pescadores entrevistados, particularmente a pesca marinha. Todavia, estas famílias praticam a agricultura como fonte alternativa de subsistência, particularmente nos períodos de veda para captura do pescado;
- No subsector da pesca artesanal, as mulheres estão mais envolvidas nas actividades de captura como recolectoras, de mariscos, como amêijoas e outros bivalves, enquanto que em outros seguimentos da cadeia elas predominam na componente de comercialização e conservação do pescado, com particularidade para o fresco ou congelado;
- No universo dos pescadores entrevistados no Banco de Sofala, a maior parte detém licença para desenvolver a actividade pesqueira, mas a falta de recursos financeiros para custear o processo de licenciamento, assim como o desconhecimento da necessidade de se licenciar para prática da actividade, são os principais factores para o baixo nível de licenciamento que se verifica no Banco de Sofala;
- Em relação as tendências de produção pesqueira no país, constata-se que, o volume de pescado capturado e o valor de produção de pescado no subsector da pesca artesanal tem vindo a registar um aumento significativo nos últimos 5 anos, a mesma tendência é observada na região do Banco de Sofala. Não obstante os níveis de crescimento anteriormente referidos, no Banco de Sofala o subsector da pesca artesanal registou um decréscimo na captura das diversas espécies de pescado, tendo atingido apenas 165 mil quilogramas até Outubro de 2018;

---

<sup>1</sup> SWIO – *South West Indian Ocean* (Sudoeste do Oceano Índico).

- No Banco de Sofala, a principal forma de disponibilização da maior parte dos insumos de pesca é a importação, uma vez que o país ainda não possui unidades para a produção local. Entretanto, na pesca artesanal, insumos como embarcações, velas, remos, entre outros são geralmente de fabrico local;
- As cidades capitais provinciais, da Beira, Nampula e Quelimane são os principais pontos de entrada de insumos de pesca importados no Banco de Sofala, particularmente de locais como, China, Dubai, União Europeia, Tanzânia, mas a cidade de Maputo é também uma importante porta de entrada de alguns insumos de pesca no país provenientes da África do Sul, que posteriormente são distribuídos pelos diferentes pontos de venda de insumos no Banco de Sofala.
- O número de provedores de serviços de fornecimento de insumos de pesca é ainda insuficiente para satisfazer a demanda pelos insumos ao nível do Banco de Sofala, quer em qualidade assim como em quantidade, e verifica-se predominância do comércio informal de insumos de pesca, sendo que pequenas ferragens ou lojas de venda de outros materiais são os principais distribuidores locais de insumos de pesca;
- Os emalhes de superfície e do fundo são as principais artes de pesca utilizadas pelos pescadores artesanais do Banco de Sofala, uma vez que cerca de 42% de pescadores estão a utilizar a rede emalhe de superfície, enquanto 39% e 28% de pescadores que utilizam as redes emalhe de fundo e a de arrasto, respectivamente;
- O tipo de embarcação mais comum na região do Banco de Sofala é a embarcação tipo “Moma”, apesar de existirem pescadores que utilizam as canoas de tronco escavado para se deslocarem durante a pesca, particularmente nas águas interiores (rios e estuários);
- Actualmente, a sustentabilidade da actividade pesqueira está ameaçada devido a utilização excessiva de artes de pesca nocivas, captura de pescado nas zonas ribeirinhas e de protecção (zonas dos mangais) que geralmente são locais de reprodução das espécies marinhas e por conseguinte as crias destas espécies são capturadas ainda juvenis, impedindo deste modo o seu desenvolvimento para fase adulta e garantia de sobrevivência da espécie;
- No Banco de Sofala, as formas mais comuns de acesso aos insumos de pesca incluem a compra e pagamento imediato (para os insumos cujos preços são relativamente baixos), a concessão de crédito participativo (geralmente concebido para insumos como embarcações e motores de barco). A distribuição de insumos de pesca, particularmente motores de barco, é uma das formas pelas quais o governo e parceiros tem facilitado o acesso aos insumos.
- A existência de monopólio na comercialização de insumos de pesca na província de Nampula está a influenciar no nível de preços dos insumos na Província de Nampula, comparativamente as províncias de Sofala e Zambézia, onde existe uma diversidade de fornecedores entre formais e informais;
- Os principais estrangimentos que limitam a captura de pescado no Banco de Sofala, incluem (i) fraca motorização das embarcações; (ii) utilização de artes de pesca nocivas; (iii) fraco acesso ao crédito para actividades pesqueiras; (iv) altos preços dos insumos de pesca; (v) capturas de pescado desordenadas, não respeito dos períodos de veda o que concorre para baixa diversidade das espécies; (vi) fraca fiscalização das artes de pesca; (vii) Baixa disponibilidade de gelo ou outros meios de refrigeração do pescado para utilização durante a captura, facto que pode concorrer para baixa qualidade do pescado pós-captura;
- As oportunidades que podem ser aproveitadas na captura do pescado se resumem em, (i) existência de grupos de PCR que podem servir para financiar as actividades ligadas a captura de pescado; (ii) existência de alguns fornecedores de insumos de pesca, incluindo motores de barco, quer seja a nível do governo e sector privado que são importantes na captura de pescado de alto valor comercial; (iii) existência de iniciativas do governo e parceiros em fortalecer a cadeia de valor da pesca artesanal através da motorização das embarcações; (iv) fiscalização das artes de pesca que pode concorrer para reduzir a captura de espécies juvenis e aumentar a disponibilidade de pesca; (v) existência de

unidades de fabrico de gelo nos principais mercados de peixe e de fabrico caseiro do gelo nas áreas circunvizinhas que podem servir como fontes de fornecimento de gelo para os pescadores utilizarem durante as capturas;

- No processo de captura de pescado os pescadores têm enfrentado constrangimentos tais como a baixa disponibilidade e preços altos dos motores de barco, baixa taxa de financiamento às actividades ligadas a pesca artesanal, os altos preços dos insumos no geral, entre outros, que tendem a limitar a prática de uma pesca rentável e sustentável na região ora em estudo;
- Com relação ao processamento e conservação do pescado, do universo populacional em estudo, concluiu-se que existe uma significativa percentagem da população que ainda utiliza métodos tradicionais para a conservação do pescado, sendo que a secagem ao sol é o método mais utilizado do que a salgagem e a fumagem;
- A conservação de pescado com recurso a métodos convencionais é um facto na região do Banco de Sofala, embora a taxa de cobertura na utilização destes métodos seja ainda menor, pois a disponibilidade local de meios de conservação (ex. geleiras, congeladores, arcas frigoríficas, etc.) é muito baixa e a baixa qualidade da rede de electricidade dificulta o normal funcionamento destes meios de conservação;
- Por outro lado, denota-se também no processamento e conservação alguns constrangimentos que requerem alguma atenção para que o processamento e conservação agregam de facto o valor no pescado, onde destacam-se os seguintes: (i) fraco conhecimento de técnicas convencionais de processamento e/ou conservação do pescado; (ii) baixa disponibilidade de gelo a nível local; (iii) acesso limitado e fraca qualidade de energia eléctrica o que contribui no deficiente funcionamento dos equipamentos para o fabrico de gelo nos mercados de peixe; (iv) fraco acesso a financiamento que limita a possibilidade dos processadores e/ou comerciantes adquirir unidades de conservação de pescado;
- Não obstante os constrangimentos acima apontados, também foram identificadas algumas oportunidades que poderão ser capitalizados para melhoria das actividades de processamento e/ou conservação de pescado, dentre as quais se inclui: (i) a existência de técnicos capacitados no sector das pescas com conhecimento nas matérias de processamento e conservação de pescado; (ii) existência de unidades de fabrico local de gelo que podem ajudar a aumentar a oferta de gelo; (iii) Existência de grupos de PCR que podem facilitar o acesso a financiamento para aquisição de equipamentos de conservação de pescado; (iv) Existência de mercados de peixe equipados com arcas frigoríficas e máquinas, que podem ajudar a suprir o défice de disponibilidade de gelo; (v) Existência de projectos de expansão da rede eléctrica que podem ajudar no fornecimento de energia eléctrica aos principais mercados de peixe;
- Os aspectos higiénico-sanitários e de qualidade de pescado ainda não estão sendo colocados em prática em grande escala, podendo ser visíveis práticas do manuseio de pescado em condições precárias, facto que concorre para restrição de entrada do pescado nacional em mercados altamente competitivos, tal é o caso de supermercados, hotéis, entre outros;
- Para comercialização do pescado no Banco de Sofala existem acordos de venda que são estabelecidos entre os pescadores e os potenciais compradores, sendo que na maior parte das vezes para aquisição do pescado os compradores utilizam o método de pagamento imediato. Em termos de entrepostos comerciais, o distrito de Mocuba é o local onde transita o pescado seco ou fumando da província da Zambézia, sendo que a partir deste entreposto este tipo de pescado pode chegar aos distritos interiores de Gurúe, Ile, Namarrói e Alto-Molócue, assim como alguns distritos da província de Nampula (ex. Murrupula).
- Na região do Banco de Sofala, os custos de investimento para desenvolver actividades na cadeia de valor da pesca artesanal são de longe muito superiores aos custos operacionais, sendo que nas províncias de Sofala e Zambézia estes custos chegam a atingir 90% dos custos totais dentro da cadeia de valor.

- Dentre os actores da cadeia de valor, os pescadores artesanais constituem o grupo que suportam a maior parte dos custos dentro da cadeia, e paralelamente recebem menor margem do preço final do pescado, facto que lhes coloca numa situação de desvantagem dentro da cadeia;
- A cadeia de valor da pesca artesanal é financeiramente rentável nas 3 províncias que integram o Banco de Sofala, uma vez que as margens brutas acumuladas ao longo da cadeia são positivas, pelo que apostar nas actividades de captura e comercialização de pescado pode gerar dividendos para os intervenientes.
- Em relação as infraestruturas de mercado, no Banco de Sofala existem vários mercados de peixe cujo estado de conservação é muito mau, como por exemplo, os mercados de peixe de Nicadine (distrito de Pebane) e Chabeco (distrito de Quelimane) apresentam uma má condição hidráulica derivada da inexistência de um sistema de abastecimento de água, fraco aproveitamento das águas das chuvas (não existe sistema de captação) e ausência de um sistema de drenagem das águas. Os mercados de peixe que em prática estão em funcionamento têm enfrentado vários problemas de satisfazer as necessidades dos seus utentes, tais como provisão de gelo, higienização do pescado e sua conservação devido a graves problemas ligados a gestão dos mesmos;
- Relativamente a vias de acesso, a maior parte das estradas encontram-se degradadas o que não permite a circulação de viaturas, sendo que apenas bicicletas, motorizadas e carroças são utilizadas para o escoamento de pescado;
- Na região do Banco de Sofala, os Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAEs) e as Direcções Provinciais de Mar, Águas Interiores e Pesca (DPMAIP's) são os principais provedores de assistência técnica aos pescadores artesanais através da alocação de técnicos especialistas no sector das pescas para capacitação de pescadores e comunidades pesqueiras no uso das diversas técnicas das componentes da cadeia de valor;
- Com relação aos Serviços de apoio a Cadeia de Valor da Pesca Artesanal no BdS, o destaque vai para os serviços financeiros, onde se conclui que este serviço tem sido facultado actualmente por projectos implementados pelo MIMAIP através do Fundo de Fomento Pesqueiro (FFP) e através dos Grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCRs) que funcionam ao nível das comunidades onde projectos como ProPesca e PPABAS implementaram suas actividades. Nesta região, ainda não é visível o contributo dos bancos comerciais e/ou bancos de micro-finanças na provisão de serviços financeiros para o sector pesqueiro;
- O estudo demonstra existência de experiências e melhores práticas em Moçambique e outros países africanos sobre o desenvolvimento de cadeias de valor. Relativamente a outros países africanos o estudo identifica o Egipto, Maurícias e Quênia, com experiências positivas que o nosso País pode aproveitar;
- A nível nacional a área do cajú e o projecto de desenvolvimento de cadeias de valor no corredor de Limpopo (PROSUL) é uma das abordagens recentes sobre cadeias de valor que está a ser aplicada no país, e que o sector pesqueiro pode colher essas experiências.

Com base nas constatações do estudo, recomenda-se:

- *Apoiar na implantação de fornecedores locais de insumos de pesca* – esta medida é alcançável através da identificação e consciencialização dos potenciais fornecedores de insumos sobre a relevância da actividade para o sector pesqueiro e financiamento através da concessão de crédito para o início das actividades;
- *Facilitar o acesso aos insumos de pesca a nível local* – medida que pode ser alcançada através da integração de pequenos comerciantes locais de materiais de construção (ex. ferragens, etc) na cadeia de fornecimento de insumos estimulando-os através da introdução do sistema de crédito participativo. Adicionalmente, pode-se introduzir o esquema de senha de insumo que facilite o acesso aos insumos de pesca mesmo que o pescador não tenha disponibilidade financeira no momento;

- *Facilitar o acesso aos mercados internacionais fornecedores de insumos de pesca* – esta medida visa assegurar a disponibilidade no país e em larga escala de todo tipo de insumos de pesca (ex. motores de barco, redes, etc.), sendo que isto pode ser alcançado através da redução dos direitos de importação de insumos de pesca constante da pauta aduaneira, assim com a identificação de fornecedores de insumos no mercado com preços altamente competitivos e ligá-los aos importadores nacionais;
- Atrair e incentivar o sector privado para investir no negócio de produção de diferentes tipos de insumos da pesca artesanal;
- Promover campanhas de sensibilização dos pescadores sobre a não utilização de artes de pesca nocivas.
- Massificar a motorização da pesca artesanal;
- Avaliar a possibilidade de utilização de embarcações tipo “Chinde” na motorização da pesca artesanal;
- Promover a utilização de meios de refrigeração de pescado durante a captura;
- Procurar estabelecer um sistema de quota de captura de pescado nas licenças de pesca;
- *Fortalecer a capacidade institucionalmente dos CCP’s* – através da provisão de infra-estruturas para o funcionamento e meios de deslocação e comunicação (ex. Bicicletas, celulares, etc.) como forma de garantir que as acções de fiscalização da actividade pesqueira a nível local tenha efeito;
- Capacitação contínua dos Pescadores artesanais e suas famílias em técnicas de processamento e conservação do pescado para redução das perdas pós-captura ao nível do pescador;
- *Facilitar o acesso ao crédito formal ou informal por parte dos intervenientes no processamento e/ou conservação do pescado para aquisição de arcas frigoríficas e congeladores* – medida que pode ser alcançada através de memorando de entendimento com a banca comercial, assim como a integração destes intervenientes em esquemas de PCR;
- *Massificar a utilização dos sistemas de transporte motorizado com colemas* – medida alcançável através da disponibilização destes meios utilizando o sistema de leasing ou crédito participativo quando possível, com vista a garantir a disponibilidade de pescado fresco aos consumidores;
- *Avaliação do mercado de consumo de peixe* – efectuar um estudo específico de mercado de consumo de peixe, tendo em vista identificar as preferências de consumidores, para uma orientação para os intervenientes nas cadeias da pesca artesanal de como satisfazer a demanda dos consumidores, consoante os seus segmentos;
- *Promover a aquacultura local* – incentivar os próprios pescadores locais e suas famílias a produzir o peixe em cativeiro, como forma de garantir disponibilidade do pescado em todo o período do ano, o que também poderá contribuir para redução do preço;
- Construção de unidades de captação de águas de chuva em locais com relativo défice pluviométrico e construção e/ou reabilitação de sistemas de drenagem de águas residuais, nos mercados onde estes sistemas não existem;
- Facilitar o acesso à energia aos principais mercados de peixe para o funcionamento dos equipamentos de conservação de pescado e fabrico de gelo e bombagem de sistemas de água;
- *Promover o estabelecimento de Parcerias Publico-Privadas (PPP)* – para gestão dos mercados de venda de pescado, como forma de otimizar a utilização dos mercados de peixe e garantir acesso ao mercado de pescado por parte de todos os intervenientes na cadeia de valor;
- *Estabelecer um sistema de seguro ao pescador ou ao pescado* - como forma de incentivar o investimento nas actividades relacionadas com pesca artesanal, particularmente para as capturas em mar aberto, assim como atrair mais pescadores para o licenciamento da actividade pesqueira;

- *Promover e fortalecer o associativismo no sector da pesca artesanal* - como forma de garantir as vendas de pescado em grupo para satisfação da demanda de grandes consumidores tal é o caso de supermercados, hotéis, etc, assim como facilitar o acesso aos serviços financeiros pelos membros associados.

## CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Contextualização

O Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (MIMAIP) está a implementar o Projecto de Apoio à Governação das Pescarias e Crescimento Partilhado no Sudoeste do Oceano Índico (SWIOFish1 – Moçambique) que visa promover o aumento de benefícios económicos, sociais e ambientais dos países da zona SWIO2, através da prática de uma pesca sustentável. O projecto engloba 4 componentes: i) Colaboração regional rentável; ii) Melhoramento da governação no sector das pescas; iii) Aumento da contribuição na economia do país; e iv) Coordenação e gestão do programa.

A República de Moçambique localiza-se na costa Sudeste do continente Africano e possui uma superfície oceânica de cerca de 586.000 Km<sup>2</sup> e aproximadamente cerca de 13.000km<sup>2</sup> de superfície de águas interiores constituída por rios, lagos e outros tipos de cursos de água, com elevada importância económica. A extensão litoral do país é de 2.750 km, sendo que cerca de 200 milhas que compõem a costa representam a Zona Económica Exclusiva (ZEE).

A imensidão das superfícies oceânicas e de águas interiores proporcionam ao país um grande potencial de produção pesqueira, que actualmente está estimado em cerca de 300.000 toneladas de espécies diversas, sendo que 240.000 toneladas estão localizadas no mar, 31.000 toneladas nas águas interiores e mais de 78.000 toneladas possíveis de serem produzidas em sistemas de cativeiro.

O Documento da Estratégia e Plano de Acção Nacional para Restauração de Mangal (2015-2020) indica que cerca de 60% da população moçambicana vive ao longo da zona costeira, e regra geral maior parte desta recorre a pesca para sua subsistência e, até finais de 2012 cerca de 130.000 pessoas praticavam a pesca artesanal para geração da renda familiar (IDPPE, 2013). Adicionalmente, tendo em conta o volume de produtos pesqueiros transaccionados no país, o sector de pescas constituiu um importante provedor de proteína animal na dieta da população moçambicana e um dinamizador da economia do país (Cululo, 2013).

Todavia, apesar do país apresentar melhorias significativas ao nível da administração pública do sector de pescas e no volume de pescado transaccionado, factos verificáveis através do crescimento das realizações do sector em cerca de 10.3% em 2017 e previsão de aumento para 11% em 2018, os desafios do sector continuam enormes, particularmente no subsector da pesca artesanal. Neste subsector de pesca têm sido reportados de forma recorrente problemas associados à utilização de artes nocivas no exercício das actividades pesqueiras, bem como o abandono da actividade pesqueira por parte de alguns dos operadores e/ou saída de capitais para outros sectores de actividade devido a factores tais como os elevados custos operacionais associados à aquisição de combustível para as embarcações, aquisição de gelo para conservação do pescado, aumento das taxas de licença, cobrança de direitos de pesca e redução de esforço de pesca. Estes factores têm potencial para reduzir os níveis de contribuição do sector das pescas no desenvolvimento e estabilização da economia nacional.

Assim, como forma de minimizar o efeito negativo dos factores mencionados no desempenho do sector da pesca, o Governo de Moçambique (GoM) tem vindo a desenvolver um conjunto de acções, dentre as quais incluem-se a submissão e aprovação pela Assembleia da República da Lei de Pescas (Lei n.º 22/2013) em Novembro de 2013, que inclui entre outros regulamentos o Direito de Pesca (DP) que assemelha-se ao Direito de Uso e Aproveitamento de Terra (DUAT), sendo que o seu detentor poderá apresentá-lo como garantia para poder obter apoios financeiros para desenvolver a sua actividade. Mais ainda, está em implementação o Plano Director das Pescas (2010-2019) que dentre os vários objectivos estratégicos o maior destaque vai para os objectivos que visam reforçar a contribuição do sector na melhoria da segurança alimentar e nutricional em pescado para a população e

---

<sup>2</sup> SWIO – *South West Indian Ocean* (Sudoeste do Oceano Índico).

melhorar as condições de vida das comunidades de pescadores artesanais e aquicultores de pequena escala, respectivamente. Adicionalmente, como forma de impulsionar a materialização do PDP (2010-2019) está sendo implementado o Projecto de Apoio à Governação das Pescarias e Crescimento Partilhado no Sudoeste do Oceano Índico (SWIOFish1 – Moçambique) que visa promover o aumento de benefícios económicos, sociais e ambientais dos países da zona SWIO3, através da prática de uma pesca sustentável. O projecto engloba 4 componentes:

- 1) **Colaboração regional rentável** – cujas actividades visam agregar valor à colaboração institucional e mecanismos funcionais entre os países por meio de apoio à funções e actividades ao nível da região.
- 2) **Melhoramento de governação no sector de pesca** – focalizada em acções que serão desempenhadas pelo sector privado de modo a garantir o uso sustentável dos recursos pesqueiros para melhorar os resultados económicos do país.
- 3) **Aumento da contribuição na economia do país** – que visa aumentar os benefícios económicos gerados pelo sector privado em colaboração com o sector público, através do investimento nestes sectores e promoção de parcerias público-privadas.
- 4) **Coordenação e gestão do programa** – que vai lidar com aspectos transversais (humanos e institucionais) através da capacitação institucional em cada uma das componentes do projecto.

No geral, as intervenções físicas do projecto serão na forma de reabilitação ou modernização de portos de pesca, locais de pouso, mercados de peixes, laboratórios e activos de pesquisa aplicada, instalações de treinamento e instalações sociais para associações de pescadores e grupos de mulheres. Um dos locais de implementação do projecto é o Banco de Sofala (BdS) que compreende zonas de pesca activa no litoral e no interior das províncias de Sofala, Zambézia e Nampula.

Entretanto, um diagnóstico recentemente realizado no Banco de Sofala permitiu detectar vários problemas ligados à captura do pescado, sua conservação, comercialização, transporte, infraestruturas de mercado, etc., isto é, em toda a cadeia de valor de pescado, bem como na provisão de serviços de apoio à cadeia de valor que poderão constituir um grande entrave no desempenho do sector de pescas no país. Deste modo, o Ministério do Mar, Águas Interiores e Pesca (MIMAIP), através do Departamento de Estudos, Planificação e Infraestruturas, entidade responsável pela implementação do projecto, pretende reduzir a ocorrência de perdas acumuladas pós-captura, resultantes de processamento, armazenamento e transporte inadequado, incluindo as degradadas vias de acesso entre os centros de pesca e os mercados. Assim sendo, surgiu a necessidade da realização de um estudo de análise da cadeia de valor de pescado com vista a identificar os principais constrangimentos dentro da cadeia de valor de pescas e propor medidas de mitigação do efeito negativo destes constrangimentos dentro da cadeia de valor de produtos pesqueiros.

## 1.2. Âmbito e objectivos da consultoria

Os serviços de consultoria requeridos pelo MIMAIP circunscrevem-se na necessidade da avaliação da situação actual dos vários elos da cadeia de valor (desde a produção até a comercialização) da pesca artesanal e apresentação de propostas de orientação e de acção das diferentes estratégias e actividades priorizadas das cadeias de valor em referência no Banco de Sofala (zona costeira das províncias de Nampula, Zambézia e Sofala, incluindo os principais mercados dentro das províncias). Esta iniciativa do MIMAIP surge como forma de responder ao apelo do Governo de Moçambique para incentivar o desenvolvimento do valor acrescentado na indústria do

---

<sup>3</sup> SWIO – South West Indian Ocean (Sudoeste do Oceano Índico)



processamento do pescado, através da inversão do quadro actual (dominado por processamento a bordo dos barcos) que não acrescenta qualquer valor. Adicionalmente, permite a materialização do PDP 2010-2019 cujos principais resultados a serem alcançados ao nível do sector da pesca artesanal e semi-industrial incluem (i) Aproveitar uma maior quantidade de fauna acompanhante de camarão proveniente da pesca industrial; (ii) Reduzir o esforço de pesca sobre recursos submetidos a pressão intensa; (iii) Criar linhas de crédito específicas para desenvolver a pesca artesanal, com enfoque para a pesca comercial; (iv) Criadas facilidades de acostagem e de abastecimento em centros de pesca prioritários (com uma maior concentração de pescadores artesanais).

### **1.2.1. Objectivo geral**

O objectivo geral desta consultoria é de avaliar a situação actual dos vários elos da cadeia de valor (desde a produção até a comercialização) da pesca artesanal, e apresentar propostas de orientação e acção das estratégias e actividades, priorizadas, da cadeia de valor em referência no Banco de Sofala (zona costeira das províncias de Nampula, Zambézia e Sofala, incluindo os principais mercados dentro das províncias).

### **1.2.2. Objectivos específicos**

Especificamente, o presente estudo tem como objectivos:

1. Caracterizar os materiais (insumos) de pesca existentes no país, rede comercial e tendências de variação do preço;
2. Apresentar as características sobre a dinâmica económica do mercado de comercialização do pescado (diferentes preços, relações comerciais aos vários níveis, o poder económico, a demanda e a oferta, os principais intervenientes no processo, etc.);
3. Efectuar o levantamento dos produtos mais comercializados (insumos de pesca, pescado);
4. Fazer revisão de documentos sobre experiências e melhores práticas em moçambique e em outros países africanos, sobre desenvolvimento de cadeias de valor (incluindo fornecimento de insumos e conservação a gelo) na pesca artesanal e outros sectores (agricultura);
5. Estudar o mercado para oferta de insumos de pesca, para aferir o tipo, custos e sua disponibilidade nos mercados nacionais e internacionais. Esta análise deverá apresentar as principais rotas de comercialização, transporte e foco de entrada de insumos de pesca e do pescado nos mercados;
6. Apresentar a preferência do consumidor no tipo de insumos e produtos de pesca;
7. Fazer o levantamento do perfil do comerciante e sua organização;
8. Analisar os termos de troca;
9. Caracterizar as cadeias de valor da pesca artesanal no banco de sofala, incluindo um quadro ilustrativo dos operadores nacionais e estrangeiros envolvidos na produção, processamento e conservação, comercialização de produtos do mar e os fornecedores de insumos (identificar e quantificar a disponibilidade e especificações de insumos);
10. Analisar a sustentabilidade financeira de reforçar e manter os elementos da cadeia de valor e propor opções e acções chaves de intervenção para o swiofish1, baseando-se na análise das operações e infraestruturas actuais e as perspectivas de desenvolvimento no banco de sofala;

11. Identificar os principais constrangimentos, oportunidades e eventuais variabilidades locais dos vários actores nos vários elos das cadeias de valor das pescarias artesanais no banco de sofala;
12. Fazer recomendações para cada actor das cadeias de valores, para aumentar a disponibilidade, produtividade, qualidade e sustentabilidade dos produtos e acções necessárias nas cadeias de valor.

## CAPÍTULO 2. BREVE PERFIL MACROECONÓMICO DE MOÇAMBIQUE

### 2.1. Desempenho da economia do país

O contexto económico moçambicano apresenta grandes oportunidades e grandes desafios. As oportunidades estão subjacentes no forte crescimento económico registado entre 2010 a 2014, na expectativa de este manter-se na ordem dos 7%, pelo menos nos cinco anos subsequentes e ainda no crescimento do PIB per capita. Entre 2012 a 2014 a economia de Moçambique manteve uma trajectória de crescimento relativamente estável e robusta, consolidando o ritmo de crescimento observado nos anos anteriores, com os sectores da indústria extractiva, construção e transportes e comunicações a revelarem-se os mais dinâmicos neste período. Este cenário é demonstrado através do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) entre 2012 e 2014, em valores a rondarem os 7.1% e 7.6%, sendo que em contrapartida a inflação mostrava um declínio de 2.7% para 2.6% no período em referência

O Plano Económico e Social de 2017 (PES 2017), previa um crescimento do PIB de 5.5%, sustentado pelo desempenho positivo previsto nos sectores da Indústria extractiva (24,0%), Electricidade e Gás (8,9%), Agricultura (5,9%), Indústria Transformadora (5,8%), Pescas (4,4%), Comércio (4,4%), Transportes e Armazenagem (4,3%), Saúde (3,6%) e Educação (3,3%), sendo que a inflação média acumulada para esse período era estimada em 5.65%, muito abaixo dos 23.67% que havia sido registado no ano de 2016. Entretanto, no ano de 2016 o crescimento económico cifrou-se em cerca de 3.8% influenciado em grande parte pela desvalorização da moeda nacional (o metical) factor que contribuiu grandemente para a queda das exportações, em particular de produtos do sector das pescas, que muito contributo tem gerado para a economia do país.

Todavia, desde Junho de 2017 tem-se registado uma estabilidade cambial que proporciona um significativo crescimento da economia do país, sendo que até finais desse ano as exportações atingiram o valor de 4,69 bilhões USD (dólares americanos) mostrando sinais de retoma de crescimento económico. Adicionalmente, as projecções oficiais para o período compreendido entre 2018 e 2021, indicam que, em média, "o crescimento económico poderá atingir os 8% devido às perspectivas positivas prevaletentes segundo as quais se espera que venham a ocorrer investimentos em grande escala na indústria extractiva, em particular na indústria de gás natural liquefeito". Mais ainda, prevê-se a valorização da moeda nacional, bem como a receção e estabilização das taxas de juros de empréstimos. A actual tendência de estabilidade macroeconómica representa uma grande oportunidade para o subsector da pesca, em particular a pesca artesanal, uma vez que ao apostar numa melhoria da qualidade de processamento do pescado poderá propiciar o aumento do volume de exportação de pescado derivado deste subsector, pois a Estratégia Nacional de Desenvolvimento (2015-2035) apresenta como oportunidades para a economia moçambicana a existência de um mercado interno e externo para colocação de produtos potencialmente produzidos no país, dentre os quais incluem-se os agrícolas, pesqueiros, entre outros.

### 2.2. Papel do sub-sector da pesca artesanal na economia do país

Em 2013, a produção pesqueira ocupava a quinta posição dentre os produtos de exportação do país, sendo que o sector de pescas contribuía com cerca de 2% do Produto Interno Bruto (PIB) e pouco mais de 70 milhões de

dólares/ano na balança de pagamentos. Apesar de ser notório o baixo nível de contribuição do sector de pescas no PIB, o facto do país apresentar grandes potencialidades para a prática da pesca devido a imensidão da sua costa e uma grande quantidade de águas interiores que constituem um factor importante para acreditar que o sector pesqueiro, em particular o da pesca artesanal, futuramente poderá desempenhar um papel importante na economia nacional.

Entretanto, em 2017 o subsector da pesca artesanal teve uma comparticipação de cerca de 90% da produção pesqueira nacional, tendo atingido uma cifra de 314 mil toneladas de pescado, o que representou um acréscimo de 14% no volume de pescado inicialmente planificado. Mais ainda, durante esse período foram licenciadas um total de 18 mil artes de pesca, revelando um nível de realização de 60% comparativamente ao planificado. Estes resultados reforçam a ideia da existência de enorme potencial do subsector da pesca artesanal na economia do país. Todavia, o subsector da pesca artesanal tem enfrentado enormes constrangimentos.

Além disso, o subsector da pesca artesanal tem desempenhado um papel importante na segurança alimentar do país, não apenas nos distritos costeiros, onde se localiza dois terços da população, como também nas regiões do interior, para onde, a par do pescado de água doce, é enviado o pescado capturado no mar depois de processado na forma de seco ou fumado, com ou sem sal. Entretanto, o controlo da administração pública sobre todos os subsectores de actividades de pesca ainda requer melhoramentos particularmente para o subsector da pesca artesanal no qual tem sido recorrente reportar-se a utilização de artes nocivas no exercício das actividades de pesca. Adicionalmente, o sector de pescas enfrenta problemas de falta de capital, falta de mão-de-obra, extinção de algumas espécies, destruição de ecossistemas, falta de embarcações e falta de equipamentos modernos. Se acções concretas e direccionadas à remoção destas barreiras forem tomadas em consideração, o subsector da pesca artesanal poderá constituir um dos maiores contribuintes para o desenvolvimento económico do país.

## CAPÍTULO 3. ABORDAGEM METODOLÓGICA

### 3.1. Local de estudo

O presente estudo de cadeias de valor de pescado foi conduzido na região de pescarias do Banco de Sofala (BdS) que congrega as províncias de Sofala, Zambézia e Nampula. A área de cobertura do estudo incluiu um total de 16 distritos das três províncias anteriormente mencionadas, onde está a ser implementado o projecto SWIOFish 1-Moçambique (Tabela 1):

Tabela 1: Área de Estudo da Cadeia de Valor de Pescado

<b>Províncias</b>	<b>Nampula</b>	<b>Zambézia</b>	<b>Sofala</b>
<b>Distritos</b>	Angoche	Pebane	Beira
	Moma	Maganja da Costa	Dondo
	Larde	Namacurra	Búzi
	Mogincual	Quelimane	Machanga
		Inhassunge	Muanza
		Chinde	
		Nicoadala	

Fonte: Termos de Referência da Consultoria (2018)

Porém, uma vez que parte dos informantes chave arrolados para o presente estudo estava baseado na cidade de Maputo, bem como nas cidades capitais das províncias anteriormente mencionadas, a área de estudo estendeu-se a estes locais onde foi também encontrada parte significativa de actores da cadeia de valor (ex. fornecedores de insumos, comerciantes, etc.).

### 3.2. Metodologia aplicada

Para a recolha de dados primários e secundários no âmbito do presente estudo da cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala foram combinadas técnicas qualitativas com as quantitativas, bem como a revisão de documentos e base de dados relevantes sobre o sector de pescas em Moçambique. A descrição sumarizada de cada um dos métodos de recolha de dados utilizados está apresentada abaixo, sendo que nesta descrição encontram-se destacados os objectivos de aplicação do método, a forma de colecta de dados e as principais fontes de dados/informação utilizadas.

#### 3.2.1. Revisão da literatura/Análise documental

A revisão de literatura foi conduzida para permitir que a equipa de consultoria tenha um melhor entendimento do sector pesqueiro, familiarizar-se com o projecto SWIOFish1 - Moçambique nas suas diversas vertentes, bem como conhecer as estratégias utilizadas para sua implementação, entre outras informações de relevância para o estudo. A revisão de literatura também apoiou na identificação do número de Centros de Pescas (CP) existentes no Banco de Sofala, as principais artes de pesca utilizadas, volume de pescado reportados, principais parceiros de implementação do projecto, entre outros, que facilitaram a estimação do tamanho da amostra para o inquérito aos pescadores artesanais. O anexo 1 apresenta a lista de materiais literários consultados durante a realização do estudo.

#### 3.2.2. Entrevistas semi-estruturadas

As entrevistas semiestruturadas com informantes-chave constituíram um dos métodos de recolha de dados primários, sendo que as mesmas foram realizadas com o intuito de facilitar a equipa de consultoria na obtenção de informação e dados relevantes ao nível dos actores da cadeia de valor de pesca artesanal que desempenham as várias funções dentro da cadeia de valor desde o transporte, fornecimento de insumos, processamento e conservação de pescado, exportação, serviços financeiros, assistência técnica, entre outras funções que não seja apenas a captura do pescado. Estas entrevistas revestiram-se de grande importância, uma vez que através delas a equipa de consultoria obteve um melhor entendimento sobre as actividades desempenhadas por cada interveniente, estratégias de implementação das actividades, fonte de financiamento das actividades, principais constrangimentos, entre outras informações que permitiram fazer o diagnóstico completo em cada nível/elo da cadeia de valor da pesca artesanal, bem como providenciar estratégias de intervenção que poderão contribuir para o melhor desempenho de cada actor/função dentro da cadeia de valor do subsector da pesca artesanal.

Adicionalmente, as entrevistas semiestruturadas foram também realizadas com os informantes-chave ao nível de instituições do governo (central e provincial) de modo a obter informação que permitiu fazer um diagnóstico completo dos serviços de administração de pescas, no que concerne a sua organização, funcionamento, constrangimentos, entre outros. Mais ainda, vários "Stakeholders" que intervêm directa ou indirectamente na cadeia de valor de pesca artesanal foram também abrangidos por estas entrevistas semiestruturadas como forma de obter seu entendimento sobre o processo de captura, processamento e/ou conservação, transporte, armazenamento e

exportação de produtos pesqueiros no país e no Banco de Sofala, em particular, e permitiram identificar as medidas que podem ser adoptadas para melhorar o desempenho da cadeia.

De referir que as entrevistas com os informantes chave foram conduzidas com recurso a um guião de perguntas semiestruturados, contendo questões específicas para cada informante-chave de forma a recolher informações relevantes para o estudo, sendo que aos entrevistados foi solicitada uma prévia autorização para gravar as entrevistas com micro-gravadores de som de forma a permitir maior flexibilidade na recolha de dados e a respectiva análise uma vez que a maior parte da informação será de natureza qualitativa.

### **3.2.3. Discussões em Grupos Focais (FGD's)**

A finalidade dos Grupos Focais de Discussão (FGD's) foi de obter informação primária e aprofundada sobre o funcionamento dos diferentes agrupamentos envolvidos directa ou indirectamente na pesca artesanal, tais como os Conselhos Comunitários de Pesca (CCP's), Associações de Pescadores e os Grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCR's) baseados nos principais Centros de Pesca (CP) dos distritos alvo do estudo. Ademais, os FGD's permitiram avaliar o desempenho destes agrupamentos, identificar os principais constrangimentos, e definição de melhores formas de aproveitamento destas estruturas locais no desenvolvimento de uma pesca artesanal sustentável, assim como foram obtidas informações relevantes relacionadas com as necessidades de apoio e de capacitação técnica requeridas para melhoria do seu funcionamento e desempenho.

Os FGD's tiveram a participação de entre 5 a 10 membros (dos agrupamentos mencionados), incluindo também um extensionista e o líder local da comunidade onde está baseado o Centro de Pesca. A moderação dos FGD's foi feita com recurso a um guião de perguntas previamente elaborado, contendo perguntas abertas e fechadas que permitiu a equipa de consultores colectar informação relevante para os propósitos do presente estudo.

### **3.2.4. Observação directa**

O método de observação também foi aplicado neste estudo com o intuito de recolher de forma visual dados/informação adicional sobre o ambiente natural da área de estudo no que concerne à cadeia de valor da pesca artesanal, com destaque no que diz respeito as infraestruturas de apoio a pescas, tais como vias de acesso, mercados, etc. particularmente no que concerne à avaliação do seu estado actual. A implementação desta técnica permitiu a equipa de pesquisa obter imagens fotográficas, observar as formas de processamento de pescado, as trocas comerciais entre os intervenientes na cadeia de valor, entre outros aspectos relevantes para o estudo.

Assim, foi com base nesta técnica que informações sobre o comportamento dos diversos actores da cadeia de valor, qualidade de infraestruturas de mercado (ex. mercados, vias de acesso, portos de pescas, etc.) foram recolhidos e avaliados pela equipa de consultoria. Uma ficha técnica de avaliação da qualidade de infraestruturas previamente desenvolvida e partilhada entre a equipa de consultoria foi utilizada durante o processo de recolha de dados, sendo que o apoio suplementar nesta componente foi também providenciado pelos técnicos dos Serviços Distritais de Planeamento e Infraestruturas (SDPI) e dos Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAE's).

### **3.2.5. Inquérito aos pescadores artesanais**

Os pescadores são os principais actores da cadeia de valor da pesca artesanal, quer em termos numéricos, assim como no que concerne a sua relevância na disponibilidade de pescado. Dado o elevado número de pescadores existentes no Banco de Sofala, um inquérito a estes actores chave foi realizado com o intuito de recolher

dados/informação relevante sobre o processo de captura de pescado, tal é o caso dos principais insumos de pesca utilizados, as artes de pesca utilizadas, volume de pescado capturado, uso ou não de embarcações motorizadas, incluindo sua qualidade, fontes de financiamento das actividades, entre outros aspectos de natureza sociodemográficas e económica que permitiram desenhar o perfil actual dos pescadores artesanais desta região. O levantamento realizado ao nível dos pescadores artesanais incidiu sobre uma amostra de pescadores previamente determinada a partir dos dados do Censo de Pesca Artesanal realizado em 2012 no país. Esta amostra foi estimada utilizando procedimentos estatísticos que a seguir são descritos:

### 3.2.5.1. Estimação do tamanho da amostra

A amostra de pescadores artesanais do Banco de Sofala que foram submetidos ao inquérito foi estimada com base no Método de Amostragem Estratificada, sendo que cada distrito foi considerado como um estrato devido as particularidades que cada um deles apresenta e a partir do qual foi extraída a amostra. Em cada estrato, o tamanho de amostra foi estimado utilizando a fórmula proposta por Glenn Israel (2003), abaixo apresentada:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad \text{Fórmula 1}$$

Onde:

**n** – Número de pescadores seleccionados para o inquérito;

**N** – Número total de pescadores em cada Distrito;

**e** – Nível de precisão requerido e associado ao intervalo de confiança.

Com base nos dados do Censo de Pesca Artesanal 2012, principal base de dados disponível sobre este sub-sector, que contém informação sobre o número total de pescadores (N) nas áreas de estudo (Distritos) e considerando um nível de precisão (e) de 7% para um intervalo de confiança de 95%, foi aplicada a fórmula de Glenn Israel (2003) tendo resultado numa amostra total (n) de 2428 pescadores artesanais (recolectores, mergulhadores, linha de mão, gamboa, arpão, tarrafa, entre outros) aos quais foi administrado o questionário dos pescadores (vide anexo 1). Tendo em conta que o Método de Amostragem por Estratificação foi utilizado na determinação da amostra, a Tabela 3 abaixo apresentada mostra a subdivisão da amostra segundo os diferentes extractos. Adicionalmente, uma vez que a pesca artesanal é realizada em massas de água de natureza marítima e/ou interiores, a amostra de cada extracto/distrito foi depois subdividida segundo o tipo de massa de água tendo em conta a proporção de pescadores artesanais que explora cada um dos tipos de massa de água. Todavia, importa referir que na selecção dos entrevistados procurou-se garantir a equidade de género, mas devido a baixa ou quase ausência da participação feminina na actividade de captura de pescado este desiderato não foi alcançado.

A mesma abordagem de determinação do tamanho da amostra de pescadores artesanais a serem entrevistados durante o inquérito, foi também utilizada para estimar a amostra de comerciantes de produtos pesqueiros (fresco ou seco) e processadores existentes em cada um dos distritos alvo do estudo que deveria ser entrevistados. Contudo, diferentemente dos pescadores, para este nível de actores da cadeia de valor a equipa de consultoria assumiu uma margem de erro de 10% na determinação do tamanho de amostra, pois inicialmente assumiu-se que em cada função/elo da cadeia de valor os problemas enfrentados pelos diferentes intervenientes não apresentam grandes

variabilidades, sendo por isso que uma amostra seleccionada com base numa margem de erro de 10% poderá ser suficiente para fazer inferências sobre a população em estudo. Assim, a amostra total de pescadores artesanais, comerciantes de pescado, processadores entre outros actores da cadeia de valor entrevistados pode ser vista na Tabela 2 abaixo apresentada.

Entretanto, importa referenciar que devido à indisponibilidade de dados que permitisse estimar o tamanho de amostra de outros actores chaves da cadeia de valor através de procedimentos estatísticos recomendados, tal é o caso de fornecedores de insumos, intermediários, transportadores, exportadores, bem como os consumidores de pescado, que deveria ser submetidos a entrevistas semi-estruturadas, a equipe de consultoria procurou no terreno, junto dos técnicos dos SDAE's, entrevistar o maior número possível destes actores tendo em conta a sua existência na área de estudo e disponibilidade para aceder às entrevistas.

