REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DO MAR, ÁGUAS INTERIORES E PESCAS

Estratégia para o Desenvolvimento da Aquacultura 2020 – 2030

Índice

Abreviaturas *6*

Sumário Executivo *7*

1 INTRODUÇÃO *8*

1.1 Enquadramento **8**

1.2 Potencial de Produção Aquícola do País **8**

1.3 Principais Documentos de Orientação do Sector e Quadro Legal **9**

1.4 Problema a Ser Resolvido **10**

2 ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DA AQUACULTURA *11*

2.1 Objectivo **11**

2.2 Visão e Missão **11**

2.3 Princípios Orientadores **12**

2.4 Pilares da Estratégia para o Desenvolvimento da Aquacultura **12**

2.4.1 Pilar 1: Produção e Produtividade 13

2.4.2 Pilar 2: Investimento Privado e Acesso ao Financiamento 14

2.4.3 Pilar 3 – Acesso ao Mercado 14

2.4.4 Pilar 4: Formação e Capacitação Institucional 15

2.5 Modelo de Intervenção **15**

2.5.1 Desenvolvimento da Capacidade Produtiva dos Produtores de Pequena Escala 16

2.5.2 Promoção da Aquacultura Comercial 16

2.5.3 Abordagem das Parcerias Público, Privado e Comunidade 17

2.6 Modelos de Produção **17**

2.6.1 Aquaparque 17

2.6.2 Concentração de produtores (Cluster) 19

2.6.3 Catalisador industrial: 20

2.7 Papel dos Actores-Chave **21**

2.7.1 Sector Público 22

2.7.2 Sector Privado 22

2.7.3 Produtores de Pequena Escala (comunidade) 23

2.7.4 Parceiros de Desenvolvimento 23

2.8 Assuntos Transversais **24**

2.9 Resultados Esperados **24**

3 IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIA E AVALIAÇÃO *26*

4 Custo *28*

5 RISCOS *29*

5.1 Biossegurança **29**

5.2 Mudanças Climáticas **29**

5.3 Financiamento 30

ANEXOS 31

Anexo 1: Plano de Acção 32

Anexo 2: Glossário dos Termos 45

Anexo 3: Cadeia de Valor da Aquacultura 47

Anexo 4: Análise SWOT 51

Anexo 5: Potencial para o Desenvolvimento da Aquacultura Marinha 54

Anexo 6: Projecção de Produção 56

Índice de figuras

Figura 1 Distritos potenciais para a aquacultura 9
Figura 2 Pilares de Aposta Estratégica para o Desenvolvimento da Aquacultura..... 13
Figura 3 Apresentação esquemática de um aquaparque..... 18
Figura 4 Apresentação esquemática de concentração de produtores..... 19
Figura 5 Apresentação esquemática de catalisador industrial..... 20
Figura 6 Interação entre os actores-chave para o desenvolvimento da aquacultura..... 21
Figura 7 Ciclo de Implementação e Monitoria da Estratégia 27

Índice de tabelas

Tabela 1 Princípios orientadores para o desenvolvimento da Aquacultura 12
Tabela 2 Objectivos Estratégicos do Pilar 1 13
Tabela 3 Objectivos Estratégicos do Pilar 2 14
Tabela 4 Objectivos Estratégicos do Pilar 3 14
Tabela 5 Objectivos Estratégicos do Pilar 4 15
Tabela 6 Intervenientes do Aquaparque e o seu papel 18
Tabela 7 Intervenientes do Clustear e o seu papel 19
Tabela 8 Intervenientes do Catalisador Industrial e o seu papel 21
Tabela 9 Papel do Sector Público 22
Tabela 10 Papel do Sector Privado 23
Tabela 11 Papel dos Produtores de Pequena Escala 23
Tabela 12 Papel dos Parceiros de Desenvolvimento 24
Tabela 13 Custo de Financiamento para a Estratégia 28
Tabela 14 Financiamento Assegurado 28

Abreviaturas

AAE	Avaliação ambiental estratégica
ADNAP	Administração Nacional das Pescas
AIAS	Avaliação do impacto ambiental e social
CAP	Comissão de Administração Pesqueira
CCG	Comités de Co-Gestão das Pescarias
CEPAQ	Centro de Pesquisa em Aquacultura
DPAP	Direcção Provincial de Agricultura e Pescas (DPAP)
EP	Escola de Pesca
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FIDA	Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola
IDEPA	Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca e Aquacultura
IIP	Instituto Nacional de Investigação Pesqueira
INE	Instituto Nacional de Estatística
INIP	Instituto Nacional de Inspecção do Pescado
MADER	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
MEF	Ministério da Economia e Finanças
MIMAIP	Ministério do Mar, Águas Interiores e Pesca
MISAU	Ministério da Saúde
MTA	Ministério da Terra e Ambiente
MPMEs	Micro, Pequenas e Médias Empresas
MZN	Meticais
OIE	Organização Internacional de Epizootias
PES	Plano Económico e Social
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidades para o Desenvolvimento
PQG	Programa Quinquenal do Governo
PROAZUL	Fundo de Desenvolvimento da Economia Azul
RASAP	Estratégia e Plano de Acção Regional do Sector da Aquacultura da SADC
RJUEM	Regime Jurídico de Utilização do Espaço Marítimo Nacional
SADC	Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral
SDAE	Serviço Distrital de Actividades Económicas
SEJE	Secretaria de Estado da Juventude e Emprego
SWOT	Análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças)
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
WWF	Fundo Mundial para a Vida Selvagem e Natureza

Sumário Executivo

As primeiras iniciativas de produção comercial de aquacultura em Moçambique estabeleceram-se nos finais da década 90, nas províncias de Cabo Delgado, Zambézia e Sofala, viradas para o cultivo de espécies marinhas como o camarão e algas. A piscicultura comercial surgiu no ano 2000, nas províncias de Manica e Tete com o cultivo de Tilápia e mais tarde surgiram iniciativas comerciais de cultivo de peixe e camarão marinho em Cabo Delgado e Zambézia.

A aquacultura em Moçambique é, maioritariamente, artesanal com fins de subsistência. O desenvolvimento desta actividade tem sido afectado de entre vários factores, por insuficiência e fraca qualidade de insumos aquícolas (principalmente ração e alevinos), limitados investimentos para pesquisa, investigação e serviços de extensão, reduzido número de técnicos e extensionistas e limitado acesso ao crédito, apesar de existir um elevado potencial, estimado em 4 milhões de toneladas, nas águas marítimas e interiores.

Por forma a trazer uma nova abordagem, foi desenhada a Estratégia para o Desenvolvimento da Aquacultura (EDA), que tem como objectivo promover o desenvolvimento da aquacultura em Moçambique, visando a exploração do potencial nacional existente, com sustentabilidade socio-económica e ambiental. A EDA tem a duração de 10 anos, com início em 2020.

A EDA compreende o objectivo, visão, missão, princípios orientadores, pilares e objectivos estratégicos.

Os pilares em referência são: (i) Produção e Produtividade, (ii) Investimento Privado e Acesso ao Financiamento, (iii) Acesso ao Mercado, e (iv) Formação e Desenvolvimento Institucional.

Para melhor direccionar as acções a serem desenvolvidas e racionalizar os recursos a serem disponibilizados, o sector identificou em todo o país locais onde irá priorizar e concentrar as suas intervenções (centralidades). A abordagem de Parceria Público Privado e Comunidade (PPPC) será privilegiada de forma a apoiar o desenvolvimento da cadeia de valor do subsector de aquacultura, em modelos de aquaparques, catalisadores industriais e aglomerado de produtores (clusters[1]).

A planificação, monitoria e avaliação da EDA será através do modelo estabelecido pelo Governo, designadamente, através da inscrição das acções estratégicas no Programa Quinquenal do Governo (PQG), no cenário Fiscal de Médio Prazo, Plano Económico e Social (PES) dos sectores e respectiva avaliação no Balanço do Plano Económico e Social (BdPES) e Planos Operacionais, nos diversos sectores e instituições com responsabilidade na implementação, que farão as respectivas avaliações nos seus órgãos deliberativos e de discussão.

A EDA contempla, em anexo, o plano de acção para os primeiros 5 anos de vigência, esperando-se que uma avaliação intermedia seja feita no terceiro ano de implementação, que possibilitará a revisão do mesmo e outra no final deste período, para o balanço e preparação de um novo plano de acção para o restante período.

[1] Vide o conceito no glossário dos termos

1 INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento

A produção pesqueira global se encontra na fase de declínio, com grande parte das pescarias sobre exploradas ou em exploração óptima, não havendo espaço para grandes aumentos na produção pesqueira, por via da exploração de recursos pesqueiros em meio natural. Por outro lado, a Aquacultura tem evoluído exponencialmente nos últimos anos, estando actualmente a contribuir com certa de 50% da produção pesqueira global. Com o actual crescimento populacional, a necessidade de abastecimento em pescado para a população mundial vai crescendo e assim, a aquacultura surge como a oportunidade do futuro tanto para abastecimento interno em pescado, assim como para exportação.

A produção global de pescado, proveniente da Pesca e Aquacultura, é estimada em cerca de 179 milhões de toneladas/ano. A aquacultura contribui com cerca da metade desta produção, 82.1 Milhões de Toneladas/ano (46%), sendo que a china com mais de 46 milhões de toneladas/ano lidera a produção global de aquacultura. Em África, a produção pesqueira é estimada em cerca de 10 milhões de toneladas/ano, com a aquacultura a contribuir com cerca de 2.2 milhões de toneladas/ano e o Egipto, com cerca de 1.6 milhões de toneladas/ano, lidera a produção do continente (FAO, 2020).

Em Moçambique, a produção pesqueira total em 2019 foi de 420.845 Toneladas, a qual não foi suficiente para cobrir as necessidades internas de consumo de pescado. Para cobrir o défice existente, o país tem recorrido à importação, tendo em 2019 sido importadas 77.769 toneladas de pescado, maioritariamente carapau (78%) (MIMAIP, 2019).

Apesar do país possuir um enorme potencial para a aquacultura, o desenvolvimento desta actividade é ainda incipiente e praticada de forma dispersa e em regime de subsistência, pelas comunidades, com uma presença fraca de produtores comercias. Em 2019, a produção aquícola foi de 3.771 toneladas, correspondentes a cerca de 1% do total da captura nacional. Parte significativa desta produção (93%) destinou-se ao mercado interno, e os remanescentes 7% para a exportação. A aquacultura de pequena escala tem maior contribuição na produção com mais de 65 % (MIMAIP, 2019).

O potencial produtivo existente na aquacultura pode suprir o défice actualmente coberto pelas importações bem como criar empregos e fontes de renda para as comunidades para além de contribuir para a redução da pressão sobre os recursos pesqueiros.

1.2 Potencial de Produção Aquícola do País

O potencial produtivo total para a produção da aquacultura é estimado em cerca de 4.000.000 Tons/ano, dos quais cerca de 2.000.000 Ton/ano para a produção de peixe em águas interiores, e 2.000.000 Ton/ano para produção de espécies marinhas.

A área total de produção é estimada em 378.000 hectares, dos quais cerca de 258.000 hectares para aquacultura nas águas interiores e 120.000 hectares para aquacultura marinha. A figura 1 ilustra os distritos potenciais para a prática da aquacultura no país.

Os principais recursos para a aquacultura em águas interiores são a tilápia, a carpa, o peixe-gato africano e o camarão de água doce e em águas marítimas o peixe, o camarão, o caranguejo, os bivalves e algas.

