



Timor-Leste

Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura (2012-2030)



Direcção Nacional de Pescas e Aquicultura
Ministério da Agricultura e Pescas
Timor-Leste
2012

Todos os direitos reservados. Reprodução e difusão de material neste documento para fins educacionais ou outros usos não comerciais estão autorizados sem qualquer autorização prévia por escrito dos detentores de direitos autorais desde que a fonte seja plenamente reconhecida. Está proibida a reprodução dos materiais neste documento com qualquer fim comercial sem autorização por escrito dos detentores de direitos autorais.

Os pedidos de permissão devem ser dirigidos a:

Direcção Nacional de Pescas e Aquicultura (DNPA), Ministério da Agricultura e Pescas (MAP), Rua Presidente Nicolau Lobato, Nº 5, Comoro, Dili, Timor-Leste.

© DNPA/MAP, 2012 Timor-Leste

CONTEÚDO

Acrónimos	3
Sumário Executivo	5
1. ANTECEDENTES.....	7
1.1 O desafio: luta contra a pobreza generalizada e desnutrição.....	7
1.2 Plano Estratégico de Desenvolvimento de Timor-Leste: Percursos para prosperidade.....	7
1.3 Aquicultura no contexto do desenvolvimento nacional	8
2. ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO NACIONAL DA AQUICULTURA.....	8
2.1 Processo e quadro de desenvolvimento.....	8
2.2 Abordagem global e objectivos estratégicos.....	9
2.3 Princípios gerais	11
3. PLANO DE ACCÃO	12
3.1 Vista geral das funções e responsabilidades.....	12
3.2 Resultados e Acções	12
1. Identificação das zonas agro-ecológicas adequadas para o desenvolvimento da aquicultura concluída.....	13
2. Tecnologias de aquicultura viáveis desenvolvidas e divulgadas.....	13
3. Capacidade institucional da DNPA reforçada.....	15
4. Sistemas sustentáveis de abastecimento de <i>inputs</i> estabelecidos	17
5. Aquicultores ligados aos mercados.....	18
6. Segurança alimentar e nutricional doméstica melhorada através da aquicultura.....	19
7. Parcerias eficazes criadas entre agências governamentais, ONGs, comunidades, o sector privado e doadores	20
8. Grupos de piscicultores e instituições representativas capacitados.....	21
9. Favoráveis políticas em vigor para o desenvolvimento da aquicultura ambientalmente responsável.....	22
4. IMPLEMENTAÇÃO	23

Acrónimos

ALGIS	Sistema de informação geográfica para a agricultura e o uso da terra
FAO	Organização para a Alimentação e a Agricultura
SIG	Sistema de Informação Geográfica
GTL	Governo de Timor-Leste
DRH	Desenvolvimento de Recursos Humanos
I/ONGs	Organização Não-Governamental Nacional/Internacional
AAI	Agricultura-Aquicultura Integrada
MAP	Ministério da Agricultura e Pescas
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MED	Ministério da Economia e Desenvolvimento
MS	Ministério da Saúde
MTCI	Ministério do Turismo, Comércio e Indústria
DNPA	Direcção Nacional de Pescas e Aquicultura
RFLP	Programa Regional de Meios de Subsistência no Sector de Pescas
PED	Plano Estratégico de Desenvolvimento
PME	Pequenas e Médias Empresas

Sumário Executivo

A necessidade de aumentar o acesso a alimentos de origem animal – gado e peixe - é vital para melhorar o estado nutricional do povo de Timor-Leste e abordar o problema de desnutrição crónica do país. A aquicultura, ou a criação de animais aquáticos e plantas, tem sido identificada pelo governo como um meio de melhorar a situação de segurança alimentar e nutricional do país e contribuir à actividade económica e aos rendimentos das famílias no meio rural. Esta Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura destina-se a orientar o desenvolvimento futuro da aquicultura em Timor-Leste. Foi elaborada através de um processo de consulta e análise e está ancorada nos princípios necessários para a redução da pobreza, luta contra a desnutrição, desenvolvimento económico e gestão eficaz de ecossistemas. A estratégia está harmonizada com o plano estratégico de desenvolvimento do país (2011-2030), com accões para implementação prevista a curto (2012-2015), médio (2016-2020) e longo prazo (2021-2030).

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura prevê um papel forte para a aquicultura na diversificação e melhoria dos meios de subsistência, e na construção de resiliência entre as famílias rurais e os sistemas agro-ecológicos. Destina-se a contribuir para o aumento do abastecimento e consumo de peixe, com o objectivo de incrementar o consumo de peixe por habitante em Timor-Leste de 6,1 kg¹ a 15.0 kg em 2020 (mais próximo ao consumo per capita médio global anual de 17,8 kg²). A expectativa é de que a aquicultura contribuirá em 2030 até o 40% do abastecimento de peixe no mercado interno, com o restante proveniente de pesca de captura.

A aquicultura interior e costeira são suportadas na estratégia. A aquicultura de água doce está identificada como um meio de melhorar a segurança alimentar e nutricional, particularmente das comunidades do interior, enquanto a aquicultura em água salobra e a maricultura fornecem mais oportunidades para pequenos negócios e aumento de rendimento para as comunidades costeiras. Propõe-se uma abordagem em duas vertentes para o desenvolvimento da aquicultura de água doce: (i) apoiar o surgimento de pequenas e médias empresas de aquicultura em agro-ecologias adequadas e (ii) avançar sistemas integrados de agricultura-aquicultura (AAI) (principalmente para a alimentação e nutrição) em torno de sistemas de armazenamento de água de pequena escala entre famílias pobres nos lugares menos favoráveis e pobres em recursos. Elaboração de tecnologias viáveis de baixo custo através de processos participativos; criação dos serviços necessários; e empoderamento das mulheres e comunidades marginalizadas através de suas organizações, são considerados vitais para o desenvolvimento da aquicultura sustentável. A ênfase pôs-se no desenvolvimento da aquicultura baseada em tecnologias de baixo custo que são ambientalmente benignas, socialmente responsáveis e economicamente viáveis.

A visão da Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura é que a aquicultura contribua à melhoria da segurança alimentar e nutricional, diversificação dos meios de subsistência das comunidades costeiras e interiores e o crescimento económico em Timor-Leste. Os objectivos da estratégia são os seguintes:

- (i) Haverá um aumento significativo e mensurável no consumo médio de peixe por habitante até 2020, levando a uma redução das taxas de desnutrição e melhor segurança nutricional;

¹ FAO/RFLP (2011). Consumo e disponibilidade de proteínas animais e peixes em Timor-Leste

² FAO (2012). Desenvolvimento recente no comércio de peixe. Em: <http://www.fao.org/cofi/29435-0d0f6e2deffce0e170131f15dcceff1d4.pdf>

- (ii) A aquicultura fornecerá uma gama de novas opções de meios de subsistência nas comunidades costeiras e interiores, contribuindo para uma maior capacidade de resiliência social e redução da pobreza; e,
- (iii) Serão desenvolvidas novas infra-estruturas e capacidades técnicas para apoiar as empresas de aquicultura, levando ao aumento do crescimento económico.

A implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura envolve acções coordenadas das partes interessadas do nível central aos níveis locais. São necessárias acções para oferecer nove resultados principais dentro do prazo 2012–2030: (i) identificação de zonas agro-ecológicas adequadas para o desenvolvimento da aquicultura concluída; (ii) tecnologias de aquicultura viáveis desenvolvidas e divulgadas; (iii) capacidade institucional da DNPA reforçada; (iv) sistemas sustentáveis de abastecimento de *inputs* estabelecidos; (v) aquicultores ligados aos mercados; (vi) segurança alimentar e nutricional doméstica melhorada através da aquicultura; (vii) parcerias eficazes criadas entre agências governamentais, ONGs, comunidades, o sector privado e doadores; (viii) grupos de aquicultores e instituições de representação capacitados; e (ix) políticas favoráveis para o desenvolvimento da aquicultura ambientalmente responsável formuladas.

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura exige um esforço coordenado e o compromisso dos sectores público e privado, bem como dos parceiros de desenvolvimento. A Direcção Nacional de Pescas e Aquicultura (DNPA) é responsável pelo desenvolvimento e gestão da aquicultura no país e assumirá o papel de liderança na implementação e monitorização formal da Estratégia Nacional de Aquicultura. A DNPA estabelecerá parcerias e um sistema de acompanhamento e avaliação para permitir progressos regularmente reavaliados e ajustes feitos conforme apropriados. A implementação da estratégia requer mobilização do investimento público e privado. Etapas subsequentes irão elaborar o orçamento necessário para a implementação e acções para garantir os recursos necessários do sector público, sector privado, instituições de financiamento e a comunidade de doadores.

Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura de Timor-Leste (2012-2030)

1. ANTECEDENTES

1.1. O desafio: luta contra a pobreza generalizada e desnutrição

Cerca de três quartos dos 1,2 milhões de pessoas em Timor-Leste, um dos países mais pobres da Ásia, vive em zonas rurais. Os sistemas de meios de subsistência dependem em grande medida de uma agricultura mista agro-pecuária, essencialmente de natureza de subsistência ou de semi-subsistência. O país enfrenta a crónica insegurança alimentar que é atribuída às baixas colheitas, falta de actividades geradoras de rendimento, poder de compra limitado, secas periódicas e infra-estrutura insuficiente.

A luta contra a pobreza e a desnutrição tem sido a prioridade absoluta do governo desde que o país adquiriu a independência em 2002. No entanto é aparente que a pobreza generalizada e a desnutrição continuam a ser grandes impedimentos para a recuperação e crescimento. Para resolver este problema o governo de Timor-Leste (GTL) tem, nos últimos anos, colocado ênfase na diversificação e intensificação da produção agrícola. A Declaração de Comoro contra a fome e a desnutrição foi emitida em 2010, reiterando a necessidade de um plano de acção coordenada por todo o país e os esforços internacionais para alcançar a "segurança alimentar e nutricional" como um direito fundamental de cada pessoa.

1.2 Plano Estratégico de Desenvolvimento de Timor-Leste: percursos para a prosperidade

O Plano Estratégico de Desenvolvimento de Timor-Leste (PED) (2011-2030)³, lançado em 2011, fornece visão e orientação para o desenvolvimento do país até 2030. O desenvolvimento económico será construído em torno ao crescimento em três sectores essenciais: agricultura, petróleo e turismo. O PED (2011-2030) enfatiza a importância de um sector agrícola próspero para a segurança alimentar e nutricional, a redução da pobreza e o crescimento económico para a nação como um todo. Até 2030, a agricultura de subsistência será substituída pela agricultura comercial de pequena escala. A necessidade de expansão e intensificação dos sistemas de produção vegetal e animal, bem como o desenvolvimento sustentável da pesca e da aquicultura é enfatizada no plano. O PED (2011-2030) é um pacote integrado de estratégias e políticas para ser implementado em três etapas, como segue:

- FASE 1: Curto prazo (2011-2015): desenvolvimento dos recursos humanos, indústrias estratégicas, e infra-estrutura;
- FASE 2: Médio prazo (2016-2020): infra-estrutura, reforço dos recursos humanos e formação de mercado; e,
- FASE 3: Longo prazo (2021-2030): erradicação da pobreza extrema, sector privado forte e economia não-petrolífera diversificada.

³ <http://Timor-Leste.gov.TL/wp-content/uploads/2011/07/Timor-Leste-Strategic-Plan-2011-20303.PDF>

1.3 Aquicultura no contexto do desenvolvimento nacional

A necessidade de aumentar o acesso a alimentos de origem animal - animais e peixes - é considerado vital para a melhoria do estado nutricional de uma grande proporção da população que actualmente está privada de uma dieta nutricionalmente equilibrada. A carne é cara e ao mesmo tempo não prontamente disponível nas zonas rurais, já que o gado e/ou porcos são abatidos somente em ocasiões especiais. Por conseguinte, um aumento substancial do consumo de carne na dieta diária das famílias de Timor-Leste é um desafio.

Os produtos aquáticos representam uma oportunidade importante para melhorar a diversidade das dietas e estado nutricional, e, assim, o foco da pesca e da aquicultura merece atenção. Os produtos aquáticos prestam um contributo importante para uma dieta nutricionalmente equilibrada, fornecendo vitaminas, minerais, ácidos gordos essenciais e proteínas animais. O desenvolvimento da aquicultura foi identificado pelo governo como um meio de melhorar a segurança alimentar e nutricional, bem como aumentar o rendimento das famílias interiores e costeiras. O PED (2011-2030) destaca o papel da aquicultura no aumento do consumo de energia e de proteínas, bem como na geração de receitas da exportação de peixe. O plano dá ênfase à introdução de pelo menos três tipos de aquicultura marinha ou em água salobra para as comunidades costeiras até 2020 e a promoção da aquicultura de água doce em áreas dotadas de recursos de água adequada.

2. ESTRATÉGIA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA AQUICULTURA

2.1 Processo e quadro de desenvolvimento

A Direcção Nacional de Pescas e Aquicultura (DNPA), sob o Ministério da Agricultura e Pescas (MAP), é responsável pelo desenvolvimento e gestão da aquicultura no país. Esta Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura foi elaborada para responder a elevada prioridade colocada pela DNPA no desenvolvimento da aquicultura. Foi obtida através de um processo de consulta e análise e está ancorada nos princípios necessários para a redução da pobreza, luta contra a desnutrição, desenvolvimento económico e gestão eficaz de ecossistemas.