Tabela 2: Distribuição do Tamanho de Amostra por Distrito

PROVÍNCIA	Distrito	Amostra de Pescadores	Pescadores inquiridos	Amostra de Comerciantes	Comerciantes de pescado entrevistados	Amostra de Processadores	Processadores entrevistados	Transportadores entrevistados	Comerciantes de insumos entrevistados	Instituições Governamentais entrevistadas
SOFALA	Machanga	198	175	66	1	80	0	0	6	1
	Búzi	195	197	78	18	83	0	0	0	0
	Muanza	145	149	65	13	84	0	0	1	0
	Dondo	146	181	86	2	74	1	1	0	0
	Beira	179	174	88	15	58	0	0	3	3
	<b>TotalSOF</b>	<b>863</b>	<b>876</b>	<b>383</b>	<b>49</b>	<b>379</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
ZAMBEZIA	Pebane	178	199	95	8	90	7	2	2	1
	Maganja da Costa	169	138	98	8	95	6	0	2	1
	Namacurra	136	136	74	10	47	4	0	0	1
	Quelimane	131	198	90	10	41	5	3	3	3
	Inhassunge	160	77	72	20	68	2	0	0	1
	Chinde	99	88	89	5	86	2	2	2	1
	Nicoadala	130	45	78	3	73	2	0	0	1
<b>TotalZMB</b>	<b>1003</b>	<b>881</b>	<b>596</b>	<b>64</b>	<b>500</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	
NAMIPULA	Angoche	193	113	94	3	73	2	2	3	1
	Moma	94	106	48	35	45	2	0	1	1
	Larde*	94	102	47	3	44	0	0	1	1
	Mogincual	181	86	83	8	0	0	1	0	2
	<b>TotalNMP</b>	<b>562</b>	<b>407</b>	<b>272</b>	<b>49</b>	<b>162</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2428</b>	<b>2164</b>	<b>1251</b>	<b>162</b>	<b>1041</b>	<b>33</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	

\* 50% de amostra do distrito de Moma foi alocada ao distrito de Larde, uma vez na altura do Censo este último ainda pertencia ao distrito de Moma

Fonte: Calculado pelo consultor com base nos dados do censo de pesca artesanal 2012, disponibilizados pelo MIMAIP



### 3.2.5.2. Método de selecção da amostra

A selecção da amostra é um processo através do qual as unidades de amostragem, nomeadamente, pescadores artesanais, comerciantes e processadores de pescado, entre outros são identificados e seleccionados para participar no inquérito. Neste estudo, os respondentes submetidos ao inquérito e a entrevistas semi-estruturadas foram seleccionados utilizando o Método de Amostragem de Estágios Múltiplos (Multi-Stage Sampling Method) que foi baseado na selecção intencional das províncias, distritos e Postos Administrativos, combinados com uma selecção aleatória dos Centros de Pesca, pescadores artesanais, comerciantes de pescado, entre outros. Deste modo, a estrutura base do método utilizado para selecção da amostra seguiu o formato abaixo apresentado:

1. Selecção intencional das províncias e distritos
2. Selecção intencional dos Postos Administrativos e Localidades
3. Selecção intencional das Comunidades
4. Selecção aleatória dos Centros de Pesca
5. Selecção aleatória dos produtores artesanais (recolectores, mergulhadores, linha de mão, gamboa, arpão, tarrafa, entre outros).

### 3.3. Recolha de dados e controlo de qualidade

A recolha de dados primários através de inquérito aos pescadores artesanais foi conduzida por um total de 15 (quinze) inquiridores subdivididos em três equipas de 5 (cinco) inquiridores cada, que foram distribuídos pelas provinciais que integram a região de pescarias do Banco de Sofala, nomeadamente Nampula, Sofala e Zambézia. Para cada uma das equipas de inquiridores havia uma equipa composta por 2 a 3 supervisores, integrantes da equipa de consultoria cuja missão principal era de garantir que o processo de recolha estivesse a decorrer da melhor maneira e salvaguardar a qualidade dos dados colhidos.

A recolha de dados ao nível dos pescadores artesanais foi da responsabilidade dos inquiridores contratados localmente, utilizando como critérios de selecção os seguintes: (i) Experiência em condução de inquéritos aos AF's; (ii) Domínio da língua local (ii), e (iv) Nível de escolaridade (pelo menos 12a Classe completa). Por outro lado, a recolha de dados por meio de entrevistas individuais ao nível dos processadores e comerciantes de pescado, assim como de outros informantes chave foi da responsabilidade dos supervisores, sendo que a informação foi registada em blocos de notas e nos guiões de perguntas.

Para o controlo da qualidade de dados recolhidos durante o inquérito aos pescadores artesanais, no final de cada dia de trabalho a equipa de recolha de dados fazia a verificação dos dados recolhidos, quer seja por via de questionários em formato electrónico ou por meio de guiões de perguntas para averiguar se toda a informação relevante para o estudo tinha sido de facto recolhida. Nos casos em que ocorresse alguma omissão e/ou erro durante a recolha de dados, no dia seguinte os inquiridores eram aconselhados a voltar ao agregado familiar entrevistado para completar ou corrigir a informação em falta e só depois de nova verificação os dados colhidos nos questionários eram validados e descarregados no servidor.

### 3.4. Processamento de dados

#### 3.4.1. Dados qualitativos

Os dados/informação qualitativos que foram recolhidos por meio de FGDs e entrevistas individuais foram digitalizados e sistematizados numa matriz na folha de cálculo Excel, em categorias que facilitaram a análise e interpretação. Portanto, os dados qualitativos foram processados e analisados na base de conteúdos de respostas expressivas e consensuais dos respondentes dos questionários, sendo que para o efeito foi elaborada uma matriz de resultados das entrevistas, na qual constava a qualificação das respostas dadas para cada questão colocada e a mesma foi compilada em resumos e posteriormente resultou em uma Base de Dados. Assim, para análise dos dados de natureza qualitativa foi aplicado o método de coincidência de padrões (Pattern matching) – que é uma técnica que envolve a junção de respostas similares, explicação das diferenças e obtenção de conclusões relevantes. A coincidência de padrões é similar a análise de distribuição de frequências na análise quantitativa.

#### 3.4.2. Dados quantitativos

Em relação aos dados quantitativos, foi mencionado anteriormente que os mesmos foram recolhidos utilizando smartphones/tablets através da plataforma ODK, sendo que depois de finalizada a recolha de dados estes foram descarregados no Excel e mais tarde importados para softwares de análise estatística SPSS e STATA para a devida limpeza. O processo de limpeza de dados visava essencialmente eliminar qualquer tipo de inconsistência ou erros ocorridos durante a recolha de dados e garantir dados de qualidade para análise. Os softwares estatísticos SPSS e STATA também foram utilizados para processamento dos dados quantitativos do estudo.

Os resultados das análises qualitativa e quantitativa dos dados recolhidos de fontes primárias e processados, combinados com informação e dados recolhidos de fontes secundárias, serviram de base para a elaboração do presente relatório do estudo.

### 3.5. Principais análises

Os dados e informação ora recolhidos e processados foram submetidos a diferentes tipos de análise por forma a dar resposta aos objectivos propostos neste estudo da cadeia de valor da pesca artesanal. Assim, o conjunto de análises efectuadas incluíram, diagnóstico organizacional das entidades de gestão do sector de Pescas, análise da estatística descritiva dos dados, análise da cadeia de valor e análise SWOT.

#### 3.5.1. Diagnóstico institucional das entidades da Administração das Pescas

O diagnóstico institucional das entidades da Administração das Pescas do país tinha como propósito avaliar o arranjo institucional do sector de pescas a todos os níveis (central, provincial e distrital), sua funcionalidade, o papel desempenhado por cada uma no subsector da pesca artesanal, principais constrangimentos e desafios enfrentados ao longo de quase 5 anos da criação do Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (MIMAIP) com o objectivo de recomendar estratégias para melhoria do desempenho de cada entidade no desenvolvimento do sector das pescas, muito em particular nas suas intervenções dentro da cadeia de valor da pesca artesanal que emprega a maior parte dos pescadores do país. Assim, foi avaliado o desempenho de instituições tais como:

- ADNAP – Administração Nacional das Pescas
- IDEPA – Instituto Nacional de Desenvolvimento de Pesca e Aquacultura
- FFP – Fundo de Fomento Pesqueiro
- INIP – Instituto Nacional de Inspeção de Pescado
- IIP – Instituto Nacional de Investigação Pesqueira

### **3.5.2. *Análise da estatística descritiva***

A estatística descritiva foi utilizada para sumarizar os dados obtidos do inquérito aos pescadores artesanais e das entrevistas com outros actores da cadeia de valor da pesca artesanal. A partir da análise estatística foi possível apresentar o perfil dos pescadores artesanais no Banco de Sofala, os volumes de captura e comercialização do pescado, bem como os principais indicadores do subsector da pesca artesanal no Banco de Sofala que podem ser utilizados para avaliar, actualmente e no futuro, o desempenho das diferentes intervenções do governo e parceiros no subsector da pesca artesanal no Banco de Sofala. Para facilitar as análises, o conjunto de dados recolhidos foram sumarizados utilizando elementos da estatística descritiva a saber: frequência, percentagem e média.

### **3.5.3. *Análise da cadeia de fornecimento de insumos de pesca***

A cadeia de fornecimento é uma rede de unidades de negócio, com um grau de autonomia variável, que tem a responsabilidade das actividades de aquisição, fabricação e distribuição de uma ou várias gamas de produtos. O principal objectivo de uma cadeia de fornecimento é procurar a melhor forma de transportar produtos da forma mais eficaz, mais rápida e mais eficiente.

Uma vez que a cadeia de fornecimento de insumos de pesca é parte integrante da cadeia de valor da pesca artesanal, seria recomendado estudá-la ou analisá-la num contexto geral de análise da cadeia de valor da pesca artesanal. Contudo, devido as particularidades existentes no fornecimento de insumos de pesca no país e no Banco de Sofala em particular, um estudo isolado da mesma permite identificar os aspectos intrínsecos da cadeia de fornecimento que influenciam o fluxo e disponibilidade dos insumos de pesca. Ademais, esta análise separada contribuiu para a formulação de recomendações relevantes para melhorar o sistema de fornecimento de insumos de pesca no Banco de Sofala.

### **3.5.4. *Análise da cadeia de valor – Abordagem de Fillière***

A cadeia de valor abrange o conjunto de actividades necessárias para obter um produto ou serviço desde a sua conceptualização, através das diferentes fases de produção (envolvendo a combinação da sua transformação física e dos insumos dos vários serviços de produção), até à entrega ao consumidor final, incluindo todo o processo de adição de valor gerada no processo produtivo (Kaplinsky e Morris, 2001). O conceito da cadeia de valor liga, simplesmente, todos os passos de produção, processamento e distribuição entre si e permite-nos analisar cada passo em relação ao anterior e aos seguintes. A cadeia de valor descreve o conjunto completo das actividades necessárias para levar um produto ou serviço da fonte, através de diferentes fases de produção (envolvendo uma combinação de transformações físicas e contribuições de vários serviços de produtor), até aos consumidores finais, eliminando-os no fim, após a utilização, i.é, as cadeias de valor incluem

os fornecedores de insumos, produtores, processadores e compradores e são apoiadas por uma variedade de prestadores de serviços técnicos, comerciais e financeiros.

Uma análise da cadeia de valor proporciona uma ferramenta sistemática e analítica que pode ajudar a gestão a ver e a compreender os processos da Organização e, em especial, a conhecer os custos relacionados com os vários passos da cadeia. O efeito mais importante da aplicação da abordagem da cadeia de valor é, contudo, que todas as decisões tomadas num determinado passo do processo têm consequências para os passos seguintes – e tais decisões podem ser irreversíveis.

Todavia, para a análise da cadeia de valor requerem-se abordagens que permitam entender o que está acontecendo entre os actores da cadeia, o que mantém esses actores ligados, qual é a informação partilhada e como é a evolução da relação entre os diferentes actores. Por outras palavras, na análise da cadeia de valor examina-se o funcionamento do mercado de bens dum sector, desde a produção até ao seu uso final tendo como enfoque a natureza das relações estabelecidas entre os vários actores envolvidos na cadeia e nas suas implicações para o desenvolvimento como a sustentabilidade e a competitividade (Humphrey & Schmitz, 2002; Giuliani et al., 2005; FAO, 2008). A perspectiva da análise da cadeia de valor é útil porque possibilita a identificação das actividades com potencial para acrescentar valor à cadeia produtiva bem como perceber os fluxos de rendimentos ao longo da mesma.

Para analisar a cadeia de valor, existem várias abordagens que podem ser utilizadas com destaque para aquelas defendidas por Porter (1985)<sup>4</sup> e por Bellon (1983)<sup>5</sup> que é a abordagem de Filière que defende a interligação entre os intervenientes na cadeia, enquanto que Dantas, Kertsnetzky e Prochnik (2002) na sua abordagem defendem que a análise da cadeia de valor tem como foco de análise a concorrência entre empresas de um sector económico, o estudo de agrupamentos e visa estudar as formas de concorrência e cooperação que ocorrem em um conjunto de sectores. Entretanto, no âmbito do presente estudo foi utilizada a abordagem de Filière que dá ênfase a aspectos físicos e relações técnicas quantitativas, sumarizadas em diagramas de fluxos de bens que mapeiam a relação de transformação. Esta abordagem possui duas ramificações:

1. A avaliação económica e financeira *Filière*, que se concentra na geração de rendimento e sua distribuição ao longo da cadeia, desagregando os custos e rendimentos totais em componentes comercializadas localmente e internacionalmente para analisar os efeitos da cadeia na economia nacional e a sua contribuição no PIB.
2. A análise *Filière* com enfoque na estratégia que investiga a inter-relação dos objectivos, constrangimentos e resultados de cada actor na cadeia e, as estratégias individuais e colectivas são analisadas assim como os padrões de regulação.

A escolha desta abordagem de análise da cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala prende-se com o facto de um dos grandes resultados esperados com a implementação do projecto SWIOFish1 - Moçambique, ser de apoiar o melhoramento do bem-estar dos pescadores artesanais envolvidos na captura e comercialização de pescado, e a abordagem *Filière* que investiga as interações entre os diferentes actores na cadeia apresenta a vantagem de forçar o analista a considerar os aspectos macro e micro envolvidos na produção e comercialização, permitindo um melhor entendimento sobre as estruturas organizacionais e

---

<sup>4</sup> O quadro conceptual de Porter que dá mais ênfase a vantagem competitiva, avaliando como as empresas posicionam-se no mercado e a relação com os provedores de insumos, compradores e competidores.

<sup>5</sup> Bellon (1983) foi um grande precursor da abordagem *Filière* para análise de cadeias d valor, tendo sido o primeiro analista a utilizar esta abordagem.

estratégias dos diferentes actores, assim como os processos económicos envolvidos (Van den Berge et al., 2005).

### **3.5.5. *Análise da estrutura de custos de captura e comercialização de pescado***

A análise da estrutura de custos é muito importante uma vez que permite visualizar a natureza/tipo de custos que são incorridos pelos actores da cadeia de valor para realizar uma certa actividade, assim como influencia na decisão de sua participação ou não na referida cadeia de valor. Adicionalmente, a análise de custos na cadeia de valor é essencial para que uma empresa defina sua estratégia competitiva, sendo que a rentabilidade da cadeia pode ser aumentada não apenas compreendendo as diferentes ligações entre os actores, mas também compreendendo como as actividades de valor encaixam-se na cadeia de valor dos fornecedores (ex. insumos) e dos consumidores (Shank e Govindarajan, 1997).

Deste modo, uma vez conhecidos os custos a serem incorridos, o actor da cadeia de valor pode tomar a decisão de avançar no investimento que pretende realizar, bem como identificar opções tecnológicas mais rentáveis em casos de empreendimentos que já estão em andamento, ou pode optar por não ser parte integrante da referida cadeia de valor numa perspectiva em que são onerosos os custos de sua participação.

No âmbito do presente estudo, a análise da estrutura de custos centrou-se no levantamento de todos os custos suportados pelos diferentes actores da cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência e comercial, para avaliar onde estão concentrados os maiores custos no desenvolvimento da actividade de captura e comercialização de pescado no Banco de Sofala.

### **3.5.6. *Análise das margens brutas acumuladas e preços***

A estimação dos custos fixos e/ou de investimentos incorridos pelos pescadores artesanais, assim como por parte de outros actores da cadeia de valor é um processo muito difícil, uma vez que a maioria destes intervenientes não possui registos de custos suportados para aquisição de bens duradouros ou parte dos insumos de pesca necessários para desenvolver a actividade piscatória, assim como a comercialização do pescado. Todavia, havendo necessidade de avaliar a rentabilidade da cadeia de valor da pesca artesanal, assim como avaliar as margens de comercialização de pescado para identificar os ganhos dos pescadores e o valor acrescentado dentro da cadeia durante o processo de formação do preço final do pescado, a equipa de consultoria optou por conduzir uma análise financeira da rentabilidade da cadeia de valor da pesca artesanal comercial, tomando em consideração apenas os custos variáveis suportados pelos actores da cadeia de valor e a receita bruta obtida através da comercialização dos diferentes tipos e formas de pescado. Deste modo a análise das margens brutas obedeceu os seguintes passos:

- 1) Determinação dos custos variáveis totais em cada nível/elo da cadeia de valor para um canal específico;
- 2) Determinação da receita bruta obtida por cada actor da cadeia de valor integrando um canal de comercialização específico;
- 3) Determinação da margem bruta por diferença entre a receita bruta e os custos variáveis totais para cada nível e canal de comercialização de pescado;
- 4) Agregação das margens brutas em cada canal de comercialização de pescado e da cadeia de valor no seu todo para cada província;

- 5) Determinação da contribuição percentual de cada função/elo na margem bruta agregada da cadeia de valor de cada província.

Em relação aos preços, foram apresentados os preços de venda de pescado a cada nível de cadeia desde a captura (Preço ao pescador) até a comercialização (Preço final). Em seguida, para cada canal de comercialização de pescado, foi estimada a contribuição percentual do preço ao pescador no preço final de venda do pescado ao consumidor, para aferir o nível de ganho ou perda do pescado no processo de comercialização do pescado.

### 3.5.7. *Análise SWOT/FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças*

A análise SWOT/FOFA consiste na análise do ambiente interno (forças e fraquezas) e do ambiente externo (oportunidades e ameaças) de uma empresa ou negócio para avaliar sua posição no mercado. No caso do presente estudo da cadeia de valor, a análise de FOFA resume-se na avaliação de aspectos fundamentais que constituem principais constrangimentos (ameaças) para o seu desempenho e das oportunidades que podem ser aproveitadas para fazer frente aos factores limitantes para o desempenho e sustentabilidade da cadeia. No caso concreto do presente estudo, esta análise foi realizada para fazer o diagnóstico externo da cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala, tendo em consideração os diferentes elos e funções desempenhadas pelos intervenientes da cadeia.

### 3.6. Principais análises

A semelhança de qualquer trabalho de pesquisa, o presente estudo de cadeia de valor também apresenta um conjunto de limitações que incluem:

- **Amostra de estudo** – Devido a questões financeiras a recolha de dados não incidiu sobre todos os produtores do Banco de Sofala, sendo que apesar da amostra ser estatisticamente representativa, o facto dela ter sido estimada utilizando dados do Censo da Pesca realizado em 2012, pode não permitir uma extrapolação uma vez que a população de pescadores nesta região pode ter aumentado desde essa data.
- **Custos e margens de comercialização** – A dificuldade de obtenção dos custos fixos ou de investimento, devido a ausência de registo e conhecimento por parte dos actores da cadeia, representou um factor limitante na estimação dos custos totais e margens de comercialização do pescado.

## CAPÍTULO 4. PRINCIPAIS RESULTADOS

### 4.1. Perfil sócio-demográfico e económico dos pescadores artesanais do Banco de Sofala

O presente capítulo faz uma caracterização ou descrição do perfil dos pescadores artesanais entrevistados na região do Banco de Sofala, sendo que aspectos de natureza sócio-demográfica e económica relevantes para a realização da pesqueira foram tomados em consideração.

#### 4.1.1. Perfil Sócio-demográfico

Na região do Banco de Sofala, a maior parte das famílias envolvidas na pesca artesanal são chefiadas por homens (99%), sendo que na província de Sofala, existem pelo menos cerca de 2% de famílias pescadoras chefiadas por mulheres, enquanto que em Nampula e Zambézia menos de 1% de famílias pescadoras são lideradas por mulheres (Tabela 3). Entretanto, a maior parte de famílias pescadoras são chefiadas por jovens (60%), embora exista também um número significativo de famílias que são chefiadas por adultos (27%) e idosos (11%).

Dentre as famílias envolvidas na pesca artesanal e que foram entrevistadas neste estudo, mais de 66% são chefiadas por indivíduos que sabem ler e escrever, proporção muito próxima daquela observada também nas províncias de Zambézia e Nampula. O ensino primário do 1º grau é o nível de educação mais predominante entre os chefes de famílias de pescadores (40%), enquanto que cerca de 20% de chefes de família das comunidades de pescadores é iletrada (Tabela 3).

Em média, as famílias pescadoras são compostas por 6 indivíduos, sendo que aqueles com idade activa (15 – 59 anos) são em média 3 indivíduos por família. Este facto, sugere que existe muita mão-de-obra no seio das famílias envolvidas na pesca artesanal que pode ser aproveitada nas actividades de captura de pescado, assim como em outras actividades que possam garantir a subsistência das famílias de pescadores. Entretanto, na província de Nampula é onde existem indivíduos com mais anos de experiência no sector pesqueiro, cerca de 15 anos, contra menos de 12 anos de experiência observada nas províncias de Zambézia e Sofala.

Tabela 3: Características Sócio-Demográficas de Famílias entrevistadas (em % de AF's)

Características Sócio-Demográficas	Província			Todos (n=2164)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Sexo do chefe do AF</b>				
Homem	99.3	98.4	99.5	99.0
Mulher	0.7	1.6	0.5	1.0
<b>Faixa etária do chefe</b>				
Menor de 18 anos	0.5	0.4	1.1	0.5
Entre 18 e 35 anos	51.5	61.9	51.1	59.8
Entre 36 e 49 anos	27.5	25.5	29.7	26.9
Entre 50 e 65 anos	9.6	10.2	15.8	11.0
Mais de 65 anos	1.4	2.0	2.4	1.8
<b>Leitura e Escrita</b>				
Aptidão para leitura e escrita	60.7	75.0	59.0	66.2
<b>Nível de escolaridade do chefe</b>				
Iletrado	22.9	15.2	31.0	21.3
EPC -1	34.7	45.4	42.0	40.4
EPC - 2	20.5	21.6	14.5	19.8
ESG - I	18.3	14.7	9.8	15.2
ESG – II	3.5	3.0	2.7	3.1
Superior	-	0.1	-	0.1
<b>Número médio</b>				
Tamanho da família	6.0	5.7	6.4	5.9
Membros em idade activa (15 – 59 anos)	3.2	3.2	3.2	3.2
Experiência de prática da pesca (Anos)	10.5	11.9	15.3	12.0

Fonte: Dados do inquérito aos pescadores do Banco de Sofala (Out - Nov, 2018)

## 4.1.2. Perfil económico dos pescadores artesanais

### 4.1.2.1. Tipo de pescadores existentes no Banco de Sofala

A captura do pescado é uma actividade da exclusiva responsabilidade dos pescadores, sendo em alguns momentos apoiados por alguns membros da família, os recolectores, que se dedicam à recolha de crustáceos e moluscos a beira da praia onde localiza-se o Centro de Pesca. Os recolectores, geralmente são mulheres e crianças que com recurso a mão e caminhando pela praia fazem a apanha de mariscos e outros produtos do mar. Este grupo é importante em termos de número de pessoas integrantes e suas actividades que são de relevância para a segurança alimentar das famílias pescadoras, pois os produtos apanhados são maioritariamente utilizados para o consumo familiar.

Geralmente, os pescadores artesanais realizam a sua actividade pesqueira em mar aberto, isto é, nas áreas costeiras das províncias de Sofala, Nampula e Zambézia que integram o Banco de Sofala, bem como em áreas ribeirinhas (águas interiores) compostas por lagoas, lagos e rios, incluindo seus estuários, que percorrem ao longo dessas províncias.

A partir dos dados do inquérito aos pescadores artesanais no Banco de Sofala, realizado entre Outubro e Novembro de 2018, observa-se que a maior parte dos entrevistados são pescadores permanentes (88%) que não possuem embarcações próprias, a semelhança dos 4% de pescadores eventuais que podem ser encontrados nesta região pesqueira (Tabela 4). Além dos grupos de pescadores mencionados, no Banco de Sofala, particularmente na província da Zambézia foram encontrados alguns Migrantes (3%)<sup>6</sup>, que são pescadores provenientes de outras províncias ou distritos e que se estabeleceram nos Centros de Pesca, por períodos variáveis, mas sempre superior a 30 dias. Enquanto isso, na província de Sofala pode ser encontrado uma classe de intervenientes na actividade pesqueira, ao nível de captura que são denominados de Patrões ou Gerais, que são proprietários de embarcações e ao mesmo tempo intermediários, uma vez que adquirem todo o pescado capturado com utilização das suas embarcações para comercialização aos comerciantes grossistas e empresas de processamento e/ou conservação de pescado. Estes “Gerais”, para garantir que o produto esteja fresco por mais tempo fazem a conservação do pescado em congeladores domésticos ou em colemanas com gelo, enquanto aguardam pela chegada do comerciante.

Tabela 4: Intervenientes na captura de pescado na pesca artesanal no BdS (em % de AF's)

Parâmetro de análise	Província			Todos (n=2164)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Função desempenhada na pesca</b>				
Pescador eventual	3.4	5.6	3.0	4.4
Pescador permanente	81.0	93.5	90.4	87.9
Pescador sem barco	1.3	0.7	0.5	0.9
Tripulante	0.2	-	5.4	1.1
Migrante	8.1	-	-	3.3
Carpinteiro Naval	0.3	-	-	0.1
Mecânico Naval	0.1	-	-	0.1
Redeiro	0.8	0.1	-	0.4

Fonte: Compilado pela equipa de consultoria com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out – Nov, 2018)



#### 4.1.2.2. Funções desempenhadas na actividade pesqueira

Os resultados do inquérito aos pescadores artesanais do Banco de Sofala revelam que cerca de 88% de intervenientes no processo de captura de pescado são os pescadores permanentes, sendo que é nas províncias de Nampula e Sofala que regista-se a maior participação destes intervenientes na captura de pescado com cerca de 90% e 94%, respectivamente. Além dos pescadores permanentes, na região do Banco de Sofala também existem os pescadores eventuais e os migrantes, sendo que dentre os pescadores entrevistados cerca de 3% e 4% eram migrantes e eventuais, respectivamente. Entretanto, neste estudo os pescadores migrantes foram encontrados na Província da Zambézia e na sua maioria eram oriundos da província de Nampula.

Na região do Banco de Sofala, os pescadores artesanais entrevistados tem participado pouco no processamento e comercialização directa do pescado em mercados altamente competitivos (ex. capitais provinciais), uma vez que menos de 1% de pescadores mencionou fazer o processamento do pescado, enquanto apenas 2% esteve envolvido na comercialização do pescado. A baixa participação dos pescadores artesanais no processamento e comercialização directa do pescado em mercados altamente competitivos tem potencial de reduzir os ganhos derivados da prática da actividade de pesca artesanal por parte deste grupo de actores da cadeia de valor, uma vez que as actividades supracitadas geralmente tendem a adicionar valor ao pescado através da melhoria da sua qualidade (conservação e/ou processamento), assim como o preço pago pelo pescado torna-se competitivo.

#### 4.1.2.3. Actividades de geração de renda

Os dados da tabela 5 mostram que dentre os pescadores entrevistados na região do Banco de Sofala, cerca de 88% estão envolvidos na pesca marinha, como principal actividade de geração de renda, uma percentagem relativamente superior aos cerca de 11% de pescadores que praticam a pesca ribeirinha para sua subsistência. Entretanto, dentre os pescadores que praticam a pesca marinha, a maior parte está localizada na província de Sofala (cerca de 96%), enquanto que a província da Zambézia é aquela que regista menor percentagem de pescadores envolvidos na pesca marinha. Este resultado sugere que existe uma maior pressão sobre os recursos marinhos na província de Sofala, comparativamente a outras províncias integrantes do Banco de Sofala, facto que pode ameaçar a sustentabilidade da pesca artesanal nesta província, caso medidas apropriadas não sejam tomadas a tempo.

Apesar da pesca artesanal constituir a principal actividade de subsistência dos pescadores do Banco de Sofala, importa mencionar que mais de 65% dos pescadores conseguem obter, a partir da actividade piscatória, rendimentos médios mensais iguais ou inferiores a 15.000,00 MZN. A maior parte dos pescadores com renda monetária referenciada encontra-se na Província de Sofala (73%), contrariamente aos cerca de 55% e 69% de pescadores que praticam a pesca artesanal nas províncias de Nampula e Zambézia, respectivamente. Todavia, na área de estudo existe cerca de 10% de pescadores cuja renda derivada da actividade piscatória é superior a 30.000,00 MZN, sendo que é na Província da Zambézia onde se pode encontrar um significativo número de pescadores nesta escala de rendimentos (14%), enquanto que as províncias de Sofala e Nampula, contam com menos de 10% de pescadores nesta escala de rendimento derivado da actividade piscatória (tabela 4). Entretanto, apesar da renda monetária mensal derivada da pesca artesanal no Banco de Sofala ser relativamente superior ao salário mínimo nacional, isto indiciar um bom padrão de vida dos pescadores artesanais, mas o mesmo pode revelar-se insuficiente para que os pescadores desta região possam investir na

---

<sup>6</sup> Migrantes – Pescador que por motivos diversos, saiu do seu local de origem, para ir trabalhar nos Centros de Pescas, podendo permanecer nesse local por períodos de tempo iguais ou superiores a uma semana

actividade piscatória, uma vez que os custos para aquisição de insumos de pesca importantes, tais como embarcações, redes de pesca, etc. são elevados. Perante este cenário, pode existir um desincentivo para os pescadores artesanais apostarem nesta actividade de subsistência, podendo causar seu abandono.

Por conseguinte, além de estarem ocupados na pesca, os chefes de famílias pescadoras no banco de Sofala também têm algum envolvimento, no sector de produção agrícola, como actividade secundária. O maior destaque vai para a província de Nampula, onde cerca de 22% de chefes de AF estão envolvidos na produção agrícola como alternativa á pesca no processo de geração de renda e garantia da sobrevivência da família, contra os 7% e 9%, observados nas províncias de Sofala e Zambézia, respectivamente (tabela 5).

Tabela 5: Características Económicas dos AFs chefiados por pescadores artesanais (em % de AF's)

Características Sócio-Demográficas	Província			Todos (n=2164)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Principal actividade de renda</b>				
Pesca marinha	77.8	95.6	95.3	88.3
Pesca ribeirinha	22.1	1.9	3.7	10.5
Agricultura/Produção de culturas	-	0.8	0.5	0.4
Emprego assalariado	-	0.3	-	0.1
Emprego agrícola	-	0.2	-	0.1
Auto-emprego	-	0.5	0.3	0.2
Venda de produtos pesqueiros	0.1	0.2	0.3	0.1
<b>Actividade de renda – secundária</b>				
Pesca marinha	0.1	0.5	0.5	0.3
Pesca ribeirinha	0.7	0.6	0.3	0.6
Agricultura/Produção de culturas	9.3	6.9	21.6	10.6
Emprego assalariado	0.8	2.3	0.5	1.3
Emprego agrícola	-	0.2	0.3	0.1
Auto-emprego	5.2	7.5	3.9	5.9
Venda de produtos pesqueiros	6.6	2.4	5.2	4.6
Nenhuma	76.7	78.3	66.8	75.5
<b>Renda mensal proveniente da pesca (MZN)</b>				
Menor ou igual 15.000 MZN	64.5	72.6	58.5	66.6
Entre 15.000 – 30.000 MZN	21.9	19.2	34.9	23.2
Maior que 30.000 MZN	13.6	8.2	6.6	10.1

Fonte: Dados dos inquéritos aos pescadores do Banco de Sofala (Out - Nov, 2018)

#### 4.1.2.4. Posse de bens duradouros

O poder económico dos participantes no subsector da pesca artesanal (ex. pescadores, comerciantes, etc.) pode jogar um papel fundamental no envolvimento dos pescadores artesanais na actividade piscatória, assim como na sua sustentabilidade, uma vez que permite avaliar o potencial existente dos intervenientes na cadeia da valor continuar a desempenhar as suas funções na ausência de qualquer apoio adicional, quer seja para aquisição de insumos de pesca, contratação de mão-de-obra, entre outros meios de trabalho. Adicionalmente, o poder económico dos actores da cadeia de valor é importante na definição da elegibilidade para acesso a empréstimo ou crédito em instituições formais e/ou informais, pois é um indicador de garantia para a cedência

de crédito para financiamento da actividade piscatória e comercial. No âmbito deste estudo o poder económico foi avaliado tendo em conta a posse de bens duráveis e o valor médio despendido para aquisição desses bens.

Assim, a partir da tabela 6 pode-se observar que apenas 1% e 10% de pescadores artesanais possuem geleiras e congeladores, respectivamente que são equipamentos utilizados no processo de conservação de pescado. O baixo nível de acesso a estes equipamentos de conservação é alarmante, pois pode contribuir indirectamente para os baixos níveis de captura de pescado na região do Banco de Sofala na medida em que não tendo acesso a meios modernos de conservação de pescado os pescadores podem reduzir os volumes de captura diária de produtos pesqueiros. Por outro lado, os custos médios de aquisição destes equipamentos é de cerca de 13.000,00 MZN para ambos, facto que concorre para o baixo nível de acesso a estes meios, particularmente tendo em conta que a renda média derivada da actividade piscatória é de 15.000,00 MZN, o que reduz o poder de compra dos pescadores artesanais, no que a estes equipamentos diz respeito.

Na mesma tabela 6, verifica-se que cerca de 64% dos pescadores tem acesso a celular e 34% de pescadores tem acesso a rádio. Desagregados os dados por Província, observa-se que em todas elas acima de 60% de pescadores possuem celular, este resultado indicia que existe a possibilidade de exploração de mercados mais distantes alcançáveis por meios de comunicação telefónica, bem como a possibilidade de utilização de esquema de contratos e pagamentos adiantados.

No que concerne ao poder económico dos pescadores artesanais, os dados da tabela 6 mostram que o mesmo ainda não é dos melhores pois, o facto de em média serem despendidos cerca de 4.000,00 MZN na aquisição de bicicleta e 29.000,00 MZN para motorizada, o facto de menos de 20% de pescadores artesanais terem acesso a estes meios de transporte limitam o acesso a mercados mais competitivos localizados nas cidades e capitais provinciais, assim como reduz a possibilidade de negociação do preço de pescado tendo em consideração a dificuldade de conservação do pescado capturado.

Tabela 6: Posse de bens duradouros pelos AFs chefiados por pescadores artesanais (em % de AF's)

Características Sócio-Demográficas	Província			Todos (n=2164)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Bens duradouros de conservação de pescado</b>				
Geleira	0.5	2.1	2.2	1.4
Congelador	8.1	11.0	9.3	9.5
<b>Meios de comunicação e transporte</b>				
Rádio/DVD	32.9	41.7	21.9	34.4
Televisor	24.9	25.3	26.0	25.3
Celular	62.2	65.2	67.6	64.4
Bicicleta	21.7	12.9	12.0	16.3
Motorizada	18.3	7.4	20.6	14.3
Carro/Camioneta	0.5	1.0	0.5	0.7
<b>Valor médio despendido na aquisição (em MZN)</b>				
Geleira	16,629.33	12,379.41	13,320.17	13,111.02
Congelador	14,561.24	44,203.39	12,738.08	12,636.14
Rádio/DVD	2,983.34	2,074.05	1,408.47	2,344.37
Televisor	5,832.75	5,985.99	4,628.62	5,661.51
Celular	1,813.38	2,594.41	1,566.15	2,081.84
Bicicleta	4,155.68	3,556.16	3,424.52	3865.08
Motorizada	31,328.50	33,546.30	22,782.88	29,512.47
Carro/Camioneta	507,500.00	659,444.44	147,500.00	550,666.67

Fonte: Dados do inquérito aos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

#### 4.1.2.5. Posse de licença para prática da actividade pesqueira

O licenciamento para a prática da actividade piscatória é de vital importância para a sustentabilidade da pesca artesanal no país, dado que permite as autoridades regular e controlar a utilização de artes nocivas nas águas territoriais moçambicanas, bem como melhora a fiscalização e arrecadação de receitas para o estado. Assim, os dados da tabela 7 mostram que na região do Banco de Sofala cerca de 64% de pescadores artesanais entrevistados possui licença de pesca, sendo a província de Nampula a que regista níveis substanciais de posse de licença de pesca que ascendem os 70%, enquanto que a província de Sofala detém a taxa mais baixa de licenciamento (55%). Dado o seu maior envolvimento na actividade piscatória, os homens constituem a maior proporção de indivíduos com licença de pesca (97%) comparativamente a mulheres (0.4%), embora também ocorra no Banco de Sofala casos de licença compartilhada pelo casal (0.1%).

Ainda na tabela 7 pode-se observar que a maior parte dos pescadores artesanais entrevistados detém as suas licenças de pesca a menos de 5 anos (39%), enquanto os outros 32% de pescadores artesanais obtiveram as suas licenças entre 5 a 10 anos. Estes resultados fazem sentido, uma vez que no âmbito de implementação do Plano Director das Pescas PDP 2011 – 2019, conjugado com os demais projectos implementados no sector das pescas, o licenciamento da actividade pesqueira artesanal foi um dos principais objectivos a ser alcançado.

Os dados da tabela 7 mostram ainda que dentre os pescadores artesanais entrevistados e que não possuíam licença de pesca, cerca de 29% destes afirmou não ter dinheiro para custear o processo de emissão, enquanto que 26% dos entrevistados mencionou que as licenças são apenas tituladas pelos proprietários das embarcações envolvidas na pesca. Porém, resultado surpreendente é a existência de 23% de pescadores que afirmaram não ser necessário possuir licença para exercer a actividade piscatória, sendo que o caso é ainda mais grave na província da Zambézia com cerca de 38% de respondentes. Estes resultados sugerem que apesar do esforço das autoridades nacionais de pescas em regularizar a actividade pesqueira, ainda existe um défice de informação por parte dos pescadores sobre o regulamento e leis vigentes no sector pesqueiro. Assim, mantém-se a necessidade de continuar a realizar acções de sensibilização dos pescadores de modo a exercerem a sua actividade, cumprindo com o estabelecido na lei e nas de mais normas que regulam o exercício da actividade no sector.

Por outro lado, acima de 95% de pescadores entrevistados no Banco de Sofala afirmou que paga anualmente a licença da pesca, enquanto que dentre os pescadores entrevistados que não costumam pagar as suas licenças, mais da metade (51%) afirmou não possuir recursos financeiros para pagar as devidas licenças. Por conseguinte, a falta de conhecimento sobre o local onde pagam-se as licenças foi mencionada por cerca de 11% de pescadores entrevistados, sendo que é na província da Zambézia onde regista-se maior número de pescadores (30%) que não tem pago anualmente as suas licenças em virtude de não possuir dinheiro para o fazer. Todavia, mais de 80% de pescadores sem licença de pesca afirmou desejar possuir alguma licença de pesca, embora menos de 15% de pescadores mostrou-se entusiasmado com a ideia de pagar pelas licenças.

Tabela 7: Posse de licença de pesca no Banco de Sofala (em % de AF's)

Parâmetros de licenciamento da pesca		Província			Todos (n=2164)
		Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Licença de pesca no AF</b>					
Posse de licença		68.3	55.4	71.7	63.7
Género na posse de licença de pesca	Homem	99.3	99.6	100	99.6
	Mulher	0.5	0.6	-	0.4
	Ambos	0.2	-	-	0.1
Tempo de posse de licença	Menos de 5 anos	42.9	43.8	24.1	39.4
	Entre 5 a 10 anos	36.8	27.4	27.9	31.6
	Mais de 10 anos	20.3	28.9	48.1	29.0
<b>Razões para não possuir licença de pesca</b>					
Não precisa de licença		38.0	10.3	28.7	22.8
Não sabe que deve ter licença		17.2	5.4	28.7	13.0
Não tem dinheiro para tratar a licença		21.5	33.1	32.2	28.8
Não sabe onde tratar a licença		6.5	3.3	7.8	5.1
Utiliza uma arte de pesca proibida		0.7	4.6	-	2.6
Já tratou, mas ainda foi atribuída		1.4	0.5	-	0.8
Utiliza a licença de outros pescadores		-	0.3	-	0.1
Longas distâncias até ao local para tratar a licença		-	0.3	-	0.1
O dono da embarcação é que paga a licença		12.9	41.3	2.6	25.5
Outro		1.8	1.0	-	1.2
<b>Pagamento regular da licença de pesca</b>					
Sim		98.3	95.1	98.6	97.2
<b>Razões para não pagar a licença de pesca</b>					
Falta de dinheiro		20.0	56.5	100	51.4
Licença muito cara		-	26.1	-	16.2
Não sabe onde pagar		30.0	4.4	-	10.8
Longas distâncias até ao local de pagamento		10.0	-	-	2.7
Outro (ex. Não praticou a pesca)		40.0	13.0	-	18.9
<b>Posse e pagamento da de licença no futuro</b>					
Sim, gostaria de ter uma licença de pesca		67.7	88.2	85.2	80.5
Não gostaria de pagar pela licença		12.2	19.4	1.0	14.4

Fonte: Dados do inquéritos aos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

#### 4.1.2.6. Principais artes de pesca

Artes de pesca são todos os instrumentos ou métodos utilizados pelos pescadores artesanais que permitem a captura de peixes, moluscos ou crustáceos. De acordo com os dados do inquérito aos pescadores artesanais no Banco de Sofala, nesta região são utilizadas diversas artes de pesca para a captura de pescado, sendo que apesar de um pescador poder utilizar mais do que uma arte de pesca, existem cerca de 42% dos pescadores entrevistados que utilizam a rede de emalhe de superfície, revelando-se como a principal arte de pesca utilizada pelos pescadores artesanais. Todavia, existem também cerca de 39% e 28% de pescadores que utilizam as redes emalhe de fundo e a de arrasto, respectivamente.

A rede emalhe de superfície e a de profundidade são maioritariamente utilizadas para a captura de espécies de pescado de alto valor comercial, tal é o caso dos peixes Garoupa, Serra, Pedra, Camarão Tigre, etc, que geralmente ocorrem em habitats mais distanciados da zona costeira (acima dos 2.000 Km). Não obstante 28% de pescadores entrevistados ter mencionado a utilização da rede de arrasto na captura de pescado, importa referir que esta é a arte de pesca que contribui com maior volume e diversidade de pescado, pois na captura de pescado não existe especificidade de espécies capturadas, assim como por vezes os pescadores podem fazer até um máximo de 2 capturas por dia. Contudo, o facto de parte das capturas ocorrerem junto ao litoral costeiro, a utilização de rede de arrasto com dimensões abaixo das recomendadas pode constituir uma forte ameaça a sustentabilidade da pesca artesanal, uma vez que espécies juvenis podem ser alvo de captura no arrasto.

Tabela 8: Utilização de diferentes artes de pesca no BdS (em % de AF's)

Parâmetro de análise	Província			Todos (n=2164)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Tipo de arte de pesca</b>				
Rede/Arrasto	31.7	15.3	47.7	28.1
Rede/Emalhe de superfície	43.6	47.5	28.8	42.4
Rede/Emalhe de fundo	47.5	33.3	32.2	38.9
Rede/Cerco	2.4	1.7	2.7	2.2
Anzol com linha de pesca	24.1	30.6	15.7	25.1

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out – Nov, 2018)

#### 4.1.2.7. Tipo de embarcações predominantes no Banco de Sofala

Os dados do Censo de Pesca Artesanal (2012) revelaram que no subsector da pesca artesanal do país são utilizados vários tipos de embarcação, sendo que a variação do tipo de embarcação está grandemente associado ao tipo de pesca a ser praticada (Marinha ou Águas Interiores), assim como ao tipo de espécies a serem capturadas. Deste modo, tomando como base o inquérito aos pescadores artesanais do Banco de Sofala, no conjunto dos 2.146 pescadores, existe um total de 1.913 pescadores que praticam a actividade piscatória utilizando algum tipo de embarcação para se deslocar durante actividade de captura de pescado. Dentre estes, mais de 50% utiliza embarcações movidos a remo e/ou vela, sendo que existem cerca de 25% de pescadores que utilizam as canoas de tronco escavado para deslocarem-se durante a pesca, particularmente nas águas interiores (rios e estuários). Por outro lado, menos de 5% de pescadores entrevistados no Banco de Sofala utilizam embarcações a motor, o que indicia que a utilização deste tipo de equipamento é ainda incipiente nesta região (gráfico 6).

