

**INSTITUTO MARÍTIMO E PORTUÁRIO DE ANGOLA - IMPA
REPÚBLICA DE ANGOLA**

REPÚBLICA DE ANGOLA

**PROJECTO PARA
A MELHORIA DO PORTO DO NAMIBE**

**RELATÓRIO DA PESQUISA PREPARATÓRIA
(REVISÃO)**

AGOSTO DE 2016

**AGÊNCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL
DO JAPÃO (JICA)**

**ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD.
PADECO CO., LTD.**

基盤
CR(1)
16-142

**INSTITUTO MARÍTIMO E PORTUÁRIO DE ANGOLA - IMPA
REPÚBLICA DE ANGOLA**

REPÚBLICA DE ANGOLA

**PROJECTO PARA
A MELHORIA DO PORTO DO NAMIBE**

**RELATÓRIO DA PESQUISA PREPARATÓRIA
(REVISÃO)**

AGOSTO DE 2016

**AGÊNCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL
DO JAPÃO (JICA)**

**ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD.
PADECO CO., LTD.**

Prefácio

A Agência de Cooperação Internacional do Japão decidiu realizar um Estudo Preparatório de Cooperação relativo ao Projecto para Melhoria do Porto do Namibe na República de Angola e consignou este trabalho ao consórcio formado pelas empresas Oriental Consultants Global Co., Ltd. e PADECO Co., Ltd.

A Equipa de Estudo realizou, no período de Fevereiro a Julho de 2016, discussões com as autoridades do Governo de Angola e o estudo de campo na área-alvo do projecto e, tendo passado pelos trabalhos domésticos após o retorno ao Japão, vem hoje a concluir o presente Relatório.

Esperamos que este Relatório venha a dar contributos ao avanço do Projecto e também ao estreitamento ainda maior da amizade entre as duas nações.

Por fim, agradecemos profundamente a todas as pessoas que se relacionaram e deram apoio à realização do Estudo.

Agosto de 2016

Agência de Cooperação Internacional do Japão
Departamento de Infraestruturas e Construção da Paz - JICA
Akira Nakamura, Director do Departamento

Sumário

(1) Perfil da Nação

A República de Angola (doravante referida como Angola) localiza-se na porção Sudoeste do Continente Africano e limita-se ao Sul com Namíbia, a Este com Zâmbia e ao Norte com a República Democrática do Congo. A área do território nacional é de cerca de 1,247 milhões de km² e o clima é de savana tropical. Conta com uma população de 25 milhões de habitantes (Fonte: Banco Mundial, 2015) e a Renda Nacional Bruta (RNB) per capita é de USD 6.450 (Fonte: Banco Mundial, 2015). Em termos étnicos, prevalecem as raças e etnias Africanas, tais como Ovibundu (37%) e Quimbundu (25%). Quanto à religião, a que prevalece é a cristã, que representa 53% da população (38% católicos e 15% protestantes). A língua oficial é a Portuguesa, mas são também utilizadas línguas nacionais como umbundu.

Em Angola, após sua independência de Portugal em 1975, eclodiu a guerra civil entre o Governo (MPLA: Movimento Popular para a Libertação de Angola) e o poder de oposição, UNITA (União Nacional para a Independência Total de Angola), a qual perdurou por 27 anos, até que foi assinado o Acordo de Cessar-Fogo em Abril de 2002. Ao cabo dos conflitos, a economia do país degradou-se gravemente, mas, mesmo assim, o seu potencial económico é alto, tendo em vista que o país é abastado em recursos minerais tais como o petróleo, explorado na área costeira, e o diamante explorado no interior.

Sobretudo no que se refere ao petróleo, Angola é hoje uma das maiores potências petrolíferas do Sub-Sahara, ao lado de Nigéria, e é previsto que o desenvolvimento económico ainda vai depender do sector petrolífero. Por outro lado, é também alto o seu potencial agrícola e pesqueiro, sendo que o Governo está a promover as indústrias agro-silvo-pesqueiras e as manufactureiras, visando transpor a dependência da economia ao petróleo.

(2) Antecedentes, Cronologia e Perfil do Projecto

Em Angola, o volume de carga de importação tem mostrado um crescimento acentuado desde o fim da guerra civil e do início da reconstrução económica. O Porto do Namibe manuseia 5% de todo o volume de carga manuseado no país. O Porto do Namibe localiza-se no ponto inicial do Caminho de Ferro de Moçâmedes e, além de ser o porto exportador de granito, mármore, minério de ferro e outros recursos minerais que existem em abundância na região, é também o principal porto importador da região Sul do país de *commodities* em geral e materiais de construção. O número de navios que fizeram escala no Porto do Namibe em 2015 foi de 189; a quantidade de contentores manuseados foi de 30.870 TEUs; e o volume de carga manuseado foi de 570 mil toneladas. Além disto, assim como nos outros portos Angolanos, observam-se como desafios a vencer a obsolescência das instalações e o atraso no processo de contentorização. Mais além, os portos Angolanos enfrentam dificuldades para reunir os recursos humanos necessários, por ter passado por 27 anos de guerra civil, demandando urgentemente reforçar os seus quadros técnicos e da área de gestão/operação, para desenvolver-se de forma auto-sustentável.

Para fazer face a tais conjunturas, o Japão realizou, através da Agência de Cooperação Internacional do Japão (doravante referido como JICA), um Estudo de Desenvolvimento intitulado “Estudo para o Programa de Reabilitação Emergencial dos Portos de Angola” (2005) e elaborou o “Plano de Reabilitação de Emergência”, destacando as instalações que exigiam reparação urgente para atender a demanda de carga em 2010. Tal Estudo reportou que o Porto do Namibe apresentava o maior grau de agravamento dos danos de entre os quatro principais portos do país e, sendo assim, o Japão implementou o “Projecto de Reabilitação Urgente” (doravante referido como “o Projecto Anterior”) de fundo perdido, através do qual foi concluída a reabilitação do cais da Zona 3A (com 10 m de profundidade) em Agosto de 2010.

A reabilitação da Zona 3A pelo Projecto Anterior conseguiu prover melhorias a uma parte

das instalações portuárias, mas a degradação das outras áreas do porto, a começar da Zona 3B, continua a agravar-se. Além disto, o volume de carga contentorizada manuseada no Porto do Namibe, que era de 26.000 TEUs em 2009, já havia ultrapassado a projecção feita pelo Estudo de Desenvolvimento, que apontava para 24.000 TEUs em 2010 para o caso alto, motivo pelo qual o Governo de Angola solicitou ao Japão que seja dada a continuidade à reabilitação das instalações do Porto do Namibe.

Em resposta a esta solicitação, a JICA realizou o “Estudo Preparatório para o Projecto para a Melhoria do Porto do Namibe” (doravante referido como “Estudo Anterior”) no período de Novembro de 2010 a Maio de 2011, quando foi julgada como sendo relevante a reabilitação da Zona 3B, o que levou à decisão do Conselho de Ministros do Japão em Maio de 2012, em implementar o Projecto.

Contudo, posteriormente, as negociações entre os Governos de Angola e do Japão viram-se em impasse por diversos motivos, tendo ficado a E/N e o G/A sem serem firmados. Só em 2015, foram reiniciadas as negociações sobre o Projecto, pelo que o Governo do Japão definiu a directrizes de implementação do Projecto dentro do valor-limite estabelecido ainda no Conselho de Ministros de Maio de 2012. Por outro lado, passados 3 anos desde o decisão primeira do Conselho de Ministros, ocorreram neste ínterim flutuações do câmbio de moeda e dos preços no consumidor, assim como mudanças no local do Projecto, o que torna difícil implementar todas as componentes da forma como foram planeadas inicialmente, motivo pelo qual foi enviada uma nova delegação da JICA em Maio de 2015, quando foi uma vez mais feita a confirmação sobre os intentos do Governo de Angola em implementar o Projecto e foi explicado sobre a inevitabilidade de reduzir/rever uma parte das componentes, situação esta aceite pelo Governo de Angola. Com isto, foram trocadas as Notas com o valor-limite de 2,136 mil milhões de ienes Japoneses, aos 15 de Janeiro de 2016.

(3) Perfil dos Resultados do Estudo e Teor do Projecto

Em resposta a esta solicitação e resultados do estudo suplementar, o Governo do Japão decidiu realizar um estudo preparatório de cooperação (revisão) e a JICA delegou a Angola uma Equipa de Pesquisa Preparatória no período de 06 a 26 de Fevereiro de 2016. Com base nesta pesquisa, foram realizadas no Japão as examinações sobre as componentes alvos, as conjecturações sobre o dimensionamento, as especificações, o plano de implementação e os cálculos estimativos do Projecto; e, tendo sido elaborado o Desenho Geral, foi enviada a Angola a “Delegação Explanatória do Desenho Geral” no período de 10 a 17 de Julho, quando foram procedidas às discussões e confirmações sobre o teor do Desenho Geral e as incumbências da parte Angolana, chegando assim ao acordo entre as partes.

Quanto à reabilitação das instalações existentes na Zona 3B e na área por detrás da mesma, serão abarcados todos os 240 m de extensão conforme planeado e, quanto às defensas, serão instaladas aquelas do tipo célula de porte grande, de forma a adequá-las à tendência de aumento do porte do navios e às condições hidrográficas.

Na pavimentação do cais, ficarão fora da esfera a área que foi implementada pela China. Tendo em conta o plano do Porto do Namibe de introduzir gruas móveis, será em princípio mantida a espessura do pavimento prevista no plano original. Ademais, o carril de grua de cais, existente sobre a estrutura de betão sobre o muro, será removido no acto das obras de reabilitação e não mais será reinstalado. O carril do lado da terra que está sobre o cais executado pela China, será deixado como está.

Para a pavimentação do parque de contentores, foi feito o cálculo da área de superfície pavimentável dentro dos limites do orçamento com base na revisão dos cálculos de espessura do pavimento e da quantidade de ferragens fazendo reflectir os efeito da melhoria do solo do subleito e foi decidido que será pavimentada toda a área de superfície solicitada.

Quanto às instalações de contentores frigoríficos, ficam descartadas das componentes do

Projecto as tomadas de contentores frigoríficos por estarem na esfera da concessionária, mas será pavimentada toda a área de superfície solicitada originalmente.

Mostra-se a seguir no Quadro-Resumo 1 o teor final do plano proposto:

Quadro-Resumo 1

Domínio	Nome da Instalação	Teor Solicitado	Teor Proposto
Instalação	Zona 3B	Reparação do Muro-Cais (240m)	Desbaste, reaplicação e adicionamento do betão do cais à largura de 2,6 m e extensão de 240m.
			Remoção do carril de grua do lado do mar ao longo da extensão de 240 m (sem recolocação).
			Instalação de guia para autos ao longo dos 240 m.
			Instalação de cabeços de amarração, sendo 1 unidade do tipo 150 t e 7 unidades do tipo 100 t).
			Instalação de 16 defensas do tipo célula (1.250 H)
			Instalação de 3 aneis de amarração e 1 escada de borracha
			Reabilitação de 1 escada existente
			Reparação das frestas entre os blocos submersos do muro ^{*1}
			Reabilitação de tubagem e reparação da caixa de inspeção da água ^{*2}
Instalação	Cais/Parque	Pavimentação	Melhoramento do solo sob o cais e pavimentação com betão armado numa extensão de 1.584 m ² (excepto parte implementada pela China)
			Melhoramento do solo sob o parque e pavimentação com betão armado numa extensão de 11.256 m ²
			Marcação dos locais de disposição dos contentores no parque
Instalação	Instalações para Contentores Frigoríficos	Tomadas de Contentores Frigoríficos e Pavimentação do Parque	Melhoramento do solo sob a área de disposição dos contentores frigoríficos e pavimentação com betão armado numa extensão de 840 m ²
			Pavimentação em betão armado dos pontos de acesso
			As tomadas de contentores frigoríficos ficam descartadas das componentes do Projecto, por estarem na esfera da concessionária.

*1: Quanto à necessidade ou não de reparar as frestas das juntas dos blocos submersos, será conjecturada após verificação da existência ou não de fuga da areia, através da realização de um novo estudo por mergulho à altura do Desenho Detalhado.

*2: Quanto à reabilitação da tubagem de água, serão feitas conjecturações à altura do Desenho Detalhado, sobre sua factibilidade evitando a área pavimentada pela China.

(4) Tempo de Duração das Obras do Projecto

O período integral das obras é estimado em 23,5 meses, incluindo o processo de concurso público (Desenho Detalhado: 6 meses; preparativos das obras e arrumação final: 3 meses; e construção das instalações: 14,5 meses)

(5) Avaliação do Projecto

Através da implementação do presente Projecto, são esperados os efeitos quantitativos e qualitativos relacionados abaixo. Ademais, quanto à população beneficiária, estima-se um total de 4,5 milhões de pessoas, que é a soma dos beneficiários directos que são os cerca de 500 mil habitantes da Província do Namibe e os indirectos que são cerca de 4 milhões de habitantes das outras províncias da Região Sul de Angola (Huíla, Cuando Cubango e Cunene).

【Efeitos Quantitativos】

- Haverá maior segurança na atracação dos navios e, como consequência, o número de navios que batem o casco no muro decrescerá dos actuais 147 para Zero.
- O número de dias em que se observam poeiras no cais e no parque passará dos actuais 360 dias por ano (correspondente ao número de dias trabalhados) a nulo (zero).
- Haverá maior eficiência no manuseio de contentores (navio → cais → disposição provisória no parque: 13 minutos 11 segundos/ciclo, segundo medições feitas no estudo anterior). Existe a probabilidade de reduzir cerca de 2 minutos e 30 segundos por ciclo, segundo estimativas feitas com base nas medições feitas na Zona 3A, reabilitada no âmbito do projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável.

【Efeitos Qualitativos】

- Através da reabilitação do muro, cais, parque e instalações para contentores frigoríficos da Zona 3B do Porto do Namibe, serão recuperadas as funções da mesma como instalação portuária e será promovido o escoamento das mercadorias.
- Através do aumento dos níveis de segurança e de eficiência na atracação dos cargueiros e no manuseio de carga, passará a ser praticável o transporte tranquilo dos bens, podendo conduzir à redução dos custos de escoamento das mercadorias.

Com a implementação do presente Projecto, será sanada a estagnação das actividades portuárias consequente do envelhecimento das instalações, permitindo esperar não só pelo trabalho de manuseio seguro e eficiente de carga, assim como pela melhoria da eficiência do transporte das mercadorias à população da Região Sul de Angola, que é um país que depende fortemente da importação.

Portanto, é altamente significante implementar o presente Projecto por meio da Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão.

Índice

Prefácio

Sumário

Índice

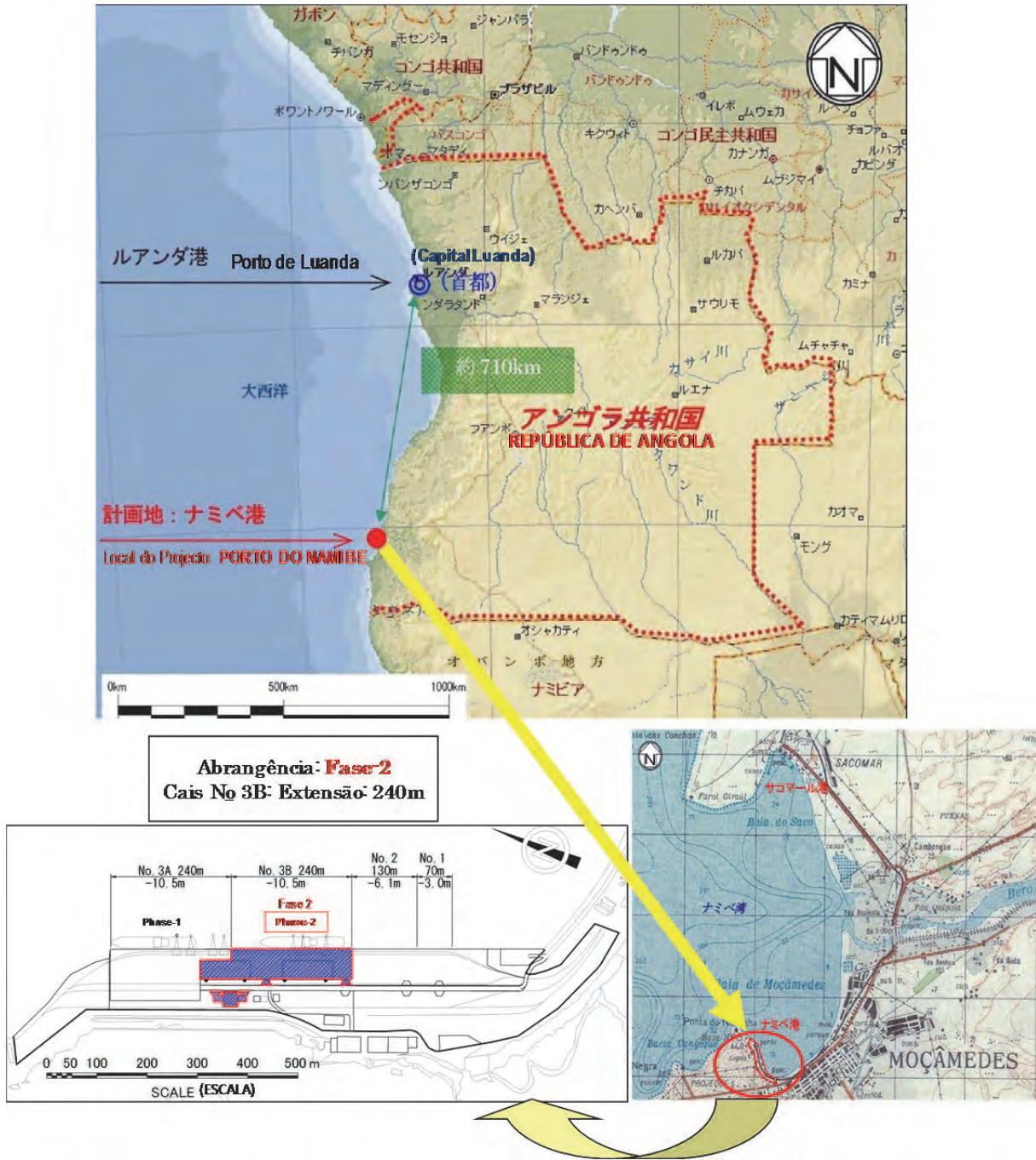
Carta de Localização / Perspectiva / Fotos

Índice de Tabelas e Figuras / Abreviaturas e Acrónimos

1.	Antecedentes e Cronologias do Projecto	1
1.1	Situação Corrente e Desafios do Sector	1
1.1.1	Condições Actuais e Desafios	1
1.1.2	Plano de Desenvolvimento	7
1.1.3	Condições Sócio-Económicas	9
1.2	Antecedentes/Cronologias e Perfil da Cooperação Financeira Não-Reembolsável.....	12
1.3	Tendências da Assistência Japonesa	13
1.4	Tendências de Assistência dos Outros Doadores	14
2.	Condições às Voltas do Projecto	16
2.1	Estrutura de Implementação do Projecto	16
2.1.1	Organização/Pessoal.....	16
2.1.2	Privatização	17
2.1.3	Finanças e Orçamento	18
2.1.4	Nível Técnico	19
2.1.5	Instalações Existentes.....	19
2.2	Condições do Local do Projecto e Suas Adjacências.....	23
2.2.1	Estado de Equipamentação das Infra-estruturas Pertinentes	23
2.2.2	Condições Naturais.....	24
2.2.3	Considerações Sócio-ambientais	25
2.3	Outros (Problemas Globais e Afins)	28
3.	Teor do Projecto	30
3.1	Perfil do Projecto	30
3.1.1	Objectivo Superior e Objectivos do Projecto	30
3.1.2	Perfil do Projecto.....	30
3.2	Plano Geral do Empreendimento-Alvo de Cooperação	31
3.2.1	Directrizes de Planeamento	31
3.2.2	Plano de Base	48
3.2.3	Plantas Gerais	48
3.2.4	Plano de Execução/Aquisição	67
3.3	Perfil das Incumbências do País Receptor	81
3.4	Plano de Gestão/Operação/Manutenção do Projecto	81
3.4.1	Estrutura de Gestão/Operação/Manutenção	81
3.4.2	Condições Financeiras.....	82
3.4.3	Custos de Operação/Manutenção	83
3.5	Custo Estimativo do Projecto.....	83
3.5.1	Custos de Gestão/Operação/Manutenção	83
4.	Avaliação do Projecto	84
4.1	Premissas de Implementação do Projecto	84
4.2	Insumos (Encargos) de Contraparte Necessários para Concretizar Projecto na Íntegra	84
4.3	Requisitos Externos.....	85
4.4	Avaliação do Projecto	85
4.4.1	Relevância	85
4.4.2	Eficácia	87
5.	Documentos de Referência.....	88
5.1	Nome e Procedência dos Integrantes da Delegação.....	88

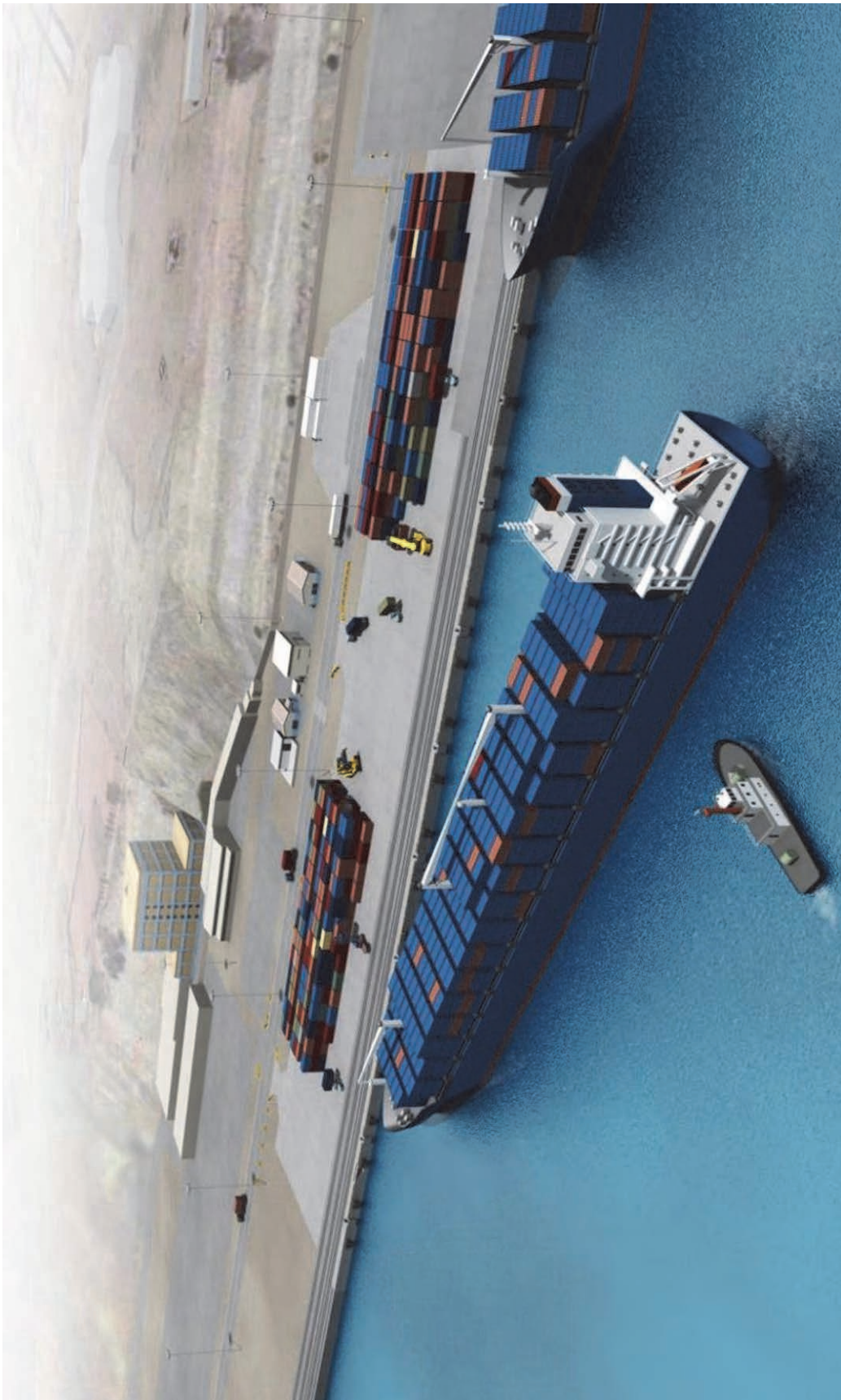
5.2	Cronograma de Pesquisa	89
5.3	Lista das Pessoas Envolvidas no Projecto em Angola	91
5.4	Acta das Dicussões (M/D)	93
5.5	Lista de Checagem Ambiental	154
5.6	Ficha de Monitoria	157

● Carta de Localização



Carta de Localização

- Perspectiva



● Fotos



Situação Corrente-1 Vista Geral da Zona 3B do Porto do Namibe

Foto tirada a partir do morro do lado Sul do Porto



Situação Corrente-2 Situação da Estrutura Superior do Muro e Defensas da Zona 3B (vista do lado do mar)

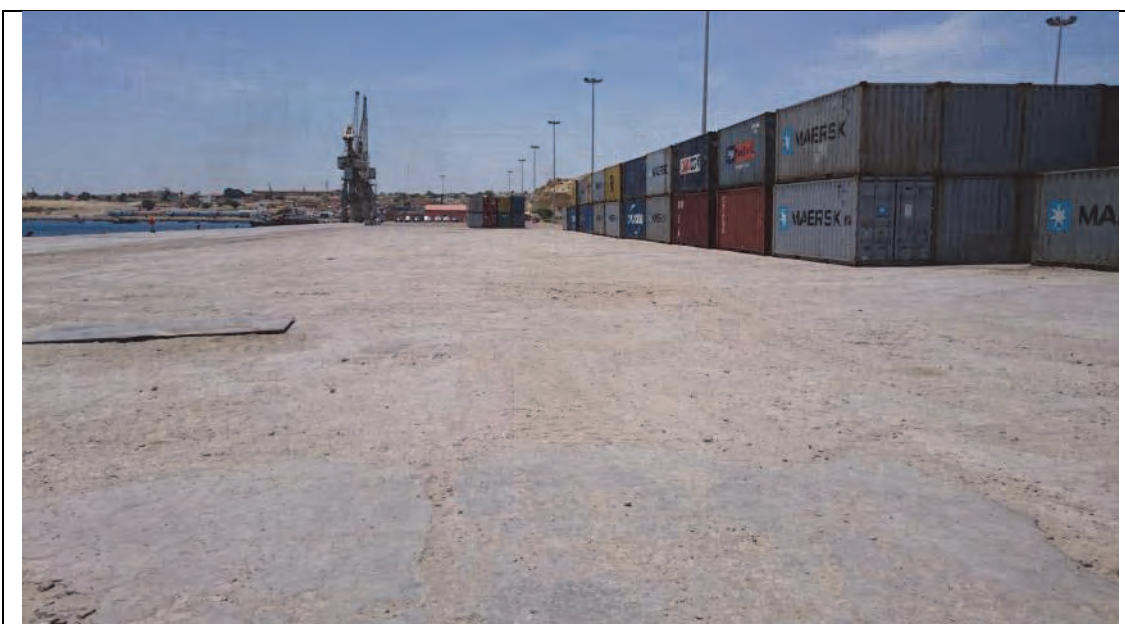
Observam-se danos no betão da estrutura superior e são utilizados pneus no lugar de defensas.



Situação Corrente-3 Condições da Estrutura Superior do Muro da Zona 3B do Porto do Namibe
Danos no betão da estrutura superior do muro e na caixa de inspeção da água



Situação Corrente-4 Condições do Pavimento do Cais da Zona 3B do Porto do Namibe (Foto tirada do lado da Zona 3A)
Assentamento dos carris e pavimentação executados pela China



Situação Corrente-5 Condições Actuais do Parque da Zona 3B do Porto do Namibe

Despavimentado, com desníveis e reforço dos pontos de recalque com chapas de aço.



Situação Corrente-6 Condições Actuais do Parque da Zona 3B do Porto do Namibe

Manuseio de blocos de granito. Despavimentado, com desníveis.



Situação Corrente-7 Utilização do Zona 3A do Porto do Namibe (equipamentado pelo projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável)

Manuseio de Contentor



Situação Corrente-8 Condições Actuais da Zona 3A do Porto do Namibe (equipamentado pelo projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável)

Situação dos Danos nas Defensas

Índice de Tabelas e Figuras

Figura 1.1	NILEDUTCH ANTWERPEN (Referência)	2
Figura 1.2	Rota do Porto de Walvis Bay à Região Sul de Angola	5
Figura 1.3	Vagões-Tanque ligados ao Comboio da CFM	5
Figura 2.1	Organigrama do MINTRANS.....	16
Figura 2.2	Organigrama da EPN (Actualizado em Março de 2016)	17
Figura 2.3	Condições da Estrutura Superior do Muro da Zona 3B	20
Figura 2.4	Situação Corrente das Defensas da Zona 3B	21
Figura 2.5	Muro da Zona 3B – Situação do Cabeço (Ausente) e Escadas	21
Figura 2.6	Condições do Cais (Esquerda: 2005; Direita: 2016).....	21
Figura 2.7	Condições do Parque (Esquerda: 2005; Centro e Direita: 2016)	22
Figura 2.8	Quadros Actualmente Existentes de Tomadas de Contentores Frigoríficos	22
Figura 2.9	Gerador da SOGESTER para Contentores Frigoríficos.....	23
Figura 3.1	Situação do Pavimento do Cais.....	32
Figura 3.2	Medição da Resistência do Betão	32
Figura 3.3	Verificação da Espessura do Pavimento do Cais (t = 30cm)	33
Figura 3.4	isoposição dos Blocos de Granito	34
Figura 3.5	Abrangência do Pavimento do Cais (Proposta)	34
Figura 3.6	Preenchimento das Frestas dos Blocos por Gravidade do Muro (Lado da Terra)	35
Figura 3.7	Reforço do Bueiro Existente	35
Figura 3.8	Gruas de Cais Existentes.....	37
Figura 3.9	Danos na Defesa e na Placa de Absorção de Choques do Muro da Zona 3A	37
Figura 3.10	Defensas do Projecto Original para a Zona 3A.....	38
Figura 3.11	Contacto da Parte Encurvada e Faixa Saliente do Casco do Navios com a Defesa	38
.....	38
Figura 3.12	Estimação do Mecanismo de Rompimento Ocorrido nas Defensas	39
Figura 3.13	Defensas Efectivamente Instaladas no Muro da Zona 3A (Tipo Hipercélula).....	40
Figura 3.14	OMATAPALO (Obras de Construção Civil por Empreitada; Sede: Lubango).....	44
Figura 3.15	CSN (Obras de Construção Civil e Aluguer de Máquinas; Sede: Namibe).....	45
Figura 3.16	Planta Baixa do Porto do Namibe	50
Figura 3.17	Planta Baixa Situacional do Muro da Zona 3B do Porto do Namibe.....	51
Figura 3.18	Corte-Padrão do Muro da Zona 3B (Condições Actuais)	52
Figura 3.19	Planta Baixa do Projecto de Reabilitação do Muro da Zona 3B.....	53
Figura 3.20	Planta de Remoção da Estrutura Superior.....	54
Figura 3.21	Planta Baixa da Estrutura Superior	55
Figura 3.22	Planta Detalhada da Estrutura Superior (1).....	56
Figura 3.23	Planta Detalhada da Estrutura Superior (2).....	57
Figura 3.24	Planta Detalhada da Estrutura Superior (3).....	58
Figura 3.25	Planta do Método de Obra de Reabilitação dos Blocos do Muro	59
Figura 3.26	Planta Baixa de Pavimentação do Cais	60
Figura 3.27	Planta Baixa de Pavimentação do Parque	61
Figura 3.28	Corte Transversal do Cais e da Estrutura sobre o Muro	62
Figura 3.29	Corte Transversal do Parque	63
Figura 3.30	Desenho Estrutural do Pavimento do Cais e do Parque	64
Figura 3.31	Planta de Divisão da Pavimentação em Lotes.....	65
Figura 3.32	Layout das Instalações para Contentores Frigoríficos	66
Figura 3.33	Exemplo de Subdivisão da Área de Intervenção.....	68
Figura 3.34	Área de Abrangência das Obras.....	73
Figura 3.35	Fluxo de Implementação das Obras (Porto do Namibe)	80
Figura 3.36	Organigrama da EPN (Actualizado em Março de 2016)	82
Quadro-Resumo 1	iii

Tabela 1.1	Número de Navios que Fizeram Escala no Porto do Namibe (2013 a 2015).....	1
Tabela 1.2	Lista de Porta-Contentores que Fizeram Escala no Porto do Namibe (2015)	3
Tabela 1.3	Evolução do Volume de Carga Manuseada no Porto do Namibe.....	4
Tabela 1.4	Evolução do Volume de Carga Manuseada de Principais Produtos	4
Tabela 1.5	Situação Corrente e Desafios das Instalações-Alvos do Porto do Namibe.....	7
Tabela 1.6	Relações Exteriores de Angola.....	10
Tabela 1.7	Assistências Prestadas pelo Japão	13
Tabela 1.8	Desempenho da Cooperação Económica à Angola pelos Países do Mundo	15
Tabela 1.9	Desempenho da Assistência Económica a Angola pelos Órgãos Internacionais	15
Tabela 2.1	Plano de Investimentos da Concessionária.....	18
Tabela 2.2	Condições Financeiras da EPN (Unidade: Mil AOA).....	19
Tabela 2.3	Evolução da Quantidade de Contentores Frigoríficos no Porto do Namibe.....	22
Tabela 2.4	Principais Companhias que Operam Porta-Contentores e Fazem Escala no Porto do Namibe	24
Tabela 2.5	Direcção Predominante Mensal dos Ventos.....	25
Tabela 2.6	Média Mensal da Velocidade dos Ventos (Unidade: m/s)	25
Tabela 2.7	Média Mensal das Temperaturas Máximas (Unidade: °C).....	25
Tabela 2.8	Média Mensal das Temperaturas Mínimas (Unidade: °C).....	25
Tabela 2.9	Média Mensal da Humidade Relativa do Ar (Unidade:%).....	25
Tabela 2.10	Pluviosidade Mensal (Unidade: mm)	25
Tabela 2.11	Impactes Ambientais do Projecto e Medidas para Sua Mitigação.....	26
Tabela 2.12	Plano de Monitoria (Antes/Durante as Obras).....	27
Tabela 2.13	Plano de Monitoria (Fase de Operação)	28
Tabela 3.1	Componentes Básicos do Projecto	30
Tabela 3.2	Resistência Estimada Medida com o Martelo de Schmidt	33
Tabela 3.3	Condições de Desenho e Ponto de Situação das Instalações do Porto do Namibe... ..	47
Tabela 3.4	Condições de Desenho de Projecto do Porto do Namibe	47
Tabela 3.5	Estrutura de Implementação do Presente Projecto	69
Tabela 3.6	Directrizes de Execução no Porto do Namibe	69
Tabela 3.7	Partilha das Responsabilidades entre Angola e Japão	72
Tabela 3.8	Itens-Alvo de Gestão de Qualidade nos Principais Tipos de Obras	76
Tabela 3.9	Local de Aquisição dos Materiais de Construção.....	77
Tabela 3.10	Locais de Aquisição das Máquinas de Construção.....	78
Tabela 3.11	Fluxograma de Implementação do Projecto (Proposta).....	79
Tabela 3.12	Factores que Influem no Fluxo da Obra	79
Tabela 3.13	Tarefas Incumbentes à EPN para o Projecto	81
Tabela 3.14	Condições Financeiras da EPN (Unidade: Mil AOA).....	83
Tabela 3.15	Proposta de Custos de Operação/Manutenção (Porto do Namibe).....	83
Tabela 4.1	Efeitos Quantitativos	87

Abreviaturas e Acrónimos

Abreviaturas/ Acrónimo	Português	Inglês	
A	AfDF	Fundo Africano de Desenvolvimento (FAD)	African Development Fund
	AOA	Kwanza Angolana	Angolan Kwanza
	AP	Autorização de Pagamento	Authorization to Pay
B	BA	Arranjo Bancário	Banking Arrangement
	B/D	Desenho Básico	Basic Design
C	CBR	Índice de Suporte Califórnia	California Bearing Ratio
	CIRGL	Conferência Internacional da Região dos Grandes Lagos	International Conference on the Great Lakes Region
	COP10	Décima Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica	Tenth meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity
D	DWT	Porte Bruto do Navio	Dead Weight Tonnage
E	ECCAS	Comunidade Económica dos Estados da África Central (CEAC)	Economic Community of Central African States
	EDI	Intercâmbio de Dados Electrónicos	Electronic Data Interchange
	EIA	Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)	Environmental Impact Assessment
	E/N	Troca de Notas	Exchange of Notes
	ESD	Educação para o Desenvolvimento Sustentável	Education for Sustainable Development
	EU	União Europeia	European Union
G	G/A	Acordo de Doação	Grant Agreement
	GAVI	GAVI (Aliança Mundial para Vacinas e Imunização)	Vaccine Alliance
	GDP	Produto Interno Bruto (PIB)	Gross Domestic Product
	GFATM	Fundo Global de Luta Contra a SIDA, Tuberculose e Malária	The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria
	GNI	Renda Nacional Bruta	Gross National Income
	GT	Tonelada Bruta	Gross tonnage
H	HIV	Vírus de Imunodeficiência Humana	Human Immunodeficiency Virus
I	IDA	Associação Internacional de Desenvolvimento (AID)	International Development Association
	INAMET	Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica	National Meteorology and Geophysics Institute

Abreviaturas/ Acrónimo	Português	Inglês	
J	JICA	Agência de Cooperação Internacional do Japão	Japan International Cooperation Agency
	JV	<i>Joint Venture</i> (Empreendimento conjunto)	Joint Venture
M	MDGs	Objectivo de Desenvolvimento do Milénio	Millennium Development Goals
	MHWS	Média das Preamares de Sizígia	Mean High Water Spring
	MLWS	Médias das Baixa-Marés de Sizígia	Mean Low Water Spring
	MPLA	Movimento Popular de Libertação de Angola	Popular Movement for the Liberation of Angola - Party of Labour
N	NGO	Organização Não-Governamental	Non-Governmental Organizations
O	ODA	Assistência Oficial do Governo (AOD)	Official Development Aid
P	PND	Plano Nacional de Desenvolvimento	National Development Plan
	PRSP	Estratégia de Combate à Pobreza (ECP)	Poverty Reduction Strategy. Paper
R	RC	Betão Reforçado	Reinforced Concrete
S	SADC	Comunidade de Desenvolvimento de África Austral	Southern African Development Community
	SOGESTER	Sociedade Gestora de Terminais, S.A	Sociedade Gestora de Terminais, S.A
T	TEU	Unidade Equivalente a 20 Pés	Twenty-Foot Equivalent Unit
	TICAD	Conferência de Tóquio sobre o Desenvolvimento de África	Tokyo International Conference on African Development
U	UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância	United Nations Children's Fund
	UNITA	União Nacional para a Independência Total de Angola	National Union for the Total Independence of Angola

1. Antecedentes e Cronologias do Projecto

1.1 Situação Corrente e Desafios do Sector

1.1.1 Condições Actuais e Desafios

(1) Constrangimentos das Instalações Portuárias Existentes em Angola (Necessidade do Presente Projecto)

a) Desafios da Região e dos Portos

【Guerra Civil】

Em Angola, após sua independência de Portugal em 1975, eclodiu a guerra civil entre o Governo (MPLA: Movimento Popular para a Libertação de Angola) e o poder de oposição, UNITA (União Nacional para a Independência Total de Angola), a qual perdurou por 27 anos, até que foi assinado o Acordo de Cessar-Fogo em Abril de 2002.

【Progressos da Reconstrução e Importância dos Portos】

Com o findar da Guerra Civil e o início da reconstrução económica, houve um aumento brusco da carga de importação, podendo ser citado como desafios em comum dos portos Angolanos a obsolescência das instalações e os atrasos no processo de contentorização, que é o principal modo de transporte marítimo nos anos recentes. Mais além, os portos Angolanos têm enfrentado dificuldades para recrutar recursos humanos necessários depois de 27 anos de guerra civil e necessitam urgentemente reforçar os seus quadros da área técnica e de gestão/operação, para poderem desenvolver-se de forma auto-sustentável.

O Porto do Namibe manuseia cerca de 5% de toda a carga movimentada em Angola. O Porto do Namibe localiza-se no ponto inicial do Caminho de Ferro de Moçâmedes e, além de ser o porto exportador de granito, minério de ferro e outros recursos minerais que existem em abundância na região, é também o principal porto importador de *commodities* em geral e de materiais de construção da Região Sul do país. O número de navios que fizeram escala no Porto do Namibe em 2015 foi de 189; a quantidade de contentores manuseados foi de 30.870 TEUs; e o volume de carga manuseado foi de 570 mil toneladas.

A Tabela 1.1 mostra o número e as especificações dos navios que fazem escala no Porto do Namibe. Houve redução de 48 navios (cerca de 20%) em 2015, relativamente a 2014, mas isto deveu-se à interrupção da importação do cimento porque entrou em operação a fábrica de cimento em Angola.

Tabela 1.1 Número de Navios que Fizeram Escala no Porto do Namibe (2013 a 2015)

	2013	2014	2015
Navios que Fizeram Escala	247	237	189
Longo Curso:	181	141	115
Cabotagem:	66	96	74
Tonelada Bruta (GT)	107 a 39.753	22 a 39.905	107 a 39.106
LOA (m)	22 a 208	22 a 244	22 a 245
Calado (m)	4 a 10	4 a 10	4 a 11

Fonte: EPN

Ademais, mostra-se na Tabela 1.2 a lista de cargueiros porta-contentores que fizeram escala no Porto do Namibe em 2015. Neste Porto, houve aumento da presença de navios que ultrapassam as especificações do navio de projecto estabelecidas na pesquisa anterior (33.919 DWT) e que estão a fazer escalas periodicamente. Pela Tabela 1.2, o maior navio em 2015 contava com comprimento fora a fora de 224 m, com tonelada bruta de 39.106 GT (47.200 DWT) (Ex.: NILEDUTCH ANTWERPEN). Mostram-se a seguir as especificações do NILEDUTCH ANTWERPEN.

- Nome do Navio :NILEDUTCH ANTWERPEN
- Nº IMO :9612791
- Bandeira e Porto de Origem :Holanda, Porto de Amsterdã
- Tipo :Porta-Contentor
- Ano de Fabricação :2015
- Tonelada Bruta :39.106 toneladas
- Porte Bruto :47.200 toneladas
- Capacidade de Carga :3.510 TEUs
- Comprimento e Largura :224 m; 34,8 m
- Calado Cheio :12,5 m



Fonte: Website da NileDutch

Figura 1.1 NILEDUTCH ANTWERPEN (Referência)

Tabela 1.2 Lista de Porta-Contentores que Fizeram Escala no Porto do Namibe (2015)

Navio	Linha	Loa (m)	Mês	Navio	Linha	Loa (m)	Mês
SAGA BEIJA FLOR	FELICAN	199	JAN	MATSUSAKA	Naiber	124	JUL
ZAGORA	MSC	163		PRIMUS	Delmas	188	
SANTA GIANNINA	Delmas	182		YANGTZE SPIRIT	Roncamor	179	
SHERIFF	Manubito	122		SHASTA	MSC	179	
NILEDUTCH CAPE TOWN	Niledutch	207		SANTA GIULIETTA	Naiber	182	
DESERT JEWEL	Manubito	104		FALKENBERG	Maersk	117	
LOUIS S	Delmas	220		NILEDUTCH ANTWERPEN	Niledutch	224	
NICOLAS DELMAS	Delmas	195		NILEDUTCH LUANDA	Niledutch	220	
ULYSSES	Niledutch	212		KOTA BUDI	PIL	179	
THASOS	MSC	199		MERKUR CLOUD	MSC	168	
SANTA FRANCESCA	Naiber	183	ESPERANZA	Delmas	190	AGO	
ZAGORA	MSC	162	MATSUSHIRO	Naiber	124		
NILEDUTCH PALANCA	Niledutch	208	SANTA FRANCESCA	Naiber	183		
VECTIS EAGLE	Naiber	109	FALKENBERG	Maersk	117		
PRIMUS	Delmas	188	NILEDUTCH BREDA	Niledutch	224		
MARIVIA	Delmas	188	NILEDUTCH GEMSBOK	Niledutch	207		
PRIWALL	MSC	202	AS AMALIA	Delmas	195		
NILEDUTCH IMPALA	Niledutch	207	MARENO	MSC	153		
SANTA GIULIETTA	Naiber	182	MUROU	Naiber	132		
WEHR ELBE	Niledutch	208	FALKENBERG	Maersk	117		
CMA CGM MANET	Delmas	195	MERKUR CLOUD	MSC	168	SET	
SANTA GIANNINA	Delmas	182	SANTA GIULIETTA	Naiber	182		
THASOS	MSC	199	NILEDUTCH ANTWERPEN	Niledutch	224		
INDUSTRIAL BRIO	Naiber	122	SANTA GIULIANA	Delmas	182		
ARIES	MSC	194	ESPERANZA	Delmas	190		
SANTA FRANCESCA	Naiber	183	NILEDUTCH CAPE TOWN	Niledutch	207		
DESERT JEWEL	Manubito	104	INDIANA	PIL	198		
NILEDUTCH PALANCA	Niledutch	208	FALKENBERG	Maersk	117		
AS AMALIA	Delmas	195	SANTA FRANCESCA	Naiber	183		
MERKUR CLOUD	MSC	168	NILEDUTCH IMPALA	Niledutch	207		
NICOLAS DELMAS	Delmas	195	MARENO	MSC	153	OUT	
SILVER EXPLORER	Roncamor	108	NILEDUTCH BREDA	Niledutch	224		
NILEDUTCH DURBAN	Niledutch	210	ASIA PEARL III	Roncamor	180		
NILEDUTCH LUANDA	Niledutch	220	AS AMALIA	Delmas	195		
SHERIFF	Manubito	122	MARENO	MSC	153		
MUROU	Naiber	132	FALKENBERG	Maersk	117		
SANTA GIULIETTA	Naiber	182	DANAE C	Niledutch	208		
AFRICA STAR	Roncamor	181	SANTA GIULIETTA	Naiber	182		
CMA CGM MANET	Delmas	195	SANTA GIULIANA	Delmas	182		
NILEDUTCH IMPALA	Niledutch	207	MARENO	MSC	153		
JANUS	MSC	199	MATSUSAKA	Naiber	124	NOV	
DESERT JEWEL	Manubito	104	MONTEALBA	Naiber	30		
SPIRIT OF CAPE TOWN	Delmas	190	NORDBALTIC	Niledutch	207		
ESPERANZA	Delmas	190	FALKENBERG	Maersk	117		
NILEDUTCH CAPE TOWN	Niledutch	207	JONA	Delmas	181		
SANTA FRANCESCA	Naiber	183	SANTA FRANCESCA	Naiber	183		
SHASTA	MSC	179	MARENO	MSC	153		
DESERT JEWEL	MANUBITO	104	NILEDUTCH IMPALA	Niledutch	207		
NILEDUTCH GEMSBOK	Niledutch	207	AS AMALIA	Delmas	195		
NICOLAS DELMAS	Delmas	195	FALKENBERG	Maersk	117		
NILEDUTCH PALANCA	Niledutch	208	ARA ROTTERDAM	Seatrade	142	DEZ	
MERKUR CLOUD	MSC	168	NILEDUTCH BREDA	Niledutch	224		
PRIMUS	Delmas	188	SAN FERNANDO REY	Naiber	137		
NILEDUTCH ANTWERPEN	Niledutch	224	VEGA VIRGO	MSC	130		
SANTA GIULIETTA	Naiber	182	SANTA GIULIETTA	Naiber	182		
CMA CGM MANET	Delmas	195	SANTA GIULIANA	Delmas	182		
NILEDUTCH LUANDA	Niledutch	220	FALKENBERG	Maersk	117		
ESPERANZA	Delmas	190	VEGA VIRGO	MSC	130		
EM ITHAKI	MSC	193	NILEDUTCH ANTWERPEN	Niledutch	224		
NILEDUTCH IMPALA	Niledutch	207	JONA	Delmas	191		
NICOLAS DELMAS	Delmas	195	THORCO WINNER	Naiber	100		
SANTA FRANCEASCA	Naiber	183					

Fonte: EPN

Mostra-se na Tabela 1.3 a evolução do volume de carga manuseada no Porto do Namibe. Observa-se uma queda brusca no volume manuseado, de 2013 para 2015. Nota-se, pela evolução do volume de carga manuseada dos principais produtos, na Tabela 1.4, que está a ocorrer uma redução brusca do manuseio de materiais de construção.