Um quadro para a estratégia nacional da aquicultura com base em avaliações, consultas com as partes interessadas e visitas a lugares seleccionados de desenvolvimento da aquicultura foi preparado em 2010. Estas actividades destacaram uma variedade de problemas relacionados com o desenvolvimento da aquicultura em Timor-Leste e confirmaram a necessidade de uma abordagem holística na elaboração da estratégia nacional e do plano de acção. Os pontos-chave extraídos nestas consultas e análises enfatizaram a necessidade de:

- i. Proceder a uma análise adequada do papel potencial da aquicultura na luta contra a desnutrição e a pobreza;
- ii. Identificar 'nichos' agro-ecológicos, sociais e económicos para o desenvolvimento da aquicultura;
- iii. Garantir um ambiente propício através da harmonização das políticas dos diversos ministérios relacionados com a utilização dos recursos de água;
- iv. Fortalecer a capacidade institucional da DNPA;

- v. Desenvolver tecnologias de produção viáveis para contextos agro-ecológicos e socio-económicos específicos;
- vi. Desenvolver sistemas de fornecimento de *inputs* (sementes e alimentos para animais);
- vii. Estabelecer e fortalecer os vínculos com os mercados de *inputs* e *outputs*;
- viii. Desenvolver e empoderar os grupos de piscicultores/instituições de aquicultura; e,
- ix. Fortificar a pesquisa aplicada.

A DNPA realizou um estudo posterior em 2011 centrado nestas nove questões. Este estudo de 2011 foi realizado através de uma série de reuniões de consulta com as partes interessadas a nível nacional e local; análise de políticas e estratégias nacionais relevantes, incluindo o PED (2010-2030); e análises dos aspectos agro-ecológicos, sociais, económicos e institucionais.

Durante as consultas em 2011 também foi salientado que a harmonização da Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura com o PED (2011-2030) era necessária para traduzir o potencial da aquicultura do país numa realidade prática — e, assim, produzir um impacto duradouro sobre a pobreza e a desnutrição, melhorando as condições de vida de um grande número de famílias pobres em recursos no país.

Esta Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura foi elaborada com base em todas estas análises e num processo de consulta participativa.

2.2 Abordagem Global e Objectivos Estratégicos

O GTL tem reconhecido o papel que a pesca e a aquicultura podem desempenhar no desenvolvimento do país, o que é evidente a partir da inclusão deste sector no PED (2011-2030). A Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura fornece o quadro para o aproveitamento do potencial da aquicultura do país. A estratégia prevê um papel forte para a aquicultura na diversificação e melhoria dos meios de subsistência e na construção de resiliência entre as famílias rurais e os sistemas agro-ecológicos.

A estratégia tem em conta a experiência regional e internacional pertinente, incluindo o Código de Conduta da Pesca Responsável da Organização para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e as orientações sobre a abordagem ecossistémica para a aquicultura. Foi desenvolvida no âmbito do PED (2011-2030) dando prioridade a acções e implementação em três etapas — curto, médio e longo prazo. Esta estratégia contribuirá para aumentar o consumo de peixe por habitante em Timor-Leste do actual nível anual de 6,1 kg⁴ a 15,0 kg a médio prazo (mais próximo ao consumo per capita médio global anual de 17,8 kg⁵). A longo prazo, a aquicultura deverá contribuir até o 40% do abastecimento de peixe no mercado interno, com o restante proveniente de pesca de captura. A estratégia salienta a necessidade de desenvolvimento acelerado da aquicultura para atingir essas metas.

A aquicultura de água doce é identificada como um meio de melhorar a segurança alimentar e nutricional, particularmente das comunidades no interior, enquanto a aquicultura em água salobra e a

⁴ FAO/RFLP (2011). Consumo e disponibilidade de proteínas animais e peixes em Timor-Leste

⁵ FAO (2012). Desenvolvimento recente no comércio de peixe. Em: <http://www.fao.org/cofi/29435-0d0f6e2deffce0e170131f15dcceff1d4.pdf>

maricultura fornecem mais oportunidades para pequenos negócios e aumento de rendimento para as comunidades costeiras.

Propõe-se uma abordagem em duas vertentes para o desenvolvimento da aquicultura de água doce: (i) apoiar o surgimento de pequenas e médias empresas de aquicultura em agro-ecologias adequadas e (ii) avançar sistemas integrados de agricultura-aquicultura (AAI) (principalmente para a alimentação e nutrição) em torno de sistemas de armazenamento de água de pequena escala entre famílias pobres nos lugares menos favoráveis e pobres em recursos. São consideradas vitais para o desenvolvimento da aquicultura sustentável a elaboração de tecnologias viáveis de baixo custo através de processos participativos, criação de serviços necessários e capacitação das mulheres e comunidades marginalizadas através de suas organizações.

Os aspectos ambientais, sociais e institucionais do desenvolvimento sustentável da aquicultura recebem atenção na estratégia. A ênfase tem sido colocada sobre o desenvolvimento da aquicultura, com base em tecnologias de baixo custo que são ambientalmente benignas, socialmente responsáveis e economicamente viáveis. Tendo em conta o contexto actual, onde os meios de subsistência rurais estão a tornar-se cada vez mais vulneráveis aos efeitos das alterações climáticas globais e alterações súbitas e profundas nos sistemas sociais e económicos, a estratégia salienta a necessidade de diversificação das opções de meios de subsistência através do AAI, uma abordagem que é vital para a manutenção da resiliência do ecossistema e a construção da capacidade de resiliência dos sistemas sociais.

A estratégia de aquicultura de Timor-Leste não é apenas um esforço da DNPA mas é parte da estratégia de desenvolvimento nacional que exige um esforço e compromisso coordenado dos sectores público e privado, bem como dos parceiros de desenvolvimento, para atingir a meta do país de segurança alimentar e nutricional até 2020. O papel dos parceiros de desenvolvimento na consecução deste objectivo é destacado nos planos de acção e implementação desta estratégia.

VISÃO:

A aquicultura contribui para a melhoria da segurança alimentar e nutricional, diversificação dos meios de subsistência das comunidades costeiras e interiores e o crescimento económico em Timor-Leste.

METAS:

- (i) Haverá um aumento significativo e mensurável no consumo médio de peixe por habitante até 2020 levando a uma redução das taxas de desnutrição e melhoria na segurança nutricional.
- (ii) A aquicultura irá fornecer uma gama de novas opções de meios de subsistência nas comunidades costeiras e interiores, contribuindo para uma maior capacidade de resiliência social e redução da pobreza.
- (iii) Serão desenvolvidas novas infra-estruturas e capacidades técnicas para apoiar as empresas de aquicultura, levando ao aumento do crescimento económico.