Tabela 9: Tipo de embarcação utilizado pelos pescadores do BdS (em % de AF's)

Parâmetro de análise	Província			Todos (n=2164)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Tipo de embarcação e artes de pesca</b>				
Barco Motorizado	0.9	8.5	3.7	4.5
Barco á vela	27.8	1.1	24.6	16.4
Barco á remo	44.7	9.0	56.8	32.5
Canoa tronco escavado	15.3	49.8	1.2	26.6

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out – Nov, 2018)

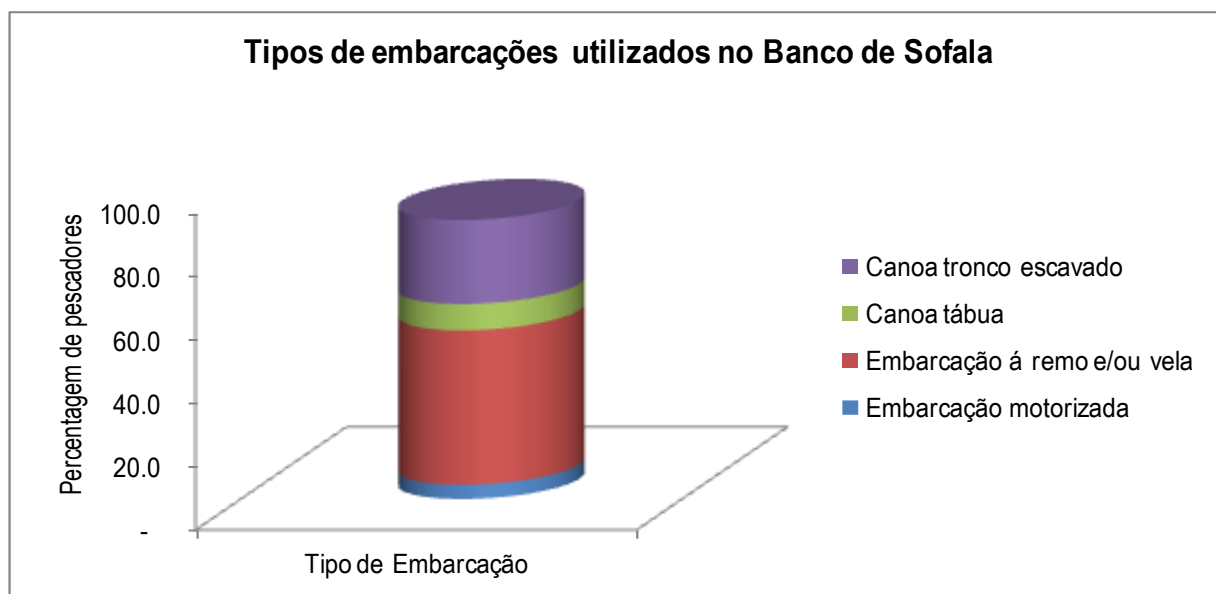


Gráfico 1: Tipos de embarcações utilizadas na captura de pescado no Banco de Sofala

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out – Nov, 2018)

Entretanto, importa referir que na região do Banco de Sofala na prática da pesca artesanal as embarcações á vela e/ou remo predominantes são as embarcações do tipo “Moma” (vide figura 1), cujos comprimentos variam entre 6.5 e 12 metros. Nestas embarcações são transportados entre 12 a 14 membros da tripulação, durante a actividade de captura de pescado.



Figura 1. Embarcação tipo “Moma”

No entanto, tomando em consideração o desenho ou formato das embarcações tipo “Moma” actualmente em uso massivo no Banco de Sofala, que é constituído por duas Proas (Vide Figura 2), a sua estrutura actual não

permite que seja acoplado o motor de barco o que poderia facilitar a exploração de águas marinhas mais distantes (alto mar ou mar aberto) onde geralmente abundam espécies de pescado de elevado valor comercial. Contudo, no âmbito da sua estratégia de motorização da pesca artesanal o IDEPA está na fase inicial de disseminação de modelos novos de embarcações tipo Moma, com uma única proa e um achatamento na parte traseira da embarcação, semelhante aos barcos de fibra de vidro, que geralmente tem um motor fora de bordo acoplado a sua traseira e são utilizados para a pesca no alto mar. O achatamento da parte traseira das embarcações tipo “Moma” vai permitir um fácil acoplamento do motor de barco e garantir a navegabilidade nas águas mais distantes do litoral costeiro.

#### 4.1.3. Tendência de captura e comercialização de pescado no subsector da pesca artesanal

##### 4.1.3.1. Quantidade de pescado capturada nos últimos 5 anos

De acordo com o gráfico 1, nos últimos 5 anos o subsector da pesca artesanal tem vindo a registar um aumento no volume global de pescado capturado no país, tendo registado uma média de crescimento anual de cerca de 7.900 toneladas por ano, uma vez que atingiu cerca de 266.000 toneladas em 2018 contra cerca de 229.000 toneladas de pescado capturado em 2014. Esta tendência crescente no volume global de pescado capturado deriva em grande parte do incremento na quantidade de peixes marinhos e de peixes de águas interiores que foram capturados ao longo dos últimos anos, sendo que em 2017 a quantidade capturada destas duas espécies foi de 90.000 toneladas de peixe de águas interiores e mais de 190.000 toneladas de peixes marinhos (vide gráfico 2).

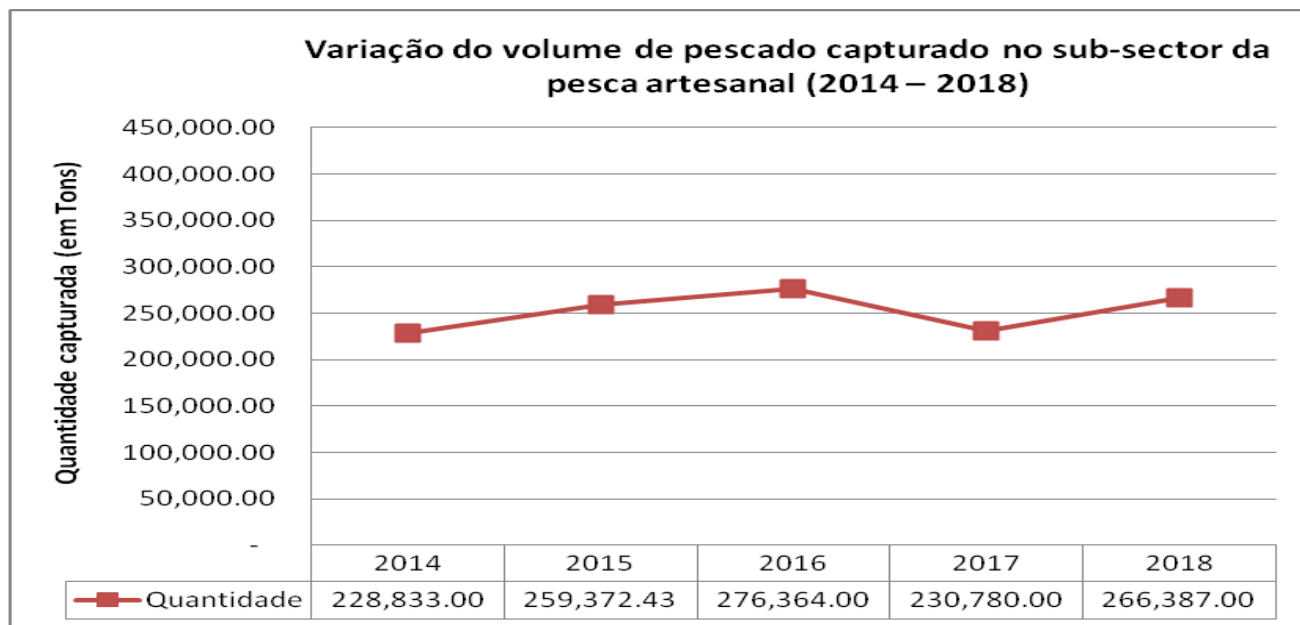


Gráfico 2: Volume global de pescado capturado pelo sub-sector da pesca artesanal (2013-2017)

Fonte: Compilado a partir dos dados de anuários estatísticos (2013 – 2017)



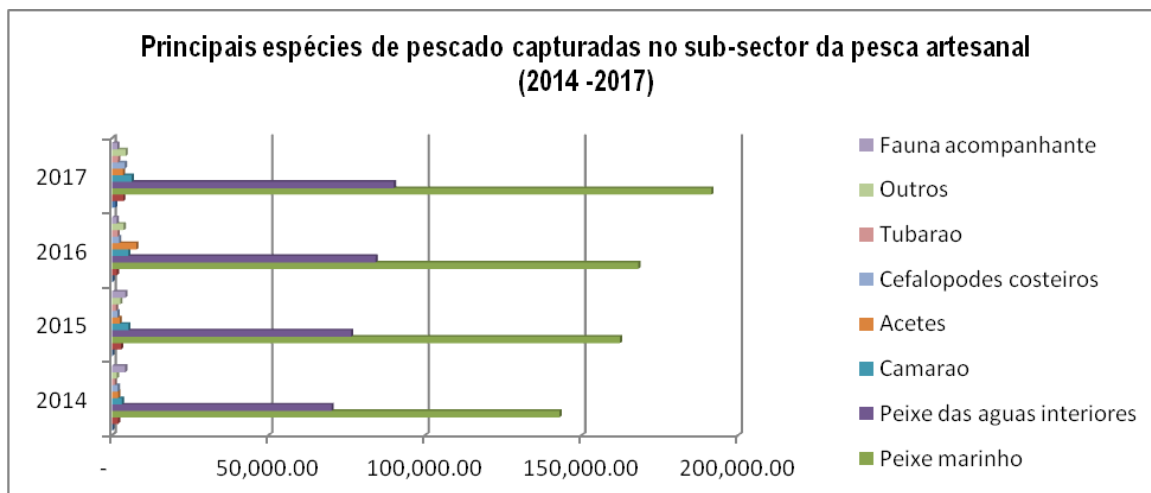


Gráfico 3: Principais espécies de pescado capturado pelo subsector da pesca artesanal (2013-2017)

Fonte: Compilado a partir dos dados de anuários estatísticos (2013 – 2017)

Porém, em relação ao Banco de Sofala entre 2014 e 2016 o subsector da pesca artesanal registou variações positivas e negativas no que diz respeito ao volume de pescado capturado, sendo que a partir de 2017 tem sido registada uma tendência crescente, alcançando as cerca de 155.000 toneladas em 2018 (gráfico 4). Este crescimento no volume de pescado capturado pode estar associado dentre vários factores, a motorização da pesca artesanal, a melhoria na conservação e armazenamento, assim como na melhoria de recolha de informação estatística no sector pesqueiro.

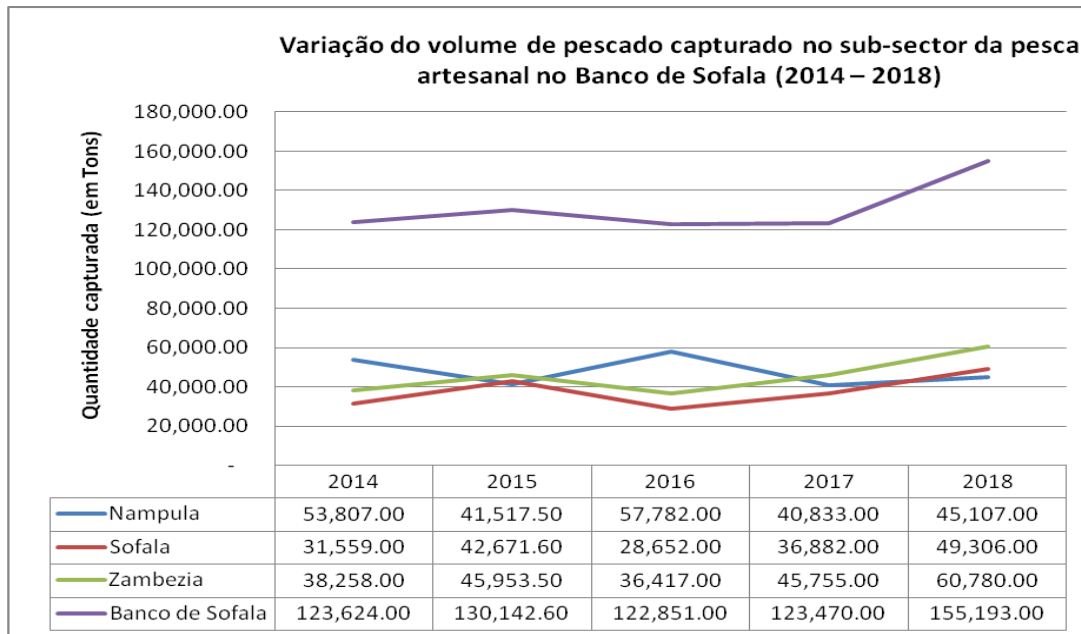


Gráfico 4: Volume de pescado capturado no região do Banco de Sofala (2014 – 2018)

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do Relatórios PES 2017 e 2018, Boletim Estatístico (2012-2015)

Em relação ao valor de produção do subsector da pesca artesanal no Banco de Sofala este mostra uma tendência crescente, pois que entre 2013 e 2017 aumentou de 10 mil milhões de meticais (em 2013) para 20 mil milhões meticais em 2017, facto que pode estar associado ao crescimento do volume de captura de pescado predominantes nesta região (ex. camarão, peixes marinhos e os peixes de águas interiores), bem como a melhorias no processo de conservação e comercialização do pescado resultantes das intervenções realizadas no sector relacionadas com a melhoria das vias de acesso, sistema de conservação de pesca e construção de mercados de venda do pescado, entre outros (vide gráfico 5).

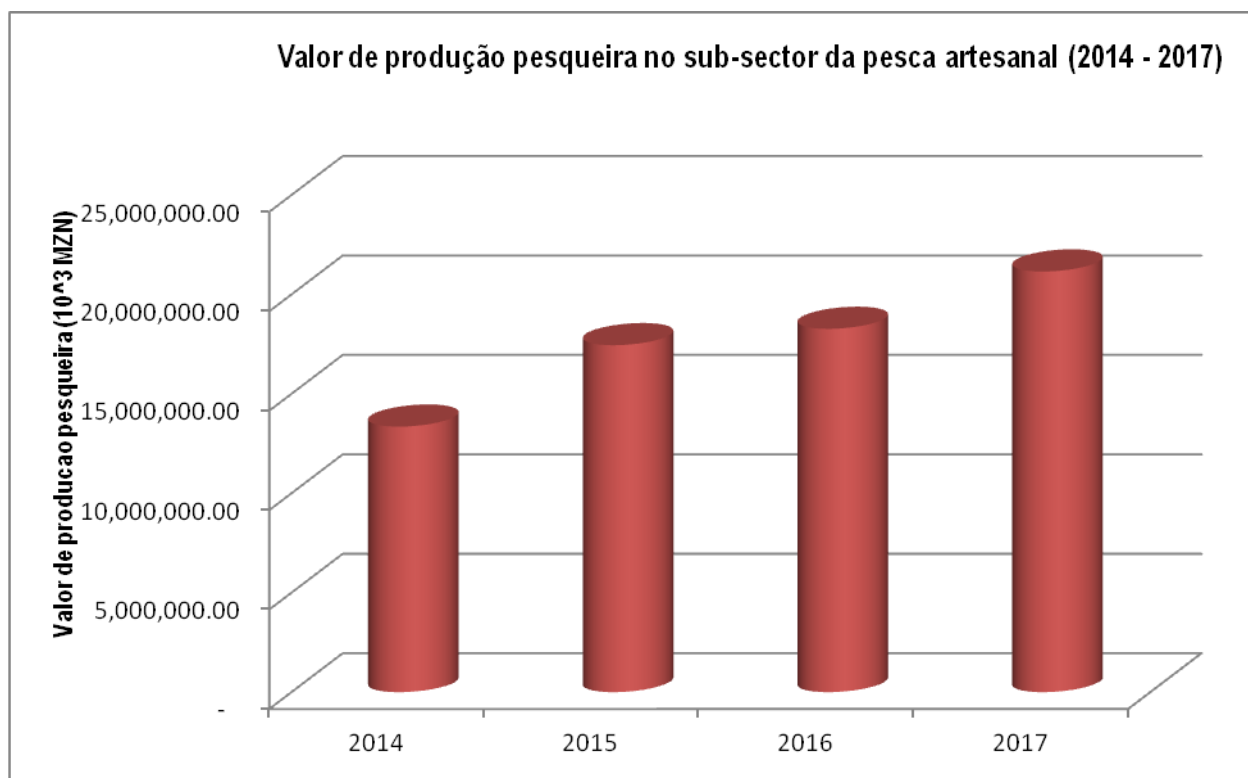


Gráfico 5: Valor de produção do subsector da pesca artesanal no país (2013 – 2017)

Fonte: Compilado a partir dos dados de anuários estatísticos (2013 – 2017)

#### 4.1.3.2. Sazonalidade na captura de pescado no Banco de Sofala

A prática da pesca na área do estudo é marcada por fortes variações sazonais ligadas a conjunção de factores climáticos, biológicos, institucionais e comerciais. Dentre estes factores existe período de veda para captura de espécies marinhas, que geralmente ocorre durante 90 dias a partir do mês de Janeiro e corresponde com a proibição do uso do arrasto. Depois do período de veda, ocorrem capturas intensas de pescado entre Abril e Setembro, enquanto que de Outubro a Dezembro as capturas tendem a ser menos intensas devido a migração das espécies para reprodução. Entretanto, nas águas interiores a captura é normal ao longo do ano, sendo que apenas em albufeiras tem ocorrido períodos de veda. O período de veda na captura de espécies constitui uma grande oportunidade para a aquacultura de cativeiro ser explorada com intensidade de modo a garantir a disponibilidade de pescado.

Tabela 10: Calendário de produção pesqueira no Banco de Sofala

Evento		Mês											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Captura de pescado	Águas marinhas	Veda			Captura intensa						Captura branda		
	Águas interiores	Captura normal											
	Aquacultura	Produção intensiva				Produção normal							

Fonte: Compilado pelos autores com base em dados do inquérito aos pescadores artesanais no Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

## 4.2. Análise da cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala

A cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala é caracterizada por uma diversidade de actores chave, onde incluem-se os seguintes: (i) Fornecedores de insumos de pesca; (ii) Pescadores; (iii) Processadores; (iv) Intermediários; (v) Comerciantes e (vi) Consumidores. Estes actores estabelecem entre si relações que permitem que o pescado possa ser capturado e comercializado, pelo que, ao analisar a cadeia de valor da pesca artesanal nesta região a equipa de pesquisa procurou descrever as principais actividades desenvolvidas por cada interveniente e analisar as relações estabelecidas entre os diferentes actores de modo a identificar os factores que podem estar a condicionar o desempenho e a sustentabilidade da mesma. Entretanto, conforme anteriormente mencionado, dadas as especificidades existentes no fornecimento de insumos de pesca no Banco de Sofala, esta será analisada em separado das outras funções integrantes da cadeia de valor.

### 4.2.1. Cadeia de fornecimento de insumos de pesca para pesca artesanal no Banco de Sofala

Uma cadeia de fornecimento é como uma sequência ou uma colecção de fornecedores, produtores, distribuidores, tecnologias, sistemas de informação, transportadores etc., que se reúnem para produzir e vender produtos para os clientes finais. A cadeia de fornecimento é geralmente composta por um conjunto de entidades responsáveis por uma determinada etapa do processo, como fornecedores de matéria-prima, fabricantes, distribuidores e revendedores.

No Banco de Sofala, particularmente no subsector da pesca artesanal existe uma diversificação nas fontes de abastecimento ou fornecimento de insumos de pesca às comunidades de pescadores das províncias de Nampula, Zambézia e Sofala. A rede de fornecimento de insumos no BdS geralmente integra os seguintes elementos: (i) Fabricantes locais de insumos; (ii) Importadores de insumos; (iii) Revendedores nacionais de insumos; (iv) Revendedores locais de insumos, e (v) Utilizadores de insumos.

#### 4.2.1.1. Mapeamento da cadeia de fornecimento de insumos de pesca no Banco de Sofala

O diagrama 2 mostra que a cadeia de fornecimento de insumos de pesca no Banco de Sofala compreende 4 principais funções/elos a saber: (i) Provisão de serviços de apoio/suporte; (ii) Disponibilização de insumos; (iii) Distribuição de insumos e, (iv) Utilização de insumos.

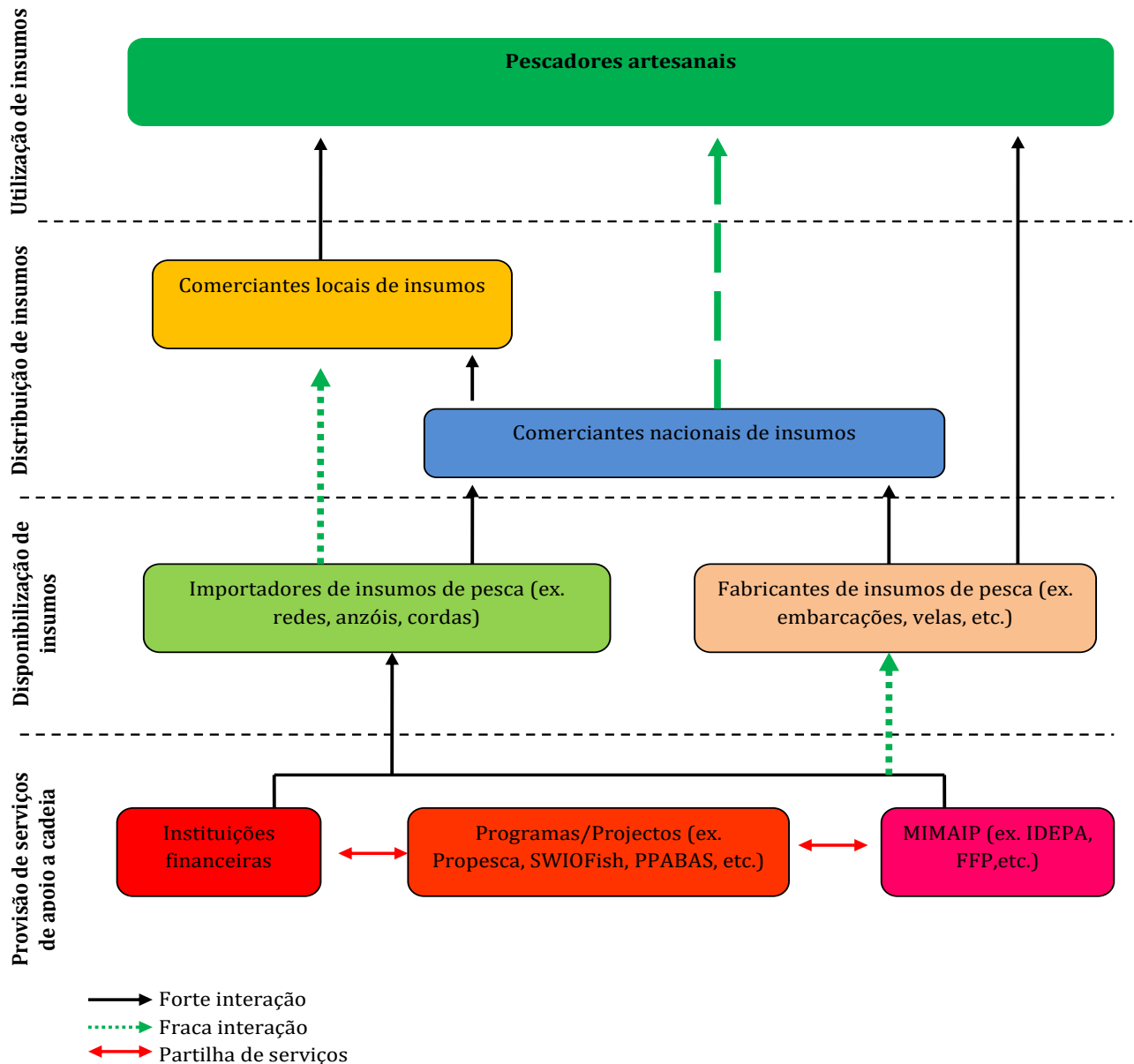


Diagrama 1: Mapa da cadeia de fornecimento de insumos de pesca no Banco de Sofala

#### 4.2.1.2. Disponibilidade de insumos de pesca no Banco de Sofala

##### 4.2.1.2.1. Importadores de insumos de pesca

Em Moçambique, actualmente não existem empresas vocacionadas para o fabrico da maior parte dos insumos de pesca utilizados no subsector da pesca artesanal no país (incluindo no Banco de Sofala), tais como, redes de pesca, fios de pesca, cordas, boias, chumbos, entre outros. Deste modo, para haver disponibilidade destes insumos no país, recorre-se a importação dos mesmos a partir dos principais mercados de fornecimento destes

insumos de pesca, tais são os casos da União Europeia (UE), China, Dubai, Tanzânia, entre outros de menor expressão.

Geralmente, Os insumos de pesca importados têm como destino as grandes cidades do país, particularmente aquelas localizadas na região do Banco de Sofala, nomeadamente as cidades da Beira, Nampula e Quelimane. Por conseguinte, maior volume de insumos de pesca são também importados para a cidade de Maputo, que se apresenta como o principal entreposto comercial de insumos de pesca no país.

A função de importação de insumos de pesca no Banco de Sofala é desempenhada por empresas especializadas em importação e exportação bem estabelecidas no país, tais são os casos de Icbal Haidar Ali e Electro Marine, ambas localizadas na província de Nampula, Pesca Comercial, Wing Koon, Lda, localizadas nas províncias da Zambézia e Sofala, respectivamente (Tabela 11). À excepção dos barcos de pesca (que geralmente são de fabrico local), na região do Banco de Sofala, quase todos os outros insumos de pesca são importados (ex. redes, fios de pesca, cordas, anzóis, chumbo, boias, motor de barco, etc.). As empresas importadoras comercializam os insumos de pesca directamente aos revendedores nacionais e locais, em função do nível de procura pelos insumos manifestado por cada um dos intervenientes ou alternativamente podem vender os insumos de pesca directamente aos utilizadores finais, neste caso os pescadores artesanais.

Tabela 11: Principais importadores de insumos de pesca no Banco de Sofala

Empresa/Entidade	Tipo de empreedimento	Localização	País de importação
Wing Koon, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade	China
Jian Pescaria, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade	China
Ulzeir, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade	Dubai, China
Arsol, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade	Dubai
Cogebe, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade	China, Dubai
Sufiyan comercial, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade	Dubai
Icbal Haidar Ali	Loja de Insumos de Pesca/ Formal	Angoche/Moma	UE, China
ElectroMarine	Loja de Insumos de Pesca/ Formal	Angoche	China
Pesca Comercial	Loja de insumos	Quelimane	China

Fonte: Compilado a partir de dados recolhidos com informantes-chave (Out – Nov, 2018)

#### 4.2.1.2.2. Fabricantes de insumos de pesca

No Banco de Sofala, além de insumos de pesca importados existem também outros insumos, tais como embarcações, velas, conjunto de redes emalhes utilizados na captura de pescado que são fabricados localmente, aumentando sua disponibilidade para o uso pelos pescadores. No fabrico destes insumos participam os carpinteiros navais, veleiros que se encontram baseados nos vários centros de pesca da região de Banco de Sofala. Os carpinteiros navais, geralmente disponibilizam entre 8 a 15 embarcações por ano, sendo que o custo de uma embarcação varia entre 8.000,00 e 35.000,00 MZN, sendo que o tamanho da embarcação é determinante para fixação do preço de venda.

Em relação as velas, existem veleiros a nível dos Centros de Pesca que geralmente são os fabricantes destes insumos e também se responsabilizam pela reparação das velas das embarcações. Na província da Zambézia, uma vela para embarcação pode custar em média 1.500,00 MZN. Os principais compradores das embarcações, velas, entre outros insumos, são os pescadores artesanais, sendo que os pescadores da classe

dos “patrões ou gerais<sup>7</sup>”, adquirem embarcações maiores (9-12 metros), que depois são acoplados um motor para desenvolver a pescaria.

#### 4.2.1.3. Distribuição de insumos de pesca no Banco de Sofala

A revenda dos insumos de pesca é a forma mais utilizada para facilitar o acesso aos insumos de pesca por parte dos pescadores artesanais. Os revendedores de insumos podem ser classificados de nível nacional, que são aqueles baseados nas capitais provinciais e fornecem insumos a todo tipo de compradores (ex. revendedores locais, pescadores, etc.) e os revendedores de nível local, baseados nos principais Centros de Pesca ou áreas próximas, fornecendo os insumos de pesca aos pescadores artesanais. Entretanto, no Banco de Sofala a revenda de insumos de pesca tem sido feita por via formal ou informal.

- **Via formal** – inclui fornecedores de equipamentos e ferragens, e fazem aquisição de insumos aleatoriamente, concentrando-se, na sua maioria, nas capitais provinciais do BdS. Por sua vez, os fornecedores das capitais provinciais, adquirem insumos dos agentes localizados na capital do país (Maputo), mas é mais vulgar que sejam importados directamente de países europeus ou asiáticos, dependendo da capacidade do fornecedor.
- **Via informal** – dependente de grupos de comerciantes informais, que formam a rede de lojas e barracas distribuídas pelos principais Centros de Pesca. Estes adquirem sua mercadoria nos países vizinhos ou até da Ásia e Europa (a partir dos portos de Maputo, Beira e Nacala), para vendê-los localmente, basicamente nos mercados mais frequentados por pescadores e comerciantes de pescado.

Entretanto, o fornecimento de insumos não só se verifica ao nível dos pescadores uma vez que os comerciantes e processadores de pescado também utilizam materiais, equipamentos e outros insumos importantes na dinâmica e desempenho da cadeia de valor da pesca artesanal, tais como congeladores, arcas frigoríficas, colmans e gelo que são insumos de pesca cuja disponibilidade no Banco de Sofala ainda não é muito expressiva.

Pelo que se constatou em todos os Centros de Pesca visitados, a maior parte dos fornecedores de insumos financiam as suas actividades a partir de fundos próprios. Este facto, faz com que em certas ocasiões ocorra baixa disponibilidade dos insumos a nível local, particularmente quando o fornecedor enfrenta uma crise financeira, assim como em casos de indisponibilidade de insumos de pesca nos fornecedores locais. Entretanto, embora num passado recente o Fundo de Fomento Pesqueiro (FFP) estivesse vocacionado a provisão de serviços de financiamento às actividades ligadas a pesca, a maior parte dos fornecedores não tem conhecimento sobre esta actividade, facto que limita a possibilidade destes procurarem apoio de financiamento para investir nesta actividade. A tabela 12 mostra alguns revendedores de insumos de pesca identificados no Banco de Sofala.

---

<sup>7</sup> *Patrões ou gerais* – são indivíduos singulares que detem em sua posse pelo menos, uma embarcação e arte de pesca que geralmente viabilizam a actividade piscatória através da provisão de insumos de pesca aos pescadores e aquisição do pescado capturado.

Tabela 12: Principais empresas de revenda de insumos de pesca no Banco de Sofala

<b>Empresa/Entidade</b>	<b>Tipo de empreendimento</b>	<b>Localização</b>
Bongola	Ferragem/ Formal	Búzi/ Nova Sofala/ Chiconjo
Machopa	Ferragem/ Formal	Búzi/ Vila-Sede
Rumo, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade
Wing Koon, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade
Sima, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade
Jian Pescaria, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade
Colheitas, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade
Stwarwe, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade
Well Tec, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade
Syinx electrónica, Lda	Loja de Insumos de Pesca / Formal	Beira/ Cidade
Ferragens Juma	Ferragem/ Formal	Angoche
Vinte Luis	Ferragem/Informal	Chinde

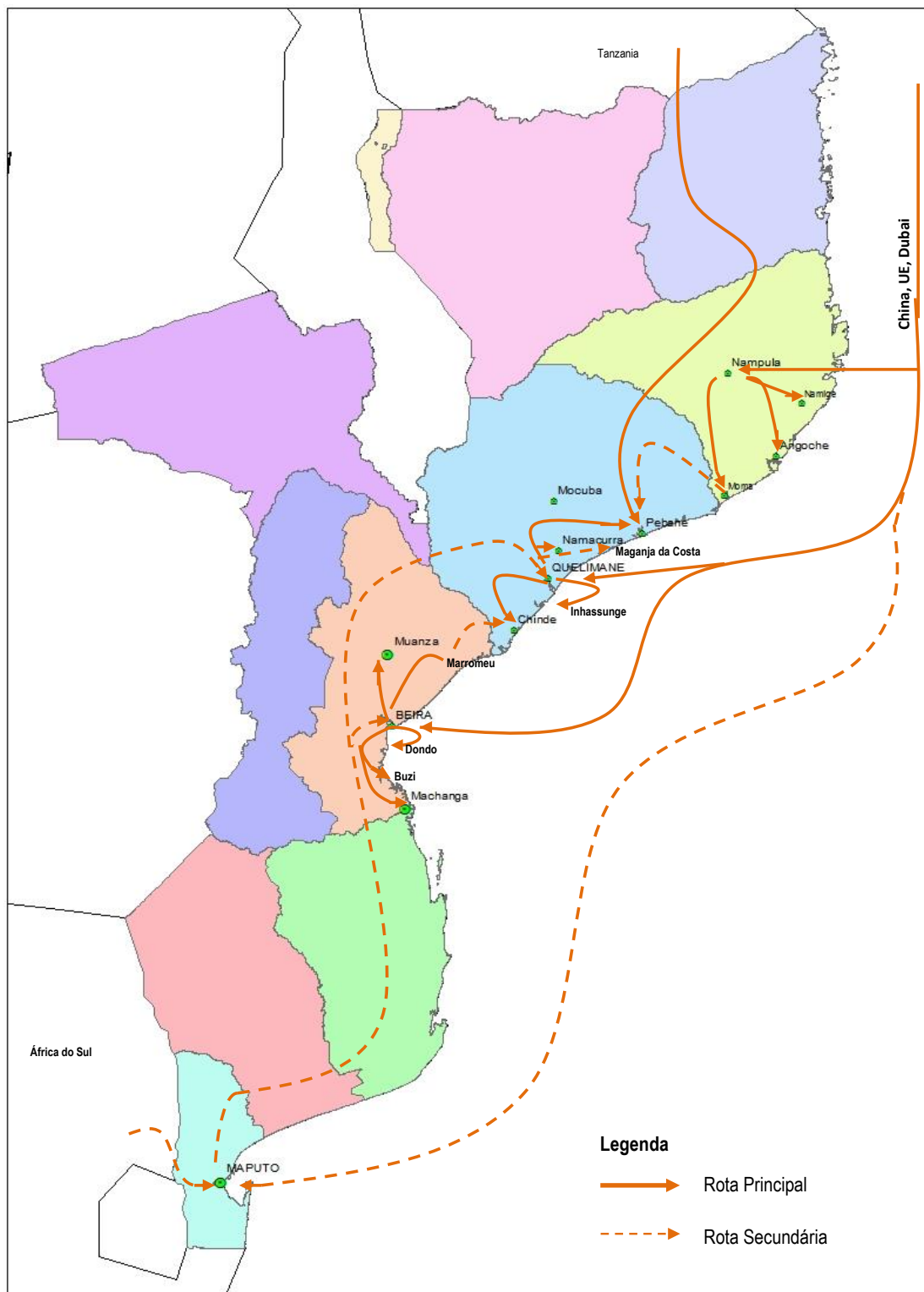
Fonte: Compilado a partir de dados recolhidos durante as entrevistas com informantes-chave (Out – Nov, 2018)

#### 4.2.1.4. Principais rotas de distribuição de insumos de pesca

Na região do Banco de Sofala, os principais locais de utilização dos insumos de pesca são os centros de pesca, onde geralmente estão baseados os pescadores artesanais. Contudo, devido ao facto de o país não produzir a maior parte dos insumos de pescas (ex. motores de barco, redes, anzóis, etc.), as principais capitais provinciais integrantes do Banco de Sofala, nomeadamente Beira, Nampula e Quelimane, se constituem como os locais de entrada dos insumos de pesca por via das importações directas efectuadas a partir de países como China, Dubai, UE, Tanzânia, etc.

Todavia, devido a sua localização estratégica ao nível da região da Comunidade de Países de Desenvolvimento da Africa Austral (SADC), a cidade de Maputo através do porto de Maputo e da linha férrea de Goba apresenta-se como o principal entreposto de importação de insumos de pesca, particularmente a partir da África do Sul, como alternativa a importações directas de China e Dubai quando a demanda pelos insumos é maior nos centros de pesca, ou quando existem dificuldades de providenciar insumos de pesca por parte dos principais fornecedores fora da região da SADC. Os insumos de pesca que dão entrada no país através deste entreposto são posteriormente redistribuídos pelos principais centros de pesca do país, por meio dos diferentes distribuidores de insumos baseados nas principais capitais provinciais, tais são os casos de Drogeria Quelimane (Quelimane), Icbal Haidar Ali (Nampula) e Colheitas, Lda (Beira).

O mapa 1 abaixo apresentado mostra as principais rotas de importação e distribuição de insumos de pesca na região do Banco de Sofala, destacando as rotas principais e secundárias. As rotas principais indicam os destinos mais frequentes dos insumos de pesca, enquanto que as secundárias representam destinos alternativos.



Mapa 1. Distribuição de insumos de pesca no Banco de Sofala



#### 4.2.1.5. Preços de aquisição de insumos de pesca e modalidades de aquisição

Na região do Banco de Sofala, os insumos de pesca como redes de pesca, anzóis, cordas, linhas, entre outros de custos relativamente inferiores são adquiridos pelos pescadores artesanais através de compras directas e pagamento instantâneo aos revendedores. Para os insumos de custos relativamente elevados, como os casos das embarcações, motores de barco, entre outros, o seu processo de aquisição pode ser feito por meio de pagamento a posterior ou adiantado pelos pescadores (embarcações) ou por via de financiamento participado (motores de barco). Entretanto, no âmbito de projectos de motorização da pesca artesanal, os motores de barcos também têm sido distribuídos pelos pescadores.

Em relação aos preços de insumos, não são observadas diferenças significativas nos preços da maior parte dos insumos de pesca, sendo apenas notáveis diferenças nos preços de embarcações que utilizam motor, com a província de Sofala a registar um valor médio de aquisição de embarcação motorizada de cerca de 140.000,00 MZN, contra cerca de 43.000,00 MZN e 52.000,00 MZN de custo médio de embarcações observados na Zambézia e Nampula, respectivamente. Esta diferença significativa nos preços médios das embarcações entre as províncias da Zambézia e Nampula com a Província de Sofala, particularmente na cidade da Beira, prende-se com o facto de neste último local a maior parte das embarcações motorizadas serem contruídas utilizando fibra de vidro, enquanto que nas províncias da Zambézia e Nampula, as embarcações que utilizam motores são feitas de madeira, facto que concorre para o menor valor despendido para sua aquisição. Assim, o investimento numa embarcação para início da actividade pesqueira na província de Sofala afigura-se mais oneroso, comparativamente as províncias de Nampula e Zambézia.

Os dados da tabela 13 sumarizam os preços de venda de insumos de pesca nas províncias integrantes do Banco de Sofala.

Tabela 13: Preços médios de insumos de pesca no Banco de Sofala (em MZN)

Principais insumos de pesca utilizados pelos pescadores	Província			Todos
	Zambézia	Sofala	Nampula	
Lanternas	85.26	120.47	99.33	99.48
Anzol	7.62	8.03	7.52	7.74
Linha de pesca	418.56	403.86	430.00	413.22
Balanças	581.05	448.26	534.00	501.66
Lonas plásticas	1.175.00	1.332.14	1.145.45	1.207.33
Barco Motorizado	43.333.33	140.000.00	52.269.23	110.000.00
Barco á vela/remo	28.262.76	13.275.00	37.598.77	30.250.27
Canoa tronco escavado	3.100.00	7.362.01	7.875.00	6.486.11
Rede/Arrasto	97.292.70	41.376.76	73.069.01	77.203.00
Rede/Emalhe de superfície ou fundo	23.848.83	20.079.93	45.140.66	24.854.84
Rede/Cerco	34.250.00	13.158.75	84.400.00	38.155.71
Motor de barco	170.000,00	110.000,00	120.000,00	120.000,00

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out – Nov, 2018)

#### 4.2.1.6. Utilizadores de insumos de pesca

A utilização de insumos de pesca é feita pelos pescadores artesanais, que são basicamente os últimos actores da cadeia de fornecimento de insumos de pesca. Os pescadores são os actores que com o uso de insumos garantem a captura do pescado e posterior colocação do mesmo no circuito comercial. Estes actores interagem bastante com os revendedores de insumos, quer seja formal ou informalmente, sendo que a relação entre ambos é de salutar uma vez que existe dependência mútua.

O nível de procura e acesso aos insumos de pesca na região do Banco de Sofala é variável nos diferentes elos da cadeia de valor do pescado, sendo muito influenciado pela importância que cada insumo tem para o cumprimento da função dos diferentes actores da cadeia de valor. A partir dos dados da Tabela 14, pode-se observar que cerca de 33% de pescadores artesanais tem acesso a embarcações movidas a remo e cerca de 27% de pescadores possui embarcações do tipo Canoa Tronco Escavado. O acesso a embarcações com motor, principal meio para a captura de pescado em mar aberto (alto mar) é ainda menor, sendo que apenas 5% dos pescadores artesanais teve acesso a este insumo.

A rede de pesca é o principal insumo de pesca utilizado na preparação dos emalhes de superfície e de fundo, que fazem parte das artes de pesca menos nocivas a biodiversidade marinha. Na tabela 14, observa-se que cerca de 39% e 42% de pescadores artesanais utiliza as redes emalhe de fundo e de superfície respectivamente, o que sugere que no Banco de Sofala o fornecimento de redes de pesca para preparação dos emalhes visando a prática sustentável das pescarias ainda está abaixo do desejado. Este facto, pode ajudar a explicar a persistência dos pescadores artesanais na utilização de artes de pesca declaradas como nocivas na região do Banco de Sofala.

Por outro lado, na região do Banco de Sofala cerca de 25% de pescadores artesanais tem acesso a anzóis com linha de pesca e apenas 5% de pescadores tem acesso a motor de barco, sendo que é na província da Zambézia onde regista-se o caso mais grave, uma vez que menos de 1% de pescadores artesanais tem acesso a este insumo de pesca.

Tabela 14: Nível de acesso aos insumos de pesca no Banco de Sofala

Principais insumos de pesca utilizados pelos pescadores	Província			Todos
	Zambézia	Sofala	Nampula	
Lanternas	71.7	49.9	46.9	58.2
Anzol com linha de pesca	24.1	30.6	15.7	25.1
Balanças	9.2	16.2	16.7	13.5
Lonas plásticas	24.7	27.6	13.0	23.7
Barco Motorizado	0.9	8.5	3.7	4.5
Barco á vela	27.8	1.1	24.6	16.4
Barco á remo	44.7	9.0	56.8	32.5
Canoa tronco escavado	15.3	49.8	1.2	26.6
Rede/Arrasto	31.7	15.3	47.7	28.1
Rede/Emalhe de superfície	43.6	47.5	28.8	42.4
Rede/Emalhe de fundo	47.5	33.3	32.2	38.9
Rede/Cerco	2.4	1.7	2.7	2.2
Motor de barco	0.9	10.3	4.7	5.4

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out – Nov, 2018)

#### 4.2.1.7. Posse de insumos de pesca

A posse de bens duráveis para utilização nas actividades piscatórias em forma de insumos de pesca, como é o caso de embarcações, motores de barco, entre outros é muito importante no subsector da pesca artesanal, uma vez que pode contribuir para a prática de uma pesca sustentável através da exploração de novos habitats das espécies de pescado, particularmente aquelas de elevado valor comercial.

Assim, a partir da tabela 15, pode-se observar que na região do Banco de Sofala, apenas 5% dos pescadores artesanais entrevistados são detentores de barcos motorizados, sendo que os números são mais preocupantes na província da Zambézia onde menos de 1% dos pescadores entrevistados afirmaram possuir alguma embarcação motorizada. Adicionalmente, importa ressaltar a existência de mais de 26% e 32% de pescadores artesanais que possuem embarcações do tipo tronco escavado e a remo, respectivamente e são embarcações que não podem deslocar até mais de 2 Km da costa. Deste modo, estas percentagens são indicativas de que a pesca artesanal no Banco de Sofala continua sendo feita em habitats próximos das áreas costeiras, isto é, nas zonas ribeirinhas que geralmente são locais de reprodução das espécies marinhas e por conseguinte as crias destas espécies são capturadas ainda juvenis, impedindo deste modo o seu desenvolvimento para fase adulta e garantia de sobrevivência da espécie.

Em relação as principais artes de pesca utilizadas, constata-se na tabela 15 que a rede emalhe de superfície e a de profundidade são detidas pela maior parte dos pescadores do Banco de Sofala, 39% e 42%, respectivamente. Mas também é de destacar que na província de Nampula um pouco mais de 45% de pescadores artesanais entrevistados utiliza redes de arrasto para a captura de pescado. Esta arte de pesca é um tanto quanto nociva no que concerne a sustentabilidade da pesca artesanal, uma vez que espécies de pequeno porte e protegidas por lei são facilmente capturadas, facto que pode concorrer para o seu desaparecimento.