Tabela 1.3 Evolução do Volume de Carga Manuseada no Porto do Namibe

	2013	2014	2015
Volume Total de Carga Manuseada (t)	1.255.487	881.995	573.443
Carga de Importação (t)	1.057.166	708.178	386.899
Carga de Exportação (t)	156.013	116.270	146.051
Carga de Transbordo (t)	35.298	38.515	32.362
Outros (t)	7.010	19.032	8.131
Contentores Manuseados (TEU)	35.059	37.877	30.870

Fonte: EPN

Tabela 1.4 Evolução do Volume de Carga Manuseada de Principais Produtos

	2013	2014	2015
1 Carga de Importação			
1.1 Alimentos (t)	462.164	489.959	371.258
1.2 Máquinas (t)	1.798	559	68
1.3 Materiais de Construção (t)	457.943	216.014	2.135
1.4 Outros (t)	135.261	25.129	8.843
2 Carga de Exportação			
2.1 Granito (t)	129.333	85.695	94.996
2.2 Peixe (t)	1.479	6.990	5.220
2.3 Sucata (t)	32.211	9.970	29.265
2.4 Outros (t)	35.298	47.679	61.658

Fonte: EPN

【Contextualização do Porto do Namibe】

Aquando do estudo realizado pelos oficiais da JICA em Maio de 2015, houve a explicação pela parte Angolana de que almeja elevar a competitividade do Porto do Namibe a ponto de se rivalizar com o Porto de Walvis Bay em Namíbia e que, para tanto, o presente Projecto é indispensável. Desta vez também houve explicação similar, o que permite entender que não houve desde então alterações na contextualização ou no ponto de vista da parte Angolana em relação ao Projecto.

Durante o último estudo de campo, foram realizadas entrevistas focando a diferença entre a rota de transporte de cargas de Walvis Bay a Lubango na Província de Huíla e o caso de passar pelo Porto do Namibe.

Em primeiro lugar, soube-se que quem opta pela rota via Walvis Bay não são as grandes empresas comerciais, mas sim os pequenos importadores que, ora tem alguma conexão com o porto, ora por recomendação de despachantes aduaneiros. O volume transportado anualmente é de cerca de 10.000 contentores (sendo a maioria de 20 pés). As vantagens de utilizar o Porto de Walvis Bay, segundo entrevistas, são as seguintes:

- As tarifas de escala do navio são mais baixas do que o Porto do Namibe;
- As taxas aduaneiras de importação são mais baixas do que o Porto do Namibe;
- Em Namíbia, é possível transportar 3 contentores de 20 pés interligados;
- O desembarço é fácil, porque existe um porto seco em Santa Clara, Angola, perto da fronteira com Namíbia.

Devido às vantagens acima, uma grande quantidade de carga de importação destinada à Região Sul de Angola é descarregada no Porto de Walvis Bay.

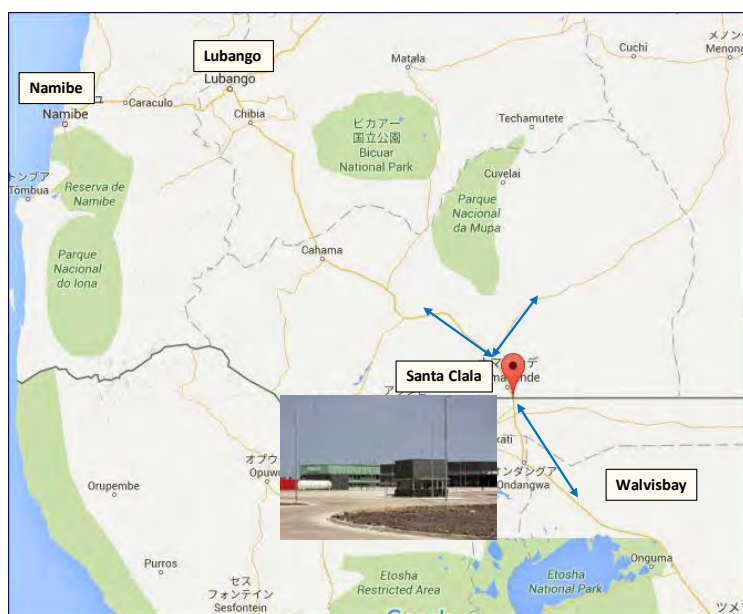


Figura 1.2 Rota do Porto de Walvis Bay à Região Sul de Angola

Por outro lado, no Porto do Namibe, foram instalados carris de caminho de ferro pela China, carris estes destinados ao transporte de carga marítima contentorizada por via férrea a Lubango. Contudo, presentemente, ainda não está a ser realizado o transporte de contentores a partir do Porto do Namibe, estando o uso do caminho de ferro restrito a produtos petrolíferos a partir dos cais do Sacomar (Vide Figura 1.3). O Caminho de Ferro de Moçâmedes está a propor à EPN a instalação de uma estação de caminho de ferro nos recintos do Porto, visando concretizar o transporte de carga contentorizada por via férrea. O plano do CFM consiste em criar um sistema eficiente de transporte por caminho de ferro, através da ligação da estação do Porto com as outras estações por fibra óptica.



**Figura 1.3 Vagões-Tanque ligados ao Comboio da CFM
(Aplicado no Troço Sacomar-Lubango)**

【Plano de Expansão do Terminal de Contentores】

Houve a seguinte explicação pela parte Angolana sobre o plano de equipamentação de um novo terminal de contentores no lado Norte da Zona 3A, com base na proposta apresentada por uma empresa privada Japonesa.

- O empreendimento está orçado em 300 milhões de dólares. Era de início previsto que o Governo Angolano arcaria com 15% deste valor, mas veio a refutar, tendo em vista a piora das condições financeiras. Posteriormente, surgiu a proposta de ser este valor financiado pelo Banco Tokyo-Mitsubishi UFJ para ser reembolsado em 5 anos pela parte Angolana, proposta esta hoje em conjecturação.
- Os procedimentos de EIA estão a ser feitos pelo IMPA.

Mostra-se a seguir o perfil do plano de construção do terminal de contentores pela empresa privada Japonesa.

Item	Especificações/Quantidades
Navio de Projecto	Dimensões:LOA: 275m×largura: 32 m×Calado: 12.5m Capacidade de Carga: 3.000 TEUs
Muro	Extensão: 288 m Profundidade: 14,0 m
Parque de Contentores	Área: 6,0 ha Carreiras de Armazenamento de Contentores: 804 Quantidade de Contentores Armazenáveis: 3.216 TEUs (em sobreposição de 4 unidades)
Instalações de Contentores Frigoríficos	Parque de Contentores Frigoríficos
Principais Equipamentos de Carga	Gruas de Pórtico: 2 unidades RTG: 5 unidades Gruas Polivalentes (içamnto de 40 a 50 t): 2 unidades Porta-contentores (45 t): 3 unidades Empilhadeiras (17 t): 2 unidades
Outros	Ponte-Báscula:2 unidades Equipamento de Raios-x para Inspeção de Carga: 1 un.

Fonte: EPN

b) Respostas do Governo Japonês

【Realização do Estudo de Desenvolvimento para o “Programa de Reabilitação Urgente dos Portos de Angola”】

Para fins de responder aos desafios em comum dos portos Angolanos, que são a obsolescência das instalações e os atrasos no processo de contentorização, que é o principal modo de transporte marítimo nos anos recentes, assim como à necessidade de reforçar os seus quadros da área técnica e de gestão/operação, foi elaborado um plano de reabilitação urgente, seleccionando as instalações que demandam maior urgência de reabilitação, considerando o volume de carga em 2010. Neste Estudo de Desenvolvimento, foi reportado que o Porto do Namibe apresentava maior grau de degradação de entre os 4 principais portos.

【Implementação do “Projecto de Reabilitação de Emergência das Instalações dos Portos”】

O Governo Japonês implementou o “Projecto de Reabilitação de Emergência das Instalações dos Portos” (doravante referido como “Projecto Anterior de Cooperação Financeira Não-Reembosável”), através do qual foi concluída a reabilitação do cais da Zona 3A em Agosto de 2010.

【Cronologia da Solicitação do Presente Projecto que é a Continuação do Projecto Anterior】

A reabilitação da Zona 3A pelo Projecto Anterior conseguiu prover melhorias a uma parte das instalações portuárias, mas a degradação das outras áreas do porto, a começar da Zona 3B, continua a agravar-se. Além disto, o volume de carga contentorizada manuseada no Porto do Namibe, que era de 26.000 TEUs em 2009, já havia ultrapassado a projecção feita pelo Estudo de Desenvolvimento, que apontava para 24.000 TEUs em 2010 para o caso alto, motivo pelo qual o Governo de Angola solicitou ao Japão que seja dada a continuidade à

reabilitação das instalações do Porto do Namibe.

A JICA, tendo recebido esta solicitação, realizou o “Estudo Preparatório para o Projecto para a Melhoria do Porto do Namibe” no período de Novembro de 2010 a Maio de 2011, quando foi julgada como sendo relevante a reabilitação da Zona 3B, o que levou à decisão do Conselho de Ministros do Japão em Maio de 2012, em implementar o Projecto.

Contudo, posteriormente, as negociações entre os Governos de Angola e do Japão viram-se em impasse por diversos motivos, tendo ficado a E/N e o G/A sem serem firmados. Só em 2015, foram reiniciadas as negociações sobre o Projecto, pelo que o Governo do Japão definiu a directrizes de implementação do Projecto dentro do valor-limite estabelecido ainda no Conselho de Ministros de Maio de 2012. Por outro lado, passados 3 anos desde o decisão primeira do Conselho de Ministros, ocorreram neste íterim flutuações do câmbio de moeda e dos preços no consumidor, assim como mudanças no local do Projecto, o que torna difícil implementar todas as componentes da forma como foram planeadas inicialmente, motivo pelo qual foi enviada uma nova Equipa de Estudo da JICA em Maio de 2015, quando foi uma vez mais feita a confirmação sobre os intentos do Governo de Angola em implementar o Projecto e foi explicado sobre a inevitabilidade de reduzir/rever uma parte das componentes, situação esta aceite pelo Governo de Angola. Com isto, foram trocadas as Notas com o valor-limite de 2,136 mil milhões de ienes Japoneses, aos 15 de Janeiro de 2016.

(2) Situação Corrente e Desafios do Porto do Namibe (Urgência do Presente Projecto)

Desde 2005, quando foi realizado o Estudo de Desenvolvimento, o Porto do Namibe é o que apresenta o maior nível de degradação de entre os 4 principais portos Angolanos, demandando reabilitação urgente. À altura do estudo de campo para o presente Projecto, foram constatadas numerosos danos no muro e feridas nos cascos dos navios atracados nos cais que não o da Zona 3A, em consequência do contacto directo do casco com o muro devido à inadequação das defensas. Resumem-se na Tabela 1.5 a situação corrente e os desafios das instalações-alvo do Projecto.

Tabela 1.5 Situação Corrente e Desafios das Instalações-Alvos do Porto do Namibe

Localização	Situação Corrente	Desafio
Zona 3B e Via Interna de Acesso	(1) Pneus no lugar de defensas (2) Degradação/ausência de cabeços de amarração (3) Ausência de guias p/ autos (4) Danos da estrutura superior do muro (5) Parte despavimentada do cais (6) Parque despavimentado	(1) Perigo ao atracar (2) Perigo ao atracar (3) Perigo ao atracar (4) Desafios de eficiência e segurança (5) Desafios de eficiência e segurança (6) Desafios de eficiência e segurança
Instalações Acessórias	(7) Caixa de inspecção da água danificada	(7) Desafios no serviço aos navios

1.1.2 Plano de Desenvolvimento

(1) Estratégia de Combate à Pobreza (ECP)

Foi publicada em Fevereiro de 2010 a edição revista da Estratégia de Combate à Pobreza (ECP), que preconiza a melhoria da vida da população, a boa governação, estabilização da macro-economia e o garante dos serviços públicos aos cidadãos, onde são identificadas 10 áreas de intervenção prioritária como Estratégia de Combate à Pobreza, nomeadamente: a) reinserção social; b) segurança e protecção civil; c) segurança alimentar; d) desenvolvimento rural; e) educação; f) saúde e HIV/SIDA; g) infra-estruturas básicas; h) emprego e formação profissional; i) governação; e j) gestão macroeconómica. Ao fazer um comparativo com a ECP 2002, que foi a sua primeira edição, a “saúde” e “HIV/SIDA”, que constituíam itens separados na edição de 2002, foram unificados em um único e, ao contrário, a “segurança

alimentar” e o “desenvolvimento rural” que constituíam um único item em 2002, passaram a constituir itens independentes. Além disto, estando no processo de reconstrução pós-guerra, são abordados como novos desafios as disparidades regionais e de renda.

(2) Plano de Desenvolvimento Económico de Médio Prazo (2009-2013)

O Governo Angolano, tendo como centro o Ministério do Planeamento e o das Finanças, elaborou um plano de médio prazo visando o desenvolvimento sustentável para os 5 anos subsequentes, no qual estão preconizados como prioridades: a) combate à fome e a pobreza baseada na redução da pobreza; b) desenvolvimento económico sustentável; c) continuação da reconstrução nacional; d) modernização das obras públicas; e) diversificação e modernização da economia; f) modernização e promoção do sistema financeiro; g) promoção do desenvolvimento industrial; h) desenvolvimento rural integrado; i) formação de recursos humanos; j) criação de classes empresariais; k) aumento de emprego e de renda; e l) melhoria das condições de vida da população.

(3) Plano Nacional de Desenvolvimento - PND 2013-2017: PND

O Plano Nacional de Desenvolvimento - PND 2013-2017, preparado pelo Ministério do Planeamento e Desenvolvimento Territorial, estabelece as metas estratégicas de desenvolvimento por sector e por província, visando concretizar a “Angola 2025”, que é a Estratégia Nacional de Desenvolvimento de Longo Prazo daquela nação. O PND define os 5 itens abaixo como sendo os pontos de maior peso das metas estratégicas de desenvolvimento da Província do Namibe, estando o incremento das funções do Porto do Namibe contextualizado como uma das prioridades para o desenvolvimento.

- Em matéria de especialização produtiva: desenvolver as funções portuárias do Namibe para o sul de Angola e norte da Namíbia; desenvolver uma forte indústria piscatória e de transformação do pescado (Tombwa); desenvolver a indústria de mármore e gesso; instalar/explorar o gás e desenvolver a primeira transformação do ferro (esponja de ferro); desenvolver as culturas agrícolas de características mediterrânicas e subtropicais; valorizar a pecuária;
- Desenvolver um Pólo de Desenvolvimento Industrial, abrangendo indústrias como as de processamento de produtos do mar, rochas ornamentais e produtos siderúrgicos;
- Explorar as enormes potencialidades turísticas;
- Aumentar a capacidade energética e volume de água da Província;
- Desenvolver um programa de combate à desertificação.

Visando a concretização das prioridades de desenvolvimento acima descritas, encontram-se preconizados 6 projectos estruturantes, para os quais estão destinados 451,96 milhões de AOA (que corresponde a 0,75% do orçamento nacional para o desenvolvimento. E o presente Projecto também está contextualizado como um dos projectos estruturantes.

Além disto, tendo em vista que o PND 2013-2017 acima referido se situa a meio-percurso da “Angola 2025”, encontra-se formulada uma estratégia que leva em consideração as metas e as medidas de cunho político, definidas as prioridades das áreas económicas, sociais, institucionais e de infra-estruturas, sendo que, particularmente para o sector de transportes da área de infra-estruturas, foram definidos o objectivo e os itens prioritários:

Objectivo: Dotar o País de uma rede de transportes integrada e adequada aos objectivos de desenvolvimento nacional e regional, facilitador do processo de desenvolvimento económico e potenciador das políticas territorial e populacional.

Prioridades: Estabelecimento de um sistema de formação e capacitação de quadros do sector; desenvolvimento de programas para a manutenção preventiva e conservação dos

equipamentos disponibilizados para o sector; reestruturação do sector marítimo-portuário, viabilizando as operações das empresas do ramo; conclusão do processo de modernização dos portos; consolidação da rede de transportes públicos de passageiros; relançamento da actividade marítima, a nível nacional e internacional; e melhoria da segurança marítima e a fiscalização ao longo da costa angolana.

(4) Plano de Acção 2013-2017 do IMPA

Com base no acima referido, o IMPA elaborou um Plano de Acção onde está incluída a reabilitação/modernização do Porto do Namibe, assim como se segue:

- Construção de terminais marítimos de passageiros;
- Expansão, reabilitação e modernização dos Portos do Namibe, do Lobito e de Porto Amboim;
- Construção de novos portos (Cabinda: Porto de Águas Profundas do Caio; Bengo: Porto da Barra do Dande; Kwanza Sul: Porto de Porto Amboim);
- Protecção e segurança do ambiente marítimo;
- Desenvolvimento da hidrografia e da sinalização marítima;
- Promoção da reposição do transporte marítimo internacional de bandeira nacional; e
- Melhorar a segurança e a navegação marítima.

(5) Plano Estratégico do Namibe

Foi procedido à elaboração por consultores Portugueses de um plano para tomar de volta a carga destinada à Região Sul de Angola, que hoje é desviado ao Porto de Walvis Bay, através da reabilitação/melhoria de todas as instalações degradadas (expansão do parque de contentores, aumento do número de máquinas de carga e informatização do trabalho portuário) no período de 2011 a 2020. Neste plano, está contido o teor do presente Projecto, na qualidade de empreendimento de apoio do Governo do Japão.

1.1.3 Condições Sócio-Económicas

(1) Povo

Conta com uma população de 25 milhões de habitantes (Fonte: Banco Mundial, 2015) e a Renda Nacional Bruta (RNB) per capita é de USD 6.450 (Fonte: Banco Mundial, 2015). Em termos étnicos, prevalecem as raças e etnias Africanas, tais como Ovibundu (37%) e Quimbundu (25%). Quanto à religião, a que prevalece é a cristã, que representa 53% da população (38% católicos e 15% protestantes). A língua oficial é a Portuguesa, mas são também utilizadas línguas nacionais tais como umbundu.

(2) Economia

Em Angola, após sua independência de Portugal em 1975, eclodiu a guerra civil que perdurou por 27 anos, até que findou em Abril de 2002. Hoje, a economia está recuperada e a Renda Nacional Bruta (RNB) já chega a USD 161,5 mil milhões, o que corresponde a USD 6.450 em termos de RNB per capita (2015). Em termos de PIB por sector, a mineração representa 39,4%; a indústria manufatureira: 4,1%; construções: 10,4%; comércio (grossista e retalhista): 7,1%; e agricultura, silvicultura e pescas: 5,4%. (2014: *African Economic Outlook*). Angola é privilegiada pela riqueza de recursos minerais, a começar do petróleo no litoral e diamantes no interior, contando portanto com alto potencial económico, mas, por outro lado, depende fortemente da importação de cereais, materiais de construção, produtos industrializados etc. Por este motivo, os portos desempenham importante papel como infra-estrutura de apoio à reconstrução nacional e actividades económicas de Angola.

Sobretudo no que se refere ao petróleo, Angola é hoje uma das maiores potências petrolíferas do Sub-Sahara, ao lado de Nigéria, e é previsto que o desenvolvimento económico ainda vai depender do sector petrolífero. Por outro lado este sector está a sofrer as influências da baixa do preço do crude nos últimos anos e, para transpor a dependência da economia ao petróleo, o Governo estabelece no seu Plano de Desenvolvimento Nacional como desafio de urgência a diversificação da indústria através da promoção das indústrias agro-silvo-pesqueiras e manufactureiras.

(3) História dos Anos Recentes

Em Angola, após sua independência de Portugal em 1975, eclodiu a guerra civil entre o Governo (MPLA: Movimento Popular para a Libertação de Angola) e o poder de oposição, UNITA (União Nacional para a Independência Total de Angola), a qual perdurou por 27 anos, até que foi assinado o Acordo de Cessar-Fogo em Abril de 2002.

(4) Relações Exteriores

a) Relações Exteriores

Na época da Guerra Fria, Angola mantinha estreito relacionamento com os países socialistas tanto em termos militares quanto diplomáticos, mas, findada a Guerra Fria, tem tendido a estreitar as relações com os países Ocidentais com os quais sempre teve fortes relações de índole económica. Angola é membro da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), Comunidade para o Desenvolvimento de África Austral (SADC) e Comunidade Económica dos Estados da África Central (ECCAS = CEAC). Desde 2003, é membro não-permanente do Conselho de Segurança da ONU, assumiu a presidência da Conferência Internacional da Região dos Grandes Lagos (CIRGL) em 2014 (com mandato de 2 anos) além de ter iniciado o mandato como membro não permanente do Conselho de Segurança em 2015 (durante 2 anos). Mostra-se o perfil das relações exteriores de Angola na Tabela 1.6.

Tabela 1.6 Relações Exteriores de Angola

Principais Parceiros Comerciais (2014: FMI)
Exportação: China (48%), EUA (9%), Índia (9%) e Espanha (6%)
Importação: China (24%), Portugal (16%), EUA (8%) e Coreia (6,9%)
Embaixadas e Representações em Angola
Alemanha, Argélia, Argentina, Bélgica, Brasil, Cabo Verde, China, Coreia do Sul, Coreia do Norte, Costa do Marfim, Cuba, Timor Leste, Egito, Espanha, EUA, Guiné Equatorial, França, Gabão, Gana, Índia, Inglaterra, Israel, Itália, Japão, Mali, Marrocos, Moçambique, Namíbia, Holanda, Nigéria, Noruega, Palestina, Polónia, Portugal, RDC, República do Congo, Romênia, Rússia, Ruanda, Sahara Ocidental, São Tomé e Príncipe, Sérvia, África do Sul, Suécia, Suíça, Turquia, Ucrânia, Vaticano, Venezuela, Vietnã, Zâmbia, Zimbábue e União Europeia (UE)

b) Relações com o Japão

O Japão e Angola estabeleceram relações diplomáticas em 1976, mas, foram precisos longos anos até que fossem estreitadas as relações políticas, económicas e culturais, tendo em conta a influência da Guerra Civil que perdurou por longos anos. Assim sendo, as relações com o Japão eram escassas até a década de 1990, mas, a partir de então têm sido aprofundadas cada vez mais, tendo em conta o findar da Guerra Civil e os abundantes recursos naturais. Em 2005, foi inaugurada a Embaixada do Japão em Angola.

【Relações Políticas】

- 20 de Fevereiro de 1976: Reconhecimento da República Popular de Angola
- 09 de Setembro de 1976: Estabelecimento das Relações Diplomáticas;

- 20 de Dezembro de 1993: Dedicção de Credencial ao Embaixador de Angola em Índia (Primeiro Embaixador);
- 24 de Novembro de 2000: Inauguração da Embaixada de Angola no Japão;
- 01 de Janeiro de 2005: Inauguração da Embaixada do Japão em Angola 2005 (Instalação Física);

【Relações Económicas】

Comércio Exterior do Japão com Angola

- Valores (2014: Estatística Comercial):Exportação: ±32,265 mil milhões de Ienes; Importação: +58,63 mil milhões de Ienes;
- Principais Mercadorias: Exportação: Automóveis, produtos de aço e máquinas
Importação: Crude

【Visitas de VIPs】 (a Angola) a partir de 2006

- Nov./2007: Embaixadora de Boa Vontade do UNICEF - Tetsuko Kuroyanagi;
- Jan./2008: Senador Tetsuro Yano
- Ago./2010: Vice-Ministro dos Negócios Estrangeiros - Osamu Fujimura; e Vice-Ministro Parlamentar da Economia e Indústria - Chiaki Takahashi (Missão Conjunta Público-Privada de Comércio e Investimento em África Austral);
- Jan./2012: Vice-Ministro Parlamentar dos Negócios Estrangeiros - Toshiyuki Kato
- Dez./2012: Vice-Ministro Parlamentar do Interior e Comunicações - Takashi Morita
- Mar./2013: Vice-Ministro Parlamentar do Interior e Comunicações - Keiichiro Tachibana

【Visitas de VIPs】 (ao Japão) a partir de 2006

- Mai./2007: Ministro dos Transportes - André Luís Brandão,
- Jun./2007: Ministro da Indústria - Joaquim David
- Out./2007: Ministro da Ciência e Tecnologia - João Baptista Ngandagina (Fórum Ciência e Tecnologia na Sociedade - *STS Forum*)
- Mai./2008: Presidente Eduardo dos Santos (TICAD IV)
- Out./2010: Ministra do Ambiente - Fátima Jardim (COP10)
- Fev./2011: Ministro das Relações Exteriores - Georges Chikoti (Convidado de Honra do MOFA)
- Mai./Nov./2011: Ministro da Indústria - Joaquim David
- Mar./2012: Ministro dos Transportes: Augusto da Silva Tomás (Seminário Japão/SADC de Investimento em Infra-estrutura)
- Dez./2012: Vice-Ministro das Relações Exteriores - Carlos Bragança (Conferência dos Ministros em Fukushima sobre a Segurança da Energia Atómica)
- Jun./2013: Ministro das Relações Exteriores - Georges Chikoti (TICAD V)
- Set./2013: Ministro da Geologia e Minas – Francisco Queiroz (Seminário de Negócios)
- Nov./2014: Secretária de Estado do Ensino Superior - Maria Augusta da Silva Martins (Conferência Mundial da UNESCO sobre Educação para o

Desenvolvimento Sustentável [EDS])

- Ago./2015: Ministro das Finanças – Armando Manuel
- Out./2015: Ministro da Assistência e Reinserção Social – João Baptista Kussumua (Programa de Convite Estratégico do MOFA-2015)
- Dez./2015: Ministro da Economia - Abrahão Gourgel

1.2 Antecedentes/Cronologias e Perfil da Cooperação Financeira Não-Reembolsável

(1) Antecedentes

A República de Angola (doravante a ser referida como “Angola”) depende da importação de muitos dos cereais, materiais de construção e produtos industrializados, motivo pelo qual os portos desempenham um importante papel como infra-estrutura de suporte à reconstrução e à actividade económica do país. Contudo, os quatro principais portos do país, nomeadamente os de Luanda, Lobito, Namibe e Cabinda, apresentavam dificuldades para desempenharem suas funções com eficiência, por terem carecido de manutenções durante a guerra civil.

(2) Cronologias

Para fazer face a tais conjunturas, o Japão realizou, através da Agência de Cooperação Internacional do Japão (doravante referido como JICA), um Estudo de Desenvolvimento intitulado “Estudo para o Programa de Reabilitação Emergencial dos Portos de Angola” (2005) e elaborou o “Plano de Reabilitação de Emergência”, destacando as instalações que exigiam reparação urgente para atender a demanda de carga em 2010. Tal Estudo reportou que o Porto do Namibe apresentava o maior grau de agravamento dos danos de entre os quatro principais portos do país e, sendo assim, o Japão implementou o “Projecto de Reabilitação Urgente dos Portos” (doravante referido como “o Projecto Anterior”), a fundo perdido, através do qual foi concluída a reabilitação do cais da Zona 3A (com 10 m de profundidade) em Agosto de 2010.

A reabilitação da Zona 3A pelo Projecto Anterior conseguiu prover melhorias a uma parte das instalações portuárias, mas a degradação das outras áreas do porto, a começar da Zona 3B, continua a agravar-se. Além disto, o volume de carga contentorizada manuseada no Porto do Namibe, que era de 26.000 TEUs em 2009, já havia ultrapassado a projecção feita pelo Estudo de Desenvolvimento, que apontava para 24.000 TEUs em 2010 para o caso alto, motivo pelo qual o Governo de Angola solicitou ao Japão que seja dada a continuidade à reabilitação das instalações do Porto do Namibe.

A JICA, tendo recebido a solicitação do Governo de Angola, realizou o “Estudo Preparatório para o Projecto para a Melhoria do Porto do Namibe” no período de Novembro de 2010 a Maio de 2011, quando foi julgada como sendo relevante a reabilitação da Zona 3B, o que levou à decisão do Conselho de Ministros do Japão em Maio de 2012, em implementar o Projecto.

Contudo, posteriormente, as negociações entre os Governos de Angola e do Japão viram-se em impasse por diversos motivos, tendo ficado a E/N e o G/A sem serem firmados. Só em 2015, foram reiniciadas as negociações sobre o Projecto, pelo que o Governo do Japão definiu a directrizes de implementação do Projecto dentro do valor-limite estabelecido ainda no Conselho de Ministros de Maio de 2012. Por outro lado, passados 3 anos desde o decisão primeira do Conselho de Ministros, ocorreram neste íterim flutuações do câmbio de moeda e dos preços no consumidor, assim como mudanças no local do Projecto, o que torna difícil implementar todas as componentes da forma como foram planeadas inicialmente, motivo pelo qual foi enviada uma nova Equipa de Estudo da JICA em Maio de 2015, quando foi uma vez mais feita a confirmação sobre os intentos do Governo de Angola em implementar o Projecto e foi explicado sobre a inevitabilidade de reduzir/rever uma parte das componentes,

situação esta aceite pelo Governo de Angola. Com isto, foram trocadas as Notas com o valor-limite de 2,136 mil milhões de ienes Japoneses, aos 15 de Janeiro de 2016.

(3) Perfil

【Solicitação】

Foi solicitada a reabilitação do Porto do Namibe, que é um dos principais portos regionais de Angola. Relacionam-se os a seguir os detalhes da solicitação.

- Data de Solicitação: 10 de Junho de 2010
- Teor da Solicitação: Intervenções no muro do Porto do Namibe (Zonas 3B, 2 e 1. Extensão Total: 440m), cais e parque de contentores; e assistência técnica.

【Estudo Suplementar】

Tendo recebido a solicitação acima, são seguintes as instalações aprovadas como alvos da Pesquisa Preparatória, de acordo com os resultados das discussões mantidas durante o estudo suplementar realizado em Setembro de 2010 com as autoridades da parte receptora:

- 1) Reabilitação do Muro da Zona 3B e do Cais e Parque Existentes por Detrás do Mesmo
 - Pavimentação do parque e do cais;
 - Reabilitação da estrutura superior do muro incluindo defensas, cabeços e guias para autos.
- 2) Aquisição/Colocação de Instalações de Contentores Frigoríficos

1.3 Tendências da Assistência Japonesa

A assistência prestada pelo Japão a Angola no período de 1996 a 2005 consistiu na concessão sucessiva de Ajuda Alimentar (KR) e Ajuda ao Aumento da Produção Alimentar (KR2), reflectindo os conflitos da época, como a Guerra Civil. Contudo, hoje, está a crescer cada vez mais o interesse por este país, não só da parte do Governo Japonês, como também do sector privado, tendo em vista sua grande presença na região costeira de África Ocidental, a riqueza em recursos minerais como crude e diamante e os potenciais em recursos hidroenergéticos, agrícolas e pesqueiros. Por outro lado, muito embora venha registando alto crescimento económico por conta da exploração petrolífera, continua a apresentar grandes disparidades sociais entre sua população, sendo por isto considerados problemáticas as suas fraquezas de governança e a falta de transparência, sendo portanto bastante significativa a assistência pelo Japão, não só sob o ponto de vista do desenvolvimento económico, como também do alcance dos Objectivos do Milênio, segurança humana e a consolidação da paz. O Japão, reconhecendo que Angola se encontra em transição da fase de reconstrução para aquela de desenvolvimento, está a prestar assistências que deem contributos económicos e sociais, focando três áreas a saber: ① Desenvolvimento Económico, ② Consolidação da Paz e ③ Segurança Humana. Mostra-se o rol de assistências prestadas pelo Japão na Tabela 1.7.

Tabela 1.7 Assistências Prestadas pelo Japão

Ano	Cooperação Financeira Não-Reembolsável	Assistência Técnica
Total Cumulativo até 2006	¥3,1023 biliões	¥2.968 milhões Aceite de Estagiários: 179 pessoas Envio de Peritos: 4 pessoas Envio de Equipas de Estudo: 399 pessoas Doação de Equipamento: ¥8,13 milhões
2007	¥1.632 milhões - Projecto de Prevenção de Doenças Infecciosas em Crianças (via UNICEF) (5,69) - Projecto de Reabilitação Urgente dos Portos (Desenho Detalhado) (0,49)	¥ 252 milhões Aceite de Estagiários: 308 pessoas Envio de Peritos: 4 pessoas Envio de Equipas de Estudo: 23 pessoas

Ano	Cooperação Financeira Não-Reembolsável	Assistência Técnica
	- Projecto de Criação de Ambiente para Crianças pelo Método Participativo nas Províncias de Luanda e Benguela (via UNICEF) (9,75) - Projecto Comunitário/Fundo Perdido para Segurança Humana (4 casos) (0,39)	
2008	¥1.539 milhões - Projecto de Combate às Doenças Infecciosas em Crianças (via UNICEF) (4,49) - Projecto de Reabilitação Urgente dos Portos (7,76) - Fundo Perdido de Parceria com ONG (1 caso) (1,00) - Projecto Comunitário/Fundo Perdido para Segurança Humana (6 casos) (1,01) - Doação via Organismos Internacionais (1 caso) (1,13)	¥191 milhões Aceite de Estagiários: 246 pessoas Envio de Peritos: 1 pessoa Envio de Equipas de Estudo: 6 pessoas
2009	¥1.315 milhões - Projecto de Reabilitação Urgente dos Portos (10,15) - Programa de Desenvolvimento de Capacidades do INAD (Parceria c/ PNUD) (1,41) - Fundo Perdido de Parceria com ONG (1,00) - Projecto Cultural Comunitário (0,1) - Projecto Comunitário/Fundo Perdido para Segurança Humana (5 casos) (0,49)	¥227 milhões Aceite de Estagiários: 439 pessoas Envio de Peritos: 3 pessoas Envio de Equipas de Estudo: 9 pessoas Aceite de Bolseiros: 3 pessoas
2010	¥3.516 milhões - Projecto de Construção do Centro de Formação Profissional de Construção Civil de Viana (8,44) - Projecto de Erradicação de Pólio (Parceria c/ UNICEF) (3,83) - Reabilitação Urgente dos Portos (Obrigação do Tesouro 3/3) (21,41) - Fundo Perdido de Parceria com ONG (1 caso) (1,00) - Projecto Comunitário/Fundo Perdido para Segurança Humana (5 casos) (0,48)	¥ 357 milhões Aceite de Estagiários: 125 pessoas Envio de Peritos: 10 pessoas Envio de Equipas de Estudo: 27 pessoas Aceite de Bolseiros: 7 pessoas
2011	¥359 milhões - Projecto para Modernização de Equipamentos do Centro de Formação Profissional de Construção Civil de Viana (2,20) - Fundo Perdido de Parceria com ONG (1 caso) (1,00) - Projecto Comunitário/ Fundo Perdido para Segurança Humana (4 casos) (0,39)	¥428 milhões Aceite de Estagiários: 230 pessoas Envio de Peritos: 6 pessoas Envio de Equipas de Estudo: 24 pessoas
2012	¥119 milhões - Fundo Perdido de Parceria com ONG (1 caso) (0,99) - Projecto Cultural Comunitário (1 caso) (0,02) - Projecto Comunitário/Fundo Perdido para Segurança Humana (2 casos) (0,17)	
2013	¥191 milhões - Fundo Perdido de Parceria com ONG (1 caso) (0,97) - Projecto Comunitário/Fundo Perdido para Segurança Humana (6 casos) (0,93)	Projecto de Desenvolvimento da Rizicultura
2014	¥ 48 milhões - Projecto Comunitário/Fundo Perdido para Segurança Humana (5 casos) (0,48)	
Total Cumulativo até 2014	¥3,9627 biliões	¥5.961 milhões Aceite de Estagiários: 1.721 pessoas Envio de Peritos: 138 pessoas

Fonte: Livro de Dados por País de Assistência Oficial ao Desenvolvimento (AOD), MOFA

1.4 Tendências de Assistência dos Outros Doadores

Em termos de assistências realizadas pelos organismos internacionais, destacam-se aquelas das instituições da UE, mas, em termos de cooperação bilateral, a que predomina é a dos EUA. Um projecto que é pertinente ao presente Projecto é aquele realizado pela CHINA HYWAY, que instalou carris de comboio de via simples (com bitola estreita similar à do Japão), de Lubango até os terminais do Porto do Namibe (Zonas 3A e 3B), e cujas obras foram concluídas nos meados de 2013 e o período de garantia vencido em 2015.

Mostram-se as tendências das assistências de outros doadores nos anos recentes na Tabela

1.8 e. Tabela 1.9.

Tabela 1.8 Desempenho da Cooperação Económica à Angola pelos Países do Mundo

(Base de Valor Total Desembolsado em Miliões de USD)

Ano	1º Lugar	2º Lugar	3º Lugar	4º Lugar	5º Lugar	De entre os quais do Japão	Total
2008	EUA: 44,64	Itália: 37,26	Coreia:25,92	Espanha:23,52	Portugal:19,11	17,75	243,80
2009	EUA: 43,45	Espanha:30,10	Coreia:28,35	Portugal:18,06	Noruega:17,84	6,76	194,25
2010	EUA: 56,63	Japão: 37,62	Coreia: 19,07	Inglaterra: 16,74	Portugal: 15,11	37,62	200,54
2011	EUA: 68,65	Portugal:20,43	Coreia:17,21	Noruega:13,05	Japão:11,52	11,52	167,58
2012	EUA: 80,20	Portugal:29,46	Japão: 13,79	Noruega:12,13	Coreia:8,47	13,79	167,82
2013	EUA: 64,09	Polónia: 40,88	Portugal:18,23	Japão: 15,17	Coreia:10,77	15,17	186,68

Fonte: Livro de Dados por País de Assistência Oficial ao Desenvolvimento (AOD), MOFA

Tabela 1.9 Desempenho da Assistência Económica a Angola pelos Órgãos Internacionais

(Base de Desembolso Global; Unidade: USD 1 Milhão)

Ano	1º Lugar	2º Lugar	3º Lugar	4º Lugar	5º Lugar	Outros	Total
2008	UE 49,39	GFATM 29,58	IDA 28,37	UNICEF 16,29	GAVI 14,79	19,37	157,79
2009	UE 38,90	IDA 26,05	GFATM 9,61	UNICEF 8,50	GAVI 5,64	17,92	106,62
2010	GFATM 25,88	EU 24,39	IDA 10,93	UNICEF 8,29	AfDF 7,78	18,29	95,56
2011	EU 28,10	IDA 14,73	GAVI 9,63	AfDF 8,97	UNICEF 7,65	15,91	84,99
2012	IDA 46,37	EU 26,51	GAVI 16,24	GFATM 13,82	UNICEF 7,19	14,25	124,38
2013	IDA 59,03	GFATM 38,16	EU 33,16	UNICEF 7,24	GAVI 4,55	12,02	154,16

Fonte: Livro de Dados por País de Assistência Oficial ao Desenvolvimento (AOD), MOFA

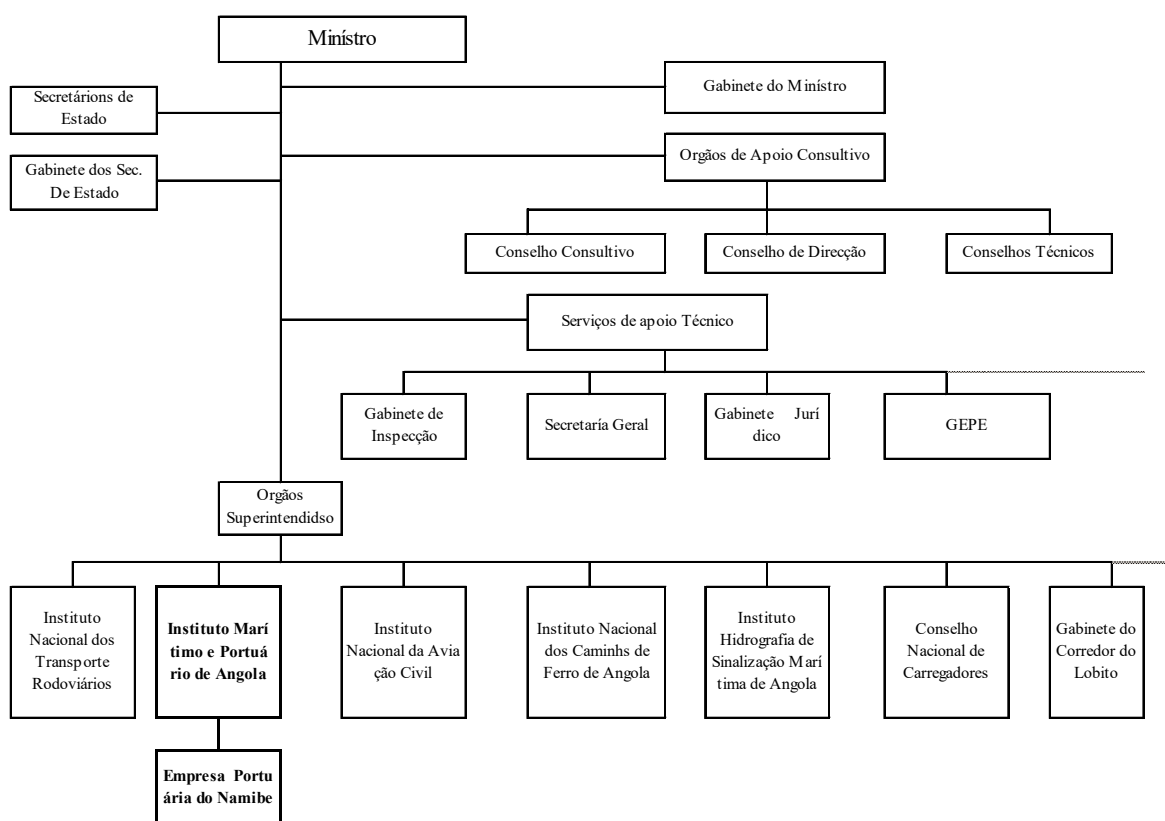
2. Condições às Voltas do Projecto

2.1 Estrutura de Implementação do Projecto

2.1.1 Organização/Pessoal

(1) IMPA-MINTRANS

O Instituto Marítimo e Portuário de Angola (IMPA), que é o órgão responsável pelo presente Projecto, faz parte do Ministério dos Transportes de Angola (MINTRANS) e é responsável pela monitoria, supervisão, fiscalização etc. das actividades relacionadas com transporte marítimo e portos. A supervisão, fiscalização e auditoria das empresas portuárias, incluindo a do Namibe, também faz parte de suas funções. Mostra-se o organigrama do MINTRANS na Figura 2.1.