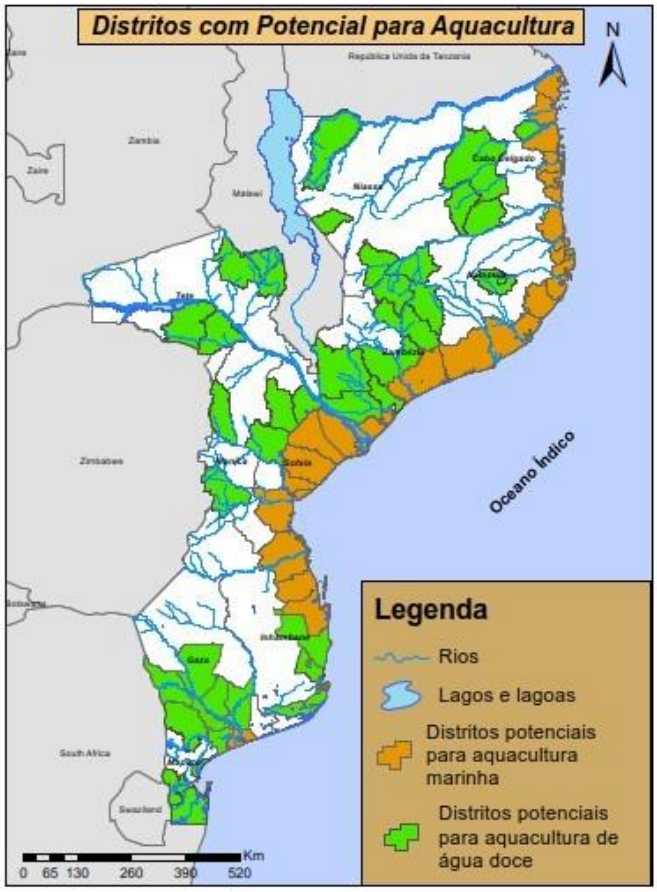

Figura 1 Distritos potenciais para a aquacultura

1.3 Principais Documentos de Orientação do Sector e Quadro Legal

A Estratégia para o Desenvolvimento da Aquacultura em Moçambique, foi harmonizada com os diversos instrumentos estratégicos internacionais, regionais e nacionais, que enfatizam a necessidade de promover a aquacultura de forma sustentável, como meio para o aumento da produção, alcance da segurança alimentar, melhoria da nutrição, aumento de rendimento das famílias, melhoria do abastecimento interno para redução do défice de pescado, aumento das receitas em moeda convertível gerada pelo sector, através do aumento dos volumes de produção de pescado para exportação, nomeadamente:

- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 2015 – 2030);
- Código Sanitário de Animais Aquáticos da OIE[2];
- O Plano Director de Aquacultura da União Africana (2016);
- Estratégia e Plano de Acção Regional do Sector da Aquacultura da SADC (RASAP 2016-2026);
- Estratégia Nacional do Desenvolvimento (ENDE) 2015 – 2035;
- Programa Quinquenal do Governo 2020 – 2024;

[2] Organização Internacional de Epizootias

A elaboração e implementação da estratégia têm em conta diversos instrumentos legais nacionais e internacionais, sendo os principais apresentados a seguir:

- Lei de águas – Lei nº 18/91 de 3 de Agosto;
- Lei das Pescas – Lei nº. 22/2013, de 1 de Novembro;
- Regime Jurídico de Utilização do Espaço Marítimo Nacional (RJUEM) – Decreto n.º 21/2017 de 24 de Maio;
- Regulamento Geral da Aquacultura – Decreto nº 35/2001, de 13 de Novembro;
- Regulamento de Sanidade Animal – Decreto nº 26/2009 de 17 de Agosto;
- Reserva Aquícola Marinha – Decreto nº 71/2011 de 30 de Dezembro;
- Politica Pesqueira – Resolução Nº 11/96, de 28 de Maio;
- Plano Director de Pescas;
- Plano Estratégico de Inspecção do Pescado 2014 – 2020.
- Regras Específicas para a Certificação Sanitária de Produtos Alimentares de Origem Aquática – Diploma Ministerial nº. 135/2011 de 27 de Maio;

1.4 Problema a Ser Resolvido

Apesar do enorme potencial existente, o desenvolvimento da aquacultura é ainda baixo, sendo as principais causas as seguintes:

- Insuficiência de ração e alevinos de qualidade;
- Fraco desenvolvimento do sector comercial de insumos aquícolas;
- Ausência de incentivos para a prática da aquacultura;
- Deficientes modelos de intervenção na pratica de aquacultura;
- Limitadas linhas de financiamento ajustadas as especificidades do negócio de Aquacultura;
- Fraca divulgação da actividade como fonte de renda;
- Fraca disponibilidade de serviços de extensão aquícola;
- Incipientes acções de pesquisa e investigação;
- Insuficiência de Quadro legal e normativo da prática de aquacultura.

Face a situação apresentada, é elaborada a EDA, que visa dar orientação estratégica para o desenvolvimento da aquacultura em Moçambique, por forma a maximizar o aproveitamento do potencial existente, de forma sustentável, do ponto de vista socio-económico e ambiental, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional, criação de emprego e balança comercial, e ainda a redução da pressão sobre a pesca extrativa, esperando-se que com a sua implementação a produção aumente para pelo menos 400 mil toneladas.

2 ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DA AQUACULTURA

A EDA orienta a intervenção do Estado para a promoção de uma aquacultura comercial, com envolvimento dos produtores de pequena escala e atracção do sector privado a investir na actividade da aquacultura, através de definição de pacotes de incentivos, facilitação do processo de realização do investimento, melhoria do ambiente de negócios, mitigação dos riscos do investimento inicial, por via da criação de infraestruturas de produção de insumos aquícolas (ração e alevinos), facilitação do acesso ao financiamento, disponibilização de fundos para linhas de crédito específicas para a actividade.

A abordagem de desenvolvimento do subsector assenta na combinação da aquacultura de pequena escala praticada por produtores de pequena escala localizados nas comunidades rurais em parceria com o sector empresarial nacional e estrangeiro e com apoio do Estado numa primeira fase, através de Parcerias Público-Privado-Comunidade (PPPC).

A materialização do desenvolvimento da aquacultura irá consubstanciar-se na prossecução dos objectivos estratégicos agrupados por pilares de aposta estratégica e implementação das acções estratégicas nos próximos 10 anos.

2.1 Objectivo

A EDA tem como principal objectivo promover o desenvolvimento da aquacultura em Moçambique, com vista a explorar o potencial nacional existente, de forma sustentável, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional, criação de emprego, contribuição na balança comercial e reduzir a pressão sobre a pesca extrativa.

2.2 Visão e Missão

Os esforços a serem empreendidos pelo Governo, através do aprimoramento de políticas orientadas para a facilitação de investimento privado, mobilização de financiamento a baixo custo e com envolvimento dos pequenos produtores irão assegurar o desenvolvimento do subsector da aquacultura, com enfoque para uma aquacultura industrial praticada por grandes empresas. Paralelamente, como resultado dessas intervenções a aquacultura comercial praticada por pequenas e médias empresas irá também crescer.

Assim, haverá uma transformação estrutural da aquacultura em Moçambique passando de uma aquacultura de subsistência para uma aquacultura comercial. Neste contexto, a visão a longo prazo da aquacultura é a seguinte:

Visão

Um subsector aquícola próspero e competitivo, capaz de oferecer respostas sustentáveis aos desafios da segurança alimentar e nutricional e o abastecimento do mercado local e exportação com produtos da aquacultura.

A missão do subsector da aquacultura é a seguinte:

Missão

Contribuir para a segurança alimentar e nutricional, geração de emprego, receitas fiscais e balança comercial através do aumento da produção de pescado proveniente da aquacultura

O alcance da visão e da missão definida será possível através de uma actuação dentro de um conjunto de princípios orientadores, definição de objectivos estratégicos e apostando em macro acções estratégicas (pilares) para o período de vigência da estratégia.

2.3 Princípios Orientadores

O desenvolvimento da aquacultura, poderá ser alcançado através do seguimento de um conjunto de princípios que devem orientar a actuação dos envolvidos na promoção da actividade de modo a assegurar um rápido e sustentável crescimento. Na tabela a seguir, apresentam-se os princípios orientadores para o desenvolvimento da aquacultura:

Tabela 1 Princípios orientadores para o desenvolvimento da Aquacultura

Princípios Orientadores para o Desenvolvimento da Aquacultura	1	Gestão sustentável	Gestão responsável de recursos naturais, de acordo com objectivos de desenvolvimento económico, social e ambiental, com base em planos de maneio que equilibrem os interesses comunitários, públicos e privados.
	2	Foco na satisfação do público alvo	O funcionário envolvido na promoção do desenvolvimento da aquacultura deve ter como objectivo último a satisfação das necessidade do seu público alvo, designadamente, investidores, comunidade, MPME's, processadores, comerciantes, investigadores de entre outros.
	3	Equilíbrio regional	Criação de oportunidades equilibradas de desenvolvimento da aquacultura em função das potencialidades existentes em cada local.
	4	Transferência de tecnológicas	Difusão de novas tecnologias para o aumento da produção e produtividade, apoiadas por sistemas de formação dos produtores para aumentar as suas capacidades de escolha, absorção e adaptação de tecnologias.
	5	Coordenação inter-institucional	Colaboração entre o sector público e todos os outros sectores envolvidos no desenvolvimento do sector aquícola, incluindo parcerias público privadas, para melhorar a eficiência e reduzir custos ao longo da cadeia de valor.

2.4 Pilares da Estratégia para o Desenvolvimento da Aquacultura

Os pilares de aposta estratégica são um conjunto de acções macro que devem ser realizadas para assegurar a prossecução dos objectivos estratégicos e foram definidos na base da análise da situação actual que permitiu a identificação dos problemas que devem ser resolvidos para assegurar o desenvolvimento sustentável de uma aquacultura que contribua de forma significativa na produção de pescado, segurança alimentar e nutricional, geração de emprego, aumento da renda das comunidades, receitas fiscais e divisas. Na figura 2 são apresentados os pilares de aposta estratégica para o desenvolvimento da Aquacultura.

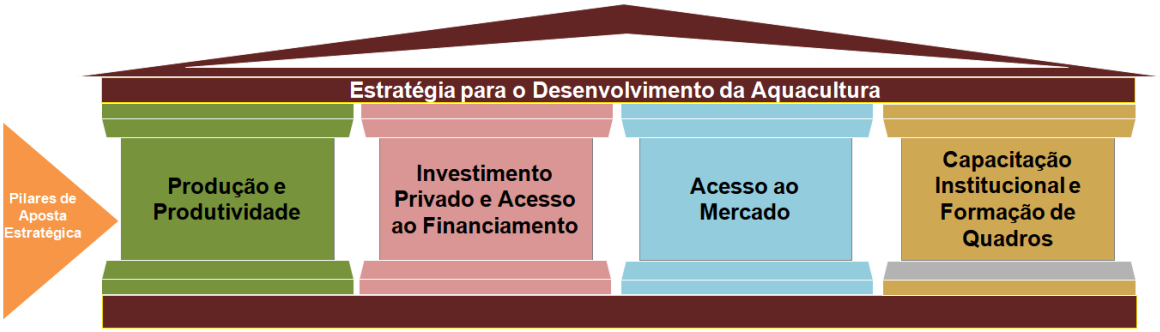

Figura 2 Pilares de Aposta Estratégica para o Desenvolvimento da Aquacultura

A seguir, apresenta-se a descrição de cada um dos pilares, em termos da justificativa para a sua inclusão e os respectivos objectivos estratégicos.

2.4.1 Pilar 1: Produção e Produtividade

Um dos principais desafios da Aquacultura é a baixa produção e produtividade que são condicionados pela escassez de insumos de produção, particularmente a ração e alevinos de qualidade, associados às deficientes condições de maneio da produção. A pouca ração disponível é importada a custos elevados. Quanto aos alevinos, embora exista o CEPAQ e alguns produtores em todas as províncias do país (com excepção de Cabo Delgado) que asseguram o fornecimento deste insumo, a sua qualidade ainda é baixa. Existe, portanto, uma necessidade premente de melhorar a qualidade e disponibilidade destes insumos.

O fraco acesso ao financiamento, a tecnologias de produção, manuseamento, processamento e conservação de produtos da aquacultura, a insuficiência e fraca qualidade de infra-estruturas de apoio a produção e de insumos de produção, são outros aspectos que se pretende sanar com a implementação deste pilar estratégico. Os objectivos estratégicos a serem perseguidos para a materialização deste pilar são destacados na tabela a seguir:

Tabela 2 Objectivos Estratégicos do Pilar 1

Objectivos estratégicos	**1**	**Facilitar o acesso à terra e espaços aquáticos**
	2	**Promover o desenvolvimento de infra–estruturas chave de apoio à actividade da aquacultura**
	3	**Gerir a actividade aquícola de forma sustentável**
	4	**Promover o acesso à tecnologia**

O foco principal na implementação deste pilar é assegurar que o aumento da produção e da produtividade, seja alcançado de forma equilibrada e sustentável, através da redução dos custos de produção com a disponibilização local de insumos a preços acessíveis. Será privilegiada a disseminação de boas práticas através de sessões de demostração sobre processos tecnológicos de produção, manuseamento e processamento de produtos da aquacultura, bem como a realização de estudos e pesquisas específicos para inovações tecnológicas e outras matérias relevantes para o desenvolvimento da aquacultura.

O objectivo estratégico 2, promove o desenvolvimento de infraestruturas chave de apoio à actividade de aquacultura, sem descurar os restantes, carrega uma dose de importância muito elevada, assumindo que estão enquadrados neste aqueles que se consideram como sendo alguns dos grandes problemas para o desenvolvimento da aquacultura, a disponibilização de sementes e ração de qualidade e a custos competitivos e sustentáveis.

2.4.2 Pilar 2: Investimento Privado e Acesso ao Financiamento

A participação activa do sector privado é um factor chave para o desenvolvimento sustentável da actividade, entretanto sendo uma área de negócio emergente e pouco conhecida, pois ela representa um risco significativo, o que retrai os potencias investidores, há necessidade da intervenção do Estado numa primeira fase, com vista a criar-se uma base de conhecimento, capital e níveis de produtividade e lucratividade que atrai o sector privado a investir no sector.