Tabela 15: Posse de insumos de pesca (em % de AF's)

Características Sócio-Demográficas	Província			Todos (n=2164)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Bens duradouros utilizados na pesca</b>				
Barco Motorizado	0.9	8.5	3.7	4.5
Barco á vela	27.8	1.1	24.6	16.4
Barco á remo	44.7	9.0	56.8	32.5
Canoa tronco escavado	15.3	49.8	1.2	26.6
Rede/Arrasto	31.7	15.3	47.7	28.1
Rede/Emalhe de superfície	43.6	47.5	28.8	42.4
Rede/Emalhe de fundo	47.5	33.3	32.2	38.9
Rede/Cerco	2.4	1.7	2.7	2.2
Anzol com linha de pesca	24.1	30.6	15.7	25.1
Motor de barco	0.9	10.3	4.7	5.4

Fonte: Dados do inquérito aos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

#### 4.2.1.8. Insumos de pesca de maior utilização no Banco de Sofala

A prática da actividade pesqueira exige a disponibilidade e acesso de uma variada gama de insumos de pescas, tais como embarcações, redes, anzóis, entre outros. Considerando que no subsector da pesca artesanal os pescadores, que são responsáveis pela captura de pescado, não dispõem de recursos financeiros para ter acesso fácil a estes insumos de vital importância e utilizados na actividade pesqueira, e sua disponibilidade e aquisição pode ser local ou através da importação. Assim, o fabrico local de alguns insumos de pesca de maior utilização no Banco de Sofala, tais como as embarcações de madeira com remos, velas de embarcações, anzóis, constitui uma prática antiga que facilita a disponibilidade dos mesmos a preços acessíveis, facilitando seu acesso por parte dos usuários.

Os insumos de pesca de maior utilização no BdS, destacam-se:

- **Embarcações de madeira com remos** – este tipo de embarcação é o mais utilizado no Banco de Sofala, sendo geralmente de fabrico local com recurso a matéria-prima local. A sua disponibilidade é alta e o seu acesso pelos pescadores é feito mediante aquisição directa ou por encomenda aos carpinteiros locais. A utilização insustentável dos recursos florestais pode constituir uma grande ameaça para disponibilidade de matéria-prima (madeiras) para construção das embarcações;
- **Redes de pesca** – estes insumos são a base da actividade pesqueira no Banco de Sofala, sendo amplamente utilizados pelos pescadores artesanais nos mais diferentes níveis. A disponibilidade deste insumo é feita através da importação, uma vez não existir produção ou fabrico local. Entretanto, a disponibilidade de redes é significativa, sendo que seu acesso pelos pescadores artesanais é garantido mediante disponibilidade financeira dos pescadores;
- **Anzóis** – na região do Banco de Sofala estes insumos de pesca são utilizados na captura de pescado de alto valor comercial, através de artes de pesca como Palangre ou Linha de mão. A sua disponibilidade na área de estudo é significativa, sendo que geralmente os mesmos são importados. Entretanto, actualmente existem na região do Banco de Sofala pequenos grupos de artesãos que fabricam anzóis a nível local, facilitando deste modo sua disponibilidade e acessibilidade.

#### 4.2.1.9. Principais constrangimentos e oportunidades no fornecimento de Insumos de pesca

O fornecimento de insumos é crucial para dinamizar a cadeia de valor da pesca artesanal, uma vez que permite que os pescadores possam proceder à captura do pescado de maneira sustentável, através de utilização de artes de pesca não nocivas. Para que isto aconteça é importante que a nível local haja provisão de insumos de pesca, tais como redes, anzóis, linhas de pesca, cordas, etc., de modo que os pescadores possam preparar os emalhes utilizando as redes de pesca recomendadas (2 polegadas), bem como usar artes de pescas não nocivas (ex. Palangre), assim como alcançar as águas marinhas mais afastadas da zona costeira, através da disponibilização de motores para as embarcações.

Assim, a tabela 16 sumariza os principais constrangimentos no fornecimento de insumos de pesca, sendo de destacar a falta de fabricantes de insumos de pesca a nível local, Altos custos de aquisição de insumos localmente e fora do país, Baixo número de fornecedores de insumos a nível dos CPs, entre outros. Tendo em conta estes constrangimentos existe a necessidade de serem adoptadas medidas eficazes e sustentáveis para garantir o acesso a insumos de pesca ao nível do Banco de Sofala, sendo que a provisão de financiamento para início da actividade de fornecimento de insumos, o alívio das taxas aduaneiras (redução ou isenção na importação de insumos de pesca) e capacitação de futuros provedores de insumos podem constituir algumas das estratégias para fazer face a alguns constrangimentos verificados.

Entretanto, na componente de fornecimento de insumos de pesca existem algumas oportunidades, tais como a existência de grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCR), a elevada procura de insumos de pesca e a restrição de artes de pescas nocivas a biodiversidade marinha, entre outros que bem aproveitadas podem contribuir para a minimização dos desafios enfrentados pelos fornecedores de insumos no Banco de Sofala.

Tabela 16. Principais constrangimentos e oportunidades para o fornecimento de insumos de pesca

Constrangimentos	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de fabricantes de insumos de pesca (ex. redes, cordas, fios, boias, etc.) a nível local;</li> <li>• Altos custos de aquisição de insumos localmente e fora do país ;</li> <li>• Degradação de vias de acesso para o transporte de insumos de pesca para as vilas onde situam-se os CPs;</li> <li>• Número reduzido de fornecedores de insumos a nível dos CPs;</li> <li>• Altos custos de transporte de insumos de pesca para os locais de comercialização.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de Grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCR) para auto-financiamento das actividades de comercialização de insumos de pesca;</li> <li>• Elevada procura de insumos de pesca;</li> <li>• Políticas governamentais favoráveis à importação de insumos de pesca;</li> <li>• Restrição da utilização de artes nocivas na pesca artesanal (ex. chicocota).</li> </ul>

Fonte: Compilado pelos autores com base nas informações colhidas ao nível dos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

### 4.3. Cadeia de valor de Captura do Pescado no Banco de Sofala

#### 4.3.1. Principais intervenientes que impulsionam a cadeia de valor de captura de pescado

A cadeia de valor da pesca artesanal integra dois principais grupos de intervenientes a saber: (i) actores principais, que são elementos da cadeia que intervêm directamente nas actividades de fornecimento de insumos de pesca, captura de pescado, processamento e conservação, transporte e comercialização, bem como de consumo de pescado, e (ii) serviços de apoio à cadeia, que são elementos envolventes do ambiente externo que fazem a provisão de assistência técnica, financiamento das actividades, construção de infra-estruturas de mercado cuja finalidade é melhorar o desempenho da cadeia de valor no seu todo. Adicionalmente, existe os factores culturais, hábitos e costumes que jogam papel importante na performance da cadeia de valor de pescado no Banco de Sofala (Diagrama 2).

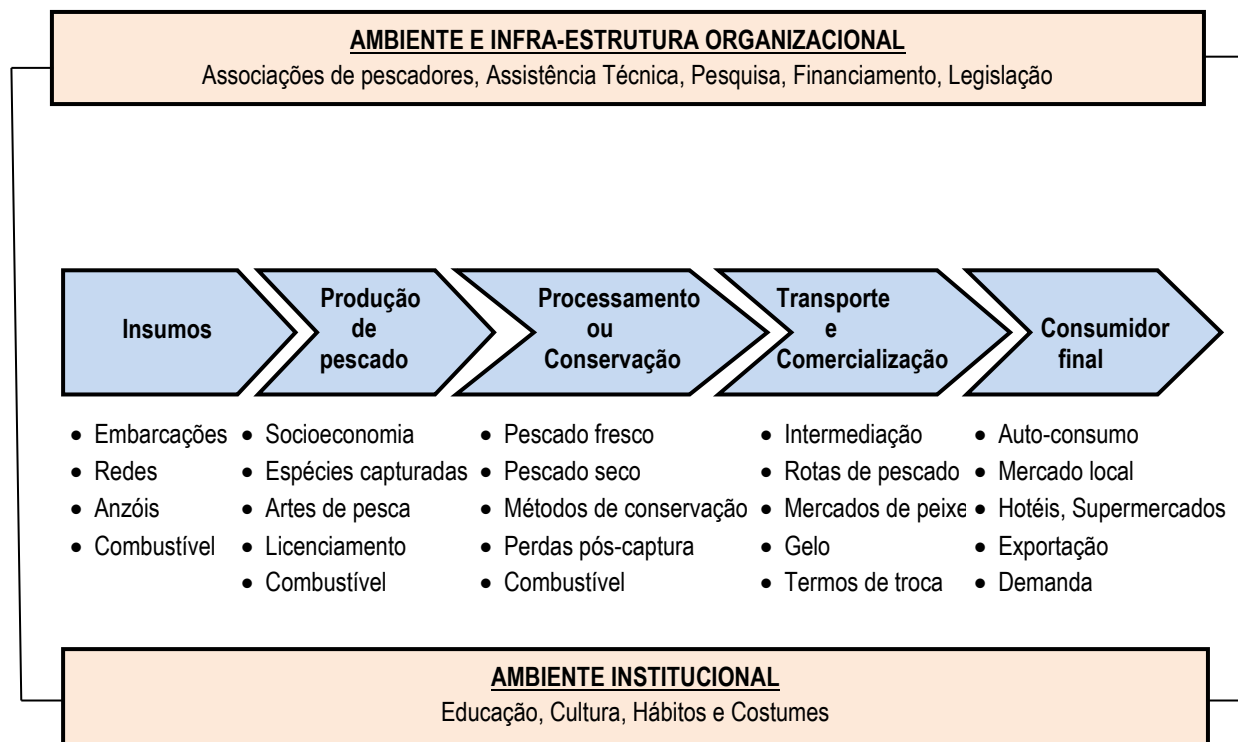


Diagrama 2: Mapeamento da cadeia de valor do pescado capturado no Banco de Sofala

Entretanto, na tabela 17 encontram-se sumarizados os principais actores da cadeia de valor da pesca artesanal, incluindo os diferentes actores que prestam assistência ou apoio a cadeia. Entretanto, à excepção do fornecimento de insumos, que foi detalhado anteriormente por causa das especificidades que a mesma apresenta, nos capítulos seguintes são descritas as outras funções desempenhadas por estes intervenientes directos ou indirectos na cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala.

Tabela 17: Principais intervenientes na cadeia de valor da pesca artesanal

FUNÇÕES NA CADEIA	Actores principais	Provedores de serviços de apoio
FORNECIMENTO DE INSUMOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fornecedores especializados (formais)</li> <li>▪ Revendedores informais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OILL (Financiamento)</li> <li>▪ FFP (Financiamento)</li> <li>▪ ONGs (Financiamento)</li> <li>▪ Projectos de desenvolvimento (ex.PPABAS, ProPesca, SWIOFish).</li> </ul>
CAPTURA DO PESCADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pescadores</li> <li>▪ Associações de pescadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conselhos Consultivos de Pesca (CCP's)</li> <li>▪ IDEPA (Assistência e apoio institucional)</li> <li>▪ IIP (Pesquisa)</li> <li>▪ INAMAR (Vistoria dos barcos)</li> <li>▪ SDAEs (Licenciamento dos barcos)</li> <li>▪ ONGs (Apoio institucional a Associações de pescadores)</li> </ul>
PROCESSAMENTO E CONSERVAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pescadores e seus familiares</li> <li>▪ Processadores individuais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Empresas privadas</li> <li>▪ ONG/IDEPA (Apoio institucional a Associações de pescadores e assistência técnica)</li> </ul>

COMERCIALIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comerciantes locais</li> <li>▪ Comerciantes dos centros urbanos</li> <li>▪ Revendedores (centros urbanos )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IDEPA (Projectos de construção de mercados de peixe)</li> <li>▪ ONGs (Apoio para elaboração/gestão de negócios promoção de ligação com compradores institucionais)</li> </ul>
CONSUMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumidores locais</li> <li>▪ Consumidores dos centros urbano</li> </ul>	

Fonte: Instituto de Investigação Pesqueira - IIP (2009)

#### **4.3.2. Cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência**

Na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência o objectivo principal da captura de pescado é o consumo familiar, sendo que apenas pequenas quantidades de pescado são colocadas no circuito comercial. Geralmente, quando ocorre a comercialização os mercados locais são os principais centros comerciais. Esta cadeia é composta por um número reduzido de actores, onde destacam-se os seguintes: (i) Pescadores e recolectores; (ii) Intermediários e (iii) Consumidores.

##### **4.3.2.1. Principais canais e funções na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência**

O Diagrama 1, abaixo apresentado mostra que na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência são desempenhadas 3 funções principais a saber: (i) Captura de pescado; (ii) Acumulação de pescado e (iii) Consumo. Com base nas funções mencionadas, esta cadeia de valor encontra-se dividida em três canais, nomeadamente: Canal I – Captura de pescado para o consumo familiar; Canal II – Captura de pescado para o consumo familiar e venda directa no mercado local e Canal III - Captura de pescado para o consumo familiar e venda aos intermediários. Assim, a seguir são descritos os canais desta cadeia de valor.

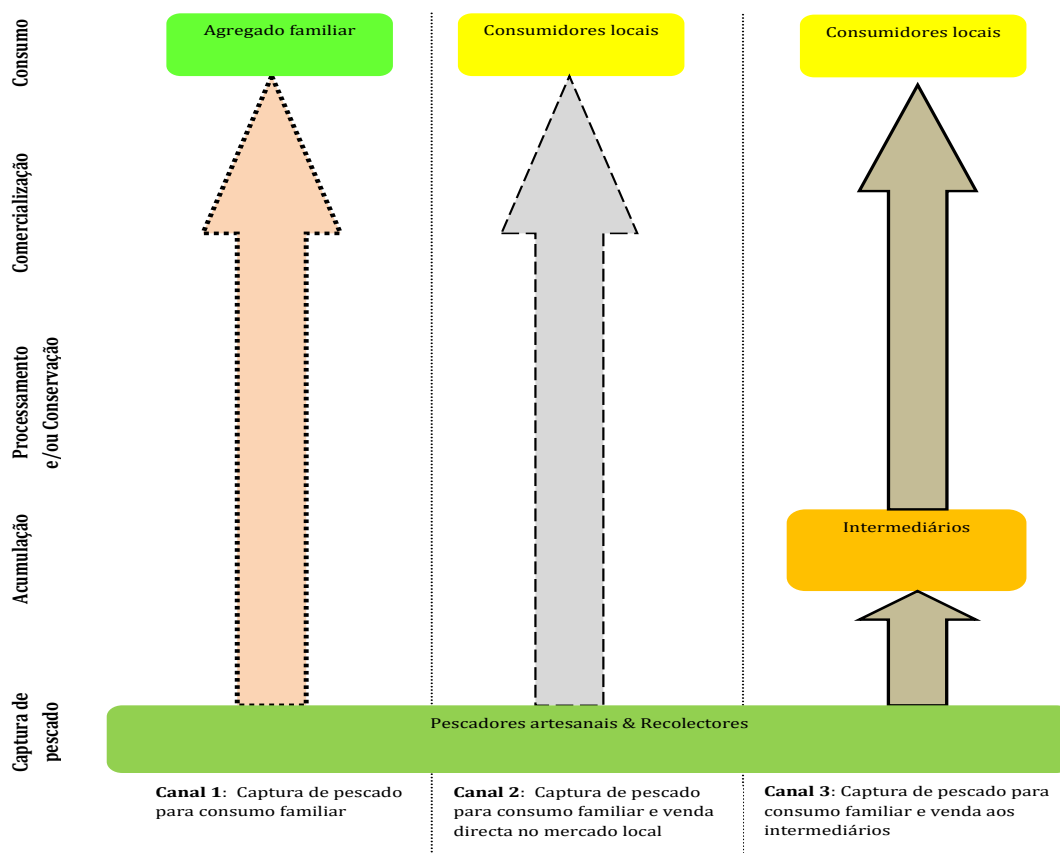


Diagrama 3: Principais canais da cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência no BdS

#### 4.3.2.1.1. Canal I – Captura de pescado para o consumo familiar

O primeiro canal da cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência (canal I) consiste na captura de pescado com o objectivo único de satisfazer as necessidades alimentares das famílias de pescadores. Neste canal toda a quantidade de pescado capturado é destinada ao consumo, sendo que a maior parte das capturas é realizada nas águas interiores, podendo também ocorrer pequenas capturas em águas marinhas, particularmente de alguns crustáceos e moluscos que ocorrem na zona costeira.

Para a captura de pescado, geralmente são utilizadas em grande número as embarcações do tipo “Canoa Tronco Escavado” ou mesmo submersão do pescador nas águas de ocorrência do pescado. As espécies mais capturadas pelos pescadores artesanais envolvidos neste canal incluem-se Kapenta, Tilapia, pequenos crustáceos, entre outros.

#### 4.3.2.1.2. Canal II – Captura de pescado para o consumo e venda directa no mercado local

A captura de pescado pelos pescadores artesanais e sua comercialização directa (sem intervenção de outros actores da cadeia de valor) nos mercados locais existentes nas vilas e sedes distritais é o segundo canal de distribuição de pescado na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência no Banco de Sofala, sendo que



o mesmo é importante para as comunidades locais (indivíduos ou famílias), uma vez que permite a rápida provisão e acesso aos produtos pesqueiros aos consumidores locais a um preço relativamente mais baixo.

Neste canal, o maior volume de pescado capturado é direccionado ao consumo familiar, mas uma parte significativa é também comercializada directamente pelo pescador no mercado local em estado fresco. À semelhança do primeiro canal, a maior parte do pescado capturado é retirado das águas interiores (ex. rios, lagos, etc.), sendo que apenas uma pequena quantidade é obtida em águas marinhas, muito em particular nos estuários. Na captura de pescado são utilizadas maioritariamente embarcações de pequeno porte tal é o caso da “Canoa tronco escavado (30%) e de Barcos á vela/remo (55%).

A rede de arrasto é a principal arte de pesca utilizada (28%) na captura de pescado nos estuários, mas também são utilizadas artes de pesca nocivas, tais como Quinia, Chicocota, etc. que normalmente utilizam redes de tamanho inferior a 2 polegadas. Dentre os pescadores artesanais entrevistados, cerca de 20% utilizam artes de pesca nocivas com dimensões não recomendadas (vide Tabela 22). Entretanto, é nas províncias de Sofala e Nampula onde existe maior proporção de pescadores 25% e 35%, respectivamente que utilizam redes emalhadas com medidas inferior a 2 polegadas. Este resultado, é deveras preocupante uma vez que constitui um potencial risco para a sustentabilidade das pescarias nestas províncias do Banco de Sofala, pois a utilização de redes emalhadas de dimensões inferiores as recomendadas pelas autoridades das pescas, propicia a captura de espécies juvenis de pescado afectando deste modo a sobrevivência destas espécies.

Tabela 18. Tipo de embarcações e artes de pesca utilizadas pelos os pescadores integrados no canal I

Parâmetros	Província			Todos (n=2164)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Tipo de embarcação utilizado</b>				
Barco á vela e/ou remo	76.3	13.1	83.4	55.4
Canoa tábua	6.7	11.7	11.6	9.5
Canoa tronco escavado	16.1	64.3	1.3	30.1
<b>Tipo de arte de pesca utilizado</b>				
Rede/Arrasto	31.7	15.3	47.7	28.1
Rede/Cerco	2.4	1.7	2.7	2.2
<b>Tamanho das redes predominantes</b>				
Menos de uma polegada	0.3	1.5	1.2	1.0
Uma polegada	1.1	5.4	5.4	3.7
Uma polegada e meia	5.1	18.2	30.7	15.2
Duas polegadas	9.9	17.6	54.3	21.3
Mais de 2 polegadas	3.7	14.8	14.5	10.3

Fonte: Dados do inquérito aos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

Conforme mencionado anteriormente, além da captura do pescado para o consumo familiar neste canal também ocorre a comercialização de parte do pescado capturado. Este processo de venda de pescado é realizado pelos próprios pescadores que após o desembarque e descarregamento do pescado, que geralmente são espécies de peixes marinhos de tamanho pequeno e/ou médio na fase juvenil, onde incluem-se a Magumba, Corvina, etc, espécies das águas interiores como a Tilápia, bem como algumas espécies de crustáceos (em particular o Camarão fino), são em seguida seleccionados tendo em conta o tipo e tamanho. A selecção visa essencialmente separar o pescado com potencial de mercado daquele que será utilizado para o

consumo. Neste processo, ocorrem algumas perdas pós-captura uma vez que parte do pescado capturado é ainda juvenil não sendo de utilidade para o consumo ou venda.

Neste canal, depois da selecção do pescado, aquele que é destinado a venda é transportado fresco pelos próprios pescadores, em colmans, caixas de madeira ou plástico, assim como em bacias, para os mercados locais de venda de produtos, sendo que em média cada pescador comercializa por dia menos do que 20 Kg de pescado diverso. No entanto, as condições de conservação e transporte do pescado destinado a venda são deploráveis uma vez que os recipientes utilizados não oferecem condições para conservação adequada do pescado, assim como os pescadores não utilizam nenhum meio de conservação do mesmo pescado (ex. gelo).

Mais ainda, neste canal o transporte do pescado até ao mercado local é geralmente feito a pé dada a reduzida distância que separa os mercados locais da área de desembarque, mas também pode ser feito com recurso a bicicleta e/ou motorizada quando o mercado é relativamente distante do Centro de Pesca. Nestas circunstâncias, o meio de transporte pode ser próprio ou alugado, sendo que em caso de aluguer os valores cobrados para o transporte variam entre 30 e 60 MZN por cada caixa de 30 Kg que é transportada.

Com base nos dados do inquérito aos pescadores artesanais realizado entre Outubro e Novembro de 2018, verificou-se que na região do Banco de Sofala cerca de 82% de pescadores estão integrados neste canal (Tabela 23), uma vez que vendem o pescado directamente aos consumidores na forma fresca. Desagregando os dados por província, observa-se que é na Província de Nampula (94%) onde encontra-se a maior participação dos pescadores na venda directa de pescado aos consumidores, comparativamente às províncias de Sofala (76%) e Zambézia (83%).

Tabela 19: Tipo de embarcações e artes de pesca utilizadas na canal II da pesca artesanal de subsistência

Parâmetros	Província			Todos (n=1889)
	Zambézia (n=722)	Sofala (n=803)	Nampula (n=364)	
<b>Venda directa de pescado aos consumidores</b>				
Sim	82.5	75.7	94.0	81.8
<b>Forma de comercialização do pescado</b>				
Fresco	93.9	65.5	97.8	82.6
Seco ao sol	35.9	58.7	19.2	42.4
Salgado	8.2	46.0	2.2	23.2

Fonte: Dados dos inquéritos aos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

#### 4.3.2.1.3. Canal II – Captura de pescado para o consumo e venda aos intermediários

O terceiro canal de distribuição de pescado na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência é muito semelhante ao anterior, no que concerne a finalidade da captura do pescado (consumo familiar e venda), assim como na importância que o mesmo assume para as comunidades locais (indivíduos ou famílias), no que concerne a rápida provisão e acesso aos produtos pesqueiros aos consumidores locais a um preço relativamente acessíveis. Contudo, neste canal há intervenção de outros actores no processo de comercialização do pescado, os intermediários, cuja intervenção tende a aumentar os custos de aquisição de pescado pelos consumidores finais, uma vez que o processo de formação do preço em cada elo ou função da cadeia de valor passa a tomar em consideração os custos suportados para o transporte de pescado, as taxas de mercado e a margem de lucro estabelecida por estes intermediários.

Neste canal a maior parte do pescado que entra no circuito comercial é capturado das águas marinhas (ex. estuários), sendo que as espécies de pescado predominantemente capturadas são pequenos pelágicos onde incluem-se Anchoвета, Magumba, Corvina, entre outros que apresentam um significativo valor comercial. Na captura de pescado são utilizadas embarcações similares aquelas do canal II, mas com dimensões relativamente maiores, isto é, entre 6 e 7.5 metros.

A existência de intermediários neste canal origina diferenças na forma como o pescado chega aos mercados locais, comparativamente ao canal II. Aqui, uma vez ocorrido o desembarque e descarregamento do pescado, que geralmente são espécies marinhas tais como Anchoвета, Magumba, Corvina, etc. predominantes em estuários, foz dos rios e na linha da costa, estas são separadas das demais espécies e os pescadores artesanais vendem o pescado imediatamente aos intermediários. Por sua vez, estes intermediários transportam o pescado para os seus acampamentos construídos nos Centros de Pesca onde iniciam o processo de acondicionamento do pescado em caixas isotérmicas, colmans, baldes com tampa, entre outros recipientes contendo gelo para a refrigeração do pescado. A utilização de colmans e caixas isotérmicas reveste-se de grande importância na conservação do produto e preservação da sua qualidade. Adicionalmente, a utilização destes meios para conservação do pescado reduz significativamente as perdas de pescado pós-captura comparativamente ao canal II.

Seguidamente, o pescado é transportado para mercados locais (vilas e sedes distritais) através de motorizadas ou camionetas, uma vez que as quantidades adquiridas são elevadas quando comparadas com aquelas transportadas no canal II. Para o transporte do pescado, geralmente os meios de transporte são alugados, sendo que o custo de transporte pode variar entre 100 e 150 MZN por cada caixa transportada. Uma vez alcançado o mercado local, o pescado é vendido directamente aos consumidores locais. Neste canal, a quantidade de pescado comercializado por cada intermediário varia entre 2 e 3 caixas de 30 Kg por dia.

Porém, importa ressaltar que os dados do inquérito aos pescadores do Banco de Sofala realizado entre Outubro e Novembro de 2018 mostraram que na região do Banco de Sofala, existe uma menor participação de pescadores artesanais neste canal, uma vez que apenas 13% dos pescadores vende o pescado aos intermediários, sendo a província da Sofala aquela com maior número de pescadores (23%) fornecendo produtos pesqueiros ao mercado por meio de intermediários (Tabela 24).

Tabela 20: Principais compradores de pescado dos pescadores no canal III

Parâmetros	Província			Todos (n=1889)
	Zambézia (n=722)	Sofala (n=803)	Nampula (n=364)	
<b>Venda directa de pescado aos intermediários</b>				
Sim	6.9	23.0	1.1	12.7

Fonte: Dados do inquérito aos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

#### 4.3.2.2. Preços de venda de pescado e margens do preço final para o pescador

Na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência, excepcionalmente uma parte do pescado é colocado no circuito comercial quer seja pelos próprios pescadores, assim como pelos intermediários. Assim, os dados da Tabela a seguir mostram os preços médios de venda de pescado fresco na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência na região do Banco de Sofala. A partir desta tabela, observa-se que o canal II relativo a venda

directa do pescado pelo pescador no mercado local, os preços praticados variam entre 90 e 100 MZN/Kg, sendo mais baixo na província de Sofala. Enquanto isso, no canal III relativo a venda de pescado no mercado local pelos intermediários, os preços ao nível do pescador artesanal variam entre 30 e 90 MZN/Kg e entre 85 e 150 MZN/Kg ao nível de mercados retalhistas explorados pelos intermediários.

Tabela 21. Preços de pescado ao pescador e ao intermediário (MZN/Kg ou Unidade)

Província	Tipo de canal	Preços de pescado por tipo de actor	
		Pescador	Intermediário
Nampula	Canal II	100.00	-
	Canal III	60.00	85.00
Sofala	Canal II	90.00	-
	Canal III	90.00	150.00
Zambezia	Canal II	100.00	-
	Canal III	30.00	100.00

Fonte: Dados do inquérito aos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

Assim, com base nos preços apresentados na tabela anterior foram estimados os ganhos monetários do pescador por cada quilograma de pescado comercializado ao consumidor. Os dados da Figura 2 mostram que nas três províncias que integram o Banco de Sofala, nomeadamente Nampula (NPL), Zambézia (ZAM) e Sofala (SOF), dentro da cadeia de valor da captura do pescado para subsistência, os pescadores artesanais que intervêm no canal II recebem a totalidade do preço pago na venda de pescado, enquanto que no canal III onde existe a intervenção dos intermediários, os pescadores de Nampula são aqueles que recebem maior percentagem do preço total ao consumidor (cerca de 71%) comparativamente aos pescadores das províncias da Zambézia e Sofala que recebem somente 30 e 60%, respectivamente do preço final da venda de pescado. Porém, apenas na província da Zambézia os pescadores que intervêm no canal III recebem menor percentagem do preço final do pescado comparativamente aos intermediários, sugerindo que nesta província o acesso a meios de conservação de pescado entre os pescadores é ainda deficitário, facto que leva os pescadores a comercializar seu pescado a preços pouco atractivos. Ademais, os constrangimentos associados ás infraestruturas de mercados tais como, vias de acesso, transporte, entre outros tem limitado o acesso a mercados competitivos por parte dos pescadores artesanais, facto que os coloca em desvantagem comparativamente aos outros actores da cadeia de valor.

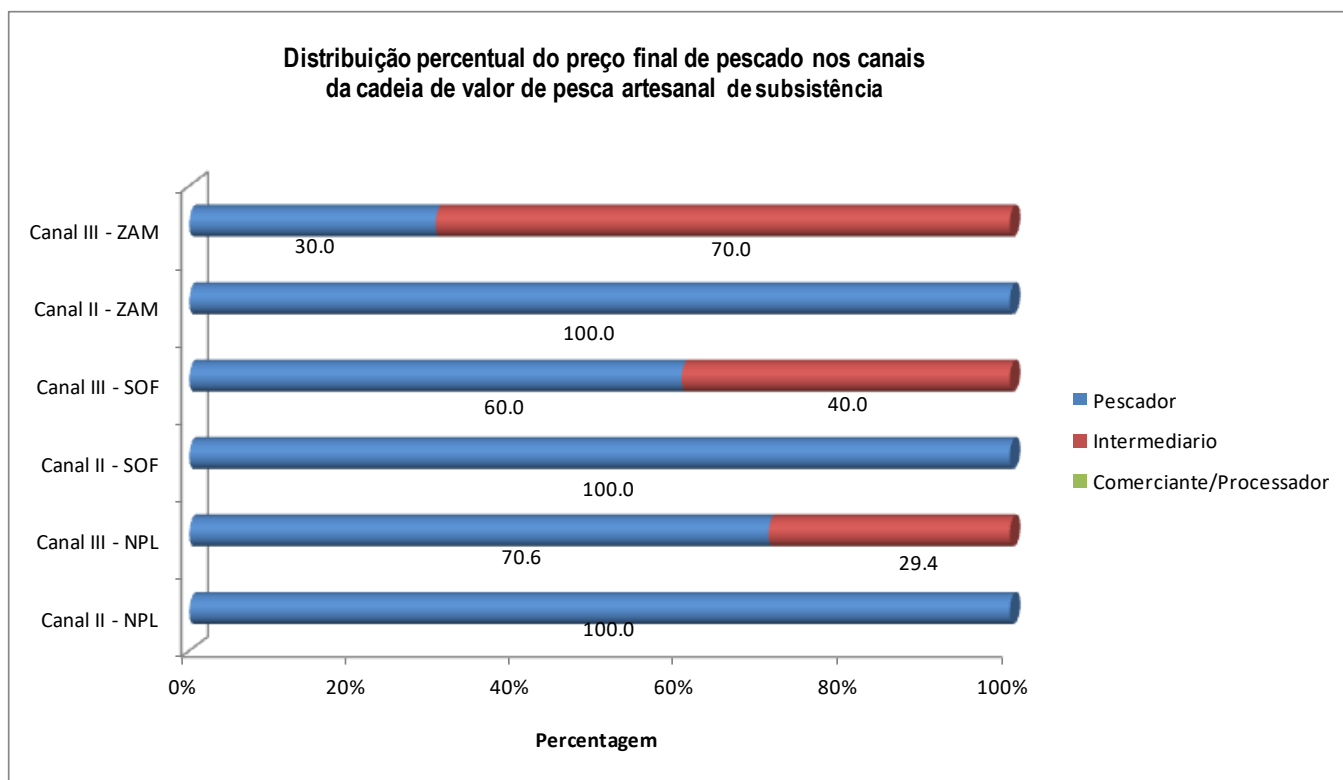


Gráfico 6: Margens de pescado na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores

#### 4.3.2.3. Estrutura de custos e margens na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência

##### 4.3.2.3.1. Estrutura de custos agregados na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência

A partir dos dados da Tabela 23, constata-se que a região do Banco de Sofala a pesca artesanal de subsistência tem os custos de investimento nas actividades de captura e de comercialização agregados muito superiores (>80%) comparativamente aos custos variáveis, suportados pelos pescadores e intermediários que integram esta cadeia de valor. Por conseguinte, nas províncias de Nampula e Zambézia, os custos de investimento chegam a atingir 90% dos custos totais dentro da cadeia de valor, contra cerca de 67% dos custos totais verificados no investimento da captura e comercialização de pescado na província de Sofala.

Por outro lado, em todas as províncias que integram o Banco de Sofala, a actividade de captura de pescado é aquela que apresenta custos de investimento (fixos) e variáveis mais elevados comparativamente a actividade de intermediação da venda de pescado, sendo que apenas na província da Zambézia foram observados custos variáveis de intermediação da venda de pescado mais elevados comparativamente aos custos de captura de pescado, atingindo cerca de 59% dos custos variáveis. Para os intervenientes nesta cadeia de valor da pesca artesanal o investimento inicial é muito alto, mas necessário, pois a segurança alimentar e subsistência das famílias de pescadores depende muito desta actividade.

Tabela 22. Estrutura de custos na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência

Parâmetros	Nampula		Sofala		Zambézia	
	MZN	%	MZN	%	MZN	%
<b>DESPESAS DE INVESTIMENTOS</b>	<b>110,126.11</b>	<b>93.8</b>	<b>88,300.61</b>	<b>88.0</b>	<b>129,298.58</b>	<b>98.5</b>
Captura de pescado	106,126.11	96.4	86,100.61	97.5	127,298.58	98.5
Acumulação	4,000.00	3.8	2,200.00	2.5	2,000.00	1.5
Processamento/Conservação	-	-	-	-	-	-
Comercialização	-	-	-	-	-	-
<b>CUSTOS OPERACIONAIS</b>	<b>7,247.90</b>	<b>6.2</b>	<b>11,990.02</b>	<b>12.0</b>	<b>1,986.80</b>	<b>1.5</b>
Captura de pescado	5,975.40	82.4	10,530.02	87.8	<b>806.80</b>	40.6
Acumulação	1,272.50	17.6	1,460.00	12.2	1,180.00	59.4
Processamento/Conservação	-	-	-	-	-	-
Comercialização	-	-	-	-	-	-
<b>CUSTOS TOTAIS</b>	<b>117,374.01</b>		<b>100,290.63</b>		<b>131,285.38</b>	

Fonte: Compilado com base nos dados recolhidos no inquérito aos pescadores do Banco de Sofala (Nov – Dez, 2018)

#### 4.3.2.3.2. Margens brutas agregadas na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência

Apesar de na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência o objectivo principal da captura de pescado ser para consumo familiar, os pescadores e intermediários que geralmente comercializam parte do pescado que circula nesta cadeia de valor conseguem ter rendimentos monetários positivos, o que mostra que a cadeia de valor em si é financeiramente rentável, uma vez que as margens brutas totais são positivas. Os dados da tabela 23 mostram que na província de Nampula, a participação de pelo menos um pescador artesanal e um intermediário na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência pode-se gerar uma margem bruta de cerca de 22.000 MZN, valor que é superior quando comparado com os cerca de 5.000 MZN e 13.000 MZN gerados nesta mesma cadeia de valor, nas províncias de Sofala e Zambézia, respectivamente.

Não obstante as margens brutas agregadas serem menores nas províncias de Sofala e Zambézia, o facto da maior contribuição nas margens brutas derivar do canal II, onde os pescadores vendem o pescado directamente aos consumidores, indicia maiores ganhos dos pescadores nestas províncias comparativamente a província de onde apenas 21% das margens brutas totais resultam da contribuição do canal II. Estes resultados sugerem que é financeiramente mais rentável participar na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência nas províncias de Sofala e Zambézia, comparativamente a província de Nampula.

Tabela 23. Margem bruta agregada na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência

Canais de comercialização de pescado	Margem Bruta agregada por canal de comercialização de pescado (em MZN)			Contribuição percentual na margem bruta da cadeia de valor		
	Nampula	Sofala	Zambézia	Nampula	Sofala	Zambézia
II	4,690.00	5,253.90	8,090.00	21.1	97.7	62.3
III	17,488.30	123.68	4,894.90	78.9	2.3	37.7
<b>Valor total acumulado</b>	<b>22,178.30</b>	<b>5,377.58</b>	<b>12,984.90</b>			

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados de campo (Out – Nov, 2018)

#### 4.3.2.4. Principais constrangimentos e oportunidades na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência

As actividades de captura e intermediação de venda de pescado na pesca artesanal de subsistência no Banco de Sofala são actualmente desenvolvidas pelos pescadores e alguns intermediários, cuja interação entre eles permite que parte do pescado colocado no circuito comercial chegue até aos consumidores finais através de canais bem estabelecidos. Entretanto, os pescadores e intermediários têm enfrentado diversos constrangimentos que de certa forma limitam o desempenho da cadeia no que diz respeito a provisão de pescado, nos diferentes níveis da cadeia. A tabela 24 sumariza aqueles que são os principais constrangimentos da cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência e as potenciais oportunidades que podem ser aproveitadas para minimizar o impacto negativo dos constrangimentos identificados.

Tabela 24. Principais constrangimentos e oportunidades na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência

<b>Constrangimentos</b>	<b>Oportunidades</b>
<p><b><u>1. CAPTURA DE PESCADO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excessivo uso de artes de pesca nocivas;</li> <li>• Falta de financiamento para aquisição de insumos de pesca;</li> <li>• Altos custos de aquisição de insumos de pesca;</li> <li>• Dificuldades de obtenção de licença de pesca;</li> <li>• Dificuldade de conservação de pescado durante a captura;</li> <li>• Falta de infraestruturas de desembarque.</li> </ul> <p><b><u>2. INTERMEDIACÃO/ACUMULAÇÃO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preços relativamente altos de pescado ao nível dos pescadores artesanais;</li> <li>• Vias de acesso degradadas desde os centros de pesca até aos principais mercados;</li> <li>• Baixa disponibilidade de gelo;</li> <li>• Baixa disponibilidade de pescado (Devidos as baixas capturas)</li> <li>• Baixo nível de utilização de meios de conservação de pescado;</li> <li>• Altos custos de transporte</li> <li>• Uso de meios de conservação de pescado que atentam a qualidade do pescado (ex. caixas plásticas, sacos de rafia, etc.).</li> </ul> <p><b><u>3. CONSUMO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sazonalidade na oferta de produtos pesqueiros;</li> <li>• Baixa qualidade de pescado (higiene e sanidade)</li> <li>• Altos preços de pescado;</li> </ul>	<p><b><u>1. CAPTURA DE PESCADO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de iniciativas governamentais de promoção da captura e comercialização de pescado de elevado valor comercial (ex. Peixe Garoupa, Serra, Pedra, etc.);</li> <li>• Disponibilidade de Serviços Locais para o Licenciamento,</li> <li>• Existência de fornecedores de artes de pescas recomendadas pelas autoridades pesqueiras;</li> <li>• Existência de Grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCR) para auto-financiamento;</li> </ul> <p><b><u>2. INTERMEDIACÃO/ACUMULAÇÃO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevada procura do pescado a nível local e nacional;</li> <li>• Existência de fornecedores de gelo de produção caseira;</li> <li>• Existência de infra-estruturas de mercado para apoio a pesca artesanal (ex. mercados de peixe).</li> </ul> <p><b><u>5. CONSUMO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoção dos produtos da aquacultura (relativamente mais baratos e acessíveis);</li> <li>• Existência de provedores de serviços de processamento e/ou conservação de pescado a nível local e nacional (ex. Individuais ou empresas)</li> </ul>

Fonte: Compilado com base na informação recolhida no trabalho de campo (Out – Nov, 2018)

### 4.3.3. Cadeia de valor da pesca artesanal comercial

Na cadeia de valor da pesca artesanal comercial o objectivo principal da captura de pescado é a comercialização, sendo que esta pode ocorrer em mercados locais (dentro do distrito), nacionais (dentro e fora da província) e internacionais (exportação). Nesta cadeia integram-se vários actores chave, com destaque para: (i) Pescadores; (ii) Intermediários; (iii) Processadores; (iv) Comerciantes grossistas e retalhistas e (iii) Consumidores.

#### 4.3.3.1. Principais canais e funções na cadeia de valor da pesca artesanal comercial

O Diagrama 2, abaixo apresentado mostra que na cadeia de valor da pesca artesanal comercial são desempenhadas 5 funções principais a saber: (i) Captura de pescado; (ii) Acumulação de pescado; (iii) Processamento e/ou Conservação de pescado; (iv) Comercialização do pescado, e (v) Consumo. Com base nas funções mencionadas, esta cadeia de valor encontra-se dividida em três canais, nomeadamente: Canal I – Captura de pescado para o consumo familiar; Canal II – Captura de pescado para o consumo familiar e venda directa no mercado local e Canal III - Captura de pescado para o consumo familiar e venda aos intermediários. Assim, a seguir são descritos os canais desta cadeia de valor.

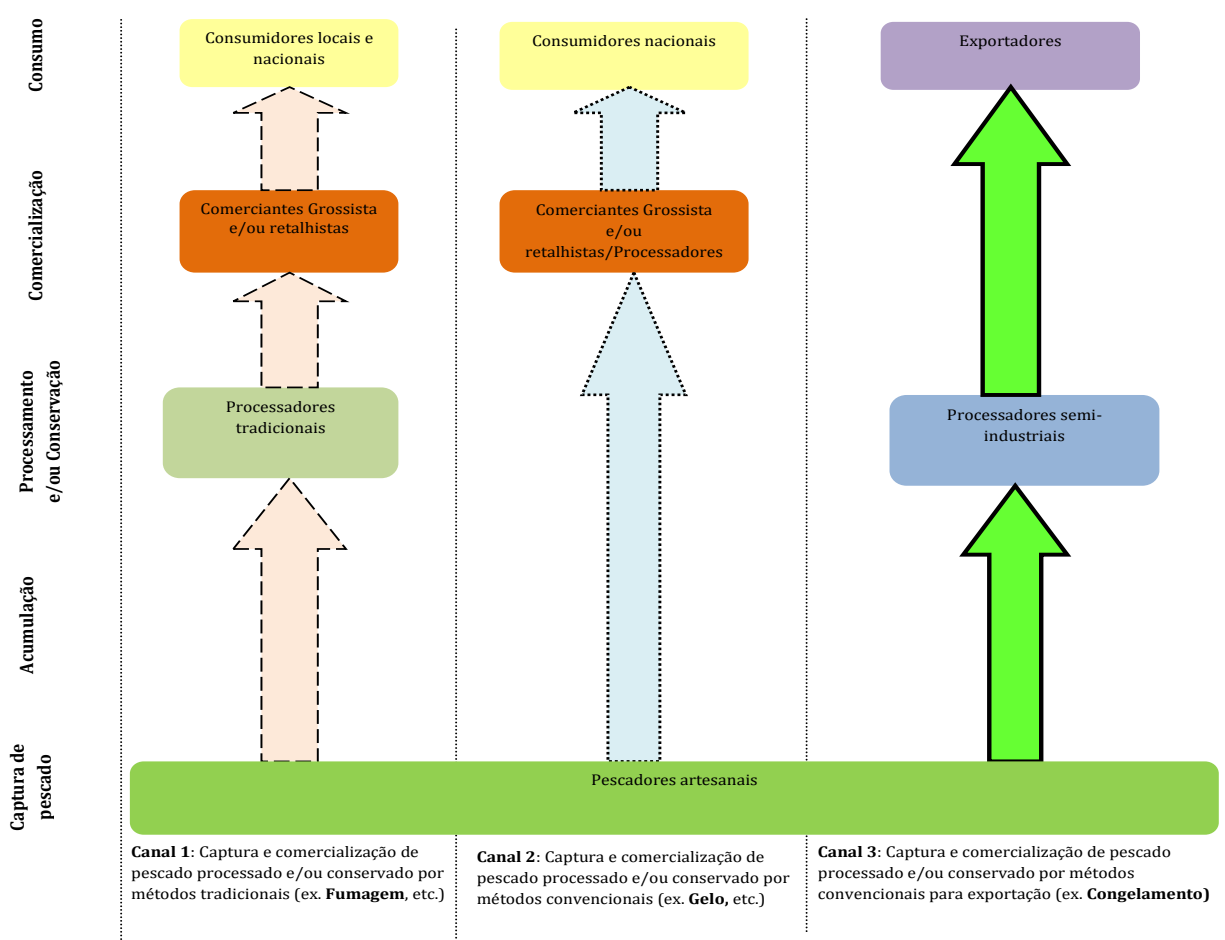


Diagrama 4: Principais canais da cadeia de valor da pesca artesanal comercial no Banco de Sofala



#### 4.3.3.1.1. Canal I – Captura e comercialização de pescado conservado por métodos tradicionais

A captura e comercialização do pescado processado e/ou conservado utilizando técnicas tradicionais, tais como a Fumagem, Secagem ao sol, Salgagem, entre outros é o primeiro canal da cadeia de valor da pesca artesanal comercial no Banco de Sofala. As actividades desenvolvidas pelos intervenientes neste canal de comercialização de pescado tem importante papel no desempenho de toda a cadeia de valor da pesca artesanal, uma vez que o processamento e/ou conservação tradicional de pequenos e grandes pelágicos, assim como de espécies demersais e crustáceos que são capturados e comercializados neste canal, para além de garantir a redução de perdas pós-captura por deterioração, também constitui uma oportunidade para agregação do valor dos produtos pesqueiros comercializados, através do aumento da qualidade do produto (ex. sabor da fumagem) e do tempo de vida de prateleira (ex. fumagem, salga e secagem), podendo por isso serem comercializados a preços relativamente altos para os diferentes compradores. Deste modo, os ganhos monetários obtidos podem tornar a cadeia de valor da pesca artesanal comercial mais rentável e sustentável.