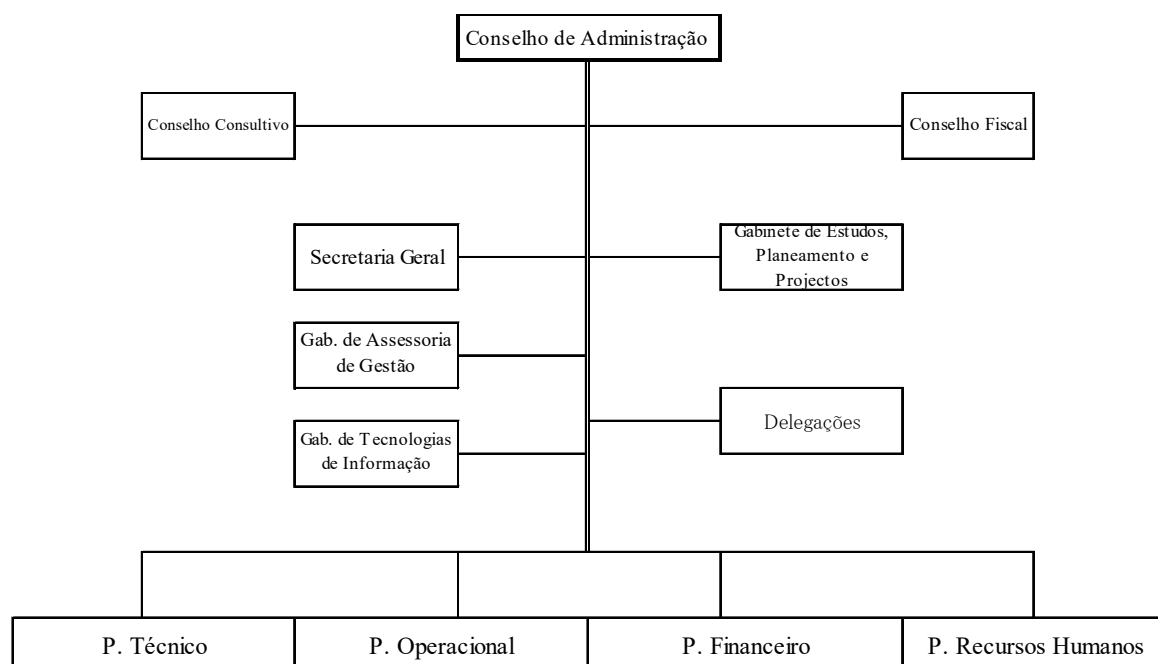
Fonte: IMPA-MINTRANS

Figura 2.1 Organigrama do MINTRANS

(2) Empresa Portuária do Namibe

O Porto do Namibe é gerido pela Empresa Portuária do Namibe. A Operação/manutenção das instalações que sofrerão intervenções no âmbito do presente Projecto é feita pelo seu Departamento Técnico. Notam-se sobretudo o grande empenho dos altos oficiais e o alto nível de capacidade do seu sector de segurança. Mostra-se o organigrama da Empresa Portuária do Namibe na Figura 2.2.

No estudo de campo realizado desta vez, não foi possível obter os detalhes da sua estrutura organizacional e de pessoal por se encontrar no processo de transferência de pessoal e reestruturação organizacional.



Fonte: EPN

Figura 2.2 Organograma da EPN (Actualizado em Março de 2016)

2.1.2 Privatização

Em 2014, foi celebrado um contrato de concessão entre a EPN e a empresa privada “Sociedade Gestora de Terminais, S.A” (doravante referida como SOGESTER; Partilha de Capitais: AP Moller Terminals: 51% e Gestão de Fundos: 49%) .

No concernente a este contrato de concessão, houve seguintes esclarecimentos pela EPN:

- O período de contrato é de 20 anos, a partir de 2014;
- No contrato, estão previstas como responsabilidades da SOGESTER: a operação do terminal; a aquisição e a operação/manutenção de equipamentos de carga; e o melhoramento do nível de segurança do manuseio de carga.
- A reabilitação das instalações não está incluída no contrato de concessão. Assim sendo, a autoridade sobre o empreendimento de reabilitação do âmbito do presente Projecto é da EPN.
- A reparação/substituição das defensas danificadas do muro da Zona 3A é também da responsabilidade da EPN (Artigo 6.2 do contrato de concessão).

No concernente ao contrato de concessão, foram obtidas cópias das páginas relativas ao plano de investimento da concessionária e tabela complementar do mesmo (Artigo 21 do contrato de concessão, sendo a Tabela 2.1 abaixo o extracto do seu teor). Como investimentos previstos pela concessionária, constam além dos itens da Tabela 2.1 a equipamentação da rede de serviço e drenagem da água e instalações de comodidades tais como chuveiros. Em termos de componentes pertinentes ao presente Projecto, não há nada além das “tomadas de contentores frigoríficos”, mas, por outro lado, nem há tampouco um parágrafo que afirme categoricamente que a equipamentação das componentes do presente Projecto são da responsabilidade da EPN. O desejo da Equipa era de deixar feita a confirmação nos próprios termos do contrato de concessão de que não há sobreposições das componentes do presente Projecto com as do plano de investimentos da concessionária, mas, como não foi possível encontrar dizeres do tipo que a Equipa gostaria de encontrar, foi ao cabo das discussões acordado por escrito que “a concessionária não terá autoridade de

intervir no presente Projecto”.

Ademais, a SOGESTER, que é a concessionária do Porto do Namibe, opera um terminal de contentores também no Porto de Luanda, tendo celebrado o contrato de concessão em 2007.

Tabela 2.1 Plano de Investimentos da Concessionária

Unidade: Mil USD				
Item	Ano I	Ano II	Ano III	Ano IV
Arquitetura e Outras Construções	2.900	4.410	2.010	1.340
Arquitetura: Prédio Administrativo	2.500	2.000	0	0
Outras Construções: Cerca de Vedação, Pavimento e Portão	400	2.410	2.010	1.340
Equipamentos de Carga	3.005	2.235	685	1.035
Porta-contentor	1.000	500	500	500
Empilhadeira de Contentores Vazios				350
Grua Móvel	0	400	0	0
Terberg (tractor de terminal)	420	140	140	140
Atrelado	135	45	45	45
Equipamentos de Manuseio de Carga	1.000	0	0	0
Peças de Reposição	450	0	0	0
Grupo Gerador	0	1.000	0	0
Tomada de Contentor Frigorífico (48 un.)	0	150	0	0
Equipamentos de Transporte	1.000	0	0	0
Equipamentos de Gestão	1.100	300		
Total de Activos Fixos Tangíveis	8.005	6.945	2.695	2.375
Total de Activos Fixos Intangíveis (<i>Softwares</i> etc)	618	600		
Valor Total a Investir	8.623	7.545	2.695	2.375

Fonte: EPN

2.1.3 Finanças e Orçamento

A Organização Administrativa, ou seja, o órgão responsável pelo presente Projecto da parte Angolana, é o MINTRANS. A gestão do Porto do Namibe é feita pela concessionária, mas a operação/manutenção do Porto, incluindo as instalações que serão equipamentadas, é feita pela EPN que é a Organização Executiva, ou seja, o órgão responsável pela implementação. Foram facultadas da EPN as informações sobre suas condições financeiras dos últimos 6 anos (com excepção dos dados sobre o ano 2013), dados estes resumidos na Tabela 2.2 a seguir. Ao observar esta tabela, pode-se ver que houve resultados no vermelho com excepção de 2012 e em 2013, cujos dados não foram disponibilizados, sendo que o valor negativo subiu grandemente sobretudo em 2015 por conta da grande redução, tanto do número de navios que fazem escala, quanto do volume de carga manuseada. As condições financeiras da EPN não são boas, demandando melhorias, mas, foi possível confirmar através do estudo de campo que nem por isto está a haver constrangimentos na operação/manutenção do Porto e que existe uma estrutura em que o IMPA e o CNC complementam os valores em falta quando ocorre algum problema financeiro na EPN.

Tabela 2.2 Condições Financeiras da EPN (Unidade: Mil AOA)

Item \ Ano Fiscal	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A. Receita	2.784.758	2.476.188	2.858.079		2.244.662	1.348.591
B. Despesa	3.149.230	2.769.024	3.316.677		2.662.540	1.616.224
1) Materiais	0	0	454.076		97.149	212.915
2) Depreciações	512.310	544.198	306.540		154.230	151.163
3) Salários	1.579.795	1.589.222	1.517.571		1.556.069	1.079.365
4) O/M	1.057.194	635.604	1.038.490		739.325	288.547
C. Balanço	▲302.612	▲88.013	131.067		▲35.774	▲894.822

Fonte: EPN

2.1.4 Nível Técnico

(1) Condições de Operação/Manutenção das Instalações do Projecto Anterior

As obras de reabilitação da Zona 3, implementadas no âmbito do “Projecto de Reabilitação Urgente dos Portos de Angola” (projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão) foram concluídas em Agosto de 2010. Posteriormente, a EPN passou a terceirizar a operação do terminal, a aquisição de máquinas de carga e sua operação/manutenção a uma empresa privada através do contrato de concessão, mas a operação/manutenção das instalações portuárias continuam a ser de jurisdição da EPN, porque as mesmas constituem bens de propriedade nacional. As condições das instalações reabilitadas no projecto anterior estão boas no geral, mas as defensas estão quase que todas danificadas e sem ser reparadas. As causas dos danos sofridos pelas defensas podem ser diversas, seja o aumento do porte dos navios que fazem escala, seja as condições naturais; mas o importante é que, para a Zona 3B, sejam desenhadas defensas que não venham a repetir danos do mesmo tipo, além do que se pensa que será necessário preparar um manual de operação/manutenção das mesmas. A EPN, por sua vez, deve capacitar o pessoal de operação/manutenção e providenciar impreterivelmente a verba para o fim, além de prover melhorias na forma de utilização das instalações, tais como o método de pilotagem na hora da atracação (velocidade de aproximação e ângulo de acostamento).

2.1.5 Instalações Existentes

A situação corrente e os desafios relativos às instalações-alvo do Projecto já estão resumidos na Tabela 1.5 e, mas relatam-se a seguir os resultados do estudo de campo.

(1) Muro da Zona 3B

As instalações pertinentes do muro da Zona 3B são: muro, cais, parque, defensas, cabeços de amarração, escada vertical, escada construída, caixa de inspeção da água e conduta de tubagens

a) Estrutura Superior do Muro

O betão da estrutura superior do muro apresenta pontos de quebra que o fazem aparentar blocos unidos lado a lado, além de constituir perigo aos trabalhos de acostamento e manuseio de carga, por não contar com guias para autos. Nesta estrutura existem cabeços de amarração instalados, mas uma parte dos mesmos está em falta, o que deve estar a dificultar os trabalhos de atracação. Mais além, existem também caixas de inspeção de água e de energia, mas a maioria está inutilizável, demandando reabilitação. Ademais, quanto às instalações eléctricas não serão reparadas, uma vez que o Porto do Namibe não pretende voltar a utilizar

as gruas de cais. Quanto às instalações de água, existe por parte da EPN contar com tubagem que permita servir a água directamente aos navios; e foi acordado que serão feitas conjecturações à altura do Desenho Detalhado sobre a possibilidade ou não de equipamentá-la evitando a área pavimentada pela China. Motram-se as condições existentes da estrutura superior do muro na Figura 2.3.



Figura 2.3 Condições da Estrutura Superior do Muro da Zona 3B

b) Situação dos Blocos Submersos do Muro

No estudo anterior, foi realizada a observação a olho nu por mergulhadores, tendo sido relatado o seguinte:

- Não há rachaduras nos blocos de betão que constituem o muro;
- Praticamente não há frestas entre as juntas dos blocos no sentido vertical, enquanto que existem frestas de 40 cm no máximo no sentido horizontal, mas o número de ocorrência é pequeno;
- Praticamente não há desníveis no sentido mar-terra;
- É significativamente bom o estado de assentamento dos blocos;
- Não foram observadas fugas de materiais de aterro ou de reaterro;

Por outro lado, houve a seguinte explicação do Director Geral da EPN durante o último estudo de campo:

- Durante a Guerra, foi instalada uma mina submarina pela África do Sul;
- A explosão desta mina afectou o muro do Porto do Namibe;
- O recalque desigual do parque, também, surgiu depois da explosão desta mina.

Como não foram deixados os resultados do estudo por mergulho realizado no estudo anterior, será realizado um novo estudo por mergulho à altura do Desenho Detalhado e, feito o estudo do estado das juntas entre os blocos e a verificação da existência ou não de fuga da areia, serão procedidas às conjecturações sobre a necessidade ou não da reparação das juntas.

c) Defensas, Cabeços de Amarração etc.

Actualmente, encontram-se instalados 20 pneus velhos no muro da Zona 3B, no lugar de defensas. Embora não seja raro encontrar pneus sendo utilizados como defensas, sua capacidade de absorção da energia de atracação dos navios não é grande, além do que gera grande reação no momento do contacto, de modo que acaba por danificar tanto o muro quanto o casco do navio. Já que navios de grande porte estão a fazer escalas regulares no Porto do Namibe, é imprescindível instalar defensas de borracha. Mostram-se as condições existentes na Figura 2.4.

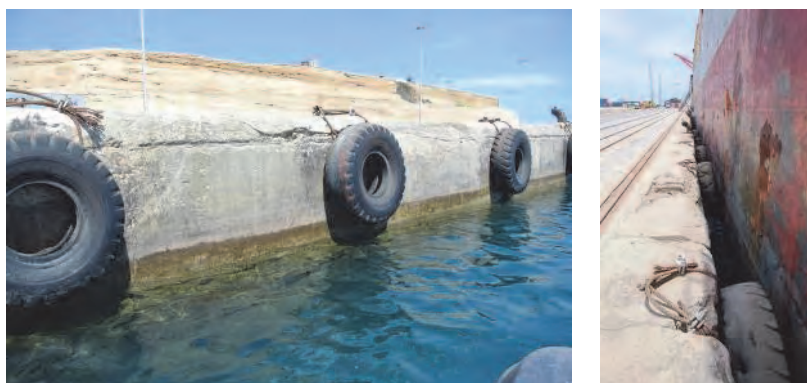


Figura 2.4 Situação Corrente das Defensas da Zona 3B

Sobre o muro da Zona 3B, existem cabeços de amarração degradados, sendo que alguns já caíram e estão ausentes. Além disto, as escadas de acesso aos barcos, tanto a de betão como a vertical de metal, apresentam degradações severas. Mostram-se as condições actuais dos cabeços de amarração e das escadas na Figura 2.5.



Figura 2.5 Muro da Zona 3B – Situação do Cabeço (Ausente) e Escadas

(2) Cais

Os cais por detrás do muro da 3B foi pavimentado com betão pela China aquando da instalação dos carris, assim como será discorrido mais adiante. Mostram-se as condições deste cais em 2005 e em 2016 na Figura 2.6.



Figura 2.6 Condições do Cais (Esquerda: 2005; Direita: 2016)

(3) Parque

Trata-se da área livre existente do lado da terra para além do cais, destinada ao manuseio interno de carga e disposição provisória de cargas a começar dos contentores, sendo que a área onde se veem os traços deixados pelo armazém que existia antigamente por detrás dos cais das Zonas 3A e 3B também faz parte da área de abrangência do Projecto. O parque era

pavimentado com uma camada de betão com espessura de 2 cm a 5 cm, sobre uma base compactada de areia fina. Hoje, está praticamente perdido todo o pavimento das partes por onde as máquinas de carga trafegam. E, devido ao desnivelamento por estar despavimentado, o manuseio de carga peca em segurança, além do que levanta poeira durante o trabalho. Portanto, é imprescindível a reabilitação do pavimento do parque. Por detrás dos cais das Zonas 3A e 3B, existem dois pontos onde se encontram os restos de lajes de fundação dos armazéns que foram demolidos. Ambos constituem obstáculos para as obras do Projecto. Mostram-se as condições de tais pontos em 2005 e 2016 na Figura 2.7.



Figura 2.7 Condições do Parque (Esquerda: 2005; Centro e Direita: 2016)

(4) Instalações de Contentores Frigoríficos

Existia desde o início 6 tomadas \times 4 quadros = 24 tomadas de contentores frigoríficos no Porto do Namibe. Contudo, com o aumento cada vez maior de carga de importação em contentores frigoríficos (Vide Tabela 2.3), havia a falta absoluta do número de tomadas.

Tabela 2.3 Evolução da Quantidade de Contentores Frigoríficos no Porto do Namibe

Quantidade de Contentores Frigoríficos no Porto do Namibe	2013		2014		2015	
	Unidades	TEUs	Unidades	TEUs	Unidades	TEUs
Contentores de 20 Pés	230	230	148	148	200	200
Contentores de 40 Pés	1.030	2.060	1.200	2.400	1.108	2.216
Total	1.260	2.290	1.348	2.548	1.308	2.416

Fonte: EPN

Mais além, segundo entrevistas feitas localmente, embora seja possível apreender de antemão o número de contentores frigoríficos trazidos pelos navios de linha regular, não é factível os cálculos de energia a fornecer por via das tomadas aos contentores frigoríficos que chegam nos dias não-marcados, motivo pelo qual é frequente a necessidade de colocação do gerador em operação às pressas. As tomadas instaladas actualmente no Porto do Namibe já estão velhas, mas estão a suportar bem ao uso.



Figura 2.8 Quadros Actualmente Existentes de Tomadas de Contentores Frigoríficos

Face a esta conjuntura, a SOGESTER, que é a concessionária do Porto do Namibe, está a contornar a situação com o uso de um gerador que permite ligar no máximo 48 tomadas, trazida do terminal que opera no Porto de Luanda. Caso a tendência de aumento de carga em contentor refrigerado continue, acredita-se que a SOGESTER dará conta da situação, instalando um gerador adicional.



Figura 2.9 Gerador da SOGESTER para Contentores Frigoríficos

2.2 Condições do Local do Projecto e Suas Adjacências

2.2.1 Estado de Equipamentação das Infra-estruturas Pertinentes

(1) Estradas

Desde o findar da Guerra em 2002, tem ido equipamentadas numerosas infra-estruturas de transporte a alta velocidade, principalmente por meio da assistência de outros doadores. O deslocamento de Luanda a Benguela pode se feita por estrada. Existem 15 mil km de estradas principais geridas pela ANE e têm sido desenvolvidas 1.200 km por ano de obras de reabilitação. No caso da Província do Namibe, os 7 km de estrada do aeroporto à cidade, as ruas da cidade, assim como a Estrada de Lubango, estão praticamente todas pavimentadas.

(2) Vias Aéreas

Quase todos fazem o deslocamento de Luanda a Namibe e vice-versa de avião, tendo em vista a grande distância, de 710 km. Foram concluídas em Fevereiro de 2014 as obras de modernização do Aeroporto de Yuri Gagarin, construído em 1960. Contudo, tem havido frequentes atrasos e cancelamentos de voos que fazem o percurso Luanda-Namibe.

(3) Transporte Marítimo

São hoje 4 empresas que mantêm serviços de linha regular de carga contentorizada ao Porto do Namibe. Mostram-se suas rotas e portos de escala na Tabela 2.4.

Tabela 2.4 Principais Companhias que Operam Porta-Contentores e Fazem Escala no Porto do Namibe

Nome da Companhia	Porte Bruto - DWT	Dimensão - TEU	Comprimento Total (m)	Calado Médio	Portos de Escalaa	Ligação c/ Ásia
MSC (Mediterranean Shipping)	11,500-49,238	957-2,807	130-202	7.8~9.1	Cape Town~Walvis Bay~ Namibe~Lobito~Cape Town	Ninbo
NDS (Nile Dutch Service)	24,000-50,596	2,800-4,253 (Plus Ro/Ro)	202-224	7.9-10.1	Cape Town~Point Noire~Matadi~ Douala~Malabo~Bata~Libreville~ Luanda~Lobito~Namibe (Cabinda,Soyo subject volume)	Shanghai Ningbo Nansha
CMA CGM/Delmas	20,450-37,523	2,207	181-220	8.0-9.0	Pointe Noire~Namibe~Walvis Bay Pointe Nore-Libreville~Boma~Matadi	Busan Nansha Pointe Noire
NAI (Naiber)	28,494-30,029	1,800-2,400	122-183	7.9-8.5	Cabinda~Luanda~Lobito~Namibe~ ~Soyo~Luanda~North European Ports Cabinda~Luanda~Lobito~Namibe~ Santos~Itajai ~	Europe~ Angola Brazil~ Angola
Outras Embarcações Não Regulares						
Felican	Os afretamentos não são uniformes.		199			
Manubito			104-122			
Pacific International			179-198			
Roncamor			108-181			
Hull Blyth			117			

(4) Caminhos de Ferro

Já estão concluídas por assistência da China e da Índia as obras de reabilitação do Caminho de Ferro de Moçâmedes, que tem o seu ponto inicial no Porto do Namibe. A extensão total do CFM é de 859 km, integralmente em via simples, sem electrificação.

(5) Energia Eléctrica

No estudo anterior, foi obtida a informação da ENE do Namibe, de que a energia eléctrica no Namibe é transportada desde a Central Hidroeléctrica de Matarai, via Lubango, e que a frequência dos cortes de energia é alta, devido à obsolescência das instalações. Como reserva, existe também uma central termoeléctrica, que conta com turbina de 7 MPA e 2 caldeiras, a 5 km da cidade do Namibe. Mesmo assim, ocorrem muitos cortes de energia no Namibe, devido à degradação das instalações eléctricas.

(6) Telefone

As condições de telefonia é extremamente ruim, sendo que o telefone fixo praticamente não é utilizado. Hoje, o telefone móvel está altamente difundido, sendo que quase que toda a população Angolana possui um telemóvel. Quanto às companhias de telefonia móvel, existem a UNITEL, que é nacional, e a MOVICEL, que é privada. No Namibe, a recepção das ondas da MOVICEL é péssima.

(7) Água

Ocorrem cortes de água no Namibe. O Porto do Namibe sempre manteve camião-cisterna de bombeiros. Além disto, foram equipamentadas instalações de bombagem com reservatório enterrado no projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável.

2.2.2 Condições Naturais

Quanto às condições naturais relativas ao presente Projecto, tomam-se como base os dados obtidos no Estudo Preparatório anterior. Ademais, quanto às condições climáticas, foram obtidos os dados actualizados do INAMET, do ponto de observação do aeroporto do Namibe

durante o último estudo.

Tabela 2.5 Direcção Predominante Mensal dos Ventos

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2011	NW	NW	NW	SW	SW	SW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
2012	NW	NW	NW	SW	NW	SW	SW	NW	NW	SW	NW	SW
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	NW	NW	NW	NW	S	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
2015	NW	NW	NW	NW	-	-	-	NW	NW	NW	NW	NW

Fonte: INAMET

Tabela 2.6 Média Mensal da Velocidade dos Ventos (Unidade: m/s)

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2011	4.6	5.5	4.1	5.7	5.5	5.5	5.0	4.1	4.5	4.2	4.5	4.3
2012	4.5	5.8	4.5	5.0	3.6	5.8	5.3	5.7	4.3	4.5	7.9	4.6
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	6.1	7.1	6.4	5.0	5.6	7.5	4.6	5.9	6.4	4.6	6.0	4.6
2015	4.0	6.3	6.0	4.4	-	-	-	5.1	4.3	5.5	5.5	5.9

Fonte: INAMET

Tabela 2.7 Média Mensal das Temperaturas Máximas (Unidade: °C)

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2011	30.7	31.4	31.9	30.2	25.8	24.4	21.9	22.6	24.4	25.4	26.9	26.8
2012	27.5	27.1	29.7	29.1	26.1	25.1	22.1	22.4	23.5	26.1	28.3	27.8
2013	28.4	29.3	30.2	29.6	26.9	23.7	21.6	22.3	23.3	25.4	28.0	27.7
2014	29.1	30.1	30.6	30.1	27.7	22.3	21.0	22.1	23.1	24.7	27.7	27.5

Fonte: INAMET

Tabela 2.8 Média Mensal das Temperaturas Mínimas (Unidade: °C)

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2011	26.5	26.8	27.6	25.5	20.4	18.9	17.7	18.8	20.5	21.2	22.7	22.8
2012	23.9	22.6	25.0	23.6	21.1	19.5	18.2	18.2	19.6	21.8	23.6	23.4
2013	24.5	24.3	25.3	24.3	21.9	18.7	17.8	18.4	19.5	21.3	23.6	23.4
2014	24.6	25.4	25.6	25.0	22.7	18.9	17.3	18.5	19.3	20.7	23.6	23.3

Fonte: INAMET

Tabela 2.9 Média Mensal da Humidade Relativa do Ar (Unidade:%)

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2011	79.0	73.0	78.0	78.0	81.0	89.0	89.0	81.0	84.0	75.0	73.0	72.0
2012	70.0	70.0	68.0	70.0	77.0	73.0	78.0	77.0	75.0	72.0	67.0	62.0
2013	66.0	66.0	65.0	66.0	76.0	77.0	80.0	79.0	76.0	73.0	67.0	67.0
2014	69.0	66.0	79.0	72.0	74.0	80.0	81.0	80.0	77.0	73.0	67.0	71.0

Fonte: INAMET

Tabela 2.10 Pluviosidade Mensal (Unidade: mm)

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2011	6.7	9.8	27.1	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	2.1
2012	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9	9.6	4.0
2013	0.0	6.3	14.9	-	-	-	-	-	-	0.4	0.0	2.8
2014	0.0	0.0	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	17.9	22.5

Fonte: INAMET

2.2.3 Considerações Sócio-ambientais

O presente Projecto não se enquadra àqueles de grande envergadura em termos de sector portuário, segundo as “Directrizes de Considerações Sócio-ambientais da JICA” (de Abril de 2010), de modo que se julga como não sendo representativos os impactes negativos ao meio ambiente. E, já que a área-alvo não apresenta características e nem se situa em uma região passível de apresentar impactes negativos preconizados nas directrizes acima referidas, o

Projecto é classificado sendo de Categoria B, de acordo com as directrizes acima referidas. Com base no acima descrito, foram realizadas recolhas de dados, estudos e conjecturações a seguir relacionadas:

- (1) Confirmações sobre os procedimentos de licenciamento ambiental em Angola, relacionados com a implementação do presente Projecto;
- (2) Conjecturações sobre o nível de impacte sócio-ambiental do Projecto e medidas de mitigação dos impactes negativos; e
- (3) Proposta de monitoria com base nas medidas de mitigação.

(1) Confirmações sobre os Procedimentos de Licenciamento Ambiental em Angola para a Implementação do Presente Projecto

O presente Projecto, que dá sequência ao projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável, consiste da reabilitação do muro, cais e parque existentes nos recintos de um porto comercial, distante da área urbana e não-acessíveis pela população em geral. O presente Projecto não prevê alterações na orla marítima, não existem mangues ou corais na área, nem existem populações que sejam alvos de desalojamentos ou de atenções especiais a aborígenes e afins. Assim sendo, já foi obtida a confirmação por escrito do IMPA, ainda à altura da Pesquisa Preparatória anterior (“Estudo Preparatório para o Projecto para a Melhoria do Porto do Namibe na Republica de Angola”) de que não é preciso realizar a Avaliação de Impacte Ambiental (EIA) para implementar o presente Projecto, facto este que foi reconfirmado no âmbito da presente pesquisa.

Contudo, para que o presente Projecto possa ser implementado, é preciso que a EPN, que é a Organização Executiva, ou seja, o órgão responsável pela implementação, obtenha a aprovação do Ministério do Ambiente. Chegou a haver informações de que a EPN já havia obtido a aprovação da outra vez, mas, além de não ter sido possível confirmar sua situação corrente, as licenças emitidas por um Ministério do Ambiente geralmente têm validade de 4 anos, de modo que, mesmo que tenha sido obtida a licença no passado, muito provavelmente esta já deve ter caducado, ou terá caducado antes da época do concurso público. Assim sendo, foi acordado que “será obtida do Ministério do Ambiente a licença necessária para a implementação do Projecto, o mais tardar até Janeiro de 2017, quando está prevista a realização do concurso público.

(2) Conjecturações sobre o Nível de Impacte Sócio-ambiental do Projecto e Medidas de Mitigação dos Impactes Negativos

Com base nos impactes ambientais identificados na Reunião de *Stakeholders* do âmbito do Estudo de Desenvolvimento conduzido no período de 2005 a 2006 e no estudo ambiental preliminar, assim como nos resultados do estudo de campo realizado desta vez, mostram-se na Tabela 2.11 os impactes ambientais negativos que surtirão da implementação do presente Projecto e as medidas de mitigação dos mesmos. Mais além, apresenta-se a Lista de Checagem Ambiental apresentada em 5.5.

Tabela 2.11 Impactes Ambientais do Projecto e Medidas para Sua Mitigação

Item	Descrição	Medidas de Mitigação
Poluição do Ar	Ocorrem emissões de substâncias poluidoras e levantamento de poeira pela operação de veículos e máquinas pesadas de obra.	- Rigorosidade na manutenção/inspeção dos veículos e máquinas pesadas; e - Aspersão de água no local de obra e nas vias de circulação.
Resíduos	Pode vir a haver enormes quantidades de rejeitos de obra aquando das obras de reabilitação do muro, cais e parque	- Provisão de local adequado para o despejo de rejeitos de obra.

Item	Descrição	Medidas de Mitigação
	existentes.	
Protecção da Zona Costeira ao Remover o Muro	Existe a probabilidade de não ser mantida a profundidade de projecto em consequência da queda de rejeitos durante os trabalhos de reabilitação do muro.	- Colocação de dispositivos anti-queda de rejeitos.
	Pode ocorrer ligeira turvação da água defronte ao muro durante os trabalhos de preenchimento de frestas entre os blocos sob a água.	- Instalação de cortinas anti-turbidez.
Acidentes	Podem ocorrer acidentes entre os veículos relacionados com as obras e aqueles do porto, durante a execução das obras	- Construção da via provisória para obras; - Colocação do pessoal para orientar o trânsito; e - Indicação explícita dos veículos de obra e regulamentações sobre o tráfego e a velocidade

(3) Plano de Monitoria

Com base nas medidas de mitigação, resume-se a seguir, na Tabela 2.12 e Tabela 2.13, os planos de monitoria necessária, divididos em Antes/Durante as Obras e Fase de Operação. Os resultados da monitoria feita devem ser relatados periodicamente à JICA e ao Ministério do Ambiente, preenchendo a ficha de monitoria apresentada em 5.6.

Tabela 2.12 Plano de Monitoria (Antes/Durante as Obras)

Tipo de Impacte	Item	Método de Monitoria	Ponto	Época/Frequência
Poluição do Ar	Poeiras e Afins	Inspeção a Olho Nu	Pto. Alvo de Projecto	Todos os dias
Resíduos	Teor e Quidade	Inspeção a Olho Nu	Pto. Alvo de Projecto	Todos os dias
Protecção da Zona Costeira (Turvação da Água)	Nível de Poluição da Água	Inspeção a Olho Nu	Pto. Alvo de Projecto	Durante os trabalhos de preenchimento de frestas
	Drenagem de Águas Pluviais	Inspeção a Olho Nu	Pto. Alvo de Projecto	Durante as Precipitações
Reserva Natural	Idem Poluição da Água			
Ecosistema	Idem Poluição da Água			
Quotidiano/Meio de Vida	Congestionamento de Tráfego etc.	Inspeção a Olho Nu e Entrevista	Redondezas do Ponto Alvo de Projecto	1 vez /semana
Ambiente de Trabalho	Situação do Controlo de Segurança e Higiene	Verificação do Relatório Mensal de Progresso das Obras	Ponto Alvo de Projecto	1 vez/mês
Acidentes	Situação do Controlo de Segurança e Higiene	Verificação do Relatório Mensal de Progresso das Obras	Redondezas do Ponto Alvo de Projecto	1 vez/mês

Tabela 2.13 Plano de Monitoria (Fase de Operação)

Tipo de Impacte	Item	Método de Monitoria	Ponto	Época/Frequência
Acidentes	Situação do Controlo de Segurança e Higiene	Verificação do Relatório Mensal de Progresso das Obras	Redondezas do Ponto Alvo de Projecto	1 x / mês

2.3 Outros (Problemas Globais e Afins)

(1) Problemas Sociais Internos de Angola

Embora a Guerra Civil que perdurou por 30 anos tenha findado em 2002, esta deixou numerosos campos minados no território nacional e trouxe enorme influência à economia, à infra-estrutura social e à vida da população em Angola. Segundo levantamentos da ONU, cerca de 1 milhão de pessoas foram vitimadas fatalmente e 4 milhões de pessoas, que correspondem a 1/3 da população nacional, perderam suas casas desde que começou o conflito armado com a UNITA depois da independência em 1975. A reconstrução económica em Angola atrasou-se devido à minagem dos campos de cultivo e à destruição de estradas, pontes e caminhos de ferro que constituem as principais malhas de transporte para o interior. Mais além, com o prolongamento da guerra, muitos refugiaram-se aos países vizinhos e, muito embora estes estejam a retornar nos últimos anos, têm constituído constrangimentos as questões do idioma, da educação e do facto de não terem sido capacitados os recursos humanos técnicos.

São seguintes os principais desafios sociais internos correntes em Angola, segundo relatórios existentes (Plano Nacional de Desenvolvimento, Projecto Multi-Sectorial de Emergência e Reabilitação: PMER etc.) :

- Remoção de numerosas minas espalhadas nas regiões do interior;
- Segurança alimentar;
- Alto custo de vida devido à dependência à importação;
- Falta de moradias / água e esgoto / energia eléctrica / instalações de saúde e saneamento e insuficiente gestão e tratamento do lixo;
- Perdas da fauna e da flora;
- Perdas da biodiversidade em consequência da desmatção;
- Concentração demográfica na região urbana e desemprego; e
- Capacitação de recursos humanos nacionais.

(2) Ligação das Províncias do Sul do País e Desenvolvimento a Corredor Internacional

Em meio a tal conjuntura, encontra-se em curso a reconstrução/equipamentação de infra-estruturas de transporte em Angola. O transporte por estradas está a se recuperar com extrema rapidez. Em termos de principais caminhos de ferro, o de Moçâmedes que tem como ponto inicial o Porto do Namibe, já está reabilitado graças aos investimentos da China e da Índia. Com a recuperação das funções portuárias dos principais cais do Porto do Namibe, é esperado que ocorra a elevação dos níveis de segurança e de eficiência do escoamento de mercadorias para a Região Sul de Angola.

Por outro lado, para que seja promovido o desenvolvimento de toda a região de África Austral, incluindo Angola, estima-se que um meio eficaz esteja na sua participação no mercado de comércio internacional mundial, valendo-se dos ricos recursos minerais. Para que os países do interior do continente possam participar do comércio internacional mundial,

é indispensável que sejam equipamentadas vias de transporte, tais como estradas e caminhos de ferro, e instalações portuárias a servirem de *gateway* (porta de acesso), em união de forças com os países do litoral. No Plano Nacional de Desenvolvimento, é esperada a ligação do Porto do Namibe com a fronteira de Namíbia, pelo que é demandada a sua actuação como *gateway* do corredor internacional, através da célebre recuperação das suas funções portuárias.

(3) Impactes e Efeitos do Projecto Após Sua Implementação

Pelo exposto acima, estima-se que a reabilitação das instalações portuárias da região-alvo do Projecto venha a dar contributos não só à Região Sul de Angola, como também para a solução das questões regionais globais de África Austral.

3. Teor do Projecto

3.1 Perfil do Projecto

3.1.1 Objectivo Superior e Objectivos do Projecto

Em Angola, em consequência da guerra civil que perdurou até 2002, suas infra-estruturas ficaram destruídas e obsoletas; e, nos seus principais portos comerciais, as instalações deterioradas e a operação ineficiente têm dificultado a circulação de mercadorias. Por outro lado, ao findar a guerra, Angola apresentou um rápido crescimento económico alavancado pelos seus recursos naturais, o que conduziu ao aumento da importação de materiais de construção e de *commodities* em geral, tendo-se assim tornado uma questão de urgência a melhoria das instalações portuárias.

Em meio a tal conjuntura, o Plano Nacional de Desenvolvimento - PND 2013-2017, preparado pelo Ministério do Planeamento e Desenvolvimento Territorial, estabelece as metas estratégicas de desenvolvimento por sector e por província, visando concretizar a “Angola 2025”, que é a Estratégia Nacional de Desenvolvimento de Longo Prazo, onde o incremento das funções do Porto do Namibe é estabelecido como sendo uma das prioridades de desenvolvimento, contextualizando-a como um dos pontos de maior peso das metas estratégicas de desenvolvimento da Província do Namibe.

Com base nisto, o IMPA elaborou um plano de acção que inclui a reabilitação/modernização do Port do Namibe.

O presente Projecto visa criar as bases do desenvolvimento sócio-económico da região, através da reposição das funções das instalações do Porto do Namibe, que é o principal porto da região meridional de Angola.

3.1.2 Perfil do Projecto

O presente Projecto consiste da reabilitação do Porto do Namibe, dando sequência ao projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão, entregue em Agosto de 2010, a fim de alcançar o objectivo supra mencionado. Com isto, espera-se que sejam recuperadas as funções originais das instalações portuárias e seja promovido o escoamento das mercadorias. Em meio a tal circunstância, o alvo do empreendimento consiste da reabilitação do muro, cais, parque e instalações de contentores frigoríficos da Zona 3B do Porto do Namibe.

(1) Principais Componentes do Projecto

Resume-se a seguir a abrangência da Cooperação, tendo como base a solicitação original da parte Angolana, as discussões mantidas durante a Pesquisa Preliminar de Maio de 2015 e os resultados das discussões e estudos realizados desta vez.

Tabela 3.1 Componentes Básicos do Projecto

Prioridade	Teor	Especificação
1	Reabilitação da Zona 3B e instalações por detrás da mesma; - Reabilitação da estrutura de betão sobre o muro e instalação de guias para autos, defensas e cabeços de amarração; e - Pavimentação do cais.	Extensão do Cais: 240m
2	Pavimentação do parque de contentores	
3	Equipamentação das instalações para contentores frigoríficos	

Ademais, o presente Projecto já conta com a E/N firmada aos 15 de Janeiro de 2016 (com o valor-limite a desembolsar de 213,6 mil milhões de ienes Japoneses) e já está obtido o acordo

da parte Angolana de que as componentes serão revistas tendo como limite o valor acima referido e que, por conseguinte, uma parte das componentes pode vir a cair fora da esfera da cooperação.

(2) Efeitos Esperados

Esperam-se os seguintes efeitos através da implementação do presente Projecto:

a) Efeitos Quantitativos

Indicadores	Valores-Padrão (Valores Obtidos na Pesquisa Anterior)	Valores-Meta (Três Anos Após a Conclusão do Projecto)
Aumento do Nível de Segurança dos Cargueiros ao Atracar (Colisão da carcaça do navio com o muro-cais ao atracar)	147	0
Redução da Poeira durante o Trabalho no Cais e no Parque	360 dias	0 dias
Melhoria do Ciclo de Manuseio do Contentor	13 min. 11 seg.	10 min. 35 seg.

b) Efeitos Qualitativos

- Através da reabilitação do muro, cais, parque e instalações para contentores frigoríficos da Zona 3B do Porto do Namibe, serão recuperadas as funções da mesma como instalação portuária e será promovido o escoamento das mercadorias.
- Através do aumento dos níveis de segurança e de eficiência na atracação dos cargueiros e no manuseio de carga, passará a ser praticável o transporte tranquilo dos bens, podendo conduzir à redução dos custos de escoamento das mercadorias.

3.2 Plano Geral do Empreendimento-Alvo de Cooperação

3.2.1 Directrizes de Planeamento

(1) Directrizes Básicas

a) Abrangência da Cooperação

Considerando o teor original de solicitação feita por Angola, as discussões mantidas durante o Estudo Preliminar de Maio de 2015 e os resultados do estudo e das discussões do âmbito do estudo de campo realizado desta vez, determina-se como alvo da cooperação as obras de reabilitação para o restabelecimento das funções das instalações do Porto do Namibe, que é o principal porto da região meridional de Angola.

b) Componentes do Projecto

Mostram-se na Tabela 3.1 as componentes organizadas considerando a área de abrangência de cooperação acima mencionada. O presente Projecto, assim como anteriormente referido em 3.1.2 (1), já conta com a E/N firmada aos 15 de Janeiro de 2016, com o valor-limite a disponibilizar de 2,136 mil milhões de ienes Japones e, sendo preciso rever as componentes de acordo com o grau de prioridade evidenciado na Tabela 3.1, de maneira tal que não ultrapasse o valor-limite, já está obtido o acordo da parte Angolana sobre a eventualidade de uma parte das componentes não ser implementada. Descreve-se a seguir a retrospectiva da revisão das componentes do Projecto, com base no estudo de campo e discussões realizadas desta vez:

i) Extensão do Muro e Cais

Tendo havido solicitação para que seja mantida a extensão planeada de 240 m para o muro e cais, esta será considerada como componente de primeira prioridade, deixando a pavimentação do parque como componente de segunda prioridade.

ii) Verificação do Pavimento do Cais Executado pela China

De entre a largura (de 20 m) do cais prevista a ser reabilitada na Zona 3B, 13,4 m foi pavimentada e recolocados os carris (6 carris de comboio e 1 carril de grua) pela China (Vide Figura 3.1). Foi acordado que tais componentes serão descartadas do presente Projecto.

No tocante às plantas e dados de execução da tal pavimentação e colocação de carris, foram feitas entrevistas não só à EPN, como também à sede do Caminho de Ferro de Moçâmedes (em Lubango), que é o dono da obra, quando se soube que não havia quaisquer documentos deixados pela parte Chinesa, tendo-se obtido apenas as seguintes informações:

- O tempo de execução foi de 6 a 7 meses de 2012 para 2013, estando vencido o período de seguro contra defeitos, que era de 2 anos;
- O empreiteiro que executou a obra foi a CHINA HYWAY. Na sede do Caminho de Ferro de Moçâmedes foi encontrada arquivada a carta da CHINA HYWAY que repondia à solicitação da JICA para facultar informações sobre as quantidades executadas e outras informações sobre a obra.



Figura 3.1 Situação do Pavimento do Cais

A fim de verificar a resistência do pavimento (de betão) do cais executado pela China, foi realizado o teste simplificado de resistência em 3 pontos do referido pavimento, com o uso do martelo de Schmidt. Para fins de comparação, foi também feita a medição da resistência em um ponto de cada do pavimento do cais e parque da Zona 3A, executado no âmbito do último projecto de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão. Mostram-se os resultados das medições na Tabela 3.2 a seguir.



Figura 3.2 Medição da Resistência do Betão

Tabela 3.2 Resistência Estimada Medida com o Martelo de Schmidt

Ponto de Medição	Cais da Zona 3B (Executada pela China)			Zona 3A	
	Próximo do Ponto 0 + 230,0 m	Próximo do Ponto 0 + 120,0 m	Próximo do Ponto 0 + 10,0 m	Cais	Parque
Resistência Estimada (N/mm ²)	42,07	52,74	42,20	43,09	32,93

Segundo a Tabela 3.2, todos os 3 pontos medidos do pavimento do cais executado pela China apresentaram um nível de resistência (estimada) igualável àquela do cais da Zona 3A. Portanto, estima-se não haver problemas em utilizar o pavimento executado pela China tal qual está, ao menos sob o ponto de vista da resistência do betão.

Além disto, foi feita a medição do betão, escavando-se um ponto (proximidade do ponto 0 + 120,0 m) da borda do pavimento do cais, quando se verificou que sua espessura é de $t = 30$ cm. Tendo em vista a dificuldade de escavar manualmente o solo da camada superficial desta área por conter muita pedra misturada (com dimensões de até cerca de 30 cm), desta vez só foi possível verificar a espessura do pavimento, não tendo sido possível escavar mais profundamente para verificar a estrutura de pavimentação desde o subleito.



Figura 3.3 Verificação da Espessura do Pavimento do Cais ($t = 30$ cm)

Mais além, durante o estudo de campo, foram constatados blocos de granito (com cada aresta medindo entre 2 e 3 m) dispostos em fileira sobre o cais da Zona 3B. Este facto permite estimar que o pavimento do cais executado pela China, em termos operacionais, não apresenta problemas quanto às cargas verticais (estáticas) uniformemente distribuídas de cerca de 50 a 70 kN/m² (5 a 7 tf/m²).



Figura 3.4 isposição dos Blocos de Granito

A partir dos resultados acima descritos do estudo de campo, descrevem-se a seguir sobre as directrizes relativas à pavimentação do cais e do parque de contentores:

- O pavimento executado pela China apresenta alta viabilidade de ser aproveitada como tal, segundo os resultados do estudo realizado desta vez. Assim sendo, estabelece-se como directriz básica descartar a área executada pela China (Parte colorida da Figura 3.5) da abrangência do presente Projecto.

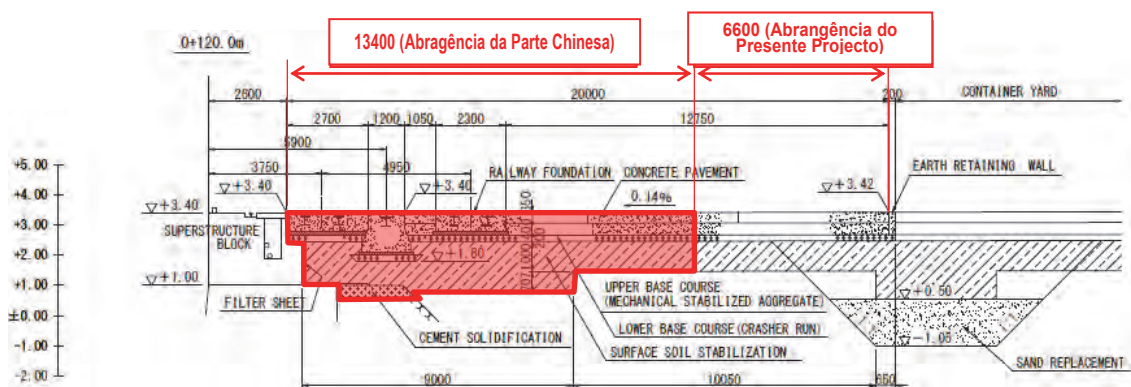


Figura 3.5 Abrangência do Pavimento do Cais (Proposta)

- Subseqüentemente ao acima referido, foi também estabelecida como directriz básica a eliminação das componentes de preenchimento das frestas entres os blocos por gravidade do muro a partir do lado da terra (Figura 3.6) e de reforço do bueiro de drenagem existente (Figura 3.7), propostas na pesquisa preparatória anterior.