Assim, o Pilar de Investimento Privado e Acesso ao Financiamento será materializado com a prossecução dos seguintes objectivos estratégicos, que se apresenta na tabela a seguir:

Tabela 3 Objectivos Estratégicos do Pilar 2

Objectivos estratégicos	5	**Melhorar o ambiente de negócios através da revisão do quadro legal, processos e procedimentos**
	6	**Promover o negócio da aquacultura e mobilizar o sector privado a investir na actividade**
	7	**Facilitar o acesso ao financiamento**

O resultado esperado com a implementação deste pilar é aumentar a contribuição da aquacultura na produção do pescado, emprego, geração de divisas e receitas fiscais, através da participação do sector privado na actividade, por via de definição e aplicação de incentivos variados, facilitação do acesso ao financiamento de modo a atrair empresários nacionais e estrangeiros a investir no subsector.

2.4.3 Pilar 3 – Acesso ao Mercado

O mercado, principalmente o internacional, é extremamente exigente no que diz respeito a qualidade do produto, as condições higio-sanitarias da produção, processamento, conservação, transporte e comercialização. Portanto, aspectos ligados a disponibilidade de pescado, certificação de qualidade higio-sanitaria, bem como agregação do valor constituem elementos fundamentais para o acesso ao mercado, sendo abordados por este pilar, conforme apresentado na tabela a seguir:

Tabela 4 Objectivos Estratégicos do Pilar 3

Objectivos estratégicos	8	**Melhorar o acesso à informação sobre potencialidades e oportunidades de negócio da aquacultura**
	9	**Capacitar os produtores, processadores e comerciantes do pescado aquícola em matéria hígio-sanitária**
	10	**Apoiar e assistir tecnicamente o empresariado e outros intervenientes na cadeia de valor da aquacultura**

A orientação principal do Pilar do Acesso ao Mercado é estimular o sector privado a apostar na aquacultura como fonte de obtenção de rendimentos satisfatórios e sustentáveis, através de criação de condições que lhes garanta acesso ao mercado da sua produção.

2.4.4 Pilar 4: Formação e Capacitação Institucional

A capacidade técnica e institucional é fundamental para garantir o suporte aos produtores, através de assessoria na produção, disseminação de melhores práticas, tecnologias e informação de mercado.

Um aspecto importante é garantir uma melhor coordenação dos vários intervenientes e potenciar as instituições de ensino e de investigação para realização de estudos visando desenvolvimento de conhecimentos e inovação de tecnologias para lidar com os desafios, incluindo a transferência de conhecimento ao sector produtivo, através de acções de extensão. É igualmente importante possuir um quadro legal e normativo capaz de responder aos desafios que o desenvolvimento desta actividade impõe.

Os objectivos estratégicos que se pretende alcançar com a implementação deste pilar são apresentados a seguir:

Tabela 5 Objectivos Estratégicos do Pilar 4

Objectivos estratégicos	11	**Reforçar a capacidade institucional**
	12	**Desenvolver recursos humanos**

Assim, com a implementação deste pilar, espera-se que o Sector do Mar, Águas Interiores e Pescas tenha maior disponibilidade de recursos humanos, materiais e financeiros, bem como um modelo organizacional para a promoção do desenvolvimento da aquacultura.

2.5 Modelo de Intervenção

Até ao presente momento, as intervenções para o desenvolvimento da aquacultura têm sido num contexto de dispersão, que pelo diagnóstico efectuado, não sendo a mais adequada para o efectivo desenvolvimento da actividade, prevê-se que na presente estratégia as intervenções sejam num contexto de concentração e para melhor direccionar as acções a serem desenvolvidas e racionalizar os recursos a serem disponibilizados, o sector identificou em todo o país as centralidades, que são locais onde irá priorizar e concentrar as suas intervenções.

As abordagens de desenvolvimento da capacidade produtiva dos produtores de pequena escala, promoção da aquacultura comercial e Parceria Público Privado e Comunidade (PPPC), onde participarão os produtores de pequena escala, serão privilegiadas de forma a apoiar o desenvolvimento da cadeia de valor do subsector de aquacultura, em modelos de aquaparques, catalisadores industriais e concentração de produtores *(clusters).*

2.5.1 Desenvolvimento da Capacidade Produtiva dos Produtores de Pequena Escala

Presentemente, os produtores de pequena escala são os maiores contribuintes da produção aquícola com cerca de 65%, merecendo deste modo maior atenção do Sector. Esta contribuição deve-se às intervenções que o Governo tem estado a fazer junto deste grupo alvo. Não obstante, os principais problemas destacados no desenvolvimento destes têm a ver com o fraco conhecimento da actividade, deficiente acesso aos insumos de produção, tecnologias melhoradas de produção, serviços de extensão e falta de financiamento para investimento.

Neste contexto, com vista a aumentar a contribuição destes produtores de pequena escala na produção e produtividade aquícola e promove-los para comerciais prevê-se a intervenção através de:

- Fortalecimento das acções de extensão, por meio de melhoramento da cobertura da rede de extensão, prestação de assistência técnica aos aquacultores, alocação de meios de trabalho e capacitação dos extensionistas.
- Capacitação aos produtores de pequena escala através de sessões de demonstração, trocas de experiência e programas de transferência de tecnologias melhoradas.
- Promoção da comercialização de insumos e produtos aquícolas através de financiamento aos empreendedores locais.
- Promoção da prática da aquacultura através da disponibilização de pacote inicial (insumos aquícolas) para novos produtores.
- Melhoramento da organização dos aquacultores através da criação de cooperativas aquícolas.
- Disponibilização de serviços financeiros através de criação de grupos de Poupança e Crédito Rotativos e pacotes de financiamento adequados à actividade.

2.5.2 Promoção da Aquacultura Comercial

O subsector da aquacultura comercial conta com pequeno número de operadores privados com intervenção directa na actividade, pelo facto de a actividade ser pouco conhecida e de fraco domínio pelo sector privado o que torna este subsector não competitivo. Para o rápido desenvolvimento da aquacultura há uma forte necessidade de se trazer essa figura para intervir no subsector. Neste contexto, espera-se que se faça intervenções no seguinte:

- Promoção de pequenas e médias empresas para capacitação e assistência técnica aos produtores de pequena escala.
- Promoção de operadores para a produção e fornecimento de insumos aquícolas.
- Disponibilização de linhas de financiamento para investimento na actividade aquícola.
- Disponibilização de zonas potenciais para o desenvolvimento da aquacultura.
- Apoio no estabelecimento de infraestruturas para a produção aquícola.

- Definição de um pacote de incentivos integrado para o investimento na aquacultura abarcando áreas essenciais para o desenvolvimento da actividade, incluindo modelos sustentáveis de Subvenções (*Matching Grants)*[3] e criação de Zonas Económicas Especiais.

2.5.3 Abordagem das Parcerias Público, Privado e Comunidade

Considerando que um dos principais desafios da aquacultura no país é o aumento da produção e produtividade, as Parcerias Público Privada e Comunidade (PPPC[4]) poderão jogar um papel importante por permitir a integração dos vários actores na cadeia de valor:

1. Grandes produtores internacionais (investidores) com conhecimento do negócio e capital para investir;
2. Sector privado nacional, com capital e experiência em gestão de negócios, mas sem domínio para a prática da actividade da aquacultura;
3. Micro, Pequenas e Médias Empresas nacionais com apetência para crescimento, diversificação da sua carteira de negócios e aumento dos lucros;
4. Comunidades, através de produtores de pequena escala: neste momento constituem a principal força produtiva no subsector, através das PPPC, poderão ser integradas na cadeia de valor com maior acesso e apoio material e financeiro.

O país dispõe de legislação específica para tratamento de questões de parcerias público privadas que será largamente utilizada neste contexto e deverá ser devidamente adequada a questão das comunidades sem ferir os pressupostos plasmados na referida legislação.

2.6 Modelos de Produção

Com vista a facilitar as intervenções em toda a cadeia de valor da aquacultura e maximizar a utilização dos recursos (humanos, materiais e financeiros), três modelos produção serão privilegiadas, designadamente, aquaparque, concentração de produtores (*clusters*) e catalisador industrial.

2.6.1 Aquaparque

O modelo de aquaparque consiste na junção de produtores numa mesma área onde partilham as infraestruturas existentes, como por exemplo os canais de abastecimento e drenagem de água, entre outras, com acesso aos insumos de produção (alevinos, ração, etc.), de acordo com a legislação e/ou procedimentos aplicáveis. A figura 3 ilustra o modelo de funcionamento de um aquaparque.

[3] Subvenções do Estado com fundos perdidos para investimento na actividade
[4] Adequando a legislação e procedimentos do Regulamento das Parcerias Publico Privado (PPP)

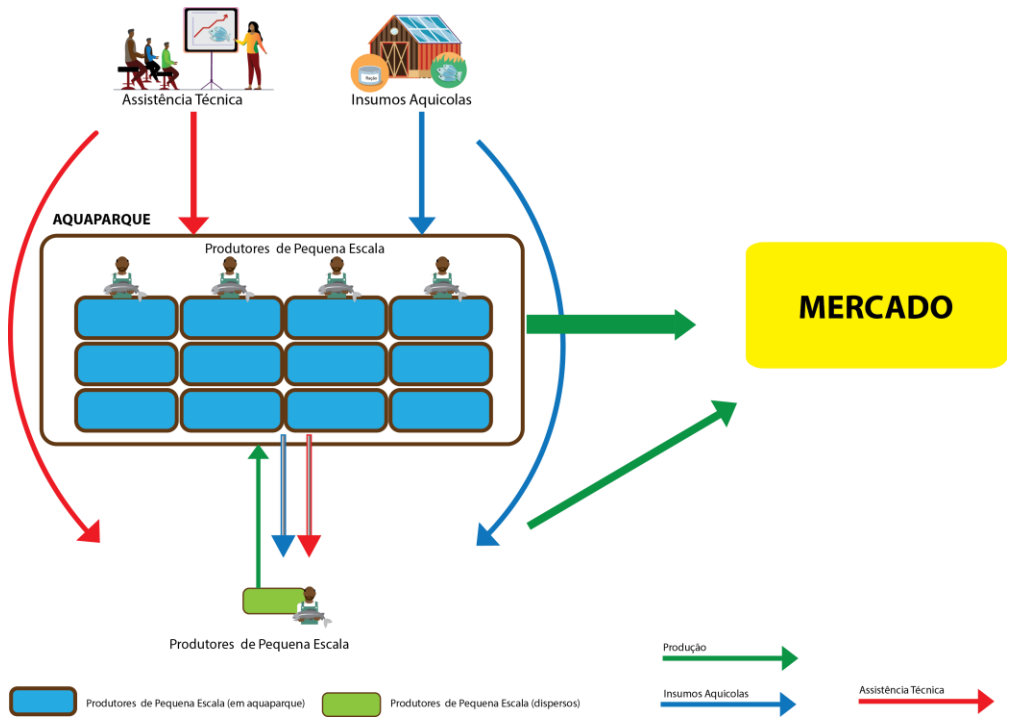

Figura 3 Apresentação esquemática de um aquaparque

Na tabela 2 é apresentado o papel dos intervenientes no modelo de produção em aquaparque.

Tabela 6 Intervenientes do Aquaparque e o seu papel

Intervenientes e seu papel		
Produtores de pequena escala (comerciais)	Produtor de pequena escala (não comercial)	Sector público
► Constroem seus tanques ou gaiolas; ► Organizam-se para aquisição conjunta de insumos (alevinos, ração, fertilizantes); ► Processam a sua produção ► Organizam-se para a comercialização escalonada da produção e abastecer ao mercado de forma constante; ► Recebem assistência técnica especializada; ► Assistem aos produtores de pequena escala não comerciais; ► Recebem financiamento.	► Beneficia indirectamente de assistência técnica e insumos através dos produtores de pequena escala comerciais	► Identifica e localiza produtores de pequena escala; ► Identifica, legaliza e reserva as áreas potenciais para prática da aquacultura; ► A nível piloto constrói as infraestruturas básicas; ► Identifica o provedor de insumos (alevinos, ração, fertilizantes); ► Mobiliza financiamento e através de IMF's concede créditos aos produtores; ► Presta assistência técnica aos produtores; ► Organiza os produtores em cooperativas.

2.6.2 Concentração de produtores (Cluster)

O modelo de produção em *clusters* sugere o aglomerado de produtores de pequena escala numa zona potencial para desenvolvimento de aquacultura. As infraestruturas dos produtores não têm que estar necessariamente interligadas. A figura a seguir representa o modelo de funcionamento de concentração de produtores (Cluster).

