





REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
PROVÍNCIA DE CABO DELGADO
GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA

PLANO DE REASSENTAMENTO ESBOÇO FINAL PARA APROVAÇÃO DO GOVERNO

ANEXO B: PLANO DE RESTABELECIMENTO DOS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA PESQUEIROS





DESENVOLVIMENTO DE GÁS EM MOÇAMBIQUE



	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Índice

1	INTRODUÇÃO	1
2	QUADRO LEGAL E REGULAMENTAR	2
2.1	Legislação aplicável	2
2.2	Uso costumeiro e direitos de propriedade	4
3	ESTRUTURA DOS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA DAS COMUNIDADES PESQUEIRAS AFECTADAS PELO PROJECTO	6
3.1	Actividades e fontes de rendimento	6
3.2	Influências sazonais	6
3.3	Dependência	7
3.4	Importância relativa das estratégias de subsistência para os agregados familiares	7
3.5	Comercialização e transporte	8
3.6	Divisões de género	9
3.7	Organização	9
4	ESTRUTURAÇÃO DA PESCA	11
4.1	Visão geral das pescas na área do Projecto	11
4.2	Embarcações	11
4.2.1	Tipos de embarcação	11
4.2.2	Número de embarcações	13
4.3	Pesca de captura	15
4.3.1	Linha de mão	17
4.3.2	Rede de arrasto para praia	18
4.3.3	Rede de cerco de alar para bordo	18
4.3.4	Pesca nocturna com rede de cerco de alar para bordo	19
4.3.5	Gaiola	20
4.3.6	Redes de emalhar de monofilamento	20
4.3.7	Redes de emalhar de malha larga	21
4.3.8	Arma de caça submarina	22
4.3.9	Lanças e arpões	22
4.4	Padrões geográficos da actividade das embarcações de pesca	23
4.5	Sazonalidade	26
4.6	Uso dos recursos da zona entre-marés	28
4.6.1	Introdução à recolha de recursos da zona entre-marés na área de estudo	28
4.6.2	Actividade na zona entre-marés	29

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

4.6.3	Recursos da zona entre-marés	31
4.7	Desembarques e actividade de recolha.....	34
4.8	Estado das pescarias.....	37
4.9	Mercado e cadeia de valor	38
5	IDENTIFICAÇÃO DOS INTERVENIENTES.....	41
5.1	Receptores.....	41
5.2	Outros intervenientes	45
5.2.1	Governo Central.....	45
5.2.2	Governo Provincial e Local	45
5.2.3	Organizações da sociedade civil	45
5.2.4	Organizações não-governamentais e outros projectos	46
5.3	Consulta de intervenientes / partes interessadas.....	46
5.3.1	Métodos de abordagem	47
5.3.2	Documentação da consulta com intervenientes	49
5.3.3	Tópicos e questões.....	49
5.3.4	Continuação da consulta dos intervenientes	51
6	AVALIAÇÃO DE IMPACTO.....	52
6.1	Fontes dos impactos do Projecto, efeitos e consequências relevantes para os meios de subsistência dependentes da pesca	54
6.2	Impactos avaliados e metodologia	64
6.3	Impactos críticos e potenciais medidas de mitigação.....	66
6.4	Estimativa quantitativa dos impactos.....	79
7	ESTRATÉGIA DE RESTAURAÇÃO DOS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA PESQUEIROS ...	80
7.1	Meta.....	80
7.2	Objectivos.....	80
7.3	Coerência.....	80
7.4	Elementos da estratégia de restabelecimento da pesca de subsistência.....	81
7.4.1	Intervenientes / Partes interessadas	81
7.4.2	Abordagem estratégica.....	81
7.4.3	Quadro de Compensações	82
7.4.4	Intervenções transversais	84
7.4.5	Danos Acidentais	86

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

7.5	Fases de implementação	86
7.6	Elegibilidade	87
7.7	Afinidades com programas do Projecto	88
7.8	Implementação	88
8	DESCRIÇÃO DO PROGRAMA	90
8.1	Assistência Material (AM)	90
8.1.1	Princípios propostos	90
8.1.2	Exemplo de cálculo	92
8.2	Programas dos meios de subsistência	95
8.2.1	Programas de apoio aos meios de subsistência da pesca (benefícios individuais)	96
8.2.2	Programas de apoio às pescas a nível comunitário	97
8.3	Apoio de Transição (AdT)	112
8.3.1	Princípios	112
8.3.2	Duração dos pagamentos	113
8.3.3	Desembolso	113
8.4	Compensação de curto prazo (CCP)	113
8.4.1	Princípios	113
8.4.2	Beneficiários previstos	114
8.4.3	Pagamento de compensação	114
9	ANEXO 1 – QUADRO JURÍDICO	115
10	ANEXO 2 – PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA MATERIAL	123
11	ANEXO 3 – PROGRAMAS DE SUBSISTÊNCIA PESQUEIRA	126
12	ANEXO 4 – PROGRAMAS DE APOIO ÀS PESCAS A NÍVEL COMUNITÁRIO	136
13	ANEXO 5 – QUADRO LÓGICO PARA OS PROGRAMAS DOS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA PESQUEIROS	147
14	ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS	176

Lista de Figuras

Figura 4-1: Canoa na pesca com pequena rede de emalhar, Milamba 2	12
Figura 4-2: Canoa com estabilizadores e gaiolas	12
Figura 4-3: Dau, com escoras de apoio preparadas, Ilha Rongui	12
Figura 4-4: <i>Mashua</i> a navegar à vela, Vamize	12
Figura 4-5: <i>Mashua</i> /lancha motorizada, com rede de cerco	13
Figure 4-6: <i>Mashua</i> a navegar à vela, transporte local, Palma	13



	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Figura 4-7: <i>Mashua</i> motorizada com chatas no convés, pesca de cerco nocturna com atracção luminosa. Palma.....	13
Figura 4-8: Canoa tipo Moma.....	13
Figura 4-9: Actividade de pesca.....	24
Figura 4-10: Diagrama ligando locais de pesca com o porto de base.....	25
Figura 4-11 Actividade de pesca e apanha na zona entre-marés.....	30
Figura 4-12: Utilização da “likelele” e captura depositada em baldes aguardando a triagem e pesagem.	32
Figura 4-13: Rotas de distribuição de peixe a partir de Palma.....	39
Figura 6-1: Extensão da zona de exclusão marinha de 500m, à volta das infraestruturas marinhas durante a fase de construção.....	67
Figura 6-2: Extensão da zona temporária de distúrbio, com 1.000m, associada a efeitos de ruído e turbidez relacionados com a construção.....	68
Figura 6-3: Extensão da ZS operacional (1.500m).....	69
Figura 6-4: Extensão da zona de segurança operacional.....	70
Figura 8-1: Exemplo de <i>heatmap</i> em grelha da intensidade da pesca (pescadores com canoa de Palma)	93
Figura 8-2: Exemplo da grelha dos impactos do Projecto (pescadores com canoa de Palma).....	94

Lista de Tabelas

Tabela 2-1: Legislação aplicável ao Projecto PRMSP.....	2
Tabela 4-1: Número de embarcações por localidade.....	14
Tabela 4-2: Número de embarcações por arte principal.....	15
Tabela 4-3: Número de embarcações por localidade e principais tipos de artes.....	16
Tabela 4-4: Estatuto de residência dos pescadores na Baía de Palma.....	27
Tabela 4-5: Composição da captura da “Likelele”.....	32
Tabela 4-6: Levantamento dos pescadores activos da zona entre-marés.....	34
Tabela 4-7 Desembarques, Valores e Receita por dia de pesca.....	36
Tabela 5-1: Nº estimativo de embarcações, pescadores e colectores da zona entre-marés directamente afectados (comunidades a serem reassentadas).....	41
Tabela 5-2: Nº de embarcações, pescadores e colectores indirectamente afectados.....	42
Tabela 5-3: Pescadores fisicamente afectados (a serem reassentados) por tipo de arte de pesca.....	43
Tabela 5-4: Pescadores afectados economicamente por tipo de arte de pesca.....	44
Tabela 5-5: Lista de intervenientes / organizações intervenientes envolvidos.....	47
Tabela 6-1: Categorias de receptores de subsistência pesqueira incluídos na avaliação de impacto.....	52
Tabela 6-2: Impactos do Projecto e receptores.....	55
Tabela 6-3: Avaliação de impacto – impactos críticos, significância e mitigação.....	71
Tabela 6-4: Grau de impacto sob as pescas e colecta.....	79
Tabela 7-1: Fases de implementação da compensação.....	86
Tabela 7-2: Números estimativos de receptores.....	87





	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

Tabela 8-1: Valores capitais dos grupos de unidades de pesca	91
Tabela 8-2: Programas de meios de subsistência	99
Tabela 8-3: Alocação indicativa dos receptores entre os programas de meios de subsistência	108
Tabela 8-4: Receita diária bruta como base para a compensação	112
Tabela 9-1: Lista de espécies protegidas nos termos do Regulamento da Pesca Recreativa e Desportiva	118

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	



1 INTRODUÇÃO

O Plano de Restauração dos Meios de Subsistência Pesqueiros (PRMSP) possibilite o entendimento das pescas e meios de subsistência que lhe estão associados na Baía de Palma através de uma avaliação dos possíveis impactos do Projecto nas pescas e meios de subsistência associados durante a construção e funcionamento da instalação de Gás Natural Liquefeito (GNL) e respectivo terminal de exportação.

A análise identifica comunidades e grupos de pescadores e colectores entre-marés que provavelmente sofrerão perturbações significativas e precisarão de apoio para manter ou melhorar os seus meios de subsistência durante o período de construção e funcionamento. Propõe-se uma série de programas para mitigar as várias perturbações das formas de subsistência, incluindo um quadro de compensação projectado para contrabalançar as dificuldades que possam vir a ser enfrentadas pelas comunidades pesqueiras em consequência da construção e funcionamento do Projecto.

Para além de consultas e ajustes, uma análise integral dos dados recolhidos em 2013-2014 durante o processo de enumeração fornece a base a partir da qual os futuros impactos podem ser monitorados. Essa base permitirá ao Projecto monitorar e avaliar a eficácia das medidas de recuperação da pesca através de um programa de monitoria da produção pesqueira na Baía de Palma.

Ainda estão por definir os detalhes da concepção final do Projecto, incluindo os métodos, duração e extensão espacial das actividades de construção que permitirão fazer estimativas finais dos impactos do Projecto sobre os meios de subsistência pesqueiros. Na ausência de informação sobre o programa de dragagem; manutenção da qualidade da água; ruído durante a fase de construção, e movimento de embarcações na fase de construção estabeleceram-se pressupostos para a magnitude dos impactos, e isso constitui a base da avaliação de impacto.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

2 QUADRO LEGAL E REGULAMENTAR

Os dispositivos legais das pescarias marinhas e ecossistemas moçambicanos que afectam os requisitos do PRMSP são:

- A Lei de Pescas (Lei Nº 22/13 de 1 de Novembro);
- A Lei do Mar (Lei Nº 4/96 de 4 de Janeiro);
- O Regulamento da Pesca Marinha (Decreto Nº 43/2003 de 10 de Dezembro); e
- A Reserva Marinha de Aquacultura (Decreto Nº 71/2011 de 30 de Dezembro).



Este PRMSP foi elaborado para cumprir com os requisitos legais e critérios como os especificados no documento de Revisão do Quadro Legal e Institucional (Anexo 1) e as Normas de Desempenho (PS) 5 e 6 da Corporação Financeira Internacional (IFC) sobre Sustentabilidade Social e Ambiental, que incluem requisitos para melhorar ou, pelo menos, restabelecer os meios de subsistência e padrões de vida das pessoas deslocadas.

2.1 Legislação aplicável



A Tabela 2-1 fornece um breve resumo da legislação relevante e a forma como ela é aplicável ao Projecto PRMSP.

Tabela 2-1: Legislação aplicável ao Projecto PRMSP

Legislação	Descrição
A Lei de Pescas (Lei Nº 22/13 de 1 de Novembro)	<p>Ao abrigo desta lei (Artigo 10), os recursos pesqueiros das águas territoriais de Moçambique são propriedade do Estado e é responsabilidade do Estado estabelecer as condições sob as quais os recursos podem ser utilizados. Na sua implementação, o Estado segue o princípio da conservação e utilização adequada dos recursos biológicos aquáticos e respectivos ecossistemas; o princípio da precaução; a gestão participativa dos recursos pesqueiros; e o princípio do poluidor-pagador.</p> <p>Os Artigos 16 e 17 dão ao Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (MIMAIP) a responsabilidade de definir e estabelecer medidas de conservação dos recursos pesqueiros incluindo: impor medidas de conservação e gestão; e banir a introdução de quaisquer substâncias tóxicas ou objectos, de qualquer fonte, susceptíveis de causar danos ou poluir o ambiente, perturbar, destruir ou envenenar os recursos pesqueiros e a biodiversidade.</p> <p>O Artigo 20 prevê que o MIMAIP possa estabelecer, sempre que necessário, áreas de pesca destinadas exclusivamente à pesca artesanal praticada por cidadãos nacionais. Adicionalmente, o Artigo 27 determina que a área de águas territoriais até às 3 milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base, é reservada exclusivamente à pesca de pequena escala, de subsistência, de investigação científica e pesca desportiva.</p> <p>O Artigo 48 concede poderes ao MIMAIP para autorizar o estabelecimento de Dispositivos de Atracção de Peixe ou outras formas de atracção de peixes. A Lei de Pescas (Lei Nº 22/13 de 1 de Novembro) é relevante para o Projecto porque todas as medidas de mitigação e correcção, e as actividades propostas para o PRMSP – sem prejuízo de toda a legislação específica dos subsectores pesqueiros – devem estar em linha com os princípios expressos nesta lei.</p>
Lei do Mar (Lei Nº 4/96 de 4 de Janeiro)	<p>A Lei do Mar define os limites das águas territoriais de Moçambique e sua Zona Económica Exclusiva (ZEE), dentro das quais Moçambique tem direitos exclusivos à exploração, conservação e gestão dos recursos.</p> <p>De acordo com o artigo 9 da Lei, a ZEE de Moçambique compreende 200 milhas a partir do mar territorial, que se define como sendo 12 milhas a partir da linha de costa</p>

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 <p align="center">REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA</p>
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	



Legislação	Descrição
	<p>(Artigo 4, parágrafo 2).</p> <p>De acordo com o Artigo 11, dentro da ZEE o Estado tem direitos soberanos para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, incluindo o leito e subsolo, bem como outras actividades relativas à exploração e aproveitamento da área para fins económicos.</p> <p>Em conformidade com o Artigo 17, no quadro da lei internacional, o Estado tem o direito exclusivo de construir ou regulamentar a construção, operação e utilização de ilhas artificiais, instalações e estruturas na ZEE ou plataforma continental.</p> <p>No âmbito da restauração dos meios de subsistência das comunidades pesqueiras afectadas pelo Projecto, uma das possibilidades é a introdução de recifes artificiais, o que por sua vez requer coordenação com órgãos relevantes do Governo. Sem prejuízo da legislação específica de pescas, esta Lei também define a necessidade de envolvimento com o Ministério responsável pelos Assuntos Marítimos.</p>
<p>Regulamento da Pesca Marítima (Decreto Nº 43/2003 de 10 de Dezembro)</p>	<p>O Regulamento estipula que o MIMAIP adopte uma gestão participativa para garantir a gestão apropriada dos recursos pesqueiros. De acordo com o Artigo 15, a gestão participativa tem os seguintes objectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantir uma gestão responsável das pescarias; • Assegurar o direito de acesso à pesca das comunidades pesqueiras com vista a proteger e promover o seu bem-estar; • Promover a participação das comunidades pesqueiras na planificação e aplicação de medidas de ordenamento pesqueiro; • Promover actividades de formação através de trabalho de extensão pesqueira; • Criar um ambiente favorável para a coexistência pacífica entre pescadores artesanais e outros operadores industriais. <p>O mesmo Artigo define a Comissão de Administração Pesqueira (CAP) e Comitês de Co-Gestão como fóruns de gestão participativa onde estão representados todos os grupos interessados, desde os pescadores artesanais, através dos seus Conselhos Comunitários de Pesca (CCP), até aos operadores industriais.</p> <p>O Comité de Co-Gestão é definido no Artigo 18 como o fórum de gestão participativa a nível local, distrital e provincial. Para além da autoridade de administração pesqueira local, este fórum inclui os CCPs locais, operadores de pesca, processadores, trabalhadores das áreas de investigação e extensão pesqueira, autoridade marítima e comerciantes de produtos relacionados com a actividade pesqueira.</p> <p>De acordo com o Artigo 19 do Regulamento, os CCPs são oficialmente reconhecidos pelo Ministro do MIMAIP e o seu objectivo é:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir para a preservação e conservação de ecossistemas na sua área geográfica; • Identificar problemas na utilização e gestão dos recursos pesqueiros; • Contribuir para a gestão participativa das pescarias, trabalhando em conjunto com o governo, pescadores e outros indivíduos ou grupos para garantir o acesso e o uso sustentável dos recursos; • Gerir os conflitos resultantes da actividade da pesca; • Desenvolver actividades par a sustentabilidade dos recursos e a melhoria das condições de vida, incorporando os interesses da comunidade no plano de acção de desenvolvimento.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	



Legislação	Descrição
	<p>O Artigo 28 autoriza o uso de Dispositivos de Agregação de Peixe (DAPs) e estipula que o Ministro do MIMAIP definirá as condições para a sua instalação, utilização e operação.</p> <p>O Artigo 112 trata das áreas reservadas para a preservação e protecção das espécies marinhas e prevê a possibilidade de estabelecimento de parques marinhos, reservas marinhas e áreas marinhas protegidas.</p> <p>O Artigo 117 estipula que, por razões de segurança marítima, especialmente em canais, baías e estuários, ou durante a realização de exercícios navais, poderão ser estabelecidas áreas com interdição total ou parcial da actividade de pesca, com carácter permanente ou temporário. Este Artigo também determina que é da responsabilidade do Ministro dos Transportes e Comunicações, em coordenação com o Ministro do MIMAIP, o estabelecimento das referidas áreas.</p> <p>A relevância do Regulamento da Pesca Marítima para o Projecto é que, quando se for a propor medidas de mitigação e correcção tais como promover a continuação da utilização da pesca por atracção luminosa em outras áreas fora da Zona de Exclusão Marítima (ZEM) de construção de 500 m, e 1.500 m da Zona de Segurança (ZS) das operações; promover novas artes e técnicas de pesca; e meios de subsistência alternativos, tais como a introdução de recifes artificiais, tudo isso deve seguir o prescrito neste instrumento legislativo. A promoção da co-gestão, uma das actividades identificadas no contexto do PRMSP, também é tratada neste Regulamento.</p>
<p>Reserva Marinha de Aquacultura (Decreto 71/2011 de 30 de Dezembro)</p>	<p>Este Decreto define e estabelece as áreas reservadas para o desenvolvimento da aquacultura, com o objectivo de garantir que a aquacultura marinha represente uma forma alternativa para a exploração responsável de ambientes aquáticos marinhos e das espécies que nele habitam. Ele prevê o desenvolvimento de actividades com vista à reprodução, crescimento e engorda, manutenção e melhoramento de espécies aquáticas para fins de produção. O Decreto promove a participação activa de entidades públicas e privadas e comunidades locais na gestão e desenvolvimento das áreas marinhas que integram a Reserva Marinha de Aquacultura. Com a concordância do Ministro das Pescas, este Decreto autoriza a realização de outras actividades socioeconómicas no interior da Reserva Marinha, de Aquacultura desde que elas apresentem vantagens comparativas ou sejam complementares à aquacultura.</p> <p>A relevância deste Decreto é que a Reserva Marinha de Aquacultura cobre a área sob influência do Projecto, o que significa que qualquer actividade dentro desta área requer o acordo do Ministro do MIMAIP. Este Decreto também identifica as áreas e tipo de cultura a desenvolver no interior da Reserva Marinha. Por outras palavras, isto significa que todas as actividades de aquacultura a promover pelo Projecto devem respeitar o prescrito neste Decreto.</p>

2.2 Uso costumeiro e direitos de propriedade

Os residentes das comunidades costeiras usam diversos métodos de pesca artesanais e de subsistência no interior da Baía de Palma. A Baía fica localizada dentro da zona costeira de três milhas náuticas, onde toda a actividade de pesca se restringe à pesca artesanal, tal como definido na Lei de Pescas (Artigo 27, Lei Nº 22/2013 de 1 de Novembro). Não é permitida a operação de qualquer embarcação de pesca comercial nesta área.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

Com base no direito consuetudinário de propriedade, a pescaria artesanal na Baía de Palma está restrita essencialmente às comunidades que vivem na zona costeira ou aldeias próximas. Dentro dos limites costumeiros, o acesso está aberto a qualquer residente. Nenhuma comunidade tem direitos declarados de usufruto exclusivo sobre qualquer parte da Baía de Palma dentro do limite das três milhas náuticas; qualquer reivindicação nesse sentido não teria enquadramento na Legislação Nacional.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

3 ESTRUTURA DOS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA DAS COMUNIDADES PESQUEIRAS AFECTADAS PELO PROJECTO

Esta secção descreve, em termos gerais, como as pescarias são parte das estratégias de sobrevivência rurais; a importância da actividade em comparação com outras fontes de rendimento; e as mudanças sazonais nas actividades de sobrevivência. Neste sector prevalecem importantes divisões de trabalho com base no género, que também são aqui documentadas.

3.1 Actividades e fontes de rendimento

Tal como em quase todas as comunidades costeiras de Moçambique, os sistemas de subsistência na área do Projecto dependem essencialmente de um equilíbrio entre actividades marinhas e agrícolas. As comunidades que se encontram mais perto da costa têm, em geral, solos mais pobres e arenosos na sua vizinhança; um acesso mais directo aos recursos marinhos; e naturalmente obtêm uma grande parte do seu rendimento doméstico das actividades de pesca e recolha. Contudo, na área do Projecto, há comunidades tais como Ngodji 1 e 2 em que grande número de residências são acampamentos temporários de pesca e, mesmo nestas comunidades a agricultura ainda tem uma contribuição importante para os rendimentos familiares.

A natureza das pescarias na Baía de Palma estando sujeita a sazonalidade devido às monções, faz com que cerca de 35 por cento dos pescadores desloquem as suas actividades de tempos a tempos para manter a produção de pescado, portanto não operando sempre a partir das suas comunidades de origem.



Para além da agricultura e das pescas, que em conjunto representam quase 90 por cento do consumo doméstico nos agregados familiares pesqueiros, outras fontes significativas de rendimento incluem o pequeno comércio de artigos para consumo doméstico (açúcar, óleo, sabão, artigos de vestuário) e, cada vez mais, trabalho remunerado. Este último está fortemente ligado ao Projecto e já há sinais de que os pescadores estão dispostos a abandonar a pesca em favor do trabalho remunerado, se essa oportunidade surgir. Um tripulante não especializado que não possua qualquer arte de pesca ou embarcação pode ganhar até três vezes mais fazendo trabalho manual de desmatamento do que conseguiria da pesca, com a vantagem adicional de ter um fluxo de rendimento que não depende da variabilidade da pesca, da maré, do tempo ou das estações.

Em geral, as mulheres parecem ter fontes de rendimento mais diversificadas que os homens e, podem estar envolvidas em actividades como pequeno comércio, fabrico de pão, recolha de lenha ou caniço, artesanato (especificamente a tecelagem de esteiras), bem como pesca / apanha entre-marés e também agricultura. Os homens, por outro lado, tendem a concentrar-se na pesca, comércio e agricultura.

As remessas do exterior enviadas por familiares têm um papel muito limitado na garantia da subsistência na área do Projecto.

3.2 Influências sazonais

Há influências sazonais importantes nas actividades pesqueiras na Baía de Palma e, estão descritas de forma resumida na Secção 0. Fora das pescas, a influência mais importante é a procura sazonal de força de trabalho para a agricultura no seio dos agregados familiares. De modo geral, as mulheres têm

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

algum envolvimento com a agricultura durante quase todo o ano, mas com maior peso em Abril – Junho (colheita) e Agosto – Outubro (desbravamento dos terrenos). O envolvimento dos homens na agricultura está limitado ao trabalho físico de limpeza dos terrenos antes da sementeira, antes do início da estação chuvosa.

3.3 Dependência

Não um padrão definido de dependência dos meios de subsistência na área do Projecto das duas principais actividades da pesca e da agricultura. Dentro de determinadas comunidades, os agregados têm opiniões diferentes sobre a importância fundamental quer da agricultura, quer da pesca. Alguns agregados afirmam que a agricultura fornece o alimento básico, e portanto a agricultura é a actividade mais importante. Outros agregados são de opinião de que a pesca fornece o sustento imediato e os excedentes podem ser vendidos facilmente permitindo a compra de outros alimentos básicos necessários. Considera-se que, embora tanto a agricultura como a pesca continuem a ser uma forma de vida apenas ao nível de subsistência (com excedentes comerciáveis limitados), ambas têm uma importância comparável.



3.4 Importância relativa das estratégias de subsistência para os agregados familiares¹

A agricultura, como referido por 97 por cento dos 63 agregados familiares entrevistados, é a principal fonte de subsistência e de rendimento. As comunidades do interior dependem mais da agricultura como meio de subsistência do que as comunidades costeiras. Todos os agregados familiares (100%) entrevistados no interior (total de 51 agregados) obtêm a sua subsistência e o seu rendimento da agricultura, enquanto nas comunidades costeiras, são 83 por cento os agregados que têm na agricultura a sua fonte de subsistência e de rendimento. Todos os agregados que praticam agricultura referiram a mandioca como principal cultura. Outras culturas importantes incluem o milho (51%), feijões (41%), amendoim (30%) e arroz (23%). Todos os agricultores referiram que as culturas são geralmente para consumo próprio, mas mais de 75 por cento dos agregados entrevistados, que fazem agricultura periodicamente, comercializam os seus excedentes a nível local. A comercialização também inclui troca por outros produtos, incluindo pescado, nas comunidades costeiras.

A pesca foi o segundo meio de subsistência mais importante, praticado por 59 por cento de todos os agregados familiares entrevistados. As comunidades costeiras dependem mais da pesca do que as comunidades interiores como meio de subsistência, com 75 por cento dos agregados entrevistados (total de doze aldeias) a obterem parte da sua subsistência e do seu rendimento a partir da pesca. A pesca contribui para a subsistência ou o rendimento de 57 por cento dos agregados entrevistados nas comunidades do interior. Mais de 91 por cento dos agregados que praticam a pesca não se limitam a consumir as suas capturas mas também vendem os excedentes. Uma parte das capturas é trocada por produtos agrícolas, geralmente com pessoas das comunidades do interior.

Embora a agricultura e a pesca sejam as actividades de subsistência dominantes para as pessoas que vivem em Afungi, a apanha / colecta de alimentos é uma actividade suplementar importante. Todos os agregados incluídos na amostra, apanham e usam recursos florestais para subsistência e alguns para

¹ Fonte: Estudos do Plano de Restauração dos Meios de Subsistência Agrícolas (PRMSA)

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

geração de rendimento. Os recursos florestais mais importantes utilizados pelos membros dos agregados familiares incluem a lenha, frutos silvestres, estacas e material de colmo para cobertura de casas. Contudo, o grau de utilização das florestas varia entre as comunidades, bem como entre os agregados familiares dentro da mesma comunidade.



A análise do tempo despendido em diversas actividades de subsistência não mostrou diferenças na alocação de tempo produtivo entre as comunidades do interior e as costeiras. A agricultura é a actividade que ocupa a maior parte do tempo produtivo dos agregados familiares. As pessoas cultivam em média, 5,5 horas por dia, 5 a 6 dias por semana, excepto à sexta-feira, quando vão à mesquita / igreja e ao domingo, dia de descanso. Os resultados mostram que a pesca é a segunda fonte mais importante de subsistência, sendo a actividade praticada quatro dias por semana, com uma duração média de oito horas por dia.

A análise de ocupação do tempo mostra que das actividades de apanha / colecta mais praticadas, a recolha de lenha e de frutos silvestres, são executadas 1-2 dias por semana e 2-3 dias por semana, respectivamente. O tempo despendido por dias é 1.3 e 1.6 horas em média, respectivamente. O corte de estacas ocupa mais tempo produtivo dos agregados familiares (quatro horas por dia) do que a recolha de lenha e a apanha de frutos silvestres, devido à relativamente menor disponibilidade de espécies arbóreas preferidas para a preparação de estacas na vizinhança das comunidades. Contudo, o corte de estacas é uma actividade ocasional executada apenas quando o agregado quer construir ou reparar uma casa. Considerando todas as actividades de apanha / colecta em conjunto, o tempo médio despendido nelas por agregado familiar é de pelo menos seis horas por dias, 2-3 dias por semana, o que equivale a aproximadamente trinta por cento do tempo produtivo do agregado familiar.

3.5 Comercialização e transporte

Os sistemas de comercialização na zona estão concentrados principalmente na vila de Palma, tanto para insumos como para produtos. Porém, locais mais afastados como Mocímboa da Praia (MdP), a Tanzânia, a cidade de Nampula e os distritos costeiros da Província de Nampula também têm um papel importante. As mercadorias comercializadas a grosso incluem o sal, estacas de madeira, peixe seco e consumíveis domésticos.

MdP é um grande mercado de consumo, bem como centro de redistribuição de pescado e produtos agrícolas, servindo a parte norte da Província de Cabo Delgado. Há fortes laços históricos e culturais com a zona sul da Tanzânia, que se manifestam no significativo transporte transfronteiriço de bens de consumo e pessoas. Antes do recente crescimento de infraestruturas turísticas no Arquipélago das Quirimbas havia também uma população significativa de pescadores migrantes da Tanzânia na área do Projecto. No entanto, há sinais de que dificuldades em encontrar espaço para acampamentos de pesca nas ilhas e a instalação de uma patrulha de fronteira marítima no rio Rovuma resultaram numa redução significativa do influxo de migrantes sazonais. A cidade de Nampula é um Mercado consumidor importante, e também é a fonte de muitos artigos de maior valor de investimento, tais como redes, motorizadas, etc.. As ligações com os distritos costeiros da Província de Nampula baseiam-se na migração corrente de pescadores macuas desses distritos para o Arquipélago das Quirimbas, incluindo a área do Projecto. Esses migrantes estão concentrados nas aldeias de Kibunju, Simuco, bem como na vila de Palma.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

O transporte marítimo ainda é importante para comunidades mais afastadas das vilas de Palma e Olumbi, especialmente àquelas que não têm boas (ou quaisquer) ligações à rede nacional de estradas, tais como Kibunju, Maganja e Nfunzi a sul, e Suavo, Quirindi e Mbuizi a norte. As comunidades nortenhas comercializam através de Palma, a partir de onde a maior parte das mercadorias são transportadas por estrada. A excepção a esta regra são as mercadorias a granel, tais como estacas de madeira e mesmo o peixe seco, que podem ser levados a localidades tão afastadas como MdP por mar. À medida que a rede melhora, o transporte rodoviário vai-se tornando mais importante, especialmente para o transporte de passageiros. Ainda há algum transporte marítimo de passageiros dentro da Baía da Palma, principalmente entre Palma e as comunidades sem ligações rodoviárias (Nsemo/Kibunju, Nfunzi).

A rede de telefonia móvel já desempenha um papel bastante importante na comercialização dos produtos locais, e é utilizada não só para chamar compradores, caso ocorram excedentes inesperados, mas também para ajudar os comerciantes a decidir qual a vila que poderá ser o melhor mercado para determinados produtos que eles possam levar da sua zona. Há cobertura de telefonia móvel de pelo menos uma das três provedoras nacionais em todas as aldeias à volta da Baía de Palma.

3.6 Divisões de género



A divisão do trabalho por género é parecida com a de muitas outras comunidades rurais em Moçambique, com as mulheres a realizar a maior parte dos trabalhos agrícolas, obrigações domésticas incluindo tomar conta das crianças e cozinhar, bem como diversas actividades de recolha/apanha e pequeno comércio para suplementar o rendimento do agregado e a segurança alimentar. Por outro lado os homens concentram-se mais na pesca e pequeno comércio (incluindo a venda de qualquer produção doméstica excedentária), bem como trabalho suplementar na agricultura durante a época de preparação da terra. A diversificação de actividades de subsistência é típica dos agregados familiares mais pobres, avessos ao risco, mas nota-se que são as mulheres, mais do que homens, que fazem essa diversificação.

De modo geral, a organização social das comunidades baseia-se nos valores patriarcais tradicionais. Embora toda a família contribua com a sua força de trabalho e partilhe os recursos produzidos, apenas os homens tomam decisões sobre a redistribuição de todo o produto e o rendimento, incluindo os que foram gerados pelas mulheres.

As práticas prevalecentes relacionadas com casamento, divórcio e morte do marido apontam para uma tradição patrilinear e patrilocal forte, o que está pelo menos parcialmente em contradição com as leis moçambicanas que defendem os direitos das mulheres no acesso e controlo dos seus bens. Contudo, há indicações da presença de traços matrilineares e matrilocais, como evidenciado pela possibilidade de as mulheres herdarem terra ou árvores e poderem passá-las como herança à sua descendência, bem como a opção de ser o homem a mudar-se para o local da mulher por casamento.

3.7 Organização



Nas comunidades na área do Projecto, existem níveis de organização inferiores, como se descreve na Secção 3.2 do Plano de Reassentamento (PR). A governação da comunidade está atribuída ao chefe da comunidade e seu conselho (chefe adjunto, chefes de divisões, comandante da polícia comunitária,

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

tribunal, chefe de produção, secretário). Organizações da sociedade civil também estão presentes, mas não em todas as localidades.

Porém, este tipo de estrutura só se encontra nas comunidades maiores, tais como Quitupo e Kibunju. Em localidades menores como Milamba e Ngodji, o nível de organização comunitária é significativamente menor e fica reduzido a um chefe comunitário, frequentemente até sem adjunto. O nível de participação das mulheres na tomada de decisões da comunidade é baixo e todos os chefes tradicionais são homens.

Já houve tentativas de estabelecer uma gestão comunitária das pescarias, tal como previsto no PESPA, através de Conselhos Comunitários de Pesca, porém estes ainda não se tornaram efectivos na área do Projecto.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

4 ESTRUTURAÇÃO DA PESCA

Esta secção descreve a principal estruturação da pesca na área do Projecto, com ênfase em embarcações, métodos de pesca, espécies alvo, zonas de pesca e receitas brutas. As actividades cobertas incluem tanto as pescarias marinhas como a pesca / apanha na zona entre-marés. Também se apresenta um resumo dos aspectos mais relevantes do sistema de comercialização e distribuição de pescado capturado na área do Projecto.

4.1 Visão geral das pescas na área do Projecto

A pesca na área do distrito de Palma que pode ser afectada pela construção e operação do Projecto caracteriza-se por ter um raio de acção limitado, realizar-se perto da costa e geralmente baseia-se em tecnologias simples, não mecanizadas. Os pescadores podem ser claramente divididos em dois grupos: (1) os originários da área; (2) os migrantes que vieram para o Distrito com carácter temporário ou permanente. A grande maioria dos migrantes vem dos distritos costeiros da Província de Nampula. Foi registada a presença de migrantes tanzanianos, mas em número significativamente menor, depois do estabelecimento de um posto militar avançado das Forças de Defesa moçambicanas na foz do rio Rovuma.

A actividade de pesca em si está dividida em actividades de captura no mar a partir de uma embarcação e, actividades de recolha mais orientadas para a subsistência na zona entre-marés, normalmente feitas a pé e sem embarcação.

4.2 Embarcações

4.2.1 Tipos de embarcação

O tipo de embarcação mais usado é a canoa escavada num tronco, tipicamente com até três metros de comprimento e com capacidade para dois pescadores. As canoas são utilizadas com linhas de mão, pequenas redes de emalhar e gaiolas. Normalmente as canoas são movidas por remos ou varas e muito poucas (6%) são propulsionadas por vela. Algumas canoas mais pequenas estão equipadas com estabilizadores rudimentares simétricos para melhorar a sua operacionalidade.

No passado, as canoas eram moldadas a partir de árvores de madeira dura e podiam durar dez anos ou mais. Agora que a maior parte das árvores de madeira dura foram esgotadas, na região, está-se a usar árvores menos apropriadas, com uma durabilidade na água do mar muito menor. Actualmente as árvores têm que ser trazidas de alguma distância, o que aumenta os custos de transporte, e está-se a recorrer cada vez mais a mangueiras (*Mangífera indica*), o que resulta na perda da produção da fruta.

As embarcações tabuadas são construídas usando madeira de árvores locais naturalmente moldada para fazer a armação (cavername) e as longarinas, bem como tábuas trazidas de outras regiões. A qualidade e quantidade dos materiais disponíveis estão em declínio devido a desflorestamento regional e uma gestão crescente do abate de árvores, causando subida dos custos da construção de barcos. Um tabuado de baixa qualidade significa que são necessárias reparações frequentes para manter os barcos em serviço.



Figura 4-1: Canoa na pesca com pequena rede de emalhar, Milamba 2



Figura 4-2: Canoa com estabilizadores e gaiolas

Há dois tipos principais de barcos tabuados em utilização, nomeadamente o *dau*, um barco à vela com popa arredondada e convés aberto de cinco a nove metros de comprimento, e a *mashua*, normalmente de convés aberto, com cinco a dez metros de comprimento, com uma popa em painel e proa inclinada. A *mashua* é o único modelo que é facilmente adaptável para usar motor fora de borda. Há algumas variantes do desenho da *mashua*, principalmente para pesca com rede de cerco, em que a embarcação tem um convés parcial, com um painel de popa mais largo.



Figura 4-3: Dau, com escoras de apoio preparadas, Ilha Rongui



Figura 4-4: Mashua a navegar à vela, Vamize



Figura 4-5: *Mashua*/lancha motorizada, com rede de cerco



Figure 4-6: *Mashua* a navegar à vela, transporte local, Palma



Figura 4-7: *Mashua* motorizada com chatas no convés, pesca de cerco nocturna com atracção luminosa. Palma





Figura 4-8: Canoa tipo Moma

Há outros três tipos de embarcações tabuadas à vela nesta região mas, em muito menor número, nomeadamente: (1) a *mwadia* ou canoa tipo Moma, uma canoa tabuada esguia originária da Província de Nampula e trazida para a área do Projecto por migrantes macuas; (2) a *linje*, uma variante de *mashua* da Tanzânia, com uma proa vertical e uma larga popa de painel; e (3) a *n'cho*, uma embarcação à vela mais lisa com popa de painel e uma proa curva muito característica.

Todas estas embarcações estão classificadas no censo do Governo como lanchas.

4.2.2 Número de embarcações

O censo e registo de embarcações identificou 881 embarcações (a maior parte das quais [76%] são canoas de tronco escavado) a pescar a partir de centros em redor da Baía de Palma e,

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

descendo até às comunidades de Maganja Velha². As maiores concentrações de embarcações encontram-se em Palma e Nsemo/Kibunju e a sua distribuição detalhada é apresentada na bela 4-1. As embarcações localizadas dentro da área do DUAT (e portanto potencialmente sujeitas a reassentamento) são sobretudo canoas de tronco escavado. A distribuição de embarcações entre centros de pesca em torno da Baía é influenciada pela monção sazonal, como descrito na Secção 0.

Tabela 4-1: Número de embarcações por localidade

	Canoa c/ estabilizadores	Canoa tipo Moma	Canoa simples	Dau	Mashua	Total
Dentro do DUAT	-	39	-	2	3	44
Milamba 1	-	-	22	-	3	25
Milamba 2	-	-	9	-	-	9
Ngodji	-	-	9	2	-	11
Fora do DUAT	24	12	595	73	117	822
Simuco	1	-	31	2	1	35
Mbuyune	2	-	19	1	1	23
Kiwia	1	-	12	2	1	16
Makongo	-	-	51	2	-	53
Palma	17	-	227	60	61	365
Salama	-	-	12	-	1	13
Nsemo	-	-	39	2	15	56
Kibunju	-	11	91	4	11	118
Nfuzi	-	-	18	-	4	22
Mpaia	-	-	24	-	1	25
Maganja	2	-	47	4	15	68
Maganja Velha	1	-	31	2	8	42
Total	24	11	642	81	123	881

Há uma forte correlação entre tipos de embarcações e método principal de pesca, com a maior parte das canoas de tronco escavado e os daus usadas para pesca à linha e as mashuas mais frequentemente empregues na pesca de arrasto para de praia e pesca com redes de emalhar de malha pequena. A Tabela 4-2 mostra o detalhe do tipo de embarcação por arte principal.

² *Vessel Census Summary Report* (Relatório Resumido do Censo de Embarcações). MacAlister Elliott & Ptns. Outubro 2013 / *Ownership Registration Database* (Banco de Dados de Registo de Propriedade). MacAlister Elliott & Ptns. Dezembro 2014



	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela 4-2: Número de embarcações por arte principal

	Arrasto para praia	arma de caça submarina	Gaiolas	Lança	Linha de mão	Mergulho (sem arte)	Rede de puxar (likelele)	Recolha (sem arte)	Cerco p/ barco	Cerco p/ barco (c/ luz attraction)	Rede emalhe c/ malha larga	Rede emalhe c/ malha peq.	Rede mosquiteira	(indefinido)	Total
Canoa simples	11	38	44	24	361	17	64	14	-	-	4	60	3	2	642
Canoa/ estabilizador	1	2	3	1	14	-	-	-	-	-	-	2	-	1	24
Canoa tipo Moma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	11
Dau	9	4	5		30	5	1			1	10	16	-	-	81
Mashua	27	8	1	4	11	9			4	10	11	33	-	5	123
Total	48	52	53	29	416	31	65	14	4	11	25	122	3	8	881



É perceptível que todas as artes que implicam baixos investimentos, nomeadamente linha de mão, gaiolas, pesca com lança, recolha e mesmo redes de emalhe de malha pequena, estão associadas principalmente a canoas.

4.3 Pesca de captura

A pesca de captura dentro da Baía de Palma e áreas adjacentes é realizada com uma variedade de artes, reflectindo a diversidade do habitat e das espécies alvo. As artes de pesca tradicionais são habitualmente manufacturadas pelos pescadores a partir de materiais obtidos localmente e geralmente são de baixo custo. Elas incluem gaiolas, lanças e armas de caça submarina.

As artes baseadas em material de pesca de produção industrial incluem uma variedade de redes de emalhar, redes de arrasto para praia, redes de cerco de alar para bordo e linhas de mão.

As redes de emalhar de monofilamento utilizadas têm um tamanho de malha (esticada) que varia de 1,5" (3,8 cm) a 3" (7,6 cm), enquanto as redes de emalhar de fundo são feitas com uma malha maior, de mais de cinco polegadas (12,7 cm), usando fio de multifilamentar, e são usadas para capturar peixe demersal de maior dimensão. As redes de arrasto para a praia são de malha pequena e variam em tamanho de unidades operadas por de 2 até 20 pessoas. É provável que tais redes de arrasto

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	



contribuam para a sobrepesca tanto de recrutamento³ como de crescimento⁴, pela captura de juvenis. A rede de cerco de alar para bordo também é uma rede de malha relativamente pequena, usada sobretudo em águas mais profundas, que é lançada durante o dia ou à noite usando atracção luminosa. As linhas de mão consistem numa única linha, segurada pelo pescador, com um ou dois anzóis a diferentes profundidades. As linhas de mão e as redes de emalhar de malha pequena são os tipos de arte em uso mais predominantes. A Tabela 4-3 apresenta os principais tipos de artes usados nas embarcações de pesca, por localidade.

Tabela 4-3: Número de embarcações por localidade e principais tipos de artes

	Arrasto para praia	Arma de caça submarina	Gaiolas	Lança	Linha de mão	Mergulho (sem arte)	Rede de puxar (likelele)	Recolha (sem arte)	Cerco p/ barco	Cerco p/ barco (c/ luz)	Rede emalhe c/ malha larga	Rede emalhe c/ malha peq.	Rede mosqueiteira	(indefinido)	Total
Dentro do DUAT	-	1	4	2	22	-	6	-	-	-	2	5	2	-	45
Milamba 1	-	1	1	2	14	-	-	-	-	-	2	3	2	-	25
Milamba 2	-	-	1		5	-	1	-	-	-	-	2	-	-	9
Ngodji	-	-	2	-	3	-	5	-	-	-	-	-	1	-	11
Fora do DUAT	45	54	48	26	393	31	60	14	4	12	22	116	2	10	837
Simuco	-	6	-	-	17	-	-	-	-	-	2	10	-	-	35
Mbuyune	-	2	1	-	15	-	-	-	-	-	1	4	-	-	23
Kiwia	-	1	1	1	10	-	-	1	-	-	-	2	-	-	16
Makongo	2	3	1	1	38	-	6	-	-	-	-	2	1	-	54
Palma	21	12	14	8	208	17	13	-	4	11	17	37	1	3	366
Salama	1	-	-	-	10	-	1	-	-	-	-	1	-	-	13
Nsemo	9	7	4	3	11	-	4	2	-	-	-	17	-	-	57
Kibunju	3	19	8	4	20	2	19	11	-	-	-	27	-	3	116
Nfuzi	-	1	1	1	11	3	1	-	-	-	-	4	-	-	22

³ Nº de novos peixes jovens que entram numa população num dado ano

⁴ Quando os peixes são capturados com um tamanho médio que é menor do que o tamanho que produziria o rendimento máximo por recrutamento. Isto torna o rendimento total menor do que seria se o peixe pudesse crescer até um tamanho razoável

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

	Arrasto para praia	Arma de caça submarina	Gaiolas	Lança	Linha de mão	Mergulho (sem arte)	Rede de puxar (likelele)	Recolha (sem arte)	Cerco p/ barco	Cerco p/ barco (c/ luz)	Rede emalhe c/ malha larga	Rede emalhe c/ malha peq.	Rede mosquiteira	(indefinido)	Total
Mpaia	-	-	2	-	7	-	14	-	-	-	-	2	-	-	25
Maganja	4	3	12	8	21	8	-	-	-	-	2	9	-	-	67
Maganja Velha	5	-	4	-	25	1	2	-	-	-	-	1	-	4	42
Total	45	55	52	28	415	31	66	14	4	12	24	121	4	10	881

4.3.1 Linha de mão

A linha de mão com um anzol com isca é a arte mais utilizada e representa a arte de pesca com menor custo de investimento. As linhas de mão são invariavelmente utilizadas em zonas com afloramento de corais, tanto em águas profundas como pouco profundas, tendo como alvo espécies demersais⁵.

As linhas de mão também são usadas a noite em combinação com atracção luminosa, tanto na Baía como nas águas mais profundas um pouco ao largo da Península de Cabo Delgado.

Descrição



Uma linha de mão é uma linha de monofilamento de nylon com um ou mais anzóis de aço nos quais se colocam iscas. Por vezes, acrescenta-se um arame fino entre o anzol e a linha principal para impedir o peixe de morder a linha de nylon depois de apanhado pelo anzol. Colocam-se pesos de chumbo ou pedras para afundar a linha. As linhas são enroladas em bobines feitas de madeira, plástico ou polistireno.

Operacionalidade

As linhas de mão são lançadas a partir de uma canoa a remos parada ou à deriva, geralmente com um ou dois pescadores. A pesca implica deixar os anzóis com isca afundarem até pouco acima do leito do mar. Os peixes que mordem a isca são depois içados para a superfície. As linhas de mão são também usadas a partir da praia, geralmente por crianças, andando por sobre a superfície plana do recife durante a maré baixa.