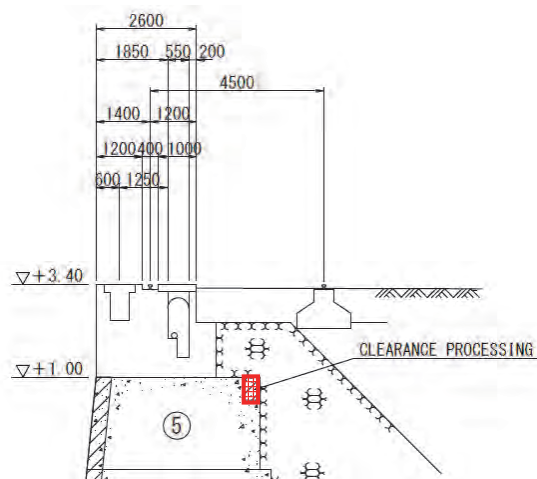


Figura 3.6 Preenchimento das Frestas dos Blocos por Gravidade do Muro (Lado da Terra)

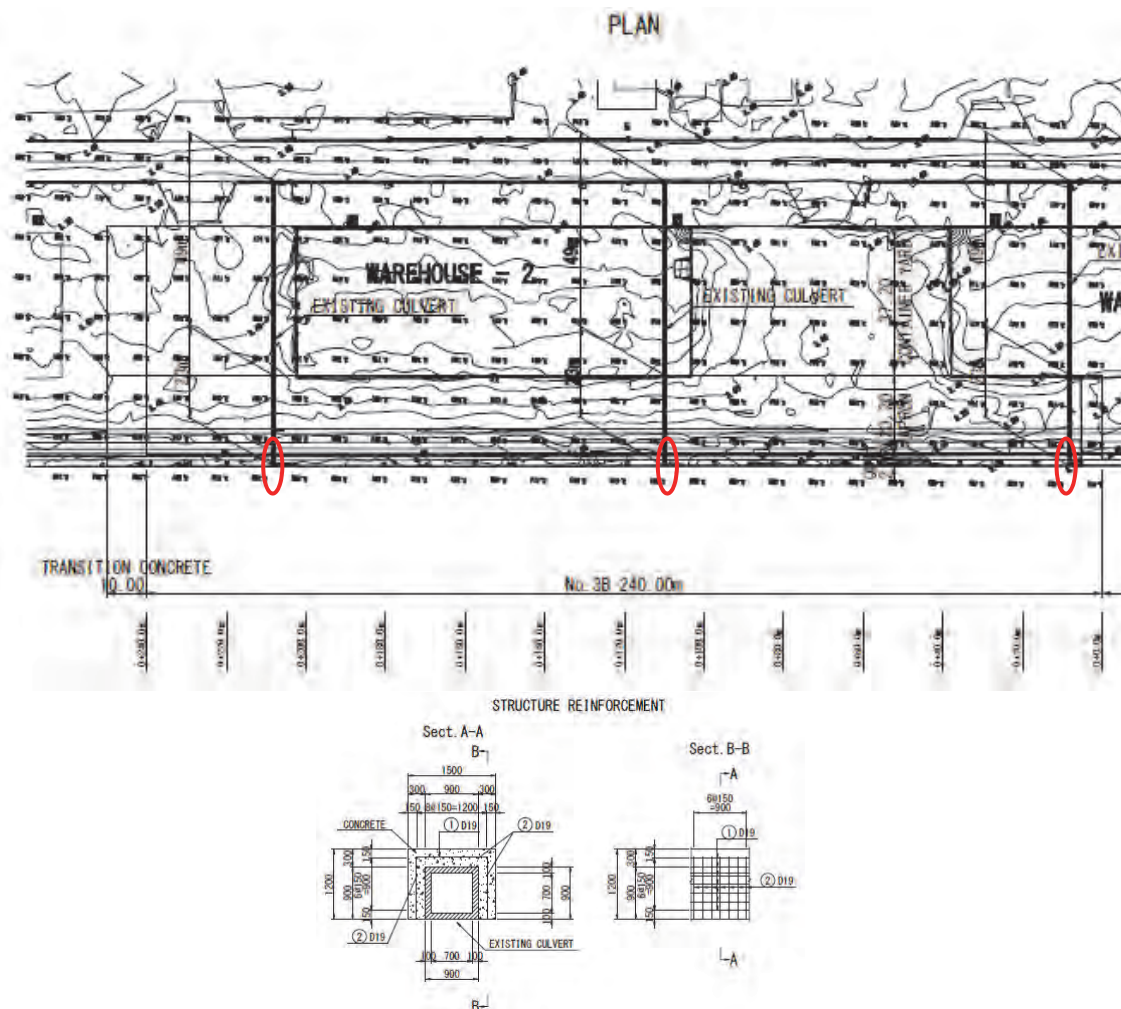


Figura 3.7 Reforço do Bueiro Existente

- De entre os 20 m de largura do pavimento do cais, **6,6 m** (igualmente de largura), descontados os 13,4 m efectuados pela China, constituem a área de abrangência do presente Projecto. A estrutura do pavimento desta área terá como directriz básica obedecer o desenho actual ($t = 350\text{mm}$ em betão reforçado com dupla armação D19 mm), por estar prevista a introdução de guas móveis para portos.

- Quanto o pavimento da área do parque de contentores, terá como directriz básica considerar uma estrutura que vá de encontro com o preconizado em “Normas e Esclarecimentos Técnicos de Instalações Portuárias”, tendo como premissa o tráfego de porta-contentores de 40 toneladas. Aquando da implementação, estando já verificado através dos estudos geológicos anteriormente realizados que existem pontos frágeis no leito original (de terras de aterro), que corresponde ao subleito do pavimento, será procedido ao melhoramento de 1 m da camada superficial do solo (igualmente no solo da área do cais a pavimentar), mas, quanto à base compactada e à laje de betão do pavimento, além de obedecer as normas de construção, será procurada uma estrutura adequada e económica de pavimentação, baseando-se na estrutura do pavimento do parque de contentores da Zona 3A.
- No concernente aos carris de grua de cais, foi decidido que o carril do lado do mar, que se localiza sobre o muro, será removido aquando das obras de reparação da parte superior do muro e não mais será recolocado, tendo em vista que as gruas de cais existentes estão obsoletas e inoperacionais, além do que nem existem planos de reparações para sua reutilização. Além disto, foi também decidido que será directriz básica manter o carril de grua do lado da terra, que se localiza sobre o cais.

iii) Reconsiderações sobre a Espessura do Pavimento com Base na Verificação das Máquinas de Carga em Operação

No estudo de campo realizado desta vez, foram feitas as seguintes confirmações sobre os equipamentos de carga que trabalham no parque de contentores.

- No manuseio de contentores (cheios e vazios), são utilizados: porta-contentores de 40 t e chassis de terminais; e no manuseio dos blocos de granito: as empilhadeiras gigantes de 40 t. Estes equipamentos são utilizados tanto no cais, quanto no parque.
- As gruas de cais não estão a ser utilizados actualmente e, segundo a EPN, não há planos de sua reabilitação para voltar a utilizá-los.
- A EPN pensa adquirir gruas móveis para trabalhar exclusivamente sobre os cais.

iv) Tomadas para o Parque de Contentores Frigoríficos

Propôs-se a eliminação das instalações para os contentores frigoríficos do rol das componentes do Projecto porque existe a probabilidade de as mesmas serem incluídas no plano interno do Porto do Namibe de equipamentar o parque de contentores. Contudo, tendo em vista a manifestação do desejo da parte da EPN de que estas sejam mantidas (com cerca de 100 tomadas, sendo que o plano actual prevê 24), decidiu-se primeiramente por mantê-las, embora classificadas como componentes de terceira prioridade. No entanto, posteriormente foi constatado que o plano de investimentos da concessionária contempla 48 tomadas, assim como se vê na Tabela 2.2, motivo pelo qual obteve-se por fim o acordo da EPN sobre a eliminação destas do rol de componentes do Projecto.

v) Confirmações sobre a Eventualidade de Recolocação do Carril de Grua de Cais

As gruas de cais existentes não estão a ser utilizadas actualmente por estarem obsoletas, pois já têm 28, 46 e 59 anos de uso, motivo pelo qual, além de ser difícil obter as peças de reposição, não se adequam ao manuseio de cargas de hoje em dia, uma vez que sua capacidade máxima de içamento é de apenas 10 toneladas. Mais além, nem existem planos para sua reparação e utilização.

Assim sendo, foi obtido o acordo de que o carril de grua do lado do mar será removido aquando da reabilitação da borda do cais (sobre o muro) e que não será necessária a sua recolocação, embora o carril do lado da terra seja mantida (Vide Figura 3.1) . Ademais, já que não há planos futuros de utilização das gruas de cais, serão também desnecessárias as

instalações elétricas para as mesmas.



Nº	Fabricante	Ano Aquisição	Capacidade
①	TAKRAF	1988	10 t
②	MAGUE	1957	5 t
③	DEMAG	1970	5 t

Figura 3.8 Gruas de Cais Existentes

vi) Situação dos Danos das Defensas da Zona 3A

Durante o estudo de campo realizado desta vez, houve por parte da EPN uma colocação sobre as “defensas”. O teor da colocação feita consistia do desejo de que fossem previstas defensas mais resistentes para o presente Projecto, porque aquelas instaladas no âmbito do projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão danificaram-se em menos de 1 ano após a conclusão do projecto. Ao inspeccionar a situação actual, de entre o total de 16 defensas instaladas no muro da Zona 3A no projecto anterior em 2010, 4 estão sem a placa de absorção de choques e, quanto a todas as placas restantes, ora estão sem o revestimento superficial de resina ou com danos no mesmo (Vide Figura 3.9).



Figura 3.9 Danos na Defesa e na Placa de Absorção de Choques do Muro da Zona 3A

Como resultado do estudo de campo, incluindo entrevistas aos envolvidos da parte Angolana, e consultas com a fabricante de defensas depois de retornar ao Japão, estimam-se que são as seguintes três as causas dos principais danos sofridos pelas defensas e suas placas de

absorção de choques:

Aceite de Navios de Maior Porte

O desenho inicial do muro da Zona 3A propunha defensas com capacidade de absorção de energia de 241 kNm (do tipo celular, com placa de absorção de choques, sem corrente, com dimensão de referência de $\phi 1300 \times 1000H$, segundo o desenho). Esta, calculando-se a energia de atracação conforme prescrito em “Normas e Esclarecimentos Técnicos de Instalações Portuárias”, corresponde a cargueiros porta-contentores de cerca de 30.000 DWT (supondo calado de 9,5 m).

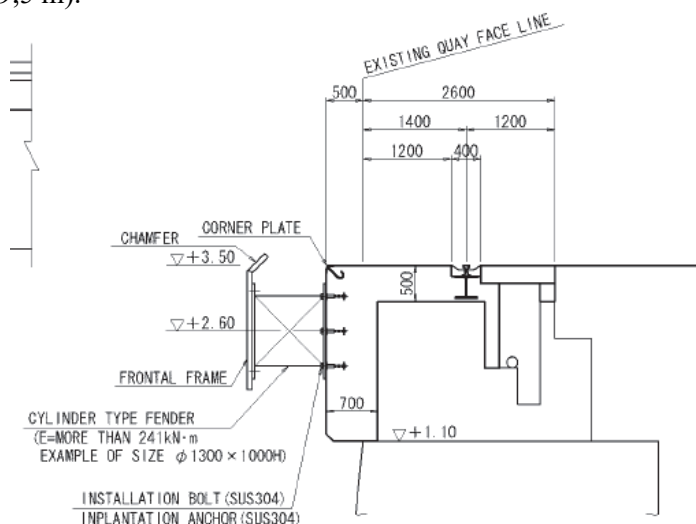


Figura 3.10 Defensas do Projecto Original para a Zona 3A

Em contrapartida, hoje, navios de grande porte com um máximo de 47.200 DWT têm atracado naquela zona, reduzindo intencionalmente o seu calado (elevando o bordo livre). Ao calcular a energia absorvida pelas defensas de acordo com as Normas e Esclarecimentos Técnicos de Instalações Portuárias” e assumindo as especificações de um cargueiro porta-contentor de 47,200 DWT (com 9,5 m de calado), obteve-se o valor de $E = 460 \text{ kNm}$, que ultrapassa de longe os 241 kNm calculados como energia a ser absorvida pelas defensas à altura do desenho original do muro da Zona 3A.

Como resultado da atracação dos navios de grande porte com calado propositalmente reduzido para se adequar à profundidade do Porto do Namibe (com profundidade de projecto de -10,5m), foram observados casos em que a parte encurvada ou a faixa saliente do casco do navio estar em contacto com as defensas.



Figura 3.11 Contacto da Parte Encurvada e Faixa Saliente do Casco do Navios com a Defesa

Acredita-se que estes tipos de situações não-convencionais de utilização das defensas têm constituído uma das causas dos danos das defensas e de suas placas de absorção de choques.

Como resultado da entrevista realizada à fabricante das defensas, obteve-se o parecer de que, ao ser a parte superior da placa de absorção de choques empurrada pela parte encurvada ou pela faixa saliente do casco do navio, exercendo a força de compressão apenas sobre a metade superior da placa, é exercida a força de tracção na metade inferior da mesma; e, como consequência da repetição de tal situação, deve ter ocorrido o rompimento das fixações da placa de aço de absorção de choques.

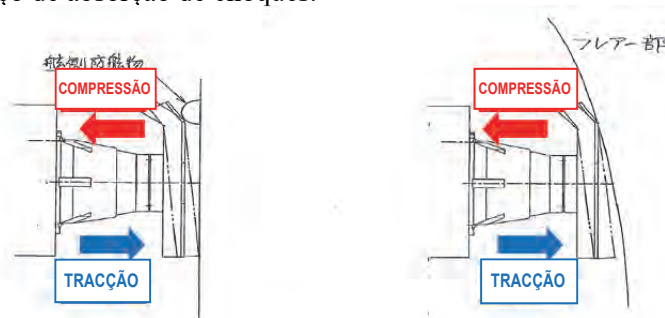


Figura 3.12 Estimação do Mecanismo de Rompimento Ocorrido nas Defensas

Balançar dos Navios com a Ondulação das Águas do Porto

O Porto do Namibe é propenso à ocorrência de ondulações nas suas águas por não contar com barreiras do tipo quebra-mar, fazendo com que sua geomorfologia permita a chegada de elementos de longo ciclo das ondas do alto-mar. Inclusive durante o período de estudo de campo, observaram-se casos em que os navios tiveram de postergar a saída devido à ondulação das águas.

Estima-se que, com o balançar dos navios em consequência destas ondulações, foram exercidas forças inestimadas sobre as defensas, ou seja, para além da força no sentido paralelo ao eixo das defensas (de compressão/tracção), além de ter sido aplicada também a força no sentido perpendicular (horizontal x vertical; força de cisalhamento).

Ao observar os danos das placas de absorção de choques, foram constatados traços de terem sido arranhados e arrancados por uma concentração de forças. A placa de absorção de choques é constituída de placa de resina de polietileno com espessura de 30 mm fixada à placa de aço com parafusos de aço inoxidável. Assim sendo, se for aplicada uma força no sentido perpendicular aos eixos dos parafusos em consequência do balançar do casco do navio e os mesmos se danificarem ou caírem, a placa de resina de polietileno também cairá com facilidade, deixando exposta a placa de aço. Além disto, a placa de resina de polietileno de alto peso molecular, que compõe a superfície da placa de absorção de choques, possui a função de reduzir o atrito entre o casco do navio e a defesa, por conta do seu baixo coeficiente de atrito. Assim sendo, estima-se que, ao casco do navio chocar-se com a defesa que perdeu a placa de resina e está com a placa de aço exposta, deve ter sido provocado um atrito além do normal, criando assim condições ainda mais severas ao corpo da defesa.

Formato e Estrutura das Defensas

As defensas instaladas ao cabo de diversas considerações e reconsiderações no muro da Zona 3A, no âmbito do projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável, era do tipo hipercélula, que se encontra na Figura 3.13. Este tipo de defesa apresenta extremidade mais fina comparativamente às defensas convencionais do tipo célula, que apresenta diâmetro praticamente igual desde a raiz até a extremidade (formato cilíndrico); e sua principal característica consiste do facto de que, quando recebe uma força de compressão na direcção do seu eixo, demonstra eficiência de absorção de energia maior do que aquela das defensas convencionais tipo célula, graças ao encolhimento de sua parte mais afinada como se fosse

uma cabeça de uma tartaruga; e, conseqüentemente, tende a ser uma solução mais económica em termos de defesa. A título de referência, a capacidade de absorção de energia desta defesa é de 276 kNm. Ademais, cabe aqui referir que a corrente, que liga o muro com a placa de absorção de choques, não havia sido instalada como planeado no desenho de projecto.

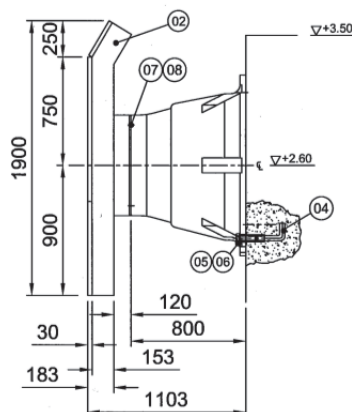


Figura 3.13 Defensas Efectivamente Instaladas no Muro da Zona 3A (Tipo Hipercélula)

As defensas deste tipo apresentam grande capacidade de absorção de energia em relação à força de compressão no sentido do eixo das mesmas, o que acontece em situações normais de uso. Contudo, quando são aplicadas forças de tracção ou de cisalhamento, assim como descrito anteriormente, a tensão que atinge a extremidade é maior, devido à menor área de secção nesta parte comparativamente às defensas convencionais do tipo célula, o que faz estimar que as torna mais fáceis de romper.

Acredita-se também que, por não estar instalada a corrente que tem a função de limitar o movimento da placa de absorção de choques, as placas de absorção de choques tenham se movimentado livremente quando foram atingidas pela força de tracção/cisalhamento, ampliando demasiadamente o nível de tensão na extremidade do corpo da defesa.

Com base nas presumíveis causas dos danos das defensas da Zona 3A, descritas acima, serão directrizes básicas do presente Projecto adoptar defensas do tipo célula de maior porte (com placa frontal de absorção de choque e corrente), de modo a: 1) compatibilizar com a tendência actual e futura de aumento do porte dos navios que fazem escala no Porto; 2. atender ao balançar dos navios em consequência das condições hidrográficas peculiares do Porto do Namibe, que o faz ter ondulações significantes.

c) Resumo das Directrizes Básicas para as Componentes do Projecto

Com base na retrospectiva das conjecturações acima descritas e na ordem de prioridade apresentada na Tabela 3.1, resumem-se a seguir as directrizes básicas das componentes do Projecto.

- i) Reabilitação do Muro-Cais da Zona 3B e Outras Instalações por Detrás do Mesmo
 - A reabilitação da estrutura de betão sobre o muro será feita em todos os 240 m de extensão, assim como prevista no plano original.
 - Os guias para autos e os cabeços de amarração serão instalados da forma como previstos no plano original.
 - As defensas serão instaladas de forma que se adequem aos navios de maior porte e às condições hidrográficas;
 - Quanto à pavimentação do cais, será descartada do alvo do projecto a área executada

pela China. Tendo em conta o plano do Porto do Namibe de introduzir gruas móveis, será mantida a espessura do pavimento prevista no plano original.

- O carril de grua de cais, existente sobre a estrutura de betão sobre o muro, será removido no acto das obras de reabilitação e não mais será reinstalado. O carril, que faz par com o primeiro, que está sobre o cais executado pela China, será deixado como está.

ii) Pavimentação do Parque de Contentores

- Para a pavimentação do parque de contentores, será feita a revisão dos cálculos de espessura do pavimento e da quantidade de ferragens, fazendo reflectir os efeitos da melhoria do solo do subleito e, com base nos resultados dos mesmos, será calculada a área de superfície pavimentável dentro dos limites do orçamento.

iii) Equipamentação das Instalações para Contentores Frigoríficos

- As tomadas para contentores frigoríficos serão descartadas do rol das componentes do Projecto; e
- A pavimentação do parque de contentores frigoríficos fará parte das componentes do Projecto; contudo, será dada a prioridade à aproximação da área de superfície a pavimentar do parque de contentores convencionais à área solicitada inicialmente, dentro dos limites do orçamento estabelecidos na E/N. Assim sendo, a pavimentação do parque de contentores frigoríficos só acontecerá no caso de haver folga no orçamento de execução.

(2) Directrizes Relativas às Condições Ambientais Naturais

a) Temperatura

Segundo relatórios e documentos afins anteriores, as temperaturas máximas do período de Outubro a Maio ultrapassam 25°C, mas a temperatura média anual gira em torno de 22°C. Além disto, observou-se significativa divergência térmica entre dia e noite durante o período de estudo de campo. Assim sendo, é baixo o grau de necessidade de considerar a aplicação de betão para clima quente.

b) Vento

Segundo relatórios e documentos afins anteriores, na porção Sudeste do Oceano Atlântico, onde se localiza a República de Angola, prevalece o vento do Sul durante todo o ano, sendo que sua intensidade é tanto maior quanto mais para o Sul. Para o projecto executivo da pavimentação, será preciso planejar com cuidado a cura do betão, para evitar a secagem demasiadamente rápida da superfície aplicada.

c) Precipitação

Segundo relatórios e documentos afins anteriores, o número de dias por ano em que ocorrem precipitações de 10 mm ou mais é de cerca de 5 dias, de modo que é baixo o grau de necessidade de considerar as eventualidades de paralisação das obras devido à chuva. A chuva máxima diária também não passa de cerca de 15 mm, mas a intensidade se eleva durante a estação das chuvas. Assim sendo, o projecto de drenagem do cais e do parque será feito de forma a não ficar superdimensionado, mas que conte com capacidade suficiente para atender à demanda.

d) Ondas Altas

Segundo relatórios e documentos afins anteriores, é inconcebível que ocorram ondas altas na porção Sudeste do Oceano Atlântico onde se localiza Angola, uma vez que não há ocorrências de ciclones e furacões na região. Por outro lado, na porção Sudoeste do Oceano

Atlântico prevalece o vento do Sul ao longo do ano, com tendência de sua intensidade ser tanto maior quanto mais para o Sul. Assim, no Porto do Namibe prevalecem as ondas do Sul. Neste porto, é pequena a influência exterior das ondas prevalecentes provenientes da direcção Sul (S) a Sul-Sudoeste (SSW) sobre as instalações, a começar do muro, e também sobre a tranquilidade das águas da área do porto, por estar abrigado pelas terras que formam a baía. Entretanto, os dados eólicos recolhidos no campo apontam também para os ventos do Noroeste (NW). Mais além, nos resultados de entrevistas realizadas na pesquisa anterior encontram-se registados relatos de que, no Porto do Namibe, as ondas são calmas durante o período da manhã, mas costumam ficar mais altas no período da tarde. Por este motivo, haverá a necessidade de levar em consideração as influências do vento e das ondas aquando da elaboração do projecto executivo. Contudo, cabe aqui referir que, mesmo assim, a altura das ondas não passa de cerca de 50 cm.

e) Corrente Marítima e Mudanças Geomorfológicas

Segundo relatórios e documentos afins anteriores, as instalações do Porto do Namibe situam-se no fundo da Baía do Namibe, ao Sul, o que lhes garante a calma. As condições gerais das ondas são tranquilas, mas, acredita-se que as ondas provenientes da direcção S (Sul) a SW (Sudoeste) fazem surgir uma fraca corrente circulante, que flui a partir das águas costeiras da porção central da baía em direcção ao muro do Porto do Namibe. Assim sendo, a elaboração do plano de implementação terá de ser feito considerando o maneo das tubagens de sopro durante os trabalhos debaixo da água.

f) Resultados do Ensaio de Capacidade de Suporte do Solo

Na pesquisa anterior, foram recolhidas amostras do solo da área-alvo de Projecto, para fins de ensaios CBR que foram realizados por terceirização local. Os resultados de tais ensaios indicaram pontos com capacidades de carga do solo menores do que os valores obtidos à altura do projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão. Assim sendo, será considerado o melhoramento do leito destas partes no projecto a elaborar.

g) Resultados de Inspecção Submarina

No pesquisa anterior, foi realizado por mergulhadores Japoneses uma inspecção a olho nu dos blocos que constituem o muro da Zona 3B, para apreender sua situação corrente. Foram então feitas verificações sobre os eventuais danos e as deformações, procedidas às medições do espaçamento entre os blocos (juntas verticais e horizontais) e foram também tiradas fotos. Por baixo da estrutura superficial de blocos de coroamento, com 2,1 m de altura (sendo de 0,4 m a fiada superior e de 1,7 m a fiada inferior), existem 5 fiadas de blocos. A altura dos blocos das 4 fiadas de cima giram entre 2,0 e 2,5 m. No concernente à base da estrutura superior (ponto 2 m abaixo da cota da laje) que fica em princípio acima do nível da água (dependendo da maré), foi confirmado que a altura é uniforme. Os blocos das 4 fiadas superiores, de entre as 5 submersas, estão arranjados em juntas amarradas (arranjo dos blocos onde a fiada seguinte é disposta com deslocamento lateral de meio bloco). Quanto à fiada que fica por baixo de todas (a 5ª de cima para baixo), não foi possível saber sobre sua altura exata por estar soterrada sob areia. Praticamente não foram constatadas frestas entre os blocos na inspecção com deslocamento no sentido vertical. Na inspecção com deslocamento no sentido horizontal (de juntas verticais), por sua vez, foram encontradas algumas frestas com um máximo de espaçamento de cerca de 40 cm, mas foram poucos tais casos, pois não representam mais do que 20% do total. Ao inserir uma régua na fresta entre as faces laterais, observou-se que suas profundidades giram em torno de 0,8 e 1.0 m. Será portanto considerado o preenchimento destes espaços no desenho do projecto. Ademais, praticamente não existem deslocamentos dos blocos no sentido terra-mar (5 cm ou menos), estando a disposição dos blocos em condições significativamente boas. Não foi tampouco constatada areia nas frestas, fazendo concluir que é inconcebível que estejam a acontecer fugas de areia

actualmente.

h) Resultados do Ensaio de Escavação

Foram realizados estudos por meio de ensaio de escavação, quando foram observadas partes côncavas no solo sem pavimento do cais e do parque. Os ensaios de escavação permitiram verificar que em tais pontos não existem vazios no subsolo. Chegou-se assim ao resultado de que é difícil conceber que estejam a ocorrer fugas de areia hoje. Existem partes onde partículas argilosas estão misturadas às partículas arenosas. Assim sendo, será considerado no desenho do projecto o melhoramento de uma parte do solo do leito. Por outro lado, estima-se que ainda haja na área do projecto os restos do armazém derubado, assim como a estrutura de sua fundação por baixo do pavimento em blocos; e, para a remoção dessa estrutura de fundação, será preciso utilizar um quebrador gigante. Mais além, para essa remoção, será desmanchado o solo de base até 4 m de profundidade. Na área desmanchada será procedida à recolocação de areia e ao melhoramento do leito, visando obter a capacidade de carga do solo adequada.

(3) Directrizes Relativas às Condições Sócio-Económicas

a) Preços no Consumidor

A inflação em Angola, de 10,3% (em 2015, segundo Banco Mundial), continua alta muito embora tenha baixado em relação aos 13% em 2009, o que remete à necessidade de considerações cuidadosas quanto aos preços unitários a serem utilizados nos cálculos cumulativos do projecto, levando em conta também o nível de facilidade de aquisição.

b) Licença de Trabalho (Visto de Trabalho)

Quando uma pessoa Japonesa vai a serviço à República de Angola, é preciso primeiro obter o Visto Ordinário junto à Embaixada de Angola no Japão e depois solicitar pessoalmente o Visto de Trabalho junto ao Serviço de Migração e Estrangeiros de Angola. Tanto os consultores, quanto os empreiteiros, precisarão obter seus vistos de trabalho antes do arranque das obras. No acto da solicitação, são exigidos 12 tipos de documentos traduzidos para a língua Portuguesa, a começar do contrato de emprego. Desde Dezembro de 2010, os Japoneses que entrarem em Angola portando apenas o visto ordinário só podem permanecer em Luanda. Todas estas condições precisarão ser levadas em consideração ao estabelecer o tempo de obra.

No projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável, que teve como alvo a Zona 3A, foi despendido um longo período de tempo para a obtenção dos vistos de trabalho, sobretudo daqueles do pessoal proveniente de terceiros países. Quanto a este tocante, foi feita a solicitação de tomada de medidas apropriadas pelo representante da JICA à altura do estudo realizado em Maio de 2015, assim como durante o estudo de campo realizado desta vez. A parte Angolana conhece bem a situação, motivo pelo qual o Gabinete de Cooperação Internacional do MINTRANS, IMPA-MINTRANS e a EPN, foram unânimes em dizer que falarão com os Serviços de Migração e Estrangeiros para dar o devido apoio.

Quanto à questão das isenções, foi acordado no último estudo de campo que serão tomadas medidas adequadas com base na E/N e que, no caso de ocorrerem atrasos no processo de isenção por algum motivo, a EPN tratará de fazer o pagamento interino para o desembaraço.

(4) Condições de Construção

a) Normas de Construção

Em Angola, não estão estabelecidas normas e procedimentos de construção específicos para instalações portuárias, não havendo tampouco procedimentos padronizados de elaboração de desenhos de projecto para instalações portuárias. Assim sendo, serão utilizadas como

padrões de desenho do projecto as “Normas e Esclarecimetos Técnicos de Instalações Portuárias” do Japão.

b) Condições de Aquisição

i) Condições Construtivas

Em Angola, depois do findar da guerra em 2002, houve acções concentradas de equipamentação de infra-estruturas de transporte por outros doadores e, mais recentemente, a China estava a desenrolar acções aceleradas de desenvolvimento urbano, criando um verdadeiro estado de *rush* de construções. Contudo, acompanhando a tendência de estagnação da economia Chinesa a partir de 2014, as obras de construção em Angola também estão tendentes a paralizações.

Por outro lado, no Namibe, estão praticamente completadas as obras do caminho de ferro e das estradas implementadas como um conjunto por via da linha de crédito Chinesa. Os Chineses, em princípio, montam acampamento e estrutura própria para cada projecto, trazem seus engenheiros e procedem à implementação importando máquinas e materiais, ou seja, eles não vieram capacitando as empresas locais de construção. Mesmo assim, existem algumas empresas Angolanas que têm adquirido habilidades por meio de obras de empreendimento conjunto com as empresas Chinesas.

Assim, hoje, depois da retirada (fechamento provisório) das empresas Chinesas, tais empresas Angolanas passaram a contar com um maior número de máquinas de construção, operários e engenheiros; e estão maturados a ponto de conseguirem realizar obras de arquitetura e construção civil por empreitada local; e, tendo montado fábricas de betão, hoje realizam também a venda de betão fresco fabricado com cimento e agregados nacionais.

Os resultados do estudo de campo realizado desta vez indicaram que duas de tais empresas (a OMATAPALO e a CSN) contam com nível técnico suficiente para realizar as obras por empreitada por dominarem as técnicas básicas de construção. Contudo não contam com experiência em obras portuárias como é o caso do presente Projecto. Assim sendo, considera-se como sendo necessária a gestão/supervisão por engenheiros e técnicos qualificados Japoneses, para a implementação das obras do presente Projecto.



Pavilhão Welwitschia Mirabilis (Fonte: site de Web)



Fábrica de Betão

Figura 3.14 OMATAPALO (Obras de Construção Civil por Empreitada; Sede: Lubango)



Parque de Maquinaria de Obra da CSN (Namibe)

Figura 3.15 CSN (Obras de Construção Civil e Aluguer de Máquinas; Sede: Namibe)

ii) Materiais de Construção

É possível adquirir tanto o cimento como os agregados localmente. O cimento é fabricado em Angola, estando hoje proibida sua exportação. A OMATAPALO, anteriormente referida, vende betão fresco no Namibe, sendo portanto adquirível desta empresa. Contudo, uma vez que esta empresa emprega o sistema *dry-mix*, será necessário fazer inspeção e confirmação prévias do produto e o controlo de qualidade; mas, por outro lado, não haverá a necessidade de prever a mobilização de fábrica de betão para a execução das obras.

Ademais, todos os materiais em aço, assim como os produtos secundários tais como defensas, são importados.

iii) Máquinas de Construção

A também já referida CSN possui a maior parte da maquinaria necessária para as obras de reabilitação do presente Projecto, mas, julga-se que terão dificuldades de conseguir e manter as máquinas para as obras no mar (equipamentos para trabalho submarino), cortadores de betão, disjuntor hidráulico etc. Por este motivo, as máquinas de construção muito específicas e outras que não existem em Angola serão trazidos do Japão.

iv) Mão-de-Obra

As duas empresas de construção acima referidas contam portanto com o nível técnico suficiente para executar as obras por empreitada, de modo que, com excepção daquelas intervenções que exigem o uso de equipamentos específicos, como é o caso do melhoramento do solo, poderão ser executadas pelas mesmas sob supervisão terceirizada a uma empresa Japonesa. Quanto às obras de intervenção específica, poderão ser executadas por contratação pelo empreiteiro Japonês de técnicos especializados/artesãos experientes Japoneses ou de terceiros países, contratação directa de operários locais, ou ainda por subempreitada.

(5) Directrizes Relativas ao Emprego de Empreiteiros Locais

(4) Assim como descrito em (4) b), os resultados do estudo de campo realizado desta vez indicaram que duas empresas (a OMATAPALO e a CSN) mostraram ter o nível técnico suficiente como empresas de construção para executar obras por empreitada, pois dominam as técnicas básicas de construção; contudo, nenhuma das duas contam com experiência em obras portuárias como aquelas previstas no presente Projecto. Julga-se portanto que, para a implementação do presente Projecto, terá de haer gestão/supervisão por engenheiro(s)/técnicos especializados Japoneses.

(6) Medidas Relativas à Gestão/Operação/Manutenção

a) Contrato de Concessão do Porto do Namibe

No Porto do Namibe, a operação dos terminais e a aquisição dos equipamentos de carga, assim como sua operação/manutenção, são feitas pela concessionária, desde que foi celebrado o contrato de concessão entre a EPN e a empresa privada SOGESTER em 2014. Por outro lado, a operação/manutenção das instalações portuárias é da jurisdição da EPN, uma vez que tais instalações constituem por lei bens de propriedade nacional.

b) Directrizes Relativas à Manutenção/Manobra dos Equipamentos de Carga

Assim como descrito acima, no Porto do Namibe, são da responsabilidade da concessionária a operação do terminal, aquisição e operação/manutenção de equipamentos de carga e o melhoramento do nível de segurança dos trabalhos de manuseio de carga. Mesmo assim, considerando a eventualidade de ocorrência de vazamento de óleo pela utilização de máquinas obsoletas e estragos no pavimento pelo calcar dos pneus de máquinas por manobra forçada no mesmo lugar, estabelece-se que a pavimentação será feita de betão, que conta com alta resistência e durabilidade, assim como foi no projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável.

c) Marcação da Superfície do Pavimento do Parque

Não foi colocada em prática a recomendação deixada pelo Perito de Curto Prazo enviado a Angola em Abril de 2010, no âmbito do projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável. A operação do terminal do Porto do Namibe está hoje a cargo da concessionária, mas, mesmo assim, propõe-se a inclusão da marcação da superfície do pavimento do parque como componente a ser executada pela parte Japonesa.

(7) Directrizes Relativas à Categoria das Instalações

a) Muro

Assim como no projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão, uma parte do muro existente será fragmentado para aplicar uma nova camada de betão. Além disto, os pontos de colocação das defensas e cabeços serão definidos com base nas especificações dos navios de projecto.

b) Cais e Parque

Com excepção da área pavimentada no âmbito do projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão e daquela executada pela China, outras áreas existentes não se apresentam planas ou niveladas. A pavimentação do cais e do parque será feita em betão (de acordo com as “Normas e Esclarecimentos Técnicos de Instalações Portuárias”). Os veículos de projecto serão os pesados de manuseio de contentores, ou mais especificamente: a estrutura do pavimento será desenhada de modo a suportar cargas de porta-contentores de 40t, compatíveis a trabalhos de sobreposição de 3 contentores cheios e/ou 5 contentores vazios.

(8) Directrizes Relativas ao Método de Intervenção e Tempo de Obra

a) Planeamento da Reabilitação das Instalações de um Porto Existente

O Porto do Namibe tem registado grandes quantidades de navios e volumes de carga, exercendo a função de porto internacional a servir toda a região meridional da República de Angola.

- Serão portanto elaborados planos e desenhos que minimizem os impactes negativos das obras à operação portuária em curso no local;

- Para reduzir os impactes aos trabalhos de manuseio de carga, a área de intervenção será subdividida em dois lotes, de modo a permitir a entrega parcial.

b) Redução dos Custos e Garante da Qualidade

- Será meta-mor do planeamento o garante da qualidade. Procurar-se-á reduzir o custo total do Projecto através da prevenção de acidentes, redução dos custos iniciais de Operação/Manutenção e evitação de reclamações, por meio do garante de qualidade das instalações e dos equipamentos;
- Serão elaborados planos e desenhos concretizáveis e com ponderações sobre os custos e níveis de facilidade de obtenção, procedendo à comparação entre as aquisições locais, de terceiros países e do Japão: e
- São elaborados planos e desenhos condizentes com a realidade, ambiente e outras condições do local do Projecto. Será discernida a dimensão e o teor das componentes com base na situação e condições peculiares do local do Projecto e, em simultâneo procurar-se-á garantir a qualidade exigida para os projectos de Ajuda Oficial do Governo do Japão.

(9) Condições de Desenho de Projecto

Resumem-se na Tabela 3.3 e Tabela 3.4 as condições de desenho do Projecto:

Tabela 3.3 Condições de Desenho e Ponto de Situação das Instalações do Porto do Namibe

Instalação	Ambiente/Condições de Elaboração do Desenho de Projecto
Muro da Zona 3B	<ul style="list-style-type: none"> - Localiza-se ao longo da mesma recta nominal que o muro da Zona 3A, que foi o alvo do projecto anterior; - Considera-se como sendo similar as condições naturais do vento, onda e maré; - A profundidade de projecto também é similar à Zona 3A,, de 10,5 m; - Considerar-se-á a aproximação/atracação de navios maiores do que os vigentes na Zona; - Os estudos submarinos e os ensaios de escavação realizados na pesquisa anterior não acusaram indícios de fugas de areia contínuas e em grande quantidades a ponto de colocar a estrutura em risco imediato de desmoronamento.
Cais e Parque da Zona 3B	<ul style="list-style-type: none"> - Na pesquisa anterior, verificou-se a presença de camada argilosa de cor avermelhada, além de baixo valor de CBR (cerca de 2), indicando a necessidade de melhoramento do solo de sustentação do pavimento; - Para o melhoramento do solo, planeia-se a adopção do método de estabilização granulométrica, considerando os efeitos de melhora, o tempo e o custo de obra.

Tabela 3.4 Condições de Desenho de Projecto do Porto do Namibe

Condições de Desenho de Projecto		Valores
Especificação do Muro	Cota de Acabamento	+3,4 m
	Profundidade	-10,5 m
Condições de Uso	Maior Navio Atracável	Comprimento: 223 m Calado: 12,5 m Porte Bruto (GT): 39.106 t
	Menor Navio Atracável	Comprimento: 100,5 m Calado: 9.2 m Porte Bruto (GT): 6,381 t

Condições de Desenho de Projecto		Valores
	Capacidade de Tracção do Navio	Reto: 1.500 kN; Curvilíneo: 1.000 kN
	Ângulo de Acostamento	0,15 m /seg.
	DWT Máximo	47.200 t
	Peso Total do Veículo (Tractor com Atrelado para Contentor de 40 pés)	34.210 kg
	Condições de Carga (Camião)	T-25
	Condições de Carga (Porta-contentor)	40 t
	Condições de Carga (Grua Móvel)	40 t a 50 t de içamento
	Peso Máximo de Contentor de 40 Pés	30.480 kg
	Estrutura do Pavimento	Pavimento de Betão Armado
Condições Naturais	Maré	M.H.W.S + 1,7 m M.L.W.S + 0,5 m
	Velocidade Máxima do Vento	Direcção SSW; 12,5 a 15,0 m/seg.
	CBR de Projecto	2 ou mais
	Valor de K30 do Leito	75 ou mais

3.2.2 Plano de Base

(1) Plano Geral

A abrangência do muro e do cais serão os 240 m da Zona 3B. A área-alvo de intervenção constituir-se-á do muro-cais e do parque por detrás do mesmo, sendo que a área a pavimentar do cais e do parque será de cerca de 13.620 m², descontada a área executada pela China. Será pavimentada uma área de 28m×30m, onde serão depositados contentores frigoríficos.