Assim, neste canal além dos pescadores artesanais que são responsáveis pela captura de pescado intervém também os processadores e comerciantes de pescado (grossistas ou retalhista) com funções de promover, respectivamente o processamento e ou conservação e a comercialização do pescado. A totalidade do pescado que entra no circuito comercial dentro deste canal é capturado das águas marinhas, particularmente na zona litoral costeira, sendo que as espécies de pescado predominantemente capturadas incluem os pequenos pelágicos tais como Magumba, Anchoveta, Bagre, Corvina, Sardinha, assim como Crustáceos (ex. Camarão fino) que apresentam algum valor comercial. Na captura de pescado são utilizadas embarcações de dimensões relativamente maiores (7.5 – 9.0 metros), sendo que as embarcações mais usadas durante a pescaria são do tipo “Moma”, geralmente movidas á remo e/ou vela. As principais artes de pesca utilizadas na captura de pescado comercializado neste canal são a rede de arrasto e emalhe de superfície.

A provisão do pescado aos diferentes compradores inicia após o desembarque e descarregamento do pescado, que seguidamente é seleccionado utilizando critérios como a espécie e o tamanho. Depois da selecção, o pescado é vendido aos processadores ou comerciantes grossistas e/ou que estabelecem seus acampamentos nos diferentes Centros de Pesca como forma de facilitar o acesso a matéria-prima para o processamento e/ou conservação caso necessário. Neste canal, não ocorre o processamento do pescado, sendo que os processadores e os comerciantes apenas conservam o pescado utilizando para o efeito métodos tradicionais tais como Fumagem, Secagem ao Sol e a Salgagem. Entretanto, além destes actores da cadeia de valor, os pescadores artesanais também se envolvem na conservação do pescado, sendo que os dados do inquérito realizado entre Outubro e Novembro de 2018 revelaram que cerca de 23% de pescadores fazia a Secagem ao sol, enquanto que a Salga-Secagem era realizada por 42% de pescadores. Mais ainda, na província de Nampula é onde foram encontrados mais pescadores artesanais que conservavam o pescado por meio de Fumagem (8%) comparativamente a Sofala e Zambézia (Tabela 25).

Tabela 25. Pescadores artesanais que utilizaram algum método tradicional de conservação de pescado

Parâmetro de análise	Província			Todos (n=2164)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Conservou o pescado capturado</b>				
Sim	25.4	27.2	21.9	25.5
<b>Método de conservação utilizado</b>				
Fumagem	2.1	0.2	7.7	2.4
Salga	35.9	58.7	19.2	42.4
Secagem ao sol	8.2	46.0	2.2	23.2

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out – Nov, 2018)

#### 4.3.3.1.2. Métodos de conservação de pescado comercializado no canal I

##### a) Secagem ao sol

A secagem ao sol é um dos métodos tradicionais de conservação de pescado utilizado no canal I da cadeia de valor da pesca artesanal comercial, na região do Banco de Sofala. Este método consiste na redução da quantidade de humidade através da evaporação da água do pescado para o ar circundante. Apesar de existirem dois tipos de secagem, natural e artificial, na região do BdS a forma de secagem mais utilizada pelos intervenientes da cadeia de valor da pesca artesanal é a secagem natural que é feita directamente ao sol.

A secagem ao sol é geralmente utilizada para a conservação de espécies de pescado de tamanho menor, tais como a *Magumba*, *Camarão fino*, entre outros que após a captura são colocados em um recipiente, podendo ser bacia, balde ou mesmo algumas covas revestidas de betão ou de plástico (figura 3) onde são salgados por um período não superior a 3 horas para depois serem colocados a secar ao sol, no chão (figura 4) ou em tarimbas/estendal (figura 5), enquanto que o pescado de tamanho médio a grande, mas de baixo valor comercial (ex. *Peixe Bagre*) é primeiramente esviscerado e depois segue o salgamento. O esvisceramento do pescado é de maior importância uma vez que é nas tripas do peixe onde estão concentradas as bactérias que podem conduzir a deterioração rápida do produto.



Figura 2. Pescado colocado em covas revestidas de betão e de plástico para o salgamento

Apesar da secagem ao sol contribuir para a conservação do pescado e reduzir o nível de perdas pós-captura, para garantir que o processo seja efectivo, o mesmo deve decorrer por um período que varia entre 3 a 5 dias, sendo que o pescado é colocado durante o dia nas tarimbas/estendal sob efeito do sol e vento, enquanto que de noite deve ser empilhado. O nível ótimo de humidade do pescado seco ao sol deve variar entre 35 e 40%. De modo, a garantir a qualidade do produto a questão de higiene do local de secagem deve ser garantido, portanto o mesmo deve estar limpo.

Entretanto, actualmente na maior parte dos centros de Pesca do Banco de Sofala a secagem ao sol é feita de maneira pouco higiénica, uma vez que o pescado é colocado a secar ao sol no chão, sendo que as impurezas que podem ser acumuladas pela acção do vento, presença de necrofágos, insectos e outros predadores não desejados podem contribuir para a redução da qualidade do produto. Todavia, apesar de estar ainda na fase inicial o MIMAIP através dos seus programas de extensão tem procurado disseminar a utilização de tarimbais/estendais na secagem do pescado ao sol. As tarimbais/estendais actualmente em disseminação são métodos de baixo custo para os intervenientes da cadeia de valor, em particular para os pescadores, uma vez que se utiliza material local para a sua construção, sendo necessário em alguns casos, o pagamento da mão-de-obra.



Figura 3. Secagem ao sol no capim (Centro de Pesca de Zalala) e na areia (Centro de Pesca de Macuze)



Figura 4: Secagem de pescado ao sol utilizando estendais no Centro de Pesca de Zalala

#### a) Salga

O outro método tradicional de conservação do pescado no Banco de Sofala é a Salga que consiste na incorporação de sal no pescado com o fim de conservá-lo por algum tempo, sendo que a acção isolada do sal

não constitui uma prevenção definitiva contra a deterioração do pescado, pelo que é necessária uma complementação através da secagem dos produtos salgados. Por isso, costuma-se falar de salga-secagem como método de conservação do pescado, porque a salga quase sempre é seguida de uma secagem ao sol, embora o efeito isolado do sal também pode permitir a conservação do pescado.

Na região do Banco de Sofala esta prática é comum entre os pescadores artesanais, processadores e comerciantes de pescado (seco). Os utilizadores deste método de pescado encontram-se baseados nos acampamentos de pescadores existentes nos Centros de Pesca, onde adquirem directamente o pescado durante o desembarque e através da evisceração, processam-no e em seguida procedem à aplicação do sal (figura 6) e no fim podem colocá-lo nas tarimbas/estendais para a secagem. A qualidade do sal é muito importante na efectividade deste método, sendo que por recomendação o sal a ser utilizado deve conter 99% de cloreto de sódio e o nível de impurezas devido aos sais de Cálcio e Magnésio não superiores a 0.4 e 0.05%.



Figura 5: Evisceração e salgagem de pescado no Centro de Pesca do Farol/Olinda (Distrito de Inhassunge)

### **b) Fumagem**

A fumagem ou defumação do pescado é um dos métodos tradicionais de conservação de pescado utilizado no canal I da cadeia de valor da pesca artesanal comercial. O método consiste em combinar o efeito da secagem (redução da água), efeito preservativo do fumo (fenóis e outros) e o efeito térmico (destruição de enzimas e bactérias). O produto fumado adquire uma aparência e sabor típicos da defumação, facto que revela-se atractivo para os consumidores apreciadores deste tipo de pescado.

Na região do Banco de Sofala a forma mais comum de realizar a fumagem de pescado é a utilização de defumadores preparados a partir da abertura de covas no solo, de aproximadamente 1 metro de profundidade, onde é colocado o combustível lenhoso que será utilizado para gerar a fumaça utilizada na defumagem do pescado. Apesar desta técnica permitir a conservação do pescado, assim como melhorar o seu sabor, a mesma não contribui para um significativo aumento do tempo de vida de prateleira. Adicionalmente, o tamanho de defumadores utilizados no Banco de Sofala tem a desvantagem de não permitir a fumagem de grandes quantidades de pescado em pouco tempo e de não ser económico no consumo de combustível lenhoso.

Entretanto, os utilizadores desta técnica de conservação de pescado se estabelecem por períodos não superiores a 30 dias nos acampamentos instalados nos Centros de Pesca, onde adquirem o pescado directamente dos pescadores e depois processam-no (evisceração) e por fim colocam o pescado no defumador por um período não inferior a 2 horas, sendo que podem também levar um dia inteiro (Figura 7). Após a defumação, o pescado é colocado para uma rápida secagem ao sol, podendo ser em um estendal ou mesmo no chão (Figura 8). Seguidamente, o pescado seco ou fumado é ensacado utilizando para efeitos sacos com capacidade de 100 Kg cada e mais tarde armazenados no acampamento dos processadores por um período mínimo de 7 dias que é tempo suficiente para obter a quantidade de pescado que pode tornar rentável o processo de comercialização. Este método de processamento ou conservação é mais predominante na Província da Zambézia, enquanto que em Nampula e Sofala este tipo de processamento não é muito expressivo.



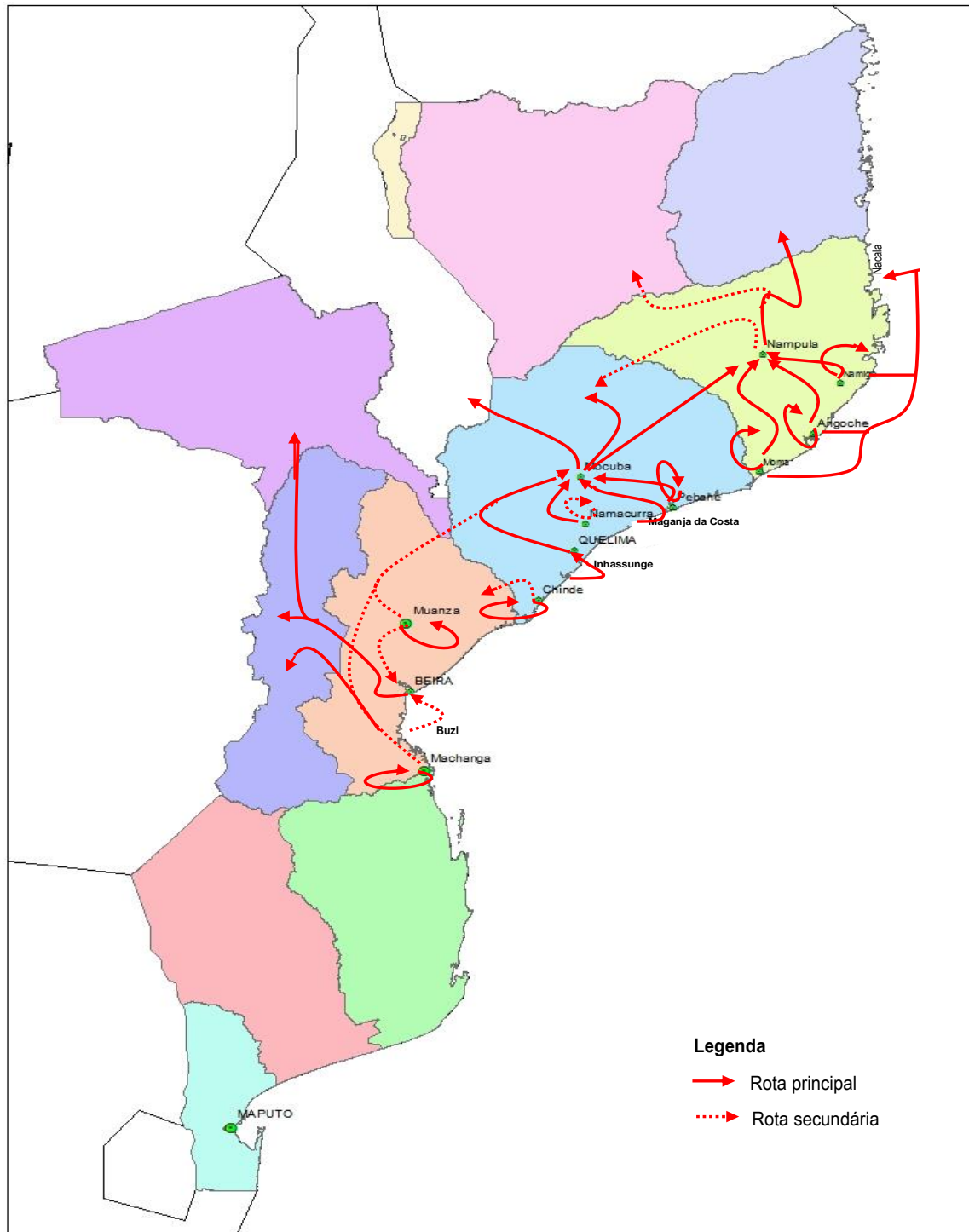
Figura 6: Pescado no fumador (1) e Pescado fumado colocado ao sol para secar (2) (CCP Farol, Inhassunge)

#### **4.3.3.1.3. Principais rotas de distribuição de pescado seco ou fumado**

Os principais centros de consumo de pescado seco ou fumado na região do Banco de Sofala são as sedes distritais das áreas onde ocorre o processamento de pescado utilizando métodos tradicionais ou zonas interiores das capitais provinciais locais geralmente compostos pela maior parte da população de baixa renda. Em termos de entrepostos comerciais deste tipo de pescado, o distrito de Mocuba é o local onde transita o pescado seco ou fumando da província da Zambézia, sendo que a partir deste entreposto este tipo de pescado pode chegar aos distritos interiores de Gúrué, Ile, Namarrói e Alto-Molócue, assim como alguns distritos da província de Nampula (ex. Murrupula).

Enquanto isso, os distritos de Moma, Angoche e Mogenicual são os principais fornecedores de pescado seco ou fresco para a cidade de Nacala, bem como para as províncias de Cabo Delgado e Niassa cujo entreposto de distribuição é a cidade de Nampula. O pescado seco e fumado dos distritos de Muanza e Machanga, ambos na província de Sofala é também comercializado nas províncias mais a norte do país, sendo que as áreas interiores das províncias de Manica e Tete, também consomem o pescado seco e fumando proveniente dos centros de pesca da Província de Sofala. O mapa 2 mostra as principais rotas de distribuição de pescado seco ou fumando na região do banco de Sofala, sendo que as rotas principais mostram os destinos mais frequentes

do pescado seco ou fumado, enquanto que as rotas secundárias mostram os mercados alternativos do pescado seco ou fumado.



Mapa 2. Principais rotas de distribuição de pescado seco ou fumado

#### 4.3.3.1.4. Canal II – Captura e comercialização de pescado conservado por métodos convencionais

O segundo canal da cadeia de valor da pesca artesanal comercial é aquele em que o pescado fresco capturado no Banco de Sofala é conservado utilizando métodos convencionais, tais como Refrigeração, Congelamento, entre outros, sendo depois comercializado nos diferentes mercados dentro do país, particularmente destaque para os mercados de dentro e fora da província, geralmente localizados distante dos centros de Pesca. Este canal tem influência no desempenho da cadeia de valor da pesca artesanal, pois para além dos elevados volumes de pescado comercializado o facto de ocorrer a refrigeração e/ou congelamento permite reduzir as perdas de pescado devido a deterioração do produto e também permite agregar valor ao pescado, melhorando deste modo a rentabilidade da cadeia de valor.

Neste canal a maior parte do pescado que entra no circuito comercial é capturado das águas marinhas superficiais e profundas, incluindo o alto mar. Dentre as espécies de pescado predominantemente capturadas incluem-se os grandes pelágicos e demersais tais como, Tubarão, Serra, Pedra, Cherewa, Atum, etc. que apresentam um alto valor comercial. Na captura de pescado são utilizadas embarcações de dimensões relativamente maiores (9 -12 metros), sendo que elas são motorizadas para permitir deslocar para o alto mar onde, normalmente decorre as capturas das espécies de pescado comercializadas. As artes de pesca utilizadas na captura de pescado, incluem emalhe de superfície, emalhe de fundo e Palangre.

A provisão do pescado aos diferentes compradores integrantes deste canal da cadeia de valor inicia após o desembarque e descarregamento do pescado, que seguidamente é seleccionado utilizando critérios como a espécie e o tamanho. Depois da selecção, o pescado é comercializado aos comerciantes grossistas e/ou processadores semi-industriais, que também podem desempenhar a função de comerciantes grossistas, uma vez que o pescado por eles processado e/ou conservado é depois comercializado em grandes volumes para os potenciais clientes. Estes actores da cadeia de valor, geralmente acondicionam o pescado adquirido utilizando para o efeito caixas isotérmicas ou colmans de grande capacidade, bem como o gelo para a refrigeração do pescado durante o transporte desde a praia até ao local de conservação. Em seguida o pescado em conservação é transportado para as unidades de processamento e/ou conservação do produto por longos períodos, nomeadamente as próprias residências dos comerciantes ou processadores que estão equipadas com congeladores ou arcas frigoríficas, ou alternativamente o pescado é transportado aos mercados de venda (ex. mercados de 1ª venda) que geralmente estão equipados com máquinas de fabrico de gelo, espaço para manuseamento do pescado e arca frigorífica para a conservação do pescado através do congelamento.

Para algumas espécies de crustáceos (ex. Camarão Tigre) a conservação por meio de congelamento é precedida de um polvilhamento com Metabissulfito de sódio (MbNa), que é um anti-oxidante e preservante, e depois são empacotados em caixas de papel capazes de suportar até 2 quilogramas do produto. Uma vez conservado o pescado, os comerciantes grossistas geralmente vendem o produto aos comerciantes retalhistas, mas também o fazem directamente aos consumidores finais (ex. restaurantes, hotéis, supermercados).

O canal II da cadeia de valor da pesca artesanal comercial no Banco de Sofala integra os seguintes intervenientes: (i) pescadores artesanais e (ii) processadores e/ou comerciantes de pescado. Este canal revela-se de grande importância na cadeia de valor da pesca artesanal comercial, dado que cerca de 65% de pescadores artesanais entrevistados afirmou comercializar o seu pescado directamente aos processadores e/ou comerciantes de pescado. Desagregando os dados por província, verifica-se que é na província da Zambézia onde encontra-se o maior número de pescadores que comercializam seu pescado directamente a estes actores da cadeia de valor, enquanto que em Nampula, menos da metade de pescadores comercializa o seu pescado directamente aos processadores e/ou comerciantes.

Tabela 26: Principais compradores de pescado no canal de comercialização IV

Parâmetros	Província			Todos (n=1889)
	Zambézia (n=722)	Sofala (n=803)	Nampula (n=364)	
<b>Venda de pescado a actores da cadeia de valor</b>				
Comerciantes Grossistas	87.7	53.9	38.2	63.8
Empresas de processamento de pescado	3.2	-	1.4	1.5

Fonte: Dados dos inquéritos aos pescadores do Banco de Sofala (Out - Nov, 2018)

Conforme mencionado anteriormente, os métodos convencionais de processamento e/ou conservação de pescado podem incluir a refrigeração com gelo e o congelamento, bem como a utilização de produtos químicos (Metabissulfito de Sódio – MbNa) para evitar a deterioração de algumas espécies de pescado (ex. Camarão). E, tomando em consideração que este último método exige um conjunto de elementos para sua efectivação este não é muito utilizado na região do Banco de Sofala, pelo que a seguir são descritos apenas os métodos de refrigeração e congelamento.

#### a) Refrigeração (com gelo)

A refrigeração ou conservação do pescado fresco é uma das técnicas utilizadas no canal II da cadeia de valor da pesca artesanal comercial, sendo que ela consiste em submeter o pescado a temperaturas baixas, embora sempre superiores a 1oC pela acção directa do gelo. Contudo, para uma maior eficiência na conservação as temperaturas devem variar entre -0.5 e -2 oC. Neste método, o pescado deve estar sempre em contacto com o gelo, sendo que a grande capacidade de redução da temperatura que o gelo possui torna-o meio eficiente para conservação da qualidade do pescado (Batista & Nunes, 1991 e Arthur et. al, 2009). Por recomendação, o refrigeramento deve ser feito segundo a proporção 2:1, isto é, 2 peixes para 1 pedaço de gelo que é colocado entre o pescado.

Os dados colhidos ao longo deste estudo aos pescadores artesanais constantes da Tabela 27, mostraram que apenas 30% dos pescadores artesanais utilizou gelo na conservação de pescado durante a captura, enquanto que antes da comercialização, isto é, pós-captura, apenas 9% de pescadores conservou o pescado com recurso ao gelo. Na utilização do gelo para conservação do pescado, os pescadores artesanais geralmente recorrem a caixas plásticas ou de madeira, com o pescado envolto em sacos de ráfia. Após o desembarque, a utilização do gelo é apenas realizada para garantir que o pescado possa chegar ao mercado de venda no estado fresco, sendo que neste caso as caixas isotérmicas e colemas são os recipientes utilizados na refrigeração do pescado com utilização do gelo.

Dentre os pescadores artesanais que conservaram o pescado antes da comercialização, na província da Zambézia 20% utilizaram o gelo, uma percentagem superior aos 4% e 10% de pescadores que conservaram o pescado com recurso ao gelo antes da comercialização nas províncias de Nampula e Sofala, respectivamente. A fraca utilização do gelo na conservação pós-captura por parte dos pescadores artesanais está associada ao facto da maior parte dos pescadores comercializar o seu pescado logo após o desembarque.



Tabela 27. Pescadores que utilizaram gelo na conservação do pescado durante e depois da captura

Parâmetro de análise	Província			Todos (n=183)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Utilização de gelo na refrigeração</b>				
Durante a captura	34.6	20.3	38.7	31.0
Após desembarque	20.3	10.0	4.3	8.8

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out - Nov, 2018)

### *b) Disponibilidade e acesso ao gelo para conservação do pescado*

Conforme mencionado, na região do Banco de Sofala existe uma baixa utilização do gelo por parte dos pescadores artesanais, sendo dos factores apontados para tal, a baixa disponibilidade deste insumo a nível local. A partir do levantamento efectuado no âmbito deste estudo, constatou-se que a maior parte do gelo utilizado na refrigeração do pescado no Banco de Sofala é de fabrico caseiro, que é preparado em galões de 5 litros (figura 9). Tomando em consideração que a maior parte dos pescadores artesanais vivem em acampamentos nos Centros de Pesca, geralmente localizados distantes das sedes do distrito e sem acesso a energia eléctrica a disponibilidade de gelo é crítica para a redução das perdas pós-captura. Por isso, como forma de minimizar ou evitar a ocorrência das perdas pós-captura, os pescadores artesanais preferem comercializar o pescado logo após o desembarque aos intermediários e/ou comerciantes, a preços relativamente inferiores aos que eles poderiam ganhar na existência de condições de conservação,

Em zonas onde existe a disponibilidade de gelo, particularmente o de fabrico caseiro o mesmo é comercializado a preços que variam entre 25 e 50 MT/por galão. Todavia, esta fonte alternativa de provisão de gelo não é suficiente para satisfazer a demanda que a cada dia vai crescendo devido ao aliciante mercado de pescado fresco existente no Banco de Sofala e no país em geral.



Figura 7. Formas alternativas de provisão de gelo na região do Banco de Sofala

Por outro lado, para a redução de perdas pós-captura e melhoria dos ganhos económicos neste canal de comercialização de pescado e da cadeia de valor da pesca artesanal no geral, o governo e parceiros de cooperação através de projectos de desenvolvimento do sector das pescas tem vindo a proceder à construção e/ou reabilitação das infraestruturas de apoio a pesca, tais são os casos de extensão de rede eléctrica, construção de mercados de venda de pescado, reabilitação de vias de acesso para escoamento do pescado, bem como têm desenvolvido esforços de equipar os principais mercados de venda de pescado com máquinas de fabrico de gelo e arcas frigoríficas para a conservação do pescado.

### c) Congelamento

O congelamento constitui um outro método de conservação de pescado utilizado no canal II da cadeia de valor da pesca artesanal comercial. Este método é muito utilizado na conservação de alimentos, incluindo pescado, uma vez que diminui sua decomposição e, através da transformação da água em gelo, torna inacessível o crescimento de bactérias e diminui também as reações químicas. O principal objectivo do congelamento é a conservação do produto em condições de oferecer uma qualidade desejável para o consumo. Esta conservação ocorre pela transformação da água presente no alimento para o estado sólido. Geralmente, a temperatura óptima de congelamento varia entre 0 e -18oC, sendo que a utilização deste método basea-se em: (i) Retardar as reações químicas e a actividade enzimática e (ii) Retardar ou inibir o crescimento e a actividade dos microrganismos nos alimentos.

Na região do Banco de Sofala, a prática de congelamento do pescado não é comum entre os pescadores artesanais, uma vez que menos de 10% de pescadores entrevistados mencionou utilizar esta técnica para conservação de pescado (Tabela 28). Contudo, o método de conservação por congelamento é comum entre os comerciantes grossistas, retalhistas e processadores semi-industriais, que geralmente comercializam o pescado nas capitais distritais e provinciais que geralmente estão localizados muito distantes dos Centros de Pesca, deste modo, havendo necessidade de providenciar pescado fresco aos potenciais clientes. Por exemplo, na província de Nampula existem pelo menos duas empresas (SC Global, em Angoche, Stonechen Comercial, em Moma) de processamento e conservação de pescado proveniente da pesca artesanal, que utilizam o congelamento em arcas frigoríficas para a conservação do pescado.

Tabela 28: Percentagem de pescadores artesanais utilizando diferentes métodos de conservação de pescado

Parâmetro de análise	Província			Todos (n=2164)
	Zambézia (n=881)	Sofala (n=876)	Nampula (n=407)	
<b>Forma de conservação de pescado</b>				
Congelamento	5.6	4.5	44.1	9.8
Refrigeração com gelo	0.5	6.4	3.4	3.5
Defumação	15.0	0.5	23.7	9.6
Salgamento	53.1	81.8	13.6	61.2
Secagem ao sol	91.1	88.6	62.7	86.6

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out - Nov, 2018)

#### 4.3.3.1.5. Canal III – Captura e comercialização de pescado para exportação, conservado por métodos convencionais

O terceiro e último canal da cadeia de valor da pesca artesanal comercial é aquele em que o pescado fresco capturado no Banco de Sofala é conservado utilizando métodos convencionais, tais como Refrigeração,

Congelamento, entre outros, sendo que diferentemente do canal II, o pescado é comercializado ou exportado para outros países da região (ex. Malawi), bem como para os países da Europa e Ásia. Geralmente, a exportação do pescado ocorre após a conservação por congelamento. Este canal tem influência no desempenho da cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala, pois para além dos elevados volumes de pescado que podem ser exportados, o facto de ocorrer a refrigeração e/ou congelamento permite reduzir as perdas pós-captura devido a deterioração do produto e também permite agregar valor ao pescado, aumento de receitas obtidas das exportações e consequentemente melhoria da rentabilidade da cadeia de valor da pesca artesanal.

A importância deste canal da cadeia de valor na economia de Moçambique, encontra-se reflectida no relatório do Balanço do PES 2018, que mostra que em 2018, a quantidade total de produtos da pesca que foi para exportação é de 17.648 toneladas, gerando um valor de exportações na ordem de cerca de 9 milhões de dólares. O que representa um crescimento na ordem de 2% quando comparado com o ano de 2017. Adicionalmente, o gráfico 8 mostra que apesar de um ligeiro decréscimo na quantidade de produtos da pesca artesanal exportados, registado entre 2014 e 2015, a partir deste a quantidade exportada mostrou uma tendência crescente, alcançando cerca de 3.900 toneladas em 2017. Os principais destinos internacionais dos produtos da pesca no país, incluindo no Banco de Sofala é a região da SADC, embora a União Europeia também é um importador relevante. Porém, o facto destes países poderem importar o pescado de outros mercados a preços competitivos pode influenciar o desempenho do sector pesqueiro do país, sendo que medidas adequadas de redução das perdas pós-captura, higiénico – sanitárias e de qualidade devem ser tomadas para que o país seja um exportador válido para estes mercados.



Gráfico 7: Volume de exportação dos produtos da pesca artesanal (2006 – 2017)

Fonte: Compilado com base nos dados do boletim estatístico (2006 – 2017)

No entanto, de forma similar ao segundo canal da cadeia de valor da pesca artesanal comercial, no canal III a maior parte do pescado que entra no circuito comercial é capturado das águas marinhas superficiais e profundas, incluindo o alto mar. Dentre as espécies de pescado predominantemente capturadas incluem-se os grandes pelágicos e demersais tais como, Garoupa, Tubarão, Serra, Pedra, Cherewa, Atum, incluindo alguns crustáceos e moluscos que apresentam um alto valor comercial. Na captura de pescado são utilizadas

embarcações de dimensões relativamente maiores (9 -12 metros), podendo elas ser movidas a vela e ou remo, assim como com recurso a motor para permitir a deslocação para o alto mar, local onde normalmente habitam estas espécies de alto valor comercial. Neste canal a captura de pescado é feita utilizando artes de pesca recomendadas, tais como o Palangre, emalhe de superfície e emalhe de fundo.

A provisão do pescado aos diferentes compradores integrantes deste canal da cadeia de valor inicia após o desembarque e descarregamento do pescado, que seguidamente é seleccionado utilizando critérios como a espécie e o tamanho. Depois da selecção, o pescado é vendido e comercializado aos processadores semi-industriais, que geralmente são empresas especializadas no processamento de pescado para exportação, que deslocam uma equipa de funcionários aos Centros de Pesca para aquisição do produto. Estas empresas, por sua vez acondicionam o pescado adquirido utilizando para o efeito pequenas camionetas/camiões frigoríficos que garantem a conservação do pescado durante o transporte.

De seguida o pescado é transportado para as unidades de processamento e/ou conservação equipados com frigoríficos de grande capacidade para a conservação de grandes quantidades de pescado. Para algumas espécies de crustáceos (ex. Camarão Tigre) a conservação por meio de congelamento é precedida de um polvilhamento com Metabissulfito de sódio (MbNa), que é um anti-oxidante e preservante, e depois são empacotados em caixas de papel capazes de suportar até 2 quilogramas do produto. Uma vez conservado o pescado, as empresas de processamento e exportação de pescado procedem a exportação destes produtos para fora do país.

Neste canal, os principais intervenientes são os pescadores artesanais, as empresas de processamento e/ou conservação de pescado cuja função principal é a exportação dos produtos pesqueiros. Entretanto, no Banco de Sofala a participação de pescadores artesanais neste canal de comercialização de pescado é ainda incipiente uma vez que menos de 1% dos pescadores inquiridos afirmou comercializar seu pescado directamente a empresas de exportação de pescado, embora na província da Zambézia existam cerca de 2% de pescadores que mencionaram ser estas empresas seus principais compradores.

A baixa participação dos pescadores artesanais neste canal de comercialização de pescado pode estar associado a exigências rigorosas existentes por parte das empresas exportadoras de pescado no que concerne aos padrões de higiene e qualidade que devem ser cumpridas para satisfação dos principais mercados de exportação, bem como as quantidades de pescado ofertado que são geralmente menores por pescador.

Tabela 29: pescadores artesanais que vendem pescado a empresas de exportação

Parâmetros	Província			Todos (n=1889)
	Zambézia (n=722)	Sofala (n=803)	Nampula (n=364)	
<b>Venda de pescado a actores da cadeia de valor</b>				
Empresas de exportação de pescado	1.8	-	0.3	0.7

Fonte: Dados do inquérito aos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

#### 4.3.3.1.6. Principais rotas de distribuição de pescado fresco e congelado

Os principais centros de consumo do pescado fresco ou congelado capturado no Banco de Sofala são as sedes dos distritos e a cidade capital da província onde estão localizados os centros de pesca, dado que a maior parte do pescado capturado é comercializado fresco ou transita depois de congelado para outros locais

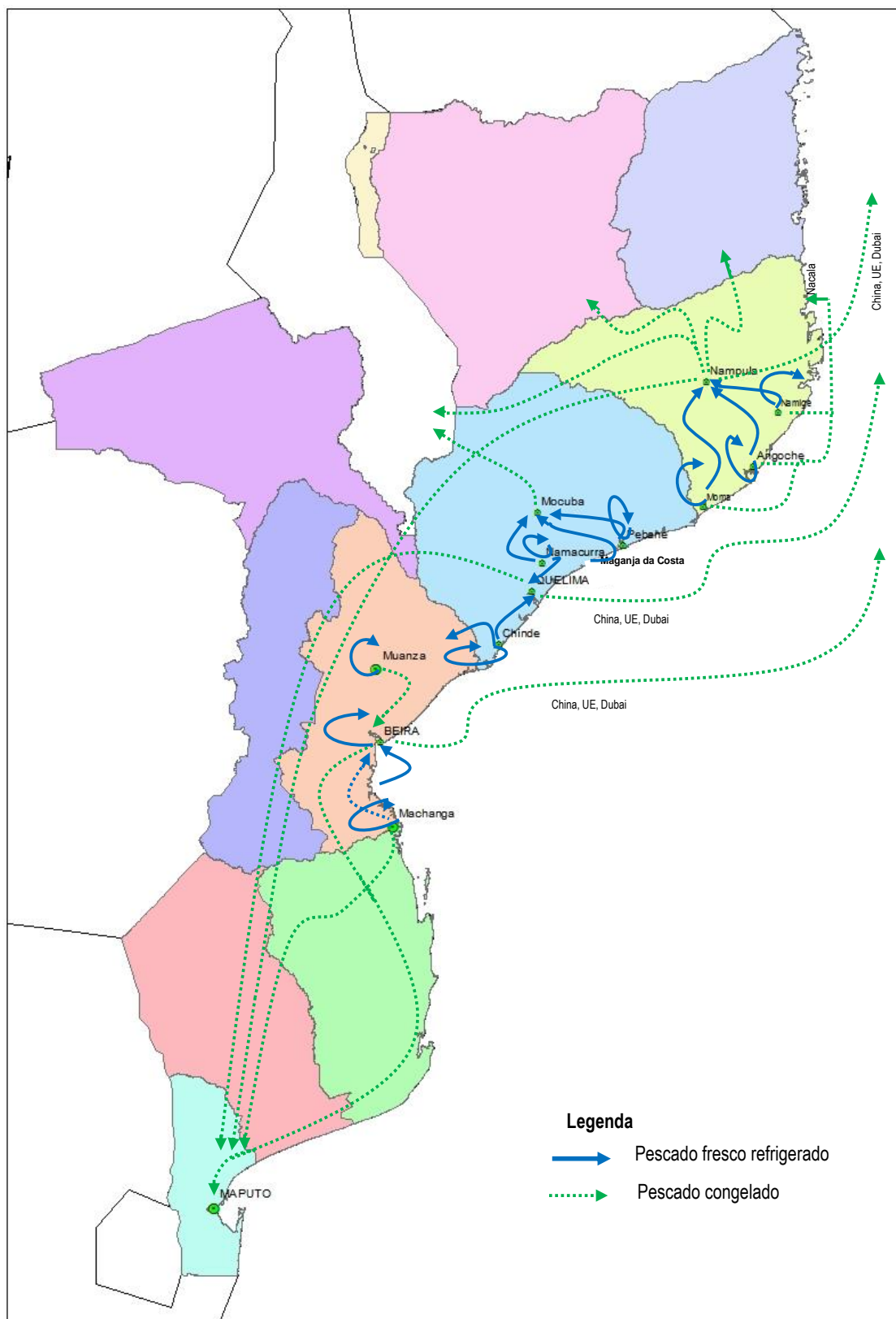
(ex. outras provinciais, países, etc.). A nível das sedes distritais o pescado fresco é comercializado em mercados de venda de peixe especializados em pequenas quantidades, sendo que dada a natureza perecível e frágil deste tipo de pescado o trânsito para comercialização nos mercados das capitais provinciais requer obrigatoriamente o processamento (evisceração) e congelamento.

Assim, o processo de comercialização de pescado fresco geralmente segue duas rotas, sendo que a primeira inicia com a aquisição dos produtos da pesca artesanal directamente nos pescadores no local de desembarque ou por meio de intermediários no mercado da aldeia ou distrito. Em seguida, o produto é acondicionado para manter o estado fresco, através da refrigeração utilizando para o efeito o gelo, caixas isotérmicas e coleiras, para depois ser transportado por meio de motorizadas e/ou bicicletas para os mercados de comercialização de pescado existentes nas vilas e sedes distritais. Nestes mercados, o pescado é comercializado directamente aos consumidores locais, sendo que o montinho é a unidade de medida mais utilizada pelos comerciantes em detrimento do uso de balanças para pesagem.

A segunda rota de comercialização de pescado fresco, também inicia com a aquisição dos produtos da pesca artesanal directamente nos pescadores no local de desembarque ou por meio de intermediários no mercado da aldeia ou distrito. Em seguida o produto é acondicionado para manter o estado fresco ou conservado com uso de métodos modernos de modo a não perder a sua qualidade. O estado fresco do pescado é mantido através de uso de gelo ou congelamento utilizando para o efeito câmaras frigoríficas.

Uma vez que o pescado se encontra conservado, independentemente do método utilizado, o mesmo é depois transportado por meio de camionetas para os mercados, que geralmente estão localizados nas áreas próximas dos locais de captura de pescado, podendo também ser comercializado em mercados relativamente distantes. Os principais compradores de pescado fresco (congelado) são os consumidores locais, podendo estes serem consumidores individuais, assim como operadores da indústria de restauração e hospitais que recorrem a estes mercados (locais ou distantes) para aquisição do pescado fresco para o consumo.

Por conseguinte, apesar do elevado nível de consumo interno, o pescado capturado na região do Banco de Sofala é também comercializado congelado em países da região da SADC, tais como Malawi, Zâmbia e Zimbabwe em pequenas quantidades, enquanto que a China, UE, Dubai, entre outros são os principais mercados de exportação de pescado congelado tais como, peixes marinhos de primeira, Camarão e Caranguejo. O mapa 3 abaixo apresentado mostra as principais rotas de distribuição de pescado fresco (refrigerado) e congelado capturado na região do Banco de Sofala.



Mapa 3. Principais rotas de distribuição de pescado fresco (refrigerado) e congelado

#### 4.3.3.2. Preços de venda de pescado e margens de comercialização para o pescador

Os dados da Tabela 30 mostram os preços médios de venda de pescado fresco na cadeia de valor da pesca artesanal comercial na região do Banco de Sofala. A partir desta tabela 30, observa-se que o canal I relativo a venda de pescado conservado por métodos tradicionais (ex. Fumagem, secagem, etc.) os preços praticados variam entre 30 e 230 MZN/por unidade ou vara, sendo que o preço mais baixo regista-se na província de Zambézia, enquanto que em Nampula e Sofala é onde se verifica o preço mais alto. Nesta, última província a alta de preço pode estar associada ao facto de existir uma grande preferência dos consumidores pelo pescado fresco relativamente ao processado por métodos tradicionais, o que leva os processadores a não optar muito por esta prática, reduzindo assim a disponibilidade deste tipo de pescado e ao aumento significativo de preços.

Em relação aos canais II e III, onde comercializa-se pescado conservado por métodos convencionais (ex. refrigeração, congelamento, etc.) verifica-se que os preços de pescado variam entre um mínimo de 100 MZN/Kg e uma máximo de 350 MZN/Kg, sendo que os preços mínimo e máximo mais altos são registados na província da Zambézia. A alta de preços de pescado fresco ou congelado na província da Zambézia pode estar associado a baixa disponibilidade de meios de conservação de pescado, tais como, arcas frigoríficas, congeladores, entre outros, bem como as distâncias relativas entre os centros de captura de pescado (ex. Pebane) e os de consumo do mesmo (ex. Cidade de Quelimane).

Tabela 30. Preços de pescado ao nível dos intervenientes da cadeia de valor (MZN/Kg ou Unidade)

Província	Tipo de canal	Preços de pescado por tipo de actor		
		Pescador	Intermediário	Comerciantes/Processador
Nampula	Canal I	60.00	-	230.00
	Canal II	100.00	-	200.00
	Canal III	100.00	-	300.00
Sofala	Canal I	90.00	-	230.00
	Canal II	100.00	-	250.00
	Canal III	100.00	-	280.00
Zambézia	Canal I	30.00	-	220.00
	Canal II	120.00	-	350.00
	Canal III	120.00	-	350.00

Fonte: Compilado na base nos dados do inquérito aos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

Os dados da Figura 10 mostram nas três províncias que integram o Banco de Sofala, nomeadamente Nampula (NPL), Zambézia (ZAM) e Sofala (SOF), nas cadeias de valor da pesca artesanal comercial de cada uma delas, os pescadores artesanais que intervêm em quase todos os canais de comercialização de pescado recebem uma percentagem menor do preço final da venda de pescado no mercado retalhista, a excepção feita no canal II da província de Nampula onde observa-se que os pescadores recebem pelo menos metade do preço final de venda de pescado.

Uma análise desagregada do canal I relativo a comercialização de pescado seco ou fumado desta cadeia de valor, permite constatar que os pescadores da província da Zambézia recebem apenas 14% do preço final do pescado que é comercializado, enquanto que na Província de Nampula apenas 26% do preço final é recebido pelos pescadores. Estes resultados podem estar associados as ineficiências de mercado tais como, a vias de acesso degradadas que dificultam o escoamento do pescado e os custos de transporte que tendem a influenciar no aumento dos custos de transacção nos mercados retalhistas. Ademais, no caso da Província da

Zambézia a maior parte dos Centros de Pesca não dispõe de infraestruturas para conservação do pescado, sendo que os pescadores se vêm na obrigação de comercializar rapidamente o pescado a qualquer preço.

Em relação aos canais II e III, os pescadores recebem cerca de 1/3 do preço final do pescado no mercado retalhista ou de exportação, sugerindo que com a introdução de técnicas convencionais de conservação do pescado, tais como refrigeração e congelamento, os pescadores artesanais tendem a ganhar mais comparativamente a falta de uso destas técnicas.