OBJECTIVOS E INDICADORES DE IMPACTO:

Objectivos	Indicadores
Aumento no abastecimento anual de peixe de aquicultura	12.000 t até 2030
Aumento do consumo per capita médio de peixe	15 kg per capita de consumo de peixe por ano até 2020
Contribuição acrescida dos produtos aquáticos para o consumo	Aquicultura contribui cerca de 40% do consumo de peixe no mercado interno em Timor-Leste até 2030
Aumento do número de famílias a usufruir benefícios directos de nutrição, alimentação e rendimentos da aquicultura	40.000 famílias até 2030, incluindo AAI em pequena escala e pequenas e médias empresas de aquicultura (PME)
Melhor nutrição para homens, mulheres e crianças em lares pobres e vulneráveis	Indicadores de nutrição doméstica e nacional
Capacidade melhorada do sector público e privado para a gestão da aquicultura	Provas de capacidade institucional reforçada

2.3 Princípios gerais

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura de Timor-Leste baseia-se nos seguintes princípios:

- O desenvolvimento da aquicultura em Timor-Leste está centrado no objectivo do país de abordar o problema da insegurança alimentar crónica e a desnutrição;
- A Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura está em harmonia com o Plano Estratégico de Desenvolvimento de Timor-Leste e será implementada em três fases;
- O desenvolvimento da aquicultura sustentável será feito através de uma abordagem ecossistémica, tendo em conta os aspectos técnicos, sociais, económicos e ambientais:
 - A aquicultura será concentrada nos bolsos agro-ecológicos com potencial de desenvolvimento e em harmonia com os outros usuários;
 - O desenvolvimento da aquicultura, seguindo os princípios de uma abordagem ecossistémica, basear-se-á na utilização cuidada dos recursos naturais e será benigno para o ambiente;
 - O desenvolvimento da aquicultura irá contribuir para a diversificação das oportunidades de subsistência das comunidades interiores e costeiras;
 - A igualdade de género e inclusão social serão tratadas como temas transversais; e,

- Tecnologias viáveis de aquicultura serão desenvolvidas através de pesquisa de campo aplicada participativa, validadas, divulgadas e promovidas;
- A estratégia prevê uma abordagem coordenada com empreendimentos conjuntos entre o governo, as comunidades locais, I/ONGs, o sector privado e os parceiros de desenvolvimento⁶ sendo componentes críticos para alcançar o sucesso.

3. PLANO DE ACÇÃO

A implementação da estratégia exige esforços coordenados das partes interessadas do nível central ao nível local.

3.1 Vista geral das funções e responsabilidades

A DNPA irá desempenhar um papel essencial na realização de actividades que estão directamente relacionadas à gestão global do sector da aquicultura, e com os parceiros, desenvolvimento e difusão de tecnologias de aquicultura viável. Espera-se que um número de outras partes interessadas, incluindo o governo, organizações não-governamentais e o sector privado desempenhem um papel importante na concepção e difusão de tecnologias de aquicultura e criando um ambiente propício para o desenvolvimento da aquicultura através da expansão e melhoria da infra-estrutura e prestação de serviços. A estratégia reconhece o papel central dos principais interessados — as famílias agrícolas rurais — para a adopção, a expansão e a retenção das intervenções da aquicultura.

3.2 Resultados e acções

As acções que devem ser tomadas pelos parceiros fundamentais para implementar a estratégia dentro do prazo de 2012–2030 são projectadas para conduzir aos seguintes resultados principais:

1. Identificação de zonas agro-ecológicas adequadas para o desenvolvimento da aquicultura concluída;
2. Tecnologias de aquicultura viável desenvolvidas e divulgadas;
3. Reforçar a capacidade institucional da DNPA;
4. Sistemas de abastecimento sustentável de entradas/*inputs* estabelecidos;
5. Aquicultores ligados aos mercados;
6. Segurança alimentar e nutricional doméstica melhorada através da aquicultura;

⁶ Esta estratégia inclui referência aos "parceiros de desenvolvimento". Um número de parceiros de desenvolvimento está activamente apoiando ou interessado no desenvolvimento da aquicultura em Timor-Leste, incluindo: ACIAR, CTSP, UE, FAO/RFLP, NZAID, WorldFish e outros. A estratégia não especifica nomeadamente actividades de apoio pelos diferentes organismos, mas reconhece que será necessário um diálogo entre a DNPA e os diversos parceiros de desenvolvimento para fazer avançar as actividades de cooperação.

7. Parcerias eficazes criadas entre agências governamentais, ONGs, comunidades, o sector privado e doadores;
8. Grupos de piscicultores e instituições representativas capacitados; e,
9. Políticas favoráveis em vigor para o desenvolvimento da aquicultura ambientalmente responsável.

As secções a seguir destacam as actividades necessárias para a realização de cada um desses resultados.

1. Identificação de zonas agro-ecológicas adequadas para o desenvolvimento da aquicultura concluída

A produção aquícola em Timor-Leste está principalmente localizada em áreas classificadas como tendo um 'elevado potencial' determinado através da modelagem de SIG, onde o escopo para o aumento proporcional e a replicação de tecnologias apropriadas nos domínios de recomendação mais amplas é elevado. A modelagem de SIG será baseada nos determinantes bio-físico e sócio-económicos que influenciam o potencial dos sistemas de aquicultura a serem promovidos na área. Enquanto a identificação das zonas agro-ecológicas e 'nichos', tem sido baseada principalmente em dados biofísicos e sócio-económicos de fontes secundárias, e a sua validação e o aperfeiçoamento dos mapas de aptidão de desenvolvimento da aquicultura serão feitas através de observações visuais, verificação no terreno e consultas com as partes interessadas locais. Até 2015, Timor-Leste vai ter mapas actualizados de aptidão para a aquicultura de áreas de aquicultura de água doce, de água salobra e maricultura, que serão actualizadas a cada cinco anos. Estes mapas serão usados pelo governo para definir áreas adequadas e priorizar os investimentos na aquicultura do sector público e privado.

Acções	Data	Principais parceiros
Mapas de aptidão de aquicultura de água doce a nível distrital concluídos nos distritos prioritários (usando estatísticas actualizadas, observação e consulta com intervenientes locais)	Até fim de 2012	DNPA, Sistema de Informação Geográfica para a Agricultura e Uso de Terra (ALGIS)
Mapas de aptidão de aquicultura em água salobra preparados e validados através de consultas com as partes interessadas a nível local	Até fim de 2013	DNPA, ALGIS, Ministério do Ambiente (MMA)
Mapas de aptidão de maricultura preparados e validados através de consultas com as partes interessadas a nível local	Até fim de 2013	DNPA, ALGIS, MMA
Todos os mapas de aptidão de aquicultura actualizados usando dados biofísicos, sociais, económicos e estatísticos mais recentes	Até fim de 2018	DNPA, ALGIS, MMA

2. Tecnologias de aquicultura viáveis desenvolvidas e divulgadas

As tecnologias de baixo custo mas rentáveis que utilizam efectivamente os recursos disponíveis localmente serão o foco das intervenções da aquicultura. O desenvolvimento e a difusão de tecnologias

será baseado em ensaios participativos pelos piscicultores nas fazendas nos lugares agro-ecológicos com bom potencial de desenvolvimento da aquicultura.

As tecnologias de aquicultura desenvolvidas serão as adequadas para as duas abordagens: (i) surgimento de uma aquicultura da escala de pequenas e médias empresas (PMEs) competitiva e economicamente viável nas agro-ecologias adequadas e (ii) desenvolvimento de sistemas de agricultura-aquicultura integrada (AAI) em torno de sistemas de armazenamento de água de pequena escala para famílias pobres em lugares menos favoráveis e pobres em recursos.