3.2.3 Plantas Gerais

Mostram-se na Figura 3.16 a Figura 3.32 as plantas baixas, elevações, cortes e *layout*:

Figura 3.16	Planta Baixa do Porto do Namibe
Figura 3.17	Planta Baixa Situacional do Muro da Zona 3B do Porto do Namibe
Figura 3.18	Corte-Padrão do Muro da Zona 3B (Condições Actuais)
Figura 3.19	Planta Baixa do Projecto de Reabilitação do Muro da Zona 3B
Figura 3.20	Planta de Remoção da Estrutura Superior
Figura 3.21	Planta Baixa da Estrutura Superior
Figura 3.22	Planta Detalhada da Estrutura Superior (1)
Figura 3.23	Planta Detalhada da Estrutura Superior (2)
Figura 3.24	Planta Detalhada da Estrutura Superior (3)
Figura 3.25	Planta do Método de Obra de Reabilitação dos Blocos do Muro
Figura 3.26	Planta Baixa de Pavimentação do Cais
Figura 3.27	Planta Baixa de Pavimentação do Parque
Figura 3.28	Corte Transversal do Cais e da Estrutura sobre o Muro
Figura 3.29	Corte Transversal do Parque
Figura 3.30	Desenho Estrutural do Pavimento do Cais e do Parque

- Figura 3.31 Planta de Divisão da Pavimentação em Lotes
Figura 3.32 *Layout* das Instalações para Contentores Frigoríficos

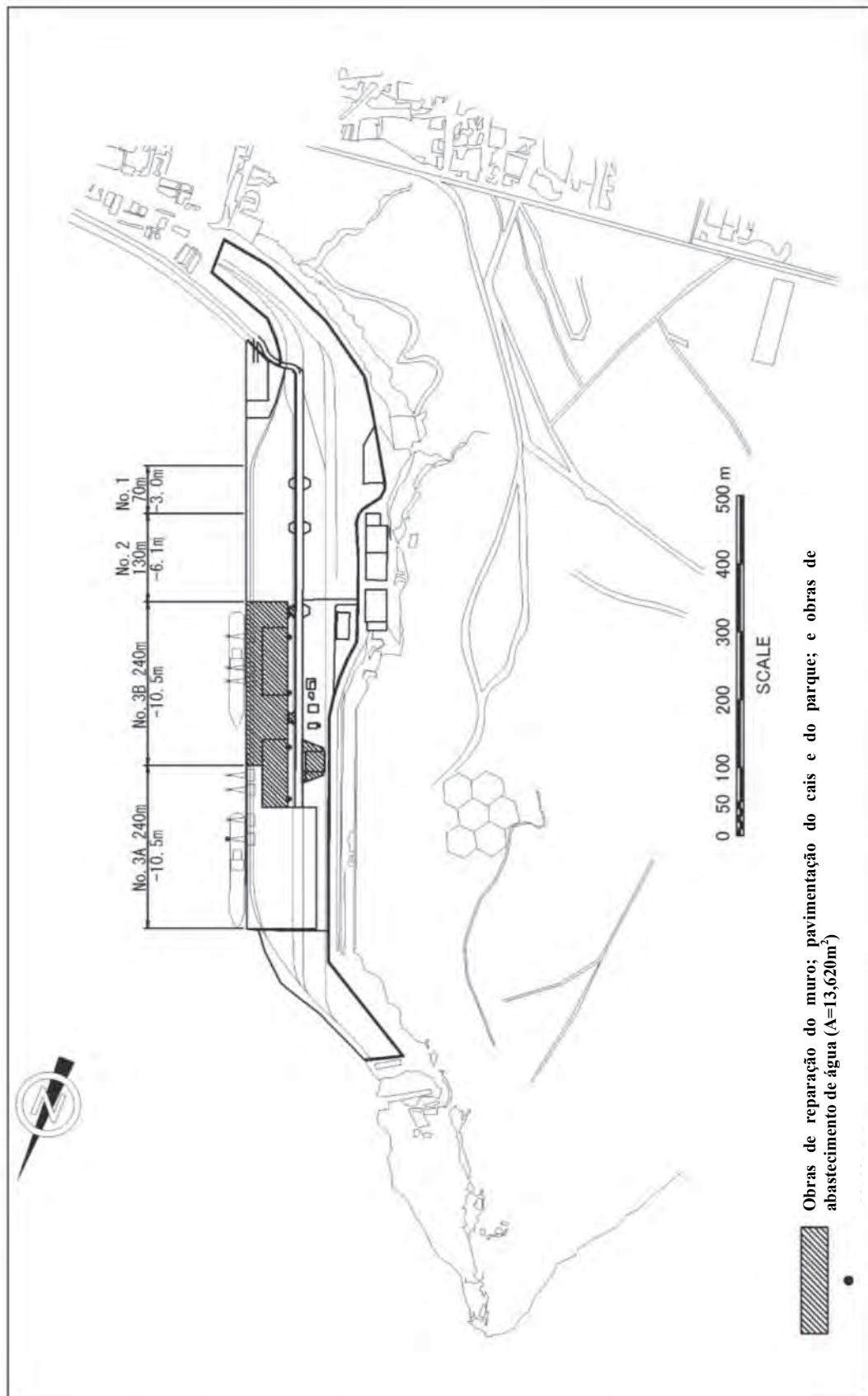


Figura 3.16 Planta Baixa do Porto do Namibe

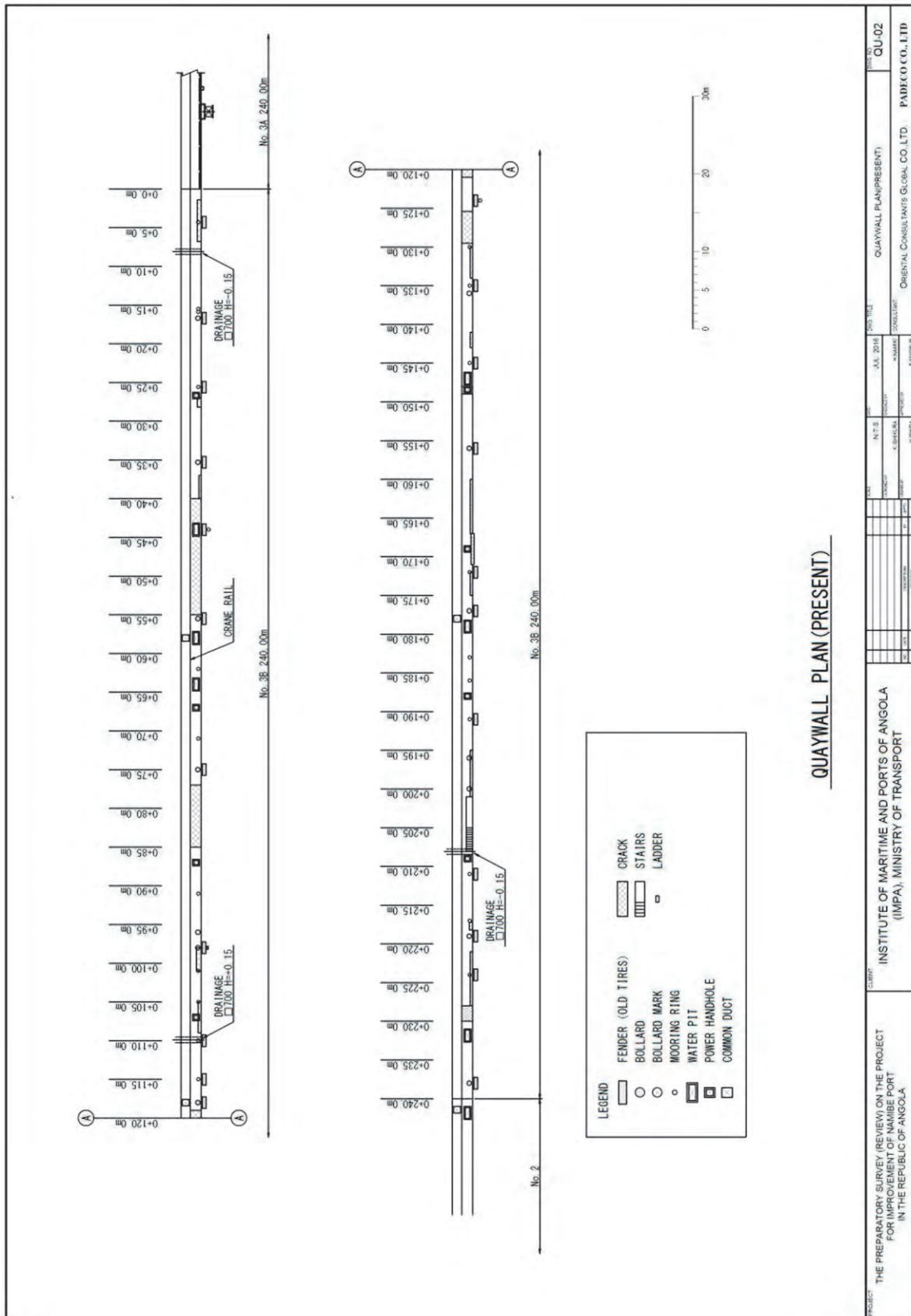


Figura 3.17 Planta Baixa Situacional do Muro da Zona 3B do Porto do Namibe

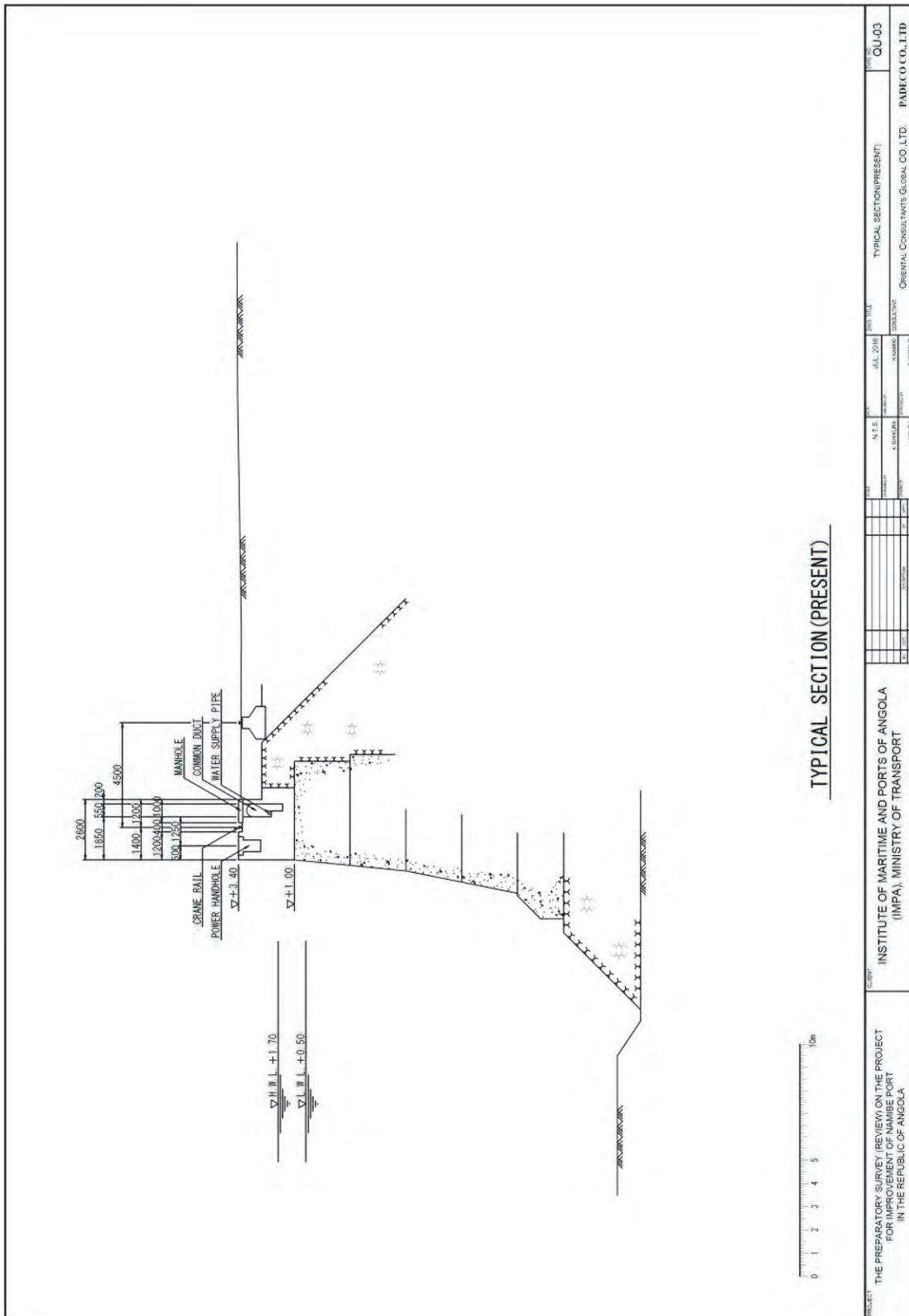


Figura 3.18 Corte-Padrão do Muro da Zona 3B (Condições Actuais)

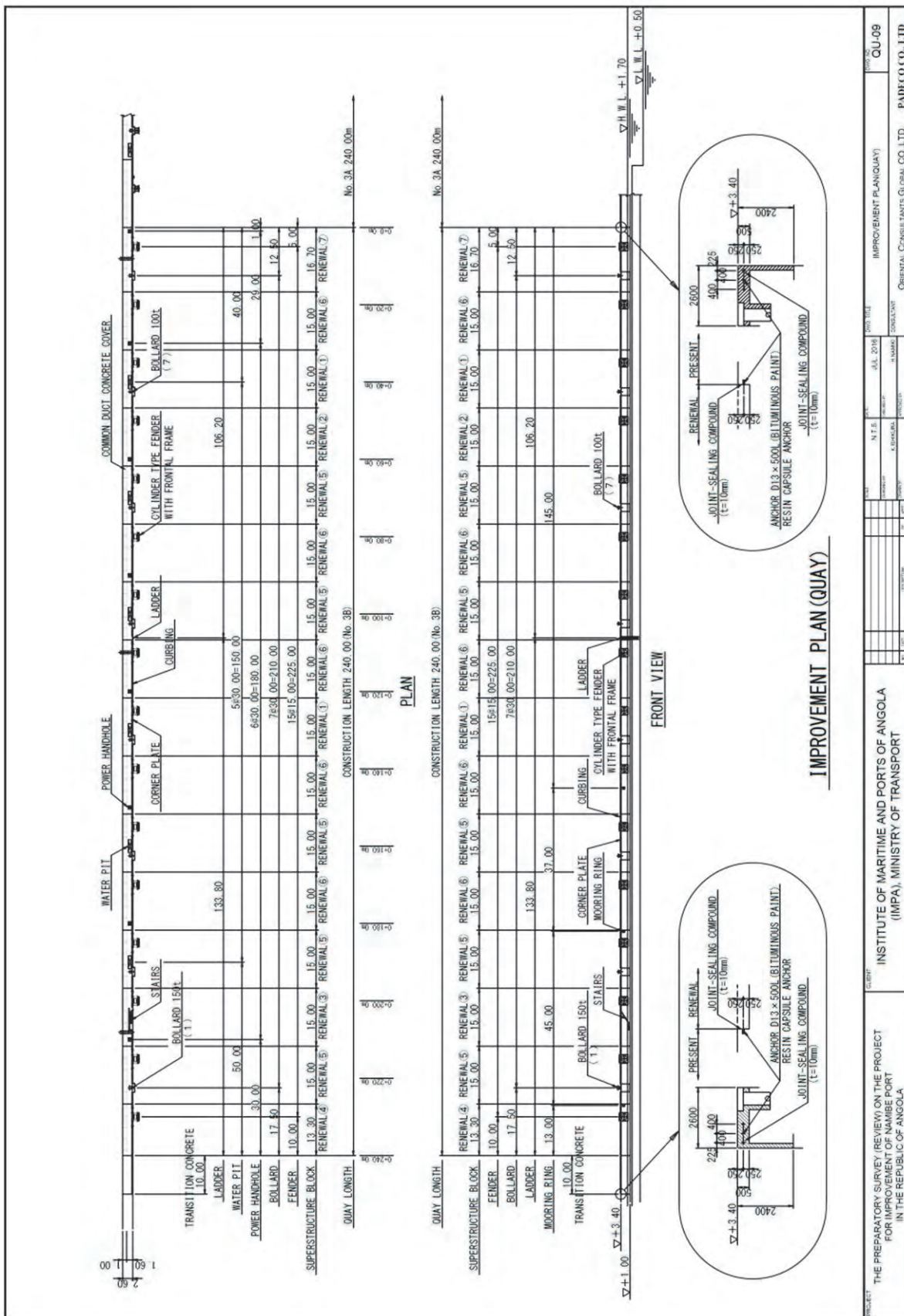


Figura 3.19 Planta Baixa do Projecto de Reabilitação do Muro da Zona 3B

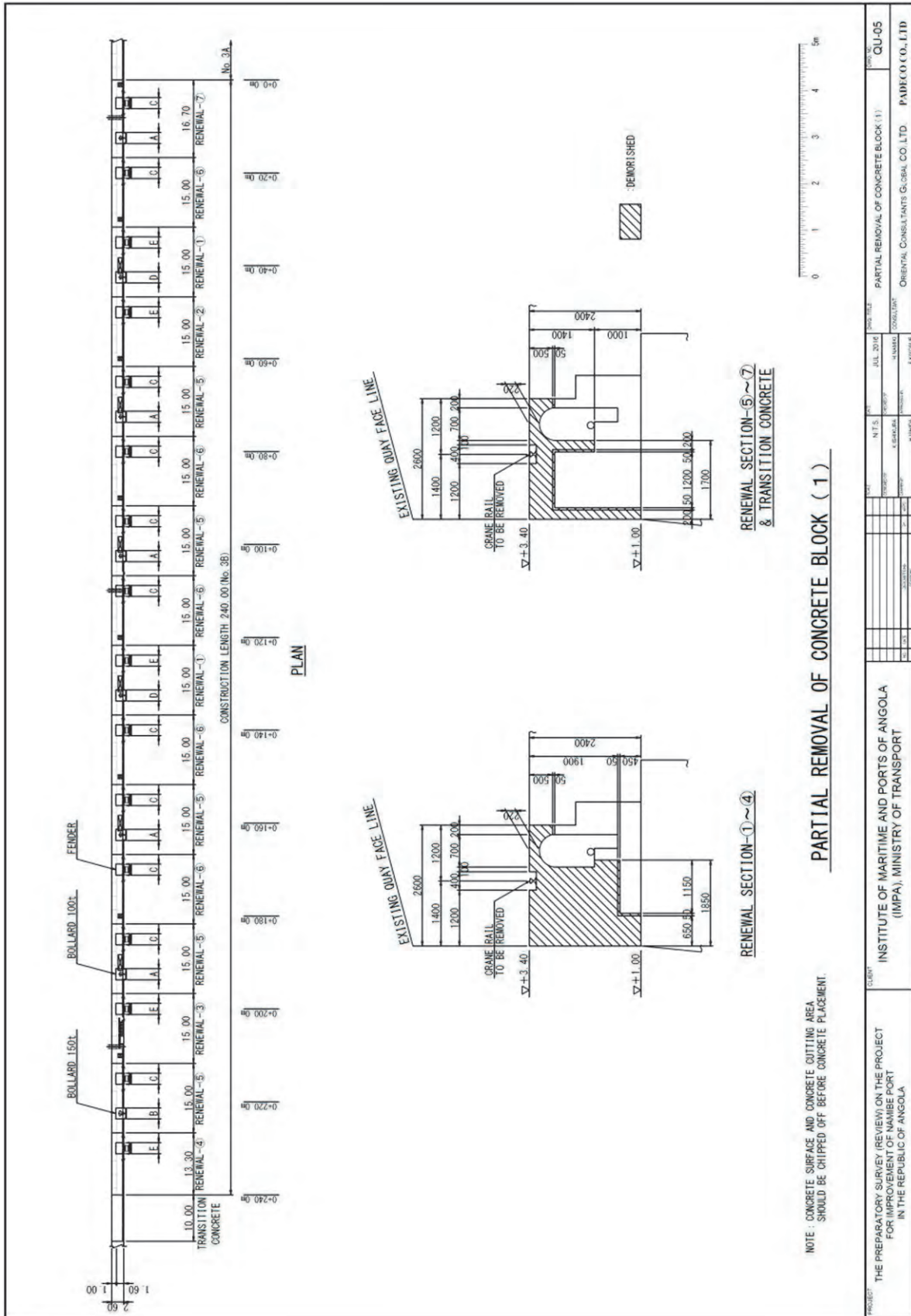


Figura 3.20 Planta de Remoção da Estrutura Superior

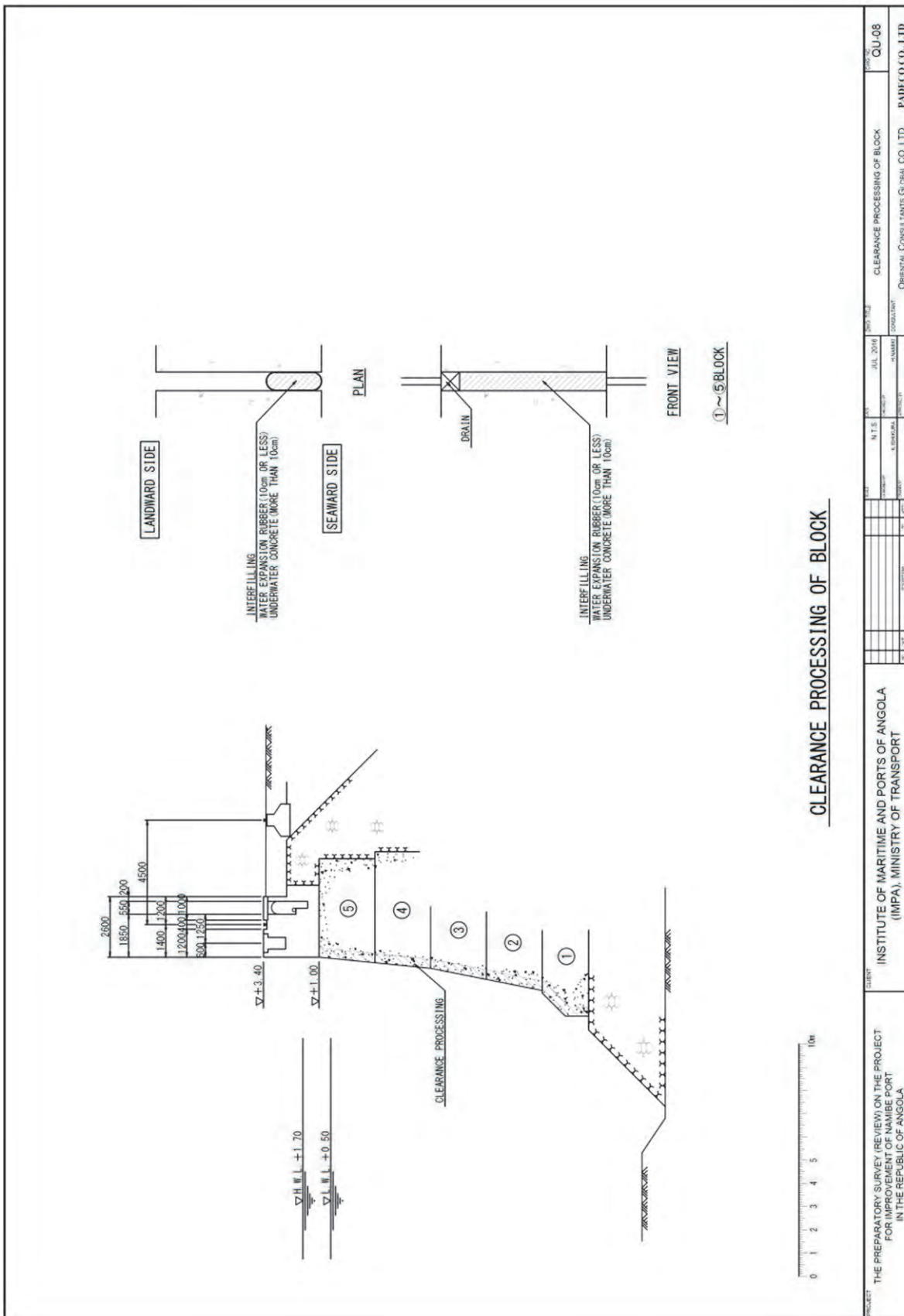


Figura 3.25 Planta do Método de Obra de Reabilitação dos Blocos do Muro

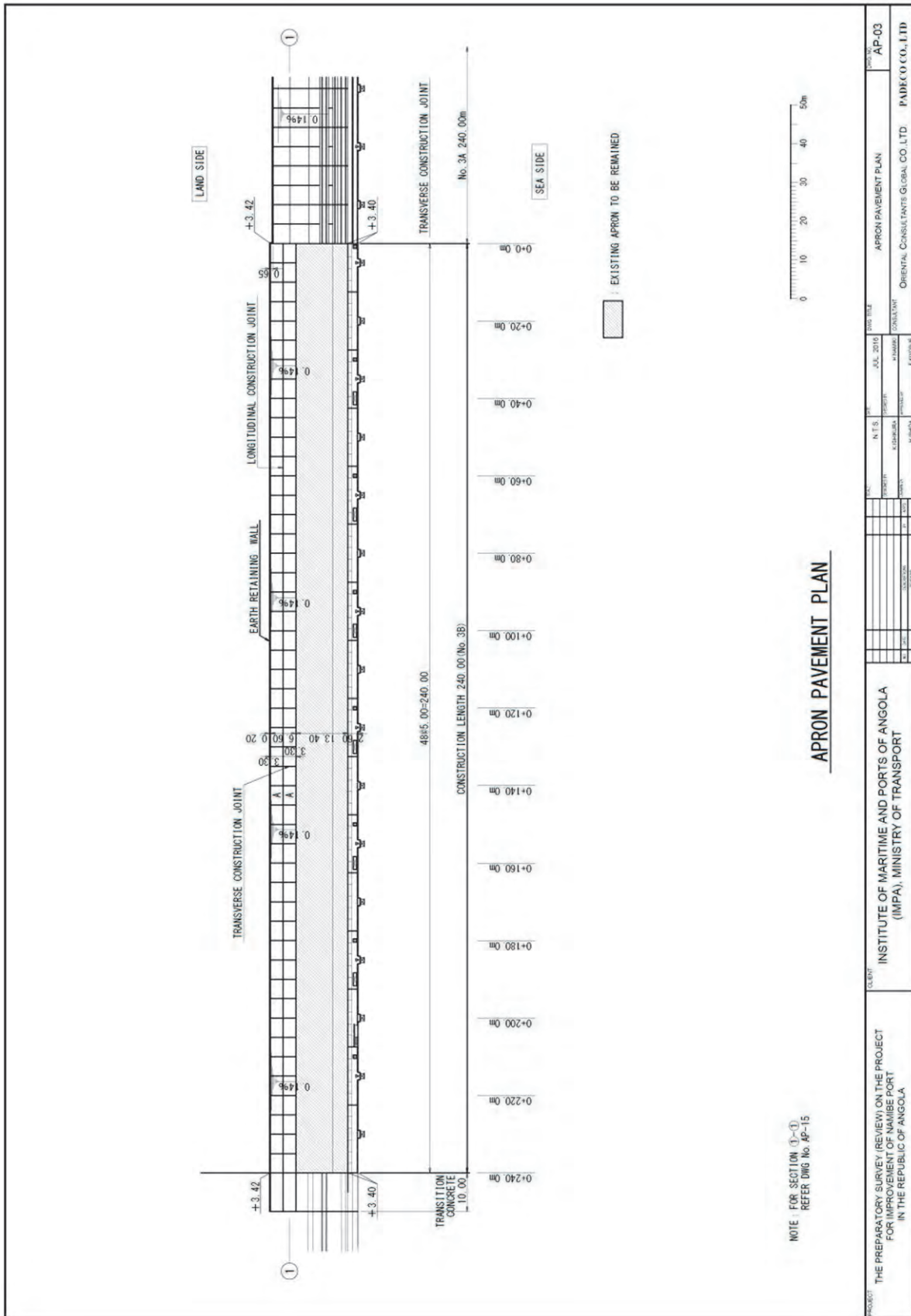


Figura 3.26 Planta Baixa de Pavimentação do Cais

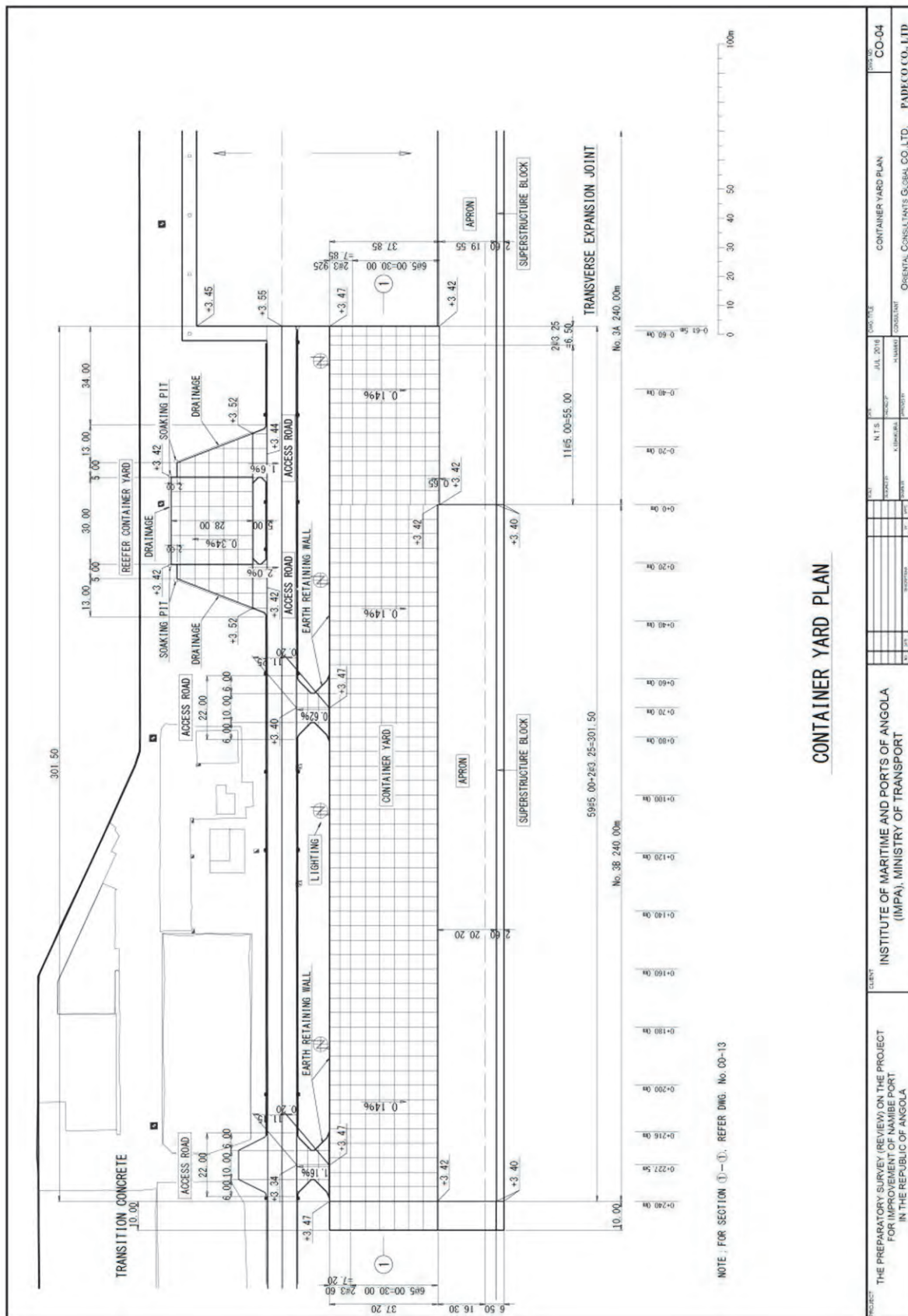


Figura 3.27 Planta Baixa de Pavimentação do Parque

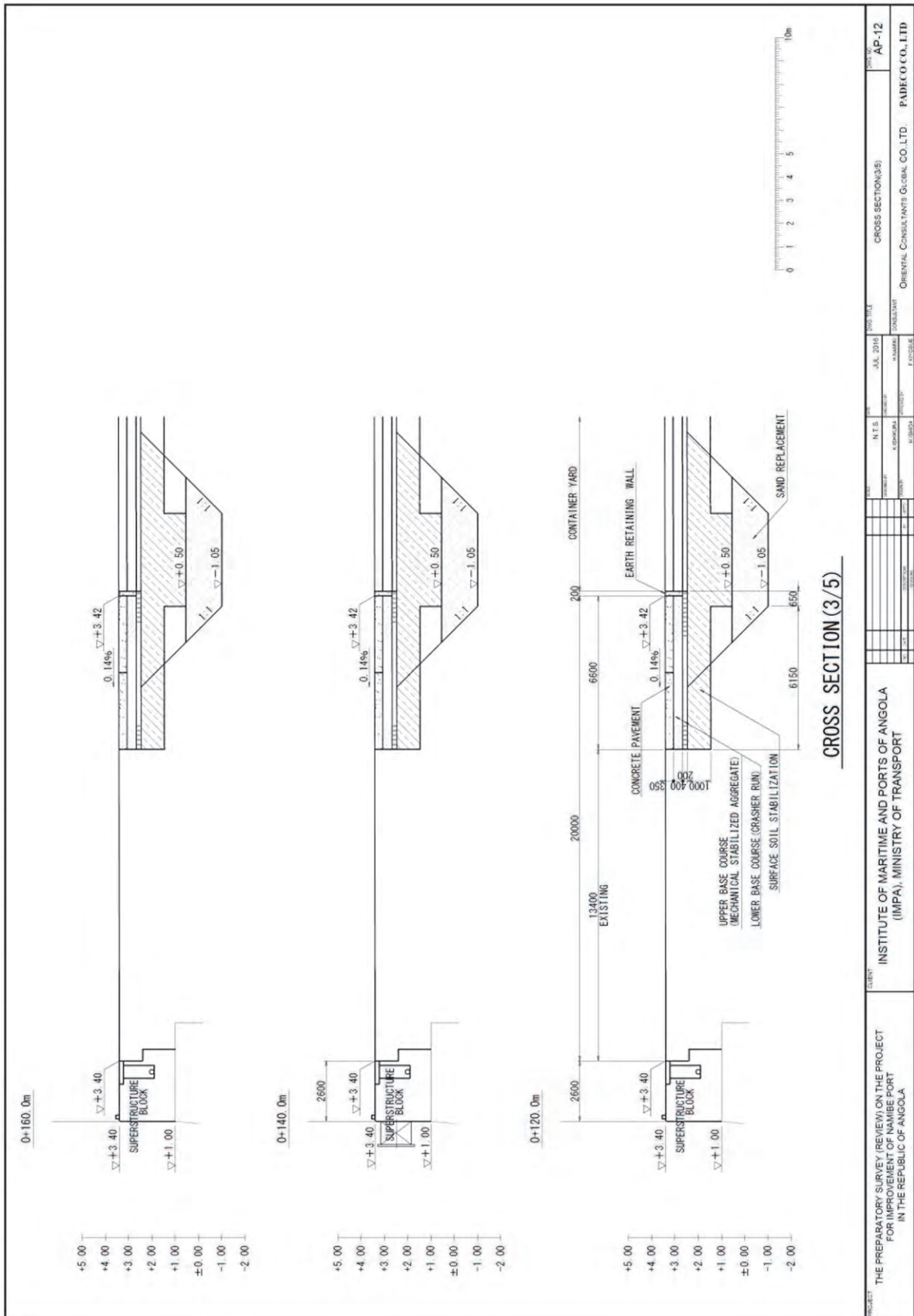


Figura 3.28 Corte Transversal do Cais e da Estrutura sobre o Muro

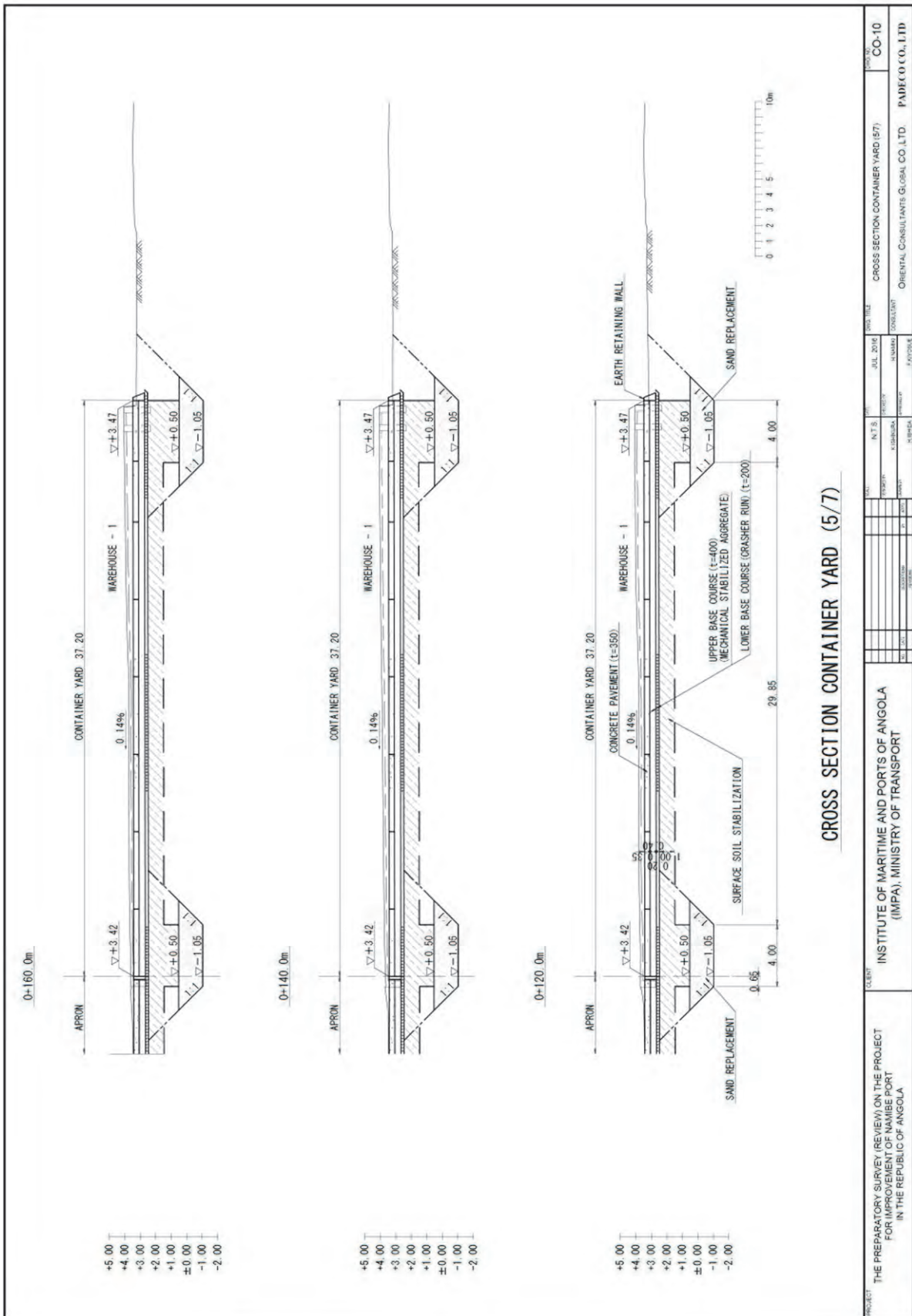


Figura 3.29 Corte Transversal do Parque

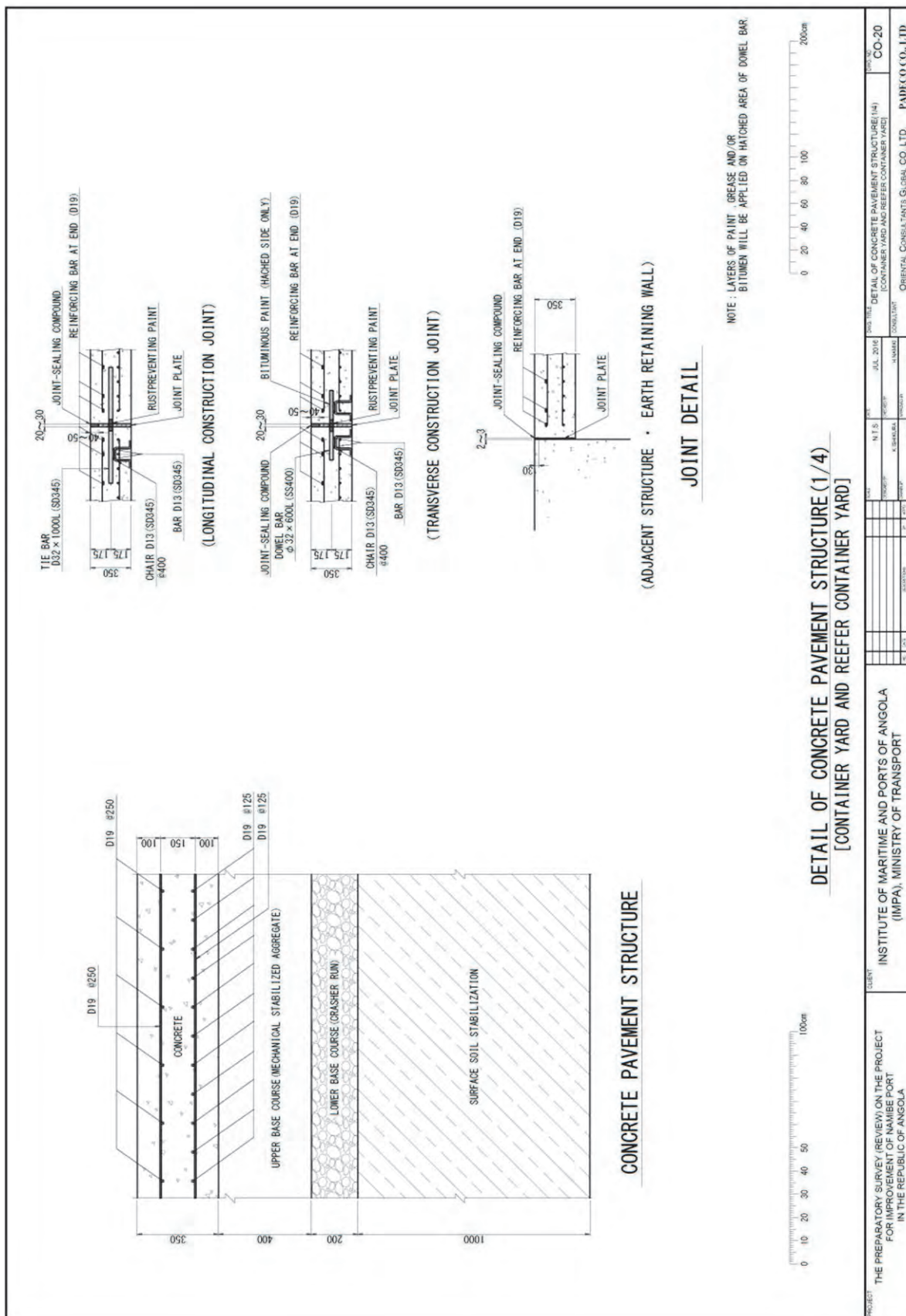


Figura 3.30 Desenho Estrutural do Pavimento do Cais e do Parque

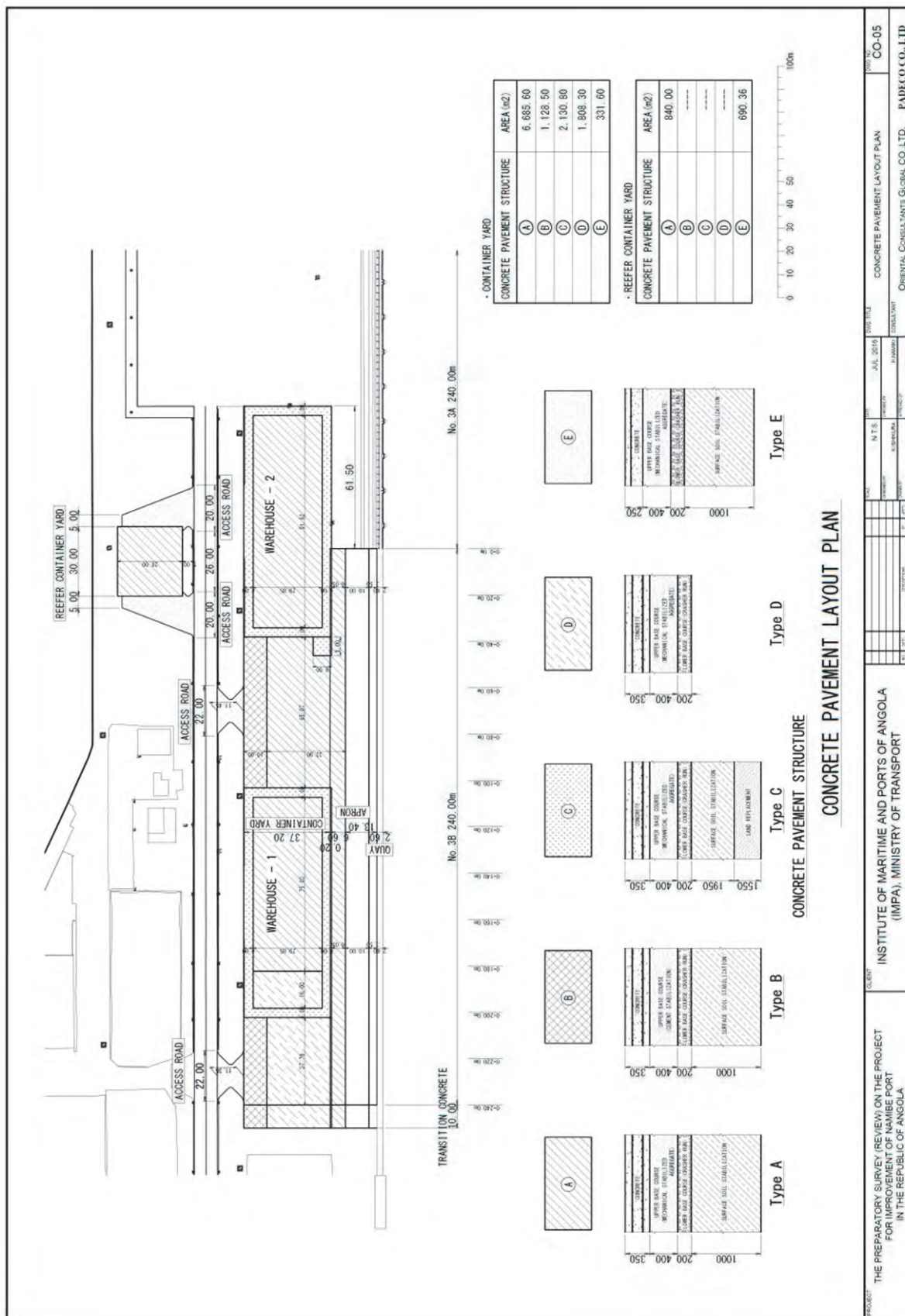


Figura 3.31 Planta de Divisão da Pavimentação em Lotes

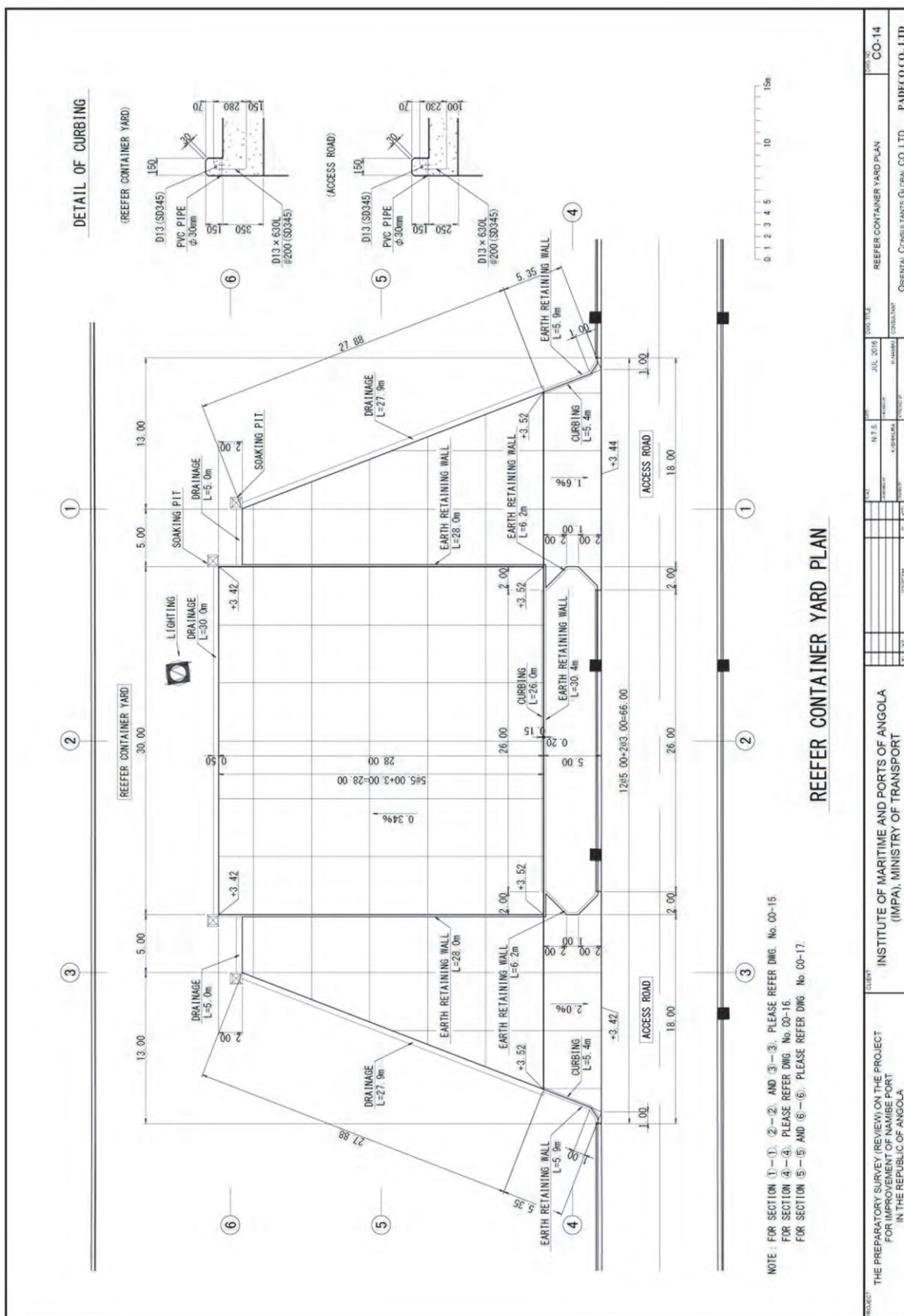


Figura 3.32 Layout das Instalações para Contentores Frigoríficos

3.2.4 Plano de Execução/Aquisição

【Urgência do Presente Projecto】

O presente Projecto será implementado sob condições de urgência para que um porto existente passe a conseguir lidar com a crescente carga marítima e garantir a segurança dos navios na aproximação/atracação e no manuseio de carga. Neste item, propõe-se um plano de execução/aquisição, pressupondo sua implementação através do sistema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão.

【Tendências dos Custos de Construção】

No Porto do Namibe, foi implementado o projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão (Fase-1) no período de 2007 (Desenho Básico) a 2010 (Conclusão das Obras), sendo que durante aquele período, mais especificamente em Março de 2007, foi realizada um levantamento dos custos unitários de construção (custos unitários mínimos). No âmbito da Pesquisa Preparatória anterior, por sua vez, foi realizada o mesmo levantamento em Janeiro de 2011. Como resultado, constataram-se aumentos de cerca de 10% ao ano em termos de “mão-de-obra”; 02 a 20% ao ano em termos de “materiais”; e cerca de 12% ao ano em termos de “aluguer de equipamentos de construção”.

Além disto, o índice de crescimento do PIB real estava a se recuperar gradualmente depois da crise financeira mundial de 2009, mas, com a baixa do preço do petróleo e a estagnação da economia Chinesa, voltou a decrescer a partir de 2013; e os preços do mercado de construções estão a ser afectados pelas circunstâncias económicas mundiais (sobretudo da China) e do preço do crude Angolano, assim como do volume de sua produção. Por este motivo, os preços do mercado de construção oscilam acompanhando a alta e a baixa da economia em função do *rush* ou retracção deste segmento, sendo por conseguinte observadas discrepâncias em cada um dos itens.

【Pontos a Observar ao Elaborar o Plano de Execução/Aquisição】

Pelo exposto acima, conclui-se que será de primordial importância planear os métodos de intervenção, de aquisição de equipamentos, de fluxo da execução e de controlo de qualidade com consideração a ① questões de segurança na utilização do porto existente; ② minimização do tempo de obra; e ③ nível de dificuldade para adquirir materiais; e que as obras sejam executadas seguindo as normas apropriadas e sob devida supervisão.