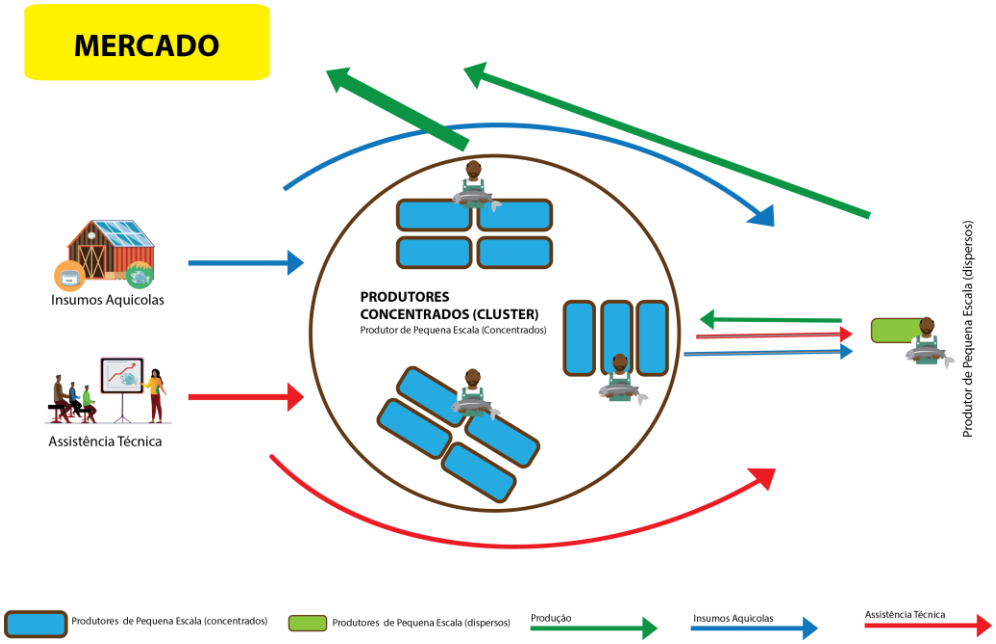

Figura 4 Apresentação esquemática de concentração de produtores

Na tabela abaixo é descrito o papel dos diferentes intervenientes no modelo de produção em clusters.

Tabela 7 Intervenientes do Cluster e o seu papel

Intervenientes e seu papel		
Produtores de pequena escala (comerciais)	Produtor de pequena escala (não comercial)	Sector público
► Recebem assistência técnica, insumos (alevinos, ração) do catalisador industrial; ► Constroem seus tanques ou gaiolas e fazem sua gestão (com financiamento/crédito); ► Podem também receber assistência técnica do sector público; ► Organizam-se para a comercialização escalonada da	► Beneficiam indirectamente através dos produtores de pequena escala comerciais	► Identifica e localiza produtores de pequena escala comerciais e aqueles que tenham potencial para se tornarem mais orientados comercialmente

produção e abastecer ao mercado de forma constante; ► Assistem aos produtores familiares.		

2.6.3 Catalisador industrial:

O modelo de catalisador industrial consiste no estabelecimento de um produtor comercial de aquacultura que trabalha com um grupo de produtores comerciais de pequena escala que podem estar dispersos. A figura 5, representa o modelo de articulação de um catalisador industrial.

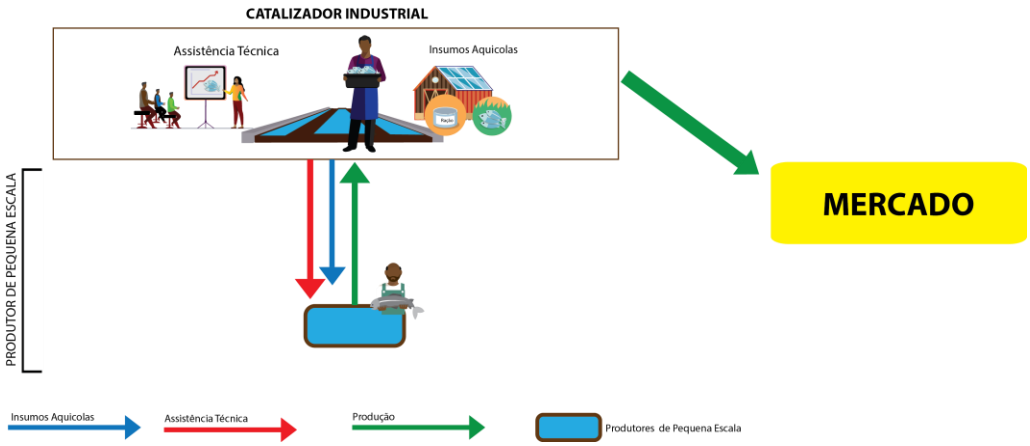

Figura 5 Apresentação esquemática de catalisador industrial

Este modelo será bastante privilegiado no desenvolvimento da actividade por ser o mais adequado para a produção de pescado de maior valor comercial, com alto potencial para exportação e demostrar vantagens com ganhos para os diferentes intervenientes, na medida em que permite:

- Que o sector comercial privado de grande dimensão pode realizar investimentos em infraestruturas, insumos e assistência técnica;
- Que o sector familiar (pequeno produtor) possa encontrar mercado garantido pelo empresário;

Não obstante os vários intervenientes não se localizarem no mesmo espaço físico, existe uma relação consistente entre eles, como se ilustra na tabela 8.

Tabela 8 Intervenientes do Catalisador Industrial e o seu papel

Intervenientes e seu papel			
Catalisador industrial	Produtores de pequena escala (comerciais)	Produtor de pequena escala (não comercial)	Sector público
► Presta assistência técnica e insumos (alevinos, ração) aos produtores comerciais de pequena escala; ► Processa e comercializa a produção recebida dos produtores comerciais de pequena escala.	► Recebem assistência técnica e insumos (alevinos, ração) do catalisador industrial e entregam ao catalisador o produto final para o processamento e comercialização; ► Constroem seus tanques ou gaiolas e fazem sua gestão.	► Beneficiam indirectamente através do produtor comercial de pequena escala	► Aprova e licencia o projecto do catalisador industrial ► Monitoriza a actividade

2.7 Papel dos Actores-Chave

O modelo de intervenção para o desenvolvimento da aquacultura proposto, compreende vários intervenientes agrupados em quadro de grupos, conforme ilustra a figura seguinte:

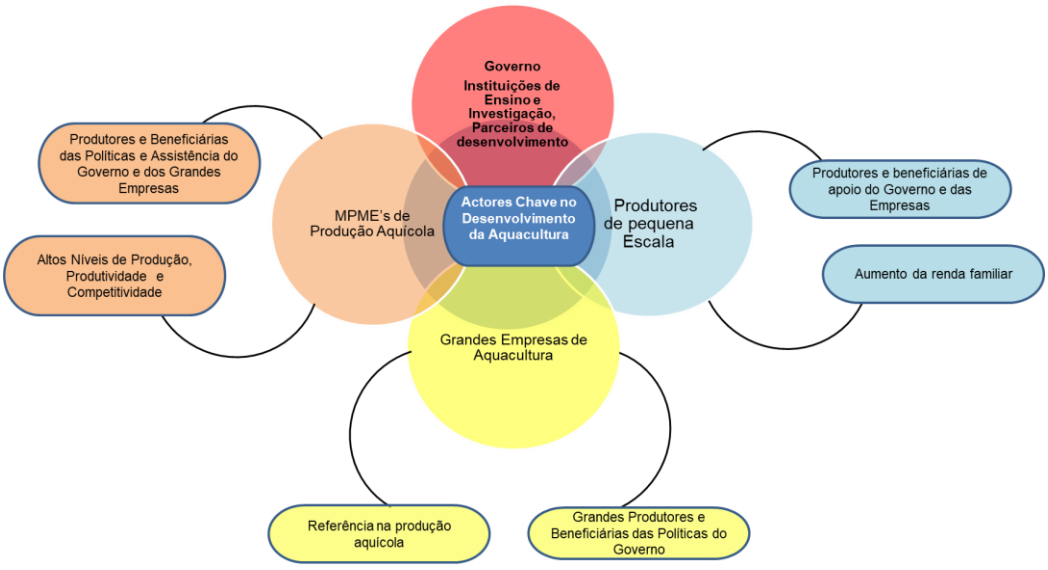

Figura 6 Interação entre os actores-chave para o desenvolvimento da aquacultura

O Governo, instituições de ensino, investigação e parceiros de desenvolvimento serão o suporte de todos os intervenientes da cadeia de valor e os restantes são os beneficiários finais das acções estratégicas e compreende grandes empresas (produtores industriais), Médias, Pequenas Empresas e os produtores de pequena escala.

A abordagem central da EDA é a promoção do investimento privado, com integração dos produtores de pequena escala através de Parceria Público, Privado e Comunidade (PPPC) que assegura, de certa maneira, o alcance dos objectivos sociais e económicos, como por exemplo o combate a pobreza, aumento da renda, incremento da produção e das receitas de exportações e fiscais.

O Governo, para além do seu papel regulador, deve criar condições favoráveis para o investimento do sector privado o qual é parte fundamental na produção aquícola. Por sua vez, os parceiros de desenvolvimento terão uma importante contribuição na mobilização de financiamento, apoio técnico e social.

Os principais actores-chave para o desenvolvimento da aquacultura são os seguintes: Sector público (instituições do governo, ensino e pesquisa), privado (grandes, micro, pequenas e médias empresa), produtores de pequena escala e parceiros de desenvolvimento.

2.7.1 Sector Público

De uma forma geral, o papel do Sector Público inclui instituições de ensino, investigação, promoção de extensão que tem a responsabilidade de definir politicas e estratégias, promover a investigação aquícola de modo a contribuir para o desenvolvimento responsável e sustentável da aquacultura.

Essas acções serão implementadas em dois níveis de representação conforme ilustrado a seguir:

Tabela 9 Papel do Sector Público

Central	1	Definição de políticas, estratégias e legislação para o desenvolvimento responsável e sustentável da aquacultura;
	2	Mobilização de investimentos e criação de linhas de crédito para actividades aquícolas;
	3	Monitoria e avaliação da implementação das actividades;
	4	Atribuição e legalização de espaços para a prática da aquacultura;
	5	Avaliação de estudo de impacto ambiental e emissão de licenças ambientais;
	6	Apoio do sector privado através do melhoramento do ambiente de negócios e serviços de apoio às micro, pequenas e médias empresas;
	7	Definição de linhas de pesquisa e programas de formação;
	8	Definição de padrões e normas de produção e de produtos.
Local	1	Identificação e divulgação de oportunidades de negócio e investimento;
	2	Mobilização de investimentos e criação de linhas de crédito para actividades aquícolas;
	3	Execução de actividades de extensão aquícola;
	4	Reserva de espaços e conceder licenças ambientais para a prática da aquacultura;
	5	Disponibilização de espaços para a prática da aquacultura.

2.7.2 Sector Privado

O sector privado inclui produtores, processadores, comerciantes e provedores de serviços e constitui parte importante para o desenvolvimento da aquacultura. Este sector deverá investir na cadeia de valor de modo a capitalizar os investimentos públicos previstos.

O aumento da produção aquícola irá exigir do sector privado mais prestação de serviços, mercados e serviços financeiros e este processo conduzirá ao aumento do negócio e das oportunidades de emprego, colocando o sector privado com responsabilidades mais acrescidas, conforme se apresenta na tabela 10.

Tabela 10 Papel do Sector Privado

Sector Privado	1	Desenvolver a produção de espécies aquícolas
	2	Colaborar na formação e capacitação dos produtores
	3	Colaborar na provisão dos serviços de extensão e assistência técnica
	4	Produzir e fornecer insumos aquícolas
	5	Desenvolver actividade de processamento e comercialização de produtos da aquacultura
	6	Contribuir para a segurança alimentar através do aumento da produção para o mercado local
	7	Gerar oportunidades de emprego
	8	Contribuir para a balança de pagamentos através de exportações

2.7.3 Produtores de Pequena Escala (comunidade)

A comunidade é representada pelos produtores de pequena escala aquícolas de subsistência nas zonas com potencial para o desenvolvimento da aquacultura, que com o seu conhecimento, parcela de terra e através de assistência técnica e financeira do Governo e dos grandes produtores, terão um papel a desempenhar, com vista ao desenvolvimento deste subsector para a promoção de uma aquacultura comercial, de acordo com o que se apresenta na tabela 11.

Tabela 11 Papel dos Produtores de Pequena Escala

Produtores de Pequena Escala	1	Contribuir para a produção de espécies de águas interiores e marinhas, com a assistência do governo ou dos grandes produtores
	2	Utilizar de forma sustentável os espaços a si atribuídos para a produção
	3	Participar nas acções de capacitação para garantir a qualidade e sustentabilidade da sua produção
	4	Desenvolver actividade de processamento e comercialização de produtos da aquacultura
	5	Contribuir para a segurança alimentar através do aumento da produção para o mercado local

2.7.4 Parceiros de Desenvolvimento

Os parceiros de desenvolvimento têm um papel fundamental no desenvolvimento económico e social, pelo que são chamados para o devido desempenho conforme a tabela a seguir.