Espécies alvo

⁵ Os peixes demersais vivem ou alimentam-se num determinado habitat, ou perto dele, de onde tendem a não se afastar.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

As espécies alvo apanhadas com linhas de mão incluem: Peixe Ladrão, Pargo, Garoupa, Xaréu, Cavala, Atum e Raia. As espécies alvo são determinadas pelo tamanho do anzol e peso da linha.

Habitat das áreas de pesca

As linhas de mão são usadas principalmente em áreas rochosas, recife de coral, orlas / taludes dos recifes, canais ou zonas ao largo até aproximadamente quarenta metros de profundidade máxima.

4.3.2 Rede de arrasto para praia

A rede de arrasto para praia é usada em áreas costeiras arenosas ou bancos de areia à volta da Baía de Palma em condições apropriadas da maré. A arte tem um custo relativamente elevado por causa do tamanho pequeno da malha, o número de panos e o facto de ser necessário uma embarcação para transportar e lançar a arte. No entanto, a rede arrasto para a praia é tem uma importância significativa devido ao emprego que cada unidade gera (10-20 pessoas) e o potencial para, ocasionalmente, obter capturas muito grandes.

Descrição

As redes de arrasto para a praia são redes resistentes feitas de multifilamento de nylon com tamanhos de malha variáveis mas pequenos (aproximadamente meia a uma e meia polegadas). A rede tem uma linha de flutuação e um cabo de fundo com pesos. Uma secção de rede de malha maior em cada lado da rede (asas) dirige o peixe para o centro com malha menor (saco).

Operacionalidade

As redes arrasto para praia são lançadas a partir da praia ou ao largo num banco de areia, e puxadas cortando a água. Uma equipa de 10-18 pescadores (dependendo do tamanho da rede) é utilizada para alar a rede. Quando a boca da rede está com cerca de cinco metros de abertura, os pescadores podem entrar na área cercada e recolhem o peixe para o interior do barco, ou a rede é arrastada até à praia ou banco de areia.

Espécies alvo



As espécies alvo incluem: Papagaio, Coelho, Ladrão, Sardinha, Meia Agulha, Salmonete, Melanúria, Ocar, Carapau e Xaréu.

Habitat das áreas de pesca

As redes de arrasto para praia são usadas em zonas com ervas marinhas, lagoas de recifes e ocasionalmente recifes ao largo e bancos de areia.

4.3.3 Rede de cerco de alar para bordo

Também referidas como rede circular, as redes de cerco de alar para bordo são usadas a partir de *mashuas* / lanchas com motor fora de borda e são especialmente populares entre os pescadores migrantes da Província de Nampula. A rede é lançada à volta de espécies gregárias, frequentemente sobre afloramentos de coral e a acção de envolver e encurralar é completada com a assistência de mergulhadores. Tal como com as redes de arrasto para a praia, a arte tem um custo elevado, por causa do tamanho pequeno da malha, o peso da corda e o comprimento. Uma equipa para uma rede de cerco alar para o barco pode abranger até 25 pessoas. A arte é

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

utilizada durante o período de maré morta, já que é difícil de controlar em correntes fortes, mas também se usa, com cuidado, no pico das marés baixas da maré viva.

Descrição

Uma rede de cerco de alar para bordo é uma pequena rede de cerco com retenida feita de malha de multifilamento de nylon, que fica suspensa por bóias e com pesos na parte inferior para manter a rede em posição vertical na água. Um cabo inferior enfiado em argolas no fundo da rede permite fechar a rede para apanhar os cardumes de peixes. O tamanho da malha utilizada geralmente oscila entre meia e duas polegadas.

Operacionalidade

Esta rede é geralmente lançada de uma embarcação individual ou de uma “embarcação-mãe” acompanhada por uma embarcação menor de apoio, com uma tripulação de 12-18 pescadores. Os cardumes de peixes à superfície ou a meia água são localizados por indícios de actividade desses peixes junto da superfície, por aves que se estão a alimentar deles, ou, mais frequentemente, por mergulhadores com máscara. Uma vez o peixe localizado, a rede é lançada fora do barco para cercar o peixe. Quando o círculo está completo, o cabo inferior é puxado para fechar a rede, enquanto o cabo de superfície é puxado para juntar as duas extremidades da rede. Os mergulhadores ajudam a rede a passar pelas cabeças de corais e outras obstruções no fundo do mar. Depois a rede é alada para dentro do barco mantendo-a contra o vento ou a contra a corrente para evitar que o barco seja impelido contra ela.

Espécies alvo

As redes de cerco de alar para bordo são geralmente utilizadas em taludes exteriores dos recifes para capturar pargos demersais; e em baías e lagoas profundas visando pequenos pelágicos como anchoveta, sardinha e ocar. Esta arte também captura lulas.

Habitat das áreas de pesca



As redes de cerco de alar para bordo são frequentemente utilizadas nos taludes exteriores dos recifes em profundidades entre cinco e vinte metros e em lagoas profundas e baías interiores.

4.3.4 Pesca nocturna com rede de cerco de alar para bordo

A pesca de cerco nocturna é outra forma de usar a rede acima descrita, mas lançada à noite. A pescaria é de grande valor e será muito afectada devido à poluição luminosa e à zona de exclusão de segurança. Unidades de pesca de cerco nocturna actuam a partir de Palma, pescando com redes de malha fina em mar aberto durante a noite. Cada unidade de pesca inclui uma *mashua*/lança motorizada de dez metros e duas pequenas chatas para levarem as lanternas de atracção luminosa. Cada unidade emprega até 25 tripulantes.

Operacionalidade

Os pequenos pelágicos visados são concentrados sob as lanternas presas nas chatas. Estas são depois reunidas e a rede de cerco lançada pela embarcação-mãe. Quando o peixe está cercado a rede é fechada (linha de fundo apertada) e as chatas são retiradas do círculo. A rede é então alada para bordo, mas se a captura é grande, ela pode ser antecipadamente despejada no porão da embarcação-mãe usando pequenas redes manuais de sacada. Este tipo de arte de pesca só recentemente foi introduzido na Baía de Palma.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

Espécies alvo

A pesca de cerco nocturna visa apanhar pequenos pelágicos incluindo anchoveta e sardinha.

Habitat das áreas de pesca

A pesca de cerco nocturna é utilizada em águas costeiras e estuarinas protegidas, com profundidades acima dos 8 metros. A técnica só pode ser usada durante as fases 'escuras' da lua, quando não há luz difusa, o que limita as operações a um máximo de 18 dias por mês lunar.

4.3.5 Gaiola

As gaiolas de formato octogonal ou hexagonal feitas com uma estrutura de bambu e vime entrelaçado são utilizadas em fundos de ervas marinhas e recifes de coral em franja. As gaiolas, com pesos / lastro, são colocadas a partir de canoas e pequenos *daus/mashuas*. As gaiolas não são extensivamente usadas na zona, contudo, continuam a aparecer porque podem ser feitas a baixo custo a partir de materiais locais.

Operacionalidade

Os pescadores colocam as gaiolas a partir de canoas de remos e estabilizadores, geralmente com uma a duas, mas às vezes com três ou quatro gaiolas por canoa, com uma tripulação de dois pescadores em média. As iscas são colocadas nas gaiolas antes de as colocar na água, com uma ou duas cordas leves, deixando-as no fundo do mar. As cordas são atadas a pequenos flutuadores ou garrafas plásticas que servem como bóias ou sinalizadores de superfície. Elas são normalmente deixadas durante a noite, com um tempo normal de imersão de 24 horas. No dia seguinte a gaiola é levantada, a captura retirada, a isca renovada e a gaiola volta a ser colocada, às vezes num local diferente.

Um problema ligado ao uso de armadilhas é a pesca fantasma, quando os cabos de içar se partem e se separam da gaiola, esta cai no fundo e continua a encher-se de peixe que ali morre, pois não é recolhido.

Espécies visadas (Espécies comuns)



As gaiolas são usadas para apanhar: Coelho, Papagaio, Ladrão, Salmonete. Também há outras espécies que entram nas gaiolas, tais como Bodiões, Cirurgiões, Garoupa, Peixe-porco e Moreia.

Habitat das áreas de pesca

As armadilhas são colocadas em zonas de recife de coral / áreas rochosas e leitos de ervas marinhas, geralmente em áreas fechadas.

4.3.6 Redes de emalhar de monofilamento

As redes de emalhar de monofilamento com malha pequena (de uma polegada e meia a três polegadas) são amplamente usadas na área. Elas podem ser colocadas a flutuar ou no fundo, mas geralmente pretende-se que fiquem posicionadas de forma a bloquear os canais em que os peixes se movem para entrar ou sair de águas pouco profundas com a maré. Estas redes podem ser lançadas a pé durante as marés vivas, ou a partir de uma canoa ou embarcação tabuada.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

Descrição

Uma rede de monofilamento é uma rede de emalhar feita de monofilamento de nylon, com pequenos flutuadores no topo da rede e pequenos pesos amarrados a um cabo inferior na base da rede.

Operacionalidade

A rede de monofilamento é lançada a partir de uma canoa ou barco tabuado por um ou dois pescadores. Uma extremidade da rede fica ancorada; depois a rede vai sendo lançada à água, afastando-se da ponta ancorada. A outra extremidade está geralmente amarrada ao barco por meio de uma corda, ou pode ficar solta. Os pescadores ficam com a rede colocada até quatro horas (ou a rede permanece ali durante a noite), e depois levantam a captura movimentando o barco na direcção da ponta ancorada.

Espécies alvo

As redes de monofilamento são usadas para apanhar Meia-agulha, Salmonete, Carapau, Melanúria, Fuzileiro, Peixe-ladrão, Roncador, Xaréu, Papagaio, Agulha, Coelho.

Habitat das áreas de pesca

As redes de monofilamento são utilizadas em lagoas de recifes e nos taludes exteriores dos recifes.

4.3.7 Redes de emalhar de malha larga



Redes de emalhar de malha larga (de cinco a quinze polegadas de malha esticada) são utilizadas para colocação no fundo visando peixes demersais de maior tamanho, incluindo raias e tubarões. Estas redes têm, em relação às redes de malha pequena, a vantagem de poderem ser fabricadas com corda com relativa facilidade. O tamanho da arte significa invariavelmente que elas só podem ser utilizadas a partir de uma embarcação tabuada.

Descrição

As redes de emalhar são suspensas por flutuadores e mantidas verticalmente na coluna de água com pesos de chumbo ou pedras. Os peixes ficam enredados nos panos pelo opérculo (cobertura da guelra) e ficam cada vez mais presos à medida que lutam para escapar.

Operacionalidade

As redes de emalhar estacionárias são colocadas por pelo menos dois pescadores a partir de uma canoa ou barco. Elas são colocadas a meia água ou à superfície, dependendo grandemente das espécies alvo. As redes colocadas no fundo são ancoradas no leito do mar. A rede é ancorada em qualquer das extremidades com pedregulhos, marcada com uma bóia grande e deixada a operar durante a noite. A alagem é feita diariamente para evitar que a captura se estrague. As redes de malha mais pequena são usadas perto da costa em águas pouco profundas. Esta rede é puxada lentamente ao mesmo tempo que se bate na água com estacas para assustar os peixes empurrando-os na direcção da rede.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Espécies alvo

As redes de emalhar de malha larga são usadas para apanhar uma grande variedade de espécies bênticas e demersais incluindo Ladrão, Coelho, Raia, Tubarão, Xaréu, Atum, Solha e Lagosta.

Habitat das áreas de pesca

As redes de emalhar de malha larga são usadas em lagoas de recifes, canais mais profundos e taludes exteriores de recifes.

4.3.8 Arma de caça submarina

Mergulhadores em apneia, frequentemente com uso de máscaras e barbatanas, utilizam armas de caça submarina e lanças para apanhar espécies demersais e outras associadas com os recifes em áreas de pouca profundidade. Os mergulhadores podem ir em grupo numa embarcação tabuada para o local de mergulho e dispersarem para pescar separadamente.

Descrição

Uma arma de caça submarina é uma arma comprida, feita de madeira (às vezes metal tubular) com um arpão de aço separado, com ponta afiada, e é accionada por tiras de borracha. Os pescadores usam uma máscara simples para mergulho ou pequenos óculos protectores para melhorar a acuidade visual.

Operacionalidade

Os Pescadores remam em canoas para área de pesca e depois saem das canoas para nadar à superfície, com ou sem barbatanas, enquanto caçam peixe e invertebrados, que atingem com a lança accionada pelas tiras de borracha esticada.

Espécies alvo

As armas de caça submarina são usadas para apanhar Papagaio, Pargo, Garoupa, Coelho, Polvo e Lagosta.

Habitat das áreas de pesca

As armas de caça submarina são usadas em águas costeira pouco profundas, tipicamente sobre recifes de coral ou à volta de habitats rugosos.

4.3.9 Lanças e arpões

Descrição



Lança: Varão de aço afiado numa das pontas, às vezes com farpa, com ou sem cabo de madeira.

Arpão: Vara de Madeira com ou sem ponta metálica.

Operacionalidade

Lança: Os pescadores nadam na superfície enquanto capturam peixe e invertebrados, que trespassam com a lança. Também se usa a lança ocasionalmente com gamboas e na procura de conchas.

Arpão: Usado principalmente a partir da margem e também a partir de uma embarcação, com o pescador fora da água arpoando o peixe ou invertebrados através da superfície.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

Espécies alvo

Lanças e arpões são utilizados para apanhar invertebrados de movimentos relativamente lentos, tais como polvos, e peixes de movimentos lentos, como raias e moreias.

Habitat dos pesqueiros

Lanças e arpões são utilizados em habitats relacionados com coral, especialmente em áreas de recifes expostos dos recifes e em águas costeiras pouco profundas.

4.4 Padrões geográficos da actividade das embarcações de pesca

A amplitude geográfica das actividades das embarcações de pesca é apresentada em Figura 4-9 e Figura 4-10, resultantes da monitorização de embarcações entre Abril de 2013 e Abril de 2014.

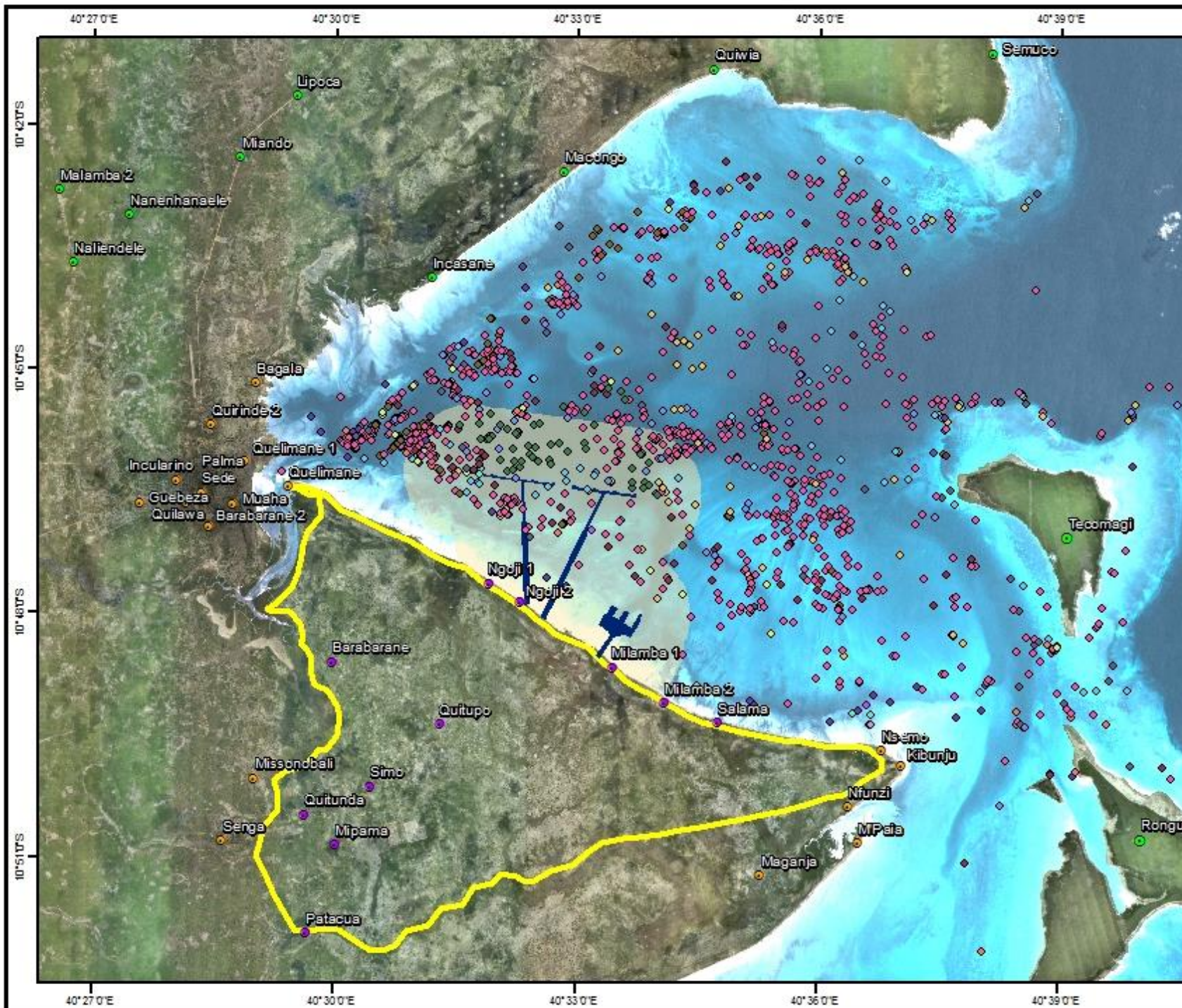


Figura 4-9:
Actividade e Pesca

Legenda

- Povoamento
- Povoamento Fisicamente Deslocado
- Povoamento Economicamente Deslocado
- Pontos de Actividade das Embarcações**
- ◆ Rede Envolvente – Arrastante
- ◆ Arpão
- ◆ Covo
- ◆ Lança
- ◆ Linha de Mão com Anzol
- ◆ Linha de Mão para a captura de lula
- ◆ Mergulho (sem lança)
- ◆ Rede de Arrasto M. alor
- ◆ Captura (sem lança)
- ◆ Pesca com Rede de Cerco de Alar para Bordo
- ◆ Pesca com Rede de Cerco de Alar para Bordo (atração luminosa)
- ◆ Rede de Emalhar de Malha Larga
- ◆ Rede de Emalhar de Malha Pequena
- ◆ Rede M. osqueira
- DUAT
- Instalações Marítimas
- Zona de Segurança proposta de 1.500m

Informação do Documento

Documento APC: RG/LAT 010

Versão	Data	Criado por	Aprovado por
1	11-MAR-2018	AJC	SS

Observações:

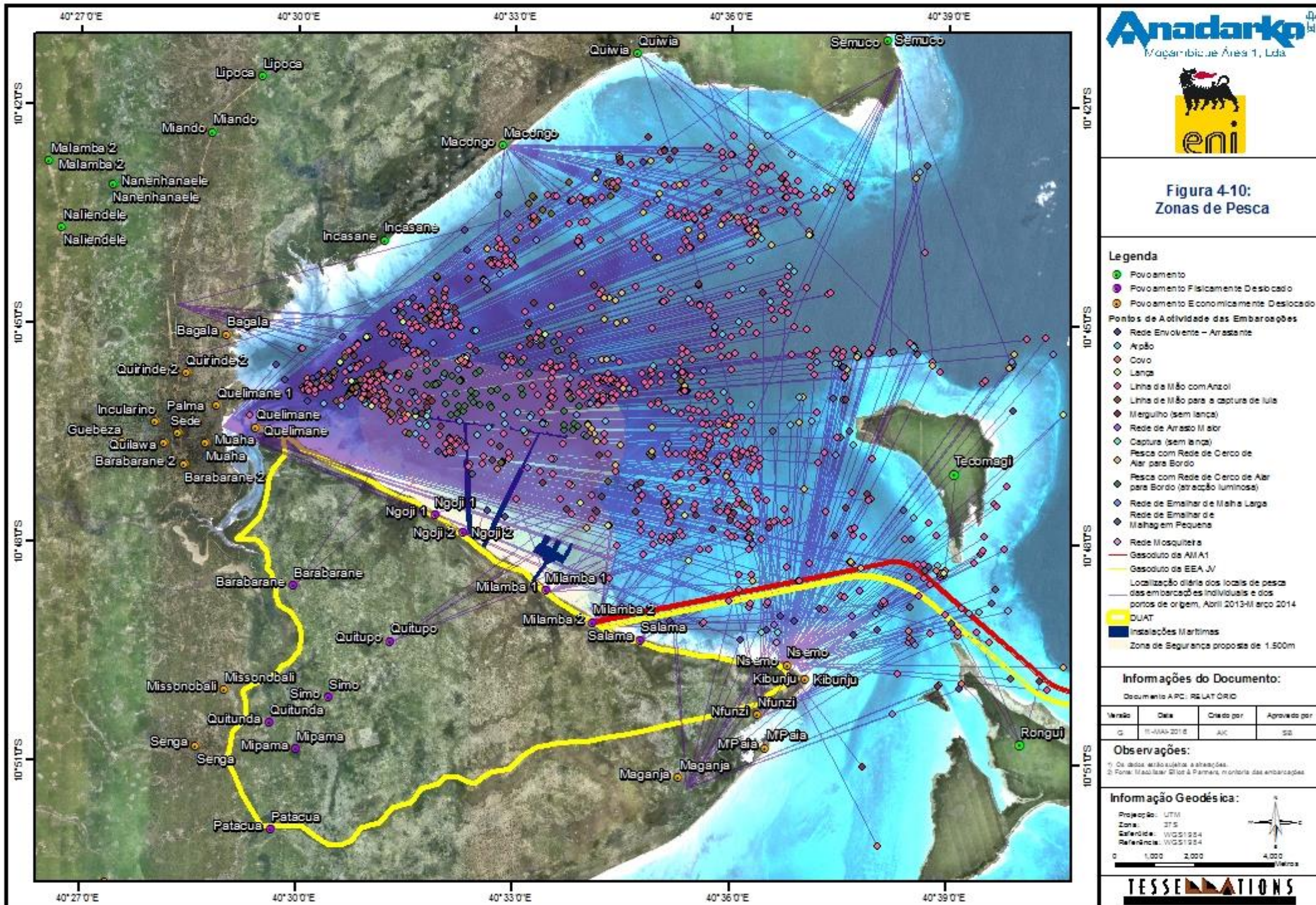
- Dados sujeitos a alteração
- Tamanho marítimo baseado nas instalações marítimas propostas e sujeito a alteração.



Informação Geodésica:

Projeção: UTM
Zona: 37 S
Referência: WGS1984
Referência: WGS1984



0 1,000 2,000 4,000
Metros



	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

Com base nos mapas acima, pode notar-se o seguinte:

- Geralmente as distâncias percorridas entre a base e a área de pesca são curtas. Tipicamente não mais do que 7 km, mas excepcionalmente podem ir até 18 km.
- Grande proporção de esforço de pesca com origem em Palma e Nsemu/Kibunju.
- Predomínio de pesca à linha
- Concentração de rede de emalhar de malha larga no canal de águas profundas.
- Áreas operação claramente definidas para as artes de arrasto para praia, cerco de alar para bordo e cerco nocturno (com atracção luminosa).
- Baixa proporção de saídas para pesca iniciando ou terminando em aldeias como Patacua, Senga, Quitupo e Barabarane.
- Baixo nível de interacção directa entre as zonas de exclusão de segurança do Projecto, áreas de ancoragem e rotas de acesso marítimo, e os pescadores localizados a leste da ZEM. Altos níveis de interacção com a maioria dos barcos de pesca operacionais baseados em Palma (55%).
- A maior parte do esforço de pesca é com barcos à vela e a remos. Estes fazem uso efectivo dos fluxos das marés, deixando Palma na maré alta, pescando durante a maré vazante e regressando com a nova maré cheia. Os padrões diários da pesca são, portanto, dominados pelo ciclo das marés e direcção e força do vento.



4.5 Sazonalidade

As condições para a pesca na Baía de Palma são diferentes nas duas principais épocas do ano e são dominadas pela época da monção sul, de Abril a Setembro. Durante este período, os ventos de sudeste são frequentemente fortes e podem manter-se intensos durante dias seguidos, de tal forma que as canoas de tronco escavado não podem fazer-se ao mar alto e os *daus* e as *mashuas* propulsionados a vela ficam restringidas a águas abrigadas. A área a sul da ponta de Afungi na direcção de Maganja Velha fica exposta com forte ondulação na maré alta, o mesmo se aplicando ao lado norte da Baía de Palma. As actividades de pesca são então transferidas para zonas protegidas dentro da Baía de Palma e o acesso às ilhas é limitado.

Nos meses entre monções de Fevereiro e Outubro, as condições do mar são calmas, com ventos fracos tornando possível as actividades de pesca em todas as áreas da Baía e zonas costeiras, incluindo nos recifes externos de Tecomaji e Rongui. Os acampamentos de pesca são sazonalmente estabelecidos, particularmente na ilha de Tecomaji, com o pescado a ser seco ao sol ou recolhido por *mashuas* vindo de Kibunju.

O período de monção noroeste de Novembro a Fevereiro tem geralmente ventos mais fracos do que a monção sul. Com períodos breves de vento forte, bem como baixa humidade, a pesca é geralmente possível em todas as áreas da Baía e ilhas durante estes meses.

Os dados incluindo informação sobre o movimento de pescadores por localização de embarcações e uso de artes de pesca mostram que 35% dos pescadores transferem a localização das artes de pesca e das embarcações.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

As migrações regionais da Tanzânia estão a ficar menos comuns, principalmente devido a controlo das fronteiras que limitam as movimentações entre os países. No passado, pescadores tanzanianos desenvolviam actividades na Baía de Palma, particularmente no período da monção de norte.

Migrações de outras partes de Moçambique, com carácter permanente, mensal ou sazonal, foram avaliadas como parte dos programas de registo de embarcações e recolha de dados de pescas.



A Tabela 4-4 mostra que das 634 embarcações que responderam ao inquérito, 397 (62%) afirmam que são residentes permanentes ou se deslocaram de outras partes de Moçambique para a área da Baía de Palma e agora são permanentes.

Dos inquiridos, 35% estão em diferentes fases de transitoriedade, alguns declarando que regressam a casa mensalmente e outros permanecendo na zona por várias estações. Os resultados mostram que Kibunju e Nsemo são locais de estadia transitória das embarcações, com um grande número de barcos de pesca não permanentes, enquanto Palma é uma comunidade estática, quase sem barcos transitórios.

O rastreamento das movimentações das embarcações é importante para futuras questões de compensação, pois a interrupção da passagem para barcos à vela ou a remos tem um impacto maior do que para barcos motorizados, em que as questões são os custos de combustível adicional e o tempo despendido. Para os barcos à vela ou a remos, a interrupção pode significar que a viagem pretendida não é de todo possível, requerendo maiores custos de compensação.

Tabela 4-4: Estatuto de residência dos pescadores na Baía de Palma

Comunidade	Migrante Q	Migrantes agora Permanentes	Voltam a Casa Mensalm/	Voltam a Casa por Estação		Nº de Inquiridos	Sim em %	Sim em %
Simuco	7	-	-	27		34	79%	79%
Mbuyune	14	1	-	6		21	29%	29%
Kiwia	10	1	-	-		11	0%	0%
Makongo	38	-	-	6		44	14%	14%
Palma	188	1	-	1		190	1%	1%
Ngodji 1	10	-	-	-		10	0%	0%
Ngodji 2	17	-	-	-		17	0%	0%
Milamba 1	13	-	-	-		13	0%	0%
Milamba 2	3	-	-	1		4	25%	25%
Salama	4	-	-	6		10	60%	60%
Nsemo	5	2	1	22		30	77%	73%
Kibunjo	5	4	-	128		137	93%	93%
Nfunzi	19	-	1	8		28	32%	29%
Maganja	34	2	6	1		43	16%	2%

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Comunidade	Migrante Q	Migrantes agora Permanentes	Voltam a Casa Mensalm/	Voltam a Casa por Estação		Nº de Inquiridos	Sim em %	Sim em %
Maganja Velha	30	5	6	1		42	17%	2%
Total	397	16	14	207		634	35%	33%

4.6 Uso dos recursos da zona entre-marés



A zona entre-marés é definida como a área do litoral coberta na maré alta e descoberta na maré baixa. Ao longo da linha de costa da Península de Afungi, a zona entre-marés é muito produtiva, com uma grande diversidade de flora e fauna que está adaptada para sobreviver num ambiente variável.

A zona entre-marés no litoral norte da Península de Afungi (lado sul da Baía de Palma) é extensa: na maré baixa a parte exposta estende-se a mais de 650 m em relação à maré alta. Dentro desta área, há extensões de habitat sensível de ervas marinhas, que mantêm uma grande diversidade de seres invertebrados e vertebrados, em particular mariscos e peixes. Os peixes que se encontram nestas áreas são sobretudo espécies juvenis de peixes que mais tarde se deslocam para habitats mais afastados da costa, tais como os recifes de coral, onde são capturados por meio da pesca à linha, com rede, e com lança. A zona entre-marés e especificamente os habitats de ervas marinhas são um elo fundamental no ciclo de vida de muitas espécies de importância ecológica e socioeconómica.

4.6.1 Introdução à recolha de recursos da zona entre-marés na área de estudo

A zona entre-marés e as áreas sub-litorais imediatamente adjacentes às planícies entre-marés são fontes importantes de recursos para as comunidades dentro e fora da área do Projecto. Os tipos de recursos recolhidos e a forma como são usados diferem entre comunidades e até dentro da mesma comunidade. Os recursos da zona entre-marés são uma importante fonte de segurança alimentar e de geração de rendimento para todas as comunidades na área do Projecto.

Em contraste com a pesca no mar, não é necessário nenhum equipamento para recolher mariscos, que podem ser apanhados à mão. Por isso, é fácil ter acesso à zona entre-marés e ali apanhar recursos comestíveis ou vendáveis. Contudo, a maior parte das pessoas observadas e entrevistadas usam equipamento, variando de um simples gancho moldado de metal para extrair conchas *makaza* (*Pinna muricata*), até grandes redes de puxar – panos de malha fina (rede mosquiteira) com pesos feitos de conchas, complexamente entrançados na linha de base da rede. Estas são puxadas em zonas com água pela cintura para apanhar juvenis de peixes, lulas e caranguejos nadadores. Muita da actividade de recolha ocorre na zona sublitoral, com os colectores de recursos a atravessar penosamente a água, que por vezes lhes chega até ao pescoço. Para os que têm capacidade financeira para comprar ou alugar uma canoa, essa embarcação é por vezes usada para transportar a captura ou conchas apanhadas, permitindo que o pescador recolha quantidades significativas de recursos em cada ciclo de marés. O método mais intensivo de recolha de recursos da zona entre-marés (em equipamento e pessoal) é a pesca de rede de arrasto para a praia, como descrito na Secção 4.3.2

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

4.6.2 **Actividade na zona entre-marés**

Pessoas das comunidades de Ngodji 1 e 2, Milamba 1 e 2, Salama, Nsemo e Kibunju, Quitupo, Maganja e Barabarane foram identificadas, durante as pesquisas, como utilizadores da zona entre-marés. A maior parte do esforço de pesca ou recolha enumerado foi pelas pessoas das comunidades costeiras ao longo da Península de Afungi, embora colectores de comunidades interiores, particularmente Quitupo, sejam também visitantes frequentes.

Os que vêm de zonas interiores usam artes simples, leves, tais como rede mosquiteira, arpão ou arma de caça submarina, que podem ser facilmente transportados de e para as suas aldeias. As pessoas que usam artes de pesca mais complexas são geralmente residentes de aldeias costeiras. Em contraste com a pesca no mar alto, há uma grande prevalência de mulheres envolvidas na apanha de recursos, sobretudo de mariscos, à mão ou usando rede mosquiteira para apanhar peixes juvenis.

A Figura 4-11 ilustra a distribuição das actividades de pesca enumeradas na zona entre-marés da costa sul da Baía da Palma, com base nos ciclos de recolha de dados de Maio a Novembro de 2014.

A zona entre-marés e sublitoral de baixa profundidade que será ocupada pela zona de exclusão vai impedir os colectores de recursos e pescadores de usarem uma vasta área que actualmente é usada diariamente. As comunidades que são mais activas na zona de exclusão proposta são as que foram identificadas para reassentamento; no entanto, há pescadores de todas as comunidades costeiras que têm alguma presença nas zonas entre-marés na área de exclusão proposta, tanto praticando a pesca como apenas atravessando a zona.

Os rendimentos da recolha na zona entre-marés feita por mulheres são importantes tanto a nível da comunidade como do agregado familiar, pois é natural que os proventos sejam investidos no agregado familiar.

Para muitas das pessoas entrevistadas, a pesca na zona entre-marés ou a apanha de recursos é uma rotina diária ditada pelo ciclo das marés. Nas marés vivas foi observada mais actividade, como resultado de haver áreas mais extensas de planícies entre-marés expostas, e os pescadores poderem aventurar-se a se afastarem mais da costa até zonas que são menos frequentemente exploradas por colectores de recursos. Correspondentemente, nas marés mortas, quando a subida e descida da água é mínima, há menos actividade de recolha de recursos.

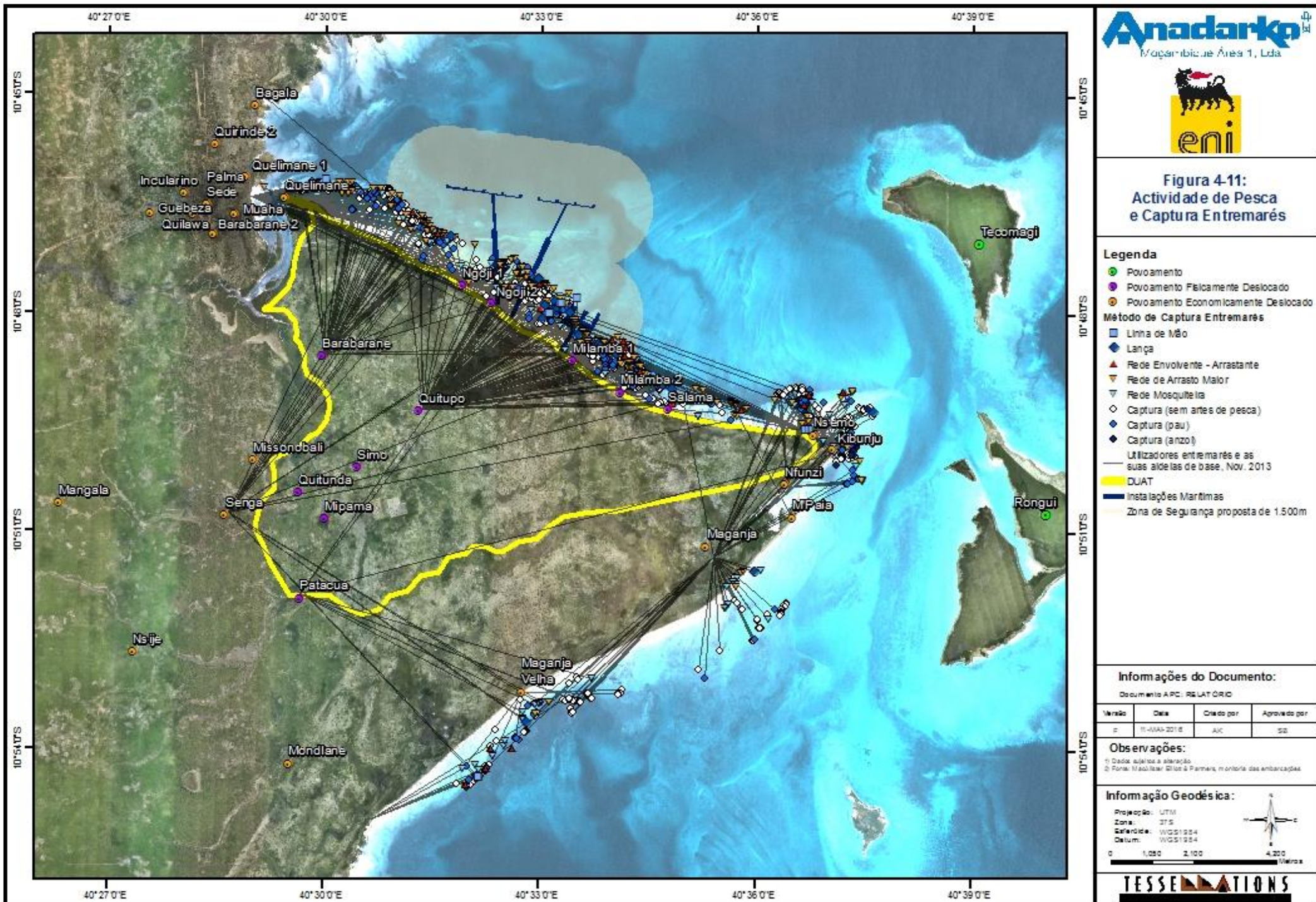


Figura 4-11:
Actividade de Pesca e Captura Entremarés

Legenda

- Povoamento
- Povoamento Fisicamente Deslocado
- Povoamento Economicamente Deslocado

Método de Captura Entremarés

- Linha de Mão
- ◆ Lança
- ▲ Rede Envolvente - Arrastante
- ▼ Rede de Arrasto Maior
- ▽ Rede Mosquiteira
- ◇ Captura (sem artes de pesca)
- ◆ Captura (pau)
- ◆ Captura (anço)

Utilizadores entremarés e as suas aldeias de base, Nov. 2013

- DUAT
- Instalações Marítimas
- Zona de Segurança proposta de 1.500m

Informações do Documento:
Documento APC: RELATÓRIO



Versão	Data	Criado por	Aprovado por
1	11-09-2013	AJC	SS

Observações:
 1) Dados sujeitos a alteração.
 2) Fonte: Mapas de Ilhas e Povoamentos, monitoria das embarcações.

Informação Geodésica:

Projeção: UTM
 Zona: 37S
 Referência: WGS1984
 Datum: WGS1984

0 1,000 2,000 4,000 Metros

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

4.6.3 Recursos da zona entre-marés

Os recursos aqui apanhados incluem mariscos (bivalves, gastrópodes e crustáceos), peixes e cefalópodes. Virtualmente todos os recursos comestíveis são apanhados ou por meio de recolha dirigida (por ex., recolha de *makaza*) ou por métodos não selectivos (por ex., arrastando uma rede em fundos de ervas marinhas).

O nível de esforço de pesca observado na zona entre-marés é intenso. As *makazas* são fáceis de apanhar e são procuradas diariamente por dezenas de mulheres. Em algumas áreas, as mulheres afirmaram que as capturas tinham diminuído, embora se tenham observado zonas com grande densidade de conchas, algumas das quais não eram conhecidas dos colectores de recursos. Isto sugere que a expansão para áreas novas ocorre quando uma área foi esgotada, talvez permitindo que uma área recupere enquanto os colectores concentram os seus esforços noutro lugar.

Em termos de recursos recolhidos, o nível de esforço dirigido a peixes associados com leitões de ervas marinhas, que inevitavelmente inclui predominantemente juvenis, está a aumentar com o tempo. Um fenómeno digno de nota é a utilização de rede mosquiteira adaptada para rede fina em pesca de arrasto. Diz-se que este é um fenómeno relativamente recente (dentro dos últimos 10 anos). O método de pesca está aparentemente a aumentar, já que a entrada na pescaria tem um custo baixo ou nulo se as redes forem obtidas através de programas contra a malária, e porque o retorno, embora pequeno, contribui para a segurança alimentar do agregado familiar e qualquer excedente é facilmente vendido. O uso de rede mosquiteira é uma preocupação séria na perspectiva social e ecológica, pois o uso continuado está a causar o esgotamento dos recursos pesqueiros, com impactos sociais afins potencialmente profundos.

Para avaliar a pesca com uma rede de arrasto vulgarmente referida como “rede de puxar” (ou pelo nome local “*likelele*”), fizeram-se levantamentos para amostragem de espécies de peixes em habitats de substrato mole (tapetes de ervas marinhas) que são particularmente importantes para a Baía de Palma como (a) zona de reprodução de peixes, e (b) zona de uma pescaria de rede de puxar (“*likelele*”) comercialmente importante.

Fizeram-se levantamentos ao longo do lado sul da Baía de Palma. Tiraram-se amostras das “redes de puxar” (2-3) nas áreas de Casa do Colono, Ngodji 1 e 2, Milamba 1 e 2, Salama, Nsemo, Kibunju, Nfunzi e Mpaia para quantificar a biomassa relativa de peixes.

Em cada local de amostragem, dois pescadores locais, que forneceram a “rede de puxar” (22 x 1,5 m), participaram na amostragem. A rede foi arrastada, com os pescadores a cerca de 10m de distância um do outro, durante um período de 10 minutos antes de recolher a captura e a colocar em baldes para posterior identificação e triagem (Figura 4.12). Anotaram-se as coordenadas de GPS no início e fim de cada arrasto. Ao fazer a triagem de cada captura registou-se também o seu peso total, tal como o peso de cada grupo de espécies separadamente.



	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	



Figura 4-12: Utilização da “likelele” e captura depositada em baldes aguardando a triagem e pesagem.

O retorno financeiro da venda de pescado juvenil é baixo. Os pescadores entrevistados citaram cinco meticais (5 MZN)⁶ por quilo. Virtualmente todas as espécies de peixes observadas nas redes “likelele” usadas nas praias são juvenis das espécies encontradas como adultos nas pescarias da Baía e ao largo⁷. As pescarias com rede de malha pequena, incluindo tanto a rede mosquiteira como as redes “likelele”, estão efectivamente a remover a fonte da subsistência das pescarias à linha, de cerco, de emalhar, à lança e gaiolas.



A maior parte da produção da “rede de puxar” / “likelele” analisada (60%) é de juvenis que, se pudessem atingir a maturidade nos fundos de ervas marinhas, se tornariam peixes adultos nos habitats da Baía de Palma considerada em toda a sua extensão. As espécies sombreadas na Tabela 4-5 são juvenis de espécies de importância comercial e, que constituem 40% da produção da “likelele”.

Tabela 4-5: Composição da captura da “Likelele”

Nome comum		Nome científico	Peso	Estágio de vida predominante
			%	
Eyebar goby	Caboz	<i>Gnatholepis cauerensis</i>	18,29	Todos
White-spotted puffer	Porco mancha branca	<i>Arothron hispidus</i>	13,64	Juvenil
Blacktip mojarra*	Melanúria comum	<i>Gerres oyena</i>	11,53	Juvenil
Cigar wrasse	<i>Bodião</i>	<i>Chelio inermis</i>	7,73	Juvenil
Leopard flounder*	Areeiro leopardo	<i>Bothus pantherinus</i>	7,58	Juvenil
Marbled parrotfish*	Papagaio manchado	<i>Leptoscarus vaigiensis</i>	7,19	Juvenil
Dusky spinefoot*	Coelho nebuloso	<i>Siganus lurdis</i>	6,59	Juvenil
Mud Reef-goby	Caboz da lama	<i>Exyrias bellissimus</i>	5,55	Todos

⁶ Taxa de câmbio 38.80 MZN = 1 USD (câmbio a 21 de Agosto de 2015)

⁷ Confirmado na pesquisa sobre a “rede de puxar” de Novembro de 2014

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tailspot Goby	Caboz borboleta	<i>Amblygobius albimaculatus</i>	4,22	Todos
Lighthouse lizardfish*	Peixe-banana faroleiro	<i>Synodus jaculum</i>	3,96	Adulto
Blackspot snapper*	Pargo carpa	<i>Lutjanus ehrenbergii</i>	2,61	Juvenil
Knife razorfish	Bodião	<i>Cymolutes praetextatus</i>	2,37	Todos
Footballer demoiselle	Castanheta	<i>Chrysiptera annulata</i>	2,29	Todos
Pickhandle barracuda	Barracuda serpentina	<i>Sphyaena jello</i>	1,76	Juvenil
Pipefish spp.	Peixes-trombeta	<i>Aulostomidae</i>	0,89	Todos
Fourlined terapon*	Peixe-zebra aurora	<i>Pelates quadrilineatus</i>	0,71	Juvenil
Brown-marbled grouper*	Garoupa manchada	<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>	0,64	Juvenil
Blotchfin dragonet	Peixe-pau filamentoso	<i>Callionymus filamentosus</i>	0,5	Todos
Three-ribbon wrasse	Bodião de três listas	<i>Stethojulis strigiventer</i>	0,49	Juvenil
Halfmoon triggerfish	Porco meia-lua	<i>Sufflamen chrysopterus</i>	0,39	Juvenil
		<i>Comercialmente importantes</i>	40,81	Juvenil
		<i>Total de juvenis</i>	60,86	Juvenil

Os recursos recolhidos são para consumo doméstico e também para venda. Respostas das entrevistas indicam que a venda para obtenção de lucro é prática comum, com as capturas ou recolhas obtidas com a maior parte das artes destinadas principalmente para a venda. As capturas feitas por mulheres usando redes mosquiteiras destina-se geralmente a complementar os recursos alimentares domésticos; quaisquer excedentes seriam vendidos ou trocados.

Um banco de dados separado foi criado para as comunidades envolvidas na pesca na zona entre-marés. O número de pessoas envolvidas na pescaria não é fixo. Uma avaliação dos que estavam activos em 2014 por comunidade (retirado dos dados do censo e dados de enumeração das pescarias) encontra-se identificada na Tabela 4-6:



	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela 4-6: Levantamento dos pescadores activos da zona entre-marés



Comunidades de zonas entre-marés	Comunidade	Pescadores	Uso de Arte de Pesca a Pé por Género	Feminino	Masculino
				%	%
Zona de Reassentamento	Ngodji	11			
	Quitupo	96			
	Milamba 1	10			
	Milamba 2	7			
	Sub Total	124			
Comunidades Vizinhas	Simuco	0			
	Mbuyune	0			
	Kiwia	0			
	Macongo	0			
	Palma	2,238			
	Barabarane	28			
	Senga	65			
	Salama	5			
	Nsemo	50			
	Kibunjo	53			
	Nfunzi	19			
	Mpaya	9			
	Maganja	131			
	Patacua	7			
	Sub total	2.605			
TOTAL	2.729				
			Recolha sem artes	75	24
			Gaiolas	0	3
			Lança	0	21
			Pesca sem arte	0	19
			Linha de mão	0	5
			Rede de emalhe de malha pequena	0	10
			Rede mosquiteira	0	7
			Rede de emalhar de malha larga	25	1

Fonte: Registo dos pescadores e colectores 2015

Destes participantes na pesca na zona de entre-marés, onde as artes de pesca são utilizadas sem barcos mas atravessando as águas pouco profundas, a maior parte dos pescadores registados eram mulheres. Durante a enumeração, os rácios de pessoas por género foram registados: 65% eram mulheres e 35% homens. As mulheres fazem a recolha à mão ou usam rede mosquiteira enquanto os homens usam “likelele”.

4.7 Desembarques e actividade de recolha

Os desembarques médios, valores e receita por dia de pesca para cada uma das principais artes de pesca estão detalhados na Tabela 4-7.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE PROVÍNCIA DE CABO DELGADO GOVERNO DO DISTRITO DE PALMA
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

A Tabela 4-7 esconde alguma variabilidade no meio dos subconjuntos dos dados, especialmente no caso de pescarias de pequenos pelágicos (arrasto para praia, cerco nocturno com atracção luminosa), em que a captura média pode ser significativamente maior do que o valor modal. Isto implica que num dia qualquer, é possível que a arte desembarque uma captura menor que o valor indicado na tabela.