Os distritos de prioridade serão:

- *Aquicultura de água doce*: Bobonaro, Ermera, Baucau e áreas agro-ecológicas adequadas nos outros distritos. Bobonaro e Ermera possuem a maior percentagem da população que sofre de desnutrição e, portanto, oferecem maior potencial para o impacto da aquicultura na segurança alimentar e nutricional.
- *Aquicultura em água salobra*: aquícolas em água salobra existentes nos distritos de Díli, Liquiça, Manatuto, Covalima e Oecussi.
- *Maricultura*: distritos de Díli, Liquiça e Manatuto.

As tecnologias comprovadas serão divulgadas para as outras áreas conforme as recomendações da DNPA, I/ONGs e parceiros de desenvolvimento.

Os investimentos na aquicultura com famílias rurais em áreas pobres em recursos serão alcançados pelos investimentos em pequenas lagoas. Cavando uma fazenda-lagoa com duplo objectivo – piscicultura e irrigação – poderia ser um ‘ponto de viragem’ para as famílias rurais em áreas pobres em recursos. Experiências em outros lugares na Ásia tem mostrado que as lagoas fornecem escopo para combinar peixes, legumes e frutas em sistemas integrados produtivos e diversificados, abrindo oportunidades para melhor nutrição das famílias e rendimento, bem como capacitação das mulheres e comunidades marginalizadas e fortalecimento da capacidade de resistência às alterações climáticas.

Acções	Data	Principais parceiros
Acelerar a adopção das tecnologias de aquicultura de água doce viáveis para a produção de carpa e tilápia em tanques novos e existentes através de ensaios participativos nas fazendas nas zonas agro-ecológicas adequadas:		DNPA, parceiros de desenvolvimento, I/ONGs, piscicultores, sector privado
▪ 0.50 % das lagoas de peixe de água doce da escala de pequenas e médias empresas com produtividade da lagoa de mais de 4,0 t/ha/ano	Até fim de 2014	DNPA, I/ONGs, institutos de micro-finanças, sector privado
▪ O fornecimento de peixes de água doce atinge mais de 9.000 t anualmente através de mais ampla expansão da área dedicada à aquicultura	2020	DNPA, I/ONGs, sector privado
▪ Aumento da área de aquicultura de água doce e a produção para mais de 12.000 t através de uma maior	2030	DNPA, I/ONGs, institutos de micro-

expansão dos sistemas de AAI em pequena escala e aquicultura a nível de pequenas e médias empresas		finanças, sector privado
Implementar uma estratégia de colaboração para a integração de peixes em investimentos de irrigação de pequena escala/cavagem de lagoas de forma a construir a capacidade de produção de alimentos, melhor nutrição e resiliência em regiões pobres em recursos	Plano de projecto até fim de 2012; Implementação durante 2013-2015	DNPA, I/ONGs
Reabilitação de lagoas existentes de aquicultura de água salobra e desenvolvimento de tecnologias apropriadas de peixe-leite (<i>Chanos chanos</i>) e, possivelmente, de cultura de camarão através de ensaios participativos nas fazendas	2015	DNPA, parceiros de desenvolvimento, I/ONGs, piscicultores, sector privado
Promoção da cultivo de algas para se tornar uma empresa mais viável e benefícios estendidos para um maior número de pescadores pobres:		DNPA, I/ONGs, cooperativas de algas, parceiros de desenvolvimento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudos de zoneamento e capacidade produtiva que definem limites de produção sustentável nas áreas designadas adequadas 	Até fim de 2013	DNPA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhorias de tecnologia e gestão identificadas para as zonas agrícolas de algas disseminadas 	Até fim de 2012	DNPA, I/ONGs, cooperativas de algas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhorias feitas na manipulação pós-colheita de algas através de ensaios participativos (secagem, armazenamento, embalagem), e técnicas disseminadas 	Até fim de 2013	DNPA, I/ONGs, cooperativas de algas
Oportunidades de diversificação de maricultura identificadas, testadas e implementadas:		DNPA, I/ONGs, parceiros de desenvolvimento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Testes e validação participativa de tecnologia de cultivo de pepino de mar em locais com ecologia adequada 	Até fim de 2015	DNPA, parceiros de desenvolvimento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudos de viabilidade e investimento de maricultura concluídos em outras espécies potenciais de maricultura (como caranguejos de lama) 	Até fim de 2015	DNPA, parceiros de desenvolvimento

3. Capacidade institucional da DNPA reforçada

O desenvolvimento da aquicultura em Timor-Leste é em grande parte restrito por força dos recursos humanos inadequados e sistemas de extensão limitados. Os órgãos do governo e I/ONGs que promovem a aquicultura exigem reforço através do aumento do número de funcionários qualificados na aquicultura. O foco de curto prazo será construir a capacidade dos recursos humanos existentes na DNPA através de cursos de formação de curto prazo e para melhorar a capacidade nas organizações

parceiras para que elas também possam ter o pessoal qualificado e recursos para planear e apoiar o desenvolvimento da aquicultura.

É importante desenvolver uma equipa forte de funcionários em Timor-Leste capazes de conduzir o planeamento e pesquisa e, em seguida, implementar intervenções de desenvolvimento sustentável da aquicultura produzindo um impacto duradouro. A médio prazo, os membros do pessoal qualificado devem ser encorajados a perseguir graus avançados em áreas prioritárias da DNPA. Esta actividade deve ser encaixada na estratégia de desenvolvimento de recursos humanos que a DNPA está actualmente a desenvolver com o apoio financeiro espanhol e executado pela FAO no Programa Regional de Meios de Subsistência no Sector de Pescas (RFLP).

Os outros aspectos do desenvolvimento institucional também são importantes. Estes incluem o desenvolvimento de um serviço de extensão eficaz para apoiar os agricultores rurais e um sistema aprimorado de estatística. O acompanhamento regular da adopção e retenção das tecnologias de aquicultura pelos piscicultores e as mudanças realizadas na produção de peixes e a produtividade ao longo do tempo, é essencial. A DNPA irá desenvolver os sistemas estatísticos nacionais da aquicultura que serão actualizados anualmente. Os objectivos e acções previstos na Estratégia Nacional de Aquicultura, em seguida, podem ser ajustados em conformidade.