(1) Directrizes de Execução/Aquisição

a) Generalidades

i) Conselho de Ministros e Troca de Notas (E/N)

No presente projecto de Cooperação Financeira Não-Reembolsável, o Japão compromete-se oficialmente a prestar assistência através da Troca de Notas (E/N) e celebração do Acordo de Doação (G/A) entre os Governos do Japão e de Angola, depois de obter a aprovação do Conselho de Ministros do Japão. Ademais, assim como já referido em 0, já se encontram trocadas as Notas do presente Projecto, aos 15 de Janeiro de 2016.

ii) Projecto Executivo (Desenho Detalhado)

Depois da Troca de Notas (E/N) e celebração do Acordo de Doação (G/A), é firmado o contrato para o desenho do projecto e supervisão das obras entre uma empresa de nacionalidade Japonesa e o Governo de Angola e, então, são imediatamente iniciados os trabalhos de Desenho Detalhado, que leva cerca de 6 meses (período desde o contrato de consultoria até a contratação da obra).

iii) Concurso Público

O consultor prepara as plantas, as especificações e as planilhas de cálculo necessárias para a realização das obras, além dos documentos necessários para a realização do concurso público e subsequente contratação do(s) empreiteiro(s); e realiza o concurso público para seleccionar uma empresa de construção que seja pessoa colectiva Japonesa, após aprovação do Governo de Angola e examinação da qualificação e dos documentos de proposta.

iv) Obtenção do Visto de Trabalho

Antes de sair do Japão, é necessário obter o visto ordinário e deixar completados os preparativos para a solicitação do visto de trabalho, junto à Embaixada de Angola no Japão.

v) Período de Implementação

Além dos preparativos para a obtenção dos vistos acima referidos, fazem-se necessário conduzir paralelamente os trabalhos de aprovação dos materiais, contratações em Angola, preparativos de alojamentos, escritórios provisórios e canteiro de obra, os quais tomarão no mínimo 3 meses. Ao considerar que foram necessários 16 meses para implementar o projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável, que era de envergadura praticamente similar, estima-se que será preciso prever no mínimo o mesmo tanto de tempo de obra também para o presente Projecto. Mais além, é presumível que seja difícil proceder ao envio sem entraves do pessoal de obra a Angola e ao local do projecto, a menos que o consultor residente encarregue da supervisão, o gestor de obras da parte do empreiteiro e o funcionário encarregue da contabilidade sejam enviados a Angola tão logo seja concluído o processo de concurso público, a fim de avançar com os preparativos dos vistos acima mencionados.

b) Directrizes de Execução

i) Pontos que Merecem Especial Consideração

O local-alvo do presente Projecto é um porto existente e em intensa actividade, sendo que a área de intervenção localiza-se nos recintos portuários onde é difícil conseguir uma área para o canteiro de obras devido à crescente demanda de carga contentorizada nos últimos anos. Assim sendo, ao implementar o projecto de reabilitação, será inevitável afectar até certo ponto as funções e as actividades portuárias em curso durante a execução das obras. Por este motivo, o planeamento deve ser feito de modo a minimizar o quanto possível o tempo de obra, dando prioridade máxima ao aspecto da segurança. Portanto, será imprescindível subdividir a área de intervenção em duas partes para execução e entrega em 2 lotes, assim como ocorreu no projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão, de forma a mitigar os impactes às actividades portuárias em curso, assim como para aumentar o nível de sua segurança. A Figura 3.33 mostra um exemplo de subdivisão da área de intervenção em 2 lotes.

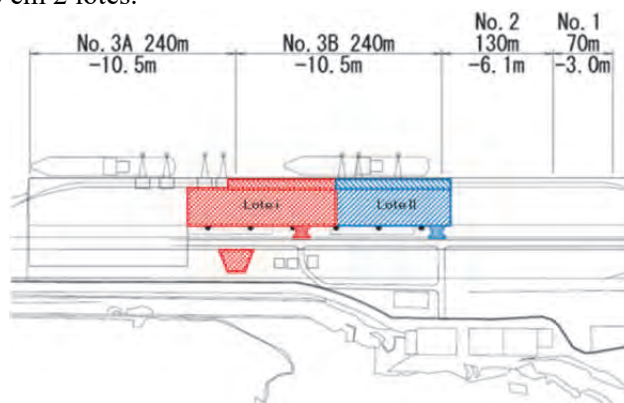


Figura 3.33 Exemplo de Subdivisão da Área de Intervenção

ii) Empresas Locais de Consultoria e de Construção

No Namibe, não existem empresas locais de consultoria que consigam realizar sozinhas o controlo de qualidade, as medições topográficas e a supervisão de obras. Por outro lado, quanto às empresas de construção, só havia uma empresa pública nacional de construção à altura do projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão, enquanto que hoje existem diversas delas capazes de executar as obras, inclusive contando com fábrica de betão fresco.

iii) Necessidade de Envio de Pessoal Técnico

Nas obras de reabilitação do muro e de pavimentação em betão, será necessário o envio de contramestre e orientador de manobra dos veículos de obras. Mais além, será também necessário o envio de mergulhadores experientes em obras portuárias, uma vez que serão necessários trabalhos sob a água nas obras de reabilitação da parte do muro abaixo do nível da maré.

iv) Estrutura e Directrizes Específicas de Implementação da Parte Angolana

Mostram-se na Tabela 3.5 e Tabela 3.6 a estrutura e as directrizes de implementação da parte Angolana, com base nos resultados do estudo de campo:

Tabela 3.5 Estrutura de Implementação do Presente Projecto

Função/Teor a Implementar	Organismo da EPN
Contraparte	Director Geral
Apoio no Campo de Obra	Pelouros Técnico e Operacional
Realização dos Trabalhos de Responsabilidade da Parte Angolana	Pelouros Técnico e Operacional
Prestação de Apoio às Empresas Japonesas	Secretaria Geral e Gab. de Assessoria de Gestão
Manutenção da Segurança do Canteiro de Obras Montado nos Recintos do Porto; Protecção do Pessoal Japonês Durante os Trabalhos nos Recintos do Porto.	Secretaria Geral e Gab. de Assessoria de Gestão

Tabela 3.6 Directrizes de Execução no Porto do Namibe

Premissas	Directrizes de Execução
A Zona 3B, alvo do presente Projecto, conta com grande profundidade e apresenta alta frequência de uso. Além disto, o parque de contentores por detrás da mesma também apresenta intensa actividade de manuseio de carga. Por conseguinte, existe grande quantidade de contentores dispostos no parque-alvo do projecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Será dado o início às obras só depois de confirmar o deslocamento das funções portuárias, através de tomada de medidas como retirada de todos os contentores existentes no interior da área de intervenção durante o período de obras (por conta do Governo receptor); 2) A EPN pretende deslocar os contentores que estão na área do projecto à área livre próximo da entrada do Porto. O terreno destinado à construção do porto seco, localizado a 8 km do Porto do Namibe, será utilizado como área de disposição de rejeitos de obra. 3) A fim de mitigar os impactes às actividades portuárias, é desejável que sejam iniciadas as obras a partir da área ao lado da Zona 3A, executada no âmbito do projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão. 4) Será necessário tomar medidas de segurança, por exemplo através da regulamentação do limite de velocidade para os veículos de obra; 5) A implementação será feita com bastante atenção à questão de segurança, elaborando planos de linha de

Premissas	Directrizes de Execução
	fluxo com consideração aos impactes das obras sobre o uso do cais e colocando orientadores de trânsito. 6) A definição do período e número de dias de obra não poderá ser feita como se faz em casos de construção de raiz, uma vez que não será possível fechar toda a área de intervenção como campo de obra. 7) Será directriz entregar a obra em dois lotes.
No subsolo do local do Projecto, existem instaladas tubagens de cabos de distribuição de energia e válvulas de água. Todas as válvulas de água embutidas na estrutura superior do muro estão inoperacionais. Sob a via interna do Porto e o parque, existem a tubagem e os poços de distribuição da água e as de cabos de energia.	1) Será preciso conhecer as localizações exatas das tubagens de cabos eléctricos e de água, assim como das canaletas de drenagem assentadas no subsolo, para proceder à protecção das tubagens existentes, equipamentar vias alternativas para as mesmas durante as obras, de modo a não interromper o fornecimento às áreas em actividade no porto.
O Porto do Namibe tem formato alongado, onde se estende uma única via de circulação, que o corta no meio. Além disto, só há um portão para entradas e saídas. Estes factos remetem à preocupação sobre a eventualidade de ocorrência de congestionamentos de veículos de obra e os do porto no recinto portuário, assim como os mesmos com as actividades em geral (de pesca e outras) e subsequentes ocorrências de acidentes.	1) Para evitar acidentes em consequência do congestionamento de veículos de obra e máquinas de carga, será necessário colocar orientadores de trânsito. 2) Fazem-se necessárias medidas de segurança contra o congestionamento de veículos em geral, aqueles do porto e os de obra, sendo preciso colocar orientadores de trânsito nos cruzamentos internos do recinto portuário e naquele com o porto vizinho de pesca. 3) Não há hoje senão passar pela única via interna do Porto no percurso entre o local de intervenção e a área de disposição dos rejeitos de obra. Assim sendo, será equipamentada uma via provisória alternativa para garantir suficientemente a segurança.
Em obras de reabilitação de cais existente, é imprescindível resguardar a profundidade de antes das obras, para que os navios possam aproximar/atracar com segurança depois de concluídas as obras.	1) No acto das obras de remoção do muro, será preciso instalar dispositivos antiqueda de rejeitos de obra, para que pedaços de betão não caiam na água e ocasionem alterações à profundidade das águas. 2) Será preciso verificar que não houve alterações na profundidade das águas, procedendo a estudos submarinos, antes e depois das obras.
Estão a ocorrer frequentes cortes de energia.	1) Para que as obras de construção não sejam afectadas, será necessário providenciar gerador de energia.

c) Directrizes de Aquisição

i) Resultados do Estudo de Campo

Na implementação do presente Projecto, estima-se que as condições de aquisição das máquinas de construção e dos materiais, tais como betão fresco, cimento, agregados e armaduras, influenciarão grandemente na execução em si e no tempo de obra, tendo em vista que as obras em betão no muro-cais e a pavimentação serão de grande envergadura.

- Muitas das obras de grande envergadura, em Angola, têm sido executadas por empresas de capital estrangeiro (primordialmente Portuguesas, Sul-Africanas e Brasileiras).
- As empresas locais de construção contam com nível técnico suficiente para executar serviços por empreitada, pois dominam as técnicas básicas de construção.
- Será necessário bastante atenção ao adquirir materiais e equipamentos de construção, uma vez que o índice de inflação em Angola continua alto, estando ainda instável a economia do país.

- Sobretudo o Porto de Luanda, que se localiza na capital do país, encontra-se sempre congestionado por estar saturado o volume de carga manuseável, já tendo sido registados casos de levar 3 meses até uma carga de importação poder ser retirada.
- Nas redondezas do Porto do Namibe, só existe uma pedreira, que se localiza a cerca de 15 minutos de carro (a cerca de 3 km de distância), próximo ao aeroporto do Namibe. Além desta, existe uma outra a cerca de 100 km de distância, no caminho a Lubango, mas a sua utilização não é realística para o caso do presente Projecto, tendo em conta o tempo de transporte, pois leva mais de 2 horas, só de ida.

Pelo acima exposto, estabelecem-se as directrizes de aquisição para o presente Projecto como se seguem:

ii) Pontos que Merecem Especial Atenção

Não há.

iii) Empresas Locais de Consultoria e de Construção

Tendo-se constatado limitações de capacidade de execução das subcontratadas locais, propõe-se o emprego de mão-de-obra local de operários em geral, sob gestão feita por uma empresa de construção de capital estrangeiro.

iv) Aquisições em Terceiro País

Tendo em vista as limitações de aquisição local, serão adquiridos em terceiro país os produtos cuja aquisição não seja possível em Angola e aqueles cuja quantidade disponível é limitada; e as aquisições de materiais e equipamentos serão planeadas de forma atempada com a execução.

(2) Pontos a Observar na Execução/Aquisição

a) Circunstâncias Gerais e Características Regionais

A conjuntura económica Angolana, nos últimos anos, estava a se recuperar gradualmente, passada a crise financeira mundial de 2009; contudo, com a baixa do preço do petróleo e a estagnação da economia Chinesa, voltou a decrescer a partir de 2013. Durante o período de estudo de campo, foi observada uma grande defasagem entre o câmbio oficial (USD 1 = AOA 154,843) e o mercado paralelo (USD 1 ≈ AOA 310). Com a desaceleração da economia Chinesa e a baixa do preço do crude, Angola, que tem na exportação do crude o seu principal meio de acesso à divisa estrangeira, está a enfrentar a falta de moeda estrangeira no mercado. Como consequência, em Angola que depende quase que integralmente da importação para obter os bens de uso quotidiano, já se chega a observar a falta de artigos do dia-a-dia nos supermercados das cidades. Acompanhando a retracção da economia, tem-se observado também pioras no nível de segurança civil, de modo que se faz também imprescindível uma boa gestão da segurança e defesa civil no campo de obra.

b) Pontos a Observar de Índole Legal

i) Licença de Trabalho (Obtenção do Visto de Trabalho)

Os nacionais Japoneses, ao viajar a trabalho a Angola, precisam primeiramente obter o visto ordinário junto à Embaixada de Angola no Japão e, depois, dar entrada pessoalmente à solicitação de visto de trabalho no Serviço de Migração e Estrangeiros em Angola. Tanto os consultores, quanto os empreiteiros, precisarão obter seus vistos de trabalho antes do arranque do Projecto. No acto da solicitação, são exigidos 12 tipos de documentos traduzidos para a língua Portuguesa, a começar do contrato de emprego. Ademais, é preciso atenção, uma vez que já foram reportados casos em que houve problemas ao tentar deslocar

domesticamente em Angola com o porte de visto ordinário. Todas estas condições precisarão ser levadas em consideração ao definir o tempo de obra.

ii) Trâmites de Isenção

Quanto à questão das isenções, foi acordado no último estudo de campo que serão tomadas medidas adequadas com base na E/N e que, no caso de ocorrerem atrasos no processo de isenção por algum motivo, a EPN tratará de fazer o pagamento interino para o desembaraço.

Ademais, há que considerar também o caso de re-exportação das máquinas de obra adquiridas para a implementação do Projecto, à conclusão do mesmo. No acto da importação temporária das máquinas de construção, é retido um depósito a título de imposto de importação, porque existe também a possibilidade de não serem re-exportadas, sendo o valor restituído no acto da re-exportação. O tempo entre a importação e a re-exportação, em termos de validade do procedimento, é de 1 ano, com direito à prorrogação de mais 1 ano. É preciso atenção ao facto de que a solicitação de prorrogação precisa ser feita antes de completar 1 ano, caso contrário não poderá mais ser restituído.

iii) Condições de Trabalho

Faz parte do costume laboral em Angola ter Sábados e Domingos livres. As condições de trabalho estão definidas na Lei de Normas Trabalhistas daquele país.

- Expediente Diário de Trabalho: 8 horas
- Número Máximo de Horas de Trabalho Semanal: 44 horas
- Número Máximo de Horas de Trabalho Extraordinário: 2 horas/dia; 40 horas/mês; 200 horas/ano

(3) Partilha das Responsabilidades sobre Execução/Aquisição

a) Perfil

A partilha das responsabilidades de execução e de aquisição entre as partes Angolana e Japonesa será organizada a seguir, seguindo os princípios estabelecidos para os projectos de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão.

Tabela 3.7 Partilha das Responsabilidades entre Angola e Japão

Nº	Item	Japão	Angola
1	Providenciamento da área de terreno para construção		●
2	Limpeza da área de terreno para construção (preparação do terreno de forma a permitir o arranque das obras)		●
3	Desembaraço alfandegário da carga de importação e concretização do transporte doméstico tranquilo em Angola		
	1) Frete marítimo dos equipamentos do país de origem até Angola	●	
	2) Trâmites de isenção e desembaraço no porto de desembarque		●
4	Trâmites de isenção relativos à implementação do projecto		●
5	Prestação de apoio aos envolvidos da parte Japonesa, que se dedicarão na aquisição dos equipamentos e na construção das instalações, nas suas entradas no país, trâmites de isenção etc.		●
6	Utilização e operação/manutenção adequadas dos equipamentos e instalações depois de entregues.		●
7	Tomada de medidas relativas às considerações ambientais e sociais, necessárias para a implementação do Projecto.		●
8	Arcação das despesas não constantes da Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão, que incidirem sobre aquisições/construções para o Projecto (itens que cabem à parte Angolana na partilha das responsabilidades).		●
9	Pagamento de Comissões Bancárias Relativas ao Arranjo Bancário		●

Nº	Item	Japão	Angola
1)	Comissões sobre a emissão de Autorizações de Pagamento		●
2)	Comissões sobre a efectuação dos pagamentos		●

b) Tarefas da Parte Japonesa

- Serviços de consultoria tais como os de Desenho Detalhado; de auxílio nos trabalhos do âmbito do concurso público; e de supervisão das obras;
- Fornecimento de todos os materiais e mão-de-obra necessários para as obras de construção de incumbência da parte Japonesa no âmbito do presente Projecto;
- Transporte marítimo/terrestre e pagamento do seguro-transporte dos materiais importados necessários para as obras de construção e as aquisições de equipamentos de incumbência da parte Japonesa no âmbito do presente Projecto;
- Realização de inspecções de qualidade necessárias para as obras de construção e as aquisições de equipamentos de incumbência da parte Japonesa no âmbito do presente Projecto; e
- Remoção da fundação do antigo armazém.

c) Tarefas da Parte Angolana

- Providenciamento do terreno de construção para o presente Projecto (obras de desmanche de estruturas e remoção de obstáculos da área de intervenção, incluindo deslocamento das gruas de cais e contentores);
- Obras de ligação de água, desde o ponto da adutora na borda da área de intervenção até o local da obra;
- Providenciamento de áreas de terreno para o canteiro de obra e disposição dos rejeitos de obra;
- Pagamento provisório dos valores para o desembaraço aduaneiro da carga de importação, no caso de se prever atrasos nos trâmites de isenção dos impostos.

d) Áreas de Abrangência das Obras

A Figura 3.34 mostra as áreas de abrangência das intervenções:

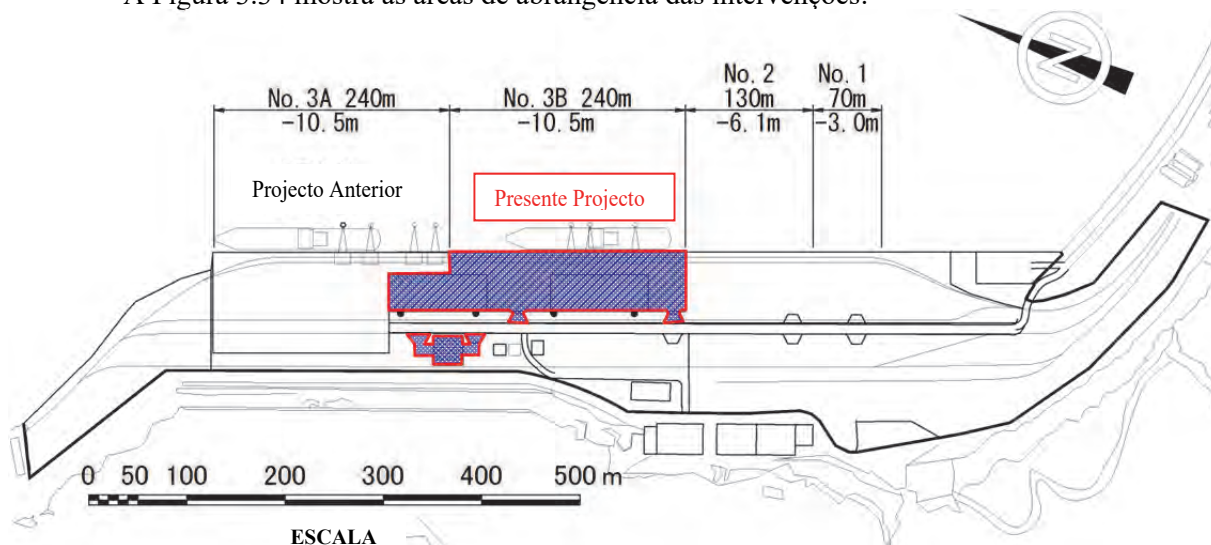


Figura 3.34 Área de Abrangência das Obras

(4) Plano de Supervisão das Obras

Serão procedidos aos trabalhos consistentes de elaboração do projecto executivo e de supervisão das obras com base nas directrizes de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Governo do Japão, por consultores com perfeita ciência sobre os propósitos de uma Pesquisa Preparatória de Cooperação. Na fase de supervisão das obras, esta empresa de consultoria enviará um supervisor residente suficientemente experiente ao local da obra, o qual se encarregará da supervisão da obra e comunicações pertinentes, além de proceder ao apoio às inspecções e orientações sobre a intervenção, delegando peritos especializados de acordo com a necessidade.

a) Directrizes e Observações Relativas à Supervisão das Obras

i) Estreita Comunicação entre os Envolvidos

Será mantida estreita comunicação e relatórios entre os órgãos pertinentes da República de Angola e os órgãos Japoneses/responsáveis Japoneses pelo Projecto, visando seguir o cronograma de implementação e concluir o projecto sem atrasos.

ii) Realização Activa de Orientações aos Envolvidos na Execução

Serão dadas orientações e conselhos céleres e adequados aos envolvidos na execução, visando a construção de instalações que vão de encontro com o especificado no caderno de encargos.

iii) Tentativa de Transferência de Tecnologias

Será tomada uma postura tal visando a transferência de métodos e tecnologias de execução, de modo a fazer surtir os devidos efeitos de um projecto de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão.

iv) Aconselhamentos Realísticos sobre Conservação

Serão dados conselhos e orientações para a conservação das instalações após a entrega, visando a operação tranquila.

b) Estrutura de Supervisão de Obras

i) Assistência Relativa aos Contratos de Obras

Serão efectuados os trabalhos de: selecção do(s) empreiteiro(s); definição da forma de contratação da(s) obra(s); elaboração do(s) *draft(s)* do(s) contrato(s) de obra(s); verificação do teor do(s) discriminativo(s) da(s) obra(s) e celebração do(s) contrato(s) de obra(s).

ii) Inspeção e Verificação da Planta de Execução e Afins

Serão efectuadas inspecções/verificações e afins da planta de execução, materiais, amostras de acabamento etc., que serão apresentados pelo(s) empreiteiro(s).

iii) Orientações sobre as Intervenções

Será conjecturado o plano de intervenção e o fluxo das obras; e serão feitos os relatórios das orientações aos executores e sobre o progresso das obras.

iv) Apoio nos Trâmites de Aprovação do Pagamento

Será dado o apoio relativo às conjecturações sobre o teor e aos trâmites relativos à facturação das despesas de obras que serão pagas durante e após a conclusão das obras.

v) Controlo de Qualidade

- O presente Projecto constitui-se da reabilitação das instalações tais como muro-cais e parque de um porto existente, sendo as obras em betão os principais tipos de intervenção.
- Para a reabilitação do muro, devem ser ponderadas as condições limitantes, a saber: a necessidade de estabelecer uma ordem de execução tal que considera a operação em curso no muro-cais ao lado e a de cumprimento estreito do método de intervenção.

Por conseguinte, a empresa de consultoria, encarregue de elaborar o projecto executivo, delegará ao Porto do Namibe um elemento Japonês, portador de qualificação técnica da Classe 3 ou acima, que tenha experiência em implementações sob condições como esta, a servir como supervisor residente de obras. Mais além, a empresa de construção, adjudicatário da execução das obras e aquisições, deverá igualmente delegar ao Porto do Namibe um elemento Japonês, portador de qualificação técnica da Classe 3 ou acima, que tenha experiência em supervisão de obras sob condições similares, a servir como representante residente de campo.

- Serão obtidos os resultados esperados através da realização certa dos trabalhos de supervisão das obras que consistem da recepção de produtos baseados no caderno de encargos (especificações específicas de obras, plantas/desenhos e especificações técnicas); inspecção gradual para cada etapa e inspecção final, entre outros.

vi) Gestão do Fluxo de Obra

- O recrutamento de operários altamente experientes, assim como o fornecimento e o providenciamento estável dos materiais e equipamentos, são condições indispensáveis para o cumprimento do fluxo planeado de obra.
- Será obrigação da empresa de construção encarregue da execução envidar os devidos esforços para o cumprimento do fluxo de obra, fazendo suficientes considerações sobre o recrutamento de mão-de-obra, sobre o plano de aquisição/transporte de materiais/equipamentos e sobre a ordem de execução das obras. Além disto, deve informar o pessoal envolvido de campo sobre o facto de que, considerando as conjunturas correntes de Angola, terão de enfrentar factores de risco em termos de gestão de fluxo das obras, uma vez que não existem garantias de que os itens acima referidos sejam impreterivelmente concretizados.
- Serão dadas orientações e feita a supervisão da empresa de construção adjudicatária da execução, para que seja criada uma estrutura flexível e realística de gestão da implementação, considerando por exemplo o emprego de materiais e equipamentos inclusive de terceiros países.
- Será feito o envio de mão-de-obra qualificada local do ramo de tubagens, para verificar o funcionamento das instalações de serviço de água e afins.

vii) Gestão de Segurança

- O consultor residente encarregue de supervisão e o gestor de obras do empreiteiro, assim como seus funcionários, devem criar uma estrutura de gestão de segurança tendo em mente que se tratam de obras de reabilitação de uma instalação em operação.
- Será elaborado um plano de gestão da execução com rígido controlo de segurança envolvendo terceiras partes, através do conhecimento completo da estrutura de implementação e da distribuição do pessoal num local de projecto onde circulam máquinas de pavimentação de grande porte.
- Sendo imprescindível a plena compreensão mútua com o pessoal local, a empresa de

constuição adjudicatária da execução deve providenciar a colocação de um intérprete.

- Tendo em vista que não é fácil recrutar operários altamente experientes nos países em desenvolvimento, serão envidados esforços na prevenção de desastres através de treinamentos de rotina, visando eliminar comportamentos que pecam em segurança do pessoal da obra.
- Será necessária a colocação de guardas de segurança nos alojamentos e nos escritórios.
- Será necessário instalar grupo gerador e reservatório de água nos alojamentos e nos escritórios, para se precaver contra os cortes de energia e de água;
- Será necessário providenciar telefone de satélite, porque as condições de comunicação não são boas na Província do Namibe.

viii) Testemunho da Inspeção

Durante o período de obras, serão feitas inspeções de cada parte completada da obra e serão dadas orientações aos executores conforme necessidade. O consultor fará a verificação da conclusão da obra sob cumprimento dos termos do contrato e, depois de feita a entrega, concluirá o trabalho quando obter a confirmação da entrega pelo dono da obra. Ademais, fará também o relatório do progresso das obras e os assuntos pertinentes aos trâmites de pagamento e à conclusão e entrega ao representante do Governo do Japão.

(5) Plano de Controlo de Qualidade

Os alvos, os teores e os métodos de gestão relativos à qualidade dos materiais a serem utilizados no presente Projecto basear-se-ão nas especificações particulares do presente Projecto e nas Normas de Gestão de Qualidade nas Obras Portuárias contidas nas “Especificações em Comum para Obras Portuárias” (da Associação de Portos do Japão [*The Ports and Harbours Association of Japan*]). Mostram-se os itens-alvos de gestão de qualidade nos principais tipos de obras, na Tabela 3.8.

Tabela 3.8 Itens-Alvo de Gestão de Qualidade nos Principais Tipos de Obras

Tipo de Obra	Alvo	Enfoque	Método
Pavimentação	Base Compactada	Material	Verificação por meio dos resultados de ensaios de granulometria, densidade e teor de humidade.
		Densidade de Compactação	Verificação por meio dos resultados dos ensaios de teor de humidade, CBR e pressiométrico.
Obras em Betão	Armaduras	Material (composição química, propriedades mecânicas etc.)	Verificação por meio dos resultados dos ensaios de fábrica.
	Betão Pré-Misturado	Material	Verificação por meio dos resultados dos ensaios de qualidade do cimento, água e agregados.
		Qualidade	Verificação por meio dos resultados dos ensaios de fadiga, teor de ar, resistência à compressão e teor de cloretos.
Instalação de Defensas	Defensas	Material (ensaios físicos da borracha; formato e dimensão do produto etc.)	Verificação por meio dos resultados dos ensaios de fábrica
Instalação de Cabeços	Cabeços	Material (composição química, propriedades	Verificação através dos resultados dos ensaios de

Tipo de Obra	Alvo	Enfoque	Método
		mecânicas, formato, dimensão etc.)	fábrica

Ademais, será realizada uma reunião de gestão de qualidade uma vez a cada semestre visando garantir a qualidade das obras, onde serão inteiradas as informações sobre a ideologia do desenho de projecto e os pontos a observar na implementação, confirmadas as medidas que precisam ser tomadas para manter a qualidade das obras e feitas discussões técnicas sobre alterações nos desenhos do Projecto.

(6) Plano de Aquisição de Materiais e Equipamentos

São seguintes os pontos que merecem atenção especial na aquisição de materiais e equipamentos necessários para a implementação do presente Projecto.

a) Raciocínio sobre Aquisição de Equipamentos

Será dada prioridade à aquisição local dos materiais e equipamentos disponíveis em Angola, sempre que seja considerada viável depois de conjecturar suficientemente sobre a qualidade e a capacidade de fornecimento. Contudo, os materiais/equipamentos que sejam difíceis de ser adquiridos em Angola, serão buscados em algum terceiro país ou no Japão.

b) Raciocínio sobre Garantia

O período de garantia das instalações fornecidas será de 1 ano, a partir da conclusão das obras até a época das inspecções de defeitos, exceptuando para os casos de deformações e acidentes que tenham sido causados pela utilização de tais instalações sem os devidos cuidados.

c) Justificativas e Rotas de Aquisição Local / de Terceiro País / do Japão

De entre os materiais e equipamentos que serão trazidos de terceiro país ou do Japão, os equipamentos que precisam ser fabricados sob encomenda e os materiais que precisam ser processados domesticamente exigem tempo para a encomenda/fabrico/embalagem/despacho, de modo que será preciso elaborar planos de aquisição/transporte visando a mobilização directa ao Porto do Namibe. Além disto, no caso de se tratar de aquisições em terceiro país, será preciso maior cuidado quanto ao providenciamento de embalagem/transporte/seguro/despesas portuárias.

d) Produtos a Adquirir

i) Materiais de Construção

Mostram-se os locais onde serão adquiridos os materiais de construção na Tabela 3.9.

Tabela 3.9 Local de Aquisição dos Materiais de Construção

Tipo de Obra	Material de Construção	Aquisição Local	Aquisição no Japão
Instalação Civil	Areia e Agregados	•	
	Pedras	•	
	Armações		•
	Cimento	•	
	Betão Fresco	•	
	Armaduras/Madeira	•	
	Materiais em Aço		•
Instalações Acessórias	Tubos de Água		•
	Equipamentos de Serviço de Água		•
	Defensas		•
	Cabeços		•

ii) Máquinas de Construção

Mostram-se na Tabela 3.10 os locais de aquisição das máquinas de construção.

Tabela 3.10 Locais de Aquisição das Máquinas de Construção

Principais Máquinas de Construção	Aquisição Local	Aquisição no Japão
Retroescavadeira (0,6 m ³)		•
Camião Basculante (10 t)		•
Bulldozer (21 t)		•
Camião Grua (hidráulico; içamento de 25 a 50t)	•	
Disjuntor de Grande Porte (600 a 800 kg)		•
Cortador de Betão (Diâmetro 300)		•
Compressor de Ar (3,5 a 3,7 m ³ /h)	•	
Camião com Grua (carga: 4 t ; içamento: 2 t)		•
Motoniveladora (3,1m)		•
Rolo Compactador de Três Rodas (10 a 12 t)	•	
Camião Irrigador (5.500 a 6.500 L)		•
Pá Carregadeira de Rodas (2,1m ³)	•	
Máquina de Solda (300A)		•
Rolo Vibrador (0,8 a 1,1t)		•
Grupo Gerador (3 a 45 KVA)	•	
Grupo Gerador (100KVA)		•
Marcador de Linha		•

(7) Plano de Orientação Inicial de Manobra e de Operação dos Equipamentos

Não haverá orientação inicial de manobra e de operação, uma vez que o presente Projecto não prevê fornecimento de equipamentos.

(8) Plano de Componente *Soft*

O presente Projecto não prevê Componentes *Soft*.

(9) Fluxo de Implementação

Quando um Projecto é implementado pelo sistema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Governo do Japão, é primeiramente feita a Troca de Notas (E/N) e assinado o Acordo de Doação (G/A) entre os dois países, relativamente ao projecto executivo; então, é assinado o Acordo de Desenho Detalhado (contrato de elaboração do projecto executivo) entre o Governo de Angola e a empresa de consultoria Japonesa. Com base neste contrato é elaborado o projecto executivo e preparados os documentos do concurso público (caderno de encargos e mais outros documentos) pela empresa de consultoria. Depois disto, é feita a selecção da(s) empresa(s) de construção e afins, que seja(m) pessoa(s) colectiva(s) Japonesas, que será/serão o(s) empreiteiro(s) do Projecto, por meio de concurso(s) público(s) e subsequente celebração do(s) contrato(s) de construção; e, ao acabar a execução das obras, o projecto conclui-se. Ademais, assim como já referido em 0, o presente Projecto já conta com a Troca de Notas (E/N) concluída aos 15 de Janeiro de 2016.

a) Fluxo de Implementação do Projecto

A Tabela 3.11, a seguir, mostra o fluxograma proposto de implementação do Projecto. Mais além, a Tabela 3.12 mostra os factores que afectam o fluxo:

Tabela 3.11 Fluxograma de Implementação do Projecto (Proposta)

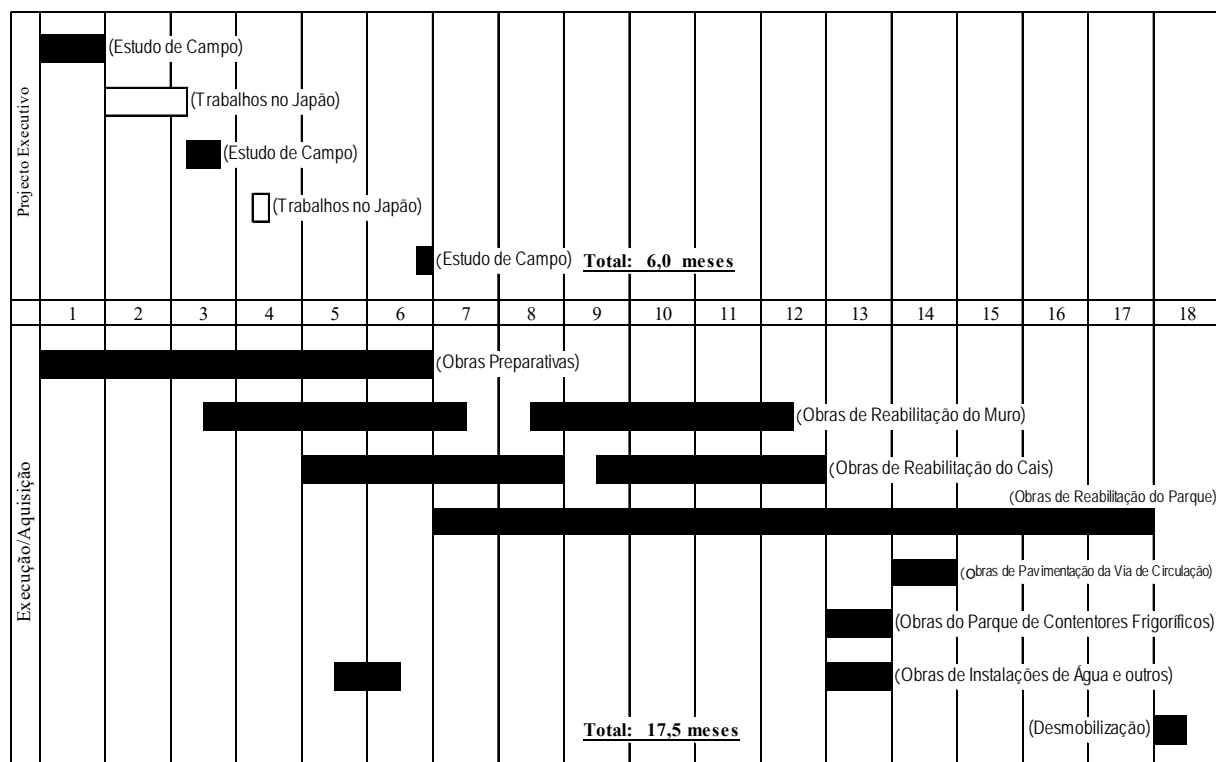


Tabela 3.12 Factores que Influem no Fluxo da Obra

Tipo de Intervenção	Causas
Pré-Obra	- Tempo que leva até a emissão da licença de obra; - Tempo que leva até a aprovação do contrato; - Tempo que leva até a obtenção do visto de trabalho; e - Tempo que leva o BA e a emissão da AP.
Obra Preparatória	- Cronograma de afretamento de cargueiros no exterior; - Tempo para o desembarço da carga no porto Angolano; e - Tempo que leva o processo de isenção em Angola.
Obras de Intervenção Directa	- Grau de facilidade/dificuldade de aquisição de materiais; - Aumento dos preços dos materiais de construção; e - Nível de aproveitamento do cais e do parque pela concessionária.

b) Fluxo de Implementação

Mostra-se a seguir na Figura 3.35 o fluxo de implementação da obra no Porto do Namibe.

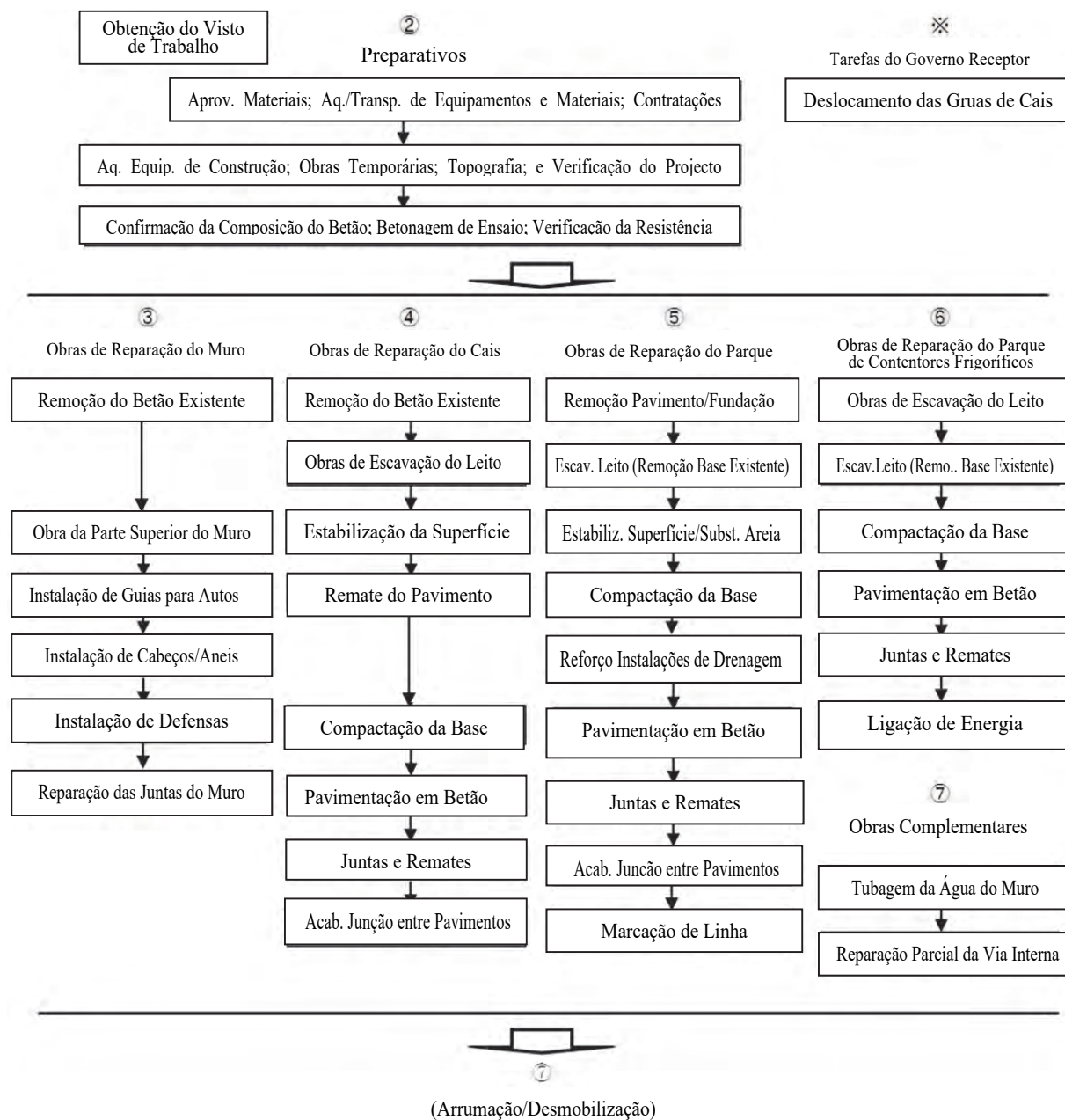


Figura 3.35 Fluxo de Implementação das Obras (Porto do Namibe)

3.3 Perfil das Incumbências do País Receptor

A Tabela 3.13 mostra as tarefas do país receptor, cuja responsabilidade caberá à EPN. Ao considerar a estrutura organizacional, o contingente de pessoal e a dimensão orçamental da EPN, assim como seus antecedentes em termos de suas respostas dadas no âmbito do projecto anterior de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão, dificilmente serão identificados factores contrariantes à factibilidade e à viabilidade da implementação do Projecto.

Tabela 3.13 Tarefas Incumbentes à EPN para o Projecto

Item	Valor Estimativo (Mil AOA)
① Providenciamento e limpeza da área de terreno necessária para o Projecto (canteiro de obra);	1.062
② Providenciamento da área de despejo de rejeitos de obra;	1.337
③ Providenciamento de energia eléctrica, água/esgoto e outras instalações acessórias necessárias;	0
④ Utilização adequada e eficaz das instalações equipamentadas por meio da Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão.	13.671
⑤ Deslocamento ou remoção da(s) grua(s) de cais que esteja(m) na área de abrangência do Projecto;	0
⑥ Remoção/deslocamento de outros obstáculos/estruturas que estejam na área de intervenção;	0
⑦ Deslocamento de instalações acessórias existentes (de água, de energia, de drenagem de águas pluviais etc.);	0
⑧ Providenciamento de jazigo de terra e pedreira;	0
⑨ Obtenção de licenças e vistos de trabalho em Angola, relacionados com o Projecto; e	212
⑩ Arcação do valor a ser isentado aquando da construção das instalações e da aquisição dos equipamentos.	17.058

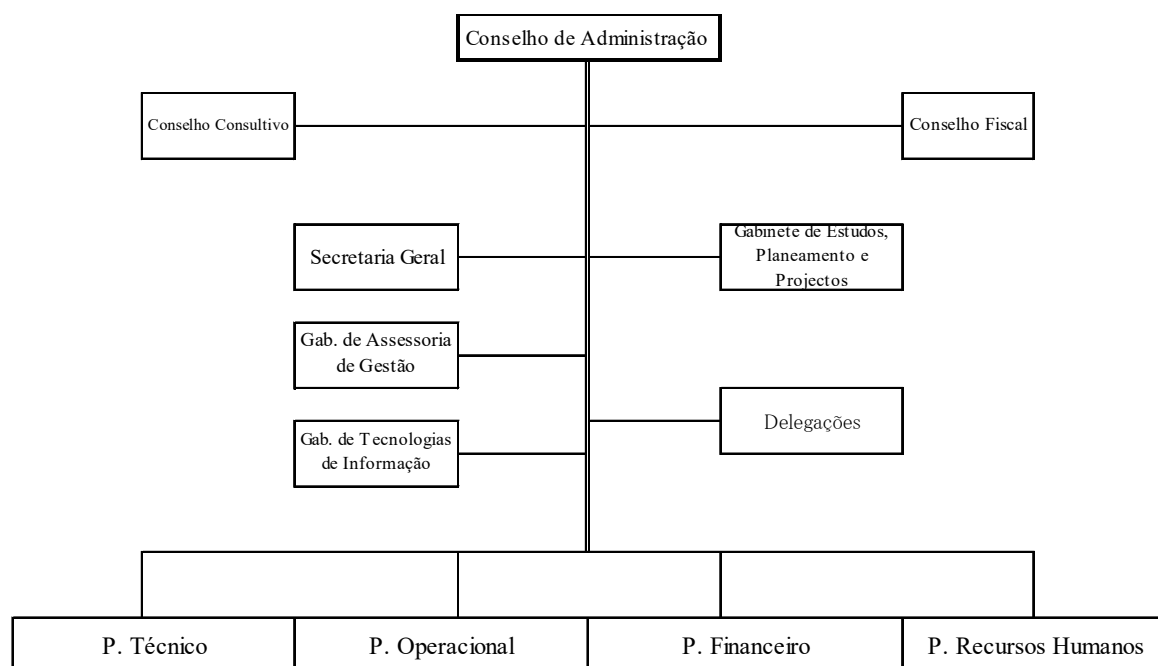
3.4 Plano de Gestão/Operação/Manutenção do Projecto

3.4.1 Estrutura de Gestão/Operação/Manutenção

No Porto do Namibe, a SOGESTER S.A. realiza por contrato de concessão a gestão do terminal, as aquisições de máquinas de carga e a operação/manutenção das instalações. A EPN, por sua vez, providencia o piloto e o rebocador e realiza a operação/manutenção do muro e seus acessórios (defensas e cabeços).

(1) Estrutura Organizacional da EPN

Durante o período de estudo de campo, não foi possível obter o organigrama do Porto do Namibe por estar em curso o processo de transferência de recursos humanos e de re-estruturação organizacional. Posteriormente, houve a notificação de que ficou definida a nova estrutura organizacional, quando foi provido o organigrama mostrado na Figura 3.36. Ademais, ainda não há informes por parte da EPN sobre o quadro de pessoal.



Fonte: EPN

Figura 3.36 Organograma da EPN (Actualizado em Março de 2016)

(2) Estrutura de Segurança e de Aduana do Porto do Namibe

- Portão: Actualmente, só existe um portão. Quaisquer veículos, seja um atrelado ou um automóvel particular, são todos checados sob apresentação do documento comprovante de propriedade. Encontra-se prevista para um futuro próximo a instalação de mais um portão e uma nova cerca de vedação (componentes inclusas no Plano de Investimentos da concessionária);
- Não é realizada inspeção por raios X da carga contentorizada;
- Existe ponte-báscula de pesagem dos contentores no Porto;
- Sistema de Intercambio Electrónico de Dados: Ainda não introduzido. Está prevista sua aplicação gradual com base nos resultados obtidos no Porto de Luanda.

3.4.2 Condições Financeiras

A Organização Administrativa, ou seja, o órgão responsável pelo presente Projecto da parte Angolana, é o MINTRANS. A gestão do Porto do Namibe é feita pela concessionária, mas a operação/manutenção do Porto, incluindo as instalações que serão equipamentadas, é feita pela EPN que é a Organização Executiva, ou seja, o órgão responsável pela implementação. Foram facultadas da EPN as informações sobre suas condições financeiras dos últimos 6 anos (com excepção dos dados sobre o ano 2013), dados estes resumidos na Tabela 3.14a seguir. Ao observar esta tabela, pode-se ver que está a haver resultados no vermelho com excepção de 2012 e em 2013 cujos dados não foram disponibilizados, sendo que o valor negativo subiu grandemente sobretudo em 2015 como indica a Tabela 1.1 e a Tabela 1.3 por conta da grande redução, tanto do número de navios que fazem escala, quanto do volume de carga manuseada. Assim sendo, as condições financeiras da EPN não são boas, demandando melhorias, mas, foi possível confirmar através do estudo de campo que nem por isto está a haver constrangimentos na operação/manutenção do Porto e que existe uma estrutura em que o IMPA e o CNC complementam os valores em falta quando ocorre algum problema financeiro na EPN.

Tabela 3.14 Condições Financeiras da EPN (Unidade: Mil AOA)

Item \ Ano Fiscal	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A. Receita	2.784.758	2.476.188	2.858.079		2.244.662	1.348.591
B. Despesa	3.149.230	2.769.024	3.316.677		2.662.540	1.616.224
1) Materiais	0	0	454.076		97.149	212.915
2) Depreciações	512.310	544.198	306.540		154.230	151.163
3) Salários	1.579.795	1.589.222	1.517.571		1.556.069	1.079.365
4) O/M	1.057.194	635.604	1.038.490		739.325	288.547
C. Balanço	▲302.612	▲88.013	131.067		▲35.774	▲894.822

Fonte: Empresa Portuária do Namibe

3.4.3 Custos de Operação/Manutenção

Calculam-se na Tabela 3.15 os custos de Operação/Manutenção das instalações e maquinaria que incidirão após a entrega do presente Projecto,. Estima-se o seu valor anual em AOA 7.118 mil. Pensa-se que a operação/manutenção é factível pela estrutura organizacional e de quadro de pessoal da EPN, mas será preciso que os custos de operação/manutenção sejam arrançados impreterivelmente.

Tabela 3.15 Proposta de Custos de Operação/Manutenção (Porto do Namibe)

Instalação	Teor	Valor (Mil AOA)
Pavimento	Custos de reparação (pavimentações parciais em betão)	4.679
Instalações de Serviço de Água	Manutenção dos tubos, poços etc.	674
Instalações para Atracação	Substituição das peças de defensas	1.765
Total		7.118

3.5 Custo Estimativo do Projecto

3.5.1 Custos de Gestão/Operação/Manutenção

Os pormenores deste tocante estão descritos nos itens 3.4.2 e 3.4.3. O balanço contábil da EPN, do período de 2010 a 2015, tem demonstrado resultados negativos com excepção de 2012, quando apresentou resultado positivo, e 2013 sobre o qual não foram disponibilizados os dados, sendo que, em 2015, o resultado negativo chegou a AOA 894 milhões. Por outro lado, os custos de Gestão/Operação/Manutenção das instalações que serão equipamentadas pelo presente Projecto foram estimados em AOA 7.118 mil /ano.

Para que sejam feitas a utilização e a operação/manutenção dequadas das instalações equipamentadas no âmbito do presente Projecto, a EPN precisará realizar impreterivelmente a provisão da verba para a operação/manutenção.

4. Avaliação do Projecto

4.1 Premissas de Implementação do Projecto

Para que o presente Projecto seja implementado, é preciso que sejam cumpridas impreterivelmente as seguintes tarefas pelo Governo Angolano:

- Obtenção de licenças do Ministério do Ambiente relativas às reparações das instalações previstas no Projecto;
- Trâmites de Arranjo Bancário (B/A) e de Autorização Irrevogável de Pagamento (A/P), emissão da A/P e execução atempada dos procedimentos relacionados ao pagamento, baseados no contracto;
- Assistência na obtenção do visto de trabalho pelo pessoal Japonês e de outra nacionalidade relacionados ao presente Projecto;
- Quitação dos impostos a serem isentados, referentes à aquisição de equipamentos, materiais e máquinas de construção;
- Deslocamento ou remoção dos obstáculos e guias de cais existentes na área de intervenção;
- Providenciamento e preparação do terreno para o estaleiro de obras necessário para implementar o presente Projecto;
- Autorização de utilização e tráfego pelas vias internas do Porto dos veículos e máquinas pesadas que serão utilizados na obra;
- Providenciamento da área de despejo dos rejeitos de obra;
- Remanejamento do sistema de luz, água e esgoto, e de instalações suplementares necessárias.

4.2 Insumos (Encargos) de Contraparte Necessários para Concretizar Projecto na Íntegra

Relacionam-se a seguir as tarefas que devem ser cumpridas pela parte Angolana para fazer surtir e tornar sustentável os efeitos do presente Projecto:

(1) Antes do Arranque das Obras

- Obtenção de permissões, autorizações e vistos de trabalho relativos ao presente Projecto;
- Providenciamento e preparação do terreno necessário para o Projecto (estaleiro de obra);
- Deslocamento ou remoção de estruturas/obstáculos que estejam na área de intervenção;
- Deslocamento ou remoção de guias de cais que estejam na área de intervenção;
- Providenciamento da área para despejo de rejeitos de obra; e
- Procedimentos para a emissão da Autorização Irrevogável de Pagamento (A/P).

(2) Durante a Execução das Obras

- Quitação dos impostos a serem isentados, referentes à aquisição de equipamentos e construção de instalações;
- Transferência das instalações suplementares existentes (de água, electricidade, canais de drenagem de águas pluviais, etc.)
- Remanejamento do sistema de luz, água e esgoto, e de instalações suplementares necessárias;

- Certificação do trabalho referente ao pagamento com base na A/P e no contracto;
- Providenciamento de jazigo de empréstimo e pedreira
- Restrição de uso e garantia de segurança do trabalho portuário, inclusive na Zona 3B;

(3) Após a Conclusão das Obras

- Adequado e bom aproveitamento das instalações construídas por meio da Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão;
- Inspeção e manutenção periódicas das instalações portuárias;
- Capacitação de recursos humanos em gestão/operação do Porto e operação/manutenção de instalações portuárias.

4.3 Requisitos Externos

Seguem abaixo os requisitos externos para fazer surtir e manter os efeitos do Projecto após a conclusão da obra:

- Protecção da superfície dos pavimentos do cais e do parque aquando do manuseio de carga pesada;
- Inspeção e reparação periódica das instalações portuárias;
- Capacitação de recursos humanos em gestão/operação do Porto e operação/manutenção de instalações portuárias; e
- Construção de portos secos e afins, para atender ao crescimento futuro da demanda de carga.

4.4 Avaliação do Projecto

4.4.1 Relevância

(1) Situação Corrente e Desafios do Sector

Com o findar da Guerra Civil e o início da reconstrução económica, houve um aumento brusco da carga de importação. O Porto do Namibe manuseia cerca de 5% de toda carga manuseada no país. O Porto do Namibe localiza-se no ponto inicial do Caminho de Ferro de Moçâmedes e, além de ser o porto exportador de granito, mármore, minério de ferro e outros recursos minerais que existem em abundância na região, é também o principal porto importador de *commodities* em geral e de materiais de construção da região Sul do país. O número de navios que fizeram escala no Porto do Namibe em 2015 foi de 189; a quantidade de contentores manuseados foi de 30.870 TEUs; e o volume de carga manuseado foi de 570 mil toneladas.

Além disto, podem ser citados como desafios em comum dos portos Angolanos a obsolescência das instalações e os atrasos no processo de contentorização, que é o principal modo de transporte marítimo nos anos recentes. Mais além, os portos Angolanos têm enfrentado dificuldades para recrutar recursos humanos necessários depois de 27 anos de guerra civil e necessitam urgentemente reforçar os seus quadros da área técnica e de gestão/operação, para poderem desenvolver-se de forma auto-sustentável.

(2) Consistência com Relação ao Estudo de Desenvolvimento

O Japão realizou o Estudo de Desenvolvimento para o “Programa de Reabilitação Urgente dos Portos de Angola” (2005), onde foi elaborado um “Plano de Reabilitação de Curto Prazo”, de restabelecimento das funções portuárias através da reabilitação das instalações

existentes com o horizonte em 2010, para atender à demanda de carga estimada a duplicar entre 2004 e 2010. Foi também compilado o “Plano de Reabilitação Urgente” através da selecção das componentes que demandavam maior urgência. No Estudo de Desenvolvimento, foi relatado que o Porto do Namibe apresentava o maior grau de obsolescência de entre os quatro principais portos Angolanos e, assim sendo, o Governo Japonês implementou o “Projecto de Reabilitação de Emergência das Instalações dos Portos” (Projecto Anterior de Cooperação Financeira Não-Reembosável), através do qual foi concluída a reabilitação do cais da Zona 3A (com 10 m de profundidade) em Agosto de 2010.

A reabilitação da Zona 3A pelo Projecto Anterior conseguiu prover melhorias a uma parte das instalações portuárias, mas a degradação das outras áreas do porto, a começar da Zona 3B, continua a agravar-se. Além disto, o volume de carga contentorizada manuseada no Porto do Namibe, que era de 26.000 TEUs em 2009, já havia ultrapassado a projecção feita pelo Estudo de Desenvolvimento, que apontava para 24.000 TEUs em 2010 para o caso alto, motivo pelo qual o Governo de Angola solicitou ao Japão que seja dada a continuidade à reabilitação das instalações do Porto do Namibe. E, sendo assim, existe a consistência na implementação do presente Projecto, que se baseia na ideologia preconizada no Estudo de Desenvolvimento.

(3) Consistência com Relação ao Plano Superior Angolano

O Plano Nacional de Desenvolvimento - PND, lançado pelo Ministério do Planeamento e Desenvolvimento Territorial, estabelece as metas estratégicas de desenvolvimento por sector e por província, visando concretizar a “Angola 2025”, que é a Estratégia Nacional de Desenvolvimento de Longo Prazo daquela nação. Neste, encontra-se contextualizado como um dos pontos de maior peso das metas estratégicas de desenvolvimento para a Província do Namibe o incremento das funções do Porto do Namibe, estando o presente Projecto citado como um dos projectos estruturantes com orçamento já previsto no plano de investimentos. Com base nisto, o IMPA elaborou um Plano de Acção onde está incluída a reabilitação/modernização do Porto do Namibe

(4) Assistência Técnica

A EPN dá grande importância à capacitação de recursos humanos na área da gestão/operação de parques de contentores e à operação/manutenção dos equipamentos, para surtir efeitos maiores e alcançar a sustentabilidade do presente Projecto. Por este motivo, está a solicitar o “envio de peritos de curto prazo” e “treinamentos técnicos” ao Japão. Ademais, foi enviado um estagiário ao Japão em Junho de 2011, para participar do “Curso de Desenvolvimento e Planeamento Portuário”.

(5) Relevância

A JICA, tendo recebido a solicitação do Governo de Angola, realizou o “Estudo Preparatório para o Projecto para a Melhoria do Porto do Namibe” no período de Novembro de 2010 a Maio de 2011, quando foi julgada como sendo relevante a reabilitação da Zona 3B, o que levou à decisão do Conselho de Ministros do Japão em Maio de 2012, em implementar o Projecto.

Contudo, posteriormente, as negociações entre os Governos de Angola e do Japão viram-se em impasse por diversos motivos, tendo ficado a E/N e o G/A sem serem firmados. Só em 2015, foram reiniciadas as negociações sobre o Projecto, pelo que o Governo do Japão definiu a directrizes de implementação do Projecto dentro do valor-limite estabelecido ainda no Conselho de Ministros de Maio de 2012. Por outro lado, passados 3 anos desde o decisão primeira do Conselho de Ministros, ocorreram neste íterim flutuações do câmbio de moeda e dos preços no consumidor, assim como mudanças no local do Projecto, o que torna difícil implementar todas as componentes da forma como foram planeadas inicialmente, motivo pelo qual foi enviada uma nova Equipa de Estudo da JICA em Maio de 2015, quando foi uma

vez mais feita a confirmação sobre os intentos do Governo de Angola em implementar o Projecto e foi explicado sobre a inevitabilidade de reduzir/rever uma parte das componentes, situação esta aceite pelo Governo de Angola. Com isto, foram trocadas as Notas com o valor-limite de 2,136 mil milhões de ienes Japoneses, aos 15 de Janeiro de 2016.

Com a implementação do presente Projecto, será sanada a estagnação das actividades portuárias consequente do envelhecimento das instalações, permitindo esperar não só pelo trabalho de manuseio seguro e eficiente de carga, assim como pela melhoria da eficiência do transporte das mercadorias à população da Região Sul de Angola, que é um país que depende fortemente da importação. Assim sendo, estima-se como população beneficiária um total de 4,5 milhões de pessoas, que é a soma dos beneficiários directos que são os cerca de 500 mil habitantes da Província do Namibe e os indirectos que são cerca de 4 milhões de habitantes das outras províncias da Região Sul de Angola (Huíla, Cuando Cubango e Cunene), sendo portanto o Projecto relevante e significativo.

4.4.2 Eficácia

(1) Efeitos Quantitativos

Relacionam-se a seguir na Tabela 4.1 os outputs em termos de efeitos quantitativos:

Tabela 4.1 Efeitos Quantitativos

Indicador	Valor-Padrão (Valor Medido à Altura do Estudo Anterior)	Valor-Meta (3 anos após a conclusão do Projecto)
Melhoria da Segurança na Atracação (Contacto do Casco com o Muro)	147 navios	0
Controlo da Poeira no Cais e no Parque	360 dias	0
Melhoria do Ciclo de Estiva dos Contentores	13 min. 11seg.	10 min. 35 seg.

(2) Efeitos Qualitativos

- Através da reabilitação do muro, cais, parque e instalações para contentores frigoríficos da Zona 3B do Porto do Namibe, serão recuperadas as funções da mesma como instalação portuária e será promovido o escoamento das mercadorias.
- Através do aumento dos níveis de segurança e de eficiência na atracação dos cargueiros e no manuseio de carga, passará a ser praticável o transporte tranquilo dos bens, podendo conduzir à redução dos custos de escoamento das mercadorias.

5. Documentos de Referência

5.1 Nome e Procedência dos Integrantes da Delegação

(1) Estudo de Campo (Fevereiro de 2016)

Nome	Cargo	Procedência
Yoshimoto Koyanagi	Chefe da Delegação	Director Adjunto, Departamento de Transporte e Grupo ICT, Infraestruturas e Construção da Paz - JICA
Fumiaki Kiyosue	Chefe de Projecto/ Planeamento de Portos	Oriental Consultants Global Co., Ltd.
Katsumasa Ishikura	Projecto de Instalações Portuárias	Oriental Consultants Global Co., Ltd.
Norifumi Yamamoto	Plano de Execução e Aquisição/ Orçamento	PADECO Co., Ltd.
Harushige Nishida	Equipamentos de Carga/ Instalações Eléctricas	Oriental Consultants Global Co., Ltd.
Tomomi Naito	Tradutora (Português)	Oriental Consultants Global Co., Ltd. (JASA Corporation Co., Ltd.)

(2) Explicação sobre o Draft do Relatório de Pesquisa Preparatória (Julho de 2016)

Nome	Cargo	Procedência
Satoru Matsuyama	Chefe da Delegação	Oficial de Planeamento, Divisão 1 de Supervisão de Implementação, Departamento de Assistência Financeira - JICA
Hideki Yaoi	Gestão do Planeamento	Comissário Especial, Grupo G-2 de Transporte e Comunicação, Departamento de Infraestruturas e Construção da Paz - JICA
Fumiaki Kiyosue	Chefe de Projecto/ Planeamento de Portos	Oriental Consultants Global Co., Ltd.
Norifumi Yamamoto	Plano de Execução e Aquisição/ Orçamento	PADECO Co., Ltd.
Tomomi Naito	Tradutora (Português)	Oriental Consultants Global Co., Ltd. (JASA Corporation Co., Ltd.)

5.2 Cronograma de Pesquisa

(1) Estudo de Campo (Fevereiro de 2016)

Nº de Dias	Data	Dia da Semana	Oficial/ Coordenador Geral	Chefe de Projecto/ Planeamento de Portos	Tradutora	Projecto de Instalações Portuárias	Plano de Execução e Aquisição/ Orçamento	Equipamentos de Carga / Instalações Eléctricas
			Yoshimoto Koyanagi	Fumiaki Kiyosue	Tomomi Naito	Katsumasa Ishikura	Norifumi Yamamoto	Harushige Nishida
1	6/Fev.	Sáb.	Deslocamento (SA7139 Narita 18:30 → HKG 22:40; SA287 HKG 23:50→)	Deslocamento (EK319 Narita 22:00 →)				
2	7/Fev.	Dom.	Deslocamento (SA287 → JNB 07:05; SA054 JNB 09:45 → Luanda 12:20)	Deslocamento (EK319 Dubai 05:00; EK793 Dubai 10:30 → Luanda 15:10)				
3	8/Fev.	2ª-f	Cortesia à JICA e ao Instituto Marítimo e Portuário de Angola (IMPA-MINTRANS) Deslocamento (DT453 Luanda 17:30 → Namibe 18:50)					
4	9/Fev.	3ª-f	Discussões sobre a Acta das Discussões (MD) com a Empresa do Porto do Namibe, E. P. (EPN); Organização de Documentos (Carnaval)					
5	10/Fev.	4ª-f	Discussões com a EPN, [8] Estudo das Condições de Campo Deslocamento (DT454 Namibe 19:30 → Luanda 20:50)	Discussões com a EPN [8] Estudo das Condições de Campo				
6	11/Fev.	5ª-f	Discussões sobre o Teor da MD com IMPA-MINTRANS [4] Confirmações dos Antecedentes/Retrospectivas do Projecto [11] Leis e Normas do Sector de Transportes	[8] Estudo das Condições de Campo [9] Estudo das Condições Correntes de Carga				
7	12/Fev.	6ª-f	Elaboração e Concertações sobre a MD	[8] Estudo das Condições de Campo [9] Estudo das Condições Correntes de Carga				
8	13/Fev.	Sáb.	Elaboração e Concertações sobre a MD	[8] Estudo das Condições de Campo	[12] Estudo sobre as Condições de Execução/Aquisição	[8] Estudo das Condições de Campo	[9] Estudo das Condições Correntes de Carga	
9	14/Fev.	Dom.	Elaboração e Concertações sobre a MD	Organização dos Documentos				
10	15/Fev.	2ª-f	Cortesia ao Gabinete de Intercâmbio e Investigação Internacional do MINTRANS; Relatório de Missão à Embaixada do Japão	Cortesia ao Gabinete de Intercâmbio e Investigação Internacional do MINTRANS; Relatório de Missão à Embaixada do Japão; e Deslocamento (DT453 Luanda 17:30 → Namibe 18:50)	[8] Estudo das Condições de Campo [6] Estudo sobre a O/M e Estrutura de Implementação [12] Estudo sobre as Condições de Execução/Aquisição			
11	16/Fev.	3ª-f	Chegada ao Acordo sobre o Teor da MD; e Deslocamento (SA055 Luanda 13:50 → JNB 18:15)	Discussões com a EPN [8] Estudo das Condições de Campo	[5] Estudo sobre as assistências de outros organismos e doadores	Discussões com a EPN [8] Estudo das Condições de Campo	[5] Estudo sobre as assistências de outros organismos e doadores	
12	17/Fev.	4ª-f	Relatório de Missão à JICA em África do Sul; Deslocamento	Discussões com a EPN [8] Estudo das Condições de Campo, [9] Estudo das Condições Correntes de Carga				
13	18/Fev.	5ª-f	Deslocamento (SA286 → HKG 12:35; SA7134 HKG 14:25 → Narita 19:15)	[8] Estudo das Condições de Campo, [9] Estudo das Condições Correntes de Carga				
14	19/Fev.	6ª-f		Discussões com a EPN [8] Estudo das Condições de Campo				
15	20/Fev.	Sáb.		Organização dos Documentos				
16	21/Fev.	Dom.		Deslocamento (DT454 Namibe 19:30 → Luanda 20:50)				
17	22/Fev.	2ª-f		Organização dos Documentos	Visita de Observação no Porto de Luanda	Organização dos Documentos	Visita de Observação no Porto de Luanda	
18	23/Fev.	3ª-f		Relatório de Missão à Embaixada do Japão, JICA e IMPA-MINTRANS				
19	24/Fev.	4ª-f		Deslocamento (EK794 Luanda 18:15 →)				
20	25/Fev.	5ª-f		Deslocamento (EK794 Dubai 04:45; EK312 Dubai 08:25 → Haneda 22:45)				

(2) Explicação sobre o *Draft* do Relatório de Pesquisa Preparatória (Julho de 2016)

Nº de Dias	Data	Dia da Sem.	Oficiais Delegados		Chefe de Projecto/ Planeamento de Portos	Plano de Execução e Aquisição/Orçamento	Intérprete
			Satoru Matsuyama	Hideki Yaoi	Fumiaki Kiyosue	Norifumi Yamamoto	Akemi Naito
1	10/Julho	Dom.		SA054 Luanda 12H25 (Chegada)	Deslocamento (EK313 Haneda 00H30 → Dubai 06H30; EK793 Dubai 10:05 → Luanda 14:50)		
2	11/Julho	2a-f		JICA, Embaixada e IMPA-MINTRANS 【24】 Explicação/Discussão do <i>Draft</i> do Relatório da Pesquisa Preparatória (Revisão) Deslocamento (DT453 Luanda 17H30 → Namibe 18H50)			
3	12/Julho	3a-f		Empresa Portuária do Namibe 【23】 Explicação/Discussão do <i>Draft</i> do Relatório da Pesquisa Preparatória (Revisão)			
4	13/Julho	4a-f	SA054 Luanda 12H25 (Chegada)	Deslocamento (DT454 Namibe 19H30 → Luanda 20H50)			
5	14/Julho	5a-f	Relatório a JICA, Embaixada e IMPA-MINTRANS				
6	15/Julho	6a-f	SA055 Luanda 14H05 → Johannesburg 18H25 Escritório da JICA em África do Sul		Organização dos Documentos		
7	16/Julho	Sáb.	SQ479 Johannesburg 13:45 →		Deslocamento (EK794 Luanda 18H15 →)		
8	17/Julho	Dom.	Deslocamento (→ EK794 Dubai 05H00; EK312 Dubai 08H00 → Haneda 22H45)				

5.3 Lista das Pessoas Envolvidas no Projecto em Angola

(1) Gabinete de Cooperação Internacional do MINTRANS

Sr. César Ferreira, Director

(2) Instituto Marítimo e Portuário de Angola - IMPA

Sr. Victor Alexandre de Carvalho, Director Geral

Sr. Manuel Francisco Arsénio, Director Geral Adjunto / Área Técnica

Sra. Nilza Vilarigues Ramos S. Colaço, Chefe do Depart. de Portos, Infraestruturas, Equip. e Ambiente

(3) Empresa Portuária do Namibe, E. P. - EPN

Sr. Joaquim M.D. Neto, Director Geral

Sr. António Samuel, Administrador Executivo

Sr. Justino Carlos Gomes, Director Comercial e de Operações

(4) Caminho de Ferro de Moçâmedes, E.P - CFM

Sr. António Cabral, Administrador para Área Técnica

Sr. António da Conceição, Administrador para Administração e Finanças

(5) Sociedade Gestora de Terminais S.A. – SOGESTER (Operadora do Porto do Namibe)

Sr. Richard Mcnab Mitchell, Director Geral

Sr. Parsifal Pires, Director Geral Adjunto

Sr. Julien Krongrad, Director de Projectos e Investimentos

Sr. Dalésio Narciso, Director do Departamento de Operações

Sr. António Felgueroso, Director de Operações

(6) Agentes de Navegação (DELMAS ANGOLA)

Sr. Pedro Lima, Gestor da Sucursal do Namibe e Gestor Nacional Sénior de Projectos

Sra. Milca Mize, Documentação e Serviços a Clientes

(7) Empresas Locais de Construção

CSN (Namibe)

Sr. Ignácio Pina

OMATAPALO (Namibe)

Sr. Artur Almeida

GRUEST Angola (Luanda)

Sr. Justino Santana

(8) Embaixada do Japão em Angola

Kuniaki Ito Embaixador Extraordinário e Plenipotenciário

Noboru Usui Primeiro Secretário, Chefe da Unidade de Cooperação Económica

(9) Escritório de Representação da JICA em Angola

Seiji Kato Representante Chefe

Yuko Komori Representante Assistente

Sota Koide Representante Assistente
Sr. Luís D. Kilala, Assistente de Projecto

5.4 Acta das Discussões (M/D)

(1) Estudo de Campo (Fevereiro de 2016)

MINUTA DE DISCUSSÃO PARA A PESQUISA PREPARATÓRIA (REVISÃO) DO PROJECTO PARA O MELHORAMENTO DO PORTO DO NAMIBE, REPÚBLICA DE ANGOLA

Em resposta ao pedido do Governo da República de Angola (doravante mencionada como “Angola”), o Governo Japonês decidiu conduzir uma Pesquisa Preparatória (Revisão) do “Projecto para a Melhoria do Porto do Namibe” (doravante mencionada “o Projecto”) e incumbir à Agência de Cooperação Internacional do Japão (doravante mencionada JICA) a Pesquisa Preparatória (Revisão).

A JICA enviou a Equipa de Pesquisa Preparatória para o Desenho Básico (doravante mencionada “a Equipa”) para Angola, chefiada pelo Sr. Yoshimoto Koyanagi, director adjunto do Departamento de Transporte e Grupo ICT, Infraestruturas e Construção da Paz, da JICA e sua estadia em Angola programada do dia 7 a 24 de Fevereiro de 2016.

A Equipa manteve uma série de discussões com os oficiais relacionados do Governo Angolano e conduziu uma pesquisa de campo no local do Projecto. Durante o curso das discussões e pesquisa de campo, ambas as partes confirmaram os principais ítems descritos nos documentos anexos, que deverão ser submetidos ao Ministério dos Transportes da República de Angola para aprovação. A Equipa continuará a promover maiores trabalhos e preparar o Relatório Provisório da Pesquisa Preparatória (Revisão)

Luanda, 16 de Fevereiro de 2016

小柳 桂 泉

Yoshimoto Koyanagi
Líder
Equipa de Pesquisa Preparatória
Agência de Cooperação Internacional do Japão



Victor Alexandre de Carvalho
Director Geral
Instituto Marítimo e Portuário de Angola
Ministério dos Transportes
República de Angola

ANEXO

1. Objectivo do Projecto
O Objectivo do Projecto é a reabilitação das infra-estruturas do Porto do Namibe.
2. Proposta e Título da Pesquisa Preparatória
 - 2-1. A parte Angolana compreendeu que os antecedentes da pesquisa são os seguintes:
 - 1) A pesquisa preparatória prévia foi conduzida de Novembro de 2010 a Fevereiro de 2011, e o Projecto foi já aprovado pela Reunião de Gabinete do Governo Japonês em Maio de 2012.
 - 2) A troca de notas (T/N) já foi concluída em 15 de Janeiro de 2016, com uma doação de 2.136.000.000 (dois bilhões e cento e trinta e seis milhões) de ienes japoneses.
 - 3) A principal proposta da pesquisa é rever os ítems do Projecto (componentes) dentro do quadro e do limite da doação da acima mencionada T/N.
 - 2-2. Ambas as partes confirmam o título da Pesquisa Preparatória como a “Pesquisa Preparatória (Revisão) do Projecto para Melhoria do Porto do Namibe”.
3. Área do Projecto
Ambas as partes confirmaram que o local do Projecto é no Porto do Namibe como apresentado no Anexo-1.
4. Organização Administrativa e Organização Executiva
Ambas as partes confirmaram que a organização administrativa e a organização executiva são as seguintes:
 - 4-1. A organização administrativa é o Instituto Marítimo e Portuário de Angola (IMPA), Ministério dos Transportes, que será a organização que supervisionará a organização executiva.
 - 4-2. A organização executiva é a Empresa Portuária do Namibe (EPN), que coordenará com todas as instituições de relevo para garantir a implementação segura do Projecto e assegurar que o empreendimento seja concluído a tempo.
 - 4-3. O organigrama é como apresentado no Anexo-2.
5. Ítems solicitados pelo Governo Angolano
 - 5-1. Após discussões com a Equipa, a parte angolana solicitou com prioridade os seguintes itens abaixo:

Prioridade	Item	Especificação
1	- Reabilitação das infra-estruturas do muro, cais e parque da zona 3B e parte posterior da zona 3B	Comprimento = 240m

- 1 -

	- Reabilitação do betão de coroamento do muro e instalação de barreira de protecção para autos, defensas de borracha e cabeços de amarração. - Pavimentação do cais	
2	Pavimentação do parque de contentores	
3	Melhoria das instalações para contentores frigoríficos	

- 5-2. Desde que o limite da doação foi decidido pelo Conselho de Ministros do Governo Japonês em Maio de 2012, a parte angolana compreendeu que a possibilidade dos itens solicitados podem não ser atendidos se o actual custo do Projecto exceder o limite da doação. Ambas as partes concordaram em reparar e pavimentar 240 metros de comprimento do cais de zona 3B que devem ser priorizados no Projecto.
- 5-3. Ambas as partes confirmaram que parte do cais pavimentado, área onde a China completou a pavimentação, será excluída da pavimentação deste Projecto.
- 5-4. A parte japonesa explicou que a espessura do pavimento do parque será desenhada adequadamente para suportar os possíveis equipamentos de carga esperados de serem utilizados no parque.
- 5-5. A JICA através da pesquisa, avaliará a adequação dos itens acima solicitados e reportará ao Governo Japonês. Subsequentemente os componentes finais do Projecto serão decididos pelo Governo Japonês.
6. Esquema de Cooperação Financeira Não Reembolsável do Japão.
- 6-1. A parte angolana compreendeu a esquema de cooperação financeira não reembolsável do Japão e seus procedimentos como descritos nos Anexos-3, 4 e 5 e medidas necessárias a serem tomadas pelo Governo Angolano.
- 6-2. A parte angolana compreendeu que devem tomar firmemente as medidas necessárias, conforme descrito no Anexo-6, para a boa execução do Projecto, como uma condição para a concessão da financiamento não reembolsável japonesa a ser implementada. Os conteúdos detalhados do Anexo-6 serão tratados durante os levantamentos e devem ser acordados, o mais tardar, até a explicação da Minuta do Relatório de Pesquisa Preparatória.

O conteúdo do Anexo-6 poderá ser utilizado para determinar o seguinte:

- (1) O escopo do Projecto
- (2) A programação da implementação do Projecto
- (3) O período e possibilidade de alocação de verbas

- 2 -

Or



O conteúdo do Anexo-6 será actualizado de acordo com o progresso da Pesquisa Preparatória, e será o Anexo do Acordo de Doação.

7. Programa do Estudo
 - 7-1. A Equipa procederá as pesquisas de campo em Angola até o dia 24 de Fevereiro de 2016.
 - 7-2. JICA preparará a minuta do Relatório de Pesquisa Preparatória (Revisão) e enviará uma comissão para Angola, a fim de explicar o seu conteúdo no início de Junho de 2016.
 - 7-3. Se o conteúdo da minuta do Relatório Preparatório for aceite e o empreendimento totalmente acordado com a parte angolana, a JICA irá preparar e apresentar o relatório final a Angola até o fim de Julho de 2016.
 - 7-4. A programação supra mencionada é uma proposta e sujeita a alterações.

8. Considerações Ambientais e Sociais.
 - 8-1. A parte angolana concorda em emitir as devidas considerações ambientais e sociais durante a implementação do Projecto, e após a conclusão do Projecto, de acordo com as orientações das Diretrizes da JICA para Considerações Ambientais e Sociais (Abril de 2010). (doravante Diretrizes)
 - 8-2. O Projecto é classificado como B, de acordo com as Diretrizes, porque o Projecto não está localizado em área sensível, não tem características sensíveis, nem entra em sectores sensíveis segundo as orientações, e seus potenciais impactos sobre o meio-ambiente não são susceptíveis de ser significativos.
 - 8-3. Ambas as partes concordaram que a Avaliação do Impacto Ambiental não é requerida para este Projecto.
 - 8-4. Ambas as partes confirmaram que a Empresa Portuária do Namibe responsabilizar-se-á em obter do Ministério do Ambiente, a autorização necessária para a execução do Projecto antes da abertura do concurso planeado para Janeiro de 2017.

9. Divulgação da Informação.

Ambas as partes confirmaram que os resultados do estudo, excluindo o custo do Projecto, serão divulgados ao público após a conclusão da Pesquisa. Todos os resultados do estudo, incluindo o custo do Projecto, serão divulgados ao público depois que concluídas todas as verificações dos contratos para o Projecto pela JICA.

10. Outros Assuntos Relevantes.
 - 10-1. A parte angolana assegura que garantirá o orçamento e o pessoal para a operação e manutenção das infra-estruturas a serem contempladas no Projecto.



- 10-2. Durante a implantação e após a conclusão do Projecto, o progresso e as questões serão monitorizados utilizando-se o Relatório de Monitoramento do Projecto. O formato do Relatório de Monitorização do Projecto está no Anexo-7.
- 10-3. A parte angolana fez uma abordagem acerca do contrato de concessão do Porto do Namibe. A Empresa Portuária do Namibe é responsável pelo planeamento e melhoria das instalações portuárias, por isso, o trabalho visado no projecto é do domínio do Porto do Namibe enquanto o concessionário não está autorizado a interferir na implementação do projecto e é responsável somente pela operação do Porto Comercial.
- 10-4. A parte angolana apresentou o planeamento do futuro porto do Namibe. Pretende-se desenvolver um novo terminal de contentores, estando em curso a elaboração de um novo cronograma e estrutura de funcionamento.
- 10-5. A parte angolana concordou em excluir a recolocação dos carris de grua do cais existentes do projecto, porque a grua é obsoleta, não operacional, e não se tem planos para repará-lo. A parte angolana explicou à Equipa que o equipamento de movimentação de cargas será adquirido pela concessionária.
- 10-6. A parte angolana concordou em garantir a área para a construção temporária, estaleiro, lugar para obtenção de terra para pavimentação e a área para despejos, em local próximo do Projecto se forem necessários .
- 10-7. A parte angolana concordou em assumir as necessárias coordenações com os usuários do porto, incluindo companhias marítimas, sobre as restrições de uso do cais durante o trabalho de construção, de acordo com o plano de concepção e construção do Projecto.
- 10-8. No projecto anterior, O projecto de Reabilitação Emergencial das instalações portuárias do porto de Lobito e do Namibe que foi completado no junho do ano 2010, os consultores e construtoras tiveram dificuldades em obter o visto de trabalho. Para evitar esta situação a parte angolana comprometeu-se em tomar as medidas necessárias para apoiar a emissão do visto de trabalho sem entraves para todos os trabalhadores que serão envolvidos no Projecto.
- 10-9. A parte angolana concordou que as taxas aduaneiras, impostos internos e outras taxas fiscais que possam ser impostas em Angola serão isentados ao abrigo do acordo mútuo da Troca de Notas (T/N). Se algumas despesas temporárias como afirmadas acima forem causadas por alguma razão, tal como o atraso da execução da isenção fiscal, a parte angolana deve arcar com o custo.
- 10-10. As Minutas de Discussão foram feitas na versão de língua portuguesa e inglesa, ambas igualmente autênticas. Em caso de divergência de interpretação, prevalecerá a versão em Inglês.

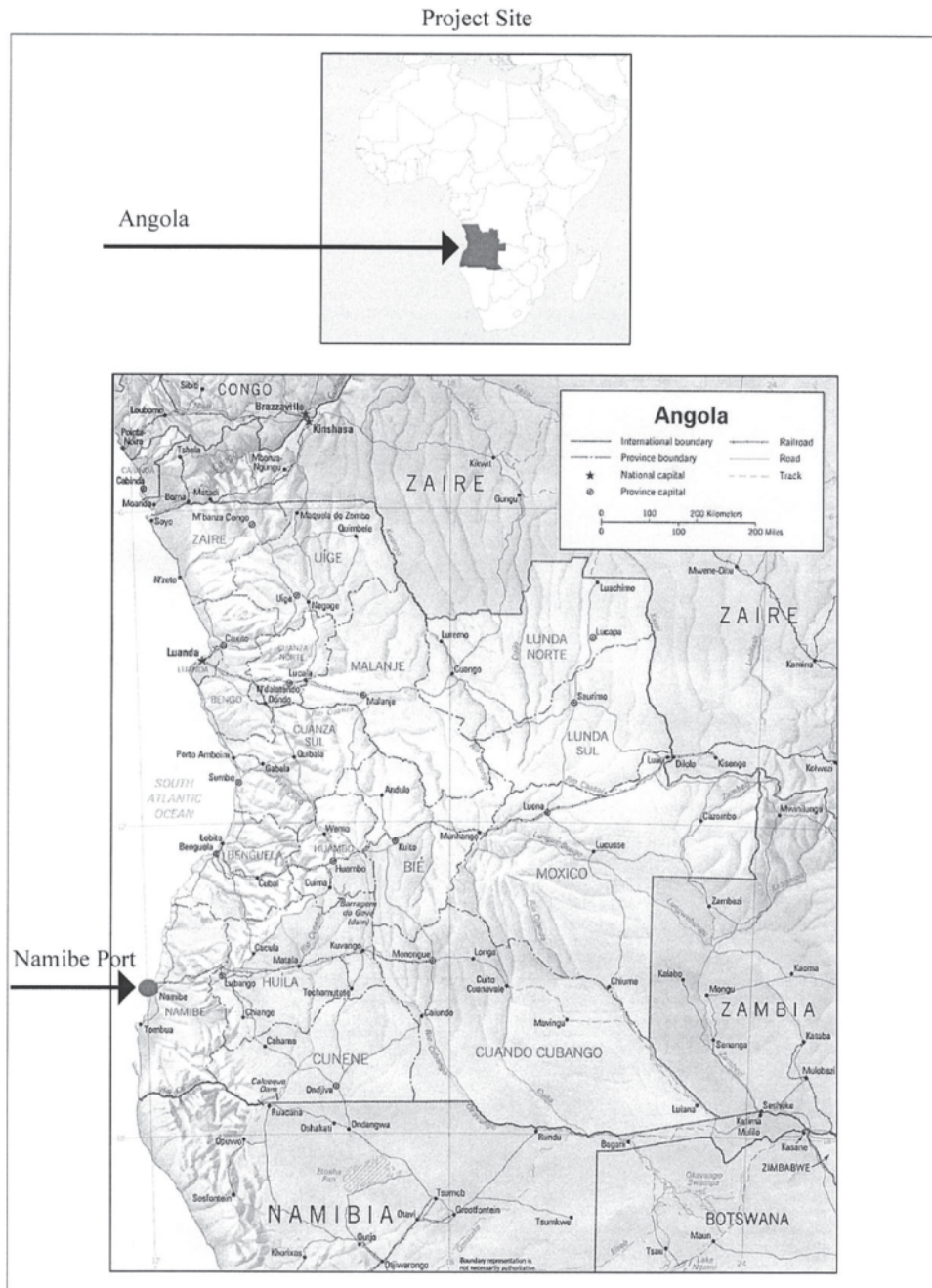
Anexo-1 Local do Projecto
Anexo-2 Organigrama

- 4 -

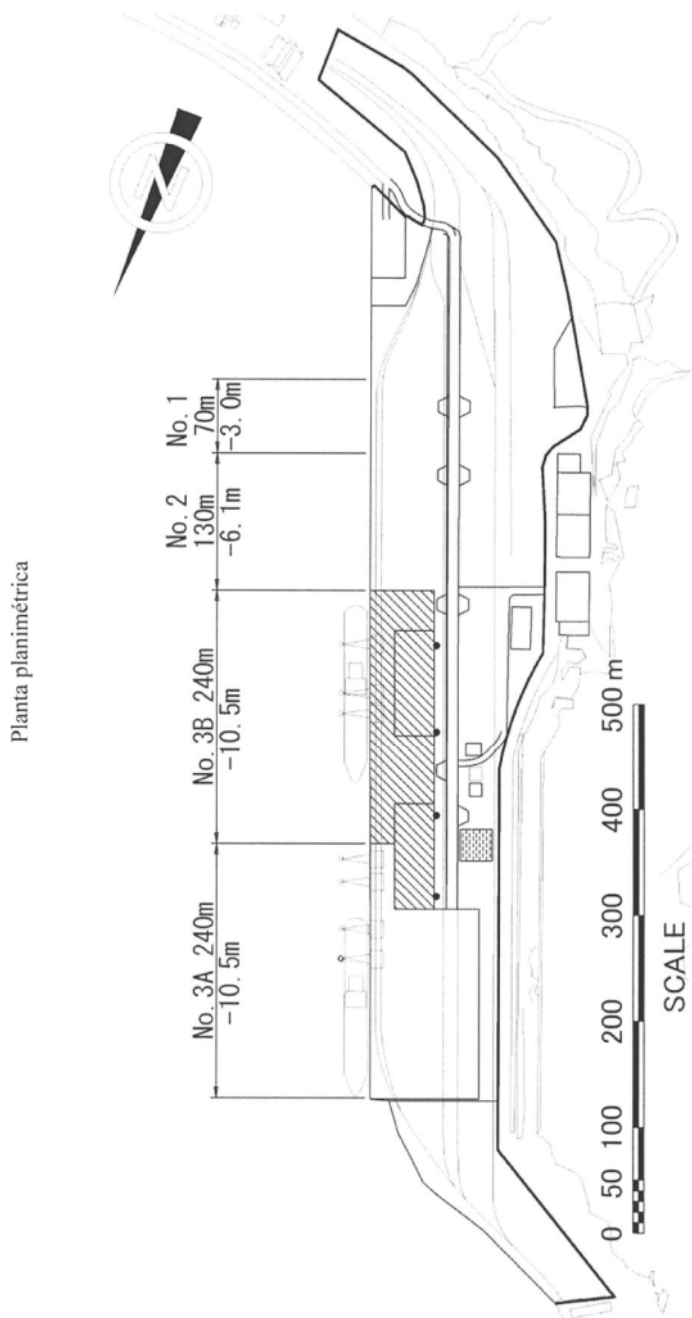
Anexo-3 Cooperação Financeira Não reembolsável do Japão
Anexo-4 Fluxograma dos procedimento da cooperação financeira não reembolsável do Japão
Anexo-5 Fluxograma Financeiro da cooperação financeira não reembolsável do Japão
Anexo-6 Principais Trabalhos a Serem Feitos por Cada Governo
Anexo-7 Relatório de Monitoramento do Projecto

- 5 -





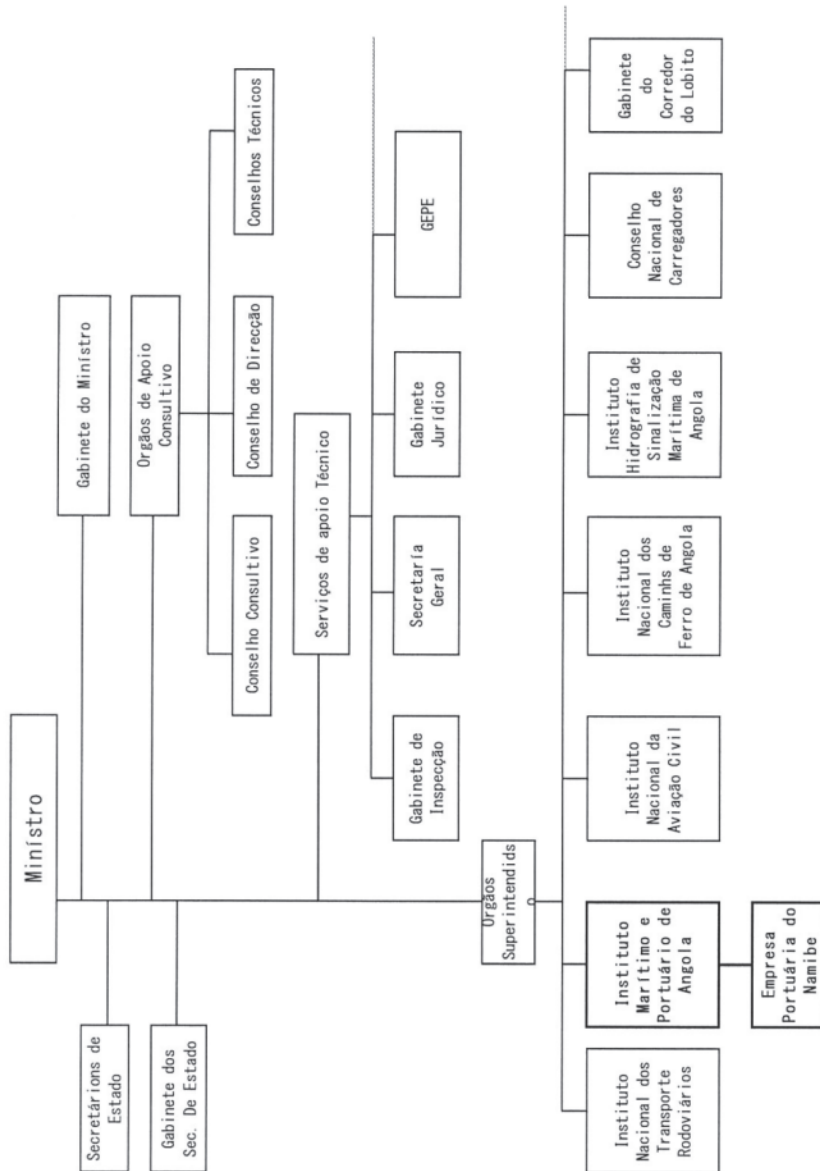
Or



* Esta planta é uma proposta e sujeita a alterações.

Organigrama

Anexo -2



Ch

[Handwritten signature]

Cooperação Financeira Não Reembolsável do Japão

O Governo Japonês (doravante GJ) está a implantar uma reforma organizacional para melhorar a qualidade das operações da ODA e como uma das partes deste realinhamento, uma nova lei da JICA entrou em vigor em 1º de Outubro de 2008. Com base nesta lei e da decisão do GJ, a JICA tornou-se o órgão executor da ajuda não reembolsável para Projectos gerais, para pescas e para cooperação cultural, etc.

A cooperação financeira não reembolsável é o fundo não reembolsável fornecida a um país receptor para adquirir instalações, equipamentos e serviços (serviços de engenharia e transporte dos produtos, etc.) para o seu desenvolvimento económico e social em conformidade com as leis e regulamentos relevantes do Japão. A cooperação financeira não reembolsável não é fornecida através das doações de materiais, como tal.

1. Procedimentos da cooperação financeira não reembolsável

A cooperação financeira não reembolsável do Japão é fornecida através dos seguintes procedimentos.

- Pesquisa Preparatória
Pesquisa conduzida pela JICA.
- Avaliação e Aprovação
Avaliação pelo GJ e JICA e aprovação pelo Gabinete Japonês.
- Autoridade para Determinar a Implementação.
Troca de Notas entre o GJ e o país receptor.
- Acordo de Doação (doravante "A/D")
Acordo firmado entre a JICA e o país receptor.
- Implementação
Implantação do Projecto com bases no A/D.

2. Pesquisa Preparatória

(1) Conteúdo da Pesquisa

O intuito da Pesquisa Preparatória é fornecer uma documentação básica para a avaliação do Projecto, executada pelo GJ e a JICA. O conteúdo da pesquisa são as seguintes:

- Confirmação do contexto, Objectivos e benefícios do Projecto e também a capacidade institucional dos órgãos competentes do país receptor necessárias para a execução do Projecto.
- Avaliação da adequação do Projecto a ser implementado sob o Programa de financiamento não reembolsável a partir de um ponto de vista técnico, financeiro, social



e econômico.

- Confirmação dos itens acordados entre ambas as partes sobre o conceito básico do Projecto.
- Elaboração de um desenho básico do Projecto.
- Estimação do custo do Projecto.

O conteúdo do pedido inicial pelo país receptor não é necessariamente aprovado na sua forma inicial como o conteúdo do Projecto da cooperação financeira não reembolsável. O desenho básico do Projecto é confirmado baseado nas diretrizes do Esquema da cooperação financeira não reembolsável do Japão.

A JICA solicita ao governo do país receptor a tomar todas as medidas necessárias para atingir a sua autosuficiência na implementação do Projecto. Essas medidas devem ser garantidas mesmo que essas possam estar fora da jurisdição da organização do país receptor que atualmente programa o Projecto. Portanto, a implementação do Projecto é confirmado por todas as organizações pertinentes do país receptor com base nas Minutas de Discussões.

(2) Seleção da Consultora.

Para a eficaz execução da pesquisa, a JICA se vale de empresa(s) registrada(s) de consultoria. A JICA seleciona a(s) empresa(s) com base em propostas apresentadas pelas empresas interessadas.

(3) Resultados da Pesquisa

A JICA analisa o Relatório sobre os resultados da Pesquisa e após confirmar a adequação do Projecto, recomenda ao GJ avaliar a implementação do Projecto.

3. Esquema da cooperação financeira não reembolsável do Japão

(1) A T/N e a A/D

Após o Projecto ser aprovado pelo Gabinete do Japão, a Troca de Notas (doravante "T/N") deverá ser assinada entre o GJ e o Governo do país receptor e em seguida é assinado o A/D entre a JICA e o Governo do país receptor, para definir os itens necessários para a execução do Projecto, tais como as condições de pagamento, as responsabilidades do Governo receptor e as condições de aquisição.

(2) Seleção das Consultoras

A fim de manter a consistência técnica, a(s) empresa(s) de consultoria que realizou(zaram)

- 10 -



a Pesquisa será recomendada pela JICA ao país receptor a continuar os trabalhos na implantação do Projecto após a T/N e o A/D.

(3) País qualificado para o fornecimento

As verbas da cooperação financeira não reembolsável, como norma básica, são utilizadas para a aquisição de produtos do Japão ou do país receptor e serviços dos japoneses ou nacionais do país receptor. Por outro lado a verba da cooperação financeira não reembolsável poderá ser utilizado, caso a JICA ou o governo do país receptor (ou órgão designado pelo governo), se assim acharem necessário, na compra de produtos ou serviços de um terceiro país (além do Japão ou do país receptor). No entanto os contratados principais, a saber, as empresas de construção e de fornecimento e a principal consultora limitam-se aos de “nacionalidade japonesa”.

(4) A necessidade da “Certificação”

O contrato que o governo do país receptor ou órgão designado pelo governo com o “cidadão japonês” é firmado na base de “ienes japoneses” além da necessidade da “certificação” pela JICA. Esta Certificação é necessária para cumprir com a prestação de contas aos contribuintes japoneses.

(5) Os principais trabalhos que devem ser executados pelo Governo do país receptor

Na implementação do Projecto da cooperação financeira não reembolsável ao país receptor é solicitado as medidas do Anexo.

(6) “Uso Adequado”

O Governo do país receptor é solicitado a manter e utilizar correta e eficazmente as instalações construídas e os equipamentos adquiridos no âmbito da cooperação financeira não reembolsável, e atribuir pessoal necessário para esta operação e manutenção e de suportar todas as outras despesas que não são abrangidas pela cooperação financeira não reembolsável.

(7) “Exportação e Re-exportação”

Os produtos adquiridos no âmbito da cooperação financeira não reembolsável não devem ser exportados ou re-exportados do país receptor.

(8) Arranjos Bancários (A/B)

a) O governo do país receptor ou sua autoridade designada deve abrir uma conta em um banco no Japão em nome do governo receptor (doravante “Banco”). A JICA fará os pagamentos em ienes japoneses baseado no contrato certificado para cobrir as obrigações

efetuadas pelo Governo do país receptor ou de sua autoridade designada.

b) Os pagamentos serão feitos quando as solicitações de pagamentos são apresentados pelo Banco à JICA baseados na Autorização de Pagamento (A/P) emitido pelo Governo do país receptor ou a sua autoridade designada.

(9) Autorização de Pagamento (A/P)

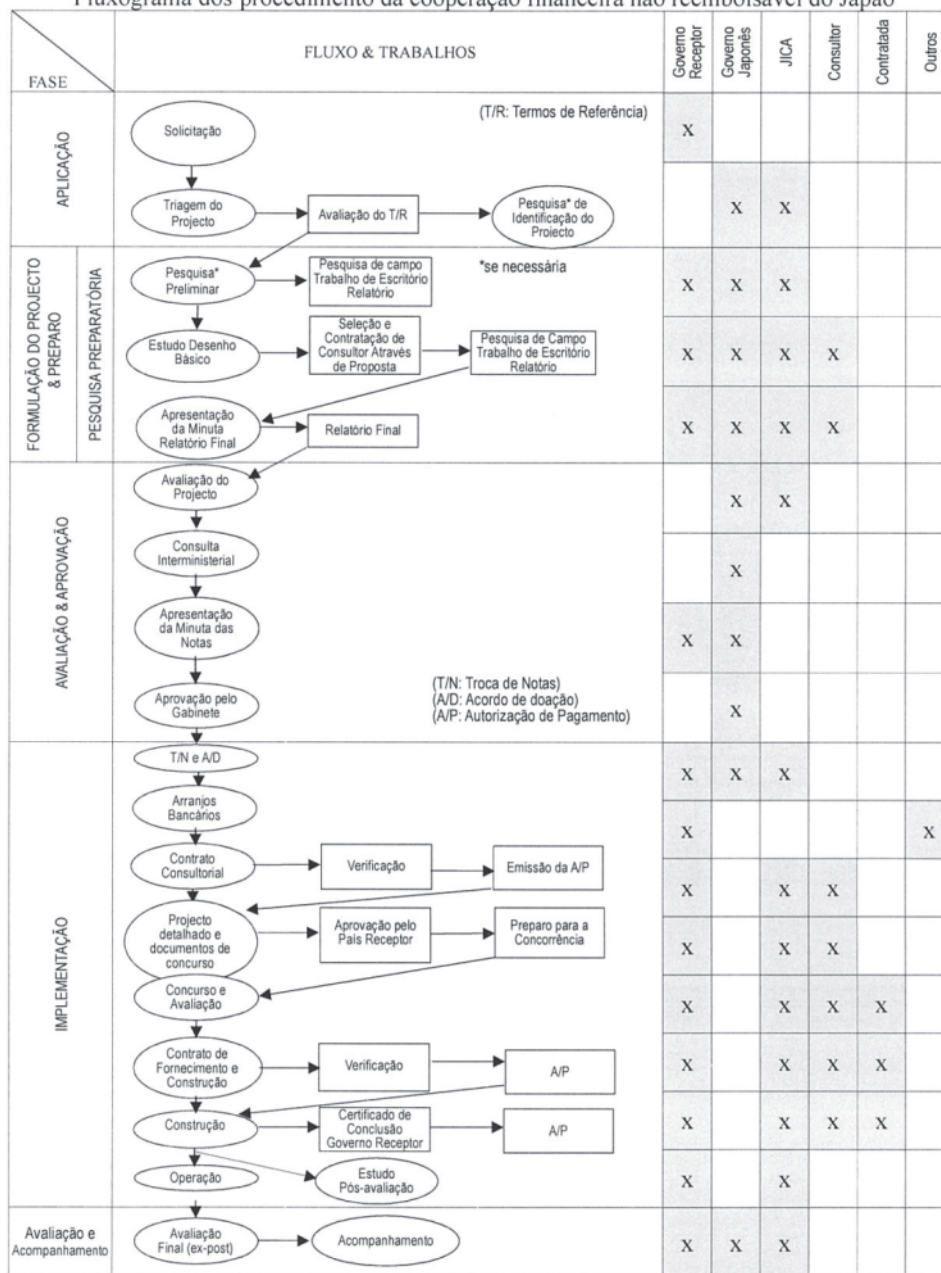
O Governo do país receptor deverá arcar com as taxas de comunicação da Autorização de Pagamento e de pagamentos ao Banco.

(10) Considerações Sociais e Ambientais.

O Governo do país receptor deve considerar os impactos sociais e ambientais do Projecto e devem respeitar as suas normas ambientais e as diretrizes sócio-ambientais da JICA.

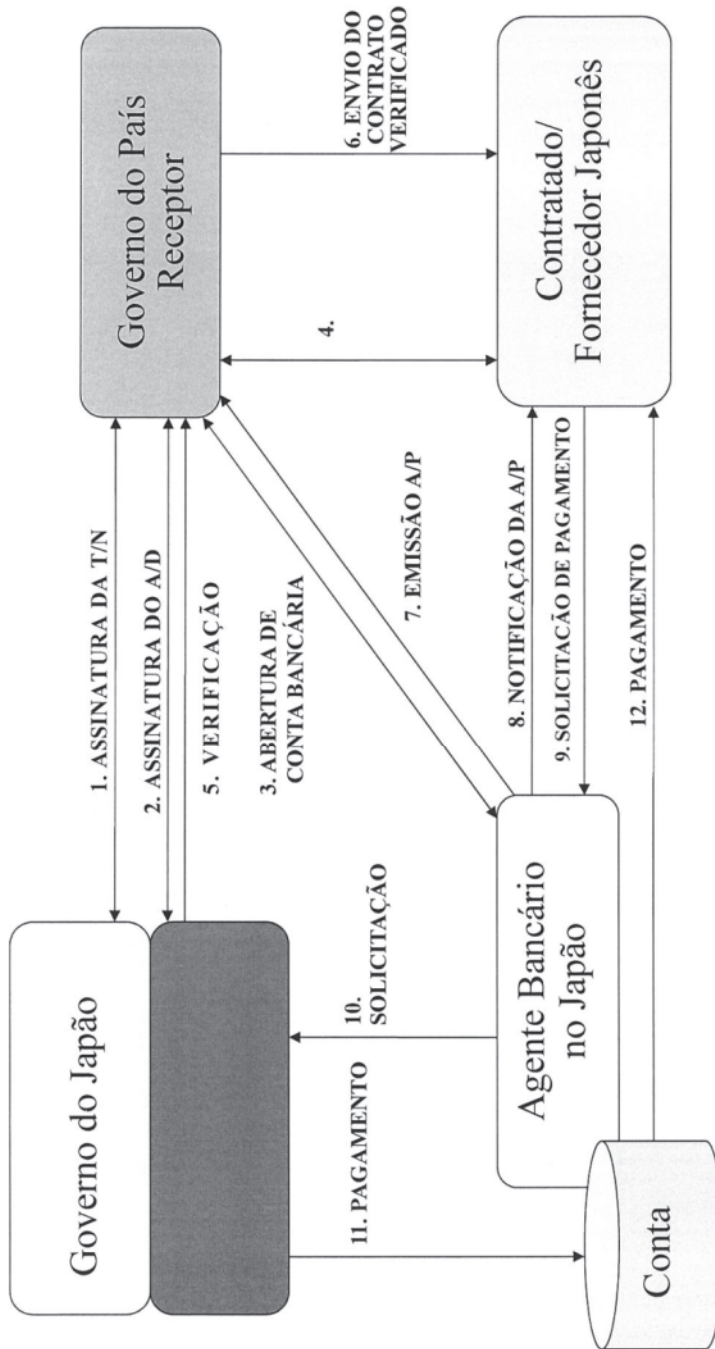


Fluxograma dos procedimentos da cooperação financeira não reembolsável do Japão



Anexo -5

Fluxograma Financeiro da Cooperação Financeira Não reembolsável



Handwritten signature

Handwritten signature

Anexo-6

Principais trabalhos a serem executados por cada Governo

Principais trabalhos a serem executados:

1. Antes do concurso

Nº	Itens	Data limite	Responsável	Ref.
1	Obter a aprovação para a implantação do Projecto do Ministério do Meio Ambiente	Antes do anúncio da concorrência	IMPA	
2	Abriu uma conta bancária (Arranjos Bancários (A/B))	Dentro de 1 mês após A/A	Ministério do Transporte	
3	1) Assegurar terrenos próximos à área do Projecto 2) Parque para as construções temporário e estaleiro 3) lugar para obtenção de terra para pavimentação e a área para despejos	Antes do anúncio da concorrência	EPN	
4	Obter licenças para despejos, planeamento, zoneamento e construção.	Antes do anúncio da concorrência	EPN	
5	Limpar, nivelar e recuperar os seguintes locais, quando necessário.	Antes do anúncio da proposta	EPN	

2. Durante a Implementação do Projecto

Nº	Itens	Data limite	Responsável	Ref.
1	Arçar com as seguintes comissões do banco no Japão pelo seus serviços, baseado na A/B			
	1) Pagar a comissão de aconselhamento do A/P	Até 1 mês após a assinatura do contrato	Ministério do Transporte	
	2) Pagar a comissão pela A/P	A cada pagamento	Ministério do Transporte	
2	Conduzir as devidas coordenações com os usuários do porto, inclusive com as companhias marítimas, sobre as restrições no uso do cais.	Durante o Projecto	EPN	
3	Assegurar a emissão pronta do visto de trabalho para os trabalhadores.	Antes do início do Projecto	IMPA, EPN	
4	Garantir a rápida descarga e desembarço alfândegário no porto de desembarque do país receptor.	Durante o Projecto	EPN	
5	Estar de acordo com a presença de nacionais japoneses cujos serviços possam ser necessários em conexão com o fornecimento de produtos e de serviços previstos no contrato, sendo necessárias as facilidades para a sua entrada no país receptor e ficar para o desempenho do seu trabalho.	Durante o Projecto	EPN	
6	Assurar que os direitos aduaneiros, impostos internos e outras taxas fiscais que possam ser impostas no país receptor no que diz respeito à compra de produtos e/ou de serviços são isentados Tais direitos aduaneiros impostos internos e outras imposições fiscais mencionados acima incluem VAT, imposto comercial, imposto de renda e imposto sobre as sociedades de cidadãos japoneses, imposto de residente, imposto sobre os combustíveis, mas não limitado, que podem ser impostas no país receptor ao fornecimento dos produtos e serviços nos termos do contrato firmado.	Durante o Projecto	EPN	
7	Arçar com todas as despesas, exceto as que são suportadas pela doação, necessárias para a implantação do Projecto.	Durante o Projecto	EPN	
8	Submeter o relatório de monitoramento ambiental ao Escritório de Campo de Angola da JICA.	Durante o Projecto	EPN	

3. Após o Concurso

Nº.	Itens	Data limite	Responsável	Ref.
1	Para manter e utilizar corretamente e de forma eficaz as instalações construídas e os equipamentos fornecidos pelo Acordo de doação. 1) Alocar verba de manutenção 2) Estrutura de operação e manutenção 3) Inspeção rotineira / periódica.	Após terminada a construção	EPN	

A/D NR. XXXXXXXX
PMR preparado no DD/MM/AA

Principais trabalhos a serem cobertos pela cooperação financeira não reembolsável

Nº	Ítems	Data limite	Custo estimado (milhões de ienes japoneses)	
1	Para reabilitar as infra-estruturas existentes do muro, cais e parque da zona 3B e posterior da zona 3B		XXXXX	
	-Pavimentação de cais e parque			
	- Reabilitação da viga de coroamento do muro e instalação de barreira de proteção para autos, defensas de borracha e cabeços de amarração.			
	-Adquirir e instalar as instalações para contentores frigoríficos			
	1) Garantir a rápida descarga e desembarço alfândegário no porto de desembarque do país receptor.			
	a) Transporte marítimo/aéreo de produtos vindos do Japão para o país receptor.			
	b) Transporte interno do porto de desembarque ao local do Projecto.			
	2) Construir estradas de acesso.			
	a) Dentro da área do Projecto.			
2	Implementar o Projecto detalhado, apoio ao concurso e supervisão da construção. (consultora)		XXXXX	
3	Contingências		XXXXX	
	Total		XXXXX	

Aanexo-7

<p>(Modelo)</p> <p>RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DO PROJECTO</p> <p>(nome do Projecto)</p> <p>Acordo de Doação N° XXXX</p>
--

Informações da Organização

Autoridade (signatários do A/D) Responsável: (Divisão)..... Contato Endereço:..... Tel./Fax:..... Email:.....
Organização Executiva Responsável: (Divisão)..... Contato Endereço:..... Tel./Fax:..... Email:.....
Ministério Receptor Responsável: (Divisão)..... Contato Endereço:..... Tel./Fax:..... Email:.....

Linhas Gerais do Acordo de Doação

Fundo do Financiamento	Governo do Japão: Não excedendo JPY.....milhões Governo de (.....):
Título do Projecto	
T/N	Data de Assinatura: Duração:
A/D	Data de Assinatura: Duração:

1	Descrição do Projecto
----------	------------------------------

1.1	Ojectivo do Projecto

1-2	Necessidade e Prioridades do Projecto Coerência com a política de desenvolvimento, plano setorial, planos de desenvolvimento nacional/regional e da procura de grupo alvo e o país receptor.




A/D NR. XXXXXXXX
PMR preparado no DD/MM/AA

1-3 Eficácia e Indicadores
Eficácia pelo Projecto.

--

2: Implementação do Projecto

2-1 Escopo do Projecto

Tabela 2-1-1 a: Comparação do Local Original e o Atual

Local	Original: (M/D) Anexo(s): Mapa	Atual: (P/R e PCR) Anexo(s): Mapa
--------------	---	--

Tabela 2-1-1b: Comparação do Escopo Original e o Atual

Ítem	Original	Atual
(M/D)	(M/D)	(P/R e PCR)

2-1-2 Razão (ões) para a modificação se houver algum

<i>(P/R e PCR)</i>

2-2 Programação de Implementação

2-2-1 Programação de Implementação

Tabela 2-2-1: Comparação da Programação Original e Atual

Ítem	Original		Atual
	DOD	A/D	
(M/D)	(M/D)		(P/R e PCR) A partir de (data de revisão)
Data final do Projecto*			Por favor, indique não só a programação mais atualizada, mas também outras revisões anteriores em ordem cronológica.

*O final do Projecto é definido comono momento do A/D.

2-2-2 Razões para eventuais mudanças do cronograma, e seus efeitos sobre o Projecto.

<i> (P/R e PCR)</i>

2-3 Trabalho de cada Governo

2-3-1 Trabalho Principal
Ver Anexo-3.

2-4 Custo do Projecto

2-4-1 Custo do Projecto

Tabela 2-3-1 Comparativo entre o custo original e atual do Governo Japonês
(Confidencial até a concorrência)

Ítems	Custo (Millhões de Ienes)			
	Original	Atual	Original	Atual
Instalações (ou Equipamentos)				
Serviço de Consultoria	- Desenho Detalhado - Gestão de Aquisição - Supervisão da Construção			
Total				

Nota: 1) data da estimativa:
2) taxa de câmbio: 1 US dólar= Ienes

Tabela 2-3-2 Comparativo entre o custo original e atual do Governo de

Ítems	Custo (Millhões USD)			
	Original	Atual	Original	Atual
Total				

Nota: 1) data da estimativa:
2) taxa de câmbio: 1 US dólar= (moeda local)

2-4-2 Motivo(s) para a grande diferença entre o original e o atual, se houve alguma, os paliativos que se tomou e os seus resultados.

(P/R, PCR)

2-5 Organização para a Implementação

2-5-1 Organização Executiva

- Normas da organização, situação financeira, capacidade, custo de recuperação, etc.
- Organograma incluindo a unidade encarregada da execução e número de empregados.

Original: (M/D)

Atual, se alterado: (P/R e PCR)

2-6 Impacto Ambiental e Social

Relatório com base na lista de verificação ambiental acordado e formulário de monitoramento (Ver Anexo 4)

A/D NR. XXXXXXXX
PMR preparado no DD/MM/AA

3: Operação e Manutenção (O&M)

3-1 O&M e Administração

- Organograma do O&M
- Sistema Operacional e de Manutenção (estrutura e o número, qualificações e das competências do pessoal ou outras condições necessárias para manter os resultados e benefícios de um Projecto bom, como manuais, instalações e equipamentos para manutenção e estoque de peças sobressalentes, etc.)

Original: (M/D)

Atual: (M/D)

3-2 O&M Custo e Orçamento

- O custo anual real da O&M para a duração do Projecto até hoje, bem como o O&M anual do orçamento.

Original: (M/D)

4: Precauções (gestão de risco)

- Riscos e questões, se houver, que possam afetar a implementação do Projecto, resultados, sustentabilidade e contramedidas previstas para serem adaptadas, seguem abaixo:

Questões Originais e Contramedida(s): (M/D)	
Riscos Potenciais de Projecto	Avaliação
1.	Probabilidade: A/M/B
(Descrição do Risco)	Impacto: A/M/B
	Análise da Probabilidade e Impacto:
	Medidas de Mitigação:
	Ações durante a Implementação:
	Plano de Contingência (se aplicável):
2.	Probabilidade: A/M/B
(Descrição do Risco)	Impacto: A/M/B
	Análise da Probabilidade e Impacto:

A/D NR. XXXXXXXX
PMR preparado no DD/MM/AA

	Medidas de Mitigação:
	Ações durante a Implementação:
	Plano de Contingência (se aplicável):
3.	Probabilidade: A/M/B
(Descrição do Risco)	Impacto: A/M/B
	Análise da Probabilidade e Impacto:
	Medidas de Mitigação:
	Ações durante a Implementação:
	Plano de Contingência (se aplicável):
Questões Atuais e Contramedida(s)	
(P/R e PCR)	

5: Evolução

5-1 Avaliação Geral

Favor descrever a sua avaliação sobre o resultado geral do Projecto.

(PCR)

5-2 Lições aprendidas e Recomendações

Por favor, levante as lições aprendidas com a experiência do Projecto, que pode ser valiosa para a futura assistência ou um tipo similar de Projectos, bem como as recomendações, o que pode ser benéfico para uma melhor compreensão do efeito do Projecto, o impacto ea garantia de sustentabilidade.

(PCR)

Anexo

1. Mapa de Localização do Projecto

- 21 -

A/D NR. XXXXXXXX
PMR preparado no DD/MM/AA

2. Trabalhos a serem executados por cada Governo
3. Relatório Mensal
4. Relatório de Monitoramento sobre Considerações Ambientais e Sociais.



- 22 -



(2) Explicação sobre o *Draft* do Relatório de Pesquisa Preparatória (Julho de 2016)

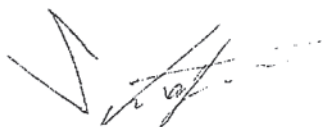
**Acta das Discussões
sobre a Pesquisa Preparatória (Revisão)
do Projecto para o Melhoramento do Porto do Namibe
na República de Angola
(Explicação sobre o *Draft* do Relatório de Pesquisa Preparatória)**

Com base nas discussões e estudo de campo, realizados na República de Angola (doravante referida como "Angola") em Fevereiro de 2016, bem como dos resultados da análise técnica no Japão, a Agência de Cooperação Internacional do Japão (doravante referida como "JICA") preparou um *draft* de Relatório da Pesquisa Preparatória (Revisão) (doravante referido como "*Draft* do Relatório") do Projecto para a Melhoria do Porto do Namibe (doravante referido como "o Projecto").

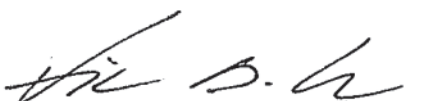
Para apresentação do *Draft* do Relatório e proceder-se a consulta com os representantes do Governo de Angola sobre o seu conteúdo, a JICA enviou a Angola uma Equipa de Pesquisa Preparatória (Revisão) para apresentar o *Draft* do Relatório (doravante referida como "a Equipa"), chefiada pelo Sr. Satoru MATSUYAMA, Conselheiro da Divisão I de Gestão de Projectos de Cooperação Financeira Não-Reembolsável, Departamento de Implementação da Cooperação Financeira, JICA, no período de 10 a 15 de Julho de 2016.

Ao cabo das discussões, as duas partes confirmaram os principais itens, descritos nas folhas em anexo a presente Acta.

Luanda, aos 14 de Julho de 2016



Sr. Satoru Matsuyama
Chefe
Equipa de Pesquisa Preparatória (Revisão)
Agência de Cooperação Internacional do
Japão



Sr. Victor Alexandre de Carvalho
Director Geral
Instituto Marítimo e Portuário de Angola
Ministério dos Transportes
República de Angola

DESCRIÇÕES

1. Objectivo do Projecto

O objectivo do Projecto consiste na reabilitação das instalações portuárias do Porto do Namibe.

2. Propósito e Título da Pesquisa Preparatória

- 1) A Pesquisa Preparatória foi conduzida no período de Novembro de 2010 a Fevereiro de 2011 (doravante referida como “a Pesquisa Original”) e o Projecto foi aprovado pelo Conselho de Ministros do Governo japonês em Maio de 2012.
- 2) Por outro lado, a Troca de Notas (E/N) foi concluída pelos Governos de Angola e do Japão aos 15 de Janeiro de 2016.
- 3) Visando rever a esfera original do Projecto, a JICA delegou a segunda Pesquisa Preparatória a partir de Janeiro de 2016.

3. Título da Pesquisa Preparatória

Ambas as partes confirmam sobre o título da Pesquisa Preparatória como sendo: “Pesquisa Preparatória (Revisão) do Projecto para a Melhoria do Porto do Namibe”.

4. Local do Projecto

Ambas as partes confirmaram que o local do Projecto se localiza no Porto do Namibe, de acordo com o Anexo-1.

5. Órgão Coordenador e Órgão Executivo

Ambas as partes acordaram que o Órgão Coordenador e o Órgão Executivo serão os seguintes:

- 1) O Órgão Coordenador é o Instituto Marítimo e Portuário de Angola (IMPA) do Ministério dos Transportes de Angola, que será o organismo que supervisionará o Órgão Executivo.
- 2) O Órgão Executivo é a Empresa Portuária do Namibe (EPN), que deverá coordenar com todas as instituições relevantes para garantir a implementação do Projecto e assegurar que as tarefas sejam cumpridas pelas organizações relevantes de forma adequada e atempada.
- 3) O organigrama encontra-se apresentado no Anexo-2.

6. Conteúdo do *Draft* do Relatório

Feitas as explicações sobre o conteúdo do *Draft* do Relatório pela Equipa, a parte Angolana concordou em princípio com o seu conteúdo.

7. Estudos Adicionais durante o Desenho Detalhado

Tendo em conta, que os seguintes itens não foram completamente examinados, ambas as partes concordaram em realizar estudos adicionais durante o Desenho Detalhado.

7-1. Instalações de Abastecimento de Água

A parte Angolana solicitou que sejam instaladas/reabilitadas instalações de serviço de água, incluindo a tubagem e o sistema de bombagem. Ambas as partes concordaram em realizar estudos adicionais durante o Desenho Detalhado.

7-2. Reparação dos Blocos do Muro

Segundo os resultados da Pesquisa Anterior, foram constatadas mais de 100 desniveis entre os blocos do muro. As partes decidiram conduzir estudos por mergulho durante a fase de Desenho Detalhado para confirmar sobre as condições correntes. Caso sejam detectados danos severos, estes serão reparados pelo Projecto.

Ambas as partes concordaram em conduzir estudos por mergulho durante a fase de Desenho Detalhado para confirmar sobre as condições correntes. Caso sejam detectados danos severos, estes serão reparados pelo Projecto.

8. Estimativa de Custo

Ambas as partes concordaram que os custos estimados do Projecto, descritos no Anexo-3 são provisórios e que serão revistos com maior profundidade pelo Governo do Japão para sua aprovação final.

9. Confidencialidade dos Custos Estimativos e das Especificações

Ambas as partes confirmaram que os custos estimativos e as especificações técnicas contidas no *Draft* do Relatório não devem jamais ser duplicados ou divulgados a quaisquer terceiras partes até que estejam celebrados todos os contratos do Projecto.

10. Esquema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão

A parte Angolana compreendeu o esquema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão e seus procedimentos, assim como apresentados nos Anexos-4, 5 e 6 e sobre as medidas que precisam ser tomadas pelo Governo Angolano

11. Cronograma de Implementação do Projecto

A Equipa explicou à parte Angolana que o cronograma esperado de implementação do Projecto é aquele apresentado no Anexo-7.

12. Resultados Esperados e Indicadores

Ambas as partes concordaram que os indicadores-chave para os resultados esperados são os apresentados a seguir. A parte Angolana será responsável pela monitoria do progresso dos

- 2 -

indicadores e pelo alcance das metas no ano de 2021.

[Efeitos Quantitativos]

Índices	Base (até 2011)	Meta (em 2021, três anos após a conclusão do Projecto)
Contacto do navio com o muro durante a atracação.	147 vezes	0 vezes
Número de dias em que foi gerada poeira nos pavimentos do cais e do parque	360 dias	0 dias
Tempo despendido no manuseio de carga a partir do navio ao cais e ao parque.	13 min. 11 seg.	10 min. 11 seg.

[Efeitos Qualitativos]

- 1) A reabilitação do muro da Zona 3B, incluindo cais, parque e instalações para contentores frigoríficos, contribuirá para a reposição das funções do Porto e subsequentemente para o reforço da capacidade de transporte; e
- 2) A melhoria da segurança e eficiência dos trabalhos de manuseio de carga contribuirá no transporte tranquilo de mercadorias às regiões do interior e na redução dos custos de transporte.

13. Tarefas Atribuídas às Duas Partes

Ambas as partes verificaram o conteúdo de tarefas a cumprir descritas no Anexo-8. A parte Angolana assegurou que serão tomadas medidas necessárias e procederá à coordenação incluindo o alocamento do orçamento necessário, que são aliás pré-requisitos para a implementação do Projecto. Além disso, ficou também acordado que os custos são apenas indicativos, ou seja, do nível de Delineação do Projecto. Os custos mais apurados serão calculados na fase de Desenho Detalhado. O conteúdo-descrito no Anexo-8 será actualizado à medida que progredir o Desenho Detalhado, para finalmente ser anexado ao Acordo de Doação.

De entre as tarefas constantes do Anexo-8, a parte Angolana compreendeu sobre a importância das seguintes questões:

1) Isenções de Encargos

Providenciar para que os direitos aduaneiros, os impostos domésticos, entre outros encargos fiscais, impostos em Angola sejam isentados sob o mútuo acordo da Troca de Notas (E/N). Caso venham a incidir despesas temporárias referidas anteriormente por algum motivo como atrasos no processo de isenção, a parte Angolana (EPN) deve cobrir tais custos.

2) Visto e Licença de Trabalho

No anterior "Projecto de Reabilitação Urgente das Instalações dos Portos do Lobito e do Namibe", concluído em Julho de 2010, o(s) consultor(es) e o(s) empreiteiro(s) tiveram muita

dificuldade para obter seus vistos de trabalho. Para evitar que tal situação ocorra novamente, a parte Angolana garantiu tomar as providências necessárias para apoiar a emissão tranquila dos vistos de trabalho para todos os trabalhadores que estiverem envolvidos no Projecto.

14. Monitorização Durante a Implementação

O Projecto será monitorado a cada três (3) meses durante o período de projecto pelo Órgão Executivo, seguindo o padrão do Relatório de Monitoria do Projecto, amostrado no Anexo-9.

15. Avaliação Ex-Post

A JICA conduzirá uma Avaliação Ex-Post três (3) anos após a conclusão do Projecto, seguindo os cinco critérios de avaliação (Relevância, Eficácia, Eficiência, Impacte e Sustentabilidade) do Projecto. Os resultados desta avaliação serão colocados à disposição do público. À parte Angolana, será requerido o provimento de apoio ao pessoal que fará esta avaliação.

16. Assuntos a Serem Considerados para a Implementação Tranquila do Projecto

Ambas as partes confirmaram que serão tomadas medidas necessárias para a implementação do Projecto, assim como descritas no Anexo-7.

17. Cronograma da Pesquisa

A JICA finalizará o Relatório da Pesquisa Preparatória de acordo com os itens confirmados e o enviará à parte Angolana aproximadamente nos meados de Setembro de 2016.

18. Considerações Ambientais e Sociais

18-1. Generalidades

18-1-1. Normas Ambientais e Categoria Ambiental

A delegação da JICA esclareceu que as Normas Ambientais e Sociais da JICA” (Abril de 2010) (doravante referido como “as Normas”) são aplicáveis ao presente Projecto, que é caracterizado como sendo de Categoria B, tendo em vista o facto de não estar localizado numa região sensível, não ter características sensíveis, e nem recair em sectores sensíveis previstos nas Normas, além do que os potenciais impactes adversos sobre o ambiente parecem não ser significantes.

18-1-2. Lista de Verificação Ambiental

As considerações ambientais e sociais do Projecto, incluindo os principais impactes e as medidas para sua mitigação, estão sumariados na Lista de Verificação Ambiental, que constitui o Anexo-10. Ambas as partes acordaram que, no caso de modificações significantes no teor da Lista de verificação Ambiental, a parte Angolana deverá enviar a versão modificada à JICA de forma atempada.

18-2 Questões Ambientais

18-2-1. Avaliação de Impacte Ambiental (EIA)

Ambas as partes concordaram que a Avaliação de Impacte Ambiental (EIA) não é requerida para o presente Projecto.

18-2-2. Aprovação do Ministério do Ambiente

Ambas as partes confirmaram que a EPN deve conduzir procedimentos necessários para obter a aprovação para a implementação do Projecto do Ministério do Ambiente, o mais tardar até o anúncio do concurso público, marcado para em torno de Abril de 2017.

18-2-3. Plano de Monitorização Ambiental

Ambas as partes concordaram que a monitorização das considerações sócio-ambientais será conduzida sob responsabilidade da EPN, em conformidade com o Plano de Monitorização Ambiental apresentado no *Draft* do Relatório. Ambas as partes concordaram que a parte Angolana enviará os resultados de monitorização ambiental à JICA, fazendo uso da Ficha de Monitorização mostrada no Anexo-11, durante a fase de construção e também após a conclusão do Projecto.

18-2-4. Divulgação dos Resultados de Monitoria

Ambas as partes confirmaram que a parte Angolana divulgará os resultados da monitorização ambiental e social aos intervenientes (*stakeholders*) locais nos seus escritórios de campo e/ou através da publicação na página *web*.

A parte Angolana concordou que a JICA divulgue os resultados da monitorização ambiental entregues pela parte Angolana em forma de fichas de monitorização mostradas no Anexo-11, na sua *website*.

19. Outros Assuntos de Relevância

19-1. Operação/Manutenção das Instalações

A Equipa explicou sobre a importância da Operação/Manutenção das instalações construídas pelo Projecto, considerando que a gestão adequada dos bens proveem grandes impactes positivos à vida útil das instalações e sobre os custos de manutenção. A parte Angolana assegurou que providenciará o orçamento e pessoal necessário para a Operação/Manutenção das instalações a serem providas pelo Projecto. Os custos anuais de Operação/Manutenção estão estimados no Anexo-12.

19-2. Medidas de Segurança

Para evitar acidentes no local do Projecto durante a implementação, a parte Angolana concordou em fazer com que os consultores e os empreiteiros possam tomar medidas de segurança, tais

como instauração de segurança no campo. através do provimento de informações ao público para a gestão da segurança e colocação de pessoal adequado de segurança, com base no “Guião de Gestão da Segurança nas Obras de Construção do âmbito dos Projectos de AOD Japonesa”, publicado no seguinte URL da JICA.

http://www.jica.go.jp/english/our_work/types_of_assistance/c8h0vm00008zx0m8-att/guidance_en.pdf

19-3. Reunião de Gestão de Qualidade

Ambas as partes confirmaram que a JICA, a EPN, os consultor(es) e os empreiteiro(s) devem manter reuniões de gestão de qualidade a cada seis (6) meses durante a fase de implementação. Tais reuniões devem ser convocadas pela EPN antes do arranque das obras e durante a construção, para fins de confirmação do cronograma/progresso da construção e solução de problemas.

19-4. Delitos

Caso a JICA venha a receber informações sobre suspeitas de práticas de corruptas ou fraudulentas na implementação do Projecto, a EPN e os órgãos relevantes terão de fornecer as informações concernentes à JICA assim que solicitados por esta, incluindo informações relativas aos funcionários do Governo e/ou órgãos públicos Angolanos.

A EPN e os órgãos relevantes não tratarão injustamente ou desfavoravelmente a pessoa e/ou a companhia que tenha provido tais informações relativas à implementação do Projecto.

19-5. Divulgação das Informações

Ambas as partes confirmaram que os resultados do estudo, excluindo os custos do Projecto, serão colocados à disposição do público depois de concluída a Pesquisa Preparatória. Todos os resultados dos estudos feitos, incluindo os custos do projecto, serão divulgados depois de celebrados todo os contratos do Projecto.

19-6. Idiomas

As Actas das Discussões serão elaboradas em duas línguas Português e Inglês, ambas igualmente autênticas. Em casos de divergências na sua interpretação, prevalecerá o texto em Inglês.

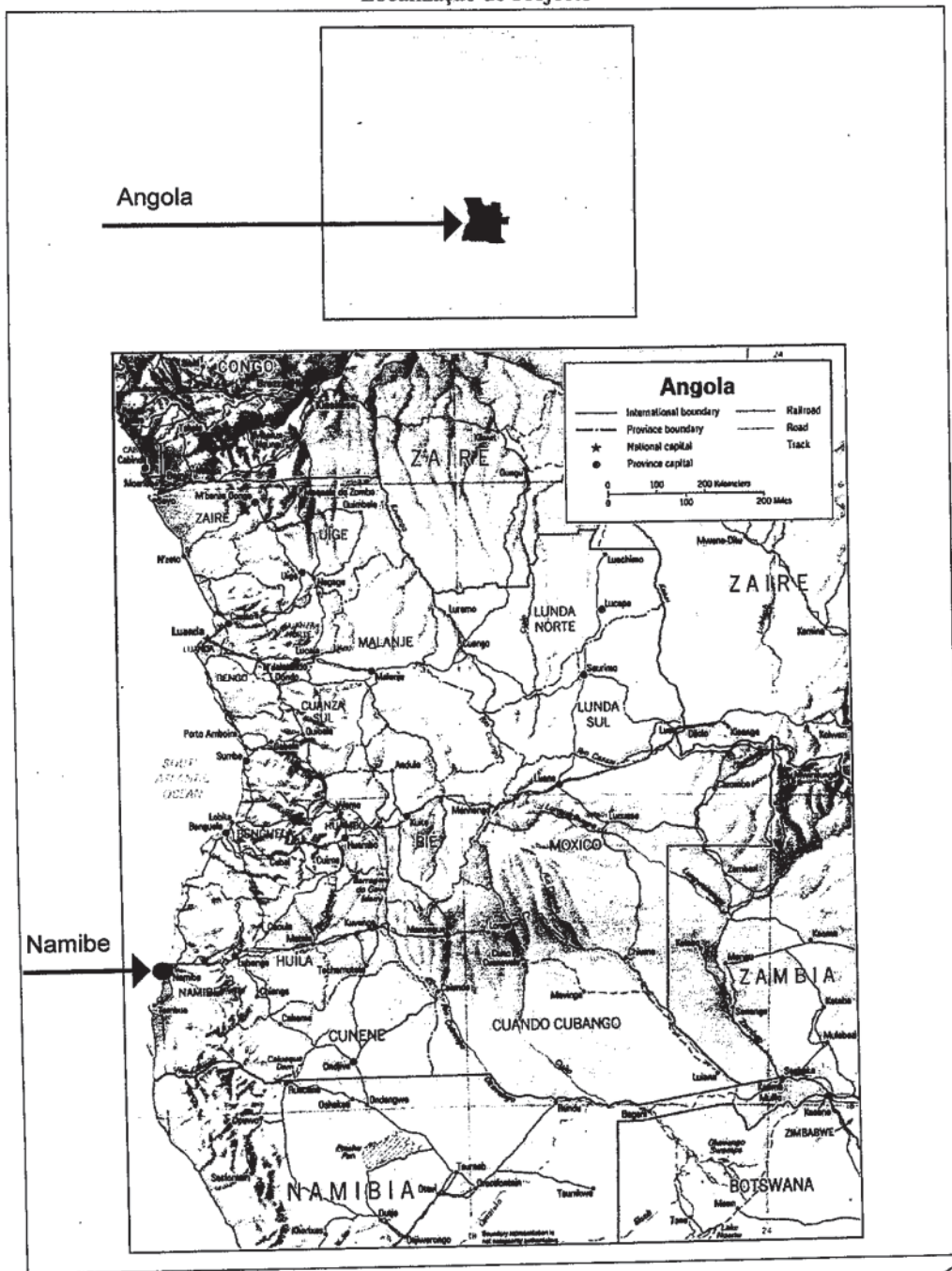
20. Anexos

Fazem parte do presente documento os seguintes anexos:

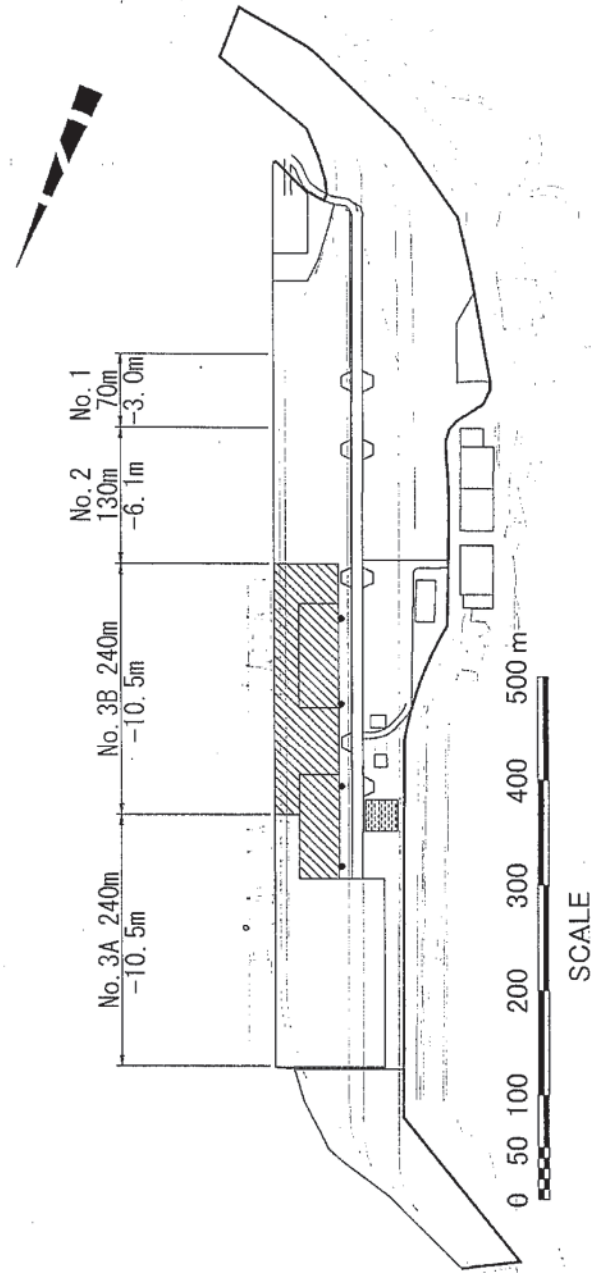
Anexo-1	Localização do Projecto
Anexo-2	Organigrama
Anexo-3	Custo Estimativo do Projecto
Anexo-4	Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão
Anexo-5	Fluxograma da Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão

Anexo-6	Fluxo Financeiro da Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão
Anexo-7	Cronograma de Implementação do Projecto
Anexo-8	Principais Tarefas de Cada Governo
Anexo-9	Relatório de Monitorização do Projecto (PMR)
Anexo-10	Lista de Verificação Ambiental
Anexo-11	Ficha de Monitorização Ambiental
Anexo-12	Custos de Operação/Manutenção

Localização do Projecto