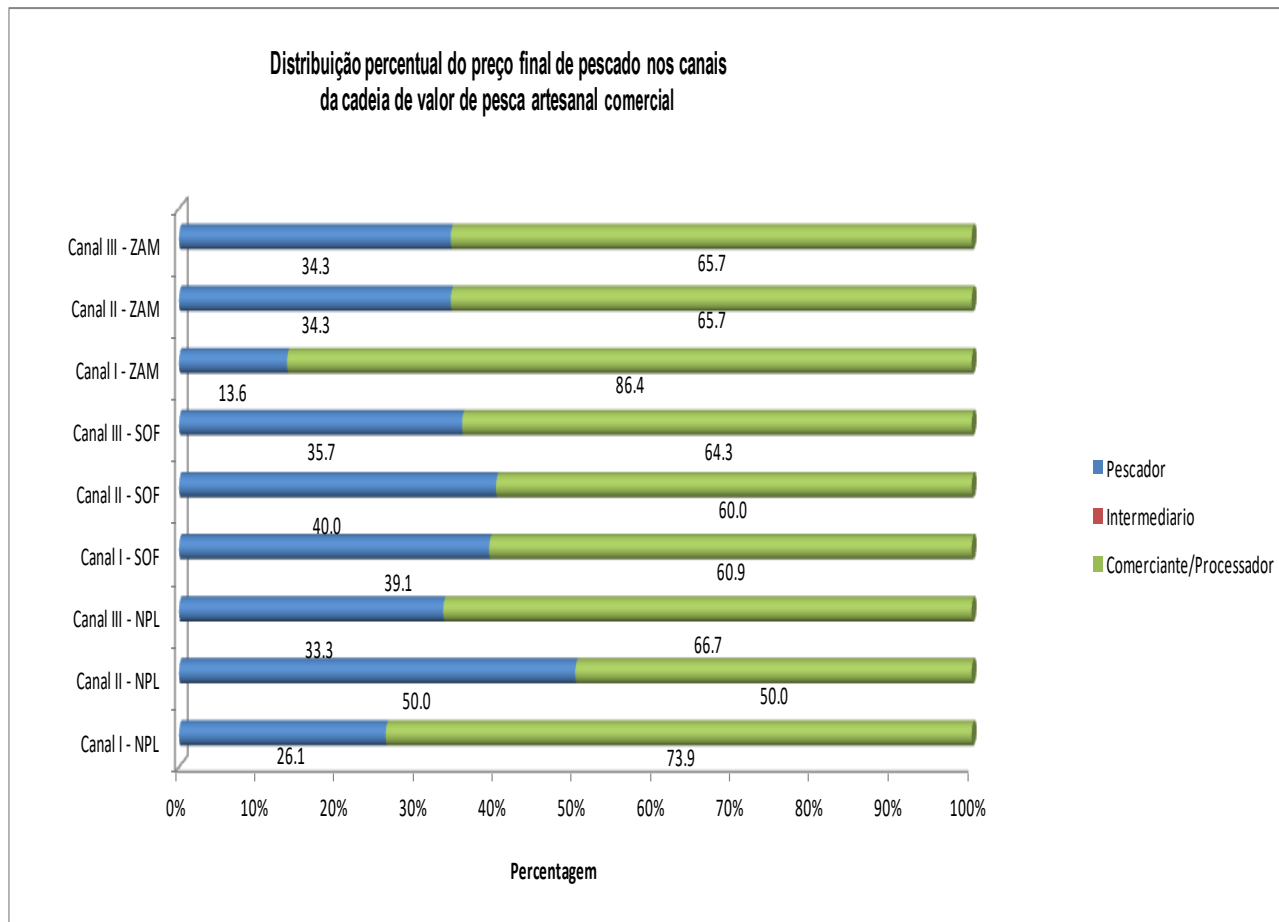


Gráfico 8: Distribuição de margens de pescado na cadeia de valor da pesca artesanal comercial

#### 4.3.3.3. Estrutura de custos e margens na cadeia de valor da pesca artesanal comercial

##### 4.3.3.3.1. Estrutura de custos agregados na cadeia de valor da pesca artesanal comercial

Os dados constantes na Tabela 31, mostram que na região do Banco de Sofala á semelhança da pesca artesanal de subsistência, os custos de investimento nas actividades de captura, conservação e comercialização de pescado na cadeia de valor da pesca artesanal comercial são superiores aos custos operacionais, sendo que nas províncias de Sofala e Zambézia estes custos chegam a equivaler mais de 80% dos custos totais para realização destas actividades dentro da cadeia de valor, enquanto que na província de Nampula, estes custos ascendem os 60% dos custos totais. Desagregando os dados por actividade dentro da cadeia de valor, verifica-se que a captura de pescado é aquela que apresenta custos de investimentos mais



altos comparativamente ao custo agregado de investir na conservação e comercialização do pescado, sendo que a Província de Sofala é aquela que apresenta os custos agregados de investimento mais elevado (cerca de 760.000 MZN). Este resultado pode estar associado ao facto de nesta província as embarcações motorizadas utilizadas serem de fibra de vidro, geralmente mais caras relativamente aos outros tipos, assim como o facto de existirem grandes unidades de conservação de pescado cuja operacionalidade requer avultados investimentos.

Em relação aos custos variáveis, estes são maiores na província de Nampula (cerca de 190.000 MZN) comparativamente as restantes províncias, sendo que a conservação e comercialização do pescado são as actividades da cadeia de valor que em conjunto representa 94% dos custos variáveis. Este resultado, pode estar associado ao facto da província de Nampula não ser o principal mercado consumidor de pescado fresco (ou congelado), existindo deste modo necessidade de investir mais tempo na conservação de pescado até a identificação do consumidor. Mais ainda, o facto dos mercados de consumo de pescado fresco (ou congelado) localizarem-se distantes da zona de captura e conservação do pescado (ex. cidade de Maputo, Quelimane, Exterior, etc.) impõe necessariamente que os comerciantes tenham que suportar elevados custos, relacionados com o transporte, conservação de pescado para alcançar estes mercados.

Tabela 31. Estrutura de custos na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência

Parâmetros	Nampula		Sofala		Zambézia	
	MZN	%	MZN	%	MZN	%
<b>DESPESAS DE INVESTIMENTO</b>	<b>313,092.61</b>	<b>62.3</b>	<b>759,784.63</b>	<b>90.5</b>	<b>398,626.32</b>	<b>89.0</b>
Captura de pescado	242,592.61	77.5	469,934.63	61.9	303,326.32	76.1
Acumulação	-	-	-	-	-	-
Processamento/Conservação	36,500.00	11.7	22,350.00	2.9	-	-
Comercialização	34,000.00	10.9	267,500.00	35.2	95,300.00	23.9
<b>CUSTOS OPERACIONAIS</b>	<b>189,784.72</b>	<b>37.7</b>	<b>79,879.88</b>	<b>9.5</b>	<b>49,251.73</b>	<b>11.0</b>
Captura de pescado	11,439.72	6.0	25,654.88	32.1	10,551.73	21.4
Acumulação	-	-	-	-	-	-
Processamento/Conservação	45,300.00	23.9	2,800.00	3.5	3,225.00	6.5
Comercialização	133,045.00	70.1	51,425.00	64.4	35,475.00	72.0
<b>Custos totais</b>	<b>502,877.33</b>		<b>839,664.51</b>		<b>447,878.05</b>	

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados de campo (Out – Nov, 2018)

#### 4.3.3.3.2. Margens brutas agregadas na cadeia de valor da pesca artesanal comercial

Nas províncias que integram o Banco de Sofala, as cadeias de valor da pesca artesanal comercial são financeiramente rentáveis, tendo em consideração que em todas as 3 (três) províncias as margens brutas agregadas são positivas (Tabela 32). Em termos comparativos, verifica-se que na província de Sofala a participação de 1 (um) pescador e 1 (um) processador e/ou comerciante que processa ou conserva pescado na cadeia de valor de pesca artesanal comercial são gerados semanalmente, cerca de 158.000 MZN de margens brutas, um valor relativamente superior aos cerca de 63.000 MZN e 148.000 MZN de margens brutas que são gerados nas províncias de Nampula e Zambézia, respectivamente (Tabela 23). Estes resultados sugerem que é financeiramente mais rentável participar na cadeia de valor da pesca artesanal comercial nas províncias de Sofala e Zambézia, comparativamente a província de Nampula.

Na tabela 23, observa-se ainda que na Província de Nampula, a contribuição do canal I (Comercialização de pescado seco ou fumado) nas margens brutas agregadas é maior (17%) comparativamente a contribuição do mesmo canal, nas margens brutas agregadas das províncias de Zambézia (8%) e Sofala (10%). Este resultado pode estar associado ao facto da província de Nampula ser o principal mercado de consumo de pescado seco ou fumado, devido aos hábitos alimentares desta região e preferências dos consumidores, suscitando deste modo muitas vendas deste tipo de pescado.

Tabela 32. Margem bruta agregada na cadeia de valor da pesca artesanal de subsistência

Canais de comercialização de pescado	Margem Bruta agregada por canal de comercialização de pescado (em MZN)			Contribuição percentual na margem bruta da cadeia de valor		
	Nampula	Sofala	Zambézia	Nampula	Sofala	Zambézia
I	11,250.00	15,408.68	11,333.68	17.8	9.8	7.7
II	18,778.58	49,753.07	68,162.71	29.7	31.5	46.1
III	33,169.83	92,828.07	68,487.31	52.5	58.8	46.3
<b>Valor total acumulado</b>	<b>63,198.41</b>	<b>157,989.82</b>	<b>147,983.70</b>			

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados de campo (Out – Nov, 2018)

#### 4.3.3.4. Comercialização do pescado na cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala

A função de comercialização de pescado é a componente da cadeia de valor que garante a distribuição dos produtos da pesca artesanal pelas diferentes regiões do país e do mundo. Na região do Banco de Sofala, toda a quantidade de pescado capturado na cadeia de valor da pesca artesanal é colocada no circuito comercial e a título de exemplo, os dados do inquérito aos pescadores artesanais mostram que cerca de 522 Toneladas de pescado capturado foram comercializadas nos últimos 3 anos (gráfico 9). A província da Zambézia foi aquela que registou maior volume de pescado comercializado com cerca de 55% do total comercializado. A tendência de venda de pescado pelos pescadores artesanais do Banco de Sofala mostra a importância económica do sector das pescas na contribuição do bem-estar das comunidades pesqueiras.

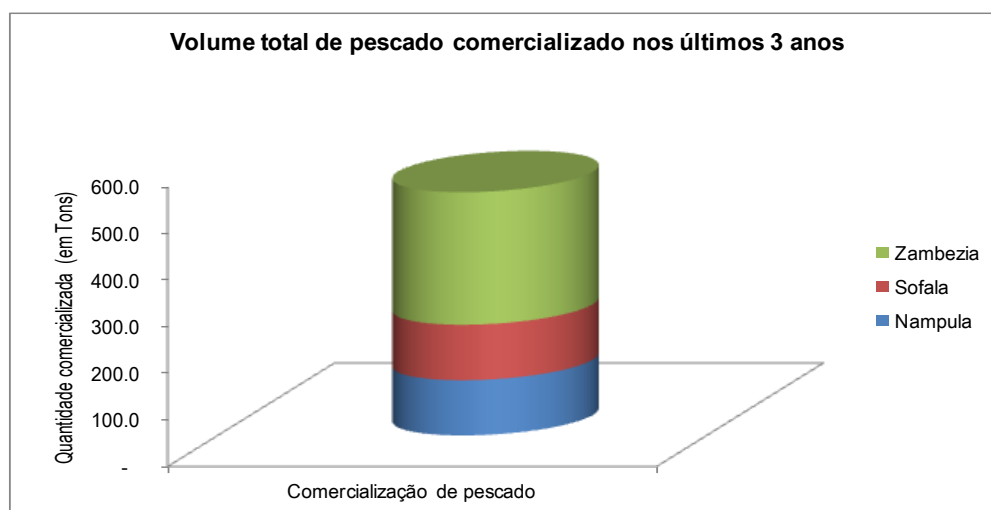


Gráfico 9: Volume total de pescado comercializado no Banco de Sofala

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores artesanais (Out – Nov, 2018)

Por conseguinte, em toda a região do Banco de Sofala a distribuição do pescado comercializado ao nível do país é da responsabilidade dos intermediários e/ou acumuladores, comerciantes grossistas e comerciantes retalhistas, embora também possa ser observada a participação dos pescadores artesanais na comercialização directa do pescado nos mercados locais (localizados nas aldeias ou na sede do distrito, particularmente do pescado fresco e de espécies de baixo valor comercial). Estes actores, estão envolvidos na comercialização do pescado seco/fumado, assim como na comercialização do pescado fresco ou congelado.

#### **4.3.3.4.1. Comercialização de pescado seco ou fumado**

Na comercialização a grosso dos produtos da pesca artesanal secos ou fumados, isto é, que foram conservados utilizando métodos tradicionais (ex. Fumagem, Secagem, etc.), ocorre com a aquisição do pescado directamente dos pescadores no local de desembarque, sendo posteriormente transportado para os acampamentos dos processadores e/ou comerciantes que estão instalados nos Centros de Pesca. No local próximo ao acampamento foram construídos fumadores<sup>8</sup> locais que são utilizados para a fumagem do pescado, bem como existem também tarimbas/estendais que são utilizados para a secagem de pescado, sendo ambas estruturas utilizadas com a finalidade de permitir melhor conservação de pescado por forma a evitar sua deterioração.

Uma vez conservado, o pescado é ensacado em sacos de 50 Kg e transportado para os principais mercados de venda deste tipo de produtos, que geralmente são mercados de fora do distrito ou província, segundo mostra o mapa 3 anteriormente apresentado e que indica as rotas de comercialização do pescado seco ou fumado. Neste tipo de comércio de pescado, geralmente são utilizadas espécies de pescado de menor valor comercial, tal é o caso de Bagre, Magumba, Tainha, etc.

Entretanto, uma vez alcançado o mercado de venda o pescado seco ou fumado é comercializado aos comerciantes grossistas e/ou retalhistas locais. Geralmente, no mercado os comerciantes grossistas tendem a vender o pescado seco ou fumado aos comerciantes retalhistas, e em alguns casos também podem vender directamente aos consumidores. Na região do Banco de Sofala, os comerciantes grossistas transaccionam ao longo de todo o ano cerca de 15 a 20 sacos de 50 Kg de pescado seco ou fumado, enquanto que na comercialização a retalho o tamanho do pescado é determinante na definição da unidade de medida a utilizar, sendo por exemplo que para o pescado de tamanho médio a grande é utilizada como medida a unidade (1 peixe), enquanto que para o pescado de tamanho pequeno é utilizada a vara<sup>9</sup>. O volume total de pescado comercializado pelos comerciantes retalhistas ao longo do ano podem variar entre 8 a 12 sacos de 50 Kg de pescado

Os preços de venda são estabelecidos tomando em consideração factores como: (i) distância percorrida para alcançar o mercado; (ii) custos de transporte; (iii) tipo de pescado e (iv) método de processamento/conservação a que foi submetido o pescado. Tendo em consideração os factores mencionados, o pescado salgado e seco é geralmente comercializado a grosso á preços que variam entre 1500 e 2500 MZN o saco de 50 Kg, enquanto que a mesma quantidade de pescado fumado tem os preços a variarem entre 3.000 e 5.000 MZN.

#### **4.3.3.4.2. Comercialização de pescado fresco ou congelado**

---

<sup>8</sup> Fumadores – geralmente são covas de aproximadamente 1 metro de profundidade abertas para colocar a lenha utilizada para provocar fumaça e fazer a pré-secagem do pescado

<sup>9</sup> Vara - Unidade composta por 4 a 6 peixes secos ou fumados que é utilizada na comercialização de pescado a retalho

O processo de comercialização de pescado fresco ou congelado inicia com a aquisição dos produtos da pesca artesanal directamente dos pescadores ou intermediários, depois estes produtos são acondicionados para manter o estado fresco, através da refrigeração e/ou congelamento utilizando para o efeito colemanas com gelo, câmaras frigoríficas, congeladores, entre outros meios de refrigeração. Uma vez conservados, os produtos são transportados para os diferentes mercados de sua comercialização, sendo que os produtos frescos refrigerados são comercializados nos mercados localizados dentro do distrito ou província, podendo em alguns casos ser também comercializado em províncias vizinhas. Enquanto isso, os produtos congelados geralmente são comercializados em mercados distantes dos locais de captura do pescado, muitos deles fora da província ou mesmo fora do país segundo mostra o mapa 3 anteriormente apresentado e que mostra as rotas de comercialização do pescado fresco ou congelado.

No comércio de pescado fresco refrigerado ou congelado, geralmente são vendidas espécies de alto valor comercial, tais como Garoupa, Serra, Atum, Pedra, Camarão Tigre, entre outros, sendo que uma vez alcançado o mercado de venda destes produtos os mesmos são vendidos a outros comerciantes grossistas, comerciantes retalhistas, assim como directamente aos consumidores baseados nas capitais provinciais (ex. Maputo, Nampula, Beira, Quelimane), bem como algumas empresas de processamento de pescado que geralmente exportam o produto para os países da região e ou mercados internacionais.

Na região do Banco de Sofala, a comercialização de pescado a grosso fresco ou congelado consiste na venda de grandes volumes dos produtos da pesca artesanal na forma fresca, e anualmente podem ser transaccionadas cerca de 2 toneladas de pescado fresco ou congelado. Enquanto isso, a comercialização de pescado fresco a retalho consiste na venda de pequenos volumes de produtos da pesca artesanal na forma fresca (e congelada), sendo a venda feita utilizando como medida a unidade (1 peixe) ou o quilograma (Kg) para espécies de tamanho médio a grande (ex. Peixe serra, Peixe Pedra, Garoupa, Camarão Tigre, Bagre, etc.) ou em montinhos para espécies de menor tamanho (ex. Pescadinha, Magumba, Camarão fino, etc.). As quantidades transaccionadas no comércio a retalho, geralmente podem variar entre 500 a 700 Kg de pescado fresco por ano.

#### **4.3.3.4.3. Intermediação na comercialização do pescado**

Na região do Banco de Sofala a fraca qualidade das vias de acesso e a necessidade de redução do tempo faz com que a maior parte dos comerciantes de pescado seco ou fresco tenham de recorrer a intermediação para revenda de seus produtos. A função de intermediação na venda de pescado é geralmente desempenhada por alguns intermediários e/ou comerciantes informais de pescado, que individualmente ou associados, geralmente deslocam-se aos Centros de Pesca e instalam-se nos locais de desembarque de pescado e adquirem-no directamente dos pescadores, em quantidades relativamente reduzidas, e após a compra, o pescado é misturado de acordo com a espécie, tamanho, etc, para constituir um único lote de produto que posteriormente será comercializado no mercado local ou de nível distrital.

Durante o período de estadia nos Centros de Pesca, os intermediários acumulam quantidades suficientes de pescado em caixas isotérmicas, colemas, bacias, e outros meios de conservação com capacidades que variam entre 30 a 40 quilogramas (Vide Figura 11), e de seguida o mesmo é transportado por meio de motorizadas e bicicletas (Figura 12).

Geralmente, a intermediação é vista como um mecanismo que desfavorece aos pescadores artesanais, pois os preços pagos aos pescadores pelo pescado são relativamente baixos, em comparação com os preços no local de revenda, pois os pescadores não estão em forte posição de negociação dos preços. Contudo em Centros de Pescas de difícil acesso, devido a existência de vias de acesso degradadas e falta de transporte, assim

como falta de rede de electricidade, a intermediação joga um papel importante, uma vez que permite aos pescadores reduzirem as perdas pós-captura derivadas da deterioração do produto, bem como facilita o acesso ao mercado de produtos pesqueiros.



Figura 8: Intermediários aguardando o desembarque dos pescadores e acumulando pescado



Figura 9: Intermediários preparando-se para transportar o pescado para locais de venda no BdS

#### **4.3.3.5. Termos de troca e acordos de venda na comercialização do pescado no Banco de Sofala**

##### **4.3.3.5.1. Meios mais comuns de venda e variação de preços do pescado no Banco de Sofala**

No geral, os meios de troca mais adoptados pelos intervenientes da pesca artesanal no Banco de Sofala são: (i) as vendas a dinheiro e a retalho entre o pescador/comerciante e o consumidor final, e (ii) a troca directa entre o pescador e os Generais (intermediários), assim:

- As vendas a dinheiro e a retalho são o tipo de comércio de pescado que envolve o consumidor final e o pescador, muitas vezes à saída do mar logo após o término do processo de captura. Noutras vezes, ela envolve o comerciante no mercado (MVP) e o consumidor final. Nesta modalidade, o tipo de pescado comercializado é o pescado fresco e/ou seco/fumado, que praticamente dita os preços médios de venda a oscilar entre os 80 MZN/Molho (peixe seco/fumado) e os 150 MZN/Kg (peixe fresco).
- A troca directa que é o tipo de comércio de pescado envolvendo o pescador e os *Generais*. Os gerais são agentes que adquirem pescado directamente do pescador com base em acordos previamente estabelecidos, que incluem disponibilização de artes de pesca e insumos de pesca, e em seguida vendem-no aos comerciantes dos MVP. O procedimento mais comum é a disponibilização de insumos de pesca aos pescadores pelos *Generais*, insumos tais como redes, iscas, Colemas, gelo, e nalguns casos até embarcações, firmando-se assim uma espécie de acordo de fornecimento exclusivo de pescado, e algumas vezes, na sua totalidade, hipotecando desta forma a autonomia comercial do pescador. Nesta modalidade, o tipo de pescado comercializado é o pescado fresco e/ou congelado, e os preços médios de venda praticados variam entre os 120 MZN/Kg e os 270 MZN/Kg (peixe fresco/congelado) e os 350 MZN/Kg (camarão).

Não obstante a variação de preços apresentada acima, as unidades de medida na comercialização de pescado ainda mostram outras variações que encontram fundamento na posse de insumos de pesca, na facilidade de manuseio, processamento e conservação de cada tipo de pescado, alterando de local para outro dentro do BdS. Identificam-se como unidades de medida mais comuns, e respectivos preços, na região do BdS as seguintes: (i) o molho; (ii) o kg; (iii) a caixa; e (iv) o saco.

Tabela 33: Preços de comercialização do pescado por unidade de medida e por tipo de pescado

Unidade de Medida	Preço por Tipo de Pescado (MZN)		Obs.
	Seco/ Fumado	Fresco/ Congelado	
Molho	40 – 80	-	Preços médios de todas as províncias
Kg	-	120 – 300	
Caixa (30 kg)	-	3,500 – 4,000	
Saco (50 kg)	1,200 – 1,500	-	

Fonte: Dados do inquérito aos pescadores do Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

Como se pode depreender através dos dados da Tabela 33 acima apresentada, os preços variam segundo o tipo de pescado e considerando as unidades de medida do mesmo, em todos os distritos das três províncias do Banco de Sofala. A título de exemplo, o molho de peixe seco/fumado é vendido a preços entre 40 MZN e 80 MZN, enquanto o Quilograma de peixe fresco/congelado está entre 120 MZN e 300 MZN, sempre com tendências de se minimizar os preços do peixe seco e fresco, para cada categoria/tipo de pescado, respectivamente.

#### 4.3.3.5.2. Principais tipos de acordos de venda de pescado no Banco de Sofala

A partir dos dados da Tabela 34, observa-se que na comercialização do pescado no Banco de Sofala existem acordos de venda que são estabelecidos entre os pescadores e os potenciais compradores, sendo que na maior parte das vezes para aquisição do pescado os compradores utilizam o método de pagamento imediato, uma vez que cerca de 85% de pescadores entrevistados mencionou que este é o acordo de venda de pescado por eles utilizado para disponibilização do pescado aos compradores. Os acordos de transacção de pescado baseados em contratos de compra e venda entre diferentes actores da cadeia de valor também ocorre no Banco de Sofala, uma vez que cerca de 12% de pescadores mencionou que o seu pescado é comercializado por via de um contrato verbal, particularmente para mercados localizados distantes dos locais de captura de pescado.

Desagregando os dados por província, verifica-se que é na província de Sofala onde existe o maior número de pescadores que adoptaram este tipo de acordo de venda de pescado (23%), comparativamente aos 7% de pescadores da província da Zambézia que afirmaram vender o pescado em regime de contrato de compra e venda. É de realçar que os acordos de venda baseados em contratos são muito importantes no desempenho da cadeia de valor, pois constituem uma garantia de disponibilidade de mercado e compradores para o produto, facto que permite o fluxo rápido do produto dentro da cadeia e melhoria de desempenho da cadeia no seu todo.

Tabela 34: Principais formas de acordos de venda de pescado no Banco de Sofala (em % de AF's)

Parâmetro de análise	Província			Todos (n=1889)
	Zambézia (n=722)	Sofala (n=803)	Nampula (n=364)	
<b>Formas de acordo de venda</b>				
Pagamento imediato	89.6	75.9	96.9	85.2
Contrato de venda	6.9	22.7	0.6	12.4
Pagamento adiantado	0.1	0.9	0.6	0.5
Pagamento por espécie	3.2	0.3	-	1.3
Pagamento pós-venda	0.1	0.1	1.9	0.5
Outro	-	0.1	-	0.1

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out – Nov, 2018)

#### 4.3.3.6. Consumo do pescado capturado no Banco de Sofala

##### 4.3.3.6.1. Demanda e oferta de pescado capturado no Banco de Sofala

A demanda ou procura representa a quantidade de um bem ou serviço que os consumidores desejam adquirir ou tenham adquirido por um preço definido em um dado mercado. A estimação da quantidade de pescado demandada foi baseada nos dados do IOF 2015, que mostra o nível de consumo de diversos tipos de pescado pelos consumidores.

##### a) Consumidores de pescado

Os consumidores de pescado são os agentes da demanda de pescado, sendo que o pescado capturado no Banco de Sofala é geralmente consumido localmente e fora da província, assim como pode ser exportado. A Tabela 35 mostra os principais consumidores de pescado capturado no Banco de Sofala.

Tabela 35: Principais consumidores de pescado capturado no Banco de Sofala

Tipo de consumidor	Principais características	
Consumidores individuais rurais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo poder de compra, compram irregularmente principalmente peixe seco/fumado/salgado;</li> <li>• Quando disponível, adquirem carapau congelado importado;</li> <li>• compra também peixe seco/fumado/salgado para remunerar a mão-de-obra sazonal (apesar de se tratar de uma prática em relativa diminuição)</li> </ul>	
Consumidores individuais urbanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior poder de compra, compram regularmente, as vezes a crédito, compram uma vasta gama de produto;</li> <li>• Os consumidores urbanos de baixa renda compram regularmente carapau congelado importado</li> </ul>	
Consumidores institucionais	Hotéis e restaurantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compram produtos frescos e congelados, essencialmente peixe da 1ª e camarão grande;</li> <li>• Não pagam sempre a pronto.</li> </ul>
	Grandes empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem capacidade financeira elevada e adquirem essencialmente carapau congelado;</li> <li>• As modalidades de pagamento são diversas mas é frequente pagamentos semanais.</li> </ul>
	Instituições públicas (Hospitais, Quartéis, Centros Internatos, Penitenciárias, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade financeira limitada; adquirem carapau congelado importado em grande quantidade e peixe fumado/salgado;</li> <li>• Geralmente, recebem o produto via concurso público</li> <li>• Pagam o produto num período superior a 15-30 dias.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Bossel & Firma (2010)

A procura e consumo de pescado é determinado em grande parte por factores como o preço, qualidade e disponibilidade. Porém, a liberalização do mercado faz com que os aspectos de qualidade, higiene e sanidade no pescado tenham que ser tomados em consideração, principalmente quando o objectivo da captura é o alcance de mercados muito exigentes, tal é o caso, do mercado internacional. Todavia, apesar de existir um grande número de consumidores do pescado capturado no Banco de Sofala, o facto de maior parte dos consumidores de pescado de 1ª qualidade estarem baseados fora das províncias ou locais de captura, não permite que haja muito pescado fresco ou congelado a ser consumido dentro da região do Banco de Sofala.

Por exemplo, o gráfico 10 mostra que o peixe seco, mais conhecido por “Papahi” foi a espécie de pescado mais procurada pelos consumidores das províncias de Nampula e Zambézia, enquanto que em Sofala o peixe fresco denominado “Chambo” foi o mais procurado. O consumo destas espécies deriva do facto das províncias de Nampula e Zambézia serem os principais entrepostos de venda deste tipo de pescado na região do Banco de



Sofala, aliado ao facto de que a preferência dos consumidores locais neste tipo de pescado é também alta devido aos hábitos alimentares característicos da região.

Entretanto, a preferência dos consumidores da região do Banco de Sofala por espécies de pescado como o camarão fresco, caranguejo e outros tipos de pescado de 1ª é ainda muito baixa, facto justificado pela baixa ou quase inexistente procura deste tipo de pescado. Estes resultados podem estar associados ao facto da maior parte do pescado fresco e congelado geralmente, ser comercializado fora dos locais de captura (ex. cidade de Maputo), assim como pode até ser exportado para outros países como, China, Dubai, entre outros.

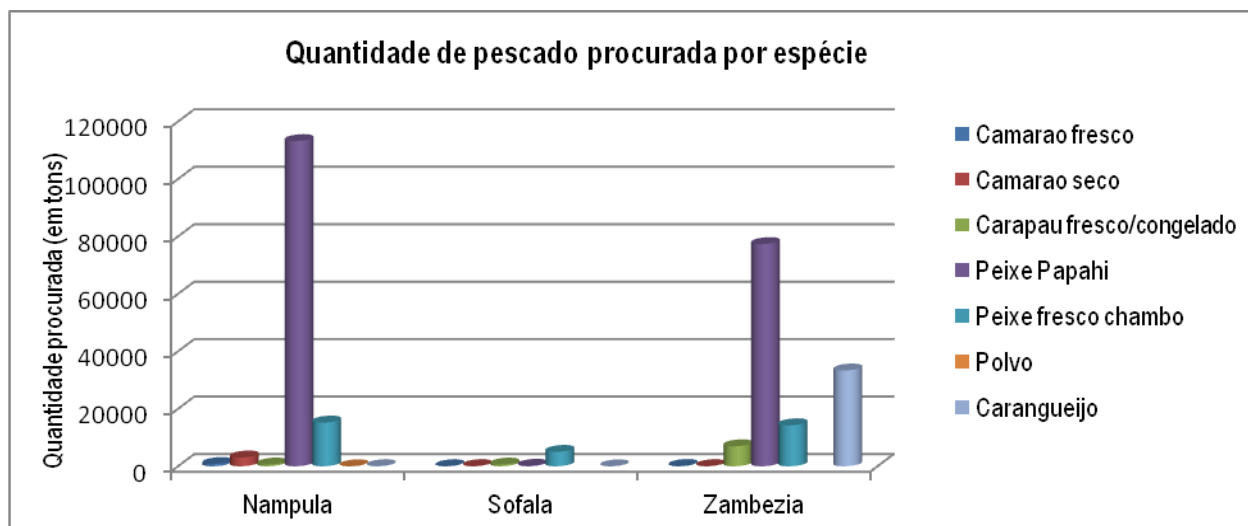


Gráfico 10: Quantidade de pescado procurada pelos consumidores do Banco de Sofala

Fonte: Compilado com base nos dados do IOF 2014/15 e Base de dados do INE

Analisando o gráfico 11, constata-se que a quantidade total de pescado consumido pelas famílias que integram o Banco de Sofala mostrou uma tendência crescente entre 2014 e 2018, e as províncias da Zambézia e Nampula foram aquelas que mais contribuíram para o crescimento verificado na procura de pescado, facto que poderá estar associado ao consumo de grandes quantidades de pescado seco nestas províncias. A província de Sofala foi aquela que apresentou uma taxa de crescimento muito baixa, menos de 1%, este facto sugere que a maior parte do pescado capturado nesta província é consumido fora dela, podendo até ser exportado.

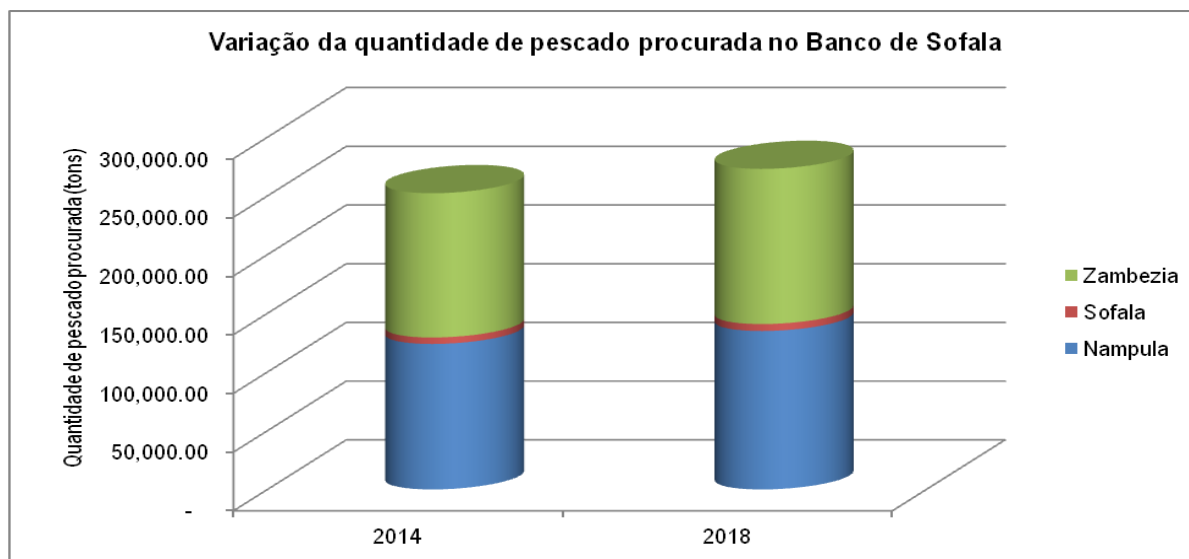


Gráfico 11: Quantidade de pescado procurada pelos consumidores do Banco de Sofala

Fonte: Compilados pelos autores com base nos dados do IOF 2014/15 e Base de dados do INE

#### 4.3.3.7. Principais constrangimentos e oportunidades na cadeia de valor da pesca artesanal comercial

A cadeia de valor da pesca artesanal comercial compreende as actividades de captura, processamento, conservação e comercialização dos produtos da pesca artesanal no Banco de Sofala. Apesar da solidez nas relações estabelecidas entres os diferentes actores, esta cadeia de valor da pesca artesanal tem-se debatido com diversos constrangimentos que de certa forma limitam o desempenho da mesma no que diz respeito a provisão de pescado, nos diferentes níveis da cadeia. A tabela 36 sumariza aqueles que são os principais constrangimentos da cadeia de valor da pesca artesanal comercial e as potenciais oportunidades que podem ser abraçadas e tirar o máximo proveito para minimizar o impacto negativo dos constrangimentos identificados.

Tabela 36. Principais constrangimentos e oportunidades na cadeia de valor da pesca artesanal comercial

<b>Constrangimentos</b>	<b>Oportunidades</b>
<p><b><u>1. CAPTURA DE PESCADO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fraca capacidade financeira dos Pescadores para aquisição de insumos de pesca;</li> <li>• Falta de financiamento para aquisição de insumos de pesca;</li> <li>• Altos custos de aquisição de insumos de pesca;</li> <li>• Fraca motorização das embarcações;</li> <li>• Preços baixos pagos pelos compradores do pescado;</li> <li>• Dificuldades de obtenção de licença de pesca;</li> <li>• Dificuldade de conservação de pescado durante a captura;</li> <li>• Falta de infraestruturas de desembarque.</li> </ul> <p><b><u>2. INTERMEDIÇÃO/ACUMULAÇÃO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preços relativamente altos de pescado ao nível dos pescadores artesanais;</li> <li>• Vias de acesso degradadas desde os centros de pesca até aos principais mercados;</li> <li>• Baixa disponibilidade de gelo;</li> <li>• Baixa disponibilidade de pescado (em parte devido a mudanças climáticas);</li> <li>• Baixo nível de utilização de meios de conservação de pescado;</li> <li>• Altos custos de transporte;</li> <li>• Uso de meios de conservação de pescado que atentam a qualidade do pescado (ex. caixas plásticas, sacos de ráfia, etc.)</li> </ul> <p><b><u>3. PROCESSAMENTO/CONSERVAÇÃO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioração de produtos pesqueiros (devido a não utilização de gelo e outras técnicas convencionais de conservação de pescado);</li> <li>• Difícil acesso a infraestruturas de mercado equipados com meios que facilitam o processamento e/ou conservação do pescado;</li> <li>• Falta de gelo para a refrigeração de pescado;</li> <li>• Falta de infraestruturas funcionais para a conservação e processamento do pescado;</li> </ul>	<p><b><u>1. CAPTURA DE PESCADO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativas governamentais de promoção da motorização das embarcações de pesca artesanal (ex. financiamento de motorização de embarcações);</li> <li>• Disponibilidade de Serviços locais para o licenciamento;</li> <li>• Existência de fornecedores de artes de pescas recomendadas pelas autoridades pesqueiras;</li> <li>• Existência de Grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCR) para auto-financiamento da aquisição de motores de embarcações e outros insumos de pesca.</li> </ul> <p><b><u>2. INTERMEDIÇÃO/ACUMULAÇÃO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevada procura do pescado a nível local e nacional;</li> <li>• Existência de fornecedores de gelo de produção caseira;</li> <li>• Existência de infraestruturas de mercado para apoio a pesca artesanal (ex. mercados de peixe).</li> </ul> <p><b><u>3. PROCESSAMENTO/CONSERVAÇÃO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existência de Grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCR) para auto-financiamento da comercialização, processamento ou conservação de pescado;</li> <li>• Existência de mercados de peixe equipados com meios de processamento ou conservação de pescado (ex. Máquinas de gelo, Arcas frigoríficas, etc.);</li> <li>• Capacitação de pescadores e outros intervenientes em técnicas de processamento ou conservação de pescado;</li> </ul> <p><b><u>4. COMERCIALIZAÇÃO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansão e reabilitação das vias de acesso;</li> <li>• Expansão do fornecimento de energia aos mercados de pescado;</li> <li>• Existência de mercados de peixe equipados com meios de processamento ou conservação de pescado;</li> </ul>

- Falta de conhecimento dos padrões de qualidade de pescado.

#### **4. COMERCIALIZAÇÃO**

- Preços relativamente altos de pescado ao nível dos pescadores artesanais;
- Vias de acesso degradadas desde os centros de pesca até aos principais mercados;
- Altos custos de transporte;
- Falta de recursos financeiros para aquisição de meios convencionais de conservação de pescado;
- Escassez de serviços de provisão de gelo;
- Falta e/ou oscilação de corrente eléctrica;
- Não existência de linhas de financiamento formais para comercialização de pescado;
- Longas distâncias até ao local de comercialização de pescado;
- Falta de conhecimento dos padrões de qualidade de pescado:

#### **5. CONSUMO**

- Sazonalidade na oferta de produtos pesqueiros;
- Baixa qualidade de pescado (higiene e sanidade)
- Altos preços de pescado.

#### **5. CONSUMO**

- Promoção da Aquacultura;
- Existência de provedores de serviços de processamento e/ou conservação de pescado a nível local e nacional.

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados recolhidos no campo (Out – Nov, 2018)

#### ***4.3.4. Serviços de apoio a cadeia de valor da pesca artesanal***

Os serviços de apoio desempenham um papel importante no processo de captura, processamento e/ou conservação e comercialização dos produtos da pesca artesanal (ex. Peixes, Camarão, Lulas, Tubarão, etc.), uma vez que permitem aos pescadores artesanais terem acesso aos insumos de pesca (ex. redes, anzóis, embarcações, etc.), assim como aos processadores e comerciantes terem acesso a meios de conservação de pescado (ex. congeladores ou arcas frigoríficas) e identificação de mercados competitivos. Adicionalmente, os serviços de apoio podem disponibilizar aos actores da cadeia de valor conhecimento técnico (através de capacitação e extensão), bem como o acesso a recursos financeiros para operacionalizar o processo de captura e comercialização de pescado no Banco de Sofala. A provisão de serviços que dão suporte a cadeia de valor da pesca artesanal é garantida por várias entidades dentre as quais incluem-se: (i) Sector público; (ii) Sector privado e (iii) Organizações Não-Governamentais.

#### 4.3.4.1. Sector público

As instituições de direito público que prestam apoio a cadeia de valor da pesca artesanal incluem todas aquelas de nível central, provincial e distrital que estão veiculadas ao sector pesqueiro, nomeadamente:

- Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca e Aquacultura (IDEPA)
- Instituto Nacional de Inspeção do Pescado (INIP)
- Instituto Nacional da Marinha (INAMAR)
- Instituto de Investigação Pesqueira (IIP)
- Direcções Provinciais de Pescas (DPMAIPs);
- Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAE's)

Cada uma destas entidades tem um mandato específico no que concerne ao apoio prestado a cadeia de valor das pescas, sendo que actualmente o IDEPA, as DPMAIP's e SDAE's são aquelas que mais apoio tem prestado a cadeia de valor da pesca artesanal.

##### 4.3.4.1.1. Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca e Aquacultura (IDEPA)

O Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca e Aquacultura (IDEPA) - é uma instituição pública dotada de personalidade jurídica e autonomia administrativa, que tem um conjunto de atribuições, sendo que aquelas direccionadas as cadeias de valor incluem: (i) A Promoção do desenvolvimento da pesca e aquacultura, tendo em vista aumentar a capacidade dos operadores na produção, valorização, gestão e comercialização dos pequenos produtores pesqueiros nacionais; (ii) A realização e coordenação, no âmbito das actividades pesqueiras, das acções de pesquisa, experimentação, demonstração e extensão com envolvimento directo dos órgãos locais do Estado e das comunidades de pescadores e aquicultores de pequena escala e, (iii) A promoção de acções orientadas à implantação de infraestruturas de apoio à produção, processamento, conservação e comercialização de produtos da pesca e de aquacultura.

Neste âmbito, o IDEPA através de fundos disponibilizados por parceiros internacionais tem implementado vários projectos, tais são os casos do ProPesca e do SWIOFish – Moçambique, que são melhor descritos mais adiante.

##### 4.3.4.1.2. Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAE's)

Os SDAEs são entidades governamentais de nível distrital responsáveis pela gestão e monitoria das áreas de Agricultura, Pecuária, Comercio e Indústria ao nível do distrito. No âmbito do sector pesqueiro, estas entidades são uma extensão das DPMAIPs, sendo responsáveis pela (i) emissão de licenças para a pesca artesanal e promover a fiscalização das actividades pesqueiras; (ii) Promoção da actividade pesqueira nas águas interiores e marítimas e, (iii) Promover a aquacultura.

Actualmente, as actividades dos SDAEs no sector da pesca têm sido implementadas com várias dificuldades, desde aquelas ligadas ao défice de recursos humanos, até aos financeiros, incluindo a falta de meios circulantes para realizar actividades rotineiras ou de campanhas, tal é o caso do licenciamento de pescadores artesanais, cobrança de licenças, e fiscalização da actividade pesqueira. No âmbito do Projecto da Pesca Artesanal (ProPesca) e do Projecto da Pesca Artesanal no Banco de Sofala (PPABAS), as DPMAIPs contrataram extensionistas para estarem baseados e residirem nos principais Centros de Pesca (CPs) das

provincias onde ocorre maior captura de pescado, particularmente o marinho. A estes extensionistas foram-lhes atribuídas residências recém-construídas e motorizadas, sendo que a sua principal função é de Amostrita, isto é, exclusivamente são responsáveis pela quantificação do pescado capturado nos CPs e partilha desta informação com as DPMAIP's.

Contudo, ao longo da recolha de dados para este estudo constatou-se que a partir da informação recolhida ao nível dos SDAEs, os extensionistas alocados pelo sector das pescas para os CPs não têm partilhado com os SDAEs a informação sobre os volumes de pescado capturado, facto que tem concorrido para falta de dados estatísticos sobre a captura de pescado ao nível destas entidades, o mesmo acontecendo com os CCPs.

#### 4.3.4.1.3. *Conselhos Comunitários de Pesca (CCP's)*

Os CCPs são organizações comunitárias de pesca, que tem a tarefa de contribuir para a gestão participativa das pescarias, de garantir o cumprimento das medidas de gestão vigentes, gerir os conflitos resultantes da actividade da pesca, tendo em vista a sustentabilidade das actividades na sua área geográfica e a melhoria das condições de vida da população. Os CCPs foram criados desde 2009 e actualmente a estrutura orgânica deles inclui: (i) Presidente; (ii) Secretário; (iii) Conselheiro; (iv) Tesoureiro; (v) Fiscais;

Os estatutos dos CCPs são claros quanto ao âmbito de actuação destes entidades, assim como a fonte de financiamento das actividades por elas desenvolvidas. Contudo, o diagnóstico realizado no Banco de Sofala mostra que actualmente os CCPs estão a operar em condições difíceis, sendo que os principais constrangimentos incluem:

- **Falta de recurso financeiros** – Tem afectado em grande escala o plano de actividades dos CCPs, uma vez que sem dinheiro os membros dos CCPs não conseguem deslocar-se até aos CPs para desenvolver acções de fiscalização das artes de pescas, resolução de conflitos entre pescadores, entre outros.
- **Baixo nível de canalização dos 20% da quota para os CCPs** – As dificuldades financeiras pelas quais os CCPs enfrentam prendem-se em grande parte com a fraca canalização por parte dos SDAEs dos 20% das receitas resultantes da cobrança de licenças ou multas aos pescadores por utilização de artes de pesca indevidas. Uma vez que no Banco de Sofala ainda é notória a utilização massiva de artes de pesca nocivas, pode-se depreender que os valores das multas são elevados, e os 20% quando revertidos os CCPs podem minimizar a carência de fundos.
- **Baixo nível de contribuição para o fundo comum** – Segundo o estatuto dos CCPs uma das fontes de financiamento das suas actividades são as contribuições de seus membros para o fundo comum da organização. Contudo, actualmente o cenário de pagamento de quotas por parte dos membros dos CCPs é pouco animador, uma vez que parte dos membros dos CCPs estão desprovidos de recursos financeiros para contribuição, alguns porque não tem nenhuma outra actividade de geração de renda, outros argumentam que as receitas derivadas da venda de pescado não são suficientes para arcar com os valores da quota. Todavia, importa referir que existem CCPs que simplesmente não cobram nenhuma quota a seus membros e outros apenas cobram 5,00 MZN de quota como forma de retenção de membros. Este facto, embora seja benéfico para a retenção dos membros, o mesmo é um factor de risco para a sustentabilidade destas agremiações, assim como para ineficácia nas actividades por si desenvolvidas.
- **Fraca motivação** – Um dos constrangimentos que está a afectar negativamente o funcionamento das CCPs no Banco de Sofala é a falta de motivação dos membros no seu todo, sendo que as estratégias anteriormente mencionadas tem sido adoptadas para a retenção dos membros. Contudo, a falta de

motivação dos membros dos CCPs está associada ao facto deste não estar a ter o reconhecimento das autoridades de pesca sob o seu papel, falta de meios de transporte (ex. bicicleta, motorizada, etc.) para o transporte durante a realização das suas actividades. Adicionalmente, o facto de ser membro do CCP não garantir um benefício monetário directo está a criar uma desmotivação nos membros, que leva estes associados a não se dedicarem neste tipo de agremiação. Por outro lado, o facto dos membros dos CCPs não possuir identificação própria, como uniforme ou crachás tem resultado em desrespeito as suas ordens por parte dos pescadores artesanais, o que baixa de sobremaneira a sua autoestima.