Acções	Data	Principais parceiros
O pessoal de aquicultura da DNPA melhorará as suas habilidades no domínio da aquicultura e a extensão por meio de treinamento de curto prazo:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fornecer treinamento sobre gestão de centros de incubação de peixes e reprodutores para todos os gerentes de incubadoras e pessoal de incubatório da DNPA 	2013	DNPA, parceiros de desenvolvimento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fornecer treinamento a 80% do pessoal de aquicultura da DNPA sobre o desenvolvimento e difusão de tecnologias promissoras de aquicultura através de ensaios participativos nas fazendas 	2014	DNPA, parceiros de desenvolvimento
DNPA cria uma equipe de especialistas da aquicultura através de treinamento de grau académico avançado:	2020	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelo menos um terço do pessoal da aquicultura concluirá a formação académica de nível avançado (MSc, PhD) nas áreas prioritárias da aquicultura 	2020	DNPA, parceiros de desenvolvimento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ DNPA prioriza a contratação de novos funcionários com formação académica avançada na aquicultura 	2020	DNPA
Serviços de extensão desenvolvidos para apoiar famílias e empresas rurais no desenvolvimento da aquicultura	2015	DNPA, parceiros de desenvolvimento
Sistema estatístico da aquicultura instituído e estatísticas colectadas numa base regular:	Até 2013	Parceiros de desenvolvimento DNPA, ALGIS,

▪ Estatísticas de nível distrital	Até 2013	DNPA
▪ Estatísticas de nível nacional	2014-2030	DNPA, ALGIS
DNPA coordena a organização da formação profissional sobre a aquicultura para responder às necessidades de Desenvolvimento de Recursos Humanos (DRH) ao nível de base	Até 2015	DNPA, parceiros de desenvolvimento

4. Sistemas sustentáveis de abastecimento de inputs estabelecidos

Sementes de peixes: garantir aos piscicultores acesso à semente de qualidade de peixe é crucial para a expansão da aquicultura. A DNPA actualmente tem quatro centros de incubação de peixes de água doce com instalações modestas. O potencial para aumentar a sua capacidade de produção de sementes é elevado, mas requer reabilitação das instalações existentes. Se a criação de peixes de água doce for expandida para 4.800 hectares (ou seja, 5,0% da área total potencial), a procura anual de sementes será mais de 150 milhões alevinos. A melhoria da capacidade das incubadoras existentes da DNPA é capaz de atender cerca de metade da demanda total; o restante terá que vir de novos investimentos em incubadoras e viveiros.

Após uma fase de reabilitação imediata, a incubação da DNPA deve centrar as suas actividades para além da produção e distribuição de sementes e diversificar para servir como uma fonte confiável de qualidade de reprodutores para as incubadoras privadas. Deve ser estabelecido um plano de negócio claro para cada unidade de incubação para assegurar a sustentabilidade.

Alimentos para peixes e fertilizantes: a curto prazo, a promoção de sistemas de aquicultura em pequena escala dependentes de pastilhas de alimentação comerciais é pouco provável que seja viável por causa dos elevados custos de produção que seriam insustentáveis no caso de ser subsidiados. A piscicultura em água doce no país, terá inicialmente como alvo as pequenas empresas, a fim de melhorar a segurança alimentar e nutricional das famílias. A meta inicial será produzir volumes suficientes de produtos aquáticos com preços baixos que sejam acessíveis para uma ampla gama de famílias e que ainda possam gerar rendimento para os piscicultores.

Inicialmente serão promovidas as tecnologias que são eficientes e lucrativas mas com base nos sistemas de cultivo de baixo custo. Esta abordagem requer estratégias de fertilização e de alimentação de baixo custo, mais adequadamente através da utilização dos recursos disponíveis localmente. Será promovido o aprimoramento da produtividade normal da lagoa usando fertilizantes e adubos orgânicos naturais, ou 'tecnologia água verde' para a cultura de tilápia e o uso de alimentos complementares na exploração. A formulação de rações utilizando subprodutos vegetais (farelo de arroz, folhas e raízes de mandioca, ervas, milho, subprodutos de côco, etc.) pode ser pesquisada e promovida como sistemas de alimentação de baixo custo. A variedade de ingredientes e suas proporções na preparação de alimentos para animais na exploração irá variar de acordo com os recursos disponíveis a nível local. A produção de pastilhas de alimentação no país pode ser uma opção para a intensificação dos sistemas de produção de peixes a mais longo prazo.

Acções	Data	Principais parceiros
Sementes de peixes largamente disponíveis para os piscicultores através de uma rede auto-sustentável de		DNPA, parceiros de desenvolvimento

incubadoras, viveiros e comércio:

- | | | |
|--|-------------------------------|--|
| ▪ Reabilitação das quatro incubadoras existentes da DNPA até atingir sua capacidade total e e sua operação numa base sustentável (investimentos em infra-estrutura, capacitação, melhoria de esforço, desenvolvimento de modelos de negócios, investimento, implementação) | Capacidade total até fim 2015 | DNPA, parceiros de desenvolvimento, WorldFish |
| ▪ As incubadoras da DNPA servem como fonte de reprodutores de qualidade para as incubadoras privadas | Até fim 2015 | DNPA, parceiros de desenvolvimento |
| ▪ Novas incubações e viveiros de peixes estabelecidas através de parcerias privadas ou público-privadas em zonas agro-ecológicas apropriadas; a demanda de sementes de peixe cada vez mais proveniente do sector privado | Até fim 2020 | DNPA, sector privado, I/ONGs, parceiros de desenvolvimento |
| ▪ Redes de negócio microempresas de viveiros e sementes de peixes abrangem todos os aquicultores no país | Até fim de 2020 | DNPA, sector privado, I/ONGs, parceiros de desenvolvimento |

Alimentos de peixe com base em recursos locais amplamente disponíveis para os piscicultores:

- | | | |
|---|----------|--|
| ▪ Ensaios nas fazendas dos sistemas de alimentação e fertilização realizados; amplo compartilhamento de tecnologias adequadas; maioria das famílias de piscicultura formulam e alimentam com alimentos de peixes baseados nos recursos disponíveis localmente | Até 2013 | DNPA, I/ONGs, parceiros de desenvolvimento |
| ▪ Maioria dos piscicultores de tilápia adoptam a tecnologia da fertilização de lagoa de água verde | Até 2013 | DNPA, I/ONGs, parceiros de desenvolvimento |
| ▪ Unidades de processamento de alimentos de peixes à escala PME, baseados nos ingredientes de alimentos disponíveis localmente, são estabelecidos a nível comunitário e fornecem 50% da demanda total de alimentos de peixes | Até 2020 | DNPA, sector privado |

5. Aquicultores ligados aos mercados

Os produtos de peixe precisam ser acessíveis e atingir os consumidores, especialmente os pobres e desnutridos, se a aquicultura é para criar impacto. Os mercados em Timor-Leste para peixes de viveiro são actualmente rudimentares, e os sistemas de comercialização de peixe terão de ser desenvolvidos em paralelo com os sistemas de produção.

A estratégia proposta é, portanto, concentrar os investimentos em regiões cuidadosamente seleccionadas. O desenvolvimento de "aglomerados" de piscicultores nas localizações geográficas específicas com maior potencial de desenvolvimento, juntamente com os serviços necessários como centros de incubação e alimentos, é uma abordagem que já provou ser bem sucedida em apoiar o surgimento de aquicultura de pequena e média escala noutras partes. Cadeias de valor precisam de ser percebidas e investimento feito para preencher as lacunas e restrições de acesso ao mercado.

Serão desenvolvidos mercados locais (distrito e sub-distrito) para vendas de peixes e *inputs* de produção através de uma colaboração conjunta entre MAP e Ministério da Economia e Desenvolvimento (MED). A DNPA, I/ONGs e o sector privado irão desempenhar papéis importantes no estabelecimento de vínculos entre os piscicultores e os mercados locais.