Tabela 12 Papel dos Parceiros de Desenvolvimento

Parceiros de Desenvolvimento	1	Financiamento e apoio técnico aos projectos e programas da aquacultura
	2	Desenvolvimento de elementos da cadeia de valor, metodologia de produção, tecnologia, pesquisa e investigação
	3	Mobilização de fundos para iniciativas da aquacultura

2.8 Assuntos Transversais

A presente estratégia toma em consideração aspectos transversais considerados de extrema importância para o desenvolvimento da aquacultura no país, sendo de destacar:

- **Nutrição e riscos sociais**: O conteúdo nutricional específico será desenvolvido em colaboração com instituições relevantes e incluído no currículo de treinamento em extensão da aquacultura. As principais actividades incluem orientação social para aumentar o consumo de pescado produzido em regime de aquacultura e alimentos produzidos localmente, envolver os agentes comunitários de saúde e promover o processamento de pescado para agregação de valor.
- **Juventude**: jovens das comunidades rurais e urbanas terão um papel fundamental na execução desta estratégia, pois esse grupo alvo será privilegiado nas actividades com vista ao rápido desenvolvimento da aquacultura. Na abordagem de inclusão da juventude medidas preventivas que desencorajem o emprego de crianças no subsector da aquacultura serão consideradas de acordo com a legislação sobre o assunto vigente em moçambique, como também, será aspecto de observância o Plano de Acção Nacional para o Combate às Piores Formas do Trabalho Infantil em Moçambique (2018-2022).
- **Gênero e HIV-SIDA**: A abordagem dos riscos sociais entre os produtores de aquacultura é uma parte importante da habilitação da equidade entre os pequenos aquacultores. A inclusão da mulher nas actividades de aquacultura será privilegiada em todas as fases da Cadeia de Valor. Sempre que necessário e com envolvimento dos actores responsáveis serão considerados aspectos de saúde, incluindo HIV-SIDA.
- **Mudanças climáticas**: A abordagem das intervenções será no sentido da redução da vulnerabilidade dos aquacultores a factores ligados as mudanças climáticas, conferir maior resiliência aos efeitos ambientais adversos e promover sistemas de produção com menor impacto ambiental.

2.9 Resultados Esperados

Com a implementação da presente estratégia espera-se que no final do ano de 2030, se alcance os seguintes resultados:

- Produzidas cerca de 400 mil toneladas de pescado em regime de aquacultura;
- Criados 533.500 postos de trabalho, dos quais cerca de 55% indirectos;
- Produzida e disponibilizada localmente ração balanceada para peixe a preços competitivos;

- Promovida pelo menos uma unidade de produção de alevinos em cada uma das províncias;
- Estabelecido um sector produtivo comercial robusto, na actividade aquícola, que contribua com a maior parte da produção nacional;
- Fortalecida a participação dos pequenos produtores (sector familiar) na actividade aquícola;
- Promovida a exploração de espécies marinhas nos locais com potencial;
- Estabelecidas infraestruturas de produção de aquacultura nas zonas com maior potencialidade;
- Fortalecida a capacidade de investigação;
- Melhorada a rede de extensão e transferência de tecnologia;
- Estabelecido um quadro legal e normativo adequado para o desenvolvimento da aquacultura.

3 IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIA E AVALIAÇÃO

A implementação da Estratégia deve ser caracterizada por um esforço contínuo de revisão e realimentação das acções estratégicas planificadas com o propósito de gerar as condições que permitam alcançar a visão da instituição.

Nesta perspectiva, a principal responsabilidade de todos os gestores é identificar mudanças internas e externas, principalmente nas necessidades do desenvolvimento da aquacultura, identificar desafios e constrangimentos, iniciar os ajustes necessários nas acções estratégicas planeadas para garantir a actualização do plano e alcance dos resultados esperados.

As acções previstas na EDA devem ser anualmente incorporadas no PES e nos Planos de Actividades, bem como as acções transversais deverão ser reflectidas de forma clara nestes instrumentos.

Anualmente, deverá ser elaborado o "Relatório Anual de Actividades", com os resultados da monitoria e avaliação das actividades previstas no Plano Economico Social (PES) e o Plano Quinquenal do Governo (PQG), este será também usado com instrumento base para o PES e Plano de Actividades do ano seguinte. O relatório anual de actividades deve conter um capítulo com o balanço de implementação/cumprimento das acções da estratégia.

O sector que superintende a área da aquacultura será responsável pela aprovação de acções macro, bem como, a avaliação final da estratégia.

O Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca a da Aquacultura (IDEPA) será responsável por planear, coordenar e garantir a consolidação das realizações da Estratégia no seu todo, garantindo a elaboração e divulgação do Relatório anual.

Os sectores transversais que lidam com matérias de Terra, Ambiente, Industria, Comercio, Economia, Finanças, Obras Publicas, Recursos Hídricos, Agricultura, Desenvolvimento Rural, Emprego, Juventude e Emprego são responsáveis pela coordenação e implementação das necessidades identificadas para o desenvolvimento da aquacultura de forma a auxiliar o processo de monitoria das actividades executadas.

A implementação efectiva e coordenada exigirá o estabelecimento de canais de comunicação eficientes entre os vários intervenientes da cadeia de valor. Deverá ser estabelecido o modelo de comunicação entre as partes envolvidas e por outro lado a divulgação massiva de informação sobre o ponto de situação da EDA.

O ciclo de implementação e monitoria, representa um fluxo de actividades contínuo que se repetirá, anualmente, durante o período de vigência da Estratégia.

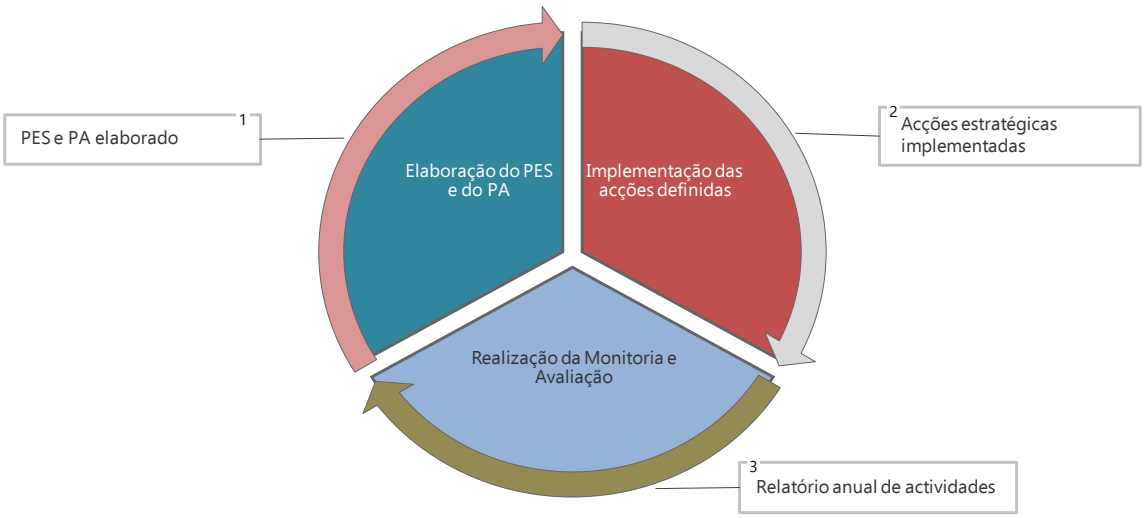

Figura 7 Ciclo de Implementação e Monitoria da Estratégia

A EDA contempla, em anexo, o plano de acção para os primeiros 5 anos de vigência, esperando-se que uma avaliação intermedia seja feita no terceiro ano de implementação, que possibilitará a revisão do mesmo e outra no final deste período, para o balanço e preparação de um novo plano de acção para o restante período.

4 Custo

Para alcançar os resultados pretendidos foi elaborado um orçamento indicativo do investimento a ser feito nas diferentes intervenções. O orçamento para operacionalização da Estratégia está avaliado em 56.1 Mil Milhões de Meticais, conforme se demonstra na tabela a seguir:

Tabela 13 Custo de Financiamento para a Estratégia

Investimento	Orçamento (Mil Meticais)
Capacidade Técnica e institucional	4,550,025.00
Infraestruturas produtivas	32,703,250.00
Infraestruturas de apoio	585,500.00
Incentivos Fiscais	1,300,000.00
Serviços Financeiros	16,842,700.00
Promoção, Divulgação e Comunicação	154,500.00
Total	**56,135,975.00**

O financiamento das acções previstas na estratégia terá como fonte, recursos do sector públicos e do sector privado. Espera-se que o sector privado financie a mesma com cerca de 37% do valor total. Relativamente aos recursos do sector público, foram identificadas a fonte interna e fonte externa (parceiros de cooperação), cuja gestão deverá respeitar as normas reguladas para o uso de fundos públicos.

Parte do orçamento já está assegurado através de financiamento proveniente de parceiros de cooperação, conforme se apresenta na tabela 14.

Tabela 14 Financiamento Assegurado

Projecto	Actividade e Local	Valor total (10^6 USD)	Valor total (10^6 MZN)	Duração
PRODAPE[5]	Aquacultura nas províncias de Cabo Delgado, Niassa, Nampula, Zambézia, Tete, Sofala, Manica.	49	3,087	5 anos

[5] Projecto de Desenvolvimento de Aquacultura de Pequena Escala, financiado pedo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola.

5 RISCOS

O sucesso da EDA dependerá não só da implementação de acções para responder aos objectivos estratégicos, mas também a previsão de riscos que possam ocorrer e adopção de medidas para sua mitigação. Os principais riscos inerentes à implementação são aqueles ligados à ocorrência de doenças dos organismos aquáticos, mudanças climáticas e disponibilidade financeira.

5.1 Biossegurança

Com o crescimento da produção aquícola no país, várias questões e desafios irão surgir quanto à sustentabilidade da actividade. Surtos de doenças em aquacultura têm provocado enorme preocupação pelos danos económicos devastadores que causam neste sub-sector ao nível global, países da região, incluindo Moçambique, havendo necessidade premente de criar instrumentos de salvaguarda da biossegurança, que possibilitem avaliar os riscos nas unidades de produção e criar procedimentos de gestão e monitoria dos mesmos.

Deste modo, os instrumentos de salvaguarda da biossegurança deverão conter elementos que irão auxiliar a:

- Reduzir o risco de introdução de doenças nas unidades de produção;
- Conter o risco de propagação de doenças dentro das unidades de produção;
- Reduzir a possibilidade de doenças disseminarem-se da unidade de produção para o meio ambiente natural; e
- Estabelecer ferramentas que permitam a prevenção e rápida reacção em casos de surtos de doenças.

5.2 Mudanças Climáticas

As mudanças climáticas em Moçambique são marcadas pela ocorrência frequente de eventos extremos, tais como, ventos fortes, ciclones, inundações e secas, com grande impacto na economia, no geral, e no subsector da aquacultura, em particular. Não obstante a vulnerabilidade do país às mudanças climáticas, os impactos podem ser antecipados e mitigados nas intervenções planificadas para aquacultura. Assim, é necessário desenvolver acções com vista a identificação de medidas de mitigação e adaptação aos riscos, tendo como instrumento de referência a Estratégia Nacional de Adaptação e Mitigação das Mudanças Climáticas 2013 - 2025, com ênfase para:

- Fortalecimento do sistema de alerta precoce, através da recolha de informação meteorológica antecipadamente e partilha com o grupo alvo para devida precaução;
- Melhoramento da capacidade de preparação para lidar com os riscos, por via da preparação sobre iminentes desastres climáticos, coordenação interinstitucional entre os diferentes intervenientes e assegurar o estabelecimento e capacitação de Comités Locais de Gestão de Risco de Desastres;

- Aumento da resiliência do subsector da aquacultura, através da divulgação de informação climática, adopção e Promoção de tecnologias e infraestruturas de produção resilientes as mudanças climáticas;
- Subscrição aos serviços de seguros aos empreendimentos da aquacultura de forma a minimizar os impactos dos fenómenos naturais resultantes das mudanças climáticas.

5.3 Financiamento

A principal fonte de financiamento para a implementação das acções de desenvolvimento da aquacultura é o orçamento das receitas internas que podem ser através das receitas fiscais e consignadas. Sendo que foi definida pelo Governo, a aquacultura como área prioritária do sector, será necessário o estabelecimento de uma taxa significativa das receitas consignadas para o investimento neste subsector, com vista a impulsionar o seu rápido desenvolvimento.

Igualmente, para assegurar que esta estratégia seja um sucesso, visto que os pequenos produtores têm um papel fundamental na produção de comida, neste caso de produtos pesqueiros, dever-se-á incentivar a estes para impulsionarem as suas acções ligadas a aquacultura, onde haja condições para o desenvolvimento da prática aquícola.

O sector privado é chamado a intervir ao longo da Cadeia de Valor deste subsector e para o efeito será necessário demostrar a actratividade do negócio, tanto ao nível interno, como para exportação, criando-se condições para diminuir os custos de produção e disponibilização de produtos de maior valor comercial.