- **Falta de instalações próprias** – Por outro lado, a falta de recursos financeiros faz com que a maior parte dos CCPs do Banco de Sofala estejam a operar em condições difíceis, isto é, sem sede própria dificultando a existência de arquivos de registos de receitas obtidas por cobrança de multas ou outra via, de outros dados estatísticos, bem como o local de abrigo durante o desenvolvimento das suas actividades (Vide Figura 13)



Figura 10: Equipa de pesquisa na sede do CCP de Micauene, CP do Farol (Olinda) na província da Zambézia

#### 4.3.4.2. Sector privado

A intervenção do sector privado formal no sector de pesca artesanal na região do Banco de Sofala vem ganhando relativa importância com a existência de algumas empresas que geralmente fornecem insumos de pesca aos pescadores e tem como contrapartida a preferência pelo pescado capturado. Adicionalmente, também se verifica na região a intervenção do sector privado na componente de processamento e/ou conservação do pescado, transporte, assim como na comercialização do pescado, pois além de empresas vocacionadas ao processamento e exportação de pescado foram identificados operadores privados (individuais) que se têm envolvido nas actividades descritas anteriormente. Entretanto, a integração do sector privado nas diversas funções e elos da cadeia de valor da pesca artesanal pode constituir uma grande oportunidade para o desenvolvimento do sector, uma vez que o investimento em actividades conducentes a melhoria da qualidade do pescado, assim como o seu processamento/conservação podem ser financiadas ou executadas por estes actores, podendo deste modo facilitar a entrada em novos e exigentes mercados de pescado.

#### **4.3.4.3. Organizações Não Governamentais (ONG's)**

As ONG's intervêm praticamente a todos os níveis da cadeia de valor da pesca artesanal através de projectos específicos visando o financiamento e facilitação do acesso aos insumos de pesca, apoio institucional a associações de pescadores e de processadores e apoio para a elaboração/gestão de negócio, fortalecimento de grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCR's), assim como a promoção de ligação com os compradores institucionais. Dentre os projectos identificados na região do Banco de Sofala que intervieram na cadeia de valor da pesca artesanal incluem-se: (i) Projecto de Pesca Artesanal no Banco de Sofala – PPABAS; (ii) Projecto de Desenvolvimento da Pesca Artesanal – ProPesca; (iii) SWIOFish 1 – Moçambique.

#### **4.3.4.4. Serviços providenciados pelas instituições que providencia apoio a cadeia de valor**

##### **4.3.4.4.1. Provisão de assistência técnica**

A provisão de assistência técnica aos diferentes actores da cadeia de valor é de vital importância na melhoria do desempenho de uma cadeia de valor, bem como pode contribuir significativamente para sua sustentabilidade. Na região do Banco de Sofala, os Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAEs) e as Direcções de Provinciais de Mar, Águas Interiores e Pesca (DPMAIP's) são os principais provedores de assistência técnica aos pescadores artesanais através da alocação de técnicos especialistas no sector das pescas cuja missão é disponibilizar recomendações importantes para o não uso de artes de pesca nocivas e que podem influenciar negativamente a sustentabilidade da pesca artesanal no BdS. Adicionalmente, os técnicos afectos aos SDAE's tem desempenhado papel importante no processo de licenciamento e fiscalização das artes de pesca facto que tem concorrido para a redução significativa de utilização de práticas nocivas (ex. utilização de redes com dimensões abaixo do recomendado – 2 polegadas), enquanto que o levantamento sobre o volume de pescado capturado ao nível dos Centros de Pesca é feito pelos técnicos extensionistas das DPMAIP's e membros dos CCP's.

A formação de quadros e/ou técnicos de pesca é assegurada pela Escola de Pesca que actualmente lecciona 4 cursos, nomeadamente: Aquacultura, Biologia e Extensão Pesqueira, Máquinas Marítimas, Navegação e Pesca. Além de cursos especializados com o nível de grau académico, a escola também tem ministrado cursos de curta duração para técnicos do sector, tais como carpintaria naval, reparação de motores de embarcações, entre outros serviços necessários para a continua captura de pescado. Porém, um dos grandes desafios do governo na formação de profissionais da área de pescas, é a existência no país de apenas uma escola do nível médio localizado na capital Maputo, no entanto, algumas Universidades públicas, como a Eduardo Mondlane, já lecciona alguns cursos da área pesqueira, como: Biologia Marinha Aquática e Costeira.

##### **4.3.4.4.2. Provisão de serviços de transporte**

Os transportadores são outros intervenientes que providenciam suporte à cadeia de valor da pesca artesanal, garantindo o transporte do pescado de um ponto para outro, ou de uma região para outra, inseridas nas províncias que compõem o BdS, assim como fora delas. Apesar de existirem boas rotas que ligam os principais centros de pesca e os mercados de comercialização do pescado, o estado das vias de acesso é ainda deplorável mesmo com algumas intervenções realizadas no âmbito dos vários projectos para reabilitação das estradas como estratégia de dinamização da cadeia de valor.

Assim, apesar da importância que os transportadores podem desempenhar na cadeia de valor da pesca artesanal, ainda existem poucos transportadores que exercem unicamente a função de transporte de pescado



e dotados de equipamento apropriado para sua conservação. Nas zonas do estudo, no geral o transporte da pesca artesanal é actualmente realizado utilizando camionetas de 1.5 a 2.0 toneladas que normalmente são destinadas ao transporte de carga diversa. A ausência de meios de transporte específicos, com câmara frigorífica, constitui um principal entrave para a comercialização do pescado fresco ou congelado por parte dos pescadores e comerciantes destes produtos. Deste modo, para fazer face a este constrangimento, no distrito de Pebane, por exemplo, está em fase experimental a introdução de “Txopelas” acopladas com Coleman para viabilizar o transporte de pescado desde os Centros de Pesca até ao local de conservação.

Entretanto, devido a falta de uma rede viária para ligar alguns centros de pesca e os principais mercados de venda de pescado, o transporte marítimo e fluvial afigura-se importante nestas áreas, tal é o caso da ligação Chinde e Luabo, Micaune e Quelimane, entre outros. Nestes pontos, existem actualmente alguns operadores de transporte privados que investiram em barcos motorizados para transportar passageiros e mercadoria geral, incluindo pescado. No troço Chinde – Luabo, o transporte custa 250,00 MZN por passageiro, sendo que o valor da carga varia consoante o volume do mesmo, mas no caso de pescado cada caixa de 30 Kg custa 50,00 MT.

#### 4.3.4.4.3. Provisão de serviços financeiros de financiamento a cadeia de valor

Em relação a provisão de serviços financeiros para que os pescadores artesanais, processadores e comerciantes de pescado possam investir na actividade de captura e/ou comercialização de pescado através da facilitação do acesso ao crédito, constatou-se que no BdS este serviço tem sido facultado actualmente por projectos implementados pelo MIMAIP através do Fundo de Fomento Pesqueiro (FFP) e através dos Grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCRs) que funcionam ao nível das comunidades onde projectos como ProPesca e PPABAS implementaram suas actividades.

No Banco de Sofala, ainda não é visível o contributo dos bancos comerciais e/ou bancos de micro-finanças na provisão de serviços financeiros para o sector pesqueiro. Por exemplo, os dados do inquérito aos pescadores artesanais do BdS apresentados na Figura 8, revelam que dentre os pescadores entrevistados, um total de 119 pescadores solicitou crédito para investir em actividades ligadas a pesca, sendo que destes cerca de 45% e 48% de pescadores são das províncias da Zambézia e Sofala, respectivamente (gráfico 9). Este resultado sugere que embora entre os pescadores artesanais a taxa de solicitação de crédito para actividades ligadas seja baixa, é na província de Nampula onde registou-se uma menor adesão ao crédito para actividades da pesca, facto que pode indiciar pouca divulgação destes serviços ao nível desta província.

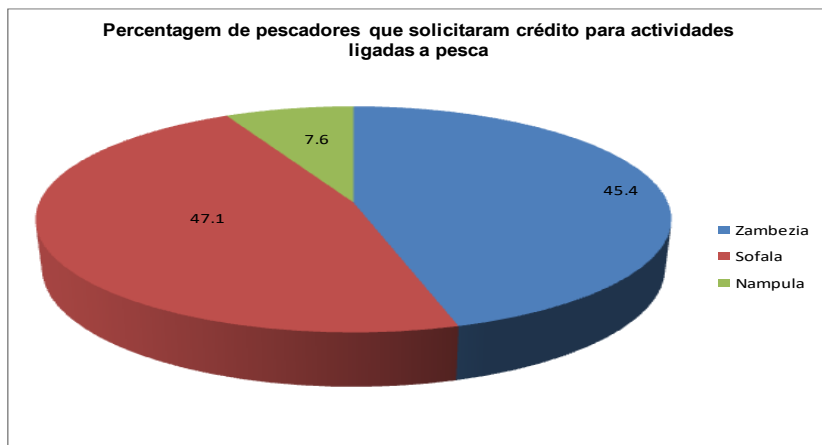


Gráfico 12: Distribuição percentual de pescadores que solicitaram crédito para actividades piscatórias

Em relação a fontes de financiamento, a Tabela 37 mostra que as fontes de crédito/empréstimo informal são as que os pescadores artesanais tiveram acesso, uma vez que cerca de 24% de pescadores artesanais obteve crédito/empréstimo através de amigos ou vizinhos. As fontes de crédito formal tais com a banca comercial e bancos de micro-finanças serviram como fonte de financiamento para actividades ligadas a pesca para cerca de 4% e 9% de pescadores artesanais, respectivamente, sendo que parte do crédito foi utilizado para fins ligados a pesca artesanal. Estes resultados sugerem que o acesso ao crédito formal por parte dos pescadores artesanais continua deficitário no Banco de Sofala, sendo que mesmo a campanha de bancarização dos distritos do país ainda não tem beneficiado aos pescadores artesanais devido a falta de uma linha de crédito específica para actividades ligadas a pesca.

Por conseguinte, na mesma Tabela 37 observa-se que cerca de 3% e 10% de pescadores artesanais obtiveram crédito/financiamento através de linhas como Fundo de Fomento Pesqueiro (FFP) e grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCRs), respectivamente. Os grupos de PCRs são abordagens introduzidas através de iniciativas governamentais e de parceiros para desenvolver a capacidade de poupança por parte dos pescadores artesanais e suas famílias, assim como promover o seu fácil acesso ao crédito. A partir dos dados da tabela 37, observa-se que apenas 13% de pescadores artesanais entrevistados tiveram acesso a crédito através destas iniciativas (FFP e PCR).

Tabela 37: Principais fontes de crédito para actividades ligadas a pesca (em % de AF's)

Principais fontes de crédito	Província			Todos
	Zambézia	Sofala	Nampula	
Banco comercial	7.4	-	11.1	4.2
Banco de Micro-Finanças	11.1	8.9	-	9.2
FFP	1.9	19.6	-	10.1
Agiota	13.0	5.4	-	8.4
PCR	7.4	-	-	3.4
Amigos/Vizinhos	18.5	26.8	33.3	23.5
Familiares	18.5	5.4	-	10.9
Sociedade de crédito	5.6	3.6	-	4.2
Xitique	3.7	1.8	-	2.5
Outro	13.0	28.6	55.6	23.5

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out – Nov, 2018)

#### 4.3.5. Infra-Estruturas de apoio á Cadeia de Valor da Pesca Artesanal no Banco de Sofala

Conforme mencionado anteriormente, os serviços de apoio a pesca artesanal no Banco de Sofala incluem entre outras acções a provisão de infraestruturas de suporte para o desenvolvimento e melhoria do desempenho de uma cadeia de valor. Dentre as várias intervenções realizadas pelo subsector de pesca artesanal pelo IDEPA, assim como de instituições antecedentes (ex. IDPPE, FFP, etc.) através de projectos de desenvolvimento, procurou-se construir ou reabilitar várias infraestruturas de apoio a cadeia de valor da pesca artesanal tal é o caso de mercado de venda de pescado, vias de acesso, rede de electricidade, desembarcadouros, entre outras. Neste estudo, faz-se o diagnóstico do estado actual e funcionamento de algumas dessas infraestruturas tendo em conta os fins para os quais beneficiaram de intervenção.

#### 4.3.5.1. Mercado de venda de pescado no Banco de Sofala

Uma das apostas de investimento no domínio de infraestruturas do sub-sector da pesca artesanal realizado nos últimos 10 anos é a implantação de mercados de peixe. Os mercados de peixe foram desenhados e construídos para permitir o manuseamento, conservação e venda de pescado em condições que não afectam a qualidade dos produtos pesqueiros. Estes mercados categorizam-se em Mercados de Primeira Venda (MPVs) e Mercados Retalhistas (MRs), sendo que os MPV's estão, em princípio, associados a locais de desembarque da pesca artesanal enquanto que os MR's ou de venda ao público, estão associados à dimensão do aglomerado urbano onde se localizam, ou especializados ou ocupando uma área dentro de um mercado público já existente.

A partir dos dados recolhidos no âmbito deste estudo, constata-se que no Banco de Sofala existe um total de 18 mercados de primeira venda de pescado (MPV), dos quais 5 em Nampula, 6 na Zambézia e 4 em Sofala, estando em construção um novo mercado em Chinde na província da Zambézia. Estes mercados, foram concebidos para: (i) Venda directa e pesagem de pescado aos processadores, intermediários e comerciantes; (ii) Registo do tipo, quantidade, qualidade do pescado, (iii) Centros de distribuição do pescado para outros mercados, (iv) Produção e comercialização de gelo, e seu registo, (v) Armazenamento de pescado fresco e seco, e seu registo; (vi) Lavagem de pescado e mistura com gelo; e seu registo.

A informação que consta do anexo 1 sumariza o mapeamento dos mercados de venda de pescado visitados, assim como destaca o seu actual estado de conservação. Assim, apesar dos esforços do governo e parceiros na construção e reabilitação de mercados para a comercialização do pescado, os distritos de Larde e Mogincual (província de Nampula), Maganja da Costa, Inhassunge, Namacurra e Nicoadala (província da Zambézia) e os distritos de Muanza e Dondo (província de Sofala) não possuem actualmente nenhum mercado de peixe com as características ou padrões que possam proporcionar uma comercialização de pescado em condições de higiene e de manutenção da qualidade do pescado. Nestes distritos, a venda de pescado é geralmente feita em mercados informais locais, compostos por bancas feitas de material local (ex. estacas, troncos de árvores, pranchas de madeira, etc.), ou alternativamente a venda ocorre nos mercados centrais locais.

Dos 14 mercados de peixe visitados (excepção feita ao mercado de Maziuane), um total de 8 mercados apresenta a sua estrutura em estado bom, tendo como exemplos os mercados de peixe de Matilde e de Chiloane localizados nos distritos de Chinde e Machanga, respectivamente (Figura 14). Enquanto isso, os mercados de Sangage (distrito de Angoche) e Chabeco (distrito de Quelimane) têm a estrutura em estado razoável, apesar de actualmente este último estar a ser utilizado para a comercialização de frutas, vegetais, coco e outros produtos. Por outro lado, os mercados de São Patrício (distrito de Moma) e Nicadine (distrito de Pebane) foram classificados em estado mau no que concerne a sua estrutura, uma vez que são visíveis algumas fissuras no pavimento e paredes, bem como a obsolescência das chapas de cobertura (presença de ferrugem) e dos barrotes.

Perante as condições actuais dos mercados de venda de pescado e considerando que estes são os principais entrepostos para a comercialização de pescado em condições melhoradas de higiene e sanidade, existe a necessidade dos mesmo estarem em melhores condições de funcionamento e segurança para os utentes, pelo que a manutenção constante por parte dos gestores destas infraestruturas deve ser levada a cabo.



Figura 11: Mercados de Matilde (distrito de Chinde) e Chiloane (distrito de Machanga)

Um dos grandes desafios do subsector da pesca artesanal é a redução de perdas pós-captura e a melhoria da qualidade de pescado disponibilizado para o consumo. Este facto torna muito importante a existência de condições de refrigeração e congelamento de pescado nos diversos mercados de venda de pescado. Na avaliação feita aos mercados visitados, constatou-se que apenas 6 deles possuem arcas frigoríficas, podendo funcionar com recurso a energia eléctrica da rede nacional e/ou energia fotovoltaica, enquanto que 8 mercados possuem máquinas de fabrico de gelo e 4 mercados são providos de câmaras frigoríficas (Tabela 38). Apesar da existência destes meios para a conservação de pescado, os mesmos são ainda insignificantes para satisfazer a demanda existente no Banco do Sofala, quer em termos de disponibilidade de gelo, assim como em capacidade para armazenamento e conservação do elevado volume de pescado capturado no Banco do Sofala. Por isso, parte dos intervenientes da cadeia de valor tem optado pela conservação de pescado em congeladores caseiros que são de baixa capacidade.

Tabela 38. Mercados de peixe com meios de conservação de pescado e fabrico de gelo no Banco de Sofala

Distrito	Nome do mercado	Equipamentos existentes e seu estado de funcionamento		
		Máquinas de fabrico de gelo	Arca frigorífica	Câmara frigorífica
Angoche	M. de Sangage	• Não existe	• Existe	• Não existe
	M. de Metal Box	• Existe (1)	• Não existe	• Não existe
	M. de Maziuane	• Não existe	• Existe (04)	• Não existe
Moma	M. de Mucoroge	• Não existe	• Existe (03)	• Não existe
	M. de São Patrício	• Existe (01)	Não existe	• Existe (01)
Pebane	M. de Pebane-Sede	• Existe (01)	• Existe (09)	• Existe (01)
	M. de Nicadine	• Não existe	Não existe	• Não existe
Quelimane	M. de Zalala	• Existe (01)	• Existe (02)	• Existe (01)
	M. de Chabeco	• Existe (01)	• Não existe	• Não existe
Chinde	M. de Chinde	• Em construção	• Em construção	• Em construção
	M. de Matilde	• Não existe	• Existe (04)	• Não existe
Beira	M. de Mavinga	• Existe (01)	• Não existe	• Não existe
	M. Praia Nova	• Existe (01)	• Não existe	• Existe (01)
Buzi	M. de Chiconjo	• Existe (01)	• Não existe	• Não existe
Machanga	M. de Chiloane	• Não existe	• Não existe	• Não existe

Fonte: Compilado pelos autores com base nos dados do inquérito aos pescadores (Out – Nov, 2018)

A existência de mercados de venda de pescado respeitando os padrões de construção recomendados e devidamente equipados constitui uma grande oportunidade para a higiene-sanidade e melhoria da qualidade do pescado proveniente da pesca artesanal, no Banco de Sofala e no país em geral. No entanto, apesar de existir actualmente este tipo de mercados em funcionamento os mesmos debatem-se com uma série de problemas com destaque para: (i) Baixa taxa de ocupação das bancas, (ii) Fraca utilização dos meios de conservação do pescado e (iii) Gestão deficitária dos mercados.

#### **a) Baixa taxa de ocupação das bancas**

A maior parte dos mercados de venda de pescado visitados, particularmente os de 1ª venda apresentavam uma baixa taxa de ocupação das bancas pelos pescadores e/ou comerciantes de pescado, e em casos mais graves havia uma completa desocupação das mesmas. Dentre as várias razões mencionadas pelos potenciais usuários do mercado foram mencionados factores como a baixa disponibilidade de pescado – fraca captura, falta de compradores locais de pescado e degradação de alguns mercados.

#### **b) Fraca utilização dos meios de higienização e conservação do pescado**

No Banco de Sofala, observa-se uma baixa taxa de utilização dos meios de higienização e conservação de pescado colocados a disposição dos potenciais usuários. Este fenómeno ocorre em grande parte devido ao deficiente funcionamento do sistema hidráulico para o fornecimento e drenagem das águas residuais, assim como a fraca qualidade de energia eléctrica fornecida às unidades de conservação de grandes volumes de pescado, tal é o caso das câmaras frigoríficas. Entretanto, em mercados de peixe alimentados por sistemas fotovoltaicos existe o dilema de alguns acumuladores não estarem em funcionamento ou porque foram roubados o que reduz a capacidade de fornecimento de energia.

#### **c) Gestão deficitária dos mercados**

Alguns dos mercados de venda de pescado, debatem-se actualmente com problemas de gestão, pois foram assinados contratos de gestão entre o sector e CCP's, mas não houve definição clara das responsabilidades, tal é o caso por exemplo do mercado de INGURI, no Centro de Pesca de Angoche, que nunca funcionou apesar de estar apetrechado com equipamento de Processamento e Conservação do pescado. Portanto, não parece existir um modelo de gestão uniforme e claramente definido para os mercados de venda ora construídos.

Os principais desafios dos MPVs resumem-se na fraca capacidade das comissões de gestão para gerir todas as componentes do mercado, fraca apropriação das autoridades locais com gestão dos Mercados e dificuldades para manutenção da infraestrutura e dos equipamentos. Face aos desafios existentes, o MIMAIP tem promovido várias iniciativas que visam a operacionalização destes empreendimentos dentre elas inclui a necessidade de partilha de responsabilidades na gestão dos mercados (Estado/Comissão de gestão) e envolvimento das comunidades locais para sua participação na gestão, conservação e manutenção de infraestruturas.

#### **4.3.5.1.1. Condição hidráulica dos mercados**

A avaliação das condições hidráulicas dos mercados de peixe é de grande importância, pois permite aferir até que ponto os aspectos ligados a higiene e saneamento dos mercados foram acautelados aquando da sua construção, assim como avaliar as condições de utilização por parte de seus utentes. Para avaliar as condições hidráulicas dos 14 mercados de peixe visitados foram analisados o sistema de abastecimento de água e o sistema de drenagem.

Os dados do anexo 2 mostram que apenas 3 mercados, Matilde (Pebane), Mavinga e Chiconjo apresentam a componente hidráulica boa, pois além de possuírem fontes de abastecimento de água, alguns têm sistema de canalização interno e o sistema de drenagem das águas residuais<sup>10</sup> funcional. Por outro lado, os mercados de Nicadine (distrito de Pebane) e Chabeco (distrito de Quelimane) apresentam uma má condição hidráulica derivada da inexistência de um sistema de abastecimento de água, fraco aproveitamento das águas das chuvas (não existe sistema de captação) e ausência de um sistema de drenagem das águas. Por conseguinte, dentre os mercados de peixe com um razoável sistema hidráulico o destaque vai para o mercado de peixe de Pebane-sede cujo sistema de bombagem de água não está em funcionamento devido a escassez da água e em grande medida ao sobredimensionamento da infraestrutura.

Assim, há necessidade de realização de um conjunto de intervenções de modo a tornar a componente hidráulica dos mercados de peixe funcional e permitir melhores condições de higiene e saneamento para os seus utentes. Dentre as acções que poderão ser desenvolvidas incluem-se, a construção de unidades de captação de águas de chuva em locais com relativo défice pluviométrico, melhorar as condições de fornecimento de energia para o funcionamento dos sistemas de bombagem de água, construção e/ou reabilitação de sistemas de drenagem de águas residuais, entre outros.

#### **4.3.5.2. Desembarcadouros**

Na região do Banco de Sofala, o embarque e desembarque dos pescadores, assim como a descarga dos produtos da pesca artesanal são feitos, neste momento, em condições precárias, sem nenhuma estrutura apropriada para o efeito. Desta forma, a implantação de desembarcadouros ao longo da costa e outras infraestruturas de apoio afigura-se imprescindível não só para garantir a qualidade do pescado, mas também para melhorar o ordenamento pesqueiro, recolha de dados estatísticos, administração e outros serviços.

O MIMAIP, no âmbito do projecto SWIOFish-1 Moçambique, está a elaborar o Plano Director de Infraestruturas de Apoio a Pesca no qual incluem-se os desembarcadouros e neste âmbito contratou serviços especializados para realização de estudos de viabilidade de implantação de desembarcadouros nas províncias de Nampula (Memba e Moma), Zambézia (Chinde) e Sofala (Praia Nova) para a pesca artesanal. Entretanto, a abordagem do sector sobre os desembarcadouros é ecossistémico, ou seja, a sua construção deve ter em conta a utilização de materiais e tecnologias menos agressivas antes, durante e depois da obra, que garantam a sustentabilidade do empreendimento através do uso de materiais duráveis, reutilização da água e formas alternativas de energia.

#### **4.3.5.3. Electricidade, Vias de Acesso e Comunicações**

##### **4.3.5.3.1. Electricidade**

A electricidade é uma infraestrutura que desempenha um papel fundamental na cadeia de valor da pesca artesanal dado que permite a implantação de unidades de conservação de pescado, assim como de produção de gelo, de modo a garantir uma boa conservação e qualidade de pescado, principalmente o fresco nos locais de acampamento de pescadores e comerciantes, nas cidades (mercados de peixe), entre outros locais. Actualmente, no Banco de Sofala nem todos os Centros de Pescas possuem rede de energia eléctrica, sendo que em alguns Centros de Pesca localizados próximos das sedes distritais ou provinciais, tais como, Pebane, Chinde, Praia Nova na cidade da Beira aproveitam a rede eléctrica disponível nas sedes do distrito ou capital

---

<sup>10</sup> **Águas residuais** - Água cuja qualidade foi de alguma forma afectada por actividades humanas. Por exemplo, lavagem das bancas e pescado.

provincial para alimentar as unidades de conservação do pescado. Por conseguinte, na província de Nampula, todos os mercados de venda de pescado possuem corrente eléctrica, sendo que os mercados Metal Box e São Patrício estão electrificados pela rede pública, enquanto que os mercados de Sangage e de Mucoroge dependem do sistema fotovoltaico. Na província de Sofala, a corrente derivada de painéis solares também alimenta o mercado de Chiloane, enquanto que os mercados de Mavinga, Praia Nova e Chiconjo recebem corrente eléctrica proveniente da rede pública.

Porém, nos mercados onde é fornecida a energia eléctrica da rede pública tem-se enfrentado constrangimentos na conservação do pescado decorrentes da oscilação da intensidade da corrente eléctrica, facto que condiciona a qualidade de energia fornecida e causa danos ou perdas avultadas aos pescadores e comerciantes de pescado que procuram conservar o seu pescado. Por outro lado, o fornecimento de energia através de sistemas fotovoltaicos em áreas ou centros de pesca remotos, apesar de constituir uma boa estratégia com potencial impacto positivo na conservação e qualidade do pescado, a sua utilização no mercado de venda de pescado tem sido constrangida pelo facto de alguns acumuladores não estarem em pleno funcionamento ou são roubados o que reduz a capacidade de fornecimento de energia as unidades de conservação de pescado.

#### 4.3.5.3.2. *Vias de Acesso*

Na região do Banco de Sofala as vias de acesso são compostas por um conjunto de estradas pavimentadas (ex. alcatrão, pavês, betão, etc.) e não pavimentadas, bem como por algumas hidrovias<sup>11</sup> que facilitam o transporte fluvial de pessoas e bens, incluindo o pescado.

As estradas pavimentadas geralmente permitem a ligação entre os diferentes centros de pesca e os principais mercados de venda de pescado localizados fora do distrito e/ou província. No entanto, existem algumas estradas pavimentadas que fazem a ligação entre um centro de pesca e os principais mercados do distrito, tal é o caso da estrada asfaltada que liga o centro de pesca de Zalala com a cidade de Quelimane, numa extensão de cerca de 28 Km, bem como das estradas interiores da cidade da Beira que ligam os centros de Pesca da Praia Nova. O estado actual de conservação das estradas pavimentadas na região do banco de Sofala é bom, fruto de actividades de manutenção de rotina que incide sobre elas.

As estradas não pavimentadas constituem a principal forma de ligação rodoviária dentro da região do Banco de Sofala, sendo que elas ligam os centros de pesca ou acampamentos de pescadores aos mercados locais de pescado, assim como fazem a ligação entre alguns distritos. Algumas estradas não pavimentadas de interesse para a cadeia de valor da pesca artesanal são Macuzi-Namacurra (45 Km), Maganja da Costa – Pebane (126 Km), na província da Zambézia, Tica – Búzi (70 Km), em Sofala e Nampula-Angoche (174 Km), na Província de Nampula, entre outras. Actualmente, a transitabilidade nestas rodovias é feita com maior segurança na época seca, sendo que na época chuvosa é quase impossível ligar um ponto ao outro.

Contudo, no conjunto de estradas não pavimentadas existem aquelas não classificadas que facilitam o acesso aos centros de pesca. A maior parte destas estradas não permite a circulação de viaturas, sendo que apenas bicicletas, motorizadas e carroças são utilizadas para o escoamento de pescado. Em termos do estado de conservação das vias não pavimentadas desta classe, encontram-se em péssimo estado dificultando o movimento de pessoas e bens, incluindo pescado. O estado deplorável de algumas vias de acesso no Banco de Sofala concorre para existência de deficiências no escoamento dos produtos da pesca artesanal, facto que

---

<sup>11</sup>*Hidrovia* é uma via navegável, utilizada por meios de transporte aquáticos (barcos, navios ou balsas) para transportar mercadorias e passageiros, em oceanos, rios, lagoas, etc.

influencia grandemente a disponibilidade e preços aos diferentes compradores, muito em particular aos consumidores.



Figura 12: Estado de conservação de algumas rodovias no Banco de Sofala (Out – Nov, 2018)

No Banco de Sofala, também existem algumas hidrovias, cuja taxa de utilização pelos actores da cadeia de valor da pesca artesanal é ainda muito baixa. Dentre as vias de importância para a cadeia de valor da pesca artesanal incluem-se algumas hidrovias relevantes tais como, a ligação entre a cidade de Quelimane – Micaene, Búzi – cidade da Beira (Praia Nova), Macuzi – Zalala. Estas hidrovias quando bem exploradas pelos actores da cadeia de valor podem facilitar o escoamento de pescado, reduzindo o custo de transporte, tempo necessário para disponibilização de pescado, e comercialização de pescado fresco.

#### **4.3.5.3.3. Rede de Telecomunicações**

A rede de comunicação telefónica (fixa ou móvel) desempenha um papel importante na troca de informações de mercado, tais como, a disponibilidade de pescado, preços de venda de pesca, demanda dos compradores de pescado, bem como os acordos de venda de pescado. Ademais, para os envolvidos, esta troca de informação reduz significativamente os custos com deslocações. Na região do Banco de Sofala estão actualmente implantadas as três operadoras de telefonia nacionais (Tmcel, Movitel e Vodacom), sendo que a Movitel é a operadora de telefonia que cobre quase toda a área do Banco de Sofala, incluindo áreas remotas. Porém, embora o sinal das operadoras de telefonia móvel da Vodacom e Tmcel tem oscilado bastante nas áreas remotas, o estado de funcionamento destes serviços pode ser considerado bom. Assim, as informações de mercado através das redes de telefonia móvel são facilmente difundidas entre os actores da cadeia de valor, razão pela qual alguns contratos de compra e venda de pescado são estabelecidos através destes meios de comunicação.



## 4.4. Experiências e melhores práticas sobre cadeias de valor em Moçambique e outros países

### 4.4.1. Importância das cadeias de valor nos países em desenvolvimento

A abordagem da cadeia de valor pressupõe um modelo de estruturação das actividades desenvolvidas pelas empresas, visando garantir a máxima qualidade do serviço e produto ao cliente final, além de criar vantagem competitiva no mercado. Utilizando esta abordagem, a empresa consegue identificar as etapas de produção responsáveis por agregar valor ao produto e, com isso, desenvolver uma estratégia que ajude a potenciar esses sectores. Assim, aqueles processos que não agregam nenhum valor podem ser revistos, seja como alvo de reestruturação ou corte (evitando desperdício de dinheiro e tempo de produção).

Nos últimos anos, a abordagem da cadeia de valor vem ganhando elevada importância em vários países em desenvolvimento e diversos sectores de actividade, incluindo o sector pesqueiro, pois constitui uma ferramenta importante para investigar o papel que diferentes cadeias de valor podem desempenhar no alcance dos objectivos de políticas específicas de alívio a pobreza, crescimento sustentável e redução das desigualdades. Ademais, a capacidade de um país poder participar activamente no comércio internacional de um produto ou de um bem depende grandemente da existência de uma cadeia de valor bem estruturada ao nível interno, e que seja capaz de gerar produtos de valor acrescido. Assim, as decisões de um maior investimento em infraestruturas que são cruciais para o desenvolvimento de uma cadeia de valor de culturas alimentares pode ser planificada na base do reconhecimento da importância da referida cultura na segurança alimentar.

Por conseguinte, existem algumas diferenças significativas nas cadeias de valor de pescas estabelecidas nos países desenvolvidos e aquelas existentes nos países em desenvolvimento, sendo que a diferença mais notável é ausência quase completa de tecnologias de processamento e/ou conservação do pescado nestes últimos, facto que pode estar relacionado não só ao volume das capturas, mas fundamentalmente pelo fraco impulso financeiro e tecnológico da região. A partir dos diagramas abaixo apresentados pode-se notar que os intervenientes das cadeias de valor dos países desenvolvidos (A) são quase os mesmos que aparecem nos países em vias de desenvolvimento (B) o mesmo modelo usado em Moçambique, sendo que a única diferença está na fraca utilização de tecnologias modernas de processamento e conservação (Vide os diagramas 5 e 6). A partir destes diagramas constata-se que o processamento e/ou conservação do pescado é fulcral para o estabelecimento de uma cadeia de valor da pesca artesanal bem desenvolvida e sustentável em Moçambique.



Diagrama 5: Cadeia de valor de um país desenvolvido

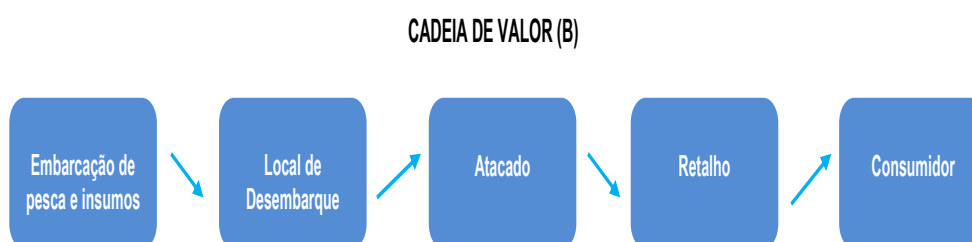


Diagrama 6: Cadeia de valor de um país em desenvolvimento

## 4.4.2. Alguns países com experiências no desenvolvimento de cadeias de valor das pescas

### 4.4.2.1. Egipto

Segundo Hempel (2010), o Egipto ocupa o 1º lugar no conjunto dos países africanos produtores de produtos pesqueiros, sendo seguido sucessivamente por Marrocos, Nigéria, África do Sul e Uganda. Estes países juntos representam cerca de 50% da produção global de pescado em África.

As abordagens para a produção pesqueira nestes países são variadas e foram desenvolvidas para fazer face a problemas concretos identificados em análises da cadeia de valor anteriores. A título de exemplo, a produção pesqueira no Egipto, é actualmente dominada pela aquacultura, sendo que esta foi introduzida como principal medida para minimizar o impacto da sazonalidade na oferta de pescado no país, garantia da segurança alimentar e melhoria do estado nutricional. A capacitação dos aquicultores, fornecimentos de insumos para preparação da ração para os alevinos, controle de qualidade do pescado foram algumas das acções desenvolvidas com vista a melhorar a cadeia de valor do pescado no país.

### 4.4.2.2. Uganda

No Uganda, o sector pesqueiro era dominado por capturas de pescado desordenadas facto que o tornava um dos países africanos com excesso de esforço de pesca e níveis de exploração não sustentáveis. Deste modo, o governo local reconhecendo a tendência insustentável das pescarias, estabeleceu um sistema comunitário de gestão de pescarias ou unidades de gestão das praias que eram compostas por todas as partes interessadas, quer seja os proprietários das embarcações, tripulantes, pescadores, etc. Neste caso, a gestão das pescarias concentrou-se no controlo das técnicas de captura e no tipo de emalhe utilizado. Porém, a fraca fiscalização não contribuiu para o sucesso desta política de gestão das pescarias.

Por outro lado, o governo do Uganda também investiu fortemente em programas de treinamento, disseminação de manuais de inspecção de pescado aos oficiais de inspecção, assim como providenciou novos equipamentos para os locais de desembarque de pescado com gestão do governo. O apoio técnico para garantir o cumprimento de medidas sanitárias foi providenciado por doadores internacionais e o governo e doadores em conjunto na construção de um laboratório de análise química de pescado.

### 4.4.2.3. Outros Países

A abordagem de cadeias de valor no sector pesqueiro não é nova, uma vez que países como Maurícias e Quénia são alguns exemplos cujas cadeias de valor no subsector da pesca artesanal está bem estruturada e com um bom desempenho no papel que tem de alavancar a economia. A experiência de outros países como Maurícias e Quénia, mostra que uma boa gestão das pescas é essencial para garantir o colhimento pelos pescadores dos benefícios dos preços de venda e de exportação mais competitivos. Sem uma gestão adequada o aumento dos preços pode induzir negativamente ao processo das pescas e ameaçar a sustentabilidade dos recursos e a rentabilidade do negócio de pesca.

De uma maneira geral, a pesca assenta-se como um recurso natural que flutua drástica e ciclicamente ao longo do ano e dos tempos criando uma sazonalidade marcada por fortes variações sazonais ligadas a um conjunto de factores climáticos, biológicos, institucionais e comerciais. O comércio Internacional ajuda as empresas de pescado a diversificar estes riscos, abrindo o acesso a diferentes fontes de matérias-primas, i.é, ajuda a estabilizar os mercados no funcionamento da actividade pesqueira.

A experiência da Islândia e de Marrocos, onde existem boas práticas de gestão, os actores da cadeia de valor se limitam à captura total do pescado a níveis sustentáveis. Como resultado, as mudanças de preços não ameaçam a longevidade dos recursos, mas têm simplesmente um impacto directo de rendimento que os pescadores recebem. Em Marrocos, o aumento de preços forçou os processadores a importar de outros

países, mas quando os preços baixam, estes compram apenas de fontes nacionais. Esta situação demonstra a forma como o comércio Internacional pode ajudar a aliviar a pressão quando os preços se tornam muito elevados de forma desproporcional ao aumento da procura, ou quando a captura diminui devido às flutuações climáticas naturais.

#### **4.4.2.4. Lições valiosas para Moçambique**

Com base nas experiências de outros países no que concerne ao desenvolvimento do sub-sector da pesca artesanal, Moçambique vem gradualmente introduzindo e desenvolvendo a aquacultura, através de implementações de acções de financiamento para abertura de tanques piscícolas, fornecimento de insumos de pesca (ração para peixes), capacitações de piscicultores, entre outras acções. Contudo, em termos de localização geográfica destas acções a maior parte está baseada em locais com défice de actividade pesqueira (zonas interiores) devido a sua localização, em detrimento de incluir também áreas onde ocorre actualmente a pesca marinha, como forma de minimizar o impacto negativo da baixa oferta de pescado, particularmente durante o período de veda.

#### **4.4.3. Algumas cadeias de valor desenvolvidas em Moçambique**

##### **4.4.3.1. Cadeia de Valor de Cajú**

A cadeia de valor do cajú é uma das cadeias prioritárias em Moçambique e um bom exemplo de cadeia de valor sustentável no país. Nesta cadeia de valor os produtores de cajú são distribuídos todos os insumos (ex. mudas de cajueiro) e recebem assistência técnica dos técnicos do Instituto Nacional do Cajú (INCAJU) que também através de promotores locais fazem a pulverização contra a doença do Oidium, assim como difundem algumas técnicas de manejo de cajueiros para aumento da produtividade. Além da componente de produção na cadeia de valor do cajú tem-se a função de processamento, que geralmente é realizado por empresas (fábricas) de processamento. As empresas de processamento de cajú são responsáveis pela compra do cajú directamente dos produtores e após o processamento a castanha de cajú (principal produto do processamento) é exportado para países estrangeiros. As intervenções do governo na cadeia de valor do cajú tem ajudado bastante o desenvolvimento deste subsector, sendo que experiências idênticas podem ser replicadas para outros subsectores.

##### **4.4.3.2. Desenvolvimento de cadeias de valor nos corredores de Maputo e Limpopo (PROSUL)**

O projecto de desenvolvimento de cadeias de valor no corredor de Limpopo (PROSUL) é uma das abordagens recentes sobre cadeias de valor que está a ser aplicada no país. No âmbito deste projecto, o agro-processamento da mandioca e hortícolas tem beneficiado de muita atenção por parte do governo, assim como a disponibilidade de sementes melhoradas e material de plantio de mandioca livre de doença, tem sido alocados aos produtores.

No nível de processamento, existem empresas como a DATCO que garantem a compra de mandioca e o respectivo processamento em farinha de mandioca ou amido. Adicionalmente, pequenas fabricas tm sido engajadas no agro-processamento de mandioca e outras hortícolas. Na componente das carnes vermelhas, a qualidade de produto tem sido garantida através da construção de matadouros locais, onde medidas sanitárias são recomendadas.

Na componente da mandioca, o produto processado é depois vendido a empresas de produção de cervejas (ex. Cervejas de Moçambique, Heineken, etc.), enquanto que na componente de hortícolas os produtos são disponibilizados nos principais supermercados das províncias cobertas pelo projecto.

Nesta abordagem de cadeia de valor pode-se observar que o envolvimento de empresas de processamento da mandioca e aquelas para aquisição de produtos processados, assim como as estratégias de financiamento revelam-se cruciais para o desenvolvimento de uma cadeia de valor sustentável. Estas abordagens, podem ser adaptadas para o sector pesqueiro em Moçambique, sendo que no caso em apressa a construção e reabilitação de vias de acesso, facilitação de acesso a energia eléctrica por meio de painéis solares, provisão de crédito participativo, financiamento aos fornecedores de insumos de pesca, podem ser estratégias a utilizar para o subsector da pesca artesanal em Moçambique.

#### **4.5. Contribuição de parceiros de cooperação no financiamento e assistência técnica à cadeia de valor da pesca artesanal**

No âmbito da sua responsabilidade, o governo de Moçambique em parceria com diversas organizações tem-se desdobrado no sentido de promover iniciativas com vista ao desenvolvimento da pesca artesanal como forma de materialização dos objectivos inseridos no primeiro Plano Director da Pesca – PDP I e no segundo Plano Director das Pescas PDP- II (2010 – 2019). Dentre as várias iniciativas implementadas, existem aquelas que visavam providenciar apoio a cadeia de valor da pesca artesanal no Banco de Sofala, sendo que aquelas de grande impacto estão descritos a seguir:

##### **4.5.1. Projecto de Pesca Artesanal no Banco de Sofala (PPABAS)**

O Projecto de Pesca Artesanal no Banco de Sofala (PPABAS) foi uma das iniciativas governamentais implementadas com vista a materializar parte dos objectivos estratégicos do primeiro Plano Director das Pesca PDP-I. O PPABAS foi desenvolvido com os seguintes objectivos: (i) Criar e fortalecer a capacidade das comunidades pesqueiras na sua responsabilidade sobre as iniciativas locais, incluindo a implementação de actividades viradas a construção de infraestruturas sociais e serviços, assim como a gestão sustentável dos recursos marinhos; (ii) Melhorar do acesso dos pescadores artesanais aos recursos pesqueiros no Banco de Sofala e promover a sua sustentabilidade e viabilidade comercial; (iii) Melhorar as ligações das comunidades pesqueiras artesanais aos mercados de insumos e produtos; (iv) Melhorar a disponibilidade de sistema de poupança e pequenos empréstimos para os pescadores artesanais, melhorar as oportunidades de negócio para os comerciantes com ligações aos centros de pesca e melhorar os serviços disponibilizados aos pescadores através do acesso a serviços financeiros pelas pequenas e médias empresas no sector pesqueiro e; (v) Melhorar o ambiente de negócio do pescado através da promoção e suporte ao desenvolvimento pesqueiro. O projecto foi implementado entre 2003 e 2011, e previa beneficiar cerca de 26.000 famílias pescadoras e seus membros, totalizando 100.000 indivíduos. O custo total do projecto foi de cerca de USD 34 milhões de dólares, financiados em USD 20 milhões pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), USD 11 milhões NORAD, USD 3.0 milhões pelo governo moçambicano e cerca de USD 100 mil pelos beneficiários.