Da mesma forma, a melhoria da qualidade de algas, oportunidades de valor acrescentado, novas iniciativas, alargamento da abordagem mais orientada para o negócio e reforço das cooperativas de algas serão realizadas em conjunto pelo MED, o Ministério do Turismo, Comércio e Indústria (MTCI), a DNPA, produtores e exportadores de algas.

Acções	Data	Principais parceiros
Meios de comercialização de peixe são desenvolvidos em todos os distritos/sub-distritos e grupos de produção de piscicultura são vinculados a esses mercados	Até fim de 2015	MAP, MED, sector privado e I/ONGs
Campanhas de peixes implementadas para aumentar a consciencialização do valor nutricional do consumo de peixe	Até fim de 2015	MAP, MED, sector privado e I/ONGs
Acções	Data	Principais parceiros
Mais de 50% de famílias produzem excedentes de peixes para venda além do consumo das famílias nos mercados de distrito/sub-distrito	Até fim de 2015	Piscicultores, DNPA, I/ONGs
MTCI em colaboração com MAP e com o apoio das cooperativas de algas na formação de um conselho de algas de Timor-Leste para facilitar a expansão das exportações de algas	Até fim de 2015	MTCI, MAP, MED, cooperativas de algas
MTCI explora oportunidades de <i>marketing</i> de algas e define normas mínimas de qualidade para a venda de algas com preços superiores	Até fim de 2015	MTCI, DNPA

6. Segurança alimentar e nutricional doméstica melhorada através da aquicultura

O papel potencial dos peixes em resposta aos desafios da segurança alimentar e nutricional em Timor-Leste merece uma atenção especial. Os peixes são uma fonte rica de proteína animal de alta qualidade, bem como micronutrientes essenciais tais como o zinco e ferro biodisponível; o peixe também melhora a absorção de minerais de outros alimentos. Peixes pequenos, que são comidos inteiros, são uma excelente fonte de cálcio biodisponível. Alguns peixes são uma fonte valiosa de ácidos gordos essenciais e há uma crescente valorização do papel dos peixes no fornecimento de gorduras essenciais para o desenvolvimento do cérebro e capacidade cognitiva no feto e na criança. Alimentos e aspectos nutricionais da aquicultura, recebem portanto, atenção especial na estratégia em duas perspectivas: abastecimento total de peixe e nutrição das famílias, particularmente para as mulheres e crianças.

Conseguir um consumo per capita anual médio de 15 kg de peixe até 2020, para a população projectada de 1,6 milhões⁷, exigirá um abastecimento de peixe de 24.000 t. O país tem potencial para produzir mais de 14.000 t de peixes de água doce mesmo que a aquicultura seja desenvolvida com modestas entradas usando apenas cerca de 5,0% da área classificada como 'mais adequada' (cerca de 4.800 ha). A médio prazo, a produção anual de peixe de aquicultura deverá chegar a mais de 9.000 t. O fornecimento da pesca de captura é incerto, mas se nós suposermos um aumento dos níveis actuais de 3.200 t a 15.000 t através do aumento das actividades de pesca costeira, como priorizado no PED (2011-2030), a lacuna de procura-oferta deve ser eliminada a médio prazo (até 2020).

A longo prazo, presume-se o fornecimento anual da pesca de captura limitado a 18.000 t, mas o fornecimento da aquicultura poderá ser aumentado do alvo a médio prazo de 9.000 t para, pelo menos, 12.000 t através de melhorias nos sistemas de produção para o nível semi-intensivo e a expansão da área a nível das PMEs. Isso iria manter o consumo de peixe per capita anual de 15 kg até 2030. O PED (2011-2030) prevê uma melhoria significativa na subsistência de um grande número de comunidades pobres em recursos nos próximos anos. O consumo de peixe e carne aumentará com o aumento de rendimento. Além disso, há forte potencial para promover o consumo de peixe na dieta de mulheres grávidas e lactantes e crianças em idade escolar - subsectores carentes das comunidades - sob o programa de alimentação suplementar em curso através da fortificação da Timor Vita (alimentação complementar presentemente promovida) pela adição de peixes.

Acções	Data	Principais parceiros
Testar a viabilidade de fortificação de Timor Vita através da incorporação de peixe	Até fim de 2013	DNPA, Ministério da Saúde (MS), parceiros de desenvolvimento, sector privado
Pesquisa e testes de novas abordagens para inclusão de peixe em programas de alimentação suplementares a nível doméstico e escolar	Até fim de 2013	DNPA, MS, parceiros de pesquisa e desenvolvimento, sector privado
Desenvolvimento de sistemas para a inclusão das espécies de peixes adequados dentro de programas de lagoas de peixe e de irrigação de pequena escala	Até fim de 2013	DNPA, MS, I/ONGs, parceiros de pesquisa e desenvolvimento
Consumo de peixe e pesquisa de nutrição das famílias com e sem a criação de peixes	Até fim 2015	DNPA, MS
Replicação de resultados de teste-piloto bem sucedidos em todos os distritos susceptíveis à pobreza	Até 2020	DNPA, MS, sector privado
Campanha de educação nutricional de sensibilização de dietas nutricionalmente equilibradas realizada a nível comunitário	Até 2015	Parceiros de pesquisa e desenvolvimento da DNPA, Ministério da Saúde,

⁷ [http://Data.un.org/Data.aspx?d=GenderStat & f=inID % 3a7](http://Data.un.org/Data.aspx?d=GenderStat & f=inID%3a7)

7. Parcerias eficazes criadas entre agências governamentais, ONGs, comunidades, o sector privado e doadores

Enquanto a DNPA desempenha um papel fundamental na realização das actividades que estão directamente relacionadas com o desenvolvimento e difusão de tecnologias viáveis de aquicultura, um número de outras partes interessadas dos sectores governamentais, não governamentais e privados também serão catalisadores para o desenvolvimento da aquicultura na realização de actividades relacionadas com a prestação de serviço e infra-estrutura que irá estimular a intensificação e expansão da aquicultura.

Uma forte parceria entre MAP, outras linhas ministeriais e departamentos, I/ONGs, organizações de pesquisa internacional da aquicultura, o sector privado e comunidades é fundamental para o desenvolvimento da aquicultura em Timor-Leste para o sector ser capaz de contribuir de forma eficaz no sentido de abordar o problema da pobreza e da desnutrição por todo o país.

Acções	Data	Principais parceiros
Fortalecer as relações entre as partes interessadas públicas e privadas através da promoção de programas/projectos de investigação e desenvolvimento da aquicultura colaborativa	2012 para diante	DNPA, I/ONGs, sector privado
Promover parcerias com os governos distritais e locais para garantir que o desenvolvimento da aquicultura receba a atenção adequada nas suas agendas de desenvolvimento	2012 para diante	DNPA, governos locais, organizações comunitárias

8. Grupos de piscicultores e instituições representativas capacitados

O desenvolvimento de instituições de piscicultores para a produção, comercialização ou disponibilização de serviço entre grupos ou aglomerados tem escopo para melhorar a viabilidade da aquicultura entre pequenos detentores. Grupos formais (tais como as cooperativas) ou informais de piscicultores podem responder e reagir colectivamente na compra de *inputs* e serviços e na venda dos seus produtos. Essa abordagem pode reduzir custos de produção, por um lado e por outro, aumentar o seu poder de compra. Os grupos/aglomerados informais podem ser explorados inicialmente, e ganhando as lições podem, em seguida, transformar-se em estruturas mais formais, como as cooperativas de piscicultores ao longo do tempo.