Por último, para garantir o desenvolvimento da aquacultura, o apoio dos parceiros de cooperação será fundamental e neste contexto, dever-se-á, como já tem estado a acontecer, mobilizar junto destes parceiros, recursos financeiros suficientes para implementação da estratégia.

Deste modo, estão criadas as condições para diminuição do risco de financiamento, pois foram identificadas várias fontes fidedignas que estarão disponíveis para assegurar a implementação da EDA.

ANEXOS

Anexo 1: Plano de Acção

O plano de acções foi estruturado por pilares de aposta estratégica, desagregados por objectivos estratégicos e detalhados em acções específicas, com os respectivos indicadores, metas para os primeiros 5 anos de implementação, orçamento indicativo e os responsáveis pela implementação.

Pilar 1	Produção e Produtividade										
Objectivo Estratégico	Acção	Indicador	Nível de Prioridade	Metas					Orçamento Indicativo (Mil MT)	Responsável	
				2021	2022	2023	2024	2025		Primário	Secundário
Objectivo Estratégico 1: Facilitar o Acesso a Terra e Espaços Aquáticos	Actualizar o mapeamento das zonas potenciais para a prática da aquacultura	Relatório do mapeamento dos espaços marinhos realizado	Alto		1				100.000,00	DPAP	IDEPA, IIP, MICTUR MOPHRH, MIREME e MTA
		Relatório de mapeamento das águas interiores realizado			1						
	Reservar os espaços mapeados	Decreto da reserva de espaço aprovado			1	1					
	Realizar estudos de impacto ambiental estratégico e Classificar as áreas reservadas segundo o risco ambiental.	Relatório das áreas reservadas classificadas segundo o risco ambiental	Alto	1	1	1			175.500,00	DPAP	IDEPA, IIP, MICTUR MOPHRH, MIREME e MTA
	Realizar estudos de desenvolvimento espacial dos espaços reservados.	Relatório dos estudo de desenvolvimento espacial realizado	Alto	-	2	4	1	1	144.000,00	IDEPA	IIP, DPAP
	Desenhar o quadro legal/ normativo para utilização dos espaços reservados.	Quadro legal desenhado	Alto	-	2	4	1	1	36.000,00	IDEPA	IIP, DPAP
	Divulgar informação: espaços disponíveis, quadro institucional, regulamentar e processual para acesso aos espaços reservados	Nº de secções de divulgação realizadas	Alto		11	11			15.000,00	DPAP	IDEPA
	Apoiar aos aquacultores de pequena escala na	Nº de aquacultores com	Alto	100	1 000	2 500	2 500	1 000	70.000,00	DPAP	SDAE, MTA

Pilar 1	Produção e Produtividade										
Objectivo Estratégico	Acção	Indicador	Nível de Prioridade	Metas					Orçamento Indicativo (Mil MT)	Responsável	
				2021	2022	2023	2024	2025		Primário	Secundário
	regularização/obtenção de Direitos de uso de terra e água	DUAT/A regularizado									
Objectivo Estratégico 2: Promover o Desenvolvimento de Infraestruturas chave de apoio à Actividade de Aquacultura	Promover o estabelecimento, reabilitação e modernização de instalações de produção através de PPP	Nº de instalações de produção estabelecidos, reabilitados ou modernizados	Moderado	0	5	7	8	8	1.820.000,00	DPAP	IDEPA, Operadores privados, PROAZUL, ONG
	Promover o estabelecimento de Aquaparques	Nº de aquaparques estabelecidos	Alto	3	4	4	6	10	774.000,00	DPAP	IDEPA, Operadores privados, PROAZUL, ONG
	Promover o estabelecimento de tanques e gaiolas em regime de *clusters*	Nº de *clusters* estabelecidos	Alto	1	4	5	4	3	39.000,00	DPAP	IDEPA, PROAZUL, SDAE
	Promover a estabelecimento e reabilitação de infraestruturas apropriadas para processamento, conservação, e comercialização dos produtos da aquacultura	Nº de infraestruturas estabelecidas ou reabilitadas	Alto	1	3	4	4	4	1.600.000,00	DPAP	IDEPA, INIP, Operadores privados, PROAZUL, ONG
	Promover o estabelecimento de unidades de produção de ração	Nº de unidades de produção de ração de grande escala estabelecidas	Alto	1	1	1			337.500,00	PROAZUL	IDEPA, Operadores privados, PROAZUL, ONG
		Nº de unidades de produção de ração de pequena	Alto		2	3	3	2	110.000,00	DPAP	

Pilar 1	Produção e Produtividade										
Objectivo Estratégico	Acção	Indicador	Nível de Prioridade	Metas					Orçamento Indicativo (Mil MT)	Responsável	
				2021	2022	2023	2024	2025		Primário	Secundário
		escala estabelecidas									
	Promover unidades de produção de sementes aquícolas em locais estratégicos em todas as províncias	Nº de unidades de produção de sementes em todas as províncias	Alto	1	2	3	2	2	108.000,00	DPAP	IDEPA, IIP, Operadores privados, PROAZUL, ONG
	Promover a construção e operacionalização de unidades de recria	Nº de unidades de recria promovidas	Alto		3	4	3	2	61.250,00	DPAP	IDEPA, Operadores privados
Objectivo Estratégico 3: Gerir os Recursos Aquícolas de Forma Sustentável	Estabelecer um sistema de licenciamento e monitorização das instalações de aquacultura	Sistema de licenciamento estabelecido	Moderado		1				15.000,00	ADNAP	IDEPA, IIP, INIP, DPAP, SDAE
	Estabelecer mecanismos de controlo e monitoria de doenças animais e plantas aquáticas	Mecanismos de controlo de doenças estabelecido	Moderado		1				10.000,00	INIP	IDEPA, IIP, Autoridade de Veterinária
	Rever e implementar o plano de controlo de resíduos de drogas veterinárias nas instalações de engorda, de produção de ração e de alevinos/larvas	Plano revisto	Moderado		1				5.000,00	INIP	IIP, IDEPA, Autoridade de Veterinária
	Elaborar o Plano Nacional de biossegurança na Aquacultura	Plano elaborado	Moderado		1				6.000,00	INIP	IDEPA, DPS, IIP

Pilar 1	Produção e Produtividade										
Objectivo Estratégico	Acção	Indicador	Nível de Prioridade	Metas					Orçamento Indicativo (Mil MT)	Responsável	
				2021	2022	2023	2024	2025		Primário	Secundário
	Equipar laboratórios para análise de doenças de animais aquáticos	Laboratório equipado	Alto			1			65.500,00	INIP	IIP
	Elaborar um plano nacional de adaptação e mitigação de mudanças climáticas na aquacultura.	Plano elaborado	Alto		1				5.500,00	IDEPA	
Objectivo Estratégico 4: Promover o Acesso à Tecnologia	Realizar estudos e pesquisas específicos para inovações tecnológicas e outras matérias relevantes para o desenvolvimento da aquacultura	Nº de estudos realizados	Moderado	1	2	2	3	2	73.000,00	IIP	IDEPA
	Promover o estabelecimento de unidades de demonstração de boas práticas de aquacultura	Nº de unidades de demonstração estabelecidas	Alto		2	4	4	4	84.000,00	DPAP	IDEPA, SDAE
	Divulgar boas práticas através de sessões de demostração sobre os processos tecnológicos de produção, manuseamento e processamento de produtos da aquacultura	Nº de sessões realizadas	Alto	10	10	10	10	10	100.000,00	DPAP	IDEPA, SDAE
	Prestar assistência técnica aos produtores em boas práticas de produção, manuseamento e	Nº de produtores assistidos	Alto	6 000	8 000	10 000	12 000	15 000	100.000,00	DPAP	IDEPA, SDAE

Pilar 1	Produção e Produtividade										
Objectivo Estratégico	Acção	Indicador	Nível de Prioridade	Metas					Orçamento Indicativo (Mil MT)	Responsável	
				2021	2022	2023	2024	2025		Primário	Secundário
	processamento de produtos da aquacultura										
	Estabelecer parcerias com laboratórios, instituições de ensino superior e privados – desenvolvimento da pesquisa aplicada	Nº de memorandos de entendimento/parcerias estabelecidas	Alto	1	1	1	1	1	5.000,00	IDEPA	IIP
	Criar parcerias público privado e comunidade com enfoque na disponibilização de serviços tecnológicos de apoio aos produtores locais.	Nº de parcerias estabelecidas	Alto		4	5	5	5	24.700,00	DPAP	IDEPA
									5.883.950.00		

Pilar 2	Investimento Privado e Acesso ao Financiamento										
Objectivo Estratégico	Acção	Indicador	Nível de Prioridade	Metas					Orçamento Indicativo MT	Responsável	
				2021	2022	2023	2024	2025		Primário	Secundário
Objectivo Estratégico 5: Melhorar o Ambiente de Negócios através da revisão do quadro legal, processos e procedimentos	Rever o quadro legal e normativo para a simplificação dos procedimentos administrativos referentes à Licenciamento, produção e exportação	Nº de instrumentos legais revistos	Alto	1	1	2	2	2	52.000,00	IDEPA	MIMAIP, INIP
Objectivo Estratégico 6: Promover o Negócio da Aquacultura e Mobilizar o Sector Privado a Investir na Actividade	Elaborar e divulgar estudos de pré-viabilidade para investimento em aquacultura (websites, folhetos, conferencias, fóruns de investimentos, contactos directos com investidores)	Nº de estudos pré-viabilidade elaborados e divulgados	Alto		1	4	5	5	150.000,00	PROAZUL	IDEPA, IIP, APIEX
	Definir e aprovar um pacote de incentivos integrado para o investimento na aquacultura	Pacote de incentivos definido	Alto		1				5.525,00	DEPI	IDEPA,IIP, PROAZUL
		Pacote de incentivos aprovado	Alto			1				DEPI	IDEPA,IIP, PROAZUL
	Estabelecer parcerias com entidades governamentais e não-governamentais para apoio aos produtores locais através da disponibilização de apoio técnico e financeiro	Nº de parcerias estabelecidas	Alto	1	4	5	5	6	32.550,00	IDEPA	ADNAP

Pilar 2	Investimento Privado e Acesso ao Financiamento											
Objectivo Estratégico	Acção	Indicador	Nível de Prioridade	Metas					Orçamento Indicativo MT	Responsável	
				2021	2022	2023	2024	2025		Primário	Secundário
Objectivo Estratégico 7: Facilitar o Acesso ao Financiamento	Criar linhas de financiamento e as respetivas modalidades de acesso para a cadeia de valor da Aquacultura	Nº de linhas de financiamento criadas	Alto	1	1	1			2.250.000,00	PROAZUL	IDEPA
	Mobilizar o sector financeiro e não financeiro: bancos e instituições de micro-finanças e ONG's para participação na disponibilização do financiamento ao sector produtivo	Nº de parcerias estabelecidas	Moderado	2	6	6	6	6	7.700,00	PROAZUL	IDEPA, Sector Privado, ONGs
	Elaborar modelos de projectos de financiamento que facilitam o sector produtivo aceder a linhas de crédito	Nº de modelos de projectos elaborados	Moderado	2	2	2	2	2	15.000,00	PROAZUL	IDEPA
	Potenciar produtores de pequena escala de aquacultura em pacotes apropriados de crédito, capacitação em gestão de negócios e tecnologia de produção para elevar os seus níveis e qualidade de produção	Nº de produtores de pequena escala de aquacultura apoiados	Alto	100	150	200	300	500	125.000,00	PROAZUL	IDEPA, Sector Privado, ONG
									2.637.775,00		

Pilar 3	Acesso ao Mercado										
Objectivo Estratégico	Acção	Indicador	Nível de Prioridade	Metas					Orçamento Indicativo MT	Responsável	
				2021	2022	2023	2024	2025		Primário	Secundário
Objectivo Estratégico 8: Melhorar o acesso a informação sobre potencialidades e oportunidades de negócio de aquacultura	Elaborar e divulgar estudos sobre potencialidades e oportunidades de negócio (cadeia de valor na aquacultura marinha e cadeia de valor na aquacultura águas interiores).	Nº de estudos elaborados	Alto		1	1			10.000,00	PROAZUL	IDEPA, APIEX
		Nº de acções de divulgação realizadas	Moderado		2	2	2	2	4.000,00		
	Participar em conferências de aquacultura dentro e fora do país	Nº de conferências de atendidas	Moderado		2	2	2	2	50.000,00	IDEPA	
	Realizar conferências de investidores para atrair investimentos em aquacultura	Nº de conferências realizadas	Alto			1		1	200.000,00	IDEPA	
	Criar uma plataforma com base de dados da cadeia de valor de Aquacultura	Plataforma criada	Alto	1					3.250,00	IDEPA	DEPI
Objectivo Estratégico 9: capacitar os produtores, processadores e comerciantes do pescado aquícola em matéria hígio-sanitária	Prestar assistência técnica aos produtores com vista a garantir a qualidade hígio-sanitária e agregar valor aos produtos da aquacultura	Nº de produtores assistidos	Alto	100	300	450	550	650	102.500,00	DPAP	IDEPA, INIP
	Promover a criação e registo de marcas nacionais dos produtos aquícolas	Nº de acções realizadas	Alto		1	1	1	1	7.500,00	IDEPA	IDEPA, INIP, DPAP
	Promover a certificação hígio-sanitária dos produtos da Aquacultura	Nº de acções de promoção realizadas	Alto		25	25	25	25	18.000,00	INIP	IDEPA, DPAP, SDAE
	Promover o licenciamento hígio-sanitário das instalações de Aquacultura	Nº acções realizadas de promoção	Alto		10	10	15	15	7.500,00	INIP	IDEPA, DPAP, SDAE