Os níveis de actividade das unidades de pesca variam com o tipo de arte, local, ciclo da maré e especialmente exposição aos ventos alísios da época. Se a comunidade base ficar particularmente exposta ao vento norte ou sul, um número significativo de dias de pesca se perderão, ou o pescador pode envolver-se em migração sazonal (Secção 4-5).







	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela 4-7 Desembarques, Valores e Receita por dia de pesca

Tipo de Arte	Arrasto p/ praia	Arma de caça submarina	Gaiolas	Lança	Linha de mão	Linha de mão lulas	Mergulho (sem arte)	Cerco de alar p/ barco	Cerco de alar p/ bordo nocturno	Rede de emalhar de malha larga	Rede de emalhar de malha pequena	Recolha (sem arte)	'Likelele'	Rede mosquiteira
Nº Tripulantes	15.4	1.7	1.1	1.2	1.1	1.0	3.8	17.0	12.8	2.6	5.1	1.5	2.2	1.6
Captura Max Registada (Kg/barco/ dia)	625	200	80	95	135	50	650	900	1200	300	390	630	80	56.5
Captura média (Kg/barco/ dia)	67	9	12	7	8	5	48	135	243	34	34	22	20	15
Receita Bruta média (MT/barco/ dia)	2,789	374	459	272	343	223	2,152	6,522	7,079	1,351	1,600	259	420	375
Receita Bruta média (\$/barco/dia)	\$ 120	\$ 16	\$ 20	\$ 12	\$ 15	\$ 10	\$ 93	\$ 281	\$ 305	\$ 58	\$ 69	\$ 11	\$ 18	\$ 16

Fonte: Monitoria da captura 2013-2014

Nota: Taxa de câmbio 38.80 MZN = 1 USD (câmbio a 21 de Agosto de 2015)

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

4.8 Estado das pescarias

Os dados recolhidos sobre desembarques de pescado; localização da actividade de pesca; e receitas da venda de pescado, bem como levantamentos da actividade de pesca de praia e, o recente mapeamento dos habitats, indicam baixos níveis de aproveitamento de benefícios provenientes da actividade pesqueira na Baía de Palma devido a sobrepesca.

O esforço de pesca é intenso em todas as partes da Baía de Palma, em particular na parte sul da baía, onde a captura de juvenis está a privar outros habitats de peixes adultos e está a contribuir para a diminuição das quantidades globais de pescado desembarcado. Os recifes de coral da Baía, recifes de franja e pequenas formações de coral ao redor e fora das ilhas de Tecomaji e Rongui, bem como a Baía de Cabo Delgado, são também alvo de pesca intensa com métodos não sustentáveis.

O nível de esforço de pesca que os barcos a remos e à vela atingem na baía de Palma é extraordinário, considerando que há muito poucas embarcações motorizadas. A pescaria é utilizada por cerca de 3.500 pessoas que dependem da pesca como seu principal rendimento, bem como fonte de alimento para as suas famílias.




A pescaria está limitada a barcos construídos a partir de árvores locais e velas também feitas localmente. Como consequência, os barcos possuem uma margem de horas do dia limitada e não são apropriados para navegar em alto mar, obrigando a que a maior parte do esforço de pesca, especialmente aquele baseado em Palma, se concentre dentro da Baía de Palma e perto das ilhas. Os pescadores demonstram um alto nível de perícia e determinação no uso do parco equipamento que possuem.

As pescarias de pelágicos disponíveis nas águas mais profundas para lá da Baía de Palma ainda não foram exploradas até agora. Os levantamentos sobre os habitats mostraram que os recifes de coral e extensos leitos de ervas marinhas da Baía de Palma estão em boas condições. Há uma óbvia falta de peixes adultos, devido à sobrepesca, como acima descrito.

Até à data, as pescarias da região não têm sido geridas, e continua a haver um acesso aberto/ilimitado a qualquer pessoa que deseje pescar / explorar o recurso. Para que as pescas possam ser uma fonte de alimento e de subsistência para futuras gerações, é necessário que as pescarias na região sejam alvo de uma gestão.

A área está sentir os efeitos da sobrepesca e de uma população em expansão. Em conjunto com o desenvolvimento do Projecto, esses efeitos podem causar alterações significativas para as comunidades costeiras. É necessário gerir o esforço de pesca para minimizar os impactos negativos e permitir que os stocks de peixes recuperem. Para além da gestão das pescarias, a integridade do meio ambiente na Baía de Palma é vital, para o bem-estar dos stocks de peixes e para as comunidades que dependem da pesca.

As ligações entre tipos de habitats na Baía de Palma (os recifes de coral e os tapetes de ervas marinhas) são um aspecto fundamental para fornecer recursos para o sustento das pescarias. Para além das interacções físicas que os recifes de coral e os leitos de ervas marinhas fornecem, o que inclui a redução da energia da água e sedimentos, as migrações de animais constituem um elo crucialmente importante entre os dois sistemas, o que é essencial para apoiar os meios de subsistência local e providenciar segurança alimentar.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

4.9 Mercado e cadeia de valor

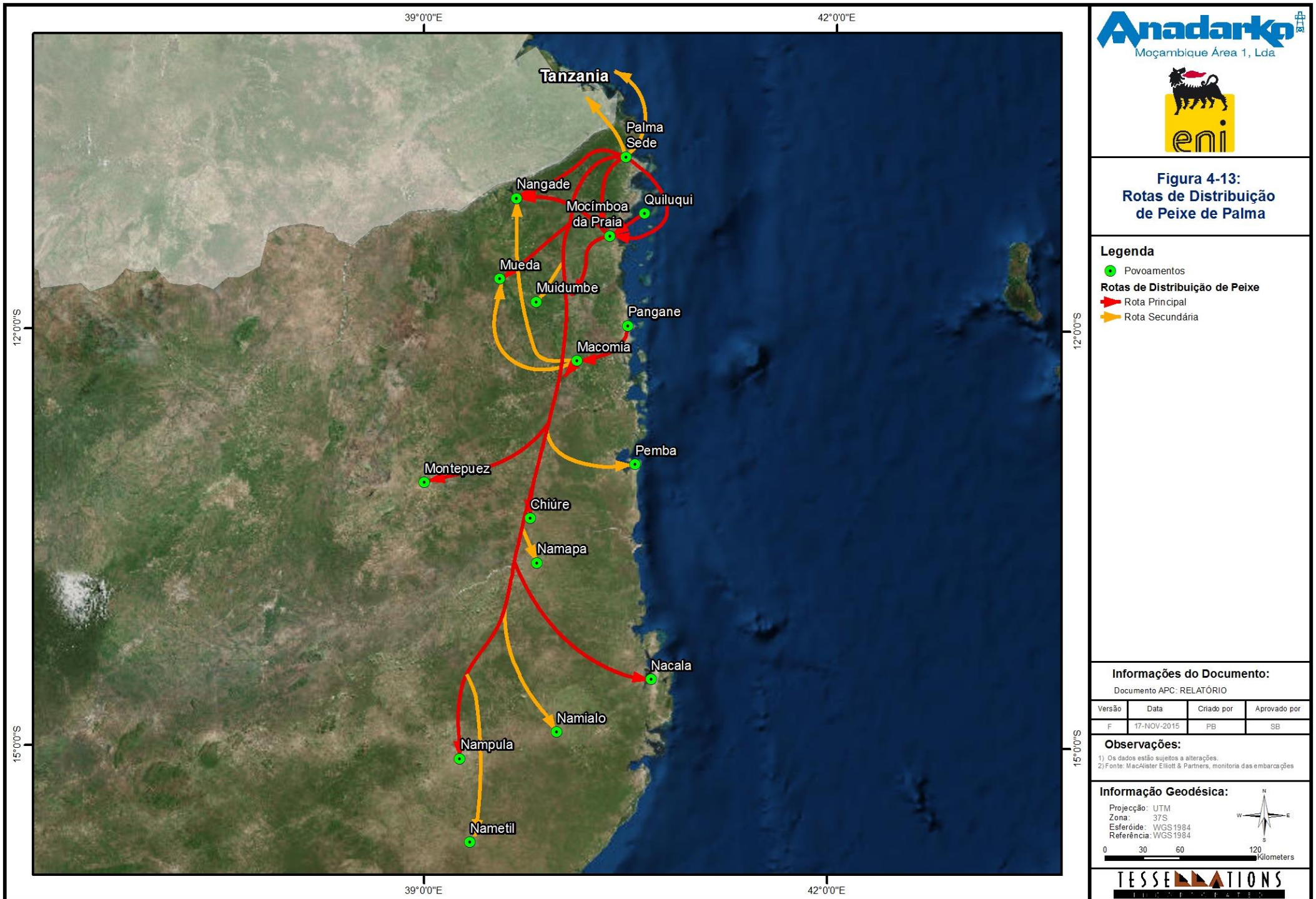
A estrutura da cadeia de valor a montante e a jusante que apoia a pesca na Baía de Palma é típica das cadeias de valor artesanais em Moçambique. Os hábeis construtores navais artesanais fornecem serviços a montante. Destes, os construtores de canoas estão envolvidos apenas em tempo parcial, enquanto os construtores mais especializados, de embarcações tabuadas, dependem inteiramente do negócio para a sua subsistência. A comercialização de artes de pesca é informal e concentrada quer em pequenas lojas de comércio geral, que mantêm um pequeno stock de artes de pesca de baixo custo, ou feita por comerciantes itinerantes, a maior parte dos quais também negociam em pescado.




Figura 4-13 abaixo ilustra as rotas usadas para distribuição do pescado de Palma.

O pescado da área da Baía Palma é comercializado para mercados do interior no norte da Província de Cabo Delgado e até regiões tão distantes como os mercados urbanos de Nampula e Nacala. O pescador ou comerciante primário processa quase todo o pescado por meio de salga e secagem ao sol. Comerciantes itinerantes de fora das comunidades pesqueiras dominam o comércio de pescado.



O impacto global do Projecto sobre a cadeia de valor das pescas é considerado limitado, porém influenciado pelos seguintes factores:

- Comerciantes que vêm de fora, que são dinâmicos e têm mobilidade dominam o comércio primário (a primeira venda do pescado). Neste contexto, o aparecimento de compradores não deverá ser significativamente afectado nas comunidades economicamente afectadas pelo Projecto e, é provável que os compradores continuem a servir as comunidades fisicamente afectadas nas suas novas localizações.
- A distribuição de pescado a partir das comunidades fisicamente afectadas como as economicamente afectadas será influenciada na medida em que mecanismos de transportes possam sofrer roturas. A ZEM e ZS vão afectar o transporte marítimo e sem nenhuma rota terrestre alternativa entre a rede rodoviária nacional e as localidades de Nsemo/Kibunju, Kiwia e Simuco, as comunidades afectadas terão que viajar distâncias adicionais. Isso poderá resultar em constrangimentos para a comercialização do pescado.
- A longo prazo, há potencial para algumas alterações relevantes no mercado provincial de pescado, impelidas pelo crescimento económico geral no Distrito de Palma. Actualmente Palma exporta pescado para os mercados do interior, mas se houver um crescimento significativo e uma migração para dentro de Palma, é provável que esse centro comece a consumir mais do que produz e também ofereça preços que atraiam comerciantes de MdP e Macomia. As implicações destas mudanças incluirão a subida de preços e/ou escassez de produtos nos mercados do interior, com impactos negativos na segurança alimentar local. A subida de preços do pescado em Palma será obviamente benéfica para os pescadores mas não para os consumidores.



	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 Moçambique Área 1, Lda 
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

Como medidas de mitigação, o melhor será concentrar-se na manutenção ou melhoramento das rotas de transporte terrestre entre as comunidades e a rede nacional de estradas existente. O desenvolvimento económico geral de Palma poderá ter impactos de grande alcance sobre os preços do pescado nos mercados local e do interior, bem como afectar a disponibilidade de pescado em mercados interiores próximos.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

5 IDENTIFICAÇÃO DOS INTERVENIENTES

5.1 Receptores

Os receptores foram identificados através do censo do Projecto, Registo de Proprietários de Embarcações, e principalmente o Registo dos Pescadores e Colectores, apoiado por outros estudos. Estas fontes indicaram que até 187 pescadores e colectores seriam directamente afectados pela construção e operação do Projecto e, até 3.995 seriam indirectamente afectados. Estes números incluem uma estimativa de 124 pessoas que fazem colecta e pesca a pé na zona entre-marés que serão directamente afectadas pelo Projecto (110 das quais são mulheres).

Os intervenientes receptores foram identificados para se determinar todas as organizações e indivíduos que possam ser afectados directa e indirectamente (positiva e negativamente) pelo Projecto e actividades afins.

A Tabela 5-1 mostra o número de comunidades pesqueiras e pescadores a serem directamente afectados (reassentados) pelo Projecto. Nessa tabela pode ver-se que 319 pescadores e colectores e seus agregados familiares serão directamente afectados pelo Projecto, i.e., terão que ser reassentados.



Tabela 5-1: Nº estimativo de embarcações, pescadores e colectores da zona entre-marés directamente afectados (comunidades a serem reassentadas)

Comunidade Residente	Entre marés	Canoa		Dau		Mashua		Canoa de Moma		Total	
		Nº Barcos	Pescadores	Nº Barcos	Pescadores	Nº Barcos	Pescadores	Nº Barcos	Pescadores	Nº Barcos	Pessoas
Milamba 1	10	4	4	-	-	2	1	-	-	6	15
Milamba 2	7	2	2	-	-	-	7	-	-	2	16
Ngodji	11	5	16	1	-	-	-	-	-	6	27
Quitupo	97	2 2	33	-	-	-	-	-	-	22	130
Salama	5	12	3	-	-	1	-	-	-	13	8
Barabarane	28	4	3	-	-	-	-	-	-	4	31
Patacua	7	-	5	-	1	-	3	-	-	-	16
Total	165	39	66	1-	1	3	11	-	-	53	243

Fonte: Registo dos Pescadores e Colectores, 2015; Registo dos Proprietários das Embarcações, Relatório do Censo das Embarcações

As embarcações baseadas nas comunidades costeiras de Ngodji, Milamba (1 e 2) podem empregar ou pertencer a pessoas de outras comunidades de dentro do DUAT

Como se mostra na Tabela 5-2, um total de 3.995 pescadores e colectores verão as suas actividades afectadas pelo Projecto de uma forma ou outra. Palma será a comunidade mais afectada, com até

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

1.700 pescadores que terão as suas actividades restringidas pelo Projecto, em especial quanto ao acesso às áreas de pesca.

Tabela 5-2: Nº de embarcações, pescadores e colectores indirectamente afectados

Comunidade Residente	Entre-marés	Canoa		Dau		Mashua		Canoa de Moma		Total	
		Nº Barcos	Pescadores	Nº Barcos	Pescadores	Nº Barcos	Pescadores	Nº Barcos	Pescadores	Nº Barcos	Pessoas
Palma Sede	2,238	257	360	60	156	62	416	1	1	380	3,178
Nsemo	50	34	43	1	2	14	34	-	4	49	133
Kibunju	53	88	98	1	6	11	32	1	1	111	208
Nfunzi	19	17	16	-	1	4	14	-	-	21	50
Mpaia	9	24	37	-	-	1	1	-	-	25	47
Maganja	2	46	71	4	5	14	37	-	1	64	116
Senga	65	5	5	1	-	1	18	-	-	7	88
Total	2.436	471	630	67	170	107	552	1	3	657	3.820

Fonte: Registo dos Pescadores e Colectores, 2015; Registo dos Proprietários das Embarcações, Relatório do Censo das Embarcações

Tabela 5-3 e Tabela 5-4 apresentam o número de pescadores directa e indirectamente afectados por tipo de arte de pesca.




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela 5-3: Pescadores fisicamente afectados (a serem reassentados) por tipo de arte de pesca

Comunidade Residente	Recolha entre-marés	arma de caça submarina	Arrasto de Praia	Gaiolas	Lança	Linha de mão	Linha de mão p ^a lula	Mergulho sem arte	Rede de emalhar de malha larga	Rede mosquiteira	Rede de emalhar de malha peq.	Total
Milamba 1	10								1		3	14
Milamba 2	7		3	1			1			3	1	16
Ngoji	11			1		5			10			27
Quitupo	97	1		3	1	11	7	2	2	3	4	131
Salama	5								1		2	8
Barabarane	28			1		1			1			31
Patacua	7	1	3	1		1		3				16
Total	165	2	6	7	1	18	8	5	15	6	10	243

Fonte: Registo dos Pescadores e Colectores, 2015

As embarcações baseadas nas comunidades costeiras de Ngodji, Milamba (1 e 2) podem empregar ou pertencer a pessoas de outras comunidades de dentro do DUAT como Quitupo







	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pescueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela 5-4: Pescadores afectados economicamente por tipo de arte de pesca

Comunidade Residente	Recolha entre-marés	Arma de caça submarina	Arrasto para praia	Gaiolas	Lança	Linha de mão	Linha de mão p ^a lula	Mergulho (sem arte)	Rede de arrasto malha larga	Recolecção (sem arte)	Cerco de alar p ^a bordo	Cerco nocturno	Rede emalhe malha larga	Rede mosquiteira	Rede emalhe malha peq.	Total
Palma Sede	2.238	28	141	28	8	281	9	124	26	4	130	39	32	1	89	3.178
Nsemo	50	13	11	3	8	6	-	-	8	2	5	-	-	-	27	133
Kibunju	53	20	6	11	6	19	3	1	12	8	1	-	-	-	68	208
Nfunzi	19	2	5	1	2	7	-	7	1	-	-	-	-	-	6	50
Mpaia	9	-	-	1	-	8	-	1	13	3	-	-	-	-	12	47
Maganja	2	9	2	8	24	23	10	23	1	5	-	-	3	-	6	116
Senga	65	1	13	2	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-	3	88
Total	2.436	73	178	54	48	346	22	157	61	23	136	39	35	1	211	3.820
Palma Sede	2,238	28	141	28	8	281	9	124	26	4	130	39	32	1	89	3,178
Nsemo	50	13	11	3	8	6	-	-	8	2	5	-	-	-	27	133
Kibunju	53	20	6	11	6	19	3	1	12	8	1	-	-	-	68	208
Nfunzi	19	2	5	1	2	7	-	7	1	-	-	-	-	-	6	50

Fonte: Registo dos Pescadores e Colectores, 2015

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

5.2 Outros intervenientes

Reconhecendo a importância estratégica do Projecto, foi identificado um vasto leque de intervenientes e elaborada uma lista abrangente de intervenientes agrupados em categorias amplas reflectindo os seus interesses em relação à componente de pescas do Projecto. Essas categorias incluem:

5.2.1 Governo Central

- Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (MMAIP)
- Instituto do Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala (IDPPE)
- Instituto de Investigação Pesqueira (IIP)
- Administração Nacional das Pescas (ADNAP)
- Instituto Nacional de Aquacultura (INAQUA)




5.2.2 Governo Provincial e Local

- Direcção Provincial de Pescas
- Delegação Provincial do Instituto do Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala
- Delegação Provincial do Instituto de Investigação Pesqueira
- Delegação Provincial da Administração das Pescas
- Delegação Provincial do Instituto Nacional de Aquacultura
- Governo Distrital de Palma
- Serviços Distritais de Actividades Económicas
- Departamento Distrital das Pescas
- Serviços Distritais de Saúde, Mulher e Acção Social, Departamentos de Género e Desenvolvimento

5.2.3 Organizações da sociedade civil

Conselho Comunitário de Pescas de Palma (CCP): Os CCP são organizações de base comunitária com responsabilidades e envolvimento na monitorização do cumprimento de medidas de conservação e gestão das pescarias, protecção de águas marinhas ou interiores e, participação na garantia da aplicação de toda a legislação pesqueira aplicável. Os CCPs são responsáveis por:

- Encorajar o licenciamento de actividades pesqueiras;
- Apoiar acções de aplicação da lei;
- Mediar conflitos;
- Promover a adopção e uso das artes de pesca aprovadas e de sinalização apropriada;
- Apoiar a extensão pesqueira;
- Promover acções informativas e educacionais sobre a necessidade de proteger o ambiente aquático;

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

- Participar em acções de recolha de informação sobre actividades de pesca.

Devido a fraqueza institucional, os CCP não foram capazes de lidar com todas as suas responsabilidades e conseqüentemente a sua área de influência é limitada.

5.2.4 Organizações não-governamentais e outros projectos

- União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN - Moçambique)
- World Wildlife Fund Mozambique (WWF- Moçambique)
- Projecto “Our Sea Our Life” (Cabo Delgado)
- Associação do Meio Ambiente de Cabo Delgado (AMA)
- Centro Nutricional da Muleide em Palma
- Projecto “Vamize Island Marine Project”

5.3 Consulta de intervenientes / partes interessadas

Ao longo do desenvolvimento do PRMSP foram levadas a cabo consultas com os intervenientes afectados e interessados. A consulta foi feita com três objectivos principais:

- Recolher dados dos intervenientes que serão afectados pelo Projecto;
- Testar pressupostos e constatações com os intervenientes interessados; e
- Garantir que os intervenientes afectados contribuam para:
 - Resultados dos estudos realizados
 - Aceitabilidade das medidas de compensação propostas

As consultas para o desenvolvimento do PRMSP foram realizadas no âmbito de um programa de reassentamento mais abrangente.

Foi elaborado um programa de consulta contínua aos intervenientes, envolvendo a equipa de Pescas e a maior parte dos intervenientes identificados nesta secção. O programa é apoiado por inquéritos extensos levados a cabo pela equipa de Pesca, bem como de outros estudos relevantes que incluíram interação com comunidades e CCPs.

A Tabela 5-5 apresenta uma lista de intervenientes que foram consultados. As secções subsequentes dão uma perspectiva geral da metodologia, documentação, tópicos, feedback e consultas planeadas para o futuro.




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela 5-5: Lista de intervenientes / organizações intervenientes envolvidos

Categoria	Intervenientes
Governo Central	Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (MIMAIP) Instituto do Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala (IDPPE) Instituto de Investigação Pesqueira (IIP) Administração Nacional das Pescas (ADNAP) Instituto Nacional de Aquacultura (INAQUA)
Governo Provincial	Direcção Provincial de Pescas Delegação Provincial do IDPPE Delegação Provincial do IIP Delegação Provincial da ADNAP Delegação Provincial do INAQUA
Governo Distrital	Administração Distrital Serviços Distritais de Actividades Económicas Departamento Distrital de Pescas Serviços Distritais de Saúde, Mulher e Acção Social, Departamentos de Género e Desenvolvimento
Comunidades	Suavo, Quirindi, Mbuizi, Simuco, Kiwia, Macongo, Palma, Ngodje 1, Ngodje 2, Milamba 1, Milamba 2, Barabarane, Quitupo, Senga, Nsemo, Kibunju, Nfunzi, Maganja, Vamize Island, Patacua, Olumbi
Organizações não-governamentais (ONGs) e outros projectos	Centro Nutricional da Muleide em Palma Action Aid Palma Projecto "Our Sea our Life"
Outros	Processadores de pescado, carpinteiros navais e comerciantes

5.3.1 Métodos de abordagem

A abordagem para a consulta sobre o PRMSP tomou em consideração que todos os intervenientes são únicos no seu nível de interesse e compreensão do Projecto, na forma como eles são afectados / interessados e nos seus níveis de alfabetização. Com base nestes factores, adoptaram-se diferentes métodos de comunicação para garantir o envolvimento adequado dos intervenientes. A Tabela 5-6 descreve os métodos usados.







	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela 5-6: Métodos de consulta dos intervenientes

Intervenientes	Método
MIMAIP	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões para explicar e discutir os objectivos do Projecto na área de pesca, suas abordagens e actividades planificadas • Reuniões para prestar informação sobre o progresso das actividades do Projecto na área de pesca e, para discutir quaisquer dúvidas ou preocupações • Manter contacto com pessoal relevante via telefone e correio electrónico
IDPPE	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões para explicar e discutir os objectivos do Projecto na área de pesca, suas abordagens e actividades planificadas • Reuniões para prestar informação sobre o progresso das actividades do Projecto na área de pesca e, para discutir quaisquer dúvidas ou preocupações • Manter contacto com pessoal relevante via telefone e correio electrónico
IIP	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões para explicar e discutir os objectivos do Projecto na área de pesca, suas abordagens e actividades planificadas • Reuniões para prestar informação sobre o progresso das actividades do Projecto na área de pesca e, para discutir quaisquer dúvidas ou preocupações • Manter contacto com pessoal relevante via telefone e correio electrónico
ADNAP	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões para explicar e discutir os objectivos do Projecto na área de pesca, suas abordagens e actividades planificadas • Reuniões para prestar informação sobre o progresso das actividades do Projecto na área de pesca e, para discutir quaisquer dúvidas ou preocupações • Manter contacto com pessoal relevante via telefone e correio electrónico
INAQUA	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões para explicar e discutir os objectivos do Projecto na área de pesca, suas abordagens e actividades planificadas • Reuniões para prestar informação sobre o progresso das actividades do Projecto na área de pesca e, para discutir quaisquer dúvidas ou preocupações • Manter contacto com pessoal relevante via telefone e correio electrónico
Direcção Provincial de Pescas e seus Departamentos especializados	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões para explicar e discutir os objectivos do Projecto na área de pesca, suas abordagens e actividades planificadas • Reuniões para prestar informação sobre o progresso das actividades do Projecto na área de pesca e, para discutir quaisquer dúvidas ou preocupações • Manter contacto com pessoal relevante via telefone e correio electrónico
Governo Distrital de Palma e seus Departamentos especializados	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões para explicar e discutir os objectivos do Projecto na área de pesca, suas abordagens e actividades planificadas. • Manter contacto com pessoal relevante via telefone e correio electrónico • Exibição de cartazes
Comunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões formais com as comunidades para explicar e discutir os objectivos do Projecto e a importância do trabalho para ambos os lados, Projecto e comunidades.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Intervenientes	Método
	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões formais com as comunidades quando surgem questões para discussão ou, na presença de nova informação relevante • Exibição de cartazes • Interação com enumeradores que recolhem dados dos desembarques de pescado
ONGs	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões para explicar e discutir os objectivos do Projecto na área de pesca e, a integração da dimensão de género nas actividades do Projecto relacionadas com a pesca
Outros	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões para explicar e discutir os objectivos do Projecto na área de pesca, suas abordagens e actividades planificadas • Encontros informais quando surgem questões para discussão ou, na presença de nova informação relevante •

5.3.2 Documentação da consulta com intervenientes

Todas as reuniões mantidas para o PRMSP foram documentadas através de actas das reuniões, que foram registadas no relatório de comentários e respostas para o Projecto. Informações obtidas de todas as formas de consulta pela equipa de Pescas estão documentadas em notas de reuniões e relatórios de actividades. Os resultados das consultas com os intervenientes são levados de volta aos afectados. A apresentação destes resultados dá aos intervenientes a possibilidade de ver como foram tratadas as questões levantadas anteriormente, e ainda a oportunidade de fazer comentários adicionais.

5.3.3 Tópicos e questões

No decurso do desenvolvimento do PRMSP as consultas cobriram os seguintes tópicos:

- Áreas de pesca;
- Papel do género nas pescas;
- 'Feedback' sobre os estudos especializados realizados;
- Propostas de compensação;
- Programas propostos para meios de subsistência;
- Espécies alvo;
- Sazonalidade das actividades de pesca; e
- Receitas / subsistência proveniente das actividades de pesca.

A Tabela 5-7 apresenta um resumo das questões levantadas pelas comunidades locais durante as consultas e identifica como essas questões foram respondidas como parte do processo de consulta, e como elas serão tratadas à medida que o Projecto avançar para a fase de construção e operação.






	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela 5-7: Resumo das questões levantadas durante as consultas com o Governo e as comunidades



Questão levantada	Resposta
As embarcações do Projecto afectam as actividades dos Pescadores locais devido a perturbação por ruído e uso de luz. Ademais, os Pescadores exprimiram preocupação que os impactos continuados e crescentes das embarcações do Projecto possam resultar na redução das capturas de pescado a níveis insustentáveis, causando assim dificuldades aos pescadores e suas famílias.	O Projecto explicou que tinha contratado os serviços de especialistas de pescas especificamente para avaliar / identificar possíveis impactos e para apoiar na concepção de medidas de mitigação e de correcção.
O Governo está muito consciente da delicadeza da questão da restauração de formas de subsistência no processo de reassentamento e gostaria de ver o processo a ser implementado sem sobressaltos e com todos os intervenientes profundamente envolvidos em todas as fases. Tomando em consideração que uma parte importante das comunidades afectadas depende da zona costeira para a sua subsistência, é importante dar uma atenção especial a essas comunidades.	O Projecto resumizou todas as actividades planificadas, incluindo as consultas com as comunidades e os estudos especializados que estão a ser realizados para recolher dados relevantes para apoiar todo o processo de reassentamento.
Falta de apoio para ter acesso a artes de pesca e equipamento.	O objectivo das actividades que estão sendo realizadas pela equipa de Pescas do Projecto não é distribuir artes de pesca e equipamento, mas sim recolher informação relevante para apoiar o Projecto durante o processo de reassentamento.
Acesso às áreas de pesca tradicionais durante as fases de construção e operação do Projecto.	Está-se a recolher informação através de inquéritos e estudos especializados para se obter um melhor entendimento sobre a utilização de recursos locais com vista a apoiar medidas de mitigação e/ou correcção se o acesso for impedido.
Perturbação do ambiente marinho e dos recursos pesqueiros e consequentemente das actividades de pesca.	Estão a realizar-se estudos para recolher informação e assim permitir a identificação de medidas alternativas para as actividades de pesca durante as fases de preparação e de operação do Projecto.
Partilha dos dados resultantes dos estudos de pescas.	O diálogo em curso entre o MIMAIP e instituições subordinadas relevantes vai formalizar as consultas entre o Projecto e o Governo.
Consideração das preocupações das mulheres como parte do processo do PRMSP.	As questões das mulheres e de grupos vulneráveis foram especificamente pesquisadas para o PRMSP e relatadas em pormenor no Estudo de Género para o PRMSP.
Necessidade de equipamento para a produção comunitária novo e melhorado com vista a apoiar a sustentabilidade e garantir a restauração dos níveis de	O Projecto vai implementar um Programa de Investimento Comunitário que tratará do investimento comunitário estratégico, oportunidades locais de

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pescadores		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Questão levantada	Resposta
subsistência dentro das comunidades de pescadores afectadas.	negócio e formação de força de trabalho. Além disso, durante o processo de reassentamento, o quadro de compensações também abrangerá estas questões.
Emprego / oportunidades de trabalho para a população local.	O Projecto dará sempre prioridade à população local para a maior parte do trabalho não especializado e, ao mesmo tempo, vai rever os défices de competência e identificar oportunidades de formação para os locais.
Grande falta de confiança e convicção que as medidas de mitigação e correcção delineadas cheguem aos beneficiários pretendidos.	O processo de mitigação e compensação será tão justo e aberto quanto possível, com o envolvimento de todas as partes interessadas, incluindo o Governo, Projecto, comunidades e sociedade civil.
A implementação da ZEM e ZS vai levar à necessidade de identificar novos pescadores, com a consequente exigência de percorrer distâncias mais longas e exposição a ventos durante a viagem.	O Projecto contratou uma equipa de especialistas de pescas para ajudar a identificar os impactos possíveis e propor possíveis medidas de mitigação e de correcção. O Projecto não pretende prejudicar a subsistência dos pescadores. Qualquer perturbação da vida dos pescadores será compensada de forma justa e aberta. Todas as medidas de mitigação e de correcção serão apresentadas de forma aberta e discutidas com cada um dos grupos de pescadores interessados.

5.3.4 Continuação da consulta dos intervenientes

A consulta dos intervenientes / partes interessadas continuará durante as fases de construção e operação do Projecto. Isso incluirá a preparação e distribuição regular de materiais impressos, colocação de material de informação nas comunidades, discussões formais e informais com o Governo e as comunidades nas zonas afectadas, desenvolvimento e implementação de mecanismos para receber e tratar das preocupações e comentários dos intervenientes e comunicação de marcos importantes do Projecto por diversas vias.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

6 AVALIAÇÃO DE IMPACTO

Os impactos nos meios de subsistência ligados à pesca (tanto impactos para os pescadores como impactos sobre os recursos pescados) podem surgir durante as fases de construção e operação do Projecto de GNL. A avaliação de como o Projecto vai afectar as formas de vida dependentes das pescas é um desafio devido à variabilidade inerente à pesca como meio de subsistência; a diversidade das operações de pesca em uso na área de estudo; e a actual incerteza sobre a escala e duração das actividades de construção decorrentes da necessidade de manter a concepção do Projecto flexível nesta fase. Esta avaliação de impacto, que é específica para os meios de subsistência ligados à pesca, baseia-se em informação recolhida através de vários estudos realizados para o Projecto e o Estudo do Impacto Ambiental (EIA) do Projecto já publicado, e deve ser revisitada quando informação específica sobre as actividades de construção e operação ficar disponível.

A avaliação de impacto segue uma metodologia padrão de:



- i. Identificar categorias de receptores (grupos coesos de pessoas que serão afectadas pelo Projecto, directa ou indirectamente);
- ii. Identificar os impactos que o Projecto terá, directa ou indirectamente, sobre os meios de subsistência da pesca na Baía de Palma;
- iii. Desenvolver uma matriz que padronize a medição dos impactos sobre cada categoria de receptores; e
- iv. Identificar os grupos receptores de maior risco.

As pescarias na área de estudo são diversificadas. As pessoas que activamente praticam a pesca na área de estudo capturam ou recolhem recursos usando uma diversidade de métodos, desde os indivíduos que apanham bivalves à mão até grupos de vinte ou mais pessoas a lançar e alar grandes redes de cerco a partir de uma embarcação tabuada.




Para avaliar como as diversas pescarias serão afectadas pela construção e operação do Projecto, é preciso desagregar as pescarias em categorias distintas. Portanto, cada categoria de receptores refere-se a uma pescaria distinta que opera na área de estudo (para mais informação consultar a Secção 4.3). A Tabela 6-1 apresenta um resumo das categorias de receptores incluídas na avaliação de impacto.

Tabela 6-1: Categorias de receptores de subsistência pesqueira incluídos na avaliação de impacto

Categoria de Receptores	Subcategoria	Descrição
Pescarias nas zonas entre-marés e sublitoral	Apanha à mão	Recolha de marisco e peixe na zona entre-marés ou zona sublitoral perto da costa, à mão ou usando ferramentas simples.
	Rede mosquiteira	Captura de peixe juvenil nos leitos de ervas marinhas na zona entre-marés ou zona sublitoral perto da costa por meio de arrasto de panos de rede feitos de rede mosquiteira. Geralmente envolve duas mulheres ou grupo de mulheres trabalhando em pares apoiadas por crianças batendo em painéis para conduzir os peixes para dentro da rede mosquiteira.
	“Likelele” (‘rede de puxar’ grande)	Captura de juvenis e pequenos peixes nos leitos de ervas marinhas na zona sublitoral perto da costa usando uma rede de malha

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Categoria de Receptores	Subcategoria	Descrição
		pequena, com o saco da rede feita de serapilheira ou rede mosquiteira. A rede é normalmente puxada paralelamente à costa por dois homens que podem arrastar consigo uma canoa ou um saco para guardar a captura.
	Arrasto para praia	Uma rede envolvente normalmente utilizada a partir de uma embarcação tabuada que transporta a rede e a tripulação (8-16 homens) para um local apropriado perto da costa. Uma extremidade da rede é segurada na costa e a embarcação lança a rede num movimento circular, levando a outra extremidade para a costa. A tripulação (uma equipa para cada extremidade) puxa a rede na direcção da costa. A captura é ensacada e içada para o barco.
Pescarias com redes de cerco	Rede de cerco de alar para bordo	Uma rede envolvente que é normalmente utilizada a partir de uma embarcação tabuada que transporta a rede e a tripulação (8-16 homens) até um local apropriado em alto mar. A rede é lançada em círculo pela embarcação. A tripulação iça a rede na direcção da embarcação, com o apoio de mergulhadores. A captura é ensacada e içada para o barco.
	Cerco nocturno com atracção luminosa	Tal como acima referido, com a variante de que a pesca ocorrer à noite usando luzes, especificamente para atrair cardumes de pequenos peixes pelágicos.
Pescarias com rede de emalhar	Rede de emalhe com rede de malha larga	Rede de emalhar de malha larga (i.e.>10cm tamanho da malha esticada) em posição fixa, calada a partir de uma embarcação tabuada e ancorada por meio de pesos. A linha superior é mantida à tona da água através de flutuadores. Visa apanhar peixes grandes, particularmente raias.
	Rede de emalhe com rede de malha pequena	Rede de emalhar de malha pequena (i.e. <10cm tamanho da malha esticada) em posição fixa, calada a partir de uma embarcação tabuada e fixada por meio de pesos. A linha superior é mantida à tona da água através de flutuadores.
Pescarias com linha de mão	Pesca com linha de mão	Pesca à linha a partir de uma canoa. As espécies alvo incluem espécies de peixes de recife ou associados aos recifes e, cefalópodes.
	Pesca nocturna com linha de mão	Pesca à linha a partir de uma canoa à noite, por vezes com apoio de uma luz simples. As espécies alvo incluem espécies de peixes e cefalópodes de recife ou associados a recifes.
Pescarias com gaiolas		Captura de peixes e cefalópodes usando gaiolas feitas de cestos de verga entrançados com tiras de bambu. As gaiolas são transportadas de canoa para a área de pesca, coloca-se a isca, lançam-se à água e ali ficam durante um certo período de tempo até se voltar a içar para retirar a captura.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Categoria de Receptores	Subcategoria	Descrição
Pescarias de mergulho	Pesca à lança	Captura de peixe e cefalópodes por mergulhadores sem equipamento usando lanças ou arpões. Encontram-se variantes na zona, desde lanças impulsionadas por uma fita grossa de borracha manejada à mão, até armas de caça submarina propriamente ditas incluindo uma haste, cano e fitas grossas de borracha.
	Pesca de mergulho	Captura de recursos marinhos por mergulhadores sem equipamento e à mão.

6.1 Fontes dos impactos do Projecto, efeitos e consequências relevantes para os meios de subsistência dependentes da pesca

Uma revisão do documento sobre trabalhos iniciais e o EIA do Projecto identificou fontes de impactos que afectariam a actividade pesqueira na área de construção do Projecto (Tabela 6-2). Na ausência de uma enunciação definitiva da Concepção do Projecto, assumiram-se certos pressupostos sobre a extensão e duração dos efeitos com base na documentação disponível, Os efeitos e consequências desses impactos foram então descritos com base no entendimento da actividade de pesca desenvolvido no decurso de estudos realizados em 2013 e continuados em 2014. As consequências estão expressas em termos de uma perspectiva de meios de subsistência dependentes da pesca e categorias associadas de receptores, que sofrerão perturbação em resultado das consequências identificadas. Para além dos impactos arrolados no EIA, foram identificados impactos adicionais no contexto dos meios de subsistência dependentes da pesca. Estes impactos não têm referência no EIA e por isso as inscrições na coluna do EIA estão marcadas como 'N/A' (não aplicável).




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




Tabela 6-2: Impactos do Projecto e receptores

#	Ref. EIA	Fontes de impacto do Projecto	Fase	Efeito ⇒ Consequência	Receptores altamente afectados
1	11.9	Impactos de turbidez induzida pela dragagem no ambiente perto da costa (ervas marinhas, recifes de coral e comunidades biológicas associadas).	Construção – dragagem capital Operação e manutenção	Aumento da concentração de sedimentos em suspensão (CSS), ruído e vibração resultante da dragagem e eliminação do material bêntico dragado ⇒ disponibilidade reduzida de espécies pescadas comercialmente em resultado da turbidez causada pela nuvem de partículas resultantes da dragagem⁸ ⇒ claridade reduzida da água afecta artes de pesca dependentes do avistamento das espécies alvo⁹	<ul style="list-style-type: none"> • Pesca nocturna com rede de cerco • Qualquer pescaria dependente de contacto visual: recolha de conchas 'Macaza', mergulho, caça submarina, pesca de cerco de alar para barco
2	N/A	Impacto da conduta de descarga marinha assente no fundo do mar para levar material de dragagem para o desfiladeiro	Construção – dragagem capital	Perda de habitat associado com a conduta de descarga marinha assente no leito do mar alinhada no fundo do desfiladeiro ⇒ perda de biodiversidade séssil e disponibilidade reduzida de espécies associadas, incluindo espécies pescadas comercialmente O gasoduto colocado ocupa uma área de habitat sublitoral ou entre-marés ⇒ redução em área das áreas de pesca¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Pescarias da zona entre-marés • Pescarias com linha de mão
3	11.10	Impactos da turbidez gerada pela abertura de uma vala através de recifes de coral e rochas sobre a	Construção	Aumento de CSS, ruído e vibração causados pela dragagem e eliminação de material bêntico dragado ⇒	<ul style="list-style-type: none"> • Pescadores à lança • Redes de emalhe de malha

⁸ Impacto primário avaliado na Tabela 6-3: disponibilidade reduzida de espécies pescadas




⁹ Impacto primário avaliado na Tabela 6-3: eficiência de pesca reduzida

¹⁰ Impacto primário avaliado na Tabela 6-3: perda de acesso a áreas de pesca nas zonas entre-marés e sublitorais de águas pouco profundas

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




#	Ref. EIA	Fontes de impacto do Projecto	Fase	Efeito ⇒ Consequência	Receptores altamente afectados
		ecologia marinha junto a costa		reduzida disponibilidade de espécies pescadas comercialmente¹ em resultado da turbidez causada pela nuvem de partículas resultantes da dragagem ⇒ reduzida claridade da água afecta artes de pesca dependentes do avistamento das espécies alvo² ⇒ perda de produtividade associada a perda de habitat em zonas de grande turbidez¹¹	pequena <ul style="list-style-type: none"> • Pescadores de linha de mão • 'Rede de puxar' ('likelele') • Rede de arrasto para praia
4	11.11	Impacto da Inundação do Leito Marinho e dos Bentos pela Deposição de Sedimentos Finos derivados das Actividades de Dragagem na Ecologia Marinha perto da costa	Construção – dragagem capital Operação e manutenção – dragagem de manutenção	Asfixia do habitat ⇒ perda da biodiversidade sésil⁴ e disponibilidade reduzida de espécies associadas, incluindo espécies pescadas comercialmente¹; ⇒ perda de produtividade associada com perda de habitat em zonas de deposição de sedimentos⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores
5	11.12	Impacto de contaminantes remobilizados resultantes das actividades de dragagem sobre a ecologia marinha junto a costa	Construção – dragagem capital Operação e manutenção – dragagem de manutenção	Libertação de contaminantes ⇒ alterações potenciais da distribuição de espécies pescadas comercialmente² e sucesso de recrutamento reduzido na área sob influência da nuvem de partículas contaminantes resultantes da dragagem⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto negligenciável (EIA Ch11, 11-42), fonte do impacto investigada
6	11.13	Impacto da dragagem induz modificações no leito marinho da ecologia marinha junto a costa	Construção	Perda permanente de 152 hectares de tapete de ervas marinhas e área desconhecida de habitat de coral ⇒ Perda de produtividade da pesca⁴; ⇒ reduzida	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores

¹¹ Impacto primário avaliado na Tabela 6-3: perda de produtividade associada com perda ou degradação de habitat




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

#	Ref. EIA	Fontes de impacto do Projecto	Fase	Efeito ⇒ Consequência	Receptores altamente afectados
				disponibilidade de espécies pescadas comercialmente¹	
7	11.14	Impacto da deposição de materiais dragados no topo do desfiladeiro sobre a ecologia marinha junto a a costa	Construção – dragagem capital Operação e manutenção – dragagem de manutenção	Perda permanente de habitat ⇒ Perda de produtividade da pesca⁴ ; ⇒ possível redução da disponibilidade de espécies pescadas comercialmente¹ Asfixia do habitat ⇒ perda da biodiversidade séssil⁴ e disponibilidade reduzida de espécies associadas, incluindo espécies pescadas comercialmente¹	<ul style="list-style-type: none"> Desconhecido. Possível impacto sobre migração ontogénica através de perturbação a populações de águas profundas de espécies pescadas
8	11.15	Impacto das modificações nas praias de areia, provocadas pela presença de infraestruturas do Projecto junto a costa, sobre as comunidades marinhas	Construção	Perda permanente de habitat ⇒ Perda de produtividade da pesca⁴ Estabelecimento de zonas de segurança durante a construção e ZEM à volta das estruturas estabelecidas ⇒ Perda de acesso às áreas de pesca¹² Alteração da troca de materiais ao longo da costa ⇒ possível perturbação do recrutamento nas populações da zona entre-marés pescadas pelas comunidades costeiras⁴	<ul style="list-style-type: none"> Pescarias da zona entre-marés
9	11.16	Impacto da construção de estruturas artificiais rígidas sobre a ecologia marinha junto a costa	Construção Operação e manutenção	Perda permanente de habitat ⇒ Perda de produtividade da pesca⁴ Estabelecimento de zonas de segurança durante a construção e ZS à volta das estruturas estabelecidas ⇒	<ul style="list-style-type: none"> Pescarias da zona entre-marés Pescarias com rede de arrasto para a praia




¹² Impacto primário avaliado na Tabela 6-3: perda de acesso aos pesqueiros

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




#	Ref. EIA	Fontes de impacto do Projecto	Fase	Efeito ⇒ Consequência	Receptores altamente afectados
				Perda de acesso às áreas de pesca⁵ Estabelecimento de estruturas rígidas num ambiente junto a costa ⇒ criação de habitat resultando em maior abundância localizada de espécies pescadas comercialmente	
10	11.18	Impacto das descargas de águas de lastro dos transportadores de GNL e da introdução de espécies exóticas sobre a ecologia marinha junto a costa	Operação e manutenção	Introdução de Espécies Exóticas ⇒ ecologia perto da costa alterada com impactos na abundância e distribuição de espécies pescadas comercialmente¹	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores
11	11.19	Impacto das descargas das estações de tratamento de águas residuais e de dessalinização sobre a qualidade da água e a ecologia marinha junto a costa	Operação e manutenção	Diminuição da qualidade da água ou da boa condição do ambiente para sustentar a ecologia marinha existente ⇒ ecologia junto a costa alterada, com impacto sobre a abundância e distribuição de espécies pescadas comercialmente¹	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores
12	11.20	Impacto da descarga junto a costa de águas residuais tratadas sobre a ecologia marinha	Operação e manutenção	Diminuição da qualidade da água ou da boa condição do ambiente para sustentar a ecologia marinha existente ⇒ ecologia junto a costa alterada com impacto sobre a abundância e distribuição de espécies pescadas comercialmente¹	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores
13	11.21	Impacto de descargas pontuais de águas pluviais da fábrica de GNL sobre a ecologia marinha	Operação e manutenção	Diminuição da qualidade da água ou da boa condição do ambiente para sustentar a ecologia marinha existente ⇒ ecologia junto à costa alterada com impacto sobre a abundância e distribuição de espécies pescadas	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




#	Ref. EIA	Fontes de impacto do Projecto	Fase	Efeito ⇒ Consequência	Receptores altamente afectados
		junto a costa		comercialmente¹	
14	11.22	Impacto da sedimentação de um estuário sobre a ecologia marinha junto a costa	Construção	Perda permanente de habitat ⇒ Perda de produtividade das pescas⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores
15	11.23	Impacto das zonas de segurança /exclusão sobre a distribuição de peixes junto a costa	Operação e manutenção	<p>Estabelecimento de zonas de segurança durante a construção e ZS à volta das estruturas estabelecidas ⇒ Perda de acesso às áreas de pesca⁵</p> <p>Estabelecimento de zonas de segurança durante a construção e ZS à volta das estruturas estabelecidas ⇒ criação / protecção de habitat resultando em aumento da abundância localizada de espécies pescadas comercialmente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pescadores com rede de emalhe de malha larga • Pescadores com rede de emalhe de malha larga • Pescadores com rede de cerco para bordo • Pescadores c/ linha de mão • Pescadores de caça submarina • Pescadores com gaiolas • Pescadores rede de arrasto para a praia
16	N/A	Impacto de zonas de segurança temporárias em redor das embarcações de construção	Construção Operação e manutenção	Estabelecimento de zonas de segurança durante a construção e ZS à volta de estruturas estabelecidas ⇒ Perda de acesso às áreas de pesca⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Pescadores com rede de emalhe de malha larga • Pescarias com rede de cerco para bordo • Pescarias com rede de

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

#	Ref. EIA	Fontes de impacto do Projecto	Fase	Efeito ⇒ Consequência	Receptores altamente afectados
					emalhe <ul style="list-style-type: none"> • Pescarias com linha de mão • Pescarias com gaiolas
17	N/A	Impacto das zonas de segurança móveis à volta dos navios-tanque de transporte de GNL	Operação e manutenção	Estabelecimento de zonas de segurança durante a construção e ZS à volta de estruturas estabelecidas ⇒ Perda de acesso às áreas de pesca⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Pescadores com rede de emalhe de malha larga • Pescarias com rede de cerco para bordo • Pescarias com rede de emalhe • Pescarias com linha de mão
18	11.24	Impacto das descargas operacionais de navios sobre a fauna marinha e aves marinhas junto a costa	Construção Operação e manutenção	Diminuição da qualidade da água ou da boa condição do ambiente para sustentar a ecologia marinha existente ⇒ ecologia perto da costa alterada com impacto sobre a abundância e distribuição de espécies pescadas comercialmente¹	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores
19	12.8.2	Impacto da terraplanagem do local e da recuperação das terras húmidas (lacustres e estuarinas) sobre o habitat de terras húmidas e as funções ecológicas providenciadas por essas terras húmidas	Construção	Perda permanente de habitat ⇒ Perda de produtividade das pescas⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

#	Ref. EIA	Fontes de impacto do Projecto	Fase	Efeito ⇒ Consequência	Receptores altamente afectados
20	12.8.3	Impacto de uma mudança na qualidade da água e do regime de fluxo sobre o habitat de terras húmidas (lacustres e estuarinas), funcionalidade e ecologia aquática	Construção	Diminuição da qualidade da água ou da boa condição do ambiente para sustentar a ecologia marinha existente ⇒ produtividade reduzida do habitat a zona de reprodução relevante para a produção de peixes⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores
21	12.8.4	Impacto de uma mudança na qualidade da água dentro das terras húmidas (lacustres e estuarinas) sobre a ecologia aquática	Construção	Diminuição da qualidade da água ou da boa condição do ambiente para sustentar a ecologia marinha existente ⇒ produtividade reduzida do habitat da zona de reprodução relevante para a produção de peixes⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores
22	12.8.5	Impacto do aumento de turbidez e da alteração dos padrões de sedimentação sobre as características biológicas das terras húmidas (lacustres e estuarinas)	Construção	<p>Maior CSS ⇒ disponibilidade reduzida de espécies pescadas comercialmente em resultado da nuvem causada pelas partículas produzidas pela dragagem do desfiladeiro¹</p> <p>Diminuição da qualidade da água ou da boa condição do ambiente para sustentar a ecologia marinha existente ⇒ produtividade reduzida do habitat da zona de reprodução relevante para a produção de peixes⁴</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores
23	12.9.2	Impacto da terraplanagem sobre a perda e fragmentação de habitats	Construção	Perda permanente de habitat ⇒ Perda de produtividade das pescas⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pescueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

#	Ref. EIA	Fontes de impacto do Projecto	Fase	Efeito ⇒ Consequência	Receptores altamente afectados
24	N/A	Reassentamento ¹³ de pescadores em locais de reassentamento	Operação e manutenção	Reassentamento longe das áreas de pesca familiares ⇒ produtividade reduzida das pescas devido ao processo de conhecimento das novas áreas de pesca² ; ⇒ produtividade pesqueira reduzida devido ao acesso a áreas de pesca menos produtivas² ; ⇒ produtividade pesqueira reduzida à necessidade de desenvolver novas técnicas ou novas artes de pesca² ; ⇒ maior competição pelos recursos nos locais de reassentamento²	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores
25	N/A	Ruído causado pelas actividades de construção em águas costeiras	Construção	Lesões potenciais a pescadores a trabalhar dentro da água perto da fonte do ruído ⇒ impactos sobre o meio de subsistência^{3, 5} Distribuição e abundância das espécies alvo alterada ⇒ abundância reduzida das espécies pescadas¹ ; ⇒ eficiência de pesca reduzida²	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os receptores especialmente os que dependem de métodos de pesca baseados no mergulho (Caça submarina, Lança, Cerco de alar para barco, colectores por meio de mergulho)
26	N/A	Luminosidade associada a infraestruturas marinhas (possivelmente equipamento para trabalhos marinhos durante	Operação e manutenção	Alterações no comportamento de espécies que nadam em cardume ⇒ eficiência de pesca reduzida²	<ul style="list-style-type: none"> • Receptores que praticam pesca com atracção luminosa

¹³ Para os pescadores reassentados, o reassentamento será o principal impacto, acima e para além de qualquer outro impacto, como o acesso reduzido aos anteriores pesqueiros. Os pescadores reassentados vão vivenciar uma mudança completa no ambiente de actuação, por isso as consequências consideradas (conforme tabela acima) não vão além do próprio reassentamento dos pescadores.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

#	Ref. EIA	Fontes de impacto do Projecto	Fase	Efeito ⇒ Consequência	Receptores altamente afectados
		a fase de construção)			
26	N/A	Descargas de esgoto resultantes de aumento de população	Construção	Enriquecimento de nutrientes resultando em perda de saúde dos corais e produtividade pesqueira associada	<ul style="list-style-type: none"> Todos os receptores
27	N/A	Maiores possibilidades de emprego não relacionado com a pesca para força de trabalho não especializada	Construção	Procura de força de trabalho não especializada durante a fase de construção do Projecto ⇒ redução do nº de pessoas à procura de emprego na pesca, e falta de mão-de-obra, levando a baixos níveis de operação e produção e / ou custos operacionais e preços ao consumidor mais elevados	<ul style="list-style-type: none"> Unidades de pesca que empregam mais tripulação (arrasto para praia e cerco de alar para bordo)

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

6.2 Impactos avaliados e metodologia

Muitos dos 26 impactos incluídos na lista acima podem ser agrupados de acordo com as consequências que recairiam sobre os receptores afectados por esse impacto. Isto reduz o número de impactos avaliados a:

1. Perda de acesso às áreas de pesca tradicionais devido às zonas de segurança e de exclusão
2. Perda de acesso às áreas de pesca das zonas entre-marés e sublitoral de águas pouco profundas
3. Perda de habitat causada por perda ou degradação de habitat ou deterioração da qualidade da água
4. Disponibilidade reduzida das espécies pescadas ou recolhidas
5. Reduzida eficiência de pesca
6. Custos operacionais acrescidos devido às distâncias adicionais a percorrer
7. Impactos a jusante sobre as cadeias de valor
8. Reassentamento de pescadores

Para os pescadores reassentados, o reassentamento suplanta os outros possíveis impactos, i.e., os pescadores reassentados são considerados como um grupo receptor separado, considerados no âmbito do impacto F7.

Dentro de cada impacto, descreve-se a sensibilidade e magnitude, que são usadas para determinar qual a relevância esperada desse impacto com base no actual entendimento dos impactos do Projecto associados com a sua construção e operação.



A sensibilidade de um receptor refere-se ao grau de susceptibilidade desse receptor às mudanças para lá da linha de base.

Para os grupos receptores do PRMSP, as seguintes variáveis foram aplicadas para se determinar a sensibilidade:

- Tolerância: qual o grau de tolerância do receptor a uma redução de produtividade¹⁴?
- Recuperabilidade: qual o grau de capacidade do receptor de retornar a um nível semelhante de produtividade depois de um impacto? A recuperabilidade é afectada pela capacidade do receptor de manter a produtividade durante a mitigação, por exemplo pescando em zonas alternativas.

Categorização da sensibilidade	
Elevada	Uma redução na produtividade resultaria em o receptor enfrentar dificuldades significativas E a produtividade só pode vir a ser recuperada após um período de tempo significativo.
Média	Uma redução na produtividade resultaria em o receptor enfrentar dificuldades significativas MAS a produtividade poderia ser recuperada após um curto período de tempo.

¹⁴ Produtividade refere-se a capturas, que constitui o factor determinante da segurança alimentar e/ou bem-estar económico.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Categorização da sensibilidade	
	OU Uma redução na produtividade resultaria em o receptor enfrentar dificuldades MAS a produtividade poderia ser recuperada após um período de tempo significativo.
Baixa	Uma redução na produtividade resultaria em o receptor sofrer perdas E a produtividade poder ser recuperada após um curto período de tempo.
Muito baixa	Uma redução na produtividade não faria o receptor sofrer dificuldades financeiras E/OU qualquer redução na produtividade poderia ser imediatamente recuperada.




Magnitude refere-se à magnitude de um efeito sobre o ambiente de base, em termos de extensão espacial e temporal. Ela é definida pelas seguintes variantes:

- Extensão espacial: a extensão geográfica sobre a qual as áreas de pesca para um determinado receptor são susceptíveis de serem afectadas.
- Duração: a extensão de tempo ao longo do qual um efeito terá impacto sobre um receptor em termos de épocas de pesca.

Categorização de magnitude	
Elevada	O efeito estende-se ao longo de toda a duração do Projecto e/ou afecta uma zona da área de pesca que severamente restringe a capacidade de o receptor manter a produtividade
Média	O efeito prolonga-se por mais de uma época de pesca e/ou afecta uma zona da área de pesca que visivelmente restringe a capacidade de o receptor manter a produtividade.
Baixa	O efeito dura menos de uma época de pesca e/ou afecta uma zona da área de pesca que é controlável em termos de manter a produtividade.
Muito baixa	O efeito dura menos de uma época de pesca e/ou afecta uma zona da área de pesca que tem um efeito negligenciável sobre a capacidade de manter a produtividade.

A significância do impacto toma em consideração a sensibilidade de um receptor e a magnitude do efeito. Levando estes dois factores em linha de conta, uma classificação da significância, conforme tabela abaixo, é atribuída a cada categoria de receptor em resposta a um dado impacto.

Matriz de avaliação do impacto					
		Sensibilidade do receptor			
		Elevada	Média	Baixa	Muito baixa
Magnitude do efeito	Elevada	Relevante	Relevante	Moderado	Pouco significativo
	Média	Relevante	Moderado	Pouco significativo	Pouco significativo
	Baixa	Moderado	Pouco significativo	Negligenciável	Negligenciável
	Muito baixa	Pouco significativo	Pouco significativo	Negligenciável	Negligenciável

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

6.3 Impactos críticos e potenciais medidas de mitigação

As zonas tampão à volta da infraestrutura marinha que foram consideradas na avaliação de impactos estão indicadas nas seguintes figuras:

- Figura 6-1: Extensão da MEZ de 500 m, à volta das infraestruturas marinhas durante a fase de construção
- Figura 6-3: Extensão da zona temporária de distúrbio prevista, com 1.000 m, associada à construção e à extensão da navegação e de distúrbio; e
- Figura 6-4: Extensão da ZS operacional (1.500 m).

A MEZ de 500 m (Figura 6-1) durante a construção é uma zona tampão normalmente aplicada à volta de actividades de construção para minimizar o risco de vida para os trabalhadores da construção e outros utilizadores do mar. Assume-se que essa zona tampão estará activada ao longo do período de construção e no período após a construção até ser aplicada a ZS de 1.500 m. Embora, na realidade, a zona tampão de construção só seria aplicada em torno de actividades efectivas de construção e de infraestruturas instaladas ou parcialmente instaladas e, como não há nenhuma certeza neste momento sobre a programação de construção e sua duração, presume-se que seja estabelecida ao longo de toda a duração do período de construção.

A Figura 6-2 mostra a extensão presumível da zona dentro da qual espécies de peixes errantes importantes para os pescadores locais serão afectadas pelo ruído provocado pelas actividades de construção e/ou turbidez provocada pelas actividades de construção. A extensão real do distúrbio seria influenciada pelo tamanho das estacas a instalar; o tipo e tamanho da draga; o tipo e tamanho da maquinaria para abertura de valas; e as medidas de mitigação implementadas para minimizar os efeitos da maquinaria e das actividades de construção. Dentro da zona temporária de distúrbio assume-se que a eficiência de pesca será reduzida e que os meios de subsistência dos pescadores serão afectados enquanto durar o distúrbio e durante o período de recuperação uma vez que as artes de pesca tornar-se-ão menos efectivas e/ou em resultado das alterações na distribuição e abundância das espécies pescadas.

Com base do estudo de modelação marinha EA-MZ-SR0000-ERM-U17-00006-00 refere-se que as nuvens de partículas resultantes das actividades de dragagem e construção poderão ter uma ampla difusão na fase de construção e localizadas no período operacional, e ambas terão impactos sobre a distribuição e abundância do peixe.

A Figura 6-3 também mostra a extensão de área que ficará sujeita a distúrbios a longo prazo devido ao tráfico marítimo relacionado com o Projecto.

Em termos de extensão espacial, o impacto mais significativo resultará do estabelecimento de uma ZS proposta, que se estende por 1.500m a partir da infraestrutura operacional (Figura 6-3).

Numa perspectiva de biodiversidade, há alguns benefícios possíveis associados ao que será *de facto* uma zona de exclusão de pesca, no entanto isso depende muito da eficácia das medidas de mitigação durante a construção e operação em relação a actividades que resultarão em perda de habitat, recuperação de habitat e qualidade da água em geral.

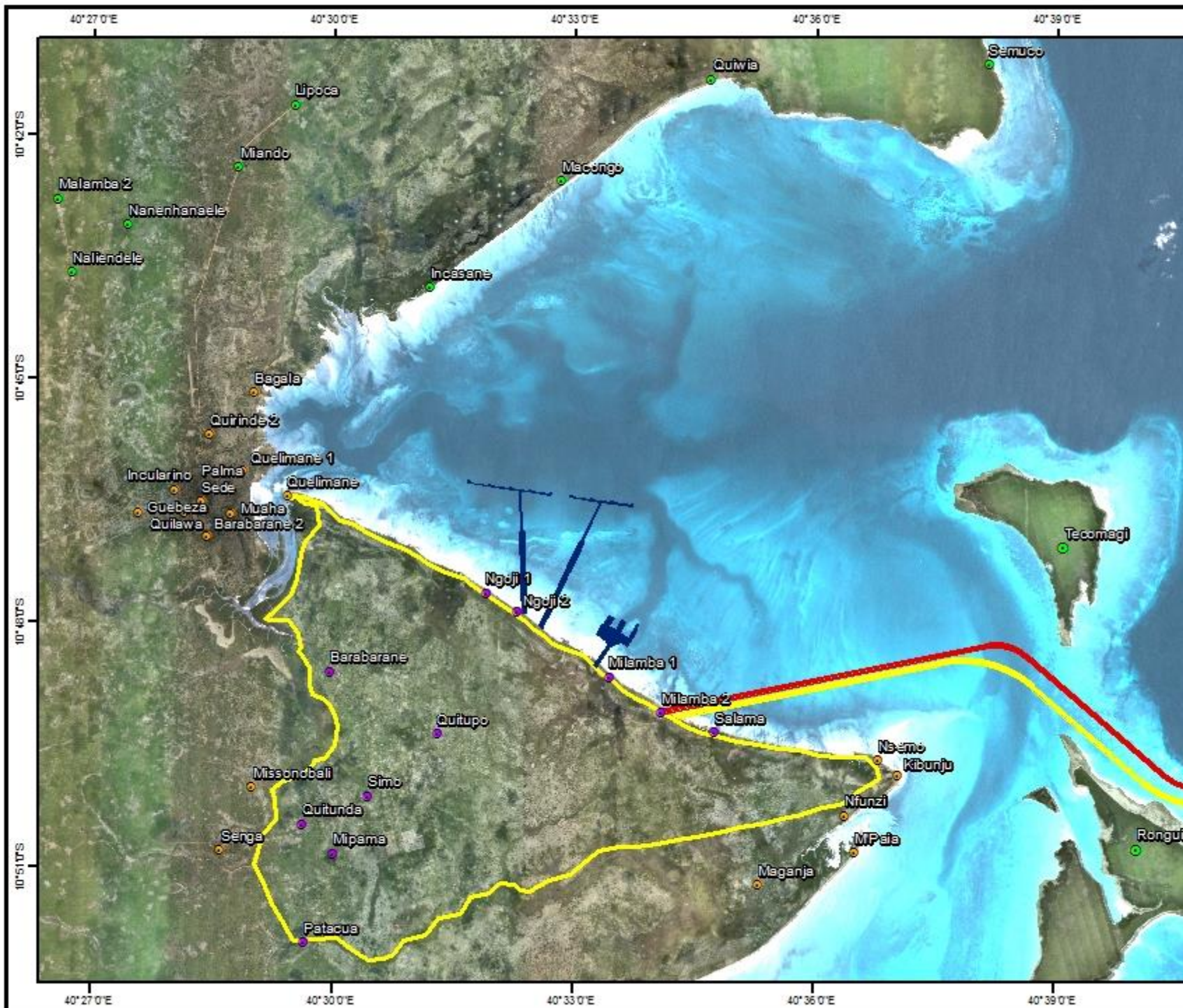


Figura 6-1:
Extensão da
Infraestrutura Marítima

Legenda

- Povoamento
- Povoamento Fisicamente Deslocado
- Povoamento Economicamente Deslocado
- Gasoduto de AMA 1
- Gasoduto de EEA JV
- DUAT
- Instalações Marítimas

Informação do Documento:
Documento A PC RELATÓRIO

Versão	Data	Criado por	Aprovado por
0	15-MAR-2016	AIC	SG

Observações:
1) Dados sujeitos a alteração

Informação Geodésica:

Projeção: UTM
Zona: 37 S
Datum: WGS1984
Referência: WGS1984

0 1.000 2.000 4.000 Metros

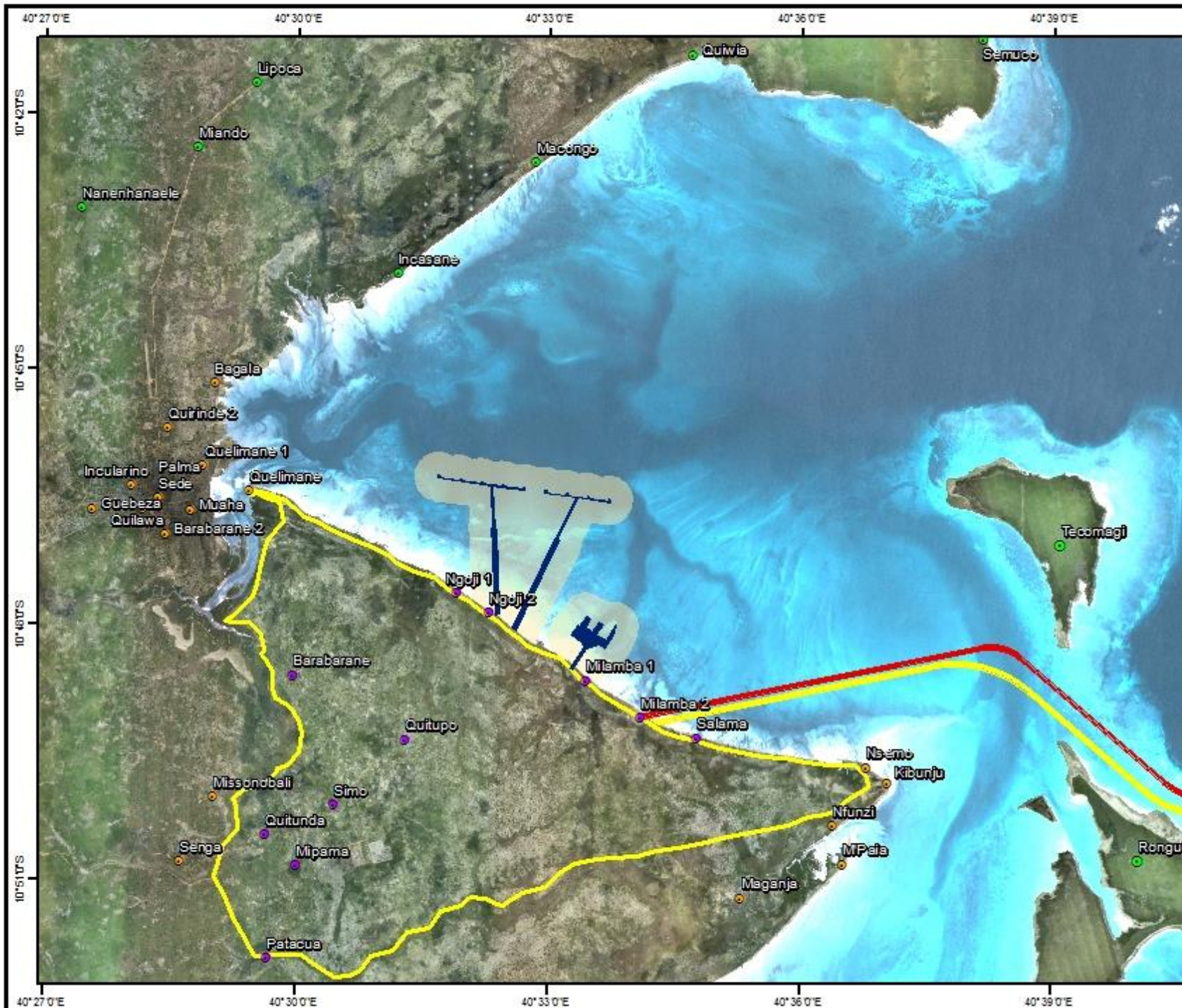


Figura 6-2:
Extensão da Zona de Exclusão de Construção

- Legenda**
- Povoamento
 - Povoamento Fisicamente Deslocado
 - Povoamento Economicamente Deslocado
 - Gasoduto da AMA1
 - Gasoduto da EEA JV
 - DUAT
 - Instalações Marítimas
 - Zona de Exclusão Marítima com 500m

Informação do Documento:

Documento APC: RGLAT 0102

Versão	Data	Criado por	Aprovado por
1	12-MAI-2018	AJC	SD

Observações:
1) Dados sujeitos a alteração

Informação Geodésica:

Projeção: UTM
Zona: 37 S
Datum: WGS1984
Referência: WGS1984

0 1,000 2,000 4,000 Metros

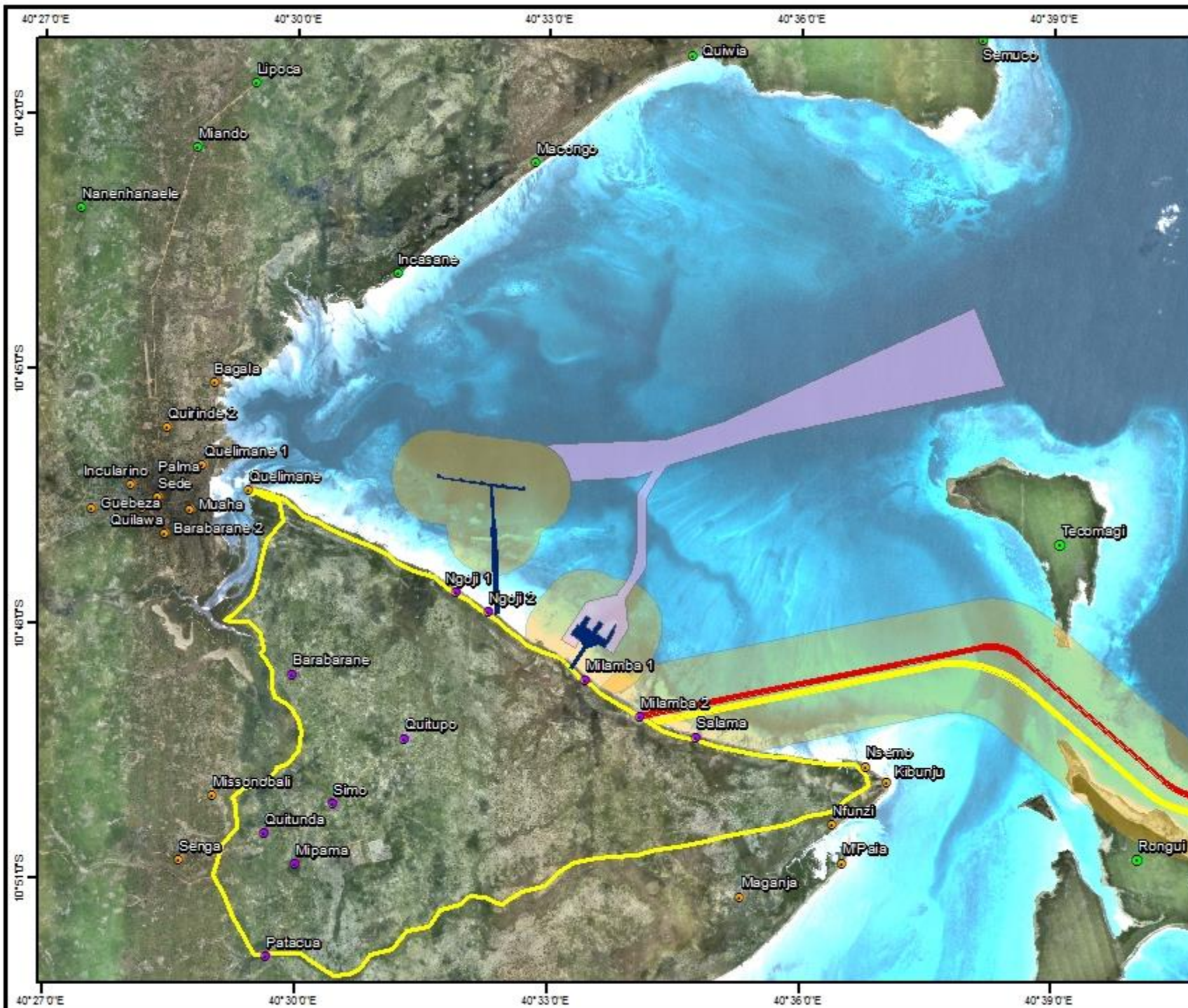


Figura 6-3: Extensão da Área Tassumida de Distúrbio Temporário (1.000m)

- Legenda**
- Povoamento
 - Povoamento Fisicamente Deslocado
 - Povoamento Economicamente Deslocado
 - Gasoduto da AMA1
 - Gasoduto da EEA JV
 - DUAT
 - Instalações Marítimas
 - Canal de Navegação
 - Área Assumida de Distúrbio Temporário (1.000m)

Informação do Documento:
Documento APC: RELATÓRIO

Versão	Data	Criado por	Aprovado por
0	12/04/2018	AK	SS

Observações:
1) Dados sujeitos a alteração.

Informação Geodésica:

Projeção: UTM
Zona: 37 S
Referência: WGS1984
Referência: WGS1984

0 1.000 2.000 4.000 Metros

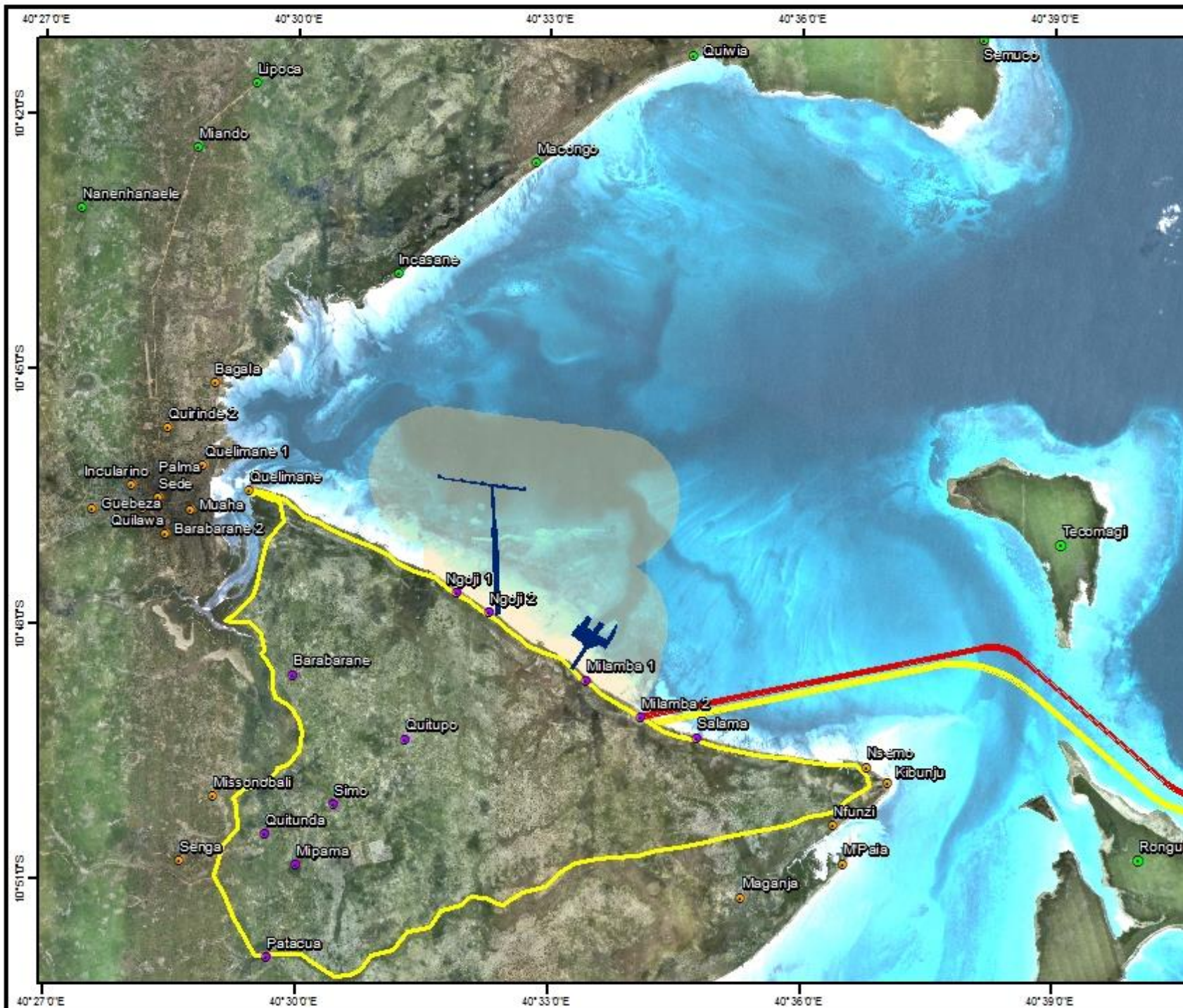


Figura 6-4:
Extensão da Zona de
Segurança Operacional

Legenda

- Povoamento
- Povoamento Fisicamente Deslocado
- Povoamento Economicamente Deslocado
- Gasoduto da AMA1
- Gasoduto da EEA JV
- DUAT
- Instalações Marítimas
- Zona de Segurança Proposta de 1.500m

Informação do Documento:

Documento APC - REG-LAT-0102

Versão	Data	Criado por	Aprovado por
0	11-MAR-2018	AJC	SS




Observações:

1) Dados sujeitos a alteração

Informação Geodésica:

Projecção: UTM
 Zona: 37 S
 Referência: WGS1984
 Referência: WGS1984



0 1.000 2.000 4.000 Metros

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




Tomando em consideração as extensões espaciais acima apresentadas, os impactos identificados são avaliados em comparação com as formas de subsistência dependentes da pesca actualmente existentes na Tabela 6-3.

Tabela 6-3: Avaliação de impacto – impactos críticos, significância e mitigação




	Impacto	Descrição e importância	Mitigação e impacto residual
F1	Perda de acesso às áreas de pesca	<p>A pesca não é omnipresente em toda a Baía; há zonas de concentração da actividade pesqueira. Dentro dos 1.500m da ZS e área de construção do gasoduto há zonas de elevado esforço de pesca. As actividades de construção vão requerer zonas de segurança à volta dos locais de construção e da maquinaria. O funcionamento da fábrica de GNL vai exigir zonas de exclusão à volta da fábrica e infraestruturas associadas. Isso vai fazer com que algumas áreas de pesca existentes dentro da zona de construção do Projecto de GNL fiquem inacessíveis para os pescadores ao longo da duração do Projecto logo após o início da construção.</p> <p>Em termos de meios de subsistência da pesca, o impacto é a perda de acesso à áreas de pesca como resultado das áreas de exclusão temporária à volta das actividades de construção e das embarcações do Projecto, e áreas de exclusão permanente associadas com as infraestruturas marinhas.</p> <p>Dentro desta categoria de impacto, a fonte mais importante de impacto será o estabelecimento da ZS, actualmente referida como abrangendo uma distância de 1.500m a partir das infraestruturas do Projecto. No entanto, está projectado haver numericamente mais receptores afectados pela construção da ZEM de 500 m e das zonas de exclusão de 1000 m em redor da navegação e do equipamento associado com a instalação do gasoduto.</p> <p>Sensibilidade dos receptores: Elevada. Embora cada categoria de receptor tenha</p>	<p>A perda de acesso às áreas de pesca é um impacto significativo para os receptores afectados. Para os receptores actualmente dependentes de pesqueiros situados dentro da ZEM, é improvável que a pesca ou recolha de recursos em outro ponto da Baía possa prover o seu sustento. Medidas de mitigação relevantes estão delineadas abaixo.</p> <p>A cessação da actividade pesqueira dentro da ZEM pode ter efeitos benéficos se a integridade dos habitats for mantida ou restaurada, e se a qualidade da água for boa. Se os efeitos positivos da exclusão de pesca se verificarem, espera-se que estes beneficiem as pescarias na Baía e possivelmente até para além dela, através da dispersão de larvas. Em termos de meios de subsistência, é improvável que os benefícios se verifiquem a curto prazo e, os impactos da construção poderão arrastar-se durante anos, atrasando a realização dos benefícios. A produtividade da pesca deve ser monitorizada, mas não é considerada como uma medida de mitigação adicional</p> <p>A implementação faseada da ZEM e ZS proporcionaria um período de transição para os pescadores se ajustarem a uma redução das áreas de pesca na Baía de Palma. Para os fins da avaliação de impacto, a ZEM avaliada inclui o cais de descarga de materiais (IDM) e o cais de encostagem mais a oeste e as associadas áreas de manobra / ancoradouros. Isto seria apenas uma medida de mitigação temporária, já que</p>

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




	Impacto	Descrição e importância	Mitigação e impacto residual
		<p>uma sensibilidade diferente à redução das áreas de pesca disponíveis, todos os receptores se caracterizam por uma baixa tolerância à redução das capturas e a recuperabilidade seria difícil devido a maior concorrência nas áreas de pesca remanescentes, potenciais impactos da construção na abundância e distribuição de peixe e dificuldades no acesso às áreas de pesca alternativas.</p> <p>Os grupos receptores afectados incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizadores de rede de cerco (3 categorias) • Utilizadores de rede de emalhar (2 categorias) • Utilizadores de linha de mão (2 categorias) • Utilizadores de gaiolas • Utilizadores de lança (2 categorias) <p>Incluídos nestes grupos de receptores pescadores de comunidades que estão no plano para serem reassentados. Para estes pescadores, os impactos estão considerados no ponto F7.</p> <p>Magnitude do efeito: Elevada. A extensão espacial da ZS permanente é grande e a duração é por toda a vida do Projecto.</p> <p>Importância do impacto: Relevante</p>	<p>a ZS será implementada em algum momento da fase de construção e durante toda a fase operacional.</p> <p>Para os pescadores gravemente afectados, pacotes de apoio de curto prazo podem ser necessários para salvaguardar a segurança alimentar, enquanto o quadro de compensação produz efeitos.</p> <p>Os pescadores afectados seriam elegíveis para inscrição no programa de compensação e pacote de benefícios. Isso daria acesso a compensação financeira directa onde necessário e/ou medidas de transição / apoio, tais como formação no uso de artes de pesca melhoradas, formação em aspectos de pós-colheita, acesso a infraestruturas de pesca melhoradas.</p> <p>Os pescadores afectados também poderiam beneficiar de emprego no Projecto de GNL. Pescadores marginais, tais como tripulantes ou colectores de recursos das zonas entre-marés, vão provavelmente receber bem a possibilidade de um emprego regular. O emprego de pescadores que actualmente usam artes de pesca insustentáveis teria um efeito benéfico nas pescarias em toda a Baía de Palma.</p>
F2	Perda de acesso a pesqueiros das zonas entre-marés e sublitoral	<p>A zona de habitats de entre-marés e sublitoral de águas pouco profundas que fica dentro da zona de construção do Projecto de GNL é usada para pesca por pessoas das comunidades vizinhas, que recolhem recursos sésseis ou arrastam redes de pesca nas águas pouco fundas.</p> <p>As áreas de exclusão temporária à volta das actividades de construção, áreas de exclusão permanente associadas a infraestruturas marinhas e terrestres, e a perda de rotas de acesso a zonas</p>	<p>A perda de acesso às áreas de pesca das zonas entre-marés e sublitorais de águas pouco profundas é um impacto significativo para os pescadores afectados. Para os receptores que actualmente dependem das áreas de pesca que ficam dentro da zona de construção, ZEM ou ZS, é improvável que a sua subsistência possa manter-se através da pesca ou recolha de recursos noutra local na baía, particularmente em relação à pescadores que não foram</p>

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Impacto	Descrição e importância	Mitigação e impacto residual
	<p>costeiras de recolha de recursos resultariam em perda de acesso às áreas de pesca da zona entre-marés e sublitoral de águas pouco profundas.</p> <p>Sensibilidade dos receptores:</p> <p>Os pescadores da zona entre-marés e membros das tripulações das unidades de pesca de arrasto para a praia obtêm rendimentos relativamente marginais em comparação com a maior parte dos outros grupos de pescadores. As mulheres que usam a zona entre-marés são especialmente sensíveis às perturbações devido à falta de pescarias alternativas e a importância dos recursos recolhidos para os rendimentos e a segurança alimentar do agregado familiar. A sensibilidade é alta. Os pescadores que usam lança ou arpão conseguem realizar rendimentos relativamente altos devido à natureza das suas capturas e assim têm maior tolerância a uma redução de curto prazo nas capturas. A recuperação das receitas poderia ser alcançada através do acesso a áreas de pesca adequadas. A sensibilidade é média.</p> <p>Os grupos receptores incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizadores da zona entre-marés (3 categorias) • Utilizadores de cerco (1 categoria) • Utilizadores de lança (2 categorias) <p>Incluídos nestes grupos de receptores estão os pescadores de comunidades que estão no plano para serem reassentados. Para esses pescadores, os impactos são considerados no ponto F7.</p> <p>Magnitude do efeito: Elevada. A extensão espacial da ZS permanente é grande e a duração é por toda a vida do Projecto.</p>	<p>reassentados e que têm que viajar para leste para ter acesso às áreas de pesca da zona entre-marés. As medidas de mitigação relevantes são delineadas abaixo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para os pescadores gravemente afectados, pacotes de apoio de curto prazo podem ser necessários para salvaguardar a segurança alimentar, enquanto o quadro de compensação produz efeitos. • Os pescadores afectados seriam elegíveis para inscrição no programa de compensação e pacote de benefícios. Isso daria acesso a compensação financeira directa, onde necessário, e/ou a medidas de transição / apoio, tais como acesso a artes de pesca alternativas ou equipamento melhorado. • Os pescadores afectados poderiam também beneficiar de emprego no âmbito do Projecto de GNL. Pescadores marginais tais como tripulantes ou colectores de recursos das zonas entre-marés, vão provavelmente receber bem a possibilidade de um emprego regular. O emprego de pescadores que actualmente usam artes de pesca insustentáveis teria um efeito benéfico nas pescarias em toda a Baía de Palma. • Há duas formas de recolha / pesca na zona entre-marés – em 1º lugar, recolha manual, em 2º lugar recolha com rede. A apanha manual depende em grande medida das zonas de recursos de concha, que têm uma localização fixa. O estabelecimento e gestão de áreas de produção melhorada de recursos de concha poderia compensar a perda de acesso às zonas de recolha



	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Impacto	Descrição e importância	Mitigação e impacto residual
	<p>Importância do impacto: Relevante</p> <p>A duração será permanente e a magnitude do impacto é significativa para comunidades que têm uma dependência estabelecida da recolha de recursos costeiros e da zona sublitoral de pouca profundidade. A significância do impacto é elevada porque a sensibilidade dos receptores é alta, particularmente entre as mulheres.</p> <p>As análises mostraram que a pescaria com 'rede de puxar' (Likelele) não é adequada; ela está a remover juvenis das espécies cujos números estão a reduzir em outros locais de pesca.</p>	<p>actualmente existentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • As medidas alternativas de correcção incluem a maricultura, por exemplo o desenvolvimento de microempresas familiares ou comunitárias de cultura de algas marinhas, holotúrias ou espécies alternativas apropriadas que sejam social e economicamente viáveis para produção na Baía de Palma • Como serão geridas essas empresas e quem terá acesso é algo que ainda requer reflexão. Há grupos e indivíduos que são colectores regulares, e outros que exercem a actividade de recolha de recursos esporadicamente. É difícil nesta fase determinar que contribuição faz a recolha esporádica para os agregados familiares. A actividade de enumeração vai ajudar neste processo. • Se os sistemas de melhoramento forem bem-sucedidos e puderem ser ampliados, os pescadores da zona entre-marés que usam redes poderiam ser envolvidos nesse melhoramento. Isto teria o benefício de retirar pelo menos algum do esforço causado pelas prejudiciais redes de malha fina. • As medidas de mitigação relevantes na concepção do Projecto incluem minimizar a perda de habitat, conceber infraestruturas marinhas para apoiar a reabilitação e melhoramento da biodiversidade; minimizar a área de exclusão; possibilitar rotas de trânsito para acesso a zonas entre-marés para leste e oeste da fábrica de GNL; • De grande significado em termos de mitigação é a necessidade de minimizar o efeito das actividades de




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

	Impacto	Descrição e importância	Mitigação e impacto residual
			<p>construção do Projecto sobre a qualidade da água na Baía. Isto será da máxima importância para reduzir os impactos directos e indirectos e para minimizar o período de recuperação das áreas de pesca afectadas pela turbidez, sedimentação, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma preocupação significativa é o impacto dos esgotos relacionado com o crescimento populacional em Palma sem haver infraestrutura suficiente para tratar a água que entra na baía. Isto é um risco de vulto e requer consideração, visto que grande parte do crescimento populacional previsto para Palma está relacionado com migrações de pessoas em busca de oportunidades de emprego e negócios afins.
F3	Perda de produtividade causada por perda ou degradação de habitat	<p>Todos os habitats de ervas marinhas em águas pouco profundas, recifes de coral em áreas da baía e corais de franja estão em boas condições¹⁵.</p> <p>Os habitats têm sustentado grandes populações de peixes, contudo estas têm estado sob constante pressão da pesca e actualmente nota-se uma falta de predadores e peixes com tamanho adulto. As comunidades de peixes dentro da Baía de Palma, embora diversas, dão evidência significativa da sua sobre-exploração. Esta cadeia alimentar alterada potencialmente prejudica a resiliência a longo prazo destes ecossistemas. Muitas das espécies são reconhecidas como importantes para a alimentação e subsistência nas zonas costeiras de toda a região, em particular os Peixes-ladrão, Coelho e Pargos e, embora sobreexploradas, as comunidades de peixes continuarão de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Particularmente importante para os colectores da zona entre-marés e para reabastecer os stocks de peixes para os pescadores em mar alto. • A um nível mais amplo, a principal preocupação é a fraca qualidade da água ter um impacto de longo prazo na biodiversidade. • Os níveis de turbidez, em particular, afectam a qualidade da água. Níveis de turbidez elevados, por períodos prolongados, resultam geralmente num stress significativo e mortalidade de ervas marinhas e corais e, podem alterar a distribuição de peixes • A qualidade da água é afectada por resíduos humanos não controlados; a fase de construção, com uma vasta força de trabalho, tem potencial para causar impactos, em particular, na coluna de água e nos habitats




¹⁵ Estudo das populações de peixe e mapeamento do habitat dos peixes, Maio 2015

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




	Impacto	Descrição e importância	Mitigação e impacto residual
		<p>alguma forma a fornecer alimento; a perda de muitas espécies predadoras significa que este fornecimento alimentar está reduzido.</p> <p>Sensibilidade dos Receptores: Elevada. Actualmente há muita dependência da pesca ou recolha em quase todos os agregados a reassentar e de forma particular uma maior dependência em comunidades específicas (Kibunju).</p> <p>Magnitude do efeito: Elevada. Há ligações evidentes entre o habitat de águas pouco profundas e muitos dos mais importantes stocks de peixes na Baía de Palma. A degradação do habitat afectará todos os pescadores.</p> <p>Importância do impacto: Relevante</p>	<p>costeiros</p> <ul style="list-style-type: none"> A Baía de Palma está situada numa zona de grande biodiversidade; é provável que o recrutamento seja bom. Se se conseguir manter a produtividade através da boa qualidade da água, é provável que a manutenção dos habitats existentes resulte num aumento da produtividade que por sua vez se reflectirá nos pescadores num prazo de 2 a 5 anos.
F4	Disponibilidade reduzida de espécies pescadas	<p>Com as áreas afectadas por ruído e turbidez, é de esperar uma redução na disponibilidade de espécies pescadas. Isto pode ocorrer em resultado de alteração na distribuição das espécies alvo ou devido a uma mudança na abundância das espécies pescadas.</p> <p>Sensibilidade dos receptores: Elevada. Apesar de cada categoria de receptor ter uma sensibilidade diferente a uma redução da captura, todos os receptores se caracterizam por uma baixa tolerância à redução das capturas e a recuperabilidade será difícil devido a maior concorrência nas áreas de pesca remanescentes, potenciais impactos da construção na abundância e distribuição de peixe e dificuldades em aceder às áreas de pesca alternativas.</p> <p>Os grupos de receptores afectados incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizadores de rede de cerco (3 categorias) Utilizadores de rede de emalhar (2 categorias) Utilizadores de linha de mão (2 	<ul style="list-style-type: none"> O ruído debaixo de água vai alterar a distribuição de peixes, a dragagem vai remover o habitat benthico e peixes associados Os stocks de peixes podem sofrer uma redução no recrutamento em relação com impactos significativos incluindo a dragagem e instalação de estacas. Durante a construção o efeito das áreas de exclusão a volta das actividades de construção terá um efeito negativo nos meios de subsistência e, os possíveis impactos de mais longo prazo de perdas no recrutamento devem ser contrariados através da manutenção da qualidade da água. O principal método de mitigação seria mitigar os impactos da construção, particularmente a sedimentação e a qualidade da água. Em relação à estacaria seria benéfico seguir um procedimento de 'arranque suave' e limitar a realização do trabalho quando a propagação do som for reduzida

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

	Impacto	Descrição e importância	Mitigação e impacto residual
		categorias) <ul style="list-style-type: none"> • Utilizadores de gaiolas • Utilizadores de lança (2 categorias) Incluídos nestes grupos de receptores estão os pescadores de comunidades que estão no plano para serem reassentados. Para esses pescadores, os impactos são considerados no ponto F7. Magnitude do efeito: baixa. A extensão espacial da zona de distúrbio é controlável em termos das áreas de pesca remanescentes que permanecem acessíveis. Importância do impacto: Moderada	(maré baixa). Considerando a presença de mamíferos marinhos na Baía de Palma, são recomendáveis os procedimentos de início suave o que permitiria que espécies sensíveis possam fugir <ul style="list-style-type: none"> • Se se confirmar a longa duração do trabalho de estacaria, seria benéfico haver interrupções nesse trabalho para permitir que as espécies sensíveis se recuperem e, podia-se considerar a abertura de uma janela de estacaria (pausa) para minimizar os impactos nas espécies gregárias sensíveis que migram para a Baía de Palma.
F5	Eficácia de pesca reduzida	Como acima	Maior turbidez reduziria a eficácia dos métodos visuais de captura, pode aumentar a eficácia das redes de emalhar, pode diminuir a eficácia das pequenas redes pelágicas de cerco, a poluição luminosa nocturna relacionada com o Projecto reduziria a eficácia das pescarias nocturnas.
F6	Impactos a jusante sobre as cadeias de valor	É de esperar que haja impactos a jusante sobre comerciantes de pescado de primeira venda, como resultado dos impactos do Projecto sobre a produção e produtividade em geral. Na ausência de medidas de correcção, algumas pescarias podem enfrentar níveis mais baixos de produção e outras pescarias podem ser abandonadas a favor de actividades económicas alternativas (especialmente emprego fixo). Ambos os casos resultarão numa redução da quantidade de pescado disponível para venda. A recuperação pode ser alcançada através de aumentos de produção a partir de novas pescarias associadas com programas para os meios de subsistência, bem como mudanças na	As medidas de mitigação incluem apoio directo aos comerciantes de pescado através de programas dirigidos a meios de subsistência para melhorar o comércio de pescado e aumentar o valor acrescentado através do uso de gelo e exploração de novas oportunidades de mercado relacionadas com o projecto. Medidas de mitigação indirectas incluem todos os programas para meios de subsistência que visam a manutenção dos níveis de produção (incluindo o programa de assistência material) ou a diversificação dos sistemas de produção (pescarias inovadoras, maricultura).

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

	Impacto	Descrição e importância	Mitigação e impacto residual
		<p>direcção do fluxo de produtos, incluindo a comercialização de pescado em Palma para satisfazer uma nova demanda local.</p> <p>Os melhoramentos do mercado local irão reduzir o incentivo para distribuir pescado para mercados do interior, e é provável que estes consumidores sofram aumentos de preço a médio prazo.</p> <p>Sensibilidade dos Receptores (Comerciantes): Baixa. Os níveis de produção não devem baixar rapidamente e medidas de correcção atempadas para os pescadores devem assegurar a produção a partir de novas pescarias. Além disso, os comerciantes são dinâmicos por natureza e tenderão a ajustar as suas práticas no contexto das novas oportunidades.</p> <p>Sensibilidade dos Receptores (mercados interiores): Média. Os efeitos podem não ser graves, mas serão de longo prazo por natureza, especialmente durante as fases de construção do Projecto.</p> <p>Grupos receptores:</p> <p>Comerciantes de primeira venda de pescado nas comunidades reassentadas; Comerciantes de primeira venda de pescado em Palma, Nsemo/Kibunju.</p> <p>Consumidores nos mercados do interior de Nangade, Mueda, e em menor grau Montepuez, Chiure, Nampula.</p> <p>Magnitude do efeito: Média. As perturbações irão para além de uma época de pesca.</p> <p>Importância do impacto: Moderada</p>	
F7	Reassentamento de pescadores	Considerado na Secção 7.4– quadro de compensações	

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

6.4 Estimativa quantitativa dos impactos

No cálculo dos impactos quantitativos sob as pescas e os colectores, para o propósito de compensação (Secção 8), foram utilizados os seguintes valores globais para avaliar o impacto nas pescas e colectores nas áreas afectadas pelo Projecto. A tabela apresenta as projecções da redução da produtividade pesqueira e de colecta por área afectada e por fase:




Tabela 6-4: Grau de impacto sob as pescas e colecta

Área afectada	Construção	Operação
ZEM 500m	100%	-
Zona tampão 1.000m	50%	-
Canal de navegação	50%	50%
Zonas de pesca a leste da ZEM /1	10%	10%
Zonas de pesca a norte do gasoduto /2	10%	-
ZS 1.500m	-	100%

^{/1} Só afecta pescadores de Palma

^{/2} Só afecta pescadores entre Salama e Maganja

Note-se que em quase todos os casos as zonas de pesca não estão inteiramente confinadas às áreas afectadas. Assim, 100 por cento do impacto não significa que a pesca é eliminada, mas que a pesca nessa área específica é eliminada, enquanto a pesca noutras áreas continua. A metodologia utilizada para calcular os impactos sob as classes de pesca e de colectores está descrita na Secção 8.1.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

7 ESTRATÉGIA DE RESTAURAÇÃO DOS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA PESQUEIROS

Esta secção define os elementos essenciais propostos para a estratégia de restauração dos meios de subsistência pesqueiros. A estratégia estabelece princípios e mecanismos através dos quais os meios de subsistência podem ser restaurados ou melhorados no contexto dos impactos residuais do Projecto. Esta secção propõe uma abordagem estratégica a ser seguida pelo Projecto em termos de mecanismos de compensação, através de intervenções físicas ou pagamentos financeiros.

7.1 Meta

A finalidade da estratégia de restauração dos meios de subsistência pesqueiros é:

Melhorar ou, pelo menos, restabelecer os meios de subsistência e os padrões de vida das pessoas que obtêm benefícios da pesca e dos recursos marinhos, e que são física e/ou economicamente deslocadas pela implementação do Projecto.

7.2 Objectivos




Os objectivos da estratégia de restauração dos meios de subsistência pesqueiros são:

- Garantir que os praticantes de actividades de subsistência derivadas da pesca afectadas por impactos permanentes são apoiados no estabelecimento de meios de subsistência alternativos e/ ou providenciar compensação financeira suficiente para apoiar a transição para actividades de subsistência alternativas;
- Estabelecer uma compensação financeira e medidas de correcção cujo valor, para o grupo receptor, seja igual ou superior à perda de rendimentos e/ou benefícios como resultado de actividades relacionadas com o Projecto;
- Assegurar que tanto o calendário de entrega como a duração dos benefícios estão de acordo com a natureza dos impactos;
- Garantir que a administração da compensação financeira e da aplicação das medidas de correcção são práticas e implementáveis dentro dos recursos e prazo disponíveis; e
- Assegurar que tanto a compensação como as medidas de correcção são transparentes, economicamente viáveis e resultem em benefícios para os seus receptores, de acordo com o seu custo de implementação.

7.3 Coerência

A estratégia como um todo está coerente com a legislação nacional moçambicana sobre reassentamento, Decreto nº. 31/2012 de 8 de Agosto, assim como os PS5 da IFC (Corporação Financeira Internacional). Para além disso, a estratégia segue, na medida do possível, a estratégia do Governo para o sector das Pescas, tal como está estabelecido no Plano Estratégico do Subsector da Pesca Artesanal (PESPA). Note-se que a legislação nacional não propõe quaisquer princípios de compensação ou taxas específicas para o sector de pescas.

Há poucos precedentes nacionais que possam orientar PRMSP (Plano de Restauração dos meios de Subsistência Pesqueiros). Trabalho relevante anterior inclui o levado a cabo para a SASOL, associado

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

à exploração de gás no arquipélago do Bazaruto, mas não só os impactos foram de muito curto prazo, como também o quadro de compensação nunca foi trazido ao domínio público.

7.4 Elementos da estratégia de restabelecimento da pesca de subsistência

7.4.1 *Intervenientes / Partes interessadas*

Os intervenientes no PRMSP, a nível da comunidade, incluem pessoas física e economicamente afectadas pelo Projecto, tal como detalhado na Secção 5.1. No âmbito do PRMSP a estratégia para estes dois grupos é proposta que seja semelhante, e a abordagem a adoptar será determinada mais pela duração, natureza e gravidade dos impactos, do que pelo facto de as pessoas afectadas terem ou não sido fisicamente deslocadas.




O GdM é um interveniente fundamental no PRMSP e, no âmbito do plano, tem um papel importante a desempenhar como parceiro de implementação. Este plano toma em consideração tanto a política como a estratégia do Governo, assim como as intervenções correntes ou projectadas do Governo no sector das pescas, e que sejam relevantes para a área de influência do Projecto. De particular relevância estão os princípios básicos do PESPA, nomeadamente:

- A promoção da pesca na zona imediatamente fora da zona costeira;
- Uma abordagem integrada à pesca, incluindo o desenvolvimento da comunidade, serviços financeiros, o desenvolvimento de infraestruturas e a concentração associada de serviços, cadeia de valor e diversificação técnica;
- O reconhecimento da coexistência de dois tipos distintos de pesca artesanal, comercial e de subsistência, cada um com um diferente conjunto de prioridades e necessidades; e
- O reconhecimento dos papéis de género na pesca e o requisito da inclusão específica das mulheres, tanto na captura como na cadeia de valor e, no desenvolvimento da comunidade.

No actual programa do governo para as pescas, o projecto em curso “ProPesca” (um projecto à escala nacional, financiado pelo Fundo Internacional para o Desenvolvimento da Agricultura), no contexto do qual Palma foi identificada como um pólo de desenvolvimento, é particularmente relevante. Durante o curso do projecto ProPesca, Palma deverá receber apoio para o desenvolvimento de pescarias com maior valor, através da assistência em formação e investimentos nas áreas de produção e pós-colheita, infraestrutura e serviços (instalações básicas de comercialização), e serviços financeiros.

7.4.2 *Abordagem estratégica*

Os impactos resultantes do Projecto estão principalmente associados a perda parcial ou total do acesso às áreas de pesca; produtividade reduzida das áreas de pesca acessíveis; perda de produtividade associada à perda de habitat; perdas associadas mais abaixo na cadeia de valor; e aumento dos custos da pesca devido ao maior tempo de viagem ou à procura de novas áreas de pesca. Os impactos, detalhados na Secção 6, serão tanto de natureza temporária como permanente, associados à construção e operação, respectivamente.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Benefícios disponibilizados no âmbito do PRMSP incluindo o acesso à programas de subsistência e o pagamento de compensações irá, onde for possível, reflectir a gravidade dos impactos. Onde o Projecto compromete apenas *parcialmente* a subsistência dos pescadores, o PRMSP irá apoiar a manutenção desses meios de subsistência, se estes forem sustentáveis, em vez de promover actividades económicas alternativas. Se os impactos forem suficientemente pequenos, pode considerar-se que o Projecto ainda deixa oportunidades suficientes para a continuação da subsistência, portanto não se justificando compensação.

Impactos permanentes ou a longo prazo

Às Pessoas Afectadas pelo Projecto (PAPs) que sofrerem impactos de longo prazo serão facultados recursos alternativos que deverão assegurar um rendimento potencial de subsistência equivalente. Isto será alcançado através do fornecimento de equipamento relevante, e a inclusão em Programas de Subsistência direccionados, reforçados, quando necessário, com apoio de transição sob a forma de dinheiro e/ou pacotes de alimentos.

Impactos a curto prazo

Os impactos a curto prazo serão corrigidos através da provisão de compensação monetária, equivalente ou superior à perda de rendimentos projectados. Isto poderá ser suplementado pelo fornecimento de equipamento relevante, de acordo com a natureza da actividade dos receptores e o período de tempo necessário para restabelecer actividade económica viável. Onde se prevê que os impactos sejam temporários mas de maior significância, por exemplo, a alteração do leito do mar induzida pela dragagem próximo a áreas costeiras, poderá ser necessário considerar compensação adicional, a curto prazo, sob a forma de pacotes de alimentos, disponibilizados directamente aos agregados familiares afectados. A natureza e conteúdo dos pacotes de alimentos deverão reflectir a perda de produção e tentar manter uma dieta equilibrada na família.

Implicações sociais dos pagamentos em dinheiro




Muitos PAPs não estarão habituados a gerir quantidades relevantes de dinheiro e há potencial para uma utilização indevida, privando deste modo as famílias do apoio que o programa pretende oferecer. Este aspecto será comum entre todos os planos de restauração dos meios de subsistência e será necessária uma abordagem coordenada para alcançar os objectivos.

Nota: Na linha do Plano de Restauração como um todo, a estratégia para a restauração dos meios de subsistência pesqueiros e o quadro de compensações contemplam impactos relacionados com a construção e operação da Instalação de Descarga de Materiais (IDM), dos cais ocidental e oriental, a instalação do Gasoduto Prosperidade e dos 1.500 m das ZS operacionais.

7.4.3 Quadro de Compensações

Os pacotes de benefícios propostos previstos no âmbito do quadro de compensações são constituídos por quatro elementos, a saber;

- Assistência Material (AM)

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

- Programas de Meios de Subsistência
- Apoio de Transição (AdT), e
- Compensação de Curto Prazo (CCP)

O valor dos pacotes de benefícios e o equilíbrio entre os quatro elementos depende da gravidade e duração do impacto, bem como da natureza da pescaria afectada.

Assistência Material

As PAPs que desejem continuar a pescar / recolectar ser-lhes-á dado o acesso à AM, sob a forma de equipamento produtivo relacionado com a pesca, em conformidade com os planos de gestão das pescas, quer como parte do pacote de benefícios ou como uma parte electiva no âmbito do AdT (descrito em detalhe abaixo). O equipamento pode não estar somente associado a pesca sustentável, mas também com outras actividades da cadeia de valor, incluindo o processamento do pescado e sua comercialização. A parte de qualquer pacote de benefícios atribuído a uma PAP sob a forma de AM não será em dinheiro.

O programa sobre AM é descrito com mais detalhe na Secção 8.1.

Programas Individuais de Subsistência

Às PAPs reassentadas e receptores que foram altamente impactados e, que tenham capacidade e que pretendam continuar com as actividades de pesca, terão acesso prioritário a programas de subsistência específicos ligados à pesca tal como estabelecido nos planos de gestão das pescas, direccionados para a participação individual ou familiar. Os programas terão como objectivo a expansão de actividades económicas diversificadas relacionadas com a pesca que permitirão às PAPs manterem ou melhorarem a sustentabilidade da sua subsistência.

Os programas de meios de subsistência pesqueira estão descritos com mais detalhe na Secção 8.2.1 e incluirão:




- Desenvolvimento de pescarias alternativas ou melhoradas
- Processamento pós-colheita e comercialização; e
- Pescarias aprimoradas e maricultura

As PAPs que já não tenham capacidade ou intenção de continuar no sector das pescas poderão ter acesso a programas de meios de subsistência não relacionados com a pesca, o mais relevante dos quais será formação e facilitação de acesso a emprego formal no âmbito do Projecto.

Apoio de Transição

O AdT em forma de dinheiro e / ou pacotes de alimentos poderá ser proporcionado individualmente para as PAP para apoiar a subsistência durante a transição de uma actividade para outra. Como tal, apenas receptores altamente impactados envolvidos em programas de subsistência individuais deverão requerer uma compensação de transição.

O Programa de AdT está descrito na Secção 8.3.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Compensação de curto prazo

Dar-se-á uma CCP na forma de dinheiro e/ou de pacotes de alimentos a PAPs que sofreram impactos de curto prazo. O valor da CCP deve ser equivalente ou superior aos rendimentos perdidos.

Programas de nível comunitário de apoio às pescas

Em consonância com as directrizes do IFC PS 5, os programas de meios de subsistência que visam compensar pela perda de acesso a um recurso de propriedade comum, devem por si proporcionar benefícios de livre acesso. No caso de o impacto do Projecto afectar uma comunidade como um todo (em vez de uma pescaria específica), isto pode ser alcançado através de apoio ao desenvolvimento de infraestruturas e serviços comunitários. No caso de uma pescaria específica ficar comprometida, serão então implementadas intervenções que resultarão em benefícios mais generalizados, acessíveis tanto para receptores altamente impactados como para os ligeiramente impactados, igualmente membros das comunidades reassentadas e não reassentadas. Estes benefícios incluirão:

- Protecção da produtividade do habitat;
- Infraestruturas para Pesca;
- Co-gestão da pesca; e
- Melhoramentos nas Estrada de acesso em Afungi.

Os programas de apoio às pescas a nível das comunidades são descritos com mais detalhe na Secção 8.2.2.

Os princípios básicos do quadro dos direitos da pesca estão estabelecidos na Figura 7-1.

Os colectores da zona entre-marés que ficam expostos a impactos de baixa intensidade irão beneficiar de apoio a nível da comunidade, enquanto que os pescadores e colectores altamente impactados e os reassentados serão alvo de programas de subsistência pesqueira, suportados por AdT e AM em espécie. Os pescadores que sofrerem impactos ligeiros serão, se necessário, compensados através de AM em espécie e AdT. Todos os pescadores beneficiarão dos programas de apoio a nível da comunidade.

Qualquer pescador sujeito a impactos de curto prazo, tais como interrupções temporárias às actividades de pesca, terá direito a compensação através do programa de compensação de curto prazo.

7.4.4 Intervenções transversais

O PRMSP irá apoiar e ser apoiado por várias intervenções transversais ao abrigo do PR e outras iniciativas do Projecto, tais como o Plano de Execução do Investimento Comunitário (PEIC), com actividades e impactos para além do sector das pescas. Estes irão incluir serviços financeiros, apoio a organizações comunitárias, diversificação do emprego, apoio a serviços governamentais e o desenvolvimento de serviços públicos e infraestruturas.

Estas actividades terão relevância e impacto na comunidade como um todo e não estarão concentradas apenas no sector de pescas. No entanto, deve ser realçado que modelos bem-

sucedidos para a promoção de Associações de Poupança e Crédito Rotativos já foram desenvolvidos para o sector de pescas pelo IDPPE, apoiado por ONGs relevantes.

O desenvolvimento de *organizações comunitárias* é uma parte fundamental para a restauração dos meios de subsistência: o apoio à gestão das pescarias está previsto ao abrigo dos programas de apoio à pesca de nível comunitário. Apesar de neste caso, o fim ser específico das pescas, o processo de desenvolvimento organizacional é transversal e relevante para outros sectores para além das pescas. O apoio a associações e organizações produtoras não está proposto no âmbito do PRMSP, no contexto da longa experiência negativa com tais instituições no sector das pescas¹⁶.

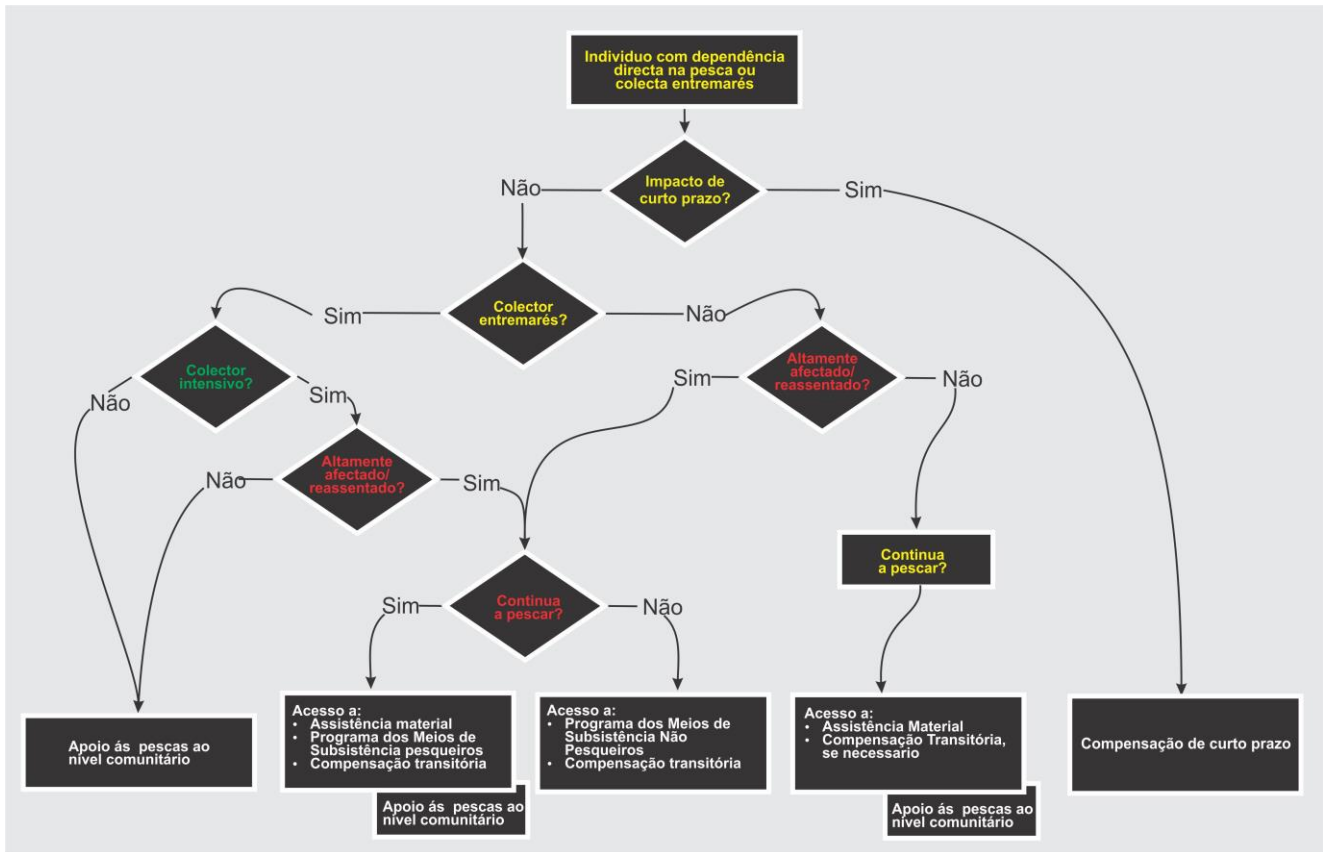




Figura 7-1: Resumo dos direitos dos pescadores

Risco e incerteza

A minimização dos riscos associados ao restabelecimento dos meios de subsistência é uma parte importante do PRMSP. Para este fim, e ao abrigo do PRMSP, serão desenvolvidos programas de subsistência para compensar impactos residuais, utilizando experiência nacional,

¹⁶ Há muito poucos exemplos de experiências positivas com o desenvolvimento de organizações de produtores nas pescas, seguindo o modelo progressivo de desenvolvimento da ONG CLUSA/Olipa. Contudo, o processo é incerto, com uma alta taxa de insucesso, e a muito longo prazo.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

regional e internacional e, até onde for possível, testados no contexto do PRMSP para assegurar que a intervenção final consiga trazer benefícios positivos já demonstrados, ao grupo alvo e dentro do período desejado. Elementos tanto da comunidade pesqueira como do Governo participarão nestas experiências, com riscos e incertezas assumidas no âmbito do PRMSP.

7.4.5 Danos Acidentais

Compensação por impactos ocasionais, não planeados, tais como danos nas artes de pesca, como resultado das actividades do Projecto serão abrangidos por esta categoria. Tal compensação poderá ser sob a forma de dinheiro e/ou substituição / reparação da arte de pesca, de acordo com o dano sofrido e qualquer perda de rendimentos a isso associada.

7.5 Fases de implementação

As fases de implementação do Projecto terão, cada uma, impactos específicos sobre os pescadores e colectores da Baía de Palma. Como resultado o Quadro de Compensação das Pescas poderá ser implementado em fases similares. As fases principais poderão ser simplificadas como apresentado a seguir na Tabela 7-1:

Tabela 7-1: Fases de implementação da compensação



Implementação do Projecto	Duração	Fase do Esquema de Compensações
Reassentamento	Permanente	Reassentamento
Construção da IDM	15 meses	Construção
Construção do gasoduto	30 meses ^{/a}	
Construção do Cais 1 (Occidental), incluindo dragagem	30 meses ^{/a}	
Operações com o Cais 1	Permanente	Operação
Construção do Cais 2 (Oriental)	30 meses (estimativa)	
Operações com o Cais 1 e 2	Permanente	

^{/a} Concomitante

A primeira fase irá lidar especificamente com PAPs reassentadas; fornecimento de AM e a oferta de formação para emprego no Projecto; engajamento daqueles que irão continuar a pescar em programas de subsistência pesqueira; e pagamento de AdT, caso seja necessário. Esta é a única fase em que receptores fisicamente reassentados terão direito a compensação.

Adicionalmente, toda a compensação relacionada com a construção do Projecto até à conclusão do primeiro Cais, assim como impactos permanentes resultantes de operações no âmbito da construção, será paga nesta altura. Os receptores afectados pela construção do Projecto serão afectados apenas economicamente, prevendo-se que os de Palma e Nsemo/Kibunju sofram impactos tanto de longo como de curto prazo. Os receptores de outras comunidades poderão também sofrer impactos de curto prazo e portanto ter direito a CCP.

No âmbito da segunda fase, dar-se-ia compensação pela expansão da ZEM, dos 500m de exclusão no período de construção, para os propostos 1.500m da ZS. Os receptores serão todos afectados apenas

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

economicamente. Está previsto que toda a zona de segurança de 1.500m seja declarada nesta fase, consequentemente excluindo os pescadores, permanentemente, não apenas da área do raio de 1.500m do cais ocidental, mas também da área de 1.500m do futuro cais oriental.

7.6 Elegibilidade

A elegibilidade para compensação entre as PAPs física e economicamente será determinada através de registo e censo. Um registo detalhado foi realizado em 2015 de todos os pescadores e colectores em todas as comunidades piscatórias que podem vir a ser afectadas pelo Projecto, e estes dados serão a fonte principal para determinar a elegibilidade para os benefícios da compensação.

Os centros abrangidos pelo registo dos pescadores e colectores incluíram comunidades a reassentar e, Palma, Kibunju, Nfunzi, Maganja, Mpaia e Senga.

O registo de pescadores foi realizado em estreita cooperação com os líderes locais (chefes de aldeias, chefes de quarteirões) que estão habituados a verificar os pescadores / colectores individuais.

O registo dos tripulantes e dos colectores oferece uma estimativa mais definida dos números, distribuição e identidade dos beneficiários, mas a natureza dinâmica da pesca e a ausência de uma data limite significa que o registo deverá ser actualizado mais perto do início das fases de construção e de operação.

A estimativa dos números e categorias de receptores que poderão ser elegíveis para benefícios ao abrigo do PRMSP para cada fase estão indicados na Tabela 7-2.




Tabela 7-2: Números estimativos de receptores

Fase de compensação	Reassentamento	Construção	Operações (ZS total)	Indivíduos
Utilizadores de embarcações motorizadas	-	172	172	172
Utilizadores de embarcações tabuadas	8	573	410	581
Utilizadores de canoas	56	634	357	690
Colectores entre-marés / pescadores	124	239	2339	2602
Comerciantes	33	119	-	152
Total	221	1.737	3.278	4.197

Fonte: Registo dos Pescadores e Colectores, 2015

Muitos receptores podem ser impactados por fases sucessivas da construção. A última coluna na Tabela 7-2 ilustra a estimativa do número total de receptores individuais que se espera que sejam afectados por uma ou mais fases do Projecto.

Os atrasos esperados entre as fases de compensação implicarão que tanto o registo de pescadores como os dados de base sobre a distribuição do esforço de pesca na Baía necessitem de ser actualizados, por forma a restabelecer a elegibilidade.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

7.7 Afinidades com programas do Projecto

Certos elementos da estratégia do PRMSP estão estreitamente alinhados com o Plano de Restauração dos Meios de Subsistência Agrícolas (PRMSA) e/ou com o Plano de Execução do Investimento Comunitário (PEIC), nomeadamente:

- O desenvolvimento de infraestruturas e serviços públicos (estradas, comunicações, água, eletricidade);
- Apoio aos serviços do Governo local, especificamente os SDAE;
- Apoio ao desenvolvimento de organizações comunitárias relevantes, incluindo ROSCAs e comités de gestão de recursos; e
- Apoio ao financiamento do sector formal via bancos ou agências de crédito especializadas.

7.8 Implementação




A responsabilidade pela implementação do PRPS estará com o Projecto, e será apoiada por consultores contratados e provedores de serviços especializados, incluindo ONGs, onde relevante. Note-se que, apesar do Governo ser um interveniente no processo de reassentamento, não se prevê que o Governo seja um provedor de serviços como parte da implementação do PRMSP.

O processo de implementação seguirá uma abordagem faseada, em consonância com o princípio de redução do risco, tal como delineado acima.

A implementação do PRMSP será apoiada por monitoria contínuo, bem como estudos especializados para avaliar os impactos directos e indirectos do PRMSP, monitorar indicadores e determinar a eficácia das medidas de subsistência / compensação implementadas. A monitorização dos indicadores poderá ser realizada por provedores de serviços especializados, como parte dos seus contratos de execução de componentes do PRMSP. Um provedor de serviços externo, não associado à implementação do PRMSP, levará a cabo a verificação independente ou auditoria do PRMSP.

O plano será implementado ao longo de um período de cinco anos, embora se deva notar que elementos chave do Projecto que irão afectar as pescas, possam ser implementados fora deste período de tempo. Isto incluirá a segunda fase de construção de instalações marinhas (cais oriental de carga). Propõe-se que um ou mais parceiros de execução do programa seja responsável pela implementação de sub-programas de pescas. A implementação do PRMSP será gerida através de uma pequena unidade de coordenação e monitoria. A unidade consistirá de pelo menos três pessoas, assim assegurando a presença no campo de pelo menos um dos membros da equipa, permanentemente, mais uma pessoa adicional com a responsabilidade específica pelo programa de monitoria do PRMSP. A unidade de coordenação será responsável por:

- Selecção de provedores de serviços especializados, incluindo a definição dos âmbitos de trabalho;
- Coordenação da implementação de subprogramas, através dos fornecedores de serviços especializados;
- Monitorização de subprogramas implementados através dos provedores de serviços especializados;

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

- Implementação directa de programas específicos no contexto do PRMSP
- Implementação directa do programa de monitorização da pesca na Baía de Palma e quaisquer novos locais acedidos pelas pessoas afectadas¹⁷;
- Contratação de assistência técnica especializada, conforme for necessário para a implementação directa de programas específicos ou de monitorização;
- Fornecimento de assistência técnica especializada aos parceiros de execução do programa, onde apropriado; e
- Compilação de relatórios de gestão sobre a execução do programa de pescas.

A estrutura de implementação do PRMSP está apresentada na Figura 7-2.

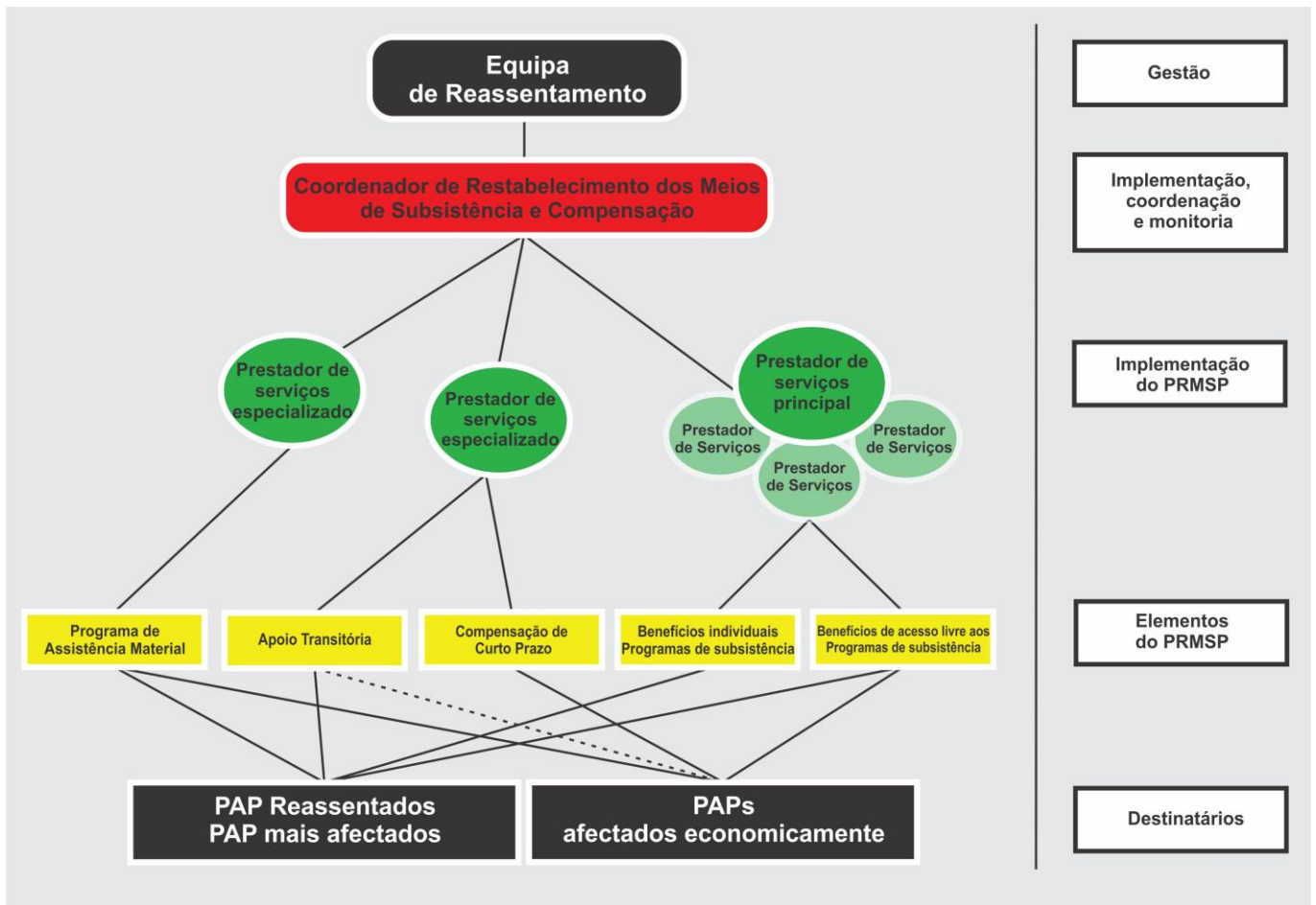





Figura 7-2: Implementação do PRMSP

¹⁷ Necessária para confirmar reclamações de diminuição das capturas de pescado e/ou aumento do nível de esforço de pesca, bem como da eficácia de subprogramas específicos.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

8 DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

8.1 Assistência Material (AM)

Propõe-se que o programa de AM seja o pilar dos pacotes de correcção e compensação para as pescas, e que os receptores alvo incluam as PAPs a título individual que sejam elegíveis para pacotes de benefícios (pescadores, colectores e comerciantes). O programa de AM deverá disponibilizar às PAPs equipamento relevante para a prática sustentável da pesca, recolha, processamento e comercialização. Isto permitirá não apenas a expansão das artes existentes, como também, se o beneficiário assim o escolher, a aquisição de equipamento relacionado com a diversificação ou melhoria das actividades de pesca, se tal for compatível com os planos de gestão. O programa de AM pretende disponibilizar artes e equipamento, e a escolha do que cada PAP irá receber será feita pela própria pessoa, no contexto de directrizes estabelecidas pelos objectivos de gestão das pescas.

Ao abrigo do programa, será realizada uma pesquisa das especificações detalhadas do equipamento de pesca relevante, abrangendo equipamento em uso, bem como equipamento importante para programas de diversificação promovidos ao abrigo do PRMSP. A lista de equipamento cobrirá artes de pesca; modificações em embarcações para suportar a operação de artes de pesca melhoradas ou diversificadas; equipamento de mergulho (máscara, tubo *snorkel* e barbatanas); equipamento de segurança; roupa protectora; equipamento de navegação; congeladores domésticos; caixas para pescado; caixas isotérmicas; pano de vela; e motores fora de borda. Fornecedores nacionais de equipamento seriam procurados através de concurso público e um catálogo elaborado, detalhando tanto as especificações como o custo de entrega de cada item. Os pescadores individuais terão a liberdade de seleccionar itens do catálogo, até ao valor do seu pacote de benefícios. O programa de fornecimento de equipamento será responsável por compilar encomendas por atacado e as canalizar ao(s) fornecedor(es) previamente seleccionado(s), para posterior aquisição e entrega.

A especificação do equipamento estará estritamente dentro das disposições da actual legislação nacional de pescas e os objectivos de gestão das pescarias. As redes mosquiteiras, por exemplo, não serão disponibilizadas. Aos pescadores que utilizam esse tipo de artes serão oferecidas alternativas. Os programas de AM irão seguir os planos de gestão das pescarias para não aumentar o esforço / exploração global da pesca e, para evitar apoiar o investimento em pescarias que visam recursos insustentavelmente explorados ou exacerbar o esforço dirigido a recursos já sob pressão.

O programa estará também disponível para substituição de artes de pesca em caso da sua destruição accidental por uma embarcação associada ao Projecto, ou outra queixa similar, que requeira compensação em espécie.



8.1.1 Princípios propostos

Objectivo: Corrigir impactos de longo prazo / permanentes

Método: Aceder ao fornecimento de equipamento relacionado com a pesca e actividades associadas, em conformidade com os objectivos de gestão das pescarias

Direito: Determinado pelo grau do impacto, valor capital da unidade de pesca, quota da tripulação

Calendarização: Entrega única, disponibilizada pouco antes do impacto projectado

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Fórmula: $2 \times \text{Valor Capital} \times \text{Impacto (\%)} \times \text{Quota da Tripulação}$

Para cada fase de compensação, a qualquer unidade de pesca afectada é atribuída AM aferida para o dobro do custo de investimento, atenuado pelo grau do impacto. O valor da AM é atribuído entre o proprietário e a tripulação, de acordo com a comparticipação normal da tripulação.

A base para estimar a AM foi simplificada através dos seguintes métodos: (1) agrupar os receptores de acordo com o tipo de embarcação usada (ou falta de embarcação, no caso de colectores) e (2) generalizar o padrão de divisão de rendimentos entre a tripulação. No âmbito destas classificações, não se faz nenhuma diferenciação por tipo de arte. Os *valores capitais* generalizados das unidades de pesca estão apresentados na Tabela 8-1.

Tabela 8-1: Valores capitais dos grupos de unidades de pesca

Canoa	Embarcação tabuada	Embarcação motorizada	Colector entre-marés / Pescador
13,600 MZN	204,000 MZN	680,000 MZN	3,400 MZN

O *sistema de partilha* foi generalizado da seguinte forma:

Proprietário da embarcação: 50%

Quota da tripulação: 50%, divididos igualmente entre os membros da tripulação




Tripulação especializada, se existente (mestre): Duas quotas da tripulação

Os *impactos* nas pescas variam bastante de acordo com a comunidade de base, e por exemplo, os pescadores de Palma são afectados de forma muito diferente pelas actividades do Projecto em relação aos pescadores de Kibunju. Para qualquer comunidade, os impactos na pesca foram agrupados no contexto das classificações da Tabela 8-1 e, mais uma vez, não foi feita nenhuma diferenciação por tipo de arte. Dentro dessas classificações, os impactos das diferentes fases do Projecto foram projectados examinando a intensidade da pesca nas áreas utilizadas por essa comunidade, que serão afectadas pelo Projecto. Esta análise é baseada em dados de monitorização das embarcações e das zonas entre-marés, bem como das áreas projectadas de impacto.

Para a primeira fase de construção (IDM, Cais Ocidental, Gasoduto Prosperidade) os impactos são baseados na exclusão de pescadores dos 500m da ZEM da construção, e os impactos de uma projectada zona temporária de distúrbio de 1.000m associada a ruído e turbidez, acesso restrito ao canal de navegação, e acesso impedido às zonas de pesca, tal como descrito nas Secções 6.3 e 6.4.

Para a fase de operação, os impactos estimados baseiam-se na exclusão de pescadores e de colectores da ZS de 1.500m, acesso restrito ao canal de navegação, acesso impedido às zonas de pesca a leste das instalações marítimas para os pescadores que vêm de Palma.

Na avaliação dos impactos de uma fase do Projecto sob as actividades pesqueiras, foi adoptada a seguinte metodologia:

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

- Para cada classificação de pescador (Colector / sem embarcação, canoa, embarcação de tábuas ou motorizada) de cada uma das comunidades afectadas:
- A Baía de Palma foi dividida numa grelha de quadrados de 500mx500m;
- Foi desenvolvido um *heatmap* (mapeamento das zonas de concentração) da intensidade da actividade pesqueira / de colecta (dos dados do estudo de base da monitoria), apresentando um valor quantitativo para a actividade pesqueira / de colecta em cada quadrado da grelha;
- os impactos baseados na área cumulativa para essa fase, descritos na Tabela 6-4, foram avaliados para cada quadrado da grelha;
- Os impactos cumulativos foram aplicados ao *heatmap* de actividade em cada quadrado da grelha, e foi avaliado o impacto global para essa fase nessa classificação de pescadores.

Assim, a metodologia toma em conta a distribuição do esforço pesqueiro na baía, e a forma como as áreas favorecidas e menos favorecidas de pesca são afectadas por área, com base nos impactos do Projecto.

8.1.2 Exemplo de cálculo

Os locais de pesca monitorados, dos pescadores com canoas baseados em Palma, encontram-se identificados na Figura 8-2, assim como um *heatmap* em grelha demonstrando a intensidade da actividade. A Figura 8-2 demonstra os impactos estimados do Projecto para os pescadores com canoas de Palma, para a fase de construção.

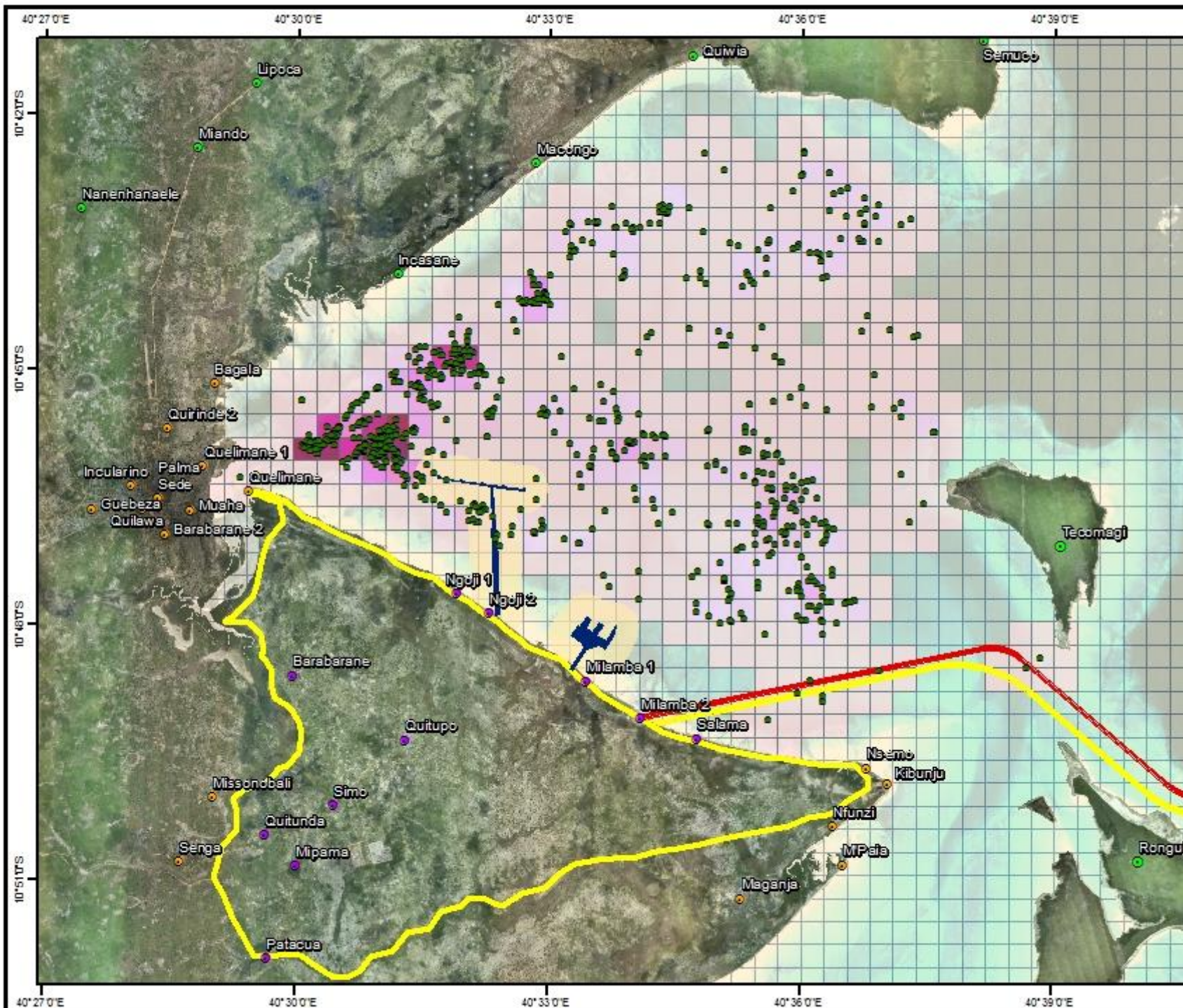


Figura 8-1: Exemplo de Quadricula da Intensidade da Actividade Pesqueira (Pesca de Canoa em Palma)

- Legenda**
- Povoamento
 - Povoamento Fisicamente Deslocado
 - Povoamento Economicamente Deslocado
 - Gasoduto da AMA1
 - Gasoduto da EEA JV
 - DUAT
 - Instalações Marítimas
 - Zona de Exclusão Marítima com 500m

Informação do Documento

Documento A RC - RELATÓRIO

Versão	Data	Criado por	Aprovado por
C	01-MAR-2018	AK	SB

Observações:

- 1) Dados sujeitos à alteração.
- 2) O diagrama apresenta 20 classes de intensidade que representam as canoas de Palma.
- 3) Selecionado o subconjunto das zonas de pesca monitoradas para classes específicas de embarcações e bases de operação.

Informação Geodésica:

Projeção: UTM
 Zona: 37 S
 Referência: WGS1984
 Referência: WGS1984

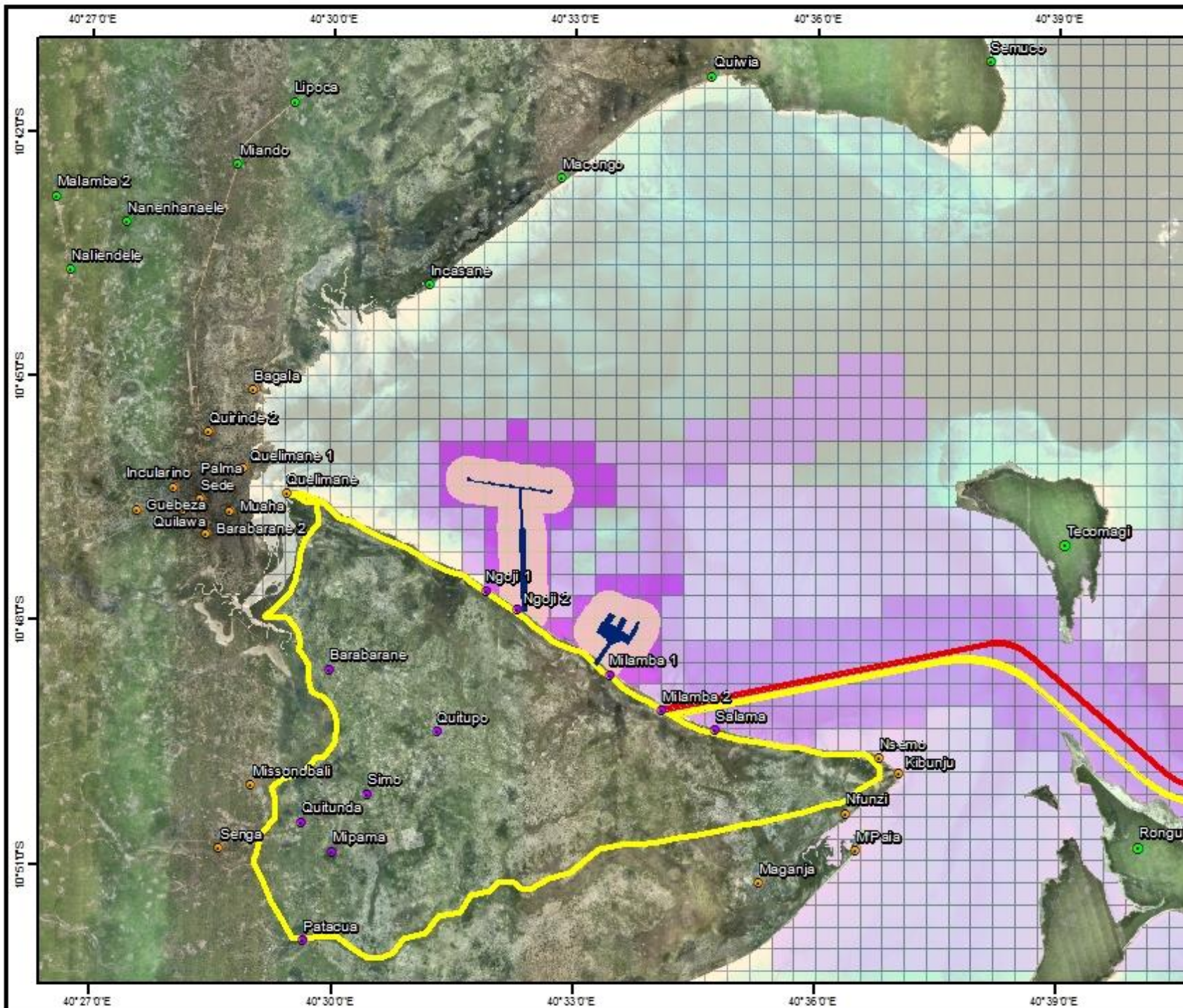


Figura 8-2: Exemplo de Quadricula dos Impactos do Projecto (pesca de Canoa em Palma)

- Legenda**
- Povoamento
 - Povoamento Fisicamente Deslocado
 - Povoamento Economicamente Deslocado
 - Gasoduto da AMA1
 - Gasoduto da EEA JV
 - DUAT
 - Instalações Marítimas
 - Zona de Exclusão Marítima com 500m
- Perda de Produtividade das Canoas em Palma**
- 10% Perda de Produtividade
 - 50% Perda de Produtividade
 - 60% Perda de Produtividade
 - 100% Perda de Produtividade

Informação do Documento
 Documento APC: RELAT 0102

Versão	Data	Criado por	Aprovado por
0	11-05-2016	APC	SB




Observações:

- 1) Dados sujeitos a alteração.
- 2) Perda de produtividade com base na projeção de impacto acumulada de uma variedade de actividades do projecto (incluindo, não se limitando a, tráfego, interferências, aumento da distância a viajar, etc.) na produtividade pesqueira de cada quadricula.

Informação Geodésica:

Projecção: UTM
 Zona: 37 S
 Referência: WGS1984
 Referência: WGS1984



	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

As duas bases de dados em grelha estão combinadas, resultando num impacto total estilado nos pescadores com canoas de Palma de 18 por cento, durante a fase de construção.

O valor do benefício ao abrigo do programa da AM seria:

$$2 \times \text{Custo do Investimento} \times \text{Impacto} \times \text{quota da tripulação}$$

No caso de canoas o custo de investimento estima-se em 13.600 MZN, portanto

$$AM = 2 \times 13.600 \times 18\% = 4.896 \text{ MZN por unidade de pesca}$$

Apesar de o cálculo ser específico para cada fase, tipo de embarcação e comunidade, tabelas detalhadas foram desenvolvidas, detalhando a compensação projectada para cada categoria, para cada fase de compensação.

Uma descrição adicional do programa de AM é apresentada no Anexo 2.

8.2 Programas dos meios de subsistência




Os impactos a longo prazo podem ser reparados através de medidas de correcção concebidas para trazer benefícios aos receptores ao longo de um período mais longo, enquanto persistirem as perturbações. Estas medidas visarão sobretudo as PAPs reassentadas e receptores altamente impactados.

A monitorização das capturas e estudos específicos demonstram que há uma séria pressão de sobrepesca sobre os recursos pesqueiros na Baía de Palma, com ausência de peixes predadores e prevalência de peixes imaturos ou demasiado pequenos, assim como indícios de sobre-exploração dos recursos de mariscos da zona entre-marés. Os programas dirigidos aos meios de subsistência para apoiar rendimentos da pesca irão pois concentrar-se na contribuição para a capacidade dos pescadores e comunidades associadas trabalharem de forma sustentável, dentro do ambiente existente; para aumentar a produtividade desse ambiente; e para aumentar o valor dos produtos pesqueiros ao longo da cadeia de comercialização. As intervenções podem incluir diversificação técnica para focar em recursos subutilizados, e podem incluir a troca de equipamento assim como esquemas de troca de conhecimentos, apoiados por transferência de tecnologia; manuseamento de pescado; processamento; e esquemas de comercialização para aumentar valores e rendimentos.

Os programas de apoio aos meios de subsistência incluirão o desenvolvimento de actividades alternativas de pesca que sejam compatíveis com as operações do Projecto a longo prazo, e trarão benefícios proporcionais aos impactos. Onde possível, as intervenções de correcção esforçar-se-ão por aproveitar as oportunidades que surjam associadas às actividades do Projecto, tais como no melhoramento do habitat de produção dentro da protecção da ZEM e ZS, e a expansão das oportunidades de comercialização entre as novas populações envolvidas na construção do Projecto e ligadas ao desenvolvimento económico geral.

Certos programas de apoio aos meios de subsistência trarão benefícios mais amplos, acessíveis às comunidades como um todo. Estes podem incluir a organização da comunidade para melhoria gestão; fornecimento de electricidade às aldeias; desenvolvimentos nas áreas de água e saneamento; cuidados de saúde; e actividades de apoio à educação.

Como ilustrado na Tabela 8-3, os programas para métodos de pesca alternativos no sentido de uma pesca sustentável não serão suficientes para absorver todas as PAPs existentes: será necessário encontrar meios de subsistência alternativos, fora do emprego directo na pesca. Isto é particularmente

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

importante para àqueles que praticam a pesca menos sustentável, como as actividades entre-marés com redes mosquiteiras.

Uma descrição detalhada dos programas de subsistência da pesca está incluída como Anexos 3 e 4, e resumida abaixo.

8.2.1 Programas de apoio aos meios de subsistência da pesca (benefícios individuais)

Pesca e maricultura melhorados

Os programas de melhoramento e de maricultura visam o estabelecimento da produção sustentável de recursos comercializáveis para venda / processamento e venda para mercados locais, nacionais ou internacionais. Isto poderá:

- compensar a perda de acesso a áreas onde a recolha de recursos ou pesca com 'rede de puxar' (incluindo com rede mosquiteira) estão actualmente a ser praticadas;
- proporcionar uma fonte de rendimento acrescida e mais estável; e
- promover uma alternativa aos métodos de pesca prejudiciais.




O programa concentrar-se-á em recursos de marisco, algas marinhas e holotúrias, sujeito ainda a mais investigação e experiências.

Os beneficiários do programa irão experimentar melhores proventos, que estariam ligados a um método de produção ambientalmente benigno e com potencial para providenciar rendimentos seguros para o futuro. Os beneficiários chave serão as mulheres e famílias actualmente dependentes de recursos obtidos em zonas entre-marés e, que ficarão fechadas pelo desenvolvimento do Projecto.

Processamento pós-colheita e comercialização

O crescimento económico geral no Distrito de Palma, assim como a afluência de empresas e pessoal associado ao Projecto proporcionará mais oportunidades para a comercialização de peixe fresco, e requisitos de melhor qualidade. Um programa está sendo proposto para promover a utilização de gelo nas embarcações de pesca e na fase pós-colheita a volta da Baía de Palma, assim como em outras comunidades do Distrito, que possuem infraestrutura apropriada. Isto incluirá apoio a empreendedores com instalações para a produção de gelo, formação para pescadores na utilização de gelo e manuseamento do peixe no mar, apoio a comerciantes sobre o correcto manuseamento e armazenagem de gelo para a conservação do peixe, e assistência para ligações a potenciais mercados na vila de Palma, tais como empresas de fornecedoras serviços de alimentação que servem o Projecto e outros provedores de serviços.

O programa estará concentrado na melhoria da comercialização de produtos pesqueiros de maior valor (peixe de primeira, lagosta), que são os melhores candidatos para adição de valor, através da melhoria da conservação em fresco. Os beneficiários chave incluirão os actuais comerciantes, assim como outros interessados em diversificar, passando da produção pesqueira para o processamento e comercialização.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Desenvolvimento de pescarias alternativas ou melhoradas

O objectivo de implementar pescarias novas ou melhoradas é manter ou melhorar os ganhos obtidos pelos pescadores em actividade na Baía de Palma, cujos métodos actuais de pesca serão estrangidos ou impedidos de coexistir com o Projecto, tais como os pescadores para quem parte significativa das actuais áreas de pesca ficam abrangidas pela ZEM e ZS. O programa fornecerá assistência técnica, formação e equipamento a pescadores para que possam entrar em novas pescarias, com enfoque em recursos ou áreas de pesca actualmente subutilizadas. Os beneficiários chave serão os pescadores de pesca com embarcação altamente impactados. A oportunidade principal neste caso é que os pescadores sejam capazes de direccionar a pesca para os peixes pelágicos e demersais nos taludes mais profundos fora da Baía e, ao largo dos recifes de franja de Cabo Delgado, Tecomaji e Rongui. Estes são peixes pelágicos que não entram na área da Baía e circulam pelo Oceano Índico ocidental, alvo da pesca industrial, ou os peixes demersais de águas profundas, cuja captura requer sistemas de alagem. Tipos de embarcação e manuseamento de pescado melhorados, bem como a utilização de dispositivos de agregação de peixes, constituirão os componentes do programa.

Meios de subsistência não ligados à pesca




As PAPs que já não têm capacidade ou disposição para continuar no sector de pescas poderão ter acesso a programas de meios de subsistência não ligados à pesca, o mais significativo dos quais será a facilitação do acesso a formação e emprego formal no Projecto. O perfil dos principais beneficiários do sector das pescas deverá incluir tanto as pessoas a trabalhar actualmente na zona entre-marés, como pescadores menos comprometidos. Isto é discutido em mais detalhe na Secção 8.4 do PR.

8.2.2 Programas de apoio às pescas a nível comunitário

Ligados aos programas de meios de subsistência da pesca haverá programas que poderão resultar em benefícios mais generalizados, acessíveis tanto para receptores altamente impactados como para os menos impactados, e para membros tanto de comunidades reassentadas como comunidades não reassentadas.

Estrada de acesso de Afungi

O programa de melhoria de acessos rodoviários construirá e fará a manutenção de estradas de acesso ligando a aldeia de reassentamento à costa, especificamente: da costa para oeste da zona de construção /ZS (Casa do Colono); Nsemo/Kibunju; e da costa para leste do local da aldeia de reassentamento (Maganja Velha). A utilização das várias partes desta rede de estradas se espera que seja uniforme, e a ligação aos centros mais populosos de Nsemo/Kibunju deverá estar sujeita a maior demanda do que a ligação para Maganja Velha ou Casa do Colono. A construção desta estrada será uma contribuição vital para melhorar os rendimentos das comunidades piscatórias, que poderão processar produtos para lhes dar maior valor, e atingir mercados capazes de pagar mais por pescado de qualidade. Este desenvolvimento permitirá a redução do esforço de pesca e o aumento dos benefícios.

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

Co-gestão das pescas

O GdM continua a prosseguir uma política de desenvolvimento e apoio à co-gestão dos recursos pesqueiros de pequena escala, através duma estrutura hierárquica de instituições. A estrutura de co-gestão deverá servir para exprimir e resolver problemas e conflitos na pesca, assim como auxiliar o Governo na implementação da legislação nacional sobre a pesca. O Projecto apoiará a gestão das pescas no Distrito de Palma através da expansão de instituições de co-gestão e da integração dos utilizadores dos recursos marinhos dentro dessas instituições. O estabelecimento da gestão comunitária é um investimento a longo prazo, envolvendo anos de formação e educação comunitária, e é vital para o futuro da pesca sustentável na área do Projecto.

Infraestruturas de pesca

A construção de infraestruturas melhoradas de pesca é proposto para dois locais, nomeadamente Palma como centro piscatório mais importante, e Nsemo, sendo a parte da que corresponde à parte da costa onde se espera que os pescadores reassentados estabeleçam uma base para as suas actividades de pesca marinha. A construção de infraestruturas para a pesca deverá contribuir para o desenvolvimento de pólos de actividades de pesca, com melhores instalações de descarga e armazenagem, e concentração de serviços.

A matriz seguinte (Tabela 8-2) apresenta detalhes dos programas de subsistência propostos, para além da indicação de prós e contras, prazos, orçamento indicativo, e grupo receptor relevante.




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela 8-2: Programas de meios de subsistência

		Opções	Esboço do Conceito	Pré-condições	Estudos adicionais necessários	Prós	Contras (para todos: consequências involuntárias)	Prazo
Programas de Apoio à Subsistência da Pesca	Pescarias e Maricultura Melhorados	Maricultura (algas marinhas, holotúria, caranguejos de mangal-PEIC) estudo de carteira	A Maricultura é a prática da cultura de espécies de água salgada. A Maricultura tem sido introduzida com sucesso onde as opções de meios de subsistência seriam, de outra forma, limitadas, em particular o cultivo de algas marinhas e holotúrias, cujos custos iniciais são baixos e a tecnologia requerida para operar e manter os sistemas é razoavelmente básica.	Áreas adequadas para o estabelecimento de operações. Qualidade da água mantida ao longo da construção e funcionamento da fábrica de GNL	Estudo de mercado; estudo da maricultura	Baixa tecnologia; regularidade de fornecimento; potencial para espécies de grande valor (holotúria); potencial para custos iniciais baixos (algas marinhas); baixo custo ambiental (algas marinhas e holotúria) Requer o estabelecimento de organizações comunitárias ou parceria público / privada para se apropriarem do processo, com benefício para a gestão a longo prazo dos recursos marinhos na Baía de Palma. Baía de Palma definido está	Exposição à variabilidade do mercado; propriedade dos recursos; nº limitado de beneficiários directos; requisitos de gestão; furtos; exposição a flutuações ambientais. Necessária autorização específica do Ministério responsável.	2-5 anos



Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique
Plano de Reassentamento



Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros

Rev. 1

Data da Rev : 27-Maio-16



		Opções	Esboço do Conceito	Pré-condições	Estudos adicionais necessários	Prós	Contras (para todos: consequências involuntárias)	Prazo
						reservada para maricultura no âmbito do Decreto 17/2011 de 30 de Dez		
		Processamento pós-colheita	Melhorias nas técnicas pós-colheita aumentarão a qualidade das capturas desembarcadas, potencialmente aumentando o preço no mercado e fornecendo um produto mais seguro aos consumidores. Disposições simples como caixas de gelo, transferência de conhecimentos como refrigeração e evisceração do pescado a bordo, e a introdução de técnicas como a filetagem poderá resultar em melhores retornos	Os mercados pagarão preços mais elevados por pescado de qualidade	Estudo de mercado; estudo pós-colheita.	Melhorada a qualidade e segurança melhorada do pescado no mercado; maiores retornos para os vendedores; potencial para expansão do mercado; potencial para fornecer o Projecto	O mercado pode não pagar preços elevados por produtos processados; dependência de instalações de produção de gelo	1-2 anos



Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique

Plano de Reassentamento

Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros

Rev. 1

Data da Rev : 27-Maio-16



		Opções	Esboço do Conceito	Pré-condições	Estudos adicionais necessários	Prós	Contras (para todos: consequências involuntárias)	Prazo
			das capturas sem aumento de capturas.					
	Desenvolvimento de pescarias alternativas	Gaiolas (casitas) para Lagosta Vermelha (Spiny Lobster)	As lagostas vermelhas escondem-se em fendas ou refúgios adequados durante o dia. Para as lagostas tropicais (Panulirideos) que se concentram em grupos, a provisão de <i>casitas</i> pode iniciar uma pescaria segura, especialmente fixa que pode ser gerida com relativa facilidade e que dá ao mercado um abastecimento mais consistente do que em habitat não melhorado.	A área é um tanque para as sementes. Encerramento da pescaria durante dois primeiros anos pode promover recrutamento	Mapeamento do habitat; ligação com os engenheiros do Projecto; mapeamento da conectividade ecológica; entendimento do recrutamento	Fonte de rendimento relativamente estável; pescaria espacialmente limitada (fácil acesso e gestão); baixo impacto ambiental; espécie de valor relativamente alto com interesse para o mercado turístico. Beneficiária do estabelecimento de organizações comunitárias com benefício para a gestão a longo prazo dos recursos marinhos da Baía de Palma.	Roubo; necessária gestão; quem é dono do recurso?; número limitado de beneficiários	2-5 anos



Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique
Plano de Reassentamento






Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros

Rev. 1




Data da Rev : 27-Maio-16



		Opções	Esboço do Conceito	Pré-condições	Estudos adicionais necessários	Prós	Contras (para todos: consequências involuntárias)	Prazo
		Desenvolvimento das pescarias com palangre vertical, palangre horizontal, rede de emalhe à deriva	A batimetria da região sugere que há áreas onde novas técnicas de pesca poderiam abrir as possibilidades de capturar espécies demersais de grande valor (ex: pargos,). A introdução de artes de pesca selectivas permitiria a gestão do recurso (redes de emalhar de fundo)	Disponibilidade de recursos de águas profundas. Espécies ao largo da costa não são fonte crítica de juvenis na Baía de Palma.	Cruzeiro de pesca experimental	Acesso a recurso inexplorado de grande valor; redução da pressão sobre recursos explorados junto à costa. Estabelecimento de organizações comunitárias para se apropriarem do processo, com benefícios para a gestão a longo prazo dos recursos marinhos da Baía de Palma.	Potenciais custos ambientais se não gerido; Requer novas técnicas e equipamento de pesca; requer transitar para águas mais expostas; pode encorajar o afluxo de pescadores adicionais; requer gestão e aplicação da lei.	2-5 anos
		Dispositivos de agregação de peixes (DAP)	Colocação de DAPs ancorados em locais seleccionados fora do talude exterior do recife de Cabo Delgado e ilhas de Tecomaji e Rongui. As Bóias e cabos das âncoras com tapetes de atracção agregam peixe pelágico que doutra	Acordo dos utilizadores em ter planos de gestão e manutenção dos DAPs, para partilhar acesso, evitar o uso de redes e contribuir para a	Instalação piloto de 4 DAPs ancorados; tipos alternativos de embarcações.	Experiência na região mostra que, depois de estabelecidos, DAPs têm sempre algum peixe, reduzindo o tempo de viagem, reduzindo a variabilidade da pesca e cobrindo custos de operação. Reduz	Maior tempo de viagem para alguns pescadores, áreas de pesca mais expostas, problemas de navegação para navios em aproximação.	1–10 anos

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

		Opções	Esboço do Conceito	Pré-condições	Estudos adicionais necessários	Prós	Contras (para todos: consequências involuntárias)	Prazo
			forma continuaria em circulação oceânica. Métodos de pesca são apenas linhas de mão, com uso de gelo nas embarcações para descarregar atum e veleiros de alta qualidade.	sua manutenção.		esforço de pesca na Baía de Palma, potencial para empregar todos os actuais barcos de pesca maiores numa pescaria sustentável.		
		Melhoramento do habitat	Um dos factores limitantes para a abundância de peixe e invertebrados no ambiente marinho é a disponibilidade de habitat. Onde o habitat é limitado, o número de peixes ou invertebrados será limitado. A instalação de estruturas no leito do mar concebidas para dar refúgio a animais marinhos numa área	A área é um tanque para as sementes	Mapeamento do habitat; ligação com engenheiros da Anadarko; mapeamento da conectividade ecológica; entendimento do recrutamento.	Assegura o recrutamento a longo prazo a nível local; ajuda a que se alcancem os padrões do IFC PS6; apoia manutenção da integridade do habitat (protecção costeira, erosão, ocorrência de tempestades); potencial aumento da abundância de recursos marinhos vivos.	Necessário EIA para cumprir com os regulamentos ambientais nacionais; concentração do esforço de pesca em áreas específicas; influxo de pescadores em direcção aos DAPs.	2-5 anos

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

		Opções	Esboço do Conceito	Pré-condições	Estudos adicionais necessários	Prós	Contras (para todos: consequências involuntárias)	Prazo
			onde há abundância de semente vai aumentar a disponibilidade de recursos marinhos vivos para as comunidades pesqueiras e pode ser sustentável se a exploração for gerida.					
	Habitat de marisco	Melhorar habitat para cultura de bivalves	PRMSP	Plano de Restauração de Meios de Subsistência Pesqueiros	Recursos de marisco existentes; assentamento natural de semente; mercado para marisco.	Ampla zona entre-marés; tecnologia e conhecimentos simples; baixo risco ecológico; mercado estabelecido para marisco; baixo custo.	Variabilidade do assentamento de semente; potencial perda de stock devido a perturbação natural ou antropogénica.	2 anos



Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique
Plano de Reassentamento



Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros

Rev. 1

Data da Rev : 27-Maio-16



		Opções	Esboço do Conceito	Pré-condições	Estudos adicionais necessários	Prós	Contras (para todos: consequências involuntárias)	Prazo
	Acesso rodoviário melhorado	Infraestrutura associada melhorada: estradas, electricidade (ligação a instalações melhoradas de desembarque na praia, fornecimento de água e tratamento de águas residuais	Infraestrutura na área é limitada, o que restringe o desenvolvimento da área. A extensão da infraestrutura a ser montada para a fábrica de GNL para chegar às comunidades vizinhas ou as ligar entre si abrirá novas oportunidades, muitas das quais serão naturalmente desenvolvidas pelas populações sem futuras intervenções.		Estudo das infraestruturas; estudo de mercado.	Maior flexibilidade para vendedores; maiores lucros para vendedores; apoia o desenvolvimento em comunidades remotas; acesso melhorado para, ex: cuidados médicos.	Custo (instalação e manutenção).	2-10 anos
	Infraestruturas pesqueiras	Melhoramento de infraestruturas para desembarque na praia / criação de centros de pesca	Infraestruturas de desembarque actuais são básicas ou inexistentes. A melhoria das infraestruturas, para suportarem melhoramentos no processamento pós-colheita, aumentará a		Estudo das infraestruturas; estudo de mercado.	Melhor qualidade e segurança do pescado no mercado; maiores lucros para os vendedores; potencial para expansão do mercado.	Custo (instalação e manutenção) - infraestrutura existente em Palma degradada devido à falta de manutenção ou inadequada concepção/ construção.	2-5 anos



Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique

Plano de Reassentamento




Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pescueiros

Rev. 1

Data da Rev : 27-Maio-16



		Opções	Esboço do Conceito	Pré-condições	Estudos adicionais necessários	Prós	Contras (para todos: consequências involuntárias)	Prazo
			qualidade das capturas vendidas no mercado e proporcionará aos pescadores uma infraestrutura para armazenar artes de pesca, obter gelo de fonte limpa e desenvolver um centro de indústrias primárias e auxiliares.					
	Gestão das pescarias	Gestão melhorada das pescarias (co-gestão adaptável)	A pesca na região está a contribuir para o esgotamento de parte do ambiente marinho. O apoio aos gestores de pescas locais e regionais, envolvendo as comunidades pesqueiras no processo de determinação de medidas de gestão adequadas e aplicação das medidas adoptadas, tem mostrado contribuir	Vontade dos reguladores de trabalhar com as comunidades e com conselheiros técnicos	Ligação com os reguladores; ligação com as comunidades; estudo da co-gestão. Pessoas adequadas no seio das comunidades para serem formadas e com vontade de assumir essas responsabilidades.	Melhoria da sustentabilidade a longo prazo dos meios de subsistência; melhoria da conservação da biodiversidade; desenvolvimento de uma maior articulação entre gestores de recursos e pescadores; redução de custos futuros da aplicação da	Conflito com comunidades distantes ou indivíduos que acedem aos recursos locais; potencial para abuso do sistema para favorecer indivíduos; custos da aplicação da lei.	2-5 anos

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

		Opções	Esboço do Conceito	Pré-condições	Estudos adicionais necessários	Prós	Contras (para todos: consequências involuntárias)	Prazo
			para a sustentabilidade da subsistência pesqueira e providencia maior estabilidade de capturas, rendimentos, e contribui para a conservação da biodiversidade, necessária para desenvolver meios de subsistência alternativos, incluindo o ecoturismo.			lei para os reguladores.		

Os programas acima descritos estão ligados, tanto quanto possível, a grupos específicos de receptores. A tabela seguinte ilustra o perfil dos receptores (por método corrente de pesca e tipo de impacto), juntamente com a respectiva distribuição indicativa entre os programas propostos de meios de subsistência.




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pescueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela 8-3: Alocação indicativa dos receptores entre os programas de meios de subsistência

Categoria	Grupo PAP	Actividade	Nº Indicativo de Pescadores	Impacto Indicativo %	Permanecem na pesca	Programas de apoio aos meios de subsistência							Emprego fora da pesca	Programas de apoio comunitário			
						Maricultura, Algas	Maricultura Gastropodos	Palangre Dropline Rede a deriva	"Casitas" p lagosta	DAP Pelagico	Pos captura	Total		Receife demersal	Infraestrutura pesqueira	Acesso rodoviario	Co-gestão
Reassenta do	Entre-marés e proxima da costa	Arrasto para praia	5		0					5		5	0				
		Rede de arrasto manual (homens)	20		10							0	10				
		Recolha entre marés (mulheres)	140		70	20	20					40	30				
		Recolha entre marés (homens)	25		5							0	20				
	Pescadores da baia	Gaiolas	5		2			3				3	0				
		Mergulho (sem arte)	5									0	5				
		Pesca linha	25		20			5				5	0				
		Rede emalhar (pequena malhagem)	10		4			4				4	2				



Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique
Plano de Reassentamento



Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pescueiros

Rev. 1

Data da Rev : 27-Maio-16



Categoria	Grupo PAP	Actividade	Nº Indicativo de Pescadores	Impacto Indicativo %	Permanecem na pesca	Programas de apoio aos meios de subsistência						Emprego fora da pesca	Programas de apoio comunitário					
						Maricultura, Algas	Maricultura Gastropodos	Palangre Dropline Rede a deriva	"Casitas" p lagosta	DAP Pelagico	Pos captura		Total	Receife demersal	Infraestrutura pesqueira	Acesso rodoviario	Co-gestão	
		Arpão	1		0				1			1	0					
		Arma submarina	2									0	2					
	Comerci antes	Comerciantes	40								40	40	0					
		Reassentados	278			20	20	12	1	5	40	98	69					
Economica mente afectado	Entre-marés e proxima da costa	Arrasto para praia	180	30	50					50	20	70	60		Palm a/Ns emo			
		Rede de arrasto manual (homens)	60	45	10			30					30	20		Palm a/Ns emo		
		Recolha entre marés (mulheres)	2220	25	1000	100	50						150	1070				



Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique
Plano de Reassentamento



Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pescueiros

Rev. 1

Data da Rev : 27-Maio-16



Categoria	Grupo PAP	Actividade	Nº Indicativo de Pescadores	Impacto Indicativo %	Permanecem na pesca	Programas de apoio aos meios de subsistência							Emprego fora da pesca	Programas de apoio comunitário			
						Maricultura, Algas	Maricultura Gastropodos	Palangre Dropline Rede a deriva	"Casitas" p lagosta	DAP Pelagico	Pos captura	Total		Receife demersal	Infraestrutura pesqueira	Acesso rodoviario	Co-gestão
		Recolha entre marés (homens)	220	20	40		20					20	160				
	Pescadores da baia	Gaiolas	55	20	20			20				20	15		Palm a/Ns emo		
		Rede de cerco (Para bordo)	140	15	140							0	0		Palm a/Ns emo		
		Rede de cerco (atração luminosa) ¹	40	80	39							0	1				
		Mergulho (sem arte)	180	20	5				10		5	15	160				
		Pesca linha	370	20	100					30		30	240		Palm a/Ns emo		



Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique
Plano de Reassentamento






Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pescueiros

Rev. 1

Data da Rev : 27-Maio-16



Categoria	Grupo PAP	Actividade	Nº Indicativo de Pescadores	Impacto Indicativo %	Permanecem na pesca	Programas de apoio aos meios de subsistência						Emprego fora da pesca	Programas de apoio comunitário				
						Maricultura, Algas	Maricultura Gastropodos	Palangre Dropline Rede a deriva	"Casitas" p lagosta	DAP Pelagico	Pos captura		Total	Receife demersal	Infraestrutura pesqueira	Acesso rodoviario	Co-gestão
		Rede emalhar (grande malhagem)	35	35	10			20				20	5		Palm a/Ns emo		
		Rede emalhar (pequena malhagem)	210	25	100			20		20	20	60	50		Palm a/Ns emo		
		Arpão	50	5	25							0	25				
		Arma submarina	75	20	20				10			10	45				
	Comerci antes	Comerciantes	120	20							120	120	0				
		Economicamente afectados			1559	100	70	90	20	100	165	545	1851				
		Totais			1559	120	90	102	21	105	205	643	1920				

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

8.3 Apoio de Transição (AdT)

AdT pago em dinheiro e/ou pacotes de alimentos estará disponível para apoiar a subsistência na transição de uma actividade para outra. A medida é direccionada a receptores altamente impactados e um limite de impacto progressivo projectado devido a qualquer fase da construção será estabelecido para determinar a elegibilidade.

A medida pretende ser temporária e o período para providenciar a compensação não deverá exceder os cinco meses propostos. O período para o pagamento de compensação poderá estar ligado à duração do impacto e a integração nos programas de subsistência, assim como a quaisquer atrasos no fornecimento de equipamento ao abrigo do programa AM.

Até quarenta por cento do valor pagável ao abrigo do AdT poderá ser disponibilizado a PAPs sob a forma de AM. Se eles optarem por o fazer, os beneficiários escolherão equipamento através do programa de AM, até ao valor correspondente à parte material do AdT.

8.3.1 Princípios

Objectivo: Apoiar pescadores altamente impactados durante a transição para meios de subsistência alternativos

Método: Apoio em dinheiro e / ou pacotes de alimentos durante a fase de transição

Direito: Determinado pela duração do impacto, rendimentos, quota da tripulação

Calendarização: Em coordenação com os programas para os meios de subsistência e os impactos. Duração planeada de 120 dias, mas com início escalonado dependendo dos impactos do Projecto e grupos de receptores.

Fórmula: Receitas Diárias Brutas x até 120 dias x quota da tripulação




As taxas diárias de AdT estão expostas na Tabela 8-4, e são baseadas nos registos de Receitas Diárias Brutas e de quotas da tripulação. As receitas brutas foram agrupadas nas mesmas classificações com base nas embarcações usadas para o cálculo da AM, e os valores representam o quartil mais elevado de ganhos dentro do grupo. Note-se que não se faz nenhuma dedução para custos operacionais nem períodos de inactividade normal.

Tabela 8-4: Receita diária bruta como base para a compensação

	Canoa	Embarcação tabuada	Embarcação motorizada	Recolector/Pescador da zona entre-marés
Dono	270 MZN	1,530 MZN	3,400 MZN	170 MZN
Tripulação	200 MZN	200 MZN	240 MZN	n/a
Mestre	n/a	340 MZN	510 MZN	n/a

Fonte: Baseado no BD de monitorização de capturas.

Os impactos projectados são estimados da mesma forma como no programa de AM, nomeadamente através de uma análise baseada em SIG da intensidade da actividade pesqueira em áreas de pesca para comunidades específicas com área de impacto/exclusão devido às actividades do Projecto.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

A atribuição da compensação entre participantes será feita utilizando o modelo generalizado para a partilha de rendimentos, apresentado na Secção 8.1.1.

8.3.2 **Duração dos pagamentos**

Para a Fase de Construção, os agregados familiares reassentados e receptores altamente afectados receberão até 120 dias de Compensação Transitória, a uma taxa igual às Receitas Diárias Brutas para o tipo de actividade, sem deduções feitas pelos períodos de inactividade normal (tal como fase de marés desfavoráveis).

8.3.3 **Desembolso**

Far-se-ão todos os esforços para disponibilizar o AdT *ex-ante*, antes dos impactos para evitar riscos de insegurança alimentar. No entanto, quando o apoio é disponibilizado depois do evento, isso deverá ser feito assim que possível, após o impacto. O chefe da aldeia, um representante do Governo e um membro de uma organização da sociedade civil deverão verificar os pagamentos.

Pagamentos em dinheiro poderão ser efectuados individualmente, no campo, na quantia acordada, mas o método preferido de pagamento será através de bancos ou instituições financeiras locais. Na Vila de Palma, os pagamentos serão efectuados apenas por cheque bancário ou vale (*voucher*), reembolsável no banco local ou outra instituição financeira.

Em relação a impactos que se prevê que durem mais do que um mês, será melhor efectuar os pagamentos mensalmente, por antecipação.

Todos os desembolsos têm de ser acompanhados por uma declaração assinada confirmando o recebimento do pagamento como liquidação total e final da compensação relacionada com um determinado impacto/período, rubricado tanto por um representante do Projecto, como por um membro do Governo. A assinatura do acordo de liquidação anula o direito do receptor / beneficiário de apresentar outras reivindicações relacionadas com o mesmo período de tempo.

8.4 **Compensação de curto prazo (CCP)**

A compensação de curto prazo será disponibilizada aos receptores que sofrerem impactos de curto prazo, da ordem de duração de um mês ou menos. Impactos de duração mais longa serão compensados através do programa de assistência material. A CCP deverá compensar por perda de rendimentos e deverá ser disponibilizada em dinheiro e/ou pacotes alimentares.

8.4.1 **Princípios**




Objectivo: Reparar impactos de curto prazo, tais como interrupções temporárias das actividades de pesca

Método: Compensação em dinheiro e/ou pacotes alimentares pela perda de rendimentos

Direito: Determinado pela duração do impacto, rendimentos, quota da tripulação

Calendarização: Curto prazo, mas desembolsos previstos ao longo da construção

Fórmula: Receita Diária Bruta x Duração do impacto x Quota da tripulação

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	




A Receita Diária Bruta para compensação será a que está detalhada na Tabela 8-4. O pagamento será feito sem dedução de despesas operacionais, ou períodos normais de inactividade.

8.4.2 Beneficiários previstos

Prevê-se que os beneficiários da CCP incluam comunidades afectadas por actividades planeadas do Projecto, com impactos de curto prazo, tais como a passagem de um navio de colocação de tubos numa vala previamente cavada em frente de um centro pesca. A CCP poderá também ser usada para compensar por impactos não planeados, tais como acidentes. Espera-se que os beneficiários sejam aqueles mais afectados pela construção e pelas actividades de colocação do gasoduto, mas também poderão vir de qualquer comunidade pesca.

8.4.3 Pagamento de compensação

A CCP está prevista apenas que seja disponibilizada após o impacto, especialmente em caso de acidentes. Em alguns casos, deverá ser possível ligar a CCP com a comunicação à comunidade em relação a impactos previstos (tal como a passagem de um navio), e nesses casos pode ser possível efectuar desembolsos *ex-ante*. Seja qual for o caso, o objectivo da CCP é assegurar os meios de subsistência a curto prazo e, no contexto da natureza de subsistência de muitas das actividades de pesca, a disponibilização atempada será fundamental.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

9 ANEXO 1 – QUADRO JURÍDICO

QUADRO JURÍDICO DAS PESCAS

Lei das Pescas (Lei Nº 22/13 de 1 de Novembro)

Esta lei visa estabelecer o regime legal das pescas e das actividades complementares, tendo em vista a protecção, conservação e utilização sustentável dos recursos biológicos aquáticos nacionais.

Para garantir uma pesca e aquacultura responsável, a presente lei obedece, entre outros, aos seguintes princípios de conservação e utilização adequada dos recursos aquáticos vivos e os seus ecossistemas:

Uma **abordagem ecossistémica** para as pescas e para a gestão das pescas que promova a manutenção da diversidade, qualidade e disponibilidade dos recursos pesqueiros em quantidades suficientes para as gerações presentes e futuras no contexto da segurança alimentar e a redução da pobreza.

O princípio da precaução, pelo qual, dado o grau de incerteza do conhecimento científico, a gestão, conservação e exploração dos recursos aquáticos vivos visa a sua protecção, conservação e sustentabilidade, e a prevenção de actos considerados nocivos para o ambiente.

O princípio da gestão participativa dos recursos pesqueiros, com o envolvimento de pescadores, associações económicas, e outros grupos interessados na pesca e na aquacultura, e na gestão dos recursos pesqueiros dos quais dependem.




O princípio do poluidor pagador, que impõe a responsabilização de pessoas singulares ou colectivas pelo custo de reposição do ambiente danificado, e/ou pelos custos para a prevenção e eliminação da poluição por si causada no exercício das suas actividades pesqueiras e complementares com a pesca.

Esta lei funciona como uma lei-quadro, definindo os parâmetros da administração e das actividades dos operadores económicos das pescas. Ela também estabelece que é a responsabilidade do Estado regular e definir as condições em que os recursos pesqueiros podem ser utilizados e explorados. Além disso, ela atribui ao MIMAIP a responsabilidade pela definição de medidas de conservação dos recursos pesqueiros, incluindo a prescrição de medidas de conservação e gestão, a interdição ou regulamentação da pesca de mamíferos marinhos e outras espécies internacionalmente protegidas, bem como a protecção de espécies raras ou ameaçadas de extinção.

A Lei das Pescas é relevante para o Projecto porque todas as medidas de mitigação e correcção e as actividades propostas no Plano de Restabelecimento dos meios de Subsistência Pesqueiros (PRMSP), sem prejuízo de toda a legislação específica dos subsectores, deverão estar de acordo com os princípios expressos nesta lei.

Política Pesqueira e Estratégias de Implementação (Resolução 11/96 de 28 de Maio)

A Política Pesqueira visa melhorar o abastecimento interno de produtos pesqueiros para: suprir uma parte do défice alimentar do país; aumentar a receita líquida nacional gerada pelo sector; e melhorar ou, pelo menos, restabelecer s meios de subsistência das comunidades pesqueiras

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

locais. As principais estratégias adoptadas no âmbito da política das pescas para atingir os objectivos incluem: melhorar a gestão dos recursos pesqueiros, os métodos e as técnicas de pesca acessíveis à pesca artesanal; melhorar a construção naval artesanal; minimizar as perdas pós-colheita; e uma melhor comercialização de produtos pesqueiros.

Este instrumento legislativo é relevante para o Projecto uma vez que salienta as prioridades gerais do governo para o desenvolvimento das pescas. As actividades relacionadas com as pescas, visando restauração dos meios de subsistência das comunidades pesqueiras afectadas pelo, deverão, portanto, estar de acordo com as políticas e estratégias governamentais definidas na Resolução 11/96 de 28 de Maio.

Regulamento da Pesca Marítima (Decreto N° 43/2003 de 10 de Dezembro)

O presente Regulamento tem por objectivo regulamentar as disposições estabelecidas na Lei de Pescas em relação à pesca marítima.

O MIMAIP adopta uma gestão participativa para garantir uma gestão apropriada dos recursos pesqueiros. De acordo com o Artigo 15º deste Regulamento a gestão participativa tem os seguintes objectivos:

- a. Garantir uma gestão responsável das pescarias;
- b. Assegurar o direito de acesso às pescarias das comunidades pesqueiras tendo em vista a protecção e a promoção do seu bem-estar;
- c. Promover a participação das comunidades pesqueiras na planificação e aplicação das medidas de ordenamento pesqueiro;
- d. Promover actividades de formação através da extensão pesqueira;
- e. Criar um ambiente favorável para a coexistência pacífica entre pescadores artesanais e outros operadores industriais.




O mesmo artigo define a Comissão de Administração Pesqueira (CAP) e os Comitês de Co-Gestão como fóruns de gestão participativa onde estão representados todos os grupos interessados, desde os pescadores artesanais, através dos seus Conselhos Comunitários de Pesca (CCP), até aos operadores industriais.

O Artigo 16 define a Comissão de Administração Pesqueira (CAP) como um órgão consultivo da administração pesqueira sobre matérias do interesse e do âmbito da preservação e gestão dos recursos pesqueiros.

O Comité de Co-Gestão é definido no Artigo 18 como o fórum para a gestão participativa a nível local, distrital e provincial. Para além da autoridade de administração pesqueira local, este fórum inclui os Conselhos Comunitários de Pesca locais, operadores de pesca, processadores, trabalhadores das áreas de investigação e extensão pesqueira, a autoridade marítima e comerciantes locais de produtos relacionados com a pesca.

De acordo com o Artigo 19 do Regulamento, os Conselhos Comunitários de Pesca (CCP) são oficialmente reconhecidos pelo Ministro do MIMAIP e têm por objectivo:

- a. Contribuir para a preservação e conservação dos ecossistemas na sua área geográfica;
- b. Identificar problemas na utilização e gestão dos recursos pesqueiros;

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 Moçambique Área 1, Lda 
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

- c. Contribuir para a gestão participativa das pescarias, trabalhando em conjunto com o governo, pescadores e outros indivíduos ou grupos para garantir o acesso e o uso sustentável dos recursos;
- d. Gerir os conflitos resultantes da actividade pesqueira;
- e. Desenvolver actividades para a sustentabilidade dos recursos e a melhoria das condições de vida, incorporando os interesses da comunidade no plano de acção de desenvolvimento.

O Artigo 27 autoriza o uso de fontes luminosas para atrair o peixe. Estas podem ser colocadas por cima ou abaixo da superfície da água e podem estar a funcionar tanto a bordo das embarcações pesqueiras como em barcos auxiliares e utilizar uma potência de até 100 kW por embarcação pesqueira.

O Artigo 28 autoriza o uso de dispositivos de agregação de peixes e estipula que o Ministro do MIMAIP definirá as condições para a sua instalação, utilização e operação.

O Artigo 112 trata das áreas reservadas para a preservação e protecção das espécies marinhas e prevê a possibilidade de estabelecimento de parques marinhos, reservas marinhas e áreas marinhas protegidas.




O Artigo 117 estipula que, por razões de segurança marítima, especialmente em canais, baías e estuários, ou durante a realização de exercícios navais, poderão ser estabelecidas áreas com interdição total ou parcial da actividade de pesca, com carácter permanente ou temporário. Este Artigo também determina que é da responsabilidade do Ministro dos Transportes e Comunicações, em coordenação com o Ministro das Pescas, o estabelecimento das referidas áreas.

A relevância do Regulamento da Pesca Marítima para o Projecto é que, quando se propõe medidas de mitigação e correcção tais como promover a continuação da utilização da pesca com atracção luminosa em outras áreas fora da ZEM e ZS, promoção de novas artes e técnicas de pesca, e meios de subsistência alternativos, tais como a introdução de Recifes Artificiais, tudo isso deve seguir o prescrito neste instrumento legislativo. A promoção da co-gestão, uma das actividades identificadas no contexto do PRMSP, também é tratada neste Regulamento.

Regulamento da Aquacultura (Decreto 35/2001 de 13 de Novembro)

O presente regulamento visa regulamentar a Lei de Pescas relativamente à actividade de aquacultura. O MIMAIP promoverá, quando necessário, a preparação de planos de desenvolvimento da aquacultura, que incluirão aspectos relacionados com a identificação de regiões e áreas para o desenvolvimento da aquacultura, e uma indicação das condições em que as actividades de aquacultura podem ser desenvolvidas.

O Regulamento da Aquacultura estabelece as directrizes segundo as quais as actividades de aquacultura deverão ser promovidas em Moçambique. Tendo em conta que uma das áreas identificadas pelo Projecto como medida de correcção para corrigir o efeito das ZEM e ZS nos colectores das zonas entremarés é a aquacultura, este instrumento legislativo deve estar presente em todas as iniciativas conducentes a esse fim.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Reserva Marinha de Aquacultura (Decreto 71/2011 de 30 de Dezembro)

Este Decreto define e estabelece áreas reservadas para o desenvolvimento da aquacultura, com o objectivo de garantir que a aquacultura marinha represente uma forma alternativa para a exploração responsável de ambientes aquáticos marinhos e suas respectivas espécies. Ele prevê o desenvolvimento de actividades com vista à reprodução, crescimento e engorda, manutenção e melhoramento de espécies aquáticas para fins de produção. O Decreto promove a participação activa de entidades públicas e privadas e comunidades locais na gestão e desenvolvimento das zonas marinhas que integram a Reserva Marinha de Aquacultura. Com a concordância do Ministro das Pescas, este Decreto autoriza a realização de outras actividades socioeconómicas no interior da Reserva Marinha de Aquacultura, desde que elas apresentem vantagens comparativas ou sejam complementares à aquacultura.




A relevância deste Decreto deriva pelo facto de que a Reserva Marinha de Aquacultura cobrir a área sob influência do Projecto, o que significa que qualquer actividade dentro desta área requer o acordo do Ministro do MIMAIP. Este Decreto também identifica as zonas e o tipo de cultura a desenvolver no interior da Reserva Marinha. Por outras palavras, isto significa que todas as actividades de aquacultura a promover pelo Projecto devem respeitar o prescrito neste Decreto.

Regulamento da Pesca Recreativa e Desportiva (Decreto 51/99 de 31 de Agosto)

O Regulamento da Pesca Recreativa e Desportiva estabelece as regras pelas quais este desporto pode ser praticado nas águas territoriais de Moçambique. Proíbe a pesca das espécies protegidas constantes da lista a seguir.

Tabela 9-1: Lista de espécies protegidas nos termos do Regulamento da Pesca Recreativa e Desportiva

Nome em português	Nome em inglês	Nome científico
Peixes Garoupa fajardo Dentuço manchado Garoupa batata Pargo vermelho Tubarão branco	Fishes Brindle bass Seventy-four Potato bass Red steenbras White shark	Ephinephelus lanceolatus Polysteganus undulosus Ephinephelus tukula Petrus rupestris
Répteis Tartarugas marinhas	Reptiles Marine turtles	Todas as espécies
Mamíferos Dugongo Baleias Golfinhos	Mammals Dugong Whales Dolphins	Dugong dugong Todas as espécies Todas as espécies
Bivalves Tridacna gigante Tridacna escamosa	Bivalves Giant clam Giant clam	Tridacna maxima Tridacna squamosa

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Nome em português	Nome em inglês	Nome científico
Gastrópodes Capacete grande Corneta trompeteira	Gastropods Hornet helmet Trumpet triton	Cassis cornuta Charonia tritonis

As medidas de mitigação e correcção propostas, bem como as medidas propostas para a restauração dos meios de subsistência da pesca, devem estar de acordo com a legislação nacional. Por isso, este instrumento legislativo ajudará a evitar a promoção de medidas que poderiam estimular a captura e a recolha das espécies acima identificadas.

DISPOSIÇÕES INSTITUCIONAIS SOBRE AS PESCAS

MIMAIP – Decreto Presidencial 01/2015 de 16 de Janeiro em conjunto com a Resolução 38/2010 de 22 de Dezembro

A Administração das pescas em Moçambique é composta pelo Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (MIMAIP), os respectivos órgãos provinciais, as instituições centrais supervisionadas pelo Ministério, e as suas respectivas representações locais.



O Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (MIMAIP) é o órgão político do Governo de Moçambique (GdM) responsável pela administração das pescas. As suas principais responsabilidades estão relacionadas com o estabelecimento de políticas de desenvolvimento pesqueiro, a conversão das políticas em planos, coordenar a sua implementação e controlar o desempenho das instituições do sector.

O MIMAIP, enquanto instituição de administração das pescas, está estruturado em três componentes ou subsistemas: política, gestão das pescarias e desenvolvimento pesqueiro. A Direcção Nacional de Economia e Políticas Pesqueiras – DNEPP, determina o subsistema político. O subsistema de gestão pesqueira inclui a Administração Nacional das Pescas – ADNAP; o Instituto Nacional de Investigação Pesqueira – IIP; a Direcção Nacional de Fiscalização Pesqueira – DNFP; e o Instituto Nacional de Inspeção de Pescado – INIP. Por fim, o subsistema de desenvolvimento pesqueiro inclui o Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala – IDPPE; o Fundo de Fomento Pesqueiro – FFP; o Instituto Nacional de Desenvolvimento da Aquacultura – INAQUA; e a Escola de Pesca – EP.

A nível local a administração das pescas está representada a nível provincial e distrital. Abaixo do nível distrital, a responsabilidade pela administração das pescas está com o Administrador Distrital.

Por delegação de competências pelo MIMAIP e as respectivas Administrações Distritais, os Conselhos Comunitários de Pesca (CCP) podem exercer parte da competência atribuída ao administrador.

O MIMAIP, sendo o órgão político do governo responsável por todos os aspectos do desenvolvimento da pesca, tem igualmente sob a sua alçada a definição de políticas e respectiva legislação geral. Por isso, todas as actividades do Projecto relacionadas com a área de pescas devem, ser estreitamente coordenadas com o MIMAIP para garantir que estão em

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

linha com as políticas de desenvolvimento das pescas e, que respeitam a legislação estabelecida.

Administração Nacional das Pescas (ADNAP) – Resolução 36/2010 de 22 de Dezembro

A ADNAP e os seus representantes provinciais são responsáveis pela monitorização, controlo e aplicação das leis e regulamentos da pesca. A coordenação dos comités locais de co-gestão faz igualmente parte do sistema de gestão das pescarias.

A Direcção Geral da Administração Pesqueira tem os seguintes objectivos:

- a. Garantir que as actividades da pesca se realizem em conformidade com as medidas de gestão existentes e com as disposições da lei e dos regulamentos de pesca;
- b. Monitorar o estado da exploração das pescarias e avaliar os seus impactos ambientais;
- c. Propor, adoptar e implementar medidas de gestão necessárias para a sustentabilidade das pescarias;
- d. Garantir o funcionamento dos sistemas de gestão participativa na área das pescas;
- e. Promover a prática da pesca responsável e monitorar o desenvolvimento de novas pescarias.




É ainda responsabilidade desta Administração assegurar acções que conduzam à co-gestão da pesca a vários níveis, incluindo a promoção de Organizações comunitárias de Base para a área das pescas.

A promoção de instituições de co-gestão no âmbito do Plano de Restauração dos Meios de Subsistência da Pesca (PRMSP) está em consonância com a intenção do governo de promover a participação das comunidades pesqueiras na gestão da actividade de pesca e fica sob a alçada da Direcção Geral da Administração Pesqueira. Existe, portanto, uma necessidade de coordenação durante implementação a fim de evitar desvios das políticas governamentais e duplicação de esforços. Além disso, a ADNAP é, dentro do MIMAIP, a instituição com a qual o Projecto deve manter contactos quando for a propor a promoção e introdução de novas artes e tecnologias de pesca.

Instituto Nacional de Investigação Pesqueira (IIP) – Decreto 63/98 de 24 de Novembro

O principal objectivo do IIP é a gestão científica dos recursos pesqueiros das águas territoriais moçambicanas. O IIP é especificamente responsável pelo:

- a. Desenvolvimento da investigação necessária para adquirir conhecimentos científicos sobre os recursos pesqueiros disponíveis nas águas territoriais moçambicanas, tendo em vista a sua gestão, conservação e óptima exploração;
- b. Realização de estudos ambientais complementares à investigação sobre os recursos pesqueiros;
- c. Experimentação de técnicas de cultura para a produção de espécies aquáticas comerciais adaptadas às condições ambientais do país;
- d. Implementação de estudos ambientais nos domínios de oceanografia e limnologia.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

A monitorização da actividade de pesca levada a cabo pelo Projecto tendo em vista a aquisição de informação fiável para apoiar a preparação de vários documentos, incluindo o Plano de Reassentamento (RP) e o PRMSP é uma actividade de grande interesse para o IIP, considerando que eles também desenvolvem actividades semelhantes. Portanto, a coordenação de ambas as actividades, as do Projecto e as do IIP, comparando e ajustando metodologias é, de grande relevância para ambas as partes.

Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala (IDPPE) – Decreto 62/98 de 24 de Novembro

O IDPPE visa promover acções conducentes ao desenvolvimento da produção pesqueira de pequena escala com ênfase nas pescarias de pequena escala, contribuindo assim para melhorar os níveis de vida e condições de trabalho das comunidades pesqueiras e aumentar a produção de proteína animal para o país. O IDPPE é, assim, responsável por:




- a. Realizar estudos com o objectivo de definir políticas, estratégias, programas e planos para o desenvolvimento da produção pesqueira de pequena escala;
- b. Efectuar estudos e actividades de promoção e desenvolvimento de projectos para a produção pesqueira de pequena escala relacionados aos aspectos socioeconómicos, tecnologia da pesca, e toda a tecnologia complementar às actividades de
- c. Promover e coordenar actividades e projectos de cooperação, cursos de formação e seminários visando o reforço profissional de profissionais governamentais e pescadores, com o objectivo de fomentar apoios e desenvolver a produção pesqueira de pequena escala.

As pescarias na Baía de Palma e noutras áreas sob influência do Projecto são todas artesanais, usando pequenas embarcações tabuadas e canoas de tronco escavado e técnicas de pesca de baixa tecnologia. Esta área de actividade está sob a alçada do Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala, cujas responsabilidades foram acima referidas. Daí a relevância da coordenação com o IDPPE das actividades que visem promover a restauração dos meios de subsistência dos pescadores artesanais potencialmente afectados pelo Projecto.

Instituto Nacional de Desenvolvimento da Aquacultura (INAQUA) – Decreto 28/2008 de 3 de Julho

O INAQUA visa: promover, expandir, administrar, gerir e coordenar o desenvolvimento da aquacultura; monitorar todas as actividades relacionadas com aquacultura; e apoiar iniciativas locais conducentes ao desenvolvimento da aquacultura a nível local.

No âmbito da identificação de medidas para restaurar os meios de subsistência das comunidades pesqueiras afectadas pelo Projecto, a aquacultura é uma das áreas com potencial para desenvolvimento. O Instituto Nacional de Desenvolvimento da Aquacultura tem mandato para supervisionar o desenvolvimento da aquacultura em Moçambique e, por conseguinte, é também importante que o Projecto coordene acções com o INAQUA, para garantir que todas as actividades identificadas estão em linha com as prioridades de desenvolvimento do país.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Instituições de Co-Gestão – Diploma Ministerial 49/2007 de 24 de Maio

As instituições de co-gestão visam: garantir uma gestão responsável da pesca; garantir o direito de acesso à pesca para as comunidades pesqueiras com vista à protecção e promoção do seu bem-estar; e promover a participação das comunidades pesqueiras na planificação e implementação das medidas de gestão das pescarias.

Comissão de Administração Pesqueira (CAP) – Diploma Ministerial 63/2012 de 22 de Março

A CAP é um órgão consultivo do MIMAIP para questões relacionadas com a conservação dos recursos pesqueiros e a gestão das pescarias, incluindo os períodos de veda e defeso, áreas restritas de pesca, e planos de desenvolvimento pesqueiro.

Comité de Co-Gestão (CCG) – Diploma Ministerial 49/2007 de 24 de Maio

Tal como a CAP, o CCG é igualmente um fórum consultivo, mas para as autoridades locais de gestão pesqueira (níveis provincial e distrital). O CCG deve emitir opiniões sobre várias matérias relativas à gestão das pescarias, incluindo propostas para a fixação dos períodos de veda e de defeso, legislação pesqueira, programas de pesca experimental e de extensão pesqueira, licenciamento da pesca e fixação das respectivas taxas e fiscalização e conflitos de pesca.




Além da Autoridade de Administração Pesqueira, o CCG é composto pelos representantes dos CCP, os operadores de pesca representados pelas suas associações, autoridades locais e tradicionais e outros grupos com interesses pesqueiros.

Conselhos Comunitários de Pesca (CCP) – Diploma Ministerial de 17 de Junho de 2008 (BR 24, III Série)

Os CCP fazem parte da co-gestão e visam regular o uso dos recursos pesqueiros. As suas responsabilidades incluem: garantir o uso de tecnologias de pesca adequadas (promovendo uma pescaria responsável); promover o desenvolvimento ambientalmente sustentável; e contribuir para a gestão participativa das pescarias, trabalhando em conjunto com o governo, pescadores e outros indivíduos ou grupos para garantir o acesso e, o uso sustentável dos recursos. Uma outra função importante dos CCP é resolver litígios e conflitos que possam surgir sobre o acesso aos recursos.

Os CCP geralmente representam mais de uma comunidade. Nas comunidades onde operam, os CCP são fóruns inclusivos onde são discutidas questões importantes relacionadas com os meios de subsistência e recursos pesqueiros.

No âmbito do PRMSP, a promoção de instituições sólidas e funcionais de co-gestão foi identificada como uma das actividades importantes para garantir a sustentabilidade da pesca e a participação das comunidades pesqueiras na gestão das suas pescarias. O MIMAIP incluiu a promoção de instituições de Co-Gestão através do reconhecimento jurídico da sua importância para a gestão pesqueira. Assim, ao promover a co-gestão, o Projecto deve estabelecer fortes ligações com as iniciativas do governo na área.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

10 ANEXO 2 – PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA MATERIAL

Grupos Receptores

O programa de fornecimento de equipamento será um pilar dos pacotes de correcção e compensação das pescas, e os receptores alvo incluirão, Pessoas Afectadas pelo Projecto (PAPs), dedicados à pesca (pescadores, colectores e vendedores), que são elegíveis para um pacote de benefícios. O Programa estará disponível apenas para pessoas que são física ou economicamente afectadas pelo Projecto.

Objectivo




O programa de fornecimento de equipamento disponibilizará às PAPs equipamento relevante para a pesca, recolha, processamento e comercialização. O equipamento fornecido será parte dos pacotes de benefícios de restauração dos meios de subsistência individuais. O programa também estará disponível para a substituição de artes de pesca, em caso de sua destruição acidental por um navio do projecto ou outro impacto similar que requeira compensação em espécie.

Descrição do programa

O programa de fornecimento de equipamento trabalhará com fornecedores comerciais nacionais de equipamento relevante, de forma a disponibilizar este equipamento às PAPs como parte dos benefícios de compensação. Ao abrigo do programa, será realizado um estudo sobre as especificações detalhadas de equipamento de pesca importante, cobrindo tanto o equipamento actualmente em uso como equipamento relevante para programas de diversificação promovidos no contexto do PR/PRMSP. A lista de equipamento deverá cobrir material de pesca, equipamento de mergulho (máscara, tubo de *snorkel* e barbatanas), material de segurança, roupa protectora, equipamento de navegação, congeladores domésticos, caixas para pescado, caixas isotérmicas, embarcações, pano de vela e motores fora de borda. Os Fornecedores de equipamento serão procurados através dum processo de concurso e, será um catálogo elaborado, detalhando tanto as especificações como o custo da entrega de cada item. Os pescadores individuais terão liberdade para seleccionar itens do catálogo até ao valor do seu pacote de benefícios. O programa de fornecimento de equipamento será responsável pela compilação de encomendas por atacado e de as canalizar ao(s) fornecedor(es) previamente seleccionado(s), para posterior aquisição e entrega. O programa de fornecimento de equipamento decorrerá em fases, correspondentes às principais fases de implementação do reassentamento e da construção das infraestruturas marinhas.

Os pescadores poderão juntar-se e acumular direitos, de forma a que itens mais dispendiosos (como motores fora de borda) possam ser adquiridos conjuntamente.

Os itens constantes no catálogo de fornecimento de equipamento serão apenas os considerados relevantes para as actividades de pesca e comercialização, e as especificações estarão estritamente de acordo com as disposições da legislação vigente. Redes ilegais de malha pequena, tais como as usadas nas redes mosquiteiras e “redes de puxar” (*likelele*) não serão disponibilizadas no catálogo.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

O programa de fornecimento de equipamento também tratará de quaisquer procedimentos de reclamação que possam surgir enquanto o programa de fornecimento de equipamento decorre. Caso o Projecto concorde com o fornecimento de equipamento de pesca como parte da resolução de um processo de reclamação, o material será escolhido na base do catálogo e adquirido através dos fornecedores seleccionados. O programa deverá encorajar um ou mais fornecedores a estabelecer uma presença permanente em Palma, assim melhorando a oferta de material a pescaria, a longo prazo.

Resultado esperado

O programa de fornecimento de equipamento deverá providenciar pelo menos 80 por cento, em termos de valor, de todo o equipamento a ser comprado ao abrigo da compensação relacionada com as pescas. Espera-se, portanto, que o programa forneça aproximadamente 59,2 milhões de MZN¹⁸ de equipamento às PAPs.

Riscos

Qualquer projecto de fornecimento de equipamento a pesca de pequena escala corre o risco de os beneficiários alegarem que o equipamento fornecido não é tão produtivo como se esperava, frequentemente devido a pequenas diferenças nas especificações (por exemplo, o matiz particular da cor azul das redes de emalhar de multifilamento). Pode não ser possível evitar este facto, mas o risco será minimizado se se arranjam amostras do equipamento disponível, e deixando as PAPs fazerem as suas próprias escolhas. Os preços indicados no catálogo de equipamento serão referenciados aos preços comerciais dos comerciantes seleccionados. Actualmente, uma grande parte do equipamento de pesca entra na pesca por canais informais, escapando a muitas obrigações fiscais, e há o risco de haver PAPs a reclamar, por comparação, que os preços do catálogo são elevados.

Faseamento/Calendário

O estudo inicial para estabelecer o conteúdo do catálogo e depois lançar o concurso para encontrar fornecedores comerciais poderão começar assim que os programas do PRMSP estiverem finalizados, e serão elaboradas listas apropriadas de material. Qualquer contrato com fornecedores só deverá ser assinado após a Decisão de Investimento Financeiro. A elaboração do catálogo, com preços, ocorrerá imediatamente a seguir à contratação do fornecedor.

O programa de fornecimento de equipamento continuará enquanto as PAPs forem elegíveis para pacotes de benefícios de compensação. É concebível que haverá fases de actividade mais intensa, associada ao reassentamento, construção da IDM, construção do Cais 1, instalação do gasoduto, e mais tarde, construção do Cais 2.

Disposições de implementação

O programa de fornecimento de equipamento será gerido directamente pela unidade de coordenação.

¹⁸ Taxa de câmbio 38.80 MZN = 1 USD (câmbio a 21 de Agosto de 2015)







	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela resumo

Nome do Programa	Descrição	Impactos (conforme secção 5)	Objectivos	Indicadores chave de desempenho
Fornecimento de equipamento	Fornecimento de equipamento relativo a pesca, processamento e comercialização, como parte dos pacotes de benefícios de compensação. O equipamento será disponibilizado através de catálogo, escolhido por PAPs, e fornecido através de fornecedor comercial nacional.	PAPs na actividade de pesca com acesso atempado a equipamento apropriado, permitindo-lhes manter ou aumentar a subsistência pesqueira	Fornecer equipamento de pesca e afim às PAPs como parte dos benefícios de compensação.	Valor do equipamento desembolsado

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

11 ANEXO 3 – PROGRAMAS DE SUBSISTÊNCIA PESQUEIRA

Este Anexo descreve os programas de correcção associados a restauração dos meios de subsistência pesqueiros que foram concebidos para resultar em benefícios individuais, adaptados a grupos específicos de receptores. Os programas, em conjunto com a assistência material (AM) e o apoio de transição (AdT), compreendem os pacotes globais de benefícios para os receptores mencionados no quadro de compensações (Secção 7.4).

O Projecto implementará um Programa de Investimento Comunitário (PIC) abrangente que conterà iniciativas concebidas para melhorar os meios de subsistência pesqueiros. Far-se-ão todos os esforços para coordenar os programas do PRMSP e do PIC, para que se estimulem sinergias e evitar potenciais conflitos entre os programas.

Os detalhes das iniciativas relevantes para as pescas e que deverão mitigar os impactos ambientais da construção, tais como acabamentos especiais de construção para maximizar o habitat subaquático, não estão descritos nesta secção do PR, dado que estão abrangidos pelo Plano de Gestão da Ecologia em Mar Alto




Pescarias melhoradas e maricultura

Grupos de receptores

Os programas que melhorem as pescarias ou que promovam a maricultura irão concentrar-se nos ambientes entre-marés e sublitoral de águas pouco profundas dentro da Baía de Palma. Os grupos de receptores que poderão beneficiar destes programas incluem pessoas que actualmente pescam nos ambientes entre-marés e sublitoral de águas pouco profundas. Estes grupos incluem colectores de recursos que actualmente actuam ao longo da costa, e grupos de pescadores que usam “redes de puxar” (quer redes mosquiteiras modificadas, quer as maiores “likelele”) nas águas sublitorais pouco profundas. As comunidades que irão beneficiar directamente dos programas de melhoramento e maricultura incluem as comunidades costeiras de Ngodji 1, Ngodji 2, Milamba 1, Milamba 2 e Quitupo. Dependendo da escala do programa implementado e do método de gestão do acesso aos benefícios, as comunidades beneficiárias poderão incluir todas àquelas que têm membros que pescam ou que recolhem recursos nos ambientes entre-marés/sublitoral de águas pouco profundas onde o acesso ficará fechado por causa da construção e funcionamento da fábrica de GNL. Dada a composição actual dos grupos de pesca na zona entre-marés, os beneficiários do(s) programa(s) irão provavelmente incluir uma proporção substancial de mulheres.

Objectivo

Programas de melhoramento e maricultura visam estabelecer a produção sustentável de recursos comercializáveis, para venda ou processamento e venda aos mercados locais, nacionais ou internacionais. Isto irá: compensar a perda de acesso às áreas onde presentemente se pratica a recolha de recursos ou a pesca com “redes de puxar”; providenciar uma maior e mais estável fonte de rendimentos; e promover uma alternativa aos métodos de pesca prejudiciais. Os beneficiários dos programas irão ter maiores ganhos, que estarão ligados a um método de produção ambientalmente benigno e que tem o potencial de providenciar rendimentos seguros por um longo período de tempo. Os beneficiários-chave serão mulheres e

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

famílias actualmente dependentes dos recursos obtidos nas áreas entre-marés e, que serão fechadas pelo desenvolvimento do Projecto.




Descrição do Programa

A abordagem mais simples poderá ser a aplicação de materiais adequados no fundo marinho para melhorar o habitat de colonização para as sementes de mariscos¹⁹ que ocorrem naturalmente. A Baía de Palma é por natureza muito produtiva, conforme demonstrado pelo desembarque contínuo de mariscos das zonas entre-marés, e provavelmente as áreas com um habitat apropriado irão rapidamente ser colonizadas por mariscos que dentro de 18 meses a 3 anos poderão atingir um tamanho comercializável, dependendo da espécie, da disponibilidade de alimentos e da qualidade da água. Os desafios relevantes serão a determinação, juntamente com as comunidades, de um sistema pousio em que áreas melhoradas se deixarão a desenvolver sem grande perturbação, gerindo o risco de pesca furtiva e da qualidade da água. Um desafio adicional será assegurar que as famílias directamente afectadas pelo fecho de áreas com habitats entre-marés sejam os beneficiários directos da medida de correcção.

Com assistência técnica suficiente e envolvimento com as comunidades poder-se-á implementar programas mais abrangentes, desde a transferência de semente naturalmente colonizada para áreas de crescimento, onde a cultura pode ser monitorada e gerida, até ao estabelecimento de viveiros que providenciarão uma fonte estável e de alta qualidade de sementes de marisco ou juvenis para a engorda. Programas mais abrangentes são mais atraentes do que um programa de correcção genérico, uma vez que poderão promover o estabelecimento de negócios independentes explorados por famílias ou grupos de famílias, oferecendo opções para a maricultura de espécies de alto valor, incluindo holotúrias, algas marinhas vermelhas e ostras do pacífico. Esses programas permitirão que as famílias identificadas como as com maior probabilidade de sofrer perturbações significativas se tornem beneficiárias directas de assistência técnica. Existem modelos estabelecidos de ambientes comparáveis, em particular no Sudoeste de Madagáscar, na Tanzânia e na Ilha Rodrigues (Maurícias). Uma das atracções-chave do estabelecimento de projectos de maricultura familiar e de base comunitária será a disponibilização de uma alternativa viável à pescaria de pequena escala tradicional (ou não tradicional no caso de redes mosquiteiras) que explora recursos sob pressão.

Projectos comparáveis têm tido êxito devido à combinação da grande procura de produtos cultivados, baixos custos de operação para as unidades de produção, métodos simples de produção que requerem uma formação inicial mínima e, impactos ambientais adversos negligenciáveis associados à maricultura de mariscos, holotúrias e algas marinhas. A procura geral de marisco no distrito de Palma provavelmente aumentará com o afluxo de empresas e trabalhadores associados ao Projecto, e os mariscos, algas marinhas e holotúrias alimentam os mercados internacionais estabelecidos com uma procura crescente devido ao esgotamento de populações de ocorrência natural entre as espécies desejadas.

¹⁹ A semente é a fase larval de um marisco em flutuação livre.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Resultados esperados

O número de famílias ou de indivíduos que beneficiarão do programa depende da escala e da natureza das opções viáveis, seleccionadas de acordo com o estudo de carteira, e será especificado no documento resultante.

Riscos




Existem múltiplos riscos associados à maricultura que resultam de factores humanos e ambientais. Há exemplos suficientes de produção de maricultura que sugerem que é possível criar com êxito unidades de produção familiares. Partindo do princípio que unidades de produção geridas pela comunidade ou por famílias possam ser estabelecidos, e que é possível facultar-lhes apoio suficiente para transitar para uma fase financeiramente auto-sustentável, o aumento da população, a pesca furtiva, a deterioração da qualidade da água e eventos climáticos representam ameaças significativas às unidades de produção estabelecidas. Um outro desafio importante é o acesso a áreas costeiras apropriadas para o estabelecimento das herdades de produção. O acesso aos recursos a serem cultivados é essencial para permitir uma monitorização regular das condições e para prevenir a pesca furtiva. Para isso é necessário que os maricultores tenham diariamente acesso às suas parcelas ou herdades ou que tenham um abrigo no local.

Faseamento / Calendário

O programa começará com um estudo de carteira para determinar a viabilidade da produção de holotúrias, mariscos e algas marinhas no contexto da Baía de Palma, e a viabilidade do ambiente e da área disponível para a cultura, seguido pela identificação das parcerias necessárias para as espécies viáveis com institutos de ciências marinhas, exportadores de produtos marinhos e peritos de maricultura.

Melhorar o ambiente para a fixação poderia ocorrer dentro de um curto prazo de tempo (um mínimo de três meses, incluindo obter o substrato (i.e., cascalho de conchas), planear a logística para a implantação e o envolvimento comunitário). O estudo de carteira incluirá um calendário detalhado para o desenvolvimento e identificação de parceiros de implementação.

Em termos de ciclos, a produção de holotúrias envolve dois a três meses em fase de viveiro, dois a três meses em fase de crescimento dos juvenis, e 10 meses para o cultivo de juvenis até à maturidade em tanques perto da costa. A cultura de algas marinhas requer um curto período de plantação seguido de um ciclo de crescimento de 45 dias. Depois da colheita, é necessário um período de quatro a cinco dias de secagem, antes que o produto possa ser vendido. Os ciclos de produção de mariscos variam substancialmente, dependendo das espécies. A maioria dos bivalves requer cerca de três anos para atingir um tamanho comercializável, mas podem-se cultivar lotes concomitantes, resultando num produto vendível de seis em seis meses. O clima na Baía de Palma permitirá produzir ao longo de todo o ano relativamente à maior parte das espécies de marisco, algas marinhas e holotúrias.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Disposições de implementação




Os requisitos em termos de parceiros de implementação variam, dependendo dos programas identificados para execução. O melhoramento do habitat de colonização não necessitará de parceiros de implementação além do transporte e da coordenação das embarcações para levar o material ao local e para colocar o material no leito marinho. No caso da maricultura os parceiros fundamentais de implementação incluirão organizações de investigação e parceiros empresariais para garantir o acesso e apoio da tecnologia de incubação e/ou seu fornecimento, acesso a mercados e capacidade técnica especializada.

Tabela resumo

Nome do Programa	Descrição	Impactos (conforme secção 5)	Objectivos	Indicadores chave de desempenho
Pescarias melhorada e maricultura	<p>Opção 1: instalação de material para colonização de semente de marisco para melhorar as populações naturais</p> <p>Opção 2: desenvolvimento de herdades de maricultura comunitárias ou familiares para criar meios de subsistência alternativos e sustentáveis</p>	Meio de subsistência alternativo para colectores e pescadores da zona entre-marés e sublitoral de águas pouco profunda, associada a maiores rendimentos e estabilidade financeira.	Programas de melhoramento e maricultura visam estabelecer uma produção sustentável de recursos comerciáveis para venda ou processamento e, venda a mercados locais, nacionais ou internacionais.	<p>Nº de famílias formadas</p> <p>Nº de famílias empregadas ou a gerir negócios</p> <p>Nº de mulheres empregadas ou a gerir negócios</p>

Desenvolvimento de pescarias alternativas ou melhoradas Grupos de receptores

Os programas nesta categoria de meios opcionais de subsistência beneficiarão os pescadores que operam a partir de uma embarcação e, que provavelmente irão sofrer redução nos seus rendimentos em consequência de impactos de construção ou do funcionamento do Projecto. O enfoque específico serão os pescadores cujas actividades se prevê que sejam gravemente restringidas pelo Projecto, sobretudo devido ao estabelecimento da ZEM e ZS. Estes grupos de receptores incluem pescadores que usam gaiolas e redes de emalhar fixas, e podem também incluir alguns pescadores de linhas de mão que operam a partir de Palma e de comunidades a serem reassentadas, que actualmente concentram o esforço de pesca em áreas que vão ficar dentro da projectada ZEM e ZS.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Objectivo

O objectivo da implementação de pescarias inovadoras ou melhoradas é de manter ou melhorar os rendimentos obtidos pelos pescadores que operam na Baía de Palma, cujos métodos de pesca actuais serão estrangidos ou impedidos de coexistir com o Projecto. Para os pescadores para quem proporções significativas de áreas de pesca existentes são abrangidas pela ZEM e ZS, aceder a áreas de pesca alternativas será problemático sem assistência técnica ou, poderá não ser possível se não existirem outras áreas de pesca alternativas apropriadas. Esse será provavelmente o caso em relação à pescaria com rede de emalhar de fundo que é praticada no canal que vai ser ocupado por infraestruturas marinhas e tanques de GNL ancorados ou em manobras. Beneficiários de artes de pesca melhoradas e de assistência técnica espera-se que possam pelo menos manter os rendimentos actuais e, idealmente até melhorar os rendimentos, por ter passado a capturar espécies de maior valor.




Descrição do Programa

A batimetria da Baía de Palma sugere que há áreas onde novas técnicas de pesca ou equipamento de pesca melhorado poderão abrir a possibilidade de captura de espécies demersais e pelágicas que actualmente só estão ao alcance de um número limitado de pescadores. A introdução de equipamento e técnicas de pesca novos ou melhoradas precisará da testagem de tipos de artes selectivas, com apoio de recolha de dados biológicos básicos sobre as capturas, para primeiro determinar se as populações de peixes estão presentes, em segundo lugar, se elas podem suportar a exploração, e finalmente para determinar que métodos de pesca e de gestão devem ser aplicados para desenvolver uma pescaria sustentável.

A intervenção mais simples seria a introdução de artes de pesca baseadas nas artes existentes, em particular linhas de mão, área em que já existe uma capacidade estabelecida no seio da população e que só iria precisar de formação mínima para ter efeito. O uso de linhas melhoradas, anzóis selectivos e sistemas de múltiplos anzóis que possam ser operados a partir de uma canoa ou embarcação tabuada abrirão novas áreas aos pescadores, o que compensará as áreas de pesca perdidas devido à ZEM e ZS. Técnicas de pesca novas, como palangre vertical e o palangre horizontal, precisarão de mais formação, mas os pescadores a tempo inteiro em todo o mundo têm geralmente a capacidade de assimilar novas técnicas rapidamente, já que os princípios não estão muito longe das pescarias à linha existentes. O palangre vertical, em particular, é muito prometedora, pois há grandes probabilidades de haver populações de peixes demersais nas águas mais profundas à volta da entrada da Baía de Palma.

A utilização de redes de emalhar de superfície a deriva para grandes pelágicos é já uma técnica conhecida na zona, mas praticada exclusivamente por migrantes da Tanzânia. Essa técnica tem grande potencial devido à proximidade de águas profundas no lado oriental das ilhas de Tecomaji e Rongui, e portanto a grande probabilidade de ocorrência de grandes pelágicos incluindo atum, veleiro e serra.

Para tornar possível o acesso a estas áreas de pesca mais longe da costa necessitará de formação, fornecimento de equipamento de segurança (coletes salva-vidas, reflectores radar), acesso a meios de manuseamento melhorados (ex: gelo) e potencialmente o uso de embarcações motorizadas. O risco de permitir uma pescaria motorizada é que, sem uma gestão

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

adequada e uma transferência de conhecimento para esclarecer os pescadores sobre os riscos da sobrepesca, o recurso será esgotado a curto ou médio prazo.

Um sub-programa promoverá o uso de dispositivos de agregação de lagosta na baía como forma de aumentar a capacidade de apanha da lagosta e, ao mesmo tempo, criar habitats favoráveis localizados. A lagosta encontrada no norte de Moçambique (*Panulirus spp*) tende a colectar à noite mas durante o dia buscar refúgio nos abrigos e buracos. Este animal é gregário por natureza e um habitat adequado tende a atrair um grande número de indivíduos. Abrigos artificiais (ou casitas, como são conhecidas nas Caraíbas) que atraem lagostas, que podem então ser sistematicamente apanhadas, podem ser instalados. Uma casita é efectivamente um abrigo, com cerca de um ou dois metros quadrados, parecido com uma grande mesa de centro baixa. A casita pode ser feita de uma variedade de materiais, incluindo madeira, cimento ou chapas de zinco, muitos das quais são bastante baratos. Experiências anteriores de ensaios realizados nas Quirimbas, nos anos 90, e nas Caraíbas, sugerem que as áreas de ervas marinhas e de areai em quatro a oito metros de profundidade são as mais prováveis de ser o melhor ambiente. Os locais com estas condições encontram-se em frente de Nsemo. A apanha da lagosta requer o mergulho, e os pescadores beneficiários serão naturalmente aqueles que já estão envolvidos nas actividades de pesca por mergulho, como a pesca de caça submarina, e os colectores de holotúrias e de gastrópodes. A pesca produz lagosta viva de elevado valor, que pode ser vendida imediatamente no mercado local ou mantida facilmente viva em gaiolas para transporte posterior para venda noutros mercados.



O sub-programa de melhoria da lagosta incluirá estudos teóricos mais detalhados, piloto e formação / implementação. Pode ser contemplado o fornecimento de equipamento seja como parte do programa ou sob o programa de fornecimento de equipamento (Anexo 2 – Programa de Assistência com Material).

Existe actualmente uma actividade pesqueira produtiva do polvo dentro da Baía de Palma, com base na colecta durante a maré baixa e mergulho livre. Um sub-programa sob o desenvolvimento de pescas alternativas concentrar-se-á na introdução de armadilhas apropriadas ou outras artes de pesca para a pesca do polvo, assim como a identificação de medidas apropriadas de gestão. Isto poder permitir o acesso a uma maior gama de recursos, particularmente nas áreas fora do alcance dos mergulhadores livres.

Depois de um estudo piloto usando um mestre de pesca com experiência na concepção de artes de pesca para uso em ambientes de baixa tecnologia, os pescadores identificados como candidatos para formação receberão assistência técnica e apoio em custos iniciais (artes de pesca, motores se aplicável) para apoiar a transição das velhas técnicas de pesca para o uso de artes novas ou melhoradas. Os desembarques serão monitorados para providenciar informação sobre o desempenho das embarcações e do recurso. Paralelamente, os pescadores e os gestores pesqueiros receberão formação sobre o recurso, o ciclo de vida das espécies alvo, ligações a mercados e formação sobre qualidade pós-colheita.

Resultado esperado

Os pescadores que actualmente utilizam tipos de artes que serão inviáveis ou severamente restringidas devido ao estabelecimento da ZEM e ZS poderão continuar a pescar a um nível que

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

mantenha ou melhore os rendimentos individuais e das embarcações. A co-gestão de novas espécies alvo também será encorajada para permitir a exploração sustentável e a implementação de medidas de gestão se o recurso mostrar sinais de degradação. O programa deve ainda resultar no desenvolvimento da pesca da lagosta na baía, beneficiando na primeira instância até cinquenta pescadores afectados pelo Projecto, presentemente envolvidos na pesca por mergulho.

Riscos




A pré-condição para este programa é que os recursos de águas profundas existam em quantidade viável para suportar o número de embarcações actualmente a utilizar tipos de artes que irão ser severamente restringidas pelas actividades do Projecto. O estudo piloto deverá incluir uma avaliação de risco ambiental, com base nos dados populacionais básicos e conhecimento das espécies alvo, para determinar os custos ambientais e sociais da promoção de uma pescaria que visa espécies de águas profundas ou de mar alto. Uma gestão ineficiente é um risco significativo, pois as pescarias sem gestão, especialmente as que alcançam bons resultados financeiros, estão geralmente submetidas a um esforço de pesca excessivo que acaba por resultar numa espiral de esforço crescente com rendimentos decrescentes. A gestão e aplicação das normas actualmente é praticamente inexistente e serão necessários esforços para trabalhar com os pescadores para encorajar uma abordagem sustentável à pesca. Se a pescaria for bem sucedida, o risco será que os novos operadores saibam dos retornos e invistam em embarcações e equipamento, levando a uma concorrência por recursos limitados.

A pesca em áreas de pesca que parecem ser promissoras encorajará os pescadores a aceder a águas mais expostas, o que necessitaria de mitigação através de formação, reforço da capacidade das embarcações e fornecimento de equipamento de segurança. Se embarcações melhoradas e motores forem disponibilizados, considerações adicionais associadas com manutenção, custos de operação e segurança têm que ser levados em conta na fase de planificação.

Faseamento/Calendarização

O programa terá as seguintes fases:

- Estudo piloto, utilizando um mestre de pesca com experiência em artes de baixa tecnologia. A pilotagem incluirá o desenvolvimento e testagem de artes e recolha de dados biológicos sobre as espécies capturadas.
- Formação de pescadores candidatos ao uso de novas artes (ou artes de pesca modificadas) e no equipamento da embarcação. Isto giraria à volta de demonstrações de pesca no mar, como a forma mais eficaz de transferir conhecimentos aos pescadores existentes e de mostrar as áreas de pesca aproximando-as.
- Desenvolvimento e implementação de uma política de comunicação entre os pescadores a trabalhar no mar e operadores marítimos do Projecto. Isto irá incluir especificar métodos de ligação entre o Projecto e os sectores pesqueiros que interagem com os

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

operadores marítimos do Projecto; e um sistema de comunicação de perdas de equipamento e reclamações.

- A monitorização dos desembarques continuará, ao mesmo tempo que o desenvolvimento e as operações de pesca, para providenciar dados sobre o desempenho da pescaria e das embarcações, bem como dados sobre a situação dos recursos alvo. Indicadores biológicos simples serão aplicados para permitir uma monitorização simples do recurso.

Disposições de implementação

O parceiro chave será um mestre de pesca com experiência adequada e, dependendo do resultado dos ensaios de pesca, far-se-á a identificação de parceiros para negócio e comerciantes para comprar, processar e comercializar o pescado capturado. Os dados de monitorização serão recolhidos pela equipa de enumeração existente, no formato existente, para produzir dados comparáveis.

Tabela resumo

Nome do Programa	Descrição	Impactos (conforme secção 5)	Objectivos	Indicadores chave de desempenho
Pescarias alternativas e melhoradas	Implementação de pescarias novas ou melhoradas	Fornecimento de fonte alternativa de receitas de pesca para as actividades actuais que serão severamente restringidas ou tornadas inviáveis devido à ZEM e ZS	Manter ou melhorar as receitas conseguidas pelos pescadores que operam na Baía de Palma, cujos métodos de pesca actuais serão limitados ou impossibilitados de coexistir com o Projecto	Número de pescadores formados Rendimentos das embarcações (actuais vs esperados)




Processamento pós-colheita

Grupos receptores

O programa de processamento pós-colheita vai apoiar comerciantes de peixe fresco no Distrito de Palma, incluindo as PAPs. As comunidades que serão mais indicadas para receberem o programa serão aquelas que tiverem boas ligações rodoviárias com Palma e/ou electricidade. Estas incluem a vila de Palma, Nsemo/Kibunju e Olumbi.

Objectivo

O programa pretende promover o uso de gelo no comércio de peixe fresco e ligar os comerciantes com os mercados locais emergentes associados com o Projecto. Isso deve resultar em melhores margens de lucro e de meios de subsistência dos comerciantes participantes, e a longo prazo, melhores preços pagos aos pescadores de produtos pesqueiros

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

de maior valor. Os comerciantes que também sofram impactos do Projecto deverão poder corrigir os impactos, incluindo os que são devidos a capturas mais baixas.

Descrição do programa

O crescimento económico geral no Distrito de Palma, bem como o afluxo de empresas e pessoas em associação com o desenvolvimento do Projecto, vão providenciar melhores oportunidades para a comercialização de peixe fresco e a procura de produtos de maior qualidade. Um programa será desenvolvido para promover o uso de gelo na fase pós-colheita em redor da Baía de Palma, bem como em outras comunidades pesqueiras, no distrito, que tenham infraestruturas apropriadas. Isso incluirá: apoio aos comerciantes com instalações de produção de gelo; apoio aos comerciantes sobre o correcto manuseamento e armazenagem de gelo para a conservação do pescado; e em data posterior, a promoção do uso de gelo a bordo das embarcações de pesca. As PAPs receberão formação, bem como equipamento apropriado, como caixas térmicas. Apoio será dado aos comerciantes na ligação com mercados potenciais na vila de Palma, tais como empresas de fornecimento de serviços de alimentação, que servirão ao Projecto bem como a outras empresas de prestação de serviços.

O programa estará concentrado em melhorar o comércio de produtos pesqueiros de maior valor (peixe de primeira, lagosta), sendo este sector o melhor candidato ao acréscimo de valor através da conservação melhorada de peixe fresco.

Resultado esperado

Espera-se que até 500 comerciantes serão formados na utilização de gelo, e que dentro de três anos o gelo será usado no comércio de pelo menos 50% de peixe de primeira.

Riscos

O programa depende do mercado local exigir peixe de primeira de boa qualidade. Se os provedores de serviços de restauração e os hotéis adquirirem externamente todo o peixe fresco, o desenvolvimento deste mercado ficará limitado. O programa depende também da disponibilidade local de gelo, que deverá ser assegurado através de apoio em infraestruturas, fornecimento de equipamentos (Secção 8.1), ou do Programa do Governo de Apoio às Pescas.

Faseamento/Calendário

Este programa não necessita de estudos de carteira nem de ensaios e, poderá iniciar assim que haja instalações de produção de gelo disponíveis. Note-se que em primeira instância o programa não necessita de uma fábrica de gelo dedicada e poderá usar-se gelo produzido em congeladores domésticos. À medida que a procura de gelo crescer, será necessário garantir a sua produção comercial.

Disposições de implementação

O programa poderá ser implementado por um parceiro escolhido (ONG e/ou sector privado)







	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela resumo

Nome do Programa	Descrição	Impactos (conforme secção 5)	Objectivos	Indicadores chave de desempenho
Processamento pós-colheita	Formação e fornecimento de equipamento para uso de gelo na comercialização de peixe fresco e a ligação dos comerciantes a novos mercados associadas ao Projecto e a provedores de serviços.	Maior acréscimo de valor e margens de lucro para os comerciantes de peixe fresco. Expansão do comércio em peixe fresco de qualidade no Distrito de Palma.	Maior acréscimo de valor para peixe fresco de maior qualidade.	% de comerciantes de peixe fresco a usar gelo. Margens brutas de lucro dos comerciantes.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

12 ANEXO 4 – PROGRAMAS DE APOIO ÀS PESCAS A NÍVEL COMUNITÁRIO

Este Anexo descreve os programas de correcção associados ao restabelecimento dos meios de subsistência pesqueiros que são concebidos para trazer benefícios de recursos comuns (como recife artificial demersal) acessíveis às comunidades de pescadores.

Produtividade do Habitat

Grupos de receptores




O programa para melhorar a produtividade do habitat será por natureza de acesso aberto e os benefícios dever-se-ão estender aos receptores de muitas comunidades à volta da Baía de Palma. No entanto, o mais provável é que sejam os pescadores de Palma Sede, e Nsemo a ter maior acesso aos benefícios.

Objectivo

O programa de produtividade do habitat visa instalar ou encorajar a utilização de estruturas que irão modificar localmente o habitat das pescarias, e aumentar, tanto a produtividade como a capturabilidade dos recursos marinhos específicos. Os programas irão corrigir os impactos sentidos por pescadores com linha de mão, que operam perto da costa, baseados em Palma, e pescadores mergulhadores capazes de aceder aos recursos na área de Nsemo.

Descrição do programa

O programa concentrar-se-á no melhoramento dos recursos da pesca demersal através da instalação de um habitat artificial num local dentro da Baía de Palma. Os locais mais adequados para estas estruturas são provavelmente ao longo da rota do gasoduto, onde o substrato foi gravemente perturbado durante a instalação. A gestão de habitats artificiais em recifes é geralmente problemática, sendo a tendência deste locais, no caso de acesso aberto, atraírem concentrações de esforços de pesca, resultando na sobre exploração e da produtividade baixar para o nível das áreas circundantes. No caso da Baía de Palma a ZEM apresenta uma oportunidade interessante e pode ser possível colocar um habitat artificial dentro dos limites da ZEM e, assim, fora do alcance directo de exploração dos pescadores. Haverá, no entanto, algum espalhamento para o ambiente circundante, que ficará à disposição dos pescadores fora da ZEM. O local mais favorável para o recife será dentro da extremidade ocidental da ZEM, perto de Palma. O local do recife dentro da ZEM maximizará a sua eficácia mas, ao mesmo tempo, aumentará os incentivos dos pescadores para tentarem pescar dentro da ZEM. O PIC inclui um programa para educar os pescadores sobre os benefícios das zonas sem acesso, através de monitorias participativas, utilizando a ZEM como exemplo, e a iniciativa do recife artificial pode ser promovida dentro da comunidade através do programa do PIC. Locais alternativos incluem áreas perturbadas pela instalação do gasoduto, e o habitat artificial poderia, assim, fazer parte da reabilitação ambiental.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Resultado esperado

Espera-se que o programa de produtividade do habitat resulte na manutenção da pescaria costeira de linha de mão em frente a Palma, apesar da ZS, beneficiando pelo menos oitenta pescadores à linha baseados em Palma.

Riscos

Há o risco de o programa poder não alcançar tecnicamente os resultados esperados, mas isto pode ser mitigado através de fases piloto patrocinadas pelo Projecto. A instalação de recifes artificiais tem um lugar incerto na legislação nacional e até a data nunca foram construídos nenhuns em águas nacionais. A autorização para a construção do recife pode tornar-se um processo que se arraste por longo tempo, possivelmente requerendo um EIA separado.

O programa de melhoramento do habitat de lagosta tem também o risco de roubo, tanto das lagostas como das casitas. O estudo de carteira focará esta questão, para analisar como isso foi resolvido em outras partes do mundo onde se usam casitas.

Faseamento/Calendário

Ambos os programas requerem fases de estudo de carteira para melhorar tanto a concepção como a implementação. Depois disso, deverá ser possível construir e instalar o recife artificial demersal ao mesmo tempo que os cais. Poderá ser possível considerar dois recifes, em associação com cada um dos cais, colocados no limite ocidental das ZS operacionais.

O programa de melhoramento da captura da lagosta precisará de uma fase piloto, e isso pode começar antes da Decisão Final de Investimento. Terminado com sucesso a fase de pilotagem, o desenvolvimento poderá ter lugar a seguir à Decisão Final de Investimento.

Disposições de implementação

A implementação do programa do recife artificial demersal é complexo por natureza e, deve ser implementado através de subcontrato a consultores especializados. O programa de melhoramento do habitat de lagosta deve ser implementado através do mesmo canal que o programa de melhoramento das pescarias.

A unidade de coordenação de pescas do Projecto deverá monitorar ambos os programas.




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela resumo

Nome do Programa	Descrição	Impactos (conforme secção 5)	Objectivos	Indicadores chave de desempenho
Melhoramento de habitat das pescarias	Instalação de pelo menos um recife artificial para espécies demersais dentro da Baía de Palma. Desenvolvimento do habitat da lagosta vermelha e pescarias associadas na Baía de Palma, com base no uso de casitas.	Pelo menos 80 pescadores de linha de mão de Palma beneficiando de capturas demersais melhoradas e 50 pescadores envolvidos na pescaria de lagosta com casitas.	Correcção parcial de impactos do Projecto sobre os pescadores à linha baseados em Palma (recife artificial demersal) e pescadores mergulhadores (melhoramento do habitat da lagosta).	Indicadores de monitorização de recursos; estatísticas de desembarques dos pescadores à linha de Palma; nº de participantes na pescaria de lagosta; estatísticas de desembarques.

Acesso rodoviário melhorado na Península de Afungi

Grupos receptores

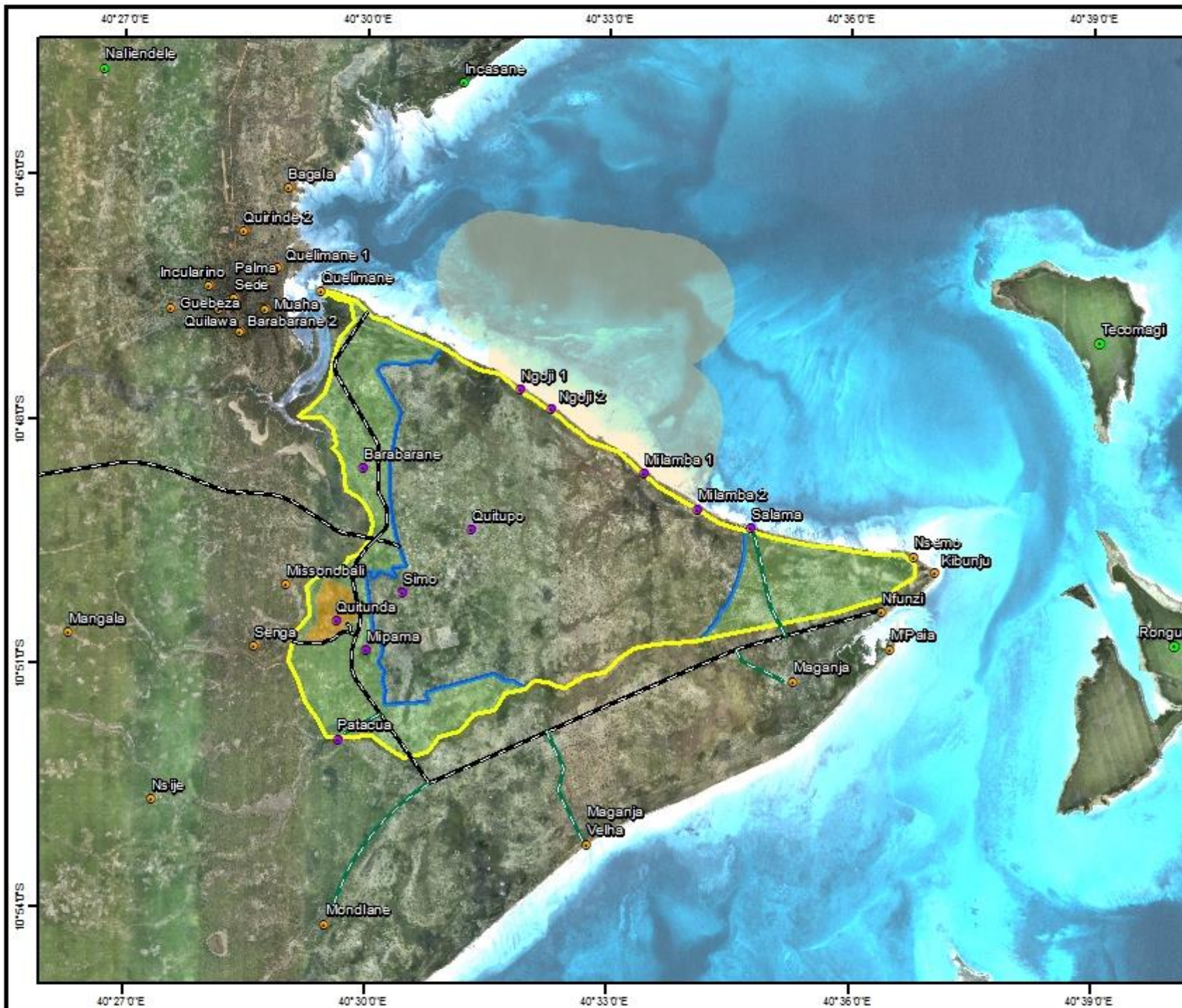
A melhoria do acesso rodoviário vai beneficiar todas as PAPs na Península de Afungi, em particular os que forem para a aldeia de reassentamento e os que estão baseados em Nsemo/Kibunju. Os beneficiários incluem e, vão para além dos que estão envolvidos em actividades de pesca ou recolha.

Objectivo

A construção de estradas melhoradas deverá facilitar o acesso à costa tanto aos colectores como aos pescadores, seja qual for a sua actividade, bem como facilitar o acesso de comerciantes às comunidades produtoras, melhorando assim as condições gerais de mercado. O acesso melhorado à costa deverá corrigir parcialmente alguns dos impactos devido à exclusão da zona entre-marés. Além disso, deverá trazer benefícios sociais adicionais importantes, tais como o acesso à saúde e outros serviços baseados na Vila de Palma, para as comunidades de Afungi.

Descrição do Programa

O programa de melhoramento do acesso rodoviário irá construir e fazer a manutenção de estradas ligando a aldeia de reassentamento à costa, e especificamente: o litoral à parte ocidental da zona de construção /ZS (Casa do Colono); Nsemo/Kibunju e o litoral à zona leste do local de reassentamento de Quitunda (Maganja Velha). A procura das várias partes desta rede de estradas não deverá ser uniforme, e a ligação aos centros mais populosos de Nsemo/ Kibunju deverão ficar sujeitas a maior utilização do que a ligação a Maganja Velha ou Casa do Colono. A rota(s) exacta(s) das estradas de acesso melhorado só poderão ser determinada(s) em consulta com as comunidades afectadas durante a concepção detalhada de engenharia.



Pontos de Acesso Rodoviário

Legenda

- Povoamento
- Povoamento Património Deslocado
- Povoamento Economicamente Deslocado
- Desenvolvimento de Estrada Pública Proposta
- Estrada de Acesso Pública Proposta
- Zona para Desenvolvimento de Programas de Subsistência
- DUOT
- Zona Industrial do Projeto
- Zóculo de Reassentamento
- Zona de Segurança Proposta de 1.200m

Informação do Documento:

Documento A PC: RELATÓRIO

Versão	Data	Criado por	Aprovado por
G	15-Abr-2018	AK	SB

Observações:




⚠ Dados sujeitos a alteração

Informação Geodésica:

Projeção: UTM
Zona: 37 S
Datum: WGS1984
Referencial: WGS1984



0 1.000 2.000 4.000 Metros

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Resultado esperado

A construção de estradas de acesso melhoradas deverá facilitar a diversificação da pesca e recolha da zona entre-marés por parte das comunidades reassentadas e melhorar as condições de mercado para todos os pescadores baseados em Afungi, especialmente os de Nsemo/Kibunju que estão actualmente dependentes de ligações marítimas.

Riscos

Os principais riscos do programa de estradas de acesso estão associados com a dificuldade de assegurar as rotas (i.e., acesso a terra) e assegurar a manutenção das estradas quer pelo Projecto ou pelas autoridades distritais.

Faseamento/Calendário

A construção de estradas de acesso melhoradas deverá iniciar logo a seguir à Decisão Final de Investimento.

Disposições de implementação

As estradas de acesso melhoradas serão construídas como parte dos trabalhos iniciais, sob a supervisão directa da equipa apropriada do Projecto.




Tabela resumo

Nome do Programa	Descrição	Impactos (conforme secção 5)	Objectivos	Indicadores chave de desempenho
Estradas de acesso melhoradas	Construção de estradas ligando a aldeia de reassentamento ao litoral na Casa do Colono e Maganja Velha. Construção de uma estrada ligando Nsemo/Kibunju à rede principal de estradas e portanto à Vila de Palma.	150 pessoas com acesso melhorado a mercados. As aldeias de reassentamento capazes de manter benefícios da pesca/recolha da zona entre-marés.	Acesso melhorado a zonas costeiras diversas, e portanto desconcentração do esforço de pesca / recolha. Acesso melhorado a mercados para Nsemo/ Kibunju e a(s) aldeia(s) de reassentamento	Estradas de ligação construídas

Dispositivos de Agregação de Peixes (DAP)

Grupos receptores

Todos os pescadores de todas as comunidades que pratiquem a pesca com base em barcos com capacidade para navegar até às zonas onde ficarão os DAPs ancorados, ao largo do Cabo Delgado e das ilhas de Tecomaji e Rongui, levando caixas térmicas com gelo para a conservação de peixe de elevado valor.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Objectivo

Diversificar o esforço de pesca afastando-o dos recursos sujeitos a sobrepesca na Baía de Palma, para fornecer uma pescaria alternativa sustentável e com maiores rendimentos.

Descrição do programa

A sobrepesca de todas as espécies na Baía de Palma e nos recifes de franja ameaça a sustentabilidade de todas as pescarias. A maior parte dos pescadores não se aventurou para fora da área da Baía pois havia recursos pesqueiros ao alcance dos barcos a remos e à vela. Como estes recursos estão a ficar escassos, o esforço de pesca deve dirigir-se à pescarias alternativas. Os DAP ancorados têm demonstrado a concentração de espécies pelágicas em outros países da região, permitindo que os pescadores tenham essas espécies como alvo sem terem que navegar grandes distâncias e com o risco de não encontrarem peixe. Os métodos de pesca sobre um DAP ancorado estão limitados apenas à pesca com linha de mão, evitando o investimento em redes de emalhar e mantendo o valor mais elevado do produto (as redes podem ficar emaranhadas no sistema de ancoragem e causar a perda do DAP).

As embarcações pesqueiras do tipo *mashua* e *dau* poderão conseguir alcançar os DAP ancorados com navegação à vela; os sistemas de ancoragem teriam que ser ajustados para permitir aos barcos à vela a amarração aos cabos de ligação para lhes possibilitar a actividade de pesca. As *mashuas* motorizadas teriam acesso directo aos locais.

Um tipo de embarcação melhorada montada em Palma usando tecnologia simples poderá ser parte do programa piloto para mostrar a necessidade de abandonarem uso insustentável das árvores locais.

Resultados esperados



- Produção pesqueira de pelágicos de alto valor com desembarques regulares para processadores e comerciantes.
- Pescadores usando novas técnicas numa pescaria sustentável.
- Recursos pesqueiros na Baía de Palma em recuperação através da redução da pressão da pesca.
- Disponibilidade de peixe de qualidade para consumo da força de trabalho do Projecto.

Riscos

Os acordos entre as comunidades pesqueiras sobre a gestão dos DAP ancorados não serem respeitados e surgirem conflitos sobre o acesso. A movimentação de pescadores a partir de Palma para os locais dos DAPs gera a necessidade de gestão do movimento de embarcações. A manutenção dos DAPs terá de ser um compromisso do Projecto durante a fase piloto.

Faseamento/Calendário

Seria útil que o programa piloto de quatro DAPs ancorados iniciasse logo que possível para mostrar aos pescadores um benefício do Projecto antes de começarem os seus impactos.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Disposições de implementação

Concepção e aquisição de materiais para os DAPs por especialistas dessa área, colocação por embarcações do Projecto, monitorização por equipas de desembarque de pescado e grupos de acompanhamento da comunidade.

Tabela-resumo

Nome do Programa	Descrição	Impactos (conforme secção 5)	Objectivos	Indicadores chave de desempenho
Dispositivos de agregação de peixes pelágicos	Instalação e manutenção de 4 DAPs ancorados em fase piloto e barcos de pesca alternativos	Melhoria de meios de vida para as PAPs com base em pescaria sustentável. Aumento dos stocks de peixes na Baía de Palma devido a redução do esforço de pesca. Fornecimento estável a comerciantes e processadores.	Exploração sustentável dos recursos pesqueiros melhorada. Receitas para as PAPs aumentadas.	Produção pesqueira. Rendimento para as PAPs. Estatísticas de produção pesqueira.

Co-gestão

Grupos receptores




O programa de apoio à co-gestão vai disponibilizar apoio a pescadores e colectores à volta da Baía de Palma, bem como em outros centros pesqueiros nos distritos. Porém, o programa vai concentrar-se nos pescadores e colectores reassentados e outras PAPs que não estejam ainda representadas nas instituições de co-gestão existentes.

Objectivo

O objectivo do programa é melhorar a gestão das pescarias no Distrito de Palma através da expansão de instituições de co-gestão e da integração dos utilizadores de recursos marinhos nessas instituições.

Descrição do programa

O Governo de Moçambique (GdM) continua a prosseguir uma política de desenvolvimento e apoio à co-gestão dos recursos pesqueiros de pequena escala, através de uma estrutura hierárquica de instituições. Estas começam a nível comunitário com os Conselhos Comunitários de Pesca (CCP) e terminam no órgão a nível ministerial, a Comissão de Administração Pesqueira. A estrutura de co-gestão deve servir para dar voz e resolver problemas e conflitos na pesca, bem como apoiar o governo na aplicação da legislação pesqueira nacional. As instituições na referida estrutura (incluindo os CCPs) estão todas definidas em legislação nacional pertinente e são parte integrante da estratégia de gestão do governo. O programa vai trabalhar em conjunto com o governo local para estabelecer novos CCPs onde for apropriado e desenvolver capacidades no seio das comunidades pesqueiras para permitir uma participação efectiva nestas instituições. O programa não dará apoio a instituições a um nível mais alto na

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

hierarquia (a nível distrital e provincial), que são claramente da responsabilidade do Governo. Actualmente há um CCP na Vila de Palma e outro em Olumbi. Embora estando a funcionar, eles tendem a ser dominados pelos líderes locais e só parcialmente representam os interesses da comunidade.

Resultado esperado

Espera-se que pelo menos um novo CCP seja estabelecido na Península de Afungi e dentro de dois anos tanto este novo órgão como os CCPs existentes no distrito estejam efectivamente a representar os interesses das suas respectivas comunidades pesqueiras.

Riscos

A eficácia de um programa que dá apoio a instituições comunitárias de co-gestão dependerá em parte do apoio complementar do Governo. A integração efectiva dos CCPs nos fóruns distritais de co-gestão dará aos CCPs um claro valor acrescido e deverá capacitá-los para debater, se não mesmo resolver, questões das pescarias com as autoridades superiores e outros utilizadores de recursos marinhos (incluindo o Projecto). Se o Governo falhar no desenvolvimento desses órgãos distritais e provinciais, o apoio aos CCPs correrá o risco de se tornar fútil.

Faseamento/Calendário




O apoio aos novos CCPs só deve começar depois da escolha dos locais de reassentamento, quando houver clareza sobre onde os pescadores vão ficar baseados e que agrupamentos físicos poderão surgir. Note-se que o apoio institucional aos CCPs tende a ser de longo prazo e recorrente. À medida que vão mudando os membros seniores dos CCPs, renova-se a necessidade de formação.

Disposições de implementação

O programa será implementado por um parceiro a escolher (ONG e/ou sector privado).

Tabela resumo

Nome do Programa	Descrição	Impactos (conforme secção 5)	Objectivos	Indicadores chave de desempenho
Apoio à co-gestão das pescarias	Gestão melhorada dos recursos pesqueiros locais através do reforço de instituições comunitárias e sua integração na estrutura mais ampla de co-gestão.	Estabelecimento de 1 ou mais CCPs; pescadores e colectores efectivamente representados em fóruns de gestão; melhor conformidade com legislação	Exploração sustentável dos recursos pesqueiros melhorada; redução de conflitos entre utilizadores de recursos marinhos.	CCPs estabelecidos; % de pescadores a participar nas reuniões dos CCPs; participação dos CCPs nos fóruns de co-gestão distritais.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

		pesqueira.		
--	--	------------	--	--

Infraestruturas pesqueiras

Grupos receptores

A construção de infraestruturas pesqueiras beneficiará as comunidades pesqueiras da Vila de Palma bem como Nsemo.

Objectivo




A construção de infraestruturas pesqueiras deverá contribuir para a criação de polos de desenvolvimento para actividades pesqueiras, com instalações de descarga e armazenagem melhoradas e concentração de serviços.

Descrição do programa

A construção de infraestruturas pesqueiras melhoradas terá lugar em dois locais, nomeadamente Palma como centro pesqueiro mais importante, e Nsemo, como zona da costa onde os pescadores reassentados deverão estabelecer uma base para as actividades de pesca marítima. Talvez também se justifique a construção de infraestruturas básicas em Maganja Velha, sendo a zona litoral mais perto da aldeia de reassentamento. Contudo, a geografia da costa (zona entre-marés muito ampla e exposição à monção de sudeste) não favorece a construção de instalações de desembarque tais como um cais ou molhe.

A construção de infraestruturas melhoradas de desembarque em Palma considera-se justificada porque no futuro imediato Palma deverá continuar a ser um centro pesqueiro mais importante do que Nsemo/Kibunju, tendo acesso a serviços importantes que podem apoiar uma pescaria em progresso. Esses serviços incluem energia, água, combustível e serviços de mecânica. Palma já tem um mercado de primeira venda de pescado, construído pelo Governo. Embora o edifício esteja em boas condições, é de modo geral subutilizado, e há mais comércio de pescado à volta do edifício (com os produtos para venda expostos em condições sanitárias deficientes, frequentemente no chão) do que nas bancadas lá dentro. Não existem instalações de desembarque para embarcações e todas as embarcações ficam encalhadas na praia junto ao local de desembarque. O programa construirá um cais de pesca flutuante, directamente em frente do mercado de primeira venda, e irá melhorar a área que liga o cais ao mercado. O cais terá até 350m de comprimento e 6m de largura. O programa poderá ser alargado para incluir a construção e instalação de até duas pequenas fábricas de gelo (até 1 ton/24 horas), dependendo dos planos de desenvolvimento pesqueiro do Governo.

Durante a primeira fase, serão construídas infraestruturas básicas em Maganja Velha, dependendo da localização preferida das comunidades reassentadas. Isso incluirá uma área coberta simples, perto da costa, que poderá servir para a comercialização de pescado e, durante os períodos de baixa actividade, como zona de manutenção de artes de pesca. Perto desta área poderão também ser construídas instalações para a armazenagem de artes de pesca, no

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

pressuposto de que os pescadores optem por regressar à aldeia de reassentamento no final do dia e precisarão de um local seguro para deixar o equipamento de pesca.

Resultado esperado

Espera-se que o programa de infraestruturas apoie o surgimento de pelo menos dois centros de desenvolvimento das pescas na Baía de Palma.

Riscos

Há alguns riscos graves inerentes ao programa de infraestruturas:

- A concepção de infraestruturas básicas de desembarque tem sido problemática em Moçambique. Apesar do uso da melhor experiência disponível a partir de, fontes disponíveis tais como a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), em conjunto com consultas comunitárias, há poucos exemplos de infraestruturas efectivas e operacionais de desembarque / comercialização no país.
- A operação e manutenção de um cais flutuante vai inevitavelmente vai requerer a participação das autoridades governamentais apropriadas e poderá ser necessário garantir que elas tenham a capacidade adequada.
- O sucesso de Nsemo/Kibunju como centros de pesca principais vai depender parcialmente do desenvolvimento de outras infraestruturas tais como uma estrada, abastecimento de água e mesmo de energia. Se esses serviços não se materializarem, é pouco provável que o centro se desenvolva e a infraestrutura poderá ficar sub-utilizada.

Faseamento/Calendário

Antes da concepção de qualquer infraestrutura será necessário consultar os órgãos governamentais apropriados (MIMAIP, Ministério dos Transportes e Comunicações) para compreender como esses planos se alinham com as suas estratégias e projectos. O diálogo com o Governo poderá começar logo a seguir à Decisão Final de investimento. A isto deverá seguir-se a consulta comunitária e concepção detalhada antes da construção e encomenda.

Disposições de implementação

O programa de infraestruturas será gerido por uma equipa apropriada do Projecto. Qualquer infraestrutura construída num centro de pesca apoiado no âmbito da iniciativa de reassentamento será gerido como parte da construção da aldeia de reassentamento.







	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Tabela resumo




Nome do Programa	Descrição	Impactos (conforme secção 5)	Objectivos	Indicadores chave de desempenho
Infraestruturas pesqueiras	Construção de infraestruturas apropriadas de desembarque para as pescas no porto de Palma e em Nsemo.	Dois centros de de pesca principais desenvolvidos na Baía de Palma	Apoio ao desenvolvimento dos centros de pescas principais, como centros adequados.	Infraestruturas construídas, operacionais e em utilização.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




13 ANEXO 5 – QUADRO LÓGICO PARA OS PROGRAMAS DOS MEIOS DE SUBSISTÊNCIA PESQUEIROS

Programa 1: Intensificação das Pescas e da Maricultura




Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
OBJECTIVO / IMPACTO			
Melhorar ou, pelos menos, restabelecer os meios de subsistência dos agregados familiares afectados	<ul style="list-style-type: none"> 100% dos agregados familiares alcançam as suas necessidades nutricionais básicas Rendimento dos agregados familiares mantém-se ou aumenta 	<ul style="list-style-type: none"> Equipa de Reassentamento Comissão Distrital de Reassentamento (CDR) M&E Independente 	-
RESULTADOS			
Introdução de actividades de maricultura entre-marés e subtidal para consumo e venda	<ul style="list-style-type: none"> Adopção da prática de maricultura por 30% dos agregados familiares dos colectores entre-marés afectados pelo projecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatórios do parceiro de implementação Revisão trimestral do projecto 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade política permanente na região

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
DESEMPENHOS			
1. Programa piloto para demonstrar a viabilidade técnica da cultura ou produção melhorada de: <ul style="list-style-type: none"> • Algas marinhas • Pepino do mar • Marisco 	1.1. Resultados da produção e produtividade do programa piloto 1.2. Número de áreas piloto criadas	<ul style="list-style-type: none"> • Verificação no local pelo gestor do projecto • Relatórios do PI • Programa de monitoria dos meios de subsistência pesqueiros. 	Retenção de perícias e parceiros capacitados do projecto
2. Desenvolvimento do programa de maricultura	2.1. Documento do programa de maricultura cobrindo os temas de produção viáveis	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do PI 	Um ou mais temas de produção comprovado como viável
3. Grupos de produtores estabelecidos e formados, com ligações adequadas aos mercados apropriados	3.1. Número de programas de formação para cada tema de produção viável Número de pessoas formadas	<ul style="list-style-type: none"> • Verificação no local pelo gestor do projecto • Relatórios do PI • Relatórios do SDAE • Programa de monitoria dos meios de subsistência pesqueiros. 	PAPs interessadas na transição entre colecta (forragem) para cultivo na zona entre-marés
4. Estabelecimento da produção de maricultura e contribuição para o consumo e o rendimento do agregado familiar.	4.1. Número de agregados familiares que participam nos programas de maricultura, anualmente 4.2. Contribuição da produção de maricultura para o rendimento e consumo do agregado familiar		

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
ACTIVIDADES			
1. Estudo teórico e programa piloto <ul style="list-style-type: none"> • Ligação com iniciativas existentes (Zanzibar, Ibo entre outros). Visitas de intercambio a projectos relevantes • Determinação das espécies, técnicas e áreas mais adequadas. A exploração de mariscos deve considerar a opção de acesso aberto (instalação de material de fixação para realçar as populações naturais) e a produção baseada na comunidade / família. • Estabelecimento de ligações apropriadas com instituições de investigação • Estabelecimento & confirmação das melhores práticas • Ensaios práticos participativos 	Meios <ul style="list-style-type: none"> • Estudo teórico & piloto <ul style="list-style-type: none"> ○ Pepino do mar \$0.16m ○ Algas marinhas \$0.19m ○ Marisco melhorado \$0.12m • Implementação do programa <ul style="list-style-type: none"> ○ Pepino do mar \$1.04m ○ Algas marinhas \$0.66m ○ Marisco melhorado \$0.12m 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios do PI • Relatórios da monitoria dos meios de subsistência pesqueiros • Revisões do Projecto 	
2. Concepção do programa integral de maricultura <ul style="list-style-type: none"> • Programa de extensão e divulgação da maricultura • Selecção de grupos beneficiários com enfoque nas 			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
PAPs a trabalhar na zona entre-marés <ul style="list-style-type: none"> • Concepção e implementação do programa de formação adequado para o tema de produção • Início dos sistemas de produção • Estabelecimento de ligações comerciais apropriadas 			
3. Monitoria e apoio à produção <ul style="list-style-type: none"> • Implementação da monitoria da produção • Apoio constante aos grupos de produção / indivíduos em todas as áreas, incluindo produção, processamento e comercialização. • Mais divulgação / extensão adicional de acordo com a procura 			
CONTRIBUTO			
Equipa dos Meios de Subsistência Pesqueiros Parceiro de Implementação			
PRÉ-CONDIÇÕES			
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação do PR • Decisão Final de Investimento (FID) • Nomeação de PIs adequados 			

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique		 Moçambique Área 1, Lda 
	Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16		




Programa 2: Desenvolvimento de pescas alternativas ou melhoradas

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
OBJECTIVO / IMPACTO			
Manutenção ou melhoramento dos meios de subsistência nos agregados familiares afectados pelo projecto	<ul style="list-style-type: none"> 100% dos agregados familiares alcançam as suas necessidades nutricionais básicas Rendimento dos agregados familiares mantém-se ou aumenta 	<ul style="list-style-type: none"> Equipa de Reassentamento Comissão Distrital de Reassentamento (CDR) M&E Independente 	
RESULTADOS			
Introdução de métodos de pesca marítimos diversificados, produção para consumo e venda	<ul style="list-style-type: none"> Adopção de novas práticas de pesca diversificadas por 30% dos pescadores marítimos afectados pelo projecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatórios do parceiro de implementação Revisão trimestral do projecto 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade política permanente na região
DESEMPENHOS			
1. Programa piloto demonstrando viabilidade técnica de uma variedade de artes de pesca, incluindo: <ul style="list-style-type: none"> Linha de fundo vertical Palangre Rede de emalhar de superfície à deriva Armadilha de polvo Casitas para lagostas 	1.1. Resultados da produção e produtividade do programa piloto 1.2. Pelo menos um programa piloto estabelecido para cada técnica 1.3. Número de viagens ensaio de pesca 1.4. Número de pescadores locais participantes no programa piloto	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatórios do parceiro de implementação Programa de monitoria dos meios de subsistência pesqueiros 	Retenção de perícias e parceiros capacitados do projecto




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
2. Desenvolvimento do programa de pesca alternativa	2.1. Documento do programa diversificado de pescas cobrindo as técnicas de pesca viáveis	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios do parceiro de implementação 	Uma ou mais técnicas de pesca comprovadas como viáveis
3. Pescadores estabelecidos e formados com ligações adequadas a mercados apropriados	3.1. Número de programas de formação para cada tema de produção viável 3.2. Número de pessoas formadas	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatórios do parceiro de implementação Relatórios do SDAE 	PAPs interessadas na pesca diversificada
4. Produção sustentável e diversificada de pescadores diversificados e estabelecidos, contribuindo para o consumo e o rendimento do agregado familiar.	4.1. Número de pescadores a participar nos programas de pesca diversificada, anualmente. 4.2. Contribuição da produção de pesca diversificada para o rendimento e o consumo do agregado familiar. 4.3. Mantida a produtividade da produção diversificada a uma variabilidade normal.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de monitoria dos meios de subsistência pesqueiros. M&E Independente 	




ACTIVIDADES			
1. Estudo teórico e programa piloto <ul style="list-style-type: none"> Ligação com iniciativas nacionais existentes, incluindo PROPECA. Determinação das técnicas, áreas e espécies alvo mais adequadas. 	Meios <ul style="list-style-type: none"> Estudo teórico & piloto <ul style="list-style-type: none"> Rede/Linha/Polvo \$0.27m Lagosta \$0.34m 	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios do PI Relatórios da monitoria dos meios de subsistência pesqueiros 	

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de ligações apropriadas com instituições de investigação • Ensaios práticos participativos, utilizando as embarcações de pesca do projecto e locais 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação do Programa <ul style="list-style-type: none"> ○ Rede/Linha/Polvo \$0.85m ○ Lagosta \$0.26m 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisões do Projecto 	
2. Concepção do programa de pescas diversificadas			
3. Programa de extensão e divulgação das pescas diversificadas <ul style="list-style-type: none"> • Selecção dos grupos beneficiários, com enfoque nos pescadores marítimos mais afectados (incluindo rede de emalhar de fundo, rede envolvente-arrastante nocturna) e comunidades favoravelmente localizadas. • Concepção e implementação de programa de formação adequado para cada método de pesca • Apetrechamento dos beneficiários com 1 conjunto de artes relevantes 			
4. Monitoria e apoio à produção <ul style="list-style-type: none"> • Implementação da monitoria da produção • Apoio ininterrupto aos grupos / indivíduos de produção em todas as áreas, incluindo produção, processamento e comercialização. • Divulgação / extensão adicional de acordo com a procura 			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
CONTRIBUTO			
Equipa dos Meios de Subsistência Pesqueiros Parceiro de Implementação			
PRÉ-CONDIÇÕES			
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação do PR • Decisão Final de Investimento (FID) • Nomeação de PIs adequados 			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Programa 3: Processamento Pós-colheita




Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
OBJECTIVO / IMPACTO			
Manutenção e melhoramento dos meios de subsistência dos agregados familiares afectados pelo Projecto	<ul style="list-style-type: none"> 100% dos agregados familiares alcançam as suas necessidades nutricionais básicas Rendimento dos agregados familiares mantém-se ou aumenta 	<ul style="list-style-type: none"> Equipa de Reassentamento Comissão Distrital de Reassentamento (CDR) M&E Independente 	
RESULTADOS			
Introdução da utilização de gelo no mercado local de peixe fresco, direccionado às oportunidades associadas com o desenvolvimento dos mercados locais em resultado de uma gama mais vasta de actividades do Projecto	<ul style="list-style-type: none"> Adopção da utilização do gelo por 30% dos comerciantes que compram e vendem localmente. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatórios do parceiro de implementação Revisão trimestral do projecto 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade política permanente na região
DESEMPENHOS			
1. Comerciantes de pesca formados & equipados para a utilização de gelo, com ligações adequadas a jusante e a montante: <ul style="list-style-type: none"> Fornecimento de gelo Fornecimento de peixe, com ênfase no programa de pesca diversificada Mercados locais com ênfase nas 	1.1. Número de programas de formação 1.2. Número de pessoas formadas 1.3. Número de caixas de gelo distribuídas	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatórios do parceiro de implementação Relatórios do SDAE Programa de monitoria dos meios de subsistência 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de pescas diversificadas está operacional com resultados positivos Disponibilidade de gelo é assegurada através do programa de infraestruturas

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
oportunidades relacionadas com o Projecto		pescadores. • M&E Independente	pescadoras
2. Uso crescente de gelo na comercialização do peixe, e aumento do fornecimento aos mercados locais.	2.1. Número de comerciantes que utilizam gelo nos locais principais de desembarque. 2.2. Venda de gelo para fins pescadores 2.3. Quantidade de peixe adquirido localmente por estabelecimentos relacionados com o Projecto (provedores de serviços, hotéis, etc.).		
ACTIVIDADES			
1. Programa de formação dos comerciantes <ul style="list-style-type: none"> Ligação com iniciativas nacionais existentes, incluindo PROPESCA Seleção de beneficiários, com enfoque nos maiores centros de pesca em Palma, Nsemo/Kibunjo, Maganja Estabelecimento de fornecimento adequado e de ligações para escoamento Formação prática participativa. Fornecimento limitado de equipamento (caixa 	Meios <ul style="list-style-type: none"> Programa de implementação \$0.60m 	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios do PI Relatórios da monitoria dos meios de subsistência pescadores Revisões do Projecto 	




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
de gelo) aos estagiários			
2. Monitoria e apoio à comercialização <ul style="list-style-type: none"> • Implementação da monitoria da comercialização • Apoio periódico aos estagiários em todas as áreas • Divulgação / extensão adicional de acordo com a procura 			
CONTRIBUTO			
Equipa dos Meios de Subsistência Pesqueiros Parceiro de Implementação			
PRÉ-CONDIÇÕES			
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação do PR • Decisão Final de Investimento (FID) • Nomeação de PIs adequados 			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Programa 4: Productividade do Habitat




Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
OBJECTIVO / IMPACTO			
Manutenção e melhoramento dos meios de subsistência dos agregados familiares afectados pelo Projecto	<ul style="list-style-type: none"> 100% dos agregados familiares alcançam as suas necessidades nutricionais básicas Rendimento dos agregados familiares mantém-se ou aumenta 	<ul style="list-style-type: none"> Equipa de Reassentamento Comissão Distrital de Reassentamento (CDR) M&E Independente 	
RESULTADOS			
Manutenção ou melhoramento da produtividade das pescas demersais locais na Baía de Palma através da instalação de um recife artificial.	<ul style="list-style-type: none"> productividade da pesca com linha de mão em canoas perto do recife em média 8 kg/embarcação / dia ou superior. 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de monitoria dos meios de subsistência pesqueiros. Relatórios do parceiro de implementação Revisão trimestral do projecto 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade política permanente na região

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
DESEMPENHOS			
1. Concepção detalhada do recife	1.1. Recomendação feita para <ul style="list-style-type: none"> • Localização • Concepção • Materiais • Instalação • Gestão 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do parceiro de implementação 	Retenção de perícias e parceiros capacitados do projecto
2. Recifes construídos e instalados	2.1. Número de unidades construídas 2.2. Número de unidades instaladas no local correcto	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do parceiro de implementação • Verificação no local pelo gestor do projecto 	Uma ou mais técnicas de pesca comprovadas como viáveis
3. Pescaria operacional, beneficiando do recife artificial.	3.1. Productividade da pesca com linha de mão em canoas perto do recife em média 8 kg/embarcação / dia ou superior 3.2. Número de pessoas a pescar nas proximidades do recife 3.3. Manutenção ou aumento gradual na produtividade dos pescadores locais associados	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de monitoria dos meios de subsistência pesqueiros. • M&E Independente 	PAPs interessadas na pesca diversificada
ACTIVIDADES			
1. Estudo teórico da concepção do recife,	Meios	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios do PI 	

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
detalhando: <ul style="list-style-type: none"> Local mais apropriado Material & concepção Instalação Gestão 	<ul style="list-style-type: none"> Estudo teórico \$0.06m Implementação do programa Outros custos a serem associados com a instalação do gasoduto, e, como tal, não orçamentados sob o PRMSP 	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios da monitoria dos meios de subsistência pesqueiros Revisões do Projecto 	
2. Licenciamento <ul style="list-style-type: none"> (EIA não deve ser necessário se o recife estiver localizado como parte da reabilitação ambiental das áreas perturbadas pela instalação do gasoduto) 			
3. Construção & Instalação <ul style="list-style-type: none"> Aquisição / construção do molde Construção de unidades tipo -bala recife" Instalação 			
4. Sensibilização <ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de modelo de gestão adequado Sensibilização das comunidades dentro da extensão do recife artificial 			
5. Monitoria <ul style="list-style-type: none"> Monitoria das actividades e da captura em / nas proximidades do recife artificial 			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
<ul style="list-style-type: none"> Divulgação / extensão adicional de acordo com procura 			
CONTRIBUTO			
Equipa os Meios de Subsistência Pesqueiros Parceiro de Implementação			
PRÉ-CONDIÇÕES			
<ul style="list-style-type: none"> Aprovação do PR Decisão Final de Investimento (FID) Nomeação de PIs adequados 			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique		 
	Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16		

Programa 5: Acesso a estradas melhoradas




Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
OBJECTIVO / IMPACTO			
Manutenção e melhoramento dos meios de subsistência dos agregados familiares afectados pelo Projecto	<ul style="list-style-type: none"> 100% dos agregados familiares alcançam as suas necessidades nutricionais básicas Rendimento dos agregados familiares mantém-se ou aumenta 	<ul style="list-style-type: none"> Equipa de Reassentamento Comissão Distrital de Reassentamento (CDR) M&E Independente 	
RESULTADOS			
Acesso a estradas melhoradas que levam aos centros de pesca em Afungi, facilitando o acesso de / para zonas de pesca pelas comunidades do interior (incluindo a aldeia de reassentamento) e comercialização melhorada.	<ul style="list-style-type: none"> Todas as ligações terrestres em estradas permanentes a serem utilizadas pelas comunidades de Palma & Afungi para aceder às comunidades costeiras e à cidade de Palma. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatório do parceiro de implementação Revisão trimestral do projecto 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade política permanente na região

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
DESEMPENHOS			
1. Ligação das estradas permanentes entre a aldeia de reassentamento e a costa em <ul style="list-style-type: none"> Casa do Colono (6 km), e Maganja Velha (7 km). A estrada que liga Nsemo/Kibunju à rede rodoviária principal e, como tal, à cidade de Palma (3km, ou mais dependendo da rota, e outras iniciativas de construção de estradas)	1.1. Cerca de 25 km de estrada permanente construída	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatório do parceiro de implementação M&E Independente 	
ACTIVIDADES			
1. Estudo de concepção <ul style="list-style-type: none"> Rota Especificação Manutenção 	Meios <ul style="list-style-type: none"> Programa de implementação <ul style="list-style-type: none"> Concepcao & construcao \$2.50m 	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios do PI Revisões do Projecto M&E Independente 	
2. Construção & operação			
CONTRIBUTO			
Equipa dos Meios de Subsistência Pesqueiros Parceiro de Implementação			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
PRÉ-CONDIÇÕES			
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação do PR • Decisão Final de Investimento (FID) • Nomeação de Pls adequados 			

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique		 
	Plano de Reassentamento		
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16		

Programa 6: Dispositivos de Agregação de Peixes

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
OBJECTIVO / IMPACTO			
Manutenção e melhoramento dos meios de subsistência dos agregados familiares afectados pelo Projecto	<ul style="list-style-type: none"> 100% dos agregados familiares alcançam as suas necessidades nutricionais básicas Rendimento dos agregados familiares mantém-se ou aumenta 	<ul style="list-style-type: none"> Equipa de Reassentamento Comissão Distrital de Reassentamento (CDR) M&E Independente 	
RESULTADOS			
Facilitação de pescas diversificadas, com enfoque nas pescas pelágicas fora da Baía de Palma	<ul style="list-style-type: none"> Mais de 20 embarcações de madeira envolvidas nas pescas relacionadas com os DAP. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestor do projecto Relatório do parceiro de implementação Revisão trimestral do projecto 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade política permanente na região
DESEMPENHOS			
1. Programa piloto baseado num DAP pelágico, localizado a este de Tecomaji / Rongui, com ensaio associado de pesca	<ol style="list-style-type: none"> Um DAP concebido, construído e instalado Número de viagens de ensaio de pesca Número de pessoas envolvidas nos ensaios participativos Nível de captura equivalente ou melhor que rede de emalhar de 	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatórios do parceiro de implementação Relatórios do SDAE Programa de monitoria dos meios de subsistência 	<ul style="list-style-type: none"> Pesca com DAP é tecnicamente viável nas condições locais Pescadores interessados nas pesca costeira, fora da baía

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
	fundo	pesqueiros. <ul style="list-style-type: none"> M&E Independente 	
2. Concepção de programa detalhado de DAP, cobrindo <ul style="list-style-type: none"> Locais Embarcações Construção Instalação Gestão Manutenção 	2.1. Documento do programa DAP		
3. DAP construídos e instalados	3.1. Pelo menos 3 DAP instalados em localizações fora da Baía de Palma	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios do PI M&E Independente Verificação no local pelo gestor do projecto 	
4. Pescas operacionais baseadas nos DAP	4.1. Número de embarcações envolvidas nas pescas relacionadas com os DAP 4.2. Nível de captura das embarcações envolvidas nas pescas relacionadas com os DAP 4.3. Preços da captura em Palama, Nsemo/Kibunjo	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatórios do PI Programa de monitoria dos meios de subsistência pesqueiros. 	



Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique
Plano de Reassentamento






Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros

Rev. 1




Data da Rev : 27-Maio-16



Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
ACTIVIDADES			
1. Estudo teórico para examinar em detalhe <ul style="list-style-type: none"> Localização dos DAP Concepção apropriada Métodos de construção e instalação Licenciamento 	Meios <ul style="list-style-type: none"> Concepção & Programa piloto \$0.18m <ul style="list-style-type: none"> Estudo teórico Construção e instalação de DAP piloto Programa piloto de pesca, Concepção final Implementação do programa \$0.97m 	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios do PI Relatórios da monitoria dos meios de subsistência pesqueiros Revisões do projecto 	
2. Construção e instalação de 1 DAP piloto			
3. Programa piloto de pescas utilizando ensaios participativos para avaliar: <ul style="list-style-type: none"> Métodos de pesca Productividade Adequabilidade das embarcações locais 			
4. Concepção do programa DAP e relatório de operação <ul style="list-style-type: none"> Locais finais, concepção Preparativos de instalação, operação e manutenção Embarcações & métodos de pesca 			
5. Construção & instalação de pelo menos três DAP			
6. Sensibilização <ul style="list-style-type: none"> Implementação de modelo de gestão 			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
<ul style="list-style-type: none"> Ligações com outros programas, incluindo Pós-colheita Sensibilização das comunidades dentro da extensão do DAP, incluindo pesca de demonstração. 			
7. Monitoria <ul style="list-style-type: none"> Monitoria da actividade e captura no / nas proximidades do DAP Divulgação / extensão adicional de acordo com a procura 			
CONTRIBUTO			
Equipa dos Meios de Subsistência Pesqueiros Parceiro de Implementação			
PRÉ-CONDIÇÕES			
<ul style="list-style-type: none"> Aprovação do PR Decisão Final de Investimento (FID) Nomeação de PIs adequados 			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Programa 7: Co-Gestão




Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
OBJECTIVO / IMPACTO			
Manutenção e melhoramento dos meios de subsistência dos agregados familiares afectados pelo Projecto	<ul style="list-style-type: none"> 100% dos agregados familiares alcançam as suas necessidades nutricionais básicas Rendimento dos agregados familiares mantém-se ou aumenta 	<ul style="list-style-type: none"> Equipa de Reassentamento Comissão Distrital de Reassentamento (CDR) M&E Independente 	
RESULTADOS			
Gestão melhorada das pescas em redor da Baía de Palma, incluindo Maganja & Maganja Velha	<ul style="list-style-type: none"> Benefícios sustentáveis a longo prazo da pesca, maricultura e recolha. 	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios do Parceiro de Implementação Revisões trimestrais do projecto 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade política permanente na região
DESEMPENHOS			
1. Conselhos Comunitários de Pesca, representando efectivamente os pescadores e os colectores na área do Projecto	1.1. Pelo menos um novo CCP estabelecido 1.2. Associação com CCP incluindo mulheres e tripulação, assim como proprietários 1.3. Número de reuniões do CCP 1.4. Número e perfil dos participantes nas reuniões do CCP	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios do PI Relatórios do SDAE M&E Independente Actas das reuniões 	<ul style="list-style-type: none"> Governo local com capacidade adequada para contribuir e participar

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
	1.5. Número de questões resolvidas através do CCP		
2. Comité de Co-Gestão Local (Distrito) estabelecido e operacional	2.1. Número de reuniões dos comités de co-gestão 2.2. Número e perfil dos participantes nas reuniões do comité de co-gestão.		
3. Iniciativas locais de gestão das pescas desenvolvidas e implementadas através dos conselhos comunitários de pesca	3.1. Planos de gestão das pescas desenvolvidos pelos CCP 3.2. Planos de gestão das pescas efectivamente implementados	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios do PI • M&E Independente • Relatórios do SDAE 	
ACTIVIDADES			
1. Apoio ao CCP existente, em coordenação com governo local <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação da eficácia actual • Concepção e implementação do plano de formação • Assistência organizacional para reuniões periódicas • Reabilitação da sala de reuniões existente do CCP 	Meios <ul style="list-style-type: none"> • Implementação do programa \$0.84m 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios do PI • Revisões do projecto • Relatórios do SDAE 	

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
2. Estabelecimento de novos CCPs, em coordenação com governo local <ul style="list-style-type: none"> • Formação de sensibilização das comunidades • Estabelecimento e formalização de novos CCP • Concepção e implementação de plano de formação • Assistência organizacional para reuniões periódicas 			
3. Desenvolvimento dos planos de gestão: <ul style="list-style-type: none"> • Apoio ao CCP para estabelecer prioridades e planos de gestão • Apoio organizacional para implementação dos planos 			
CONTRIBUTO			
Equipa dos Meios de Subsistência Pesqueiros Parceiro de Implementação Governo Local			
PRÉ-CONDIÇÕES			
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação do PR • Decisão Final de Investimento (FID) 			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
<ul style="list-style-type: none"> Nomeação de PIs adequados 			




	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Programa 8: Infraestrutura das Pescas




Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
OBJECTIVO / IMPACTO			
Manutenção e melhoramento dos meios de subsistência dos agregados familiares afectados pelo Projecto	<ul style="list-style-type: none"> 100% dos agregados familiares alcançam as suas necessidades nutricionais básicas Rendimento dos agregados familiares mantém-se ou aumenta 	<ul style="list-style-type: none"> Equipa de Reassentamento Comissão Distrital de Reassentamento (CDR) M&E Independente 	
RESULTADOS			
Estabelecimento de infraestrutura adequada das pescas na área do projecto, facilitando a concentração dos serviços pesqueiros	<ul style="list-style-type: none"> Percentagem de pescadores locais que utilizam a infraestrutura Disponibilidade de serviços básicos (agua, saneamento, gelo) 	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatórios do parceiro de implementação Revisões trimestrais do projecto 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade política permanente na região
DESEMPENHOS			
1. Infraestrutura de desembarque apropriada construída na cidade de Palma	1.1. Concepção, construção e instalação da infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> Verificação no local pelo gestor do projecto Relatórios do parceiro de 	<ul style="list-style-type: none"> Depois de construída os pescadores utilizarão a infraestrutura.

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
2. Infraestrutura de desembarque apropriada construída em Nsemo e outros locais potenciais determinados em consulta com os pescadores afectados	2.1. Concepção, construção e instalação da infraestrutura	implementação <ul style="list-style-type: none"> Relatórios do SDAE M&E Independente 	
3. Infraestrutura básica social estabelecida para os acampamentos de pescadores em Maganja Velha <ul style="list-style-type: none"> Água Instalações sanitárias 	3.1. Concepção, construção e instalação da infraestrutura		
ACTIVIDADES			
1. Estudo teórico, em cooperação com iniciativas governamentais existentes e comunidades locais para estabelecer: <ul style="list-style-type: none"> Localização da infraestrutura Especificações e concepção apropriada do edifício e qualquer equipamento Questões de terra / licenciamento 	Meios <ul style="list-style-type: none"> Programa de implementação <ul style="list-style-type: none"> Palma \$1.25m Cabo Afungi/MV \$1.15m 	<ul style="list-style-type: none"> Relatórios do PI Relatórios de monitoria dos meios de subsistência pesqueiros Revisões do projecto 	
2. Construção da infraestrutura no porto de Palma			
3. Construção da infraestrutura em Nsemo			

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 Moçambique Área 1, Lda 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	




Descrição do Projecto	Indicadores Verificáveis (SMART)	Meios de Verificação	Pressupostos
4. Construção da infraestrutura em Maganja Velha			
5. Estabelecimento de mecanismos adequados de gestão, em cooperação com o governo local			
CONTRIBUTO			
Equipa dos Meios de Subsistência Pesqueiros Parceiro de Implementação			
PRÉ-CONDIÇÕES			
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação do PR • Decisão Final de Investimento (FID) • Nomeação de PIs adequados 			

	Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique Plano de Reassentamento		 
	Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros		
	Rev. 1	Data da Rev : 27-Maio-16	

14 ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

ADNAP	Direcção Geral da Administração Pesqueira
ALRP	Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Agrícolas
AM	Assistência Material
AMA1	Anadarko Moçambique Área 1 Lda.
CAP	Comissão de Administração Pesqueira
CCP	Conselho Comunitário de Pesca
CSS	Concentração de Sedimentos em Suspensão
DUAT	Direito do Uso e Aproveitamento da Terra
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
DAP	Dispositivo de Agregação de Peixes
FID	Decisão Final de Investimento
IDM	Instalação de Descarga de Materiais (Material Offloading Facility)
PRMSP	Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros
GdM	Governo de Moçambique
GNL	Gás Natural Liquefeito
IFC	Corporação Financeira Internacional (International Finance Corporation)
IIP	Instituto Nacional de Investigação Pesqueira
INAQUA	Instituto Nacional de Aquacultura
MdP	Mocímboa da Praia
MIMAIP ²⁰	Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas
MZN	Meticais
PAP	Pessoa Afectada pelo Projecto
PEIC	Plano de Execução do Investimento Comunitário
PIC	Programa de Investimento Comunitário
PS	Normas de Desempenho (Performance Standards)

²⁰ Acrónimo ainda não definido oficialmente

	<p align="center">Projecto de Desenvolvimento de Gás em Moçambique</p> <p>Plano de Reassentamento</p>		 Moçambique Área 1, Lda 
	<p>Anexo B: Plano de Restabelecimento dos Meios de Subsistência Pesqueiros</p>		
	<p>Rev. 1</p>	<p>Data da Rev : 27-Maio-16</p>	

PR	Plano de Reassentamento
CT	Compensação de Transição
ZEE	Zona Económica Exclusiva
ZS	Zona de Segurança
ZEM	Zona de Exclusão Marinha