O desenvolvimento da aquicultura em Timor-Leste pode também servir como uma ferramenta eficaz para capacitar as mulheres e outros grupos vulneráveis. A sua promoção com a participação activa das mulheres membros da comunidade aumenta os seus acessos e controle sobre os recursos. Além disso, organizando dentro de grupos ou cooperativas permite o empoderamento e o aumento de capacidade na tomada de decisão.

Acções	Data	Principais parceiros
Testar arranjos organizacionais entre os aquicultores em grupos/aglomerados de produção, <i>marketing</i> e provisão de serviço, começando em duas áreas de projecto-piloto	2013	DNPA, I/ONGs
Desenvolver agrupamentos/cooperativas de piscicultores, os membros a serem os proprietários e gerentes com base nas	A partir de 2015	DNPA, MED, I/ONGs

lições

Explorar e apoiar o desenvolvimento de uma federação de grupos/cooperativas de piscicultores de nível nacional, ou outros convênios representativos para os piscicultores	Até 2020	DNPA, MED, I/ONGs
Fortalecer as cooperativas de algas existentes através da oferta de formação para a melhoria da gestão organizacional e habilidades de <i>marketing</i>	Até fim 2015	DNPA, I/ONGs
Desenvolvimento do Conselho de Algas de Timor-Leste	2020	DNPA, MTCI

9. Políticas favoráveis em vigor para o desenvolvimento da aquicultura ambientalmente responsável

Uma política nacional clara e específica para o sector da aquicultura é necessária para apoiar o desenvolvimento da aquicultura em Timor-Leste. Enquanto a política geral do país é favorável para a aquicultura, há algumas questões específicas que precisam ser consideradas de forma mais precisa. As políticas de uso de terra e água para o desenvolvimento da aquicultura precisam ser claramente definidas. Há necessidade de uma legislação para garantir que o desenvolvimento da aquicultura em Timor-Leste seja socialmente justo, economicamente viável e ambientalmente benigno.

A política de desenvolvimento da aquicultura de Timor-Leste vai basear-se no uso sábio e eficiente dos recursos de terra, água e energia para deles gerar uma gama completa de benefícios, em harmonia com as outras utilizações concorrentes. Tanto quanto possível, a aquicultura será integrada nos usos de água e terra existentes, e o peixe e os outros produtos aquáticos serão produzidos de forma ambientalmente benigna. Em geral, o desenvolvimento da aquicultura deve complementar a política existente do governo sobre o uso de recursos. O sector será desenvolvido em conformidade com as políticas ambientais em vigor ou as que estão sendo desenvolvidas no país. A aquicultura será expandida aonde o seu desenvolvimento tem vantagem comparativa sobre as outras empresas.

A aquicultura tem o seu próprio lugar nas políticas, mas a DNPA deve assegurar a coordenação com outras linhas ministeriais/departamentos no que diz respeito à utilização de recursos de terra e água para fins de aquicultura e desenvolver relações sinérgicas entre aquicultura e outras políticas de gestão e conservação de água, terra e recursos naturais.

O desenvolvimento da aquicultura também deve ser focado em aumentar a capacidade de adaptação dos meios de subsistência rurais para lidar com os efeitos da mudança climática global. Os modelos climáticos prevêm que ambas a total precipitação como a variabilidade sazonal em Timor-Leste vão aumentar nas próximas décadas. No futuro, o armazenamento de água vai desempenhar um papel indiscutivelmente mais importante no reforço da capacidade de resiliência dos sistemas de produção de alimentos das famílias, encurtando a 'época magra'. A introdução de variedades de peixes adequados para essas lagoas através de uma abordagem de sistemas de cultivo integrado fornece a famílias rurais pobres uma oportunidade importante em termos de benefícios nutricionais e de rendimento que devem ser plenamente explorados.

Acções	Data	Principais parceiros
Directrizes estabelecidas sobre o uso da terra, de água e habitat para a aquicultura	Até fim de 2014	MAP, MMA
Política de governo estabelecida sobre a utilização de terra e água no desenvolvimento da aquicultura	2015	MAP, MMA
Legislação de aquicultura de Timor-Leste desenvolvida e implementada	2015	MAP, MMA
Actualização da estratégia do desenvolvimento da aquicultura, com base na política ambiental nacional recentemente desenvolvida	2015	MAP, MMA

4. IMPLEMENTAÇÃO

A DNPA assumirá o papel de liderança na implementação e no controlo formal da Estratégia Nacional de Aquicultura. Uma parceria informal do governo/doadores/I/ONGs será estabelecida pela DNPA que se reunirá periodicamente para promover a coordenação e planeamento. A DNPA e os parceiros irão desenvolver um sistema de acompanhamento e avaliação, com indicadores, o que permitirá a reavaliação regular do progresso e ajustes feitos conforme apropriados.

A implementação da estratégia requer mobilização do investimento público e privado. Um exercício adicional é necessário para elaborar o orçamento necessário para a implementação e para tomar medidas para assegurar os recursos necessários de fontes identificadas que podem incluir o sector público, sector privado, instituições de financiamento e a comunidade de doadores.

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura de Timor-Leste (2012-2030) fornece um quadro para o desenvolvimento responsável do sector da aquicultura do país no futuro. A estratégia é ancorada nos princípios subjacentes da luta contra a desnutrição e a pobreza generalizada e para a gestão eficaz de ecossistemas no país. O desenvolvimento da Estratégia Nacional de Aquicultura envolveu reuniões de consulta com as partes interessadas a nível nacional e local; revisão das estratégias e políticas nacionais pertinentes e análises dos aspectos agro-ecológicos, sociais, económicos e institucionais.

A estratégia foi preparada pela Direcção Nacional de Pescas e Aquicultura (DNPA), do Ministério da Agricultura e Pescas (MAP) de Timor-Leste com a assistência do WorldFish Center, Penang, Malásia. O apoio financeiro foi fornecido pela Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID) através de um projecto *trust-fund* da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), o Programa Regional de Meios de Subsistência no Sector de Pescas (RFLP) para a Ásia do Sul e Sudeste Asiático e a Parceria de Apoio ao Triângulo de Coral (CTSP) e do World Wildlife Fund (WWF).

A RFLP também forneceu apoio logístico para o trabalho de campo e reuniões de consulta, bem como suporte para a impressão e a tradução da estratégia em Tétum e Português.

O conteúdo da estratégia não reflecte necessariamente a opinião da FAO, AECID, RFLP, WorldFish Center, CTSP ou WWF.