Objectivo Estratégico 10: Apoiar e Assistir Tecnicamente o Empresariado e outros intervenientes da cadeia de valor da aquacultura	Promover ligações empresariais do subsector entre os beneficiários dos projetos e vários intervenientes da cadeia de valor – encorajando a organizarem-se em grupos produtivos (associações, cooperativas, fóruns)	Nº de acções de ligações promovidas	Alto	5	10	20	20	50	8.500,00	DPAP	IDEPA, SDAE
	Promover a colaboração entre aquacultores e a indústria de processamento, visando a integração da cadeia produtiva	Nº de parcerias criadas	Alto		2	2	4	4	6.000,00	Produtores	IDEPA
	Promover o uso de dispositivos de conservação do pescado aos produtores e comerciantes	Nº de produtores e comerciantes com acesso a dispositivos de conservação do pescado.	Médio	50	300	400	500	600	92.500,00	IDEPA	
	Elaborar normas de certificação de qualidade dos produtos da aquacultura	Nº de documentos de normas de qualidade criados	Médio		1				5.000,00	INIP	
									514.750,00		

Pilar 4	Formação e Capacitação Institucional										
Objectivo Estratégico	Acção	Indicador	Nível de Prioridade	Metas					Orçamento Indicativo MT	Responsável	
				2021	2022	2023	2024	2025		Primário	Secundário
Objectivo Estratégico 11: Reforçar a capacidade institucional	Elaborar e Rever o quadro legal e normativo para o desenvolvimento da Aquacultura	Revisto o Regulamento Geral de Aquacultura	Alta	1					5.000,00	IDEPA	ADNAP, IIP, INIP. Gabinete Juridico-MIMAIP
		Elaboradas normas e procedimentos para operações de aquacultura	Alta	1	1				10.000,00	IDEPA	ADNAP, IIP, INIP. Gabinete Juridico-MIMAIP
	Apetrechar o sector com equipamentos para implementação e monitoria das actividades da aquacultura	Apetrechados com equipamentos para monitoria	Moderado		1	1	1		19.500,00	Instituições intervenietes	
	Melhorar o sistema de captação e gestão de dados de produção	Melhorado o Sistema de captação e gestão de dados	Alto		1				13.000,00	IDEPA	
Objectivo Estratégico 12: Desenvolver Recursos Humanos	Capacitar os Recursos Humanos do sector em matérias ligadas a cadeia de valor da Aquacultura	Nº de técnicos capacitados	Alto	20	80	50	30	20	200.000,00	IDEPA	
	Capacitar os Recursos Humanos do sector em matérias ligadas a administração	Nº de técnicos capacitados	Alto	5	20	5	5		22.000,00		

	Capacitar os recursos humanos da Escola de Pesca em matérias ligadas a cadeia de valor da aquacultura	Nº de pessoas capacitadas	Alto	5	10	10	5	5	35.000,00	Escola de Pesca	
	Capacitar os recursos humanos do sector em matéria de biossegurança	Nº de pessoas capacitadas	Alto	2	4	4	4		22.500,00	INIP	IDEPA, IIP
	Apoiar a Escola de Pesca com equipamentos para as actividades da aquacultura	Escola de Pesca apetrechada	Alto	1	1	1			17.500,00	Escola de Pesca	
	Apoiar Escola de Pesca na construção de infra-estruturas para demostrações de práticas em aquacultura	Nº de infra-estruturas construídas	Alto		1				50.000,00	Escola de Pesca	
	Actualizar o currículo do curso da aquacultura da Escola de Pesca	Currículo actualizado	Alto		1				5.000,00	Escola de Pesca	
	Estabelecer parcerias com instituições de ensino técnico profissional e superior para incluir nos seus currículos matérias sobre aquacultura	Nº de parcerias estabelecidas	Alto	1	1	1	1	1	3.000,00	IDEPA	MIMAIP
	Divulgar instrumentos ligados a assuntos transversais	Nº de instrumentos divulgados	Alto	4	8	8	6	6	33.000,00	IDEPA	MIMAIP
									435.500,00		

O orçamento de implementação do plano de acção representa a estimativa da realização das actividades e os recursos financeiros que serão necessários para a intervenção do Governo para o desenvolvimento do sector privado e cobertura do risco resultante da curva de aprendizagem. O custo da implementação do Plano de Acção para os primeiros 5 anos foi estimado em cerca de 9.5 Mil Milhões de Meticais.

Anexo 2: Glossário dos Termos

Alevinos – é a designação dada aos peixes recém-saídos do ovo e que já reabsorveram o saco vitelino.

Aquacultura – todas as actividades que têm por fim a reprodução, o crescimento, a engorda, a manutenção e o melhoramento de espécies aquáticas para fins de produção, sendo estas operações efectuadas em instalações alimentadas por águas marítimas (aquacultura marinha), por águas interiores (aquacultura de água doce) ou por ambas.

Aquaparques – instalações de aquacultura agrupadas e devidamente estruturadas junto à uma fonte permanente de água, podendo ou não, estar ligada a infraestruturas de apoio, conforme legislação ou procedimentos a aplicáveis.

Centralidades – distritos cuja localização geográfica lhes confere vantagem comparativa e possuem infraestruturas que permitirão a produção e escoamento do pescado bem como o fornecimento de insumos a preços aceitáveis.

Concentração de Produtores (Clusters) – proveniente da língua inglesa, que significa aglomerado, é um grupo de coisas ou de actividades semelhantes que se desenvolvem conjuntamente. Entende-se a ideia de junção, união, agregação, integração. Neste contexto, deverá entender-se como a união dos diversos intervenientes que intervêm de forma integrada e ajustada com a finalidade de prestarem apoio entre si e deste modo obterem, também, ganhos comuns.

Engorda – fase final da criação de animais aquáticos, compreendendo o período entre a fase juvenil e a colheita.

Espaço marítimo – Compreende todas as zonas marítimas sob jurisdição nacional, nos termos definidos na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

Espécies aquícolas – espécies aquáticas animais ou vegetais utilizadas em sistemas de aquacultura.

Extensão – é o serviço de acompanhamento, organização e discussão com as comunidades, singular e ou colectivamente, com objectivo do seu desenvolvimento integral e a melhoria de sua qualidade de vida, através de sua organização, articulação e geração de trabalho e renda.

Instalações de Aquacultura – são massas de águas e seus fundos, natural ou artificialmente criadas, devidamente demarcada, e ainda quaisquer artefactos flutuantes ou submersos e instalações em terra firme que tenham por fim a reprodução e/ou a cultura de espécies aquáticas.

Manuseamento – acções relacionadas com o tratamento da aquacultura, entre a captura e a transformação ou entre a captura e a venda, que compreendem, designadamente, os cuidados durante a evisceração, lavagem, pôr gelo, armazenagem, transporte, as operações de descarga ou qualquer outra operação de manuseio.

Piscicultura – é o cultivo exclusivo de peixes.

Processamento – qualquer tratamento que altere a integridade anatómica do produto da aquacultura ou que submeta a transformação tal como o enlatar, secar, fumar, pôr em salmoura, congelar, ou a combinação destes processos no tratamento dos produtos da aquacultura para posteriormente serem vendidos a grosso ou a retalho.

Produtos da Aquacultura/Aquícolas – todos aqueles que sejam obtidos da actividade de reprodução, e ou crescimento, engorda, manutenção e melhoramento de espécies aquáticas que sejam controlados pelo homem.

Ração – alimento suplementar artificialmente produzido, cuja combinação de nutrientes corresponde às necessidades nutricionais da espécie-alvo.

Sementes aquícolas – organismos aquáticos nos seus primeiros estágios de vida, destinados a dar início ao cultivo em cativeiro.

Anexo 3: Cadeia de Valor da Aquacultura

Descrição	Fornecimento de Insumos	Produção/Engorda	Processamento (adição de valor)	Comercialização
	Disponibilização de insumos e serviços imprescindíveis para realização da actividade aquícola e distribuição	Fase final da criação de animais aquáticos, compreendendo o período entre a fase juvenil e a colheita	Processo de adição de valor e preservação do pescado, por forma a manter o pescado em condições comercializáveis.	Processo de escoamento e venda ao consumidor final, incluindo a distribuição e logística do produto final, transação comercial e financeira entre o distribuidor e os mercados de venda final
Recursos				
Insumos/Consumíveis / Serviços:	Ovos, reprodutores, ração, hormonas para a reversão sexual da Tilápia	Alevinos, larvas, juvenis Ração, fertilizantes orgânicos e inorgânicos, medicamentos de uso veterinário	Pescado para comercialização, Gelo, Sal, Lenha, embalagem	Pescado, gelo, combustível
Equipamento:	gaiolas, tanques píscolas, incubadoras, kits de medição de água.	Equipamentos para biometria e kits de medição da qualidade da água, equipamentos para pesca, recipientes para o transporte e acondicionamento do pescado, equipamentos de construção de gaiolas (redes, flutuadores, molde, âncora), Gaiolas	Congeladores, caixas isotérmicas, máquinas de embalar	Congeladores, Caixas isotérmicas, câmaras de congelação e conservação

Descrição	Fornecimento de Insumos	Produção/Engorda	Processamento (adição de valor)	Comercialização
Infra-estruturas:	Fabricas de ração, maternidade, energia, vias de acesso.	e tanques piscícolas, energia, vias de acesso.	Salas de processamento, energia, vias de acesso.	salas de armazenagem e mercados de peixe, energia, vias de acesso.
Capacidade Humana:	Gestores de unidades de produção de alevinos Fornecedores de componentes para montagem de gaiolas	Aquacultores e Extensionistas	Processadores de pescado	Intermediário, Comerciante e Retalhista com conhecimento do manuseamento e conservação do pescado
Produto final:	Alevinos, Ração	Pescado	Pescado processado e/ou embalado	pescado
Logística	Transporte dos insumos até a zona de produção aquícola; Manuseamento e armazenamento da ração; aclimatização dos alevinos durante o transporte e povoamento no tanque.	Manuseamento do pescado, que inclui colocação de gelo, e transporte para o local de processamento ou para o mercado.	Manuseamento, embalagem e armazenamento do pescado	Transporte e manuseamento e conservação do produto final
Intervenientes				
Instituições publicas	MIMAIP, IDEPA, IIP, SDAE	MIMAIP, IDEPA, SDAE	MIMAIP, IDEPA, INIP, CM, IPEME	MIMAIP, IDEPA, INIP, CM,
Parceiros de cooperação (ONG's e Instituições financeiras de Desenvolvimento).	FIDA, FAO, WWF	FAO	FAO, WWF	FAO
Instituições Financeiras	PROAZUL, IMF, BNI e Bancos Comerciais	PROAZUL, IMF, BNI e Bancos Comerciais	PROAZUL, IMF, BNI e Bancos Comerciais	PROAZUL, IMF, BNI e Bancos Comerciais

Descrição	Fornecimento de Insumos	Produção/Engorda	Processamento (adição de valor)	Comercialização
Sector Privado	Fornecedores privados de insumos (de Ração), maquinaria e equipamento (Gaiolas e tanques aquícolas)	Aquacultores Fornecedores privados de insumos (de Ração), maquinaria e equipamento (Gaiolas e tanques Aquícolas)	Unidades de processamento certificadas	Comerciantes
Observações				
Constrangimentos	Fraca oferta de ração ao nível nacional, em relação a procura efectiva	Falta de disponibilidade de ração condicionado o crescimento do peixe	Falta de meios, equipamentos e conhecimento em técnicas de processamento	Ausência de marketing nacional e regional do pescado proveniente da aquacultura
	Insuficiência de maquinaria para abertura dos tanques	Baixa qualidade dos alevinos		Fraca competitividade do pescado proveniente da aquacultura
	Baixa qualidade e produção insuficiente dos alevinos e ração. inadequado manuseamento durante o transporte Condições de armazenamento de ração inadequadas	Carência de centros de demonstração para troca de experiência sobre as práticas aquícolas	Falta de infraestruturas de acondicionamento do pescado	Infraestruturas de conservação
	Poucos fornecedores de equipamentos	Fraca gestão da qualidade da água e Insuficiência de equipamentos para acondicionar o peixe	Criação de um sistema de certificação de qualidade do produto processado	

Descrição	Fornecimento de Insumos	Produção/Engorda	Processamento (adição de valor)	Comercialização
Oportunidades de Intervenção	Criação de incentivos para as fabricas de insumos e maquinaria e sistema de cerificação de produtores de alevinos	Isenção de direitos aduaneiros e remoção do IVA na importação da matéria prima (a produzida internamente a custos razoáveis) e maquinaria		Divulgação das oportunidades na cadeia de valor
	Instalação de unidades de produção de alevinos nas zonas potências de desenvolvimento da aquacultura	Maior aproveitamento das massas de água (rios, albufeiras) de regime permanente	Intensificar os controlos de circulação interna	
	Aproveitamento dos parques de máquinas para a construção de tanques	Potenciar as fábricas de ração existentes para criação de linhas de ração para peixe. Por forma a melhorar o aprovisionamento da ração	Construção de infra-estruturas de acondicionamento do pescado	
	Potenciar as fábricas de ração existentes para criação de linhas de ração para peixe.			
	CEPAQ pode ser uma fonte de fornecimento de reprodutores de qualidade.			
	Criação de técnicas de manuseamento e transporte de alevinos	Instalação de equipamentos alternativos nos sistemas aquícolas	Marketing dos produtos processados no mercado nacional e regional	Marketing do pescado proveniente da aquacultura no mercado nacional e regional

Anexo 4: Análise SWOT

Apresenta-se, a seguir, o resultado do levantamento das fraquezas e ameaças que limitam o desenvolvimento da aquacultura e as forças e oportunidades que o país dispõe que podem contribuir para a dinamização do desenvolvimento da aquacultura e aumentar os níveis de contribuição do sector no PIB, emprego, desenvolvimento social, receitas de exportação, fiscais, garantir segurança alimentar e nutricional dos moçambicanos.