Tabela 39: Componentes e sub-componentes do PPABAS

<b>Componente</b>	<b>Sub-Componente</b>
<b>A: Desenvolvimento Comunitário</b>	Mobilização Comunitária e Infra-estruturas Sociais
	Serviços Comunitários de Cuidados de Saúde
<b>B: Desenvolvimento Pesqueiro</b>	Co-gestão dos Recursos Pesqueiros (através dos CCP's)
	Gestão dos Recursos Pesqueiros
	Promoção da Produção Pesqueira Diversificada
	Processamento, Conservação e Perdas Pós-Captura
<b>C: Apoio a Mercados e Vias de Acesso</b>	Comércio e Mercados
	Reabilitação e Manutenção de Estradas
<b>D: Serviços Financeiros</b>	Crédito Formal e Grupos de Poupança e Crédito
<b>E: Apoio Institucional</b>	Apoio na Legislação das Pescas, Apoio Institucional
	Gestão do Projecto
<b>F: Programa de HIV/SIDA no Local de Trabalho</b>	

Fonte: Adaptado do relatório de avaliação do PPABAS

#### 4.5.2. *Projecto de Promoção da Pesca Artesanal (ProPesca)*

O Projecto de Promoção da Pesca Artesanal (ProPesca) foi uma das iniciativas governamentais implementadas logo depois da conclusão das actividades do PPABAS. O ProPesca tinha como principal objectivo “Melhorar a renda e subsistência das famílias pobres envolvidas na pesca artesanal” em pólos de desenvolvimento seleccionados através do aumento dos retornos monetários da venda de pescado dos pescadores artesanais e operadores de pequena escala numa base sustentável. Os principais resultados esperados do ProPesca incluíam: (i) Aumento das capturas de pescado de alta qualidade (peixes de 1ª) nas áreas costeiras e (ii) Aumento do valor comercializado de pescado capturado pelo sub-sector da pesca artesanal na zona costeira das áreas seleccionadas.

Em termos de maturidade, o ProPesca foi implementado entre 2013 e Março de 2019, prevendo-se beneficiar directamente cerca de 8.800 pessoas envolvidas directamente na pesca artesanal, 3.500 pessoas envolvidas no processamento e comercialização do pescado, 500 indivíduos envolvidos no fornecimento de insumos de pesca. O custo total do projecto foi de cerca de USD 43.5 milhões de dólares, financiados em USD 21.1 milhões pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), USD 7.2 milhões pelo Fundo Belga para Segurança Alimentar, USD 1.1 milhões pelo governo moçambicano e cerca de USD 10.9 outros financiadores e pelo sector privado local.

Tabela 40: Componentes e sub-componentes do ProPesca

<b>Componente</b>	<b>Sub-Componente</b>
<b>A: Apoio ao desenvolvimento do Pescado de alto valor económico</b>	
<b>B: Melhoria das Infra-estruturas económicas</b>	Melhoria das vias de acesso; Electrificação
	Alternativas de fornecimento de energia
<b>C: Desenvolvimento de Serviços Financeiros</b>	Serviços Financeiros de Base comunitária
	Apoio financeiro a investimentos na cadeia de valor
	Assistência técnica aos Serviços Financeiros
<b>D: Capacitação institucional, Iniciativas de</b>	Co-gestão: Fortalecimento da Administração Nacional das Pescas

<b>políticas e Gestão do projecto</b>	Pesquisa de Potencial Pesqueiro
	Género e Pobreza
	Iniciativas de revisão de políticas/legislação
	Fortalecimento institucional do IDPPE
	Monitoria, Avaliação e Gestão de Conhecimento

#### 4.5.3. Governação e Crescimento Partilhado das Pescas no Sudoeste do Oceano Índico em Moçambique (SWIOFish – Moçambique)

O Projecto de Governação e Crescimento Partilhado das Pescas no Sudoeste do Oceano Índico em Moçambique (SWIOFish-Moçambique) é um projecto que será implementado ao longo de 6 anos, contados a partir de 2017. O principal objectivo do SWIOFish – Moçambique é de: (i) melhorar as regras, acesso e transparência na avaliação dos recursos pesqueiros a nível nacional e regional; (ii) Aumentar recursos e renda gerada por actores públicos e privados; (iii) melhorar a renda e segurança dos pescadores e incrementar o valor acrescentado nacional e regional das actividades pós-colheita; e (iv) Contribuir para melhoria da governação, colaboração e sinergias entre países como forma de contribuir para redução da pobreza e partilhar a prosperidade resultante das pescarias, sendo que as intervenções físicas do projecto incluem:

- (i) Melhorias substanciais aos portos ou desenvolvimento de novos desembarcadouros de pesca: Reabilitação ou modernização dos portos de pesca, locais de desembarque, os mercados de peixe, laboratórios e equipamentos de pesquisa aplicada, centros de formação e instalações sociais para associações de pescadores e grupos de mulheres;
- (ii) Infraestruturas de maior porte e activos, tais como:
  - Instalações portuárias de pesca/desembarque estratégicas (Maputo, Beira, Quelimane e Nacala Angoche);
  - Instalações de refrigeração de peixe em aeroportos, e
  - Possíveis investimentos em capacidades melhoradas para garantir o cumprimento das leis e regulamentos.
- (iii) Construção/reabilitação de edifícios de escritório/conferência/instalações para sedes permanentes para o SWIOFish. O custo total do projecto para Moçambique é de cerca de USD 37 milhões de dólares, financiados pelo Banco Mundial.

Tabela 41: Componentes e sub-componentes do SWIOFish-Moçambique

<b>Componente</b>	<b>Sub-Componente</b>
<b>A: MELHORIA DA GOVERNANÇA DO SECTOR PESQUEIRO</b>	Gestão das pescarias prioritárias
	Melhorar o desempenho das instituições e dos activos públicos,
	Criação de um painel de indicadores ambientais, sociais e económicos.
<b>B: AUMENTO DAS PESCAS E CONTRIBUIÇÃO DA AQUACULTURA PARA O CRESCIMENTO DA ECONOMIA DO PAÍS</b>	Melhoria do clima de negócios e de investimento
	Apoio ao desenvolvimento e investimentos empresariais social, económica e ambientalmente sustentáveis da comunidade.
	Investimento em infra-estrutura estratégica.
	Processamento, Conservação e Perdas Pós-Captura

<b>C: COLABORAÇÃO REGIONAL EFECTIVA</b>	Recursos marinhos transfronteiriços e desafios
	Arranjos institucionais regional sustentáveis
	Geração de Conhecimento, intercâmbio e desenvolvimento de capacidades
<b>D: GESTÃO E COORDENAÇÃO DE PROGRAMAS</b>	Nesta componente será apoiada a implementação do Programa no país e a coordenação da componente regional pelo Comité Director do Programa Nacional (CDPN) e as Unidades de Gestão do Programa (UGN),. O CDPN terá um papel de supervisão sobre os fundos previstos para Moçambique enquanto a UGN será responsável pela gestão diária dos investimentos do Programa implementados no país

Fonte: Adaptado da proposta de Projecto

## CAPÍTULO 5. PRINCIPAIS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O rigor observado no processo de recolha de dados, a qualidade dos instrumentos de pesquisa, o cuidadoso processamento e análise da informação recolhida, permitem tirar conclusões e efectuar recomendações que são consideradas com segurança como representando a realidade do estado actual dos vários elos da cadeia de valor da pesca artesanal em Moçambique. Não obstante as limitações e ou constrangimentos enfrentados no decurso do trabalho de campo, estas não influenciaram significativamente o alcance dos objectivos do estudo.

### 5.1. Conclusões

- No Banco de Sofala, a pesca artesanal constitui a principal actividade de subsistência das famílias dos pescadores entrevistados, particularmente a pesca marinha. Todavia, estas famílias praticam a agricultura como fonte alternativa de subsistência, particularmente nos períodos de veda para captura do pescado;
- No subsector da pesca artesanal, as mulheres estão mais envolvidas nas actividades de captura como recolectoras, de mariscos, como amêijoas e outros bivalves, enquanto que em outros seguimentos da cadeia elas predominam na componente de comercialização e conservação do pescado, com particularidade para o fresco ou congelado;
- No universo dos pescadores entrevistados no Banco de Sofala, a maior parte detém licença para desenvolver a actividade pesqueira, mas a falta de recursos financeiros para custear o processo de licenciamento, assim como o desconhecimento da necessidade de se licenciar para prática da actividade, são os principais factores para o baixo nível de licenciamento que se verifica no Banco de Sofala;
- A maior parte dos pescadores artesanais do Banco de Sofala possuem baixa capacidade própria de investimento na actividade pesqueira, uma vez que os seus rendimentos mensais derivados da actividade piscatória são em média 15.000.00 MZN, sendo que a maior parte dos pescadores são jovens sem grande independência económica;
- Em relação as tendências de produção pesqueira no país, constata-se que no país, o volume de pescado capturado e o valor de produção de pescado no subsector da pesca artesanal tem vindo

a registar um aumento significativo nos últimos 5 anos, a mesma tendência é observada na região do Banco de Sofala;

- Não obstante os níveis de crescimento acima referidos, no Banco de Sofala o subsector da pesca artesanal registou um decréscimo na captura das diversas espécies de pescado, tendo atingido apenas 165 mil quilogramas até Outubro de 2018;
- No Banco de Sofala, a principal forma de disponibilização da maior parte dos insumos de pesca é a importação, uma vez que o país ainda não possui unidades para a produção local. Entretanto, na pesca artesanal, insumos como embarcações, velas, remos, entre outros são geralmente de fabrico local;
- As cidades capitais provinciais, da Beira, Nampula e Quelimane são os principais pontos de entrada de insumos de pesca importados no Banco de Sofala, particularmente de locais como, China, Dubai, União Europeia, Tanzânia, mas a cidade de Maputo é também uma importante porta de entrada de alguns insumos de pesca no país provenientes da África do Sul, que posteriormente são distribuídos pelos diferentes pontos de venda de insumos no Banco de Sofala;
- O número de provedores de serviços de fornecimento de insumos de pesca é ainda insuficiente para satisfazer a demanda pelos insumos ao nível do Banco de Sofala, quer em qualidade assim como em quantidade;
- No Banco de Sofala existem uma predominância do comércio informal de insumos de pesca, sendo que pequenas ferragens ou lojas de venda de outros materiais são os principais distribuidores locais de insumos de pesca;
- Na região do Banco de Sofala a posse e uso da maior parte de insumos importados, particularmente os motores de barco é ainda muito baixo, facto associado a sua baixa disponibilidade local e ao preço do insumo no país;
- Na pesca artesanal, existe uma predominância de uso de artes de pesca nocivas (redes com dimensões abaixo do recomendado – menos de 2 polegadas), particularmente em sistemas de captura de arrasto;
- Os emalhes de superfície e do fundo são as principais artes de pesca utilizadas pelos pescadores artesanais do Banco de Sofala, uma vez que cerca de 42% de pescadores estão a utilizar a rede emalhe de superfície, enquanto 39% e 28% de pescadores utilizam as redes *emalhe de fundo* e a de *arrasto*, respectivamente;
- O tipo de embarcação mais comum na região do Banco de Sofala é a embarcação tipo “*Moma*”, apesar de existirem pescadores que utilizam as *canoas de tronco escavado* para se deslocarem durante a pesca, particularmente nas águas interiores (rios e estuários);
- Actualmente, a sustentabilidade da actividade pesqueira está ameaçada devido a utilização excessiva de artes de pesca nocivas, captura de pescado nas zonas ribeirinhas e de protecção (zonas dos mangais) que geralmente são locais de reprodução das espécies marinhas e por conseguinte as crias destas espécies são capturadas ainda juvenis, impedindo deste modo o seu desenvolvimento para fase adulta e garantia de sobrevivência da espécie;
- No Banco de Sofala, as formas mais comuns de acesso aos insumos de pesca incluem a compra e pagamento imediato (para os insumos cujos preços são relativamente baixos), a concessão de crédito participativo (geralmente concebido para insumos como embarcações e motores de barco). A distribuição de insumos de pesca, particularmente motores de barco, é uma das formas pelas quais o governo e parceiros tem facilitado o acesso aos insumos;
- A existência de monopólio na comercialização de insumos de pesca na província de Nampula está a influenciar no nível de preços dos insumos na província, comparativamente as províncias de Sofala e Zambézia, onde existe uma diversidade de fornecedores entre formais e informais;
- Na região do Banco de Sofala, a pesca artesanal é afectada por vários constrangimentos, sendo os mais importantes os seguintes: (i) *Falta de fabricantes locais de insumos (excluindo as*



embarcações); (ii) Elevados custos de aquisição de insumos localmente e fora do país; (iii) Baixo número de fornecedores de insumos a nível dos CPs e (iv) elevados custos de transporte de insumos de pesca para os locais de comercialização;

- As oportunidades que podem ser aproveitadas para minimizar o impacto de constrangimentos enfrentados na pesca artesanal incluem: (i) Existência de Grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCR) para auto-financiamento das actividades de comercialização de insumos de pesca; (ii) Elevada procura de insumos de pesca no país;
- No processo de captura de pescado o pescador tem enfrentado constrangimentos tais como a baixa disponibilidade e preços altos dos motores de barco, baixa taxa de financiamento às actividades ligadas a pesca artesanal, os altos preços dos insumos no geral, entre outros, que tendem a limitar a prática de uma pesca rentável e sustentável na região ora em estudo.
- O processo de captura de pescado no BdS enfrenta uma série de constrangimentos que precisam ser supridas e também existem algumas oportunidades que se bem aproveitadas poderão propiciar uma melhor captura e conservação de pescado.
- Os principais constrangimentos que limitam a captura de pescado no Banco de Sofala, incluem (i) fraca motorização das embarcações; (ii) utilização de artes de pesca nocivas; (iii) fraco acesso ao crédito para actividades pesqueiras; (iv) altos preços dos insumos de pesca; (v) capturas de pescado desordenadas, não respeitando os períodos de veda o que concorre para baixa diversidade das espécies; (vi) fraca fiscalização das artes de pesca; (vii) Baixa disponibilidade de gelo ou outros meios de refrigeração do pescado para utilização durante a captura, facto que pode concorrer para baixa qualidade do pescado pós-captura.
- As oportunidades que podem ser aproveitadas na captura do pescado se resumem em, (i) existência de grupos de PCR que podem servir para financiar as actividades ligadas a captura de pescado; (ii) existência de alguns fornecedores de insumos de pesca, incluindo motores de barco, quer seja a nível do governo e sector privado que são importantes na captura de pescado de alto valor comercial; (iii) existência de iniciativas do governo e parceiros em fortalecer a cadeia de valor da pesca artesanal através da motorização das embarcações; (iv) fiscalização das artes de pesca que pode concorrer para reduzir a captura de espécies juvenis e aumentar a disponibilidade de pesca; (v) existência de unidades de fabrico de gelo nos principais mercados de peixe e de fabrico caseiro do gelo nas áreas circunvizinhas que podem servir como fontes de fornecimento de gelo para os pescadores utilizarem durante as capturas;
- Com relação ao processamento e conservação do pescado, do universo populacional em estudo, concluiu-se que existe uma significativa percentagem da população que ainda utiliza métodos tradicionais para a conservação do pescado, sendo que a secagem ao sol é o método mais utilizado do que a salgagem e a fumagem;
- A conservação de pescado com recurso a métodos convencionais é um facto na região do Banco de Sofala, embora a taxa de cobertura na utilização destes métodos seja ainda menor, pois a disponibilidade local de meios de conservação (ex. geleiras, congeladores, arcas frigoríficas, etc.) é muito baixa e a baixa qualidade da rede de electricidade dificulta o normal funcionamento destes meios de conservação;
- A refrigeração com gelo que pode ser completar ou alternativa á utilização de meios de conservação é muito influenciada pela baixa disponibilidade deste insumo a nível local, mesmo existindo cerca de 10 mercados com máquinas de fabrico de gelo, mas não funcionais devido a fraca qualidade da energia.
- No comércio a grosso de pescado fresco, as espécies mais preferidas para venda por parte dos comerciantes são aquelas de elevado valor comercial, tal é o caso de *Garoupa*, *Serra*, *Atum*, *Pedra*, *Camarão Tigre*, entre outros; e os principais compradores deste tipo de pescado são outros comerciantes grossistas e retalhistas baseados nas capitais provinciais (ex. Maputo, Nampula,

Beira, Quelimane), bem como algumas empresas de processamento de pescado que geralmente exportam o produto para os países da região e ou mercados europeus e asiáticos;

- Por outro lado, denota-se também no processamento e conservação alguns constrangimentos que requerem alguma atenção para que esta actividade agregue de facto valor no pescado, onde destacam-se os seguintes: (i) *fraco conhecimento de técnicas modernas de processamento e/ou conservação do pescado*; (ii) *baixa disponibilidade de gelo a nível local*; (iii) *acesso limitado e fraca qualidade de energia eléctrica o que contribui no deficiente funcionamento dos equipamentos para o fabrico de gelo nos mercados de peixe*; (iv) *fraco acesso a financiamento que limita a possibilidade dos processadores e/ou comerciantes adquirir unidades de conservação de pescado*;
- Não obstante os constrangimentos acima apontados, também foram identificadas algumas oportunidades que poderão ser capitalizadas para melhoria das actividades de processamento e/ou conservação de pescado, dentre as quais se inclui: (i) *a existência de técnicos capacitados no sector das pescas com conhecimento em matérias de processamento e conservação de pescado que podem transmitir o conhecimento aos diferentes actores da cadeia de valor*; (ii) *existência de unidades de fabrico local de gelo que podem ajudar a aumentar a oferta de gelo*; (iii) *Existência de grupos de PCR que podem facilitar o acesso a financiamento para aquisição de equipamentos de conservação de pescado*; (iv) *Existência de mercados de peixe equipados com arcas frigoríficas e máquinas, que podem ajudar a suprir o défice de disponibilidade de gelo*; (v) *Existência de projectos de expansão da rede eléctrica que podem ajudar no fornecimento de energia eléctrica aos principais mercados de peixe*;
- Apesar das quantidades capturadas de pescado serem ainda insuficientes para satisfazer a demanda local de pescado, existem uma tendência de exportar parte do pescado proveniente da pesca artesanal para países da região da SADC, China, UE, Dubai, entre outros como forma de assegurar a entrada de divisas para o país;
- Os aspectos higiénico-sanitários e de qualidade de pescado ainda não estão sendo colocados em prática em grande escala, podendo ser visíveis práticas de manuseio de pescado em condições precárias, facto que concorre para restrição de entrada do pescado nacional em mercados altamente competitivos, tal é o caso de supermercados, hotéis, entre outros;
- Para comercialização do pescado no Banco de Sofala existem acordos de venda que são estabelecidos entre os pescadores e os potenciais compradores, sendo que na maior parte das vezes para aquisição do pescado os compradores utilizam o método de *pagamento imediato*. Em termos de entrepostos comerciais, o distrito de Mocuba é o local onde transita o pescado seco ou fumado da província da Zambézia, sendo que a partir deste entreposto este tipo de pescado pode chegar aos distritos interiores de Gurúe, Ile, Namarrói e Alto-Molócue, assim como alguns distritos da província de Nampula (ex. Murrupula);
- Existe uma variabilidade nos preços do mercado do pescado capturado e comercializado na região do Banco de Sofala, sendo que características como a espécie e o tamanho são tomados em consideração no processo de formação dos preços;
- No geral, os pescadores contribuem em média com 30% no preço final do pescado, facto que mostra que estes actores da cadeia de valor estão a ganhar muito pouco com a pratica da pesca artesanal.
- Na região do Banco de Sofala, os custos de investimento para desenvolver actividades na cadeia de valor da pesca artesanal são de longe muito superiores aos custos operacionais, sendo que nas províncias de Sofala e Zambézia estes custos chegam a atingir 90% dos custos totais dentro da cadeia de valor;
- Dentre os actores da cadeia de valor, os pescadores artesanais constituem o grupo que suporta a maior parte dos custos dentro da cadeia, e paralelamente recebem menor margem na cadeia de comercialização do pescado, facto que lhes coloca numa situação de desvantagem dentro da cadeia;

- A cadeia de valor da pesca artesanal é financeiramente rentável nas 3 províncias que integram o Banco de Sofala, uma vez que as margens brutas acumuladas ao longo da cadeia são positivas, pelo que apostar nas actividades de captura e comercialização de pescado pode gerar excedentes financeiros para os intervenientes;
- Em relação as infraestruturas de mercado, no Banco de Sofala existem vários mercados de peixe cujo estado de conservação é muito mau, o que leva ao abandono das bancas por parte dos utentes, por exemplo, os mercados de peixe de Nicadine (distrito de Pebane) e Chabeco (distrito de Quelimane) apresentam uma má condição hidráulica derivada da inexistência de um sistema de abastecimento de água, fraco aproveitamento das águas das chuvas (não existe sistema de captação) e ausência de um sistema de drenagem das águas;
- Os mercados de peixe que em prática estão em funcionamento tem enfrentado vários problemas de satisfazer as necessidades dos seus utentes, tais como provisão de gelo, higienização do pescado e sua conservação devido a graves problemas ligados a gestão dos mesmos;
- As práticas actuais de co-gestão dos mercados de peixe não têm contribuído para o melhor desempenho dos mercados de peixe, pois os utentes deparam-se com problemas relacionados com a falta de energia, superlotação das unidades de conservação, fraca capacidade de manutenção, entre outros;
- Contudo, no conjunto de estradas não pavimentadas existem aquelas não classificadas que facultam o acesso aos Centros de Pesca. A maior parte destas estradas, devido ao seu estado de degradação, não permite a circulação de viaturas, sendo que apenas bicicletas, motorizadas e carroças são utilizadas para o escoamento de pescado;
- Na região do Banco de Sofala, os Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAEs) e as Direcções Provinciais de Mar, Águas Interiores e Pesca (DPMAIP's) são os principais provedores de assistência técnica aos pescadores artesanais através da alocação de técnicos especialistas no sector das pescas para capacitação de pescadores e comunidades pesqueiras no uso das diversas técnicas das componentes da cadeia de valor;
- Com relação aos Serviços de apoio a Cadeia de Valor da Pesca Artesanal no BdS, o destaque vai para os serviços financeiros, onde se conclui que este serviço tem sido facultado actualmente por projectos implementados pelo MIMAIP, através do Fundo de Fomento Pesqueiro (FFP) e através dos Grupos de Poupança e Crédito Rotativo (PCRs) que funcionam ao nível das comunidades onde projectos como ProPesca e PPABAS implementaram suas actividades. Nesta região, ainda não é visível o contributo dos bancos comerciais e/ou bancos de micro-finanças na provisão de serviços financeiros para o sector pesqueiro;
- Em relação a fontes de financiamento, o crédito/empréstimo informal é o mais acesso têm os pescadores artesanais. As fontes de crédito formal tais com a banca comercial e bancos de micro-finanças serviram como fonte de financiamento para actividades ligadas a pesca para cerca de 4% a 9% de pescadores artesanais;
- O estudo demonstra existência de experiências e melhores práticas em Moçambique e outros países africanos sobre o desenvolvimento de cadeias de valor. Relativamente a outros países africanos o estudo identifica o Egipto, Maurícias e Quénia, com experiências positivas que o nosso Moçambique pode aproveitar;
- A nível nacional a área de cajú e o projecto de desenvolvimento de cadeias de valor no corredor de Limpopo (PROSUL) é uma das abordagens recentes sobre cadeias de valor que está a ser aplicada no país, e que o sector pesqueiro pode colher essas experiências.

## 5.2. Recomendações

Face às constatações e conclusões aqui apresentadas, urge realizar um conjunto de acções com vista a capitalizar as experiências e lições aprendidas e acumuladas ao longo dos últimos anos nas diversas componentes das Cadeias de valor da Pesca Artesanal, bem como consolidar a capacidade já criada pelo subsector da pesca Artesanal nas componentes das Cadeias de Valor. Assim, recomenda-se:

- **Apoiar na implantação de fornecedores locais de insumos de pesca** – esta medida é alcançável através da identificação e consciencialização dos potenciais fornecedores de insumos sobre a relevância da actividade para o sector pesqueiro e financiamento através da concessão de crédito para o início das actividades;
- **Facilitar o acesso aos insumos de pesca a nível local** – medida que pode ser alcançada através da integração de pequenos comerciantes locais de materiais de construção (ex. ferragens, etc) na cadeia de fornecimento de insumos estimulando-os através da introdução do sistema de crédito participativo. Adicionalmente, pode-se introduzir o esquema de *senha de insumo* que facilite o acesso aos insumos de pesca mesmo que o pescador não tenha disponibilidade financeira no momento;
- **Facilitar o acesso aos mercados internacionais fornecedores de insumos de pesca** – esta medida visa assegurar a disponibilidade no país e em larga escala de todo tipo de insumos de pesca (ex. motores de barco, redes, etc.), sendo que isto pode ser alcançado através da redução dos direitos de importação de insumos de pesca constante da pauta aduaneira, assim como a identificação de fornecedores de insumos no mercado com preços altamente competitivos e ligá-los aos importadores nacionais;
- **Atrair e incentivar o sector privado para investir no negócio de produção de diferentes tipos de insumos da pesca artesanal** – com o sector privado a produzir no País a maioria de insumos de pesca, a actividade pode se tornar atractiva e rentável e conseqüentemente o preço do produto final pode reduzir e permitir que a maior parte da população tenha acesso e consumo do pescado nacional;
- **Capacitar os fornecedores de insumos em matérias técnicas ligadas aos insumos de pesca e na gestão de negócio** – esta medida pode ser alcançada através do financiamento de acções de capacitação de potenciais fornecedores de insumos de pesca, de modo a que estes conheçam as especificações técnicas (dimensão) das redes recomendadas para pesca artesanal, tipos de anzóis para diferentes espécies de pescado de modo a apoiar os pescadores (em particular mais jovens) durante a aquisição dos insumos. Assim como, possa gerir o negócio de venda de insumos de maneira sustentável;
- **Promover campanhas de sensibilização dos pescadores sobre a não utilização de artes de pesca nocivas** – uma vez que estas artes estão a destruir os ecossistemas marinhos, eliminando espécies de elevado valor comercial ainda na fase juvenil, sendo que estas campanhas devem incidir mais nos jovens pescadores que são o garante da continuidade da pesca artesanal;
- **Massificar a motorização da pesca artesanal** – facto que pode ser conseguido através da disponibilização de motores de barcos através do sistema de *leasing* ou *crédito participativo*, embora esta última pode ser efectiva na condição de existência de poderio financeiro por parte dos pescadores.
- **Avaliar a possibilidade de utilização de embarcações tipo “Chinde” na motorização da pesca artesanal** – uma vez estas apresentarem uma estrutura que permite facilmente acoplar o motor de barco de maior utilização na pesca artesanal;
- **Promover a utilização de meios de refrigeração de pescado durante a captura** – medida que poderá ajudar na melhoria da qualidade de pescado e nos preços de venda. A provisão de colmas de 20-30 litros por meio de crédito bonificado e facilitação da aquisição do gelo poderá constituir uma melhor estratégia;

- **Facilitar o licenciamento das artes de pesca e criação de uma base de dados sobre licenciamento** – medida que pode ser alcançada através da consciencialização dos pescadores sobre a necessidade de possuir uma licença de captura e deslocação de brigadas para os centros de pesca para trabalhar em conjunto com os CCP's;
- **Procurar estabelecer um sistema de quota de captura de pescado nas licenças de pesca** – medida que pode ajudar na diferenciação dos valores a cobrar na emissão da licença e dos valores anualmente pagos;
- **Fortalecer institucionalmente os CCP's** – através da provisão de infraestruturas para o funcionamento e meios de deslocação e comunicação (ex. Bicicletas, celulares, etc.) como forma de garantir que as acções de fiscalização da actividade pesqueira a nível local tenha efeito.
- **Continuar a promover a utilização de tarimbas/estendais de baixo na secagem ao sol do pescado** – através de treinamento dos pescadores e comerciantes de pescado sobre a arte de construção destes estendais, como forma de permitir uma redução no nível de impurezas no pescado que é vital para boa qualidade do produto. Entretanto, a capacitação contínua dos pescadores sobre formas de construção de estendais para a secagem ao sol, pode constituir uma estratégia de grande impacto económico na vida dos pescadores, pois possibilita a conservação do pescado e comercialização do mesmo em mercados competitivos ou em períodos de escassez de pescado;
- **Capacitação contínua dos Pescadores artesanais e suas famílias em técnicas de processamento e conservação do pescado para redução das perdas pós-captura ao nível do pescador** – embora esta actividade esteja a ser implementada pelo sector das pescas, através do IDEPA, reitera-se a necessidade da sua continuação, não envolvendo somente os pescadores, mas incluir também suas famílias, sobretudo o cônjuges e filhos;
- **Facilitar o acesso ao crédito formal ou informal por parte dos intervenientes no processamento e/ou conservação do pescado para aquisição de arcas frigoríficas e congeladores** – medida que pode ser alcançada através de memorando de entendimento com a banca comercial, assim como a integração destes intervenientes em esquemas de PCR;
- **Sensibilizar os comerciantes para utilização dos mercados de peixe existentes** – uma vez que a maior parte dos mercados construídos regista um abandono de comerciantes, sendo que a penalização de quem comercializa o pescado fora do local próprio pode ser uma das estratégias.
- **Facilitar a distribuição dos produtos da pesca artesanal** – através da assistência financeira na melhoria das condições das vias de acesso entre os diferentes entrepostos de venda de pescado no Banco de Sofala;
- **Massificar a utilização dos sistemas de transporte motorizado com colemas** – medida alcançável através da disponibilização destes meios utilizando o sistema de *leasing* ou *crédito compartilhado* quando possível, com vista a garantir a disponibilidade de pescado fresco aos consumidores;
- **Avaliação do mercado de consumo de peixe** – efectuar um estudo específico de mercado de consumo de peixe, tendo em vista identificar as preferências de consumidores, para uma orientação para os intervenientes nas cadeias da pesca artesanal de como satisfazer a demanda dos consumidores, consoante os seus segmentos;
- **Promover a aquacultura local** – incentivar os próprios pescadores locais e suas famílias a produzir o peixe em cativeiro, como forma de garantir disponibilidade do pescado em todo o período do ano, particularmente durante o período de veda da pesca marinha, contribuindo para a redução do preço de pescado;

- **Continuar a construção de mercados de peixes em locais onde não existem** – medida alcançável através da disponibilização de fundos para o efeito, como forma de assegurar que os comerciantes tenham local próprio para vender o pescado e conservá-lo quando necessário;
- Construção de unidades de captação de águas de chuva em locais com relativo défice pluviométrico e construção e/ou reabilitação de sistemas de drenagem de águas residuais, nos mercados onde estes sistemas não existem;
- **Facilitar o acesso à energia aos principais mercados de peixe para o funcionamento dos equipamentos de conservação de pescado e fabrico de gelo e bombagem de sistemas de água** – medida alcançável através da expansão da rede eléctrica em locais onde já existe ou alternativamente utilização de painéis solares, negociando projectos com o FUNAE-Fundo de Energia, para financiamento de fornecimento e instalação de sistemas solares nos Centros de Pescas e nas próprias comunidades pesqueiras. A provisão de energia com recurso a painéis solares, em áreas ou centros de pesca remotos, constitui uma estratégia com potencial de impacto positivo para os diferentes actores da cadeia de valor de pescado, pois podem contribuir para a redução das perdas pós-captura;
- **Promover e fortalecer o associativismo entre os pescadores artesanais** – esta medida pode ser alcançada com formações sobre o associativismo, criação de novas associações de pescadores, assim como fortalecimento das associações existentes através de capacitações em materiais de higiene e qualidade de pescado, bem como promover as vendas em grupo para satisfazer a demanda e padrões de qualidade dos principais compradores, tais como supermercados, hotéis, empresas exportadoras, etc;
- **Promover o estabelecimento de Parcerias Público-Privadas (PPP)** – para gestão dos mercados de venda de pescado, como forma de otimizar a utilização dos mercados de peixe e garantir acesso ao mercado de pescado por parte de todos os intervenientes na cadeia de valor
- **Continuar com o programa de construir mais mercados de venda de pescado**, equipados com meios de conservação de pescado, assim como equipar os mercados existentes com meios de conservação para satisfazer a demanda pelos serviços de conservação e armazenamento do pescado;
- **Estabelecer um sistema de seguro ao pescador ou ao pescado** - como forma de incentivar o investimento nas actividades relacionadas com pesca artesanal, particularmente para as capturas em mar aberto, assim como atrair mais pescadores para o licenciamento da actividade pesqueira;
- **Promover a construção de desembarcadouros** – com o objectivo de facilitar o embarque e desembarque de pessoas e mercadorias, assim como auxiliar na recolha de dados de capturas de pescado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ADNAP, 2013. *Relatório Anual da Administração Nacional das Pescas*. MIMAIP.
- 2 Decreto 17/2001 de 12 de Junho – que aprova o *Regulamento de Inspeção e Garantia de Qualidade dos Produtos de Pesca*;
- 3 Decreto 35/2001 de 13 de Novembro – que aprova o *Regulamento Geral da Aquacultura*;
- 4 Decreto 43/2003 de 10 de Dezembro – que aprova o *Regulamento Geral da Pesca Marítima*;
- 5 Decreto 57/2008, de 30 de Dezembro – que estabelece o *Regulamento da Pesca nas Águas Interiores*;
- 6 Diploma Ministerial 161/2014 de 1 de Outubro – que aprova o *Plano de Gestão da Pescaria de Camarão do Banco de Sofala*.
- 7 Diploma Ministerial 58/2003, de 15 de Abril – aprova o *Plano Nacional de Acção para Prevenir*,
- 8 IDPPE, 2006. *PESPA – Plano Estratégico do Subsector da Pesca Artesanal (2007-2011)*. MIMAIP.
- 9 IFAD, 2012. ProPESCA (Artisanal Fisheries Promotion Project; Coastal HIV/AIDS Prevention and Nutrition Improvement Project (CHAPANI).
- 10 INE, 2015. *Anuário Estatístico do Instituto Nacional de Estatística 2014*.
- 11 INE, 2016. *Anuário Estatístico do Instituto Nacional de Estatística 2015*.
- 12 Lei 22/2013 de 1 de Novembro – que aprova a *Lei das Pescas*;
- 13 MIMAIP. (2017). *Relatório de Revisão do Meio-Termo do Plano Director das Pescas 2010-2019*.
- 14 MIMAIP (GoM), 2011-2017. *Balanços do Plano Económico e Social (Vários Balanços)*.
- 15 MIMAIP, 2007. *Estratégia para o Desenvolvimento da Aquacultura em Moçambique (2008-2017)*.
- 16 MIMAIP, 2010. *Plano Director das Pescas II (PDP II, 2010-2019)*.
- 17 MIMAIP, 2013. *Boletim Estatístico 2005-2012*.
- 18 Resolução 11/96 de 28 de Maio – que define a *Política Pesqueira e Estratégias de Implementação*;
- 19 Resolução 26/2008 de 17 de Setembro – aprovada a *Política de Monitorização, Controlo e Fiscalização da Pesca e Estratégia de Implementação*;
- 20 Resolução 58/2009 de 15 de Abril – que aprova o *Plano Nacional para Prevenir, Impedir e Eliminar a Pesca Ilegal Não Reportada e Não Regulamentada*.
- 21 Scanteam Analysts and Advisors, 2016. *Mid-Term Review, Support to the Fisheries Sector of Mozambique, 2013-2017*.
- 22 Souto, Mário (MIMAIP/GoM), 2014. *Governança e Crescimento Partilhado das Pescas no Sudoeste do Oceano Índico em Moçambique (SWIOFish)*, in Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS).
- 23 SPACES/UJEM, . *Artisanal Fisheries at Pemba Town, Cabo Delgado: Structure, dynamics and contribution of catch for livelihood in an Urban environment*.
- 24 Cululo, A. Z. A. (2013). *Análise de dados de desembarques da pesca artesanal no distrito de pemba, norte de moçambique*. Tese de licenciatura. Faculdade de Ciências Marinhas. Universidade Lúrio
- 25 IDEPA (2011). *Actualização de Zonas Potenciais para Aquacultura Marinha em Moçambique*. Relatório final. Ministério das Pescas. Maputo. Moçambique

- 26 Ngale, A. J. (2012). Pesca Artesanal: a sua contribuição no rendimento dos agregados familiares da cidade de Maputo. Estudo de Caso: Comunidade de Pesca de Gwachene e Marítimo. Tese de Mestrado. Faculdade de Letras e Ciências Sociais. UEM
- 27 MIMAIP. (SD). Boletim Estatístico de Pesca e Aquicultura (2006 – 2017). Maputo. Moçambique
- 28 Plano Director das Pescas 2010-2019.
- INAPEM. (). Projecto tipo: Salga eSecagem do pescado
- 30 [www.portal.inapem.gov.ao/arqAssistenciaTecnica/SalgaeSecagemdoPescado.pdf](http://www.portal.inapem.gov.ao/arqAssistenciaTecnica/SalgaeSecagemdoPescado.pdf)
- 31 Lima, L. K. F. (SD). Pescado: Métodos de Conservação. Pesca e Aquicultura. Embrapa
- 32 Negroni, G & Serangeli, C. (SD). Estudo de Mercado sobre o sector dos produtos da pesca na República de Angola. ACOM.
- 33 Sousa, M.I. & Gislason, H. (SD). Pequenos peixes pelágicos. Instituto de investigação Pesqueira. Maputo. Moçambique
- 34 Almeida. I.G. (SD). Controlo de Qualidade Alimentar e Gestão Industrial no Sector do Pescado. Relatório de Estágio Profissionalizante. Escola Superior Agrária. Instituto Politécnico de Coimbra
- 35 Boletim da República. 1 de Outubro de 2018. I Série Nr. 191
- 36 Maria, I; Lima. S & Da Silva, M. (2015). Os impactos ecológicos e sociais da co-gestão das pescas. Estudo de caso do Norte de Moçambique. Tese de Mestrado. Departamento de Biologia. Universidade de Aveiro
- 37 Decreto nº 62/2017 (28 de Setembro de 2017)
- 38 Cunguara, E. (2014). Estudo de Determinantes de Adopção de Tecnologias de Processamento Artesanal de Pescado no Banco de Sofala. Tese de Mestrado. Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal. UEM
- 39 Bossel, A. & Firma, Terra. (2010). Estudo da cadeia de valor dos produtos pesqueiros na região das Ilhas Primeiras e Segundas. WWF.
- 40 Santos, J. (2008). O papel da Administração Pesqueira na Gestão do Subsector Artesanal em Moçambique: O presente e modelos para o futuro. Direcção Nacional de Administração Pesqueira. Ministério de Pescas
- 41 Timmer, C.P; Falcon, W. P & Pearson, S. R. (1983). Análise da Política Alimentar. Banco de Mundial
- 42 FSTS/SIFSIA. (SD). Price and Market-Structure Analysis for Some Selected Agricultural Commodities: Marketing Costs and Margins



## ANEXOS

Anexo 1. Avaliação do estado actual de estrutura de mercados de peixe no Banco de Sofala

Distrito	Nome do mercado	Critério de avaliação			Avaliação final
		Estrutura			
		Pavimento	Paredes	Cobertura	
Angoche	M. de Sangage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Existência de fissuras</li> <li>• Pavimento desnivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos não rebocadas</li> <li>• Existência de algumas de fissuras</li> <li>• Acabamento incompleto (falta reboco e pintura)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas enferrujadas e infiltrações</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Razoável
	M. de Metal Box	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Pavimento nivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Acabamentos completos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas em bom estado</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Bom
Moma	M. de Mucoroge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Pavimento nivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Acabamentos completos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas em bom estado</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Bom
	M. de São Patrício	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Existência de fissuras</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Existência de muitas fissuras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas enferrujadas e com infiltrações</li> <li>• Barrotes em mau estado</li> </ul>	Mau
Pebane	M. de Pebane-Sede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Existência de algumas fissuras</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Acabamentos completos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas em bom estado</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Bom
	M. de Nicadine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Existência de algumas fissuras</li> <li>• Pavimento nivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Existência de muitas fissuras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas enferrujadas e infiltrações</li> <li>• Barrotes em mau estado</li> </ul>	Mau
Quelimane	M. de Zalala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Pavimento nivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Acabamentos completos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas em bom estado</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Bom
	M. de Chabeco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Pavimento nivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Existência de ligeiras fissuras</li> <li>• Acabamentos completos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas em estado razoável</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Razoável

Distrito	Nome do mercado	Critério de avaliação			Avaliação final
		Estrutura			
		Pavimento	Paredes	Cobertura	
Chinde	M.de Chinde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de bloco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> </ul>	Ainda em construção
	M. de Matilde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Pavimento nivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Acabamentos completos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas em bom estado</li> <li>• Caleiras de descarga mal colocadas</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Bom
Beira	M. de Mavinga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Pavimento nivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Acabamentos completos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas em bom estado</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Bom
	M. Praia Nova	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Pavimento nivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Acabamentos completos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas em bom estado</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Bom
Buzi	M. de Chiconjo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Pavimento nivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Acabamentos completos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas em bom estado</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Bom
Machanga	M. de Chiloane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimento de betão</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Pavimento nivelado</li> <li>• Não escorregadio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes de blocos e rebocadas</li> <li>• Ausência de fissuras</li> <li>• Acabamentos completos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura de chapas de zinco</li> <li>• Chapas em bom estado</li> <li>• Barrotes em bom estado</li> </ul>	Bom

Anexo 2. Avaliação do estado actual de hidráulica dos mercados de peixe no Banco de Sofala

Distrito	Nome do mercado	Critério de avaliação		
		Fornecimento de água	Drenagem de águas	Avaliação final
Angoche	M. de Sangage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento não canalizado</li> <li>• Utiliza-se furo para o abastecimento</li> <li>• Água previamente tratada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de drenagem obsoleto</li> <li>• Entupimento da tubagem/canais</li> </ul>	Razoável
	M. de Metal Box	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento canalizado</li> <li>• Utiliza-se água potável da rede pública</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de drenagem obsoleto</li> <li>• Entupimento da tubagem/canais</li> </ul>	Razoável
Moma	M. de São Patrício	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento não canalizado</li> <li>• Utiliza-se furo para o abastecimento</li> <li>• Água não tratada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de drenagem obsoleto</li> <li>• Entupimento da tubagem/canais</li> </ul>	Razoável
	M. de Mucoroge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento canalizado</li> <li>• Utiliza-se água potável da rede pública</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de drenagem obsoleto</li> <li>• Entupimento da tubagem/canais</li> </ul>	Razoável
Pebane	M. de Pebane-Sede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento não canalizado</li> <li>• Utiliza-se água da chuva – que é escassa</li> <li>• Furo existente não funcional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em construção</li> </ul>	Razoável
	M. de Nicadine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento não canalizado</li> <li>• Não existe furo de água com bomba manual</li> <li>• Falta de sistema de reaproveitamento de água</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não existe</li> </ul>	Má
Quelimane	M. de Zalala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abast. não canalizado internamente</li> <li>• Utiliza-se água potável – PRONASAR</li> <li>• Utiliza-se furo para o abastecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em construção</li> </ul>	Razoável
	M. de Chabeco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento não canalizado</li> <li>• Não existe furo de água com bomba manual</li> <li>• Falta de sistema de reaproveitamento de água</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não existe</li> </ul>	Má
Chinde	M. de Chinde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em construção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em construção</li> </ul>	
	M. de Matilde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento canalizado</li> <li>• Utiliza-se água potável</li> <li>• Sistema fotovoltaico não utilizado na bombagem de água.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe sistema de drenagem</li> <li>• Funcional, sem restrições</li> </ul>	Boa
Beira	M. de Mavinga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento canalizado</li> <li>• Utiliza-se água potável da rede pública</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe sistema de drenagem</li> <li>• Funcional, mas com restrições</li> </ul>	Boa
	M. Praia Nova	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento canalizado</li> <li>• Utiliza-se electrobomba no abastecimento</li> <li>• Utiliza-se fontenário no abastecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe sistema de drenagem</li> <li>• Não funcional</li> <li>•</li> </ul>	Razoável
Buzi	M. de Chiconjo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento canalizado</li> <li>• Utiliza-se electrobomba no abastecimento</li> <li>• Furo para abastecimento avariado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe sistema de drenagem</li> <li>• Funcional, mas com restrições</li> </ul>	Boa
Machanga	M. de Chiloane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de abastecimento canalizado</li> <li>• Utiliza-se electrobomba no abastecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não existe</li> </ul>	Razoável