Componente	Forças	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças
Quadro Legal	► Existência de Legislação específica para aquacultura; ► Existência de incentivos fiscais e aduaneiros para o desenvolvimento da aquacultura (para importação de meios de produção).	– Revisão de leis de regulamentos do subsector, que poderão contribuir o incentivo ao investimento e para o crescimento da produção, emprego, receitas de exportação e fiscais; – Vários instrumentos estratégicos definem a Aquacultura como subsector prioritário, o que poderá incentivar a maiores investimentos.	► Prazos de concessão de licenças demasiado longos; ► Elevada morosidade e complexidade dos processos de licenciamento da actividade e de acesso aos regimes de apoio público; ► Implementação não efectiva dos incentivos fiscais; ► Quadro legal e normativo que não responde na totalidade aos desafios do subsector da Aquacultura.	► Risco de perda e falta de interesse de potenciais investidores devido a burocracia nos processos de licenciamento.
Quadro institucional e organizacional	► Existência de instituições vocacionadas na promoção e desenvolvimento da aquacultura; ► Existência de instituições de ensino e pesquisa na área da aquacultura; ► Existência de um Centro de pesquisa em Aquacultura	► Capacitação de uma unidade que irá proporcionar matrizes e o melhoramento genético de espécies aquícolas nativas	► Incipiente ordenamento com consequente dificuldade de identificação das áreas destinadas à actividade aquícola no meio aquático de água doce e marinho; ► Fraca cobertura da rede de extensão aquícola;	► Conflito de interesses entre os diversos sectores concorrentes, como agricultura, turismo, nas áreas com potencial aquícola.

Componente	Forças	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças
			► Limitada coordenação entre as instituições de pesquisa, ensino e investigação com o sector produtivo.	
Aspectos ambientais	► Existência de condições naturais favoráveis ao desenvolvimento da aquacultura; ► Potencial para o aumento da produção de elevada qualidade e de espécies de valor comercial;	► Existe maior consciencialização da relevância dos aspectos ambientais perante os vários intervenientes o que poderá contribuir para maior observância dos mesmos e práticas sustentáveis.	► Ausência de medidas de prevenção de biossegurança nos processos de importação; ► Fraca monitoria das farmas e capacidade interna no diagnóstico de doenças de animais aquáticos; ► Fraca observação de procedimentos regulamento hígio-sanitário e legislação ambiental.	► Probabilidade ocorrência de eventos climáticos extremos (cheias, secas, ciclones); ► Desflorestação e alteração dos habitats naturais decorrente de abertura de tanques produção aquícola; ► Doenças de organismos aquáticos; ► Surtos de poluição ou de redução esporádica da qualidade da água decorrentes de várias actividades económicas.
Mercado	Elevado potencial do país;	► Existência de um mercado nacional, regional e internacional que demanda elevadas quantidades de produtos da pesca e com uma apetência crescente pelo consumo de pescado; ► Proximidade de África do Sul e de países do interior com elevada demanda de pescado marinho; ► Possibilidade de certificação dos produtos para maior acesso aos mercados internacionais.	► Limitadas linhas de financiamento ajustadas as especificidades do negócio de Aquacultura; ► Inexistência de cooperativas e baixo nível de parcerias com a indústria de transformação e com as instituições científicas e técnicas; ► Insuficiente informação ao investidor sobre a actividade e oportunidades da aquicultura;	► Concorrência com importação de produtos pesqueiros e seus derivados baratos.

Componente	Forças	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças
			► Actividade de aquacultura percebida como de elevado risco, devido ao baixo nível de conhecimento dos potenciais investidores.	
Outros	► Disponibilidade de mão-de-obra jovem; ► Vontade política para o aproveitamento do potencial da aquacultura e tornar o subsector no maior produtor do pescado nacional;	► Possibilidade de instalação de novos estabelecimentos em combinação com outras actividades, maximizando o uso dos recursos; ► Produtos suscetíveis de diferenciação através de processos de certificação do produto ou da atividade produtiva. ► Sobrecarga da pesca e redução da disponibilidade do pescado no mar, propiciando a pratica da aquacultura com alternativa; ► Aposta da SADC e da UA no desenvolvimento do sector aquícola, que pode facilitar a mobilização de recursos em parceria com os países da região.	► Cadeia de valor de aquacultura incompleta e não integrada; ► Insuficiência e fraca qualidade de insumos aquícolas (alevinos e ração) e a preços competitivos; ► Sector comercial de insumos aquícolas pouco desenvolvido; ► Baixo investimento privado; ► Fraco domínio técnico e científico da produção aquícola com especial enfâse para maricultura; ► Limitado conhecimento tecnológico para apoiar o sector no processo produtivo e na inovação de produtos pesqueiros; ► Fraco acesso ao crédito; ► Apoio financeiro muito fraco à investigação sobre aquacultura.	► Baixo índice de Investimento em Negócio, o que poderá desincentivar investidores.

Para que a actividade aquícola cresça e se desenvolva com orientação comercial e produza ganhos capazes de contribuir significativamente para a o PIB, emprego, receitas de exportação e fiscais, segurança alimentar e nutricional da população, é necessário aprovação e implementação de mediadas e acções eficientes estratégias que permitam a exploração significativa do potencial que o país detém na produção aquícolas.

Anexo 5: Potencial para o Desenvolvimento da Aquacultura Marinha

Província	Local	Tipo de Aquacultura	Espécies Cultiváveis
Gaza	Xai-Xai (Zongoene)	Tanques em terra	
Inhambane	Baía de Inhambane	Bivalves	Peixes: Mugilidae (Mugilcephalus), Serranidae (Epinephelusspp) e Lutjanidae (Lutjanusspp); Bivalves: Veneridae (Eumarciapauperculata, Meretrixmeretrix), Ostreidae (Saccostreacucullata) e Mytilidae (Perna perna); Camarão: Penaeidae (Penaeusspp).
	Praia de Závora e Quissico	Bivalves	
Sofala	Muanza (P. Adm. Galinha)	Tanques em terra	Peixes: Mugilidae (Mugilcephalus), Serranidae (Epinephelusspp) Lutjanidae (Lutjanusspp) e Sparidae (Rhabdosargusspp); Crustâceos: Penaeidae (Penaeusindicus, P. Monodon, P. Japonicus, Metapenaeusmonoceros), Portunidae (Scyllaserrata).
	Dondo (Savane e Sengo)	Tanques em terra	
	Búzi (Ampara e Nova Sofala)	Tanques em terra	
	(Barradas)	Gaiolas	
	Machanga (Divinhe e Machanga Sede)	Tanques em terra	
Zambézia	Pebane(Naburi, Alto Maganha e Pebane-Sede).	Tanques em terra	
	Maganja da Costa (Bajone)	Gaiolas	
	(Nante)	Tanques em terra	
	Namacurra (Macuse, Mixixine, Muceliua)	Tanques em terra	
	Nicoadala (Maquival-Rio, Miremene e Namunduro)	Tanques em terra	
	Inhassunge	Tanques em terra	
	Chinde (Chinde-Sede)	Tanques em terra	
Nampula	Memba (P. Adm. Lúrio e Gueba) (Serissa e Niaca) Baixo-Pinda	Tanques em terra Gaiolas Algas marinhas	Peixes: Mugilidae (Mugilcephalus), Serranidae (Epinephelusspp) e Lutjanidae (Lutjanusspp), Sparidae (Rhabdosargusspp); Camarão: Penaeidae (Penaeusindicus, P. monodon, Penaeusspp); Algas marinhas: Euchema (E. cottonii e E. spinosum), Kappaphiccusalvarezii.
	Nacala-A-Velha (Racine)	Gaiolas e algas marinhas	
	Nacala-Porto (Mahelene)	Bivalves	

Província	Local	Tipo de Aquacultura	Espécies Cultiváveis
	Ilha de Moçambique	Tanques em terra e algas marinhas	
	Mossuril (Matibane) (Lunga-Sede e Quissirua) Muangome e praia de Chocas-mar	Gaiolas Bivalves Algas marinhas	
	Angoche (Aube) (Nhamaponda)	Tanques em terra e gaiolas Tanques em Terra	
Cabo Delgado	Palma (Palma-Sede e Quionga) (Quirinde)	Gaiolas e algas marinhas Algas marinhas	
	Mocimboa da Praia (Ulo) (Luchete) (Malinde)	Tanques em terra e algas marinhas Tanques em Terra Algas marinhas	
	Macomia (Nsano)	Algas marinhas	
	Quissanga	Tanques em terra	
	Ibo	Algas marinhas e bivalves	
	Pemba-Metuge	Tanques em terra	
	Mecufi	Tanques em terra e algas marinhas	

Anexo 6: Projecção de Produção

Projecção de Produção total (10 anos)

Ano	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Produção Comercial	1,313.00	1,648.00	2,059.65	2,677.54	3,748.56	5,997.70	59,800.00	74,750.00	112,125.00	168,187.50	252,281.25	349,500.00
Produção de Pequena Escala	2,458.00	2,471.00	6,438.00	13,036.00	19,642.00	21,923.00	30,832.72	34,050.34	37,605.85	41,534.96	45,877.21	50,676.33
Total	**3,771.00**	**4,119.00**	**8,497.65**	**15,713.54**	**23,390.56**	**27,920.70**	**90,632.72**	**108,800.34**	**149,730.85**	**209,722.46**	**298,158.46**	**400,176.33**

Projecção de Produção total por Província (5 anos)

	Níveis de Produção Esperado (ton)					
	2019 (Ano base)	2020	2021	2022	2023	2024
Maputo	64	70	149	267	397	479
Gaza	936	1,037	1,257	1,427	1,537	1,937
Inhambane	1,099	1,130	1,420	1,590	1,703	2,100
Sofala	147	169	603	1,393	2,252	2,663
Manica	425	472	1,230	2,551	3,976	4,722
Zambézia	189	214	698	1,568	2,512	2,974
Tete	360	401	1,083	2,282	3,573	4,240
Nampula	187	212	693	1,559	2,502	2,960
Cabo Delgado	93	110	482	1,168	1,917	2,264
Niassa	271	304	883	1,909	3,021	3,582
Total	3,771	4,119	8,498	15,714	23,390	27,921

Projecção de Produção na Aquacultura de Águas Interiores

	Produção (Ton)				
Província	2020	2021	2022	2023	2024
Maputo	69	148	264	393	474
Gaza	1,037	1,257	1,427	1,537	1,937
Inhambane	1,119	1,406	1,574	1,686	2,079
Sofala	161	573	1,323	2,139	2,530
Manica	472	1,230	2,551	3,976	4,722
Zambézia	178	581	1,304	2,089	2,473
Tete	401	1,083	2,282	3,573	4,240

Nampula	210	686	1,543	2,477	2,930
Cabo Delgado	109	477	1,156	1,898	2,241
Niassa	304	883	1,909	3,021	3,582
Total	4,059	8,323	15,334	22,789	27,209

Projecção de Produção na Aquacultura Marinha

Província	Produção (Ton)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Maputo	1	1	3	4	5
Inhambane	11	14	16	17	21
Sofala	8	30	70	113	133
Zambézia	36	117	264	423	501
Nampula	2	7	16	25	30
Cabo Delgado	1	5	12	19	23
Total	60	175	379	601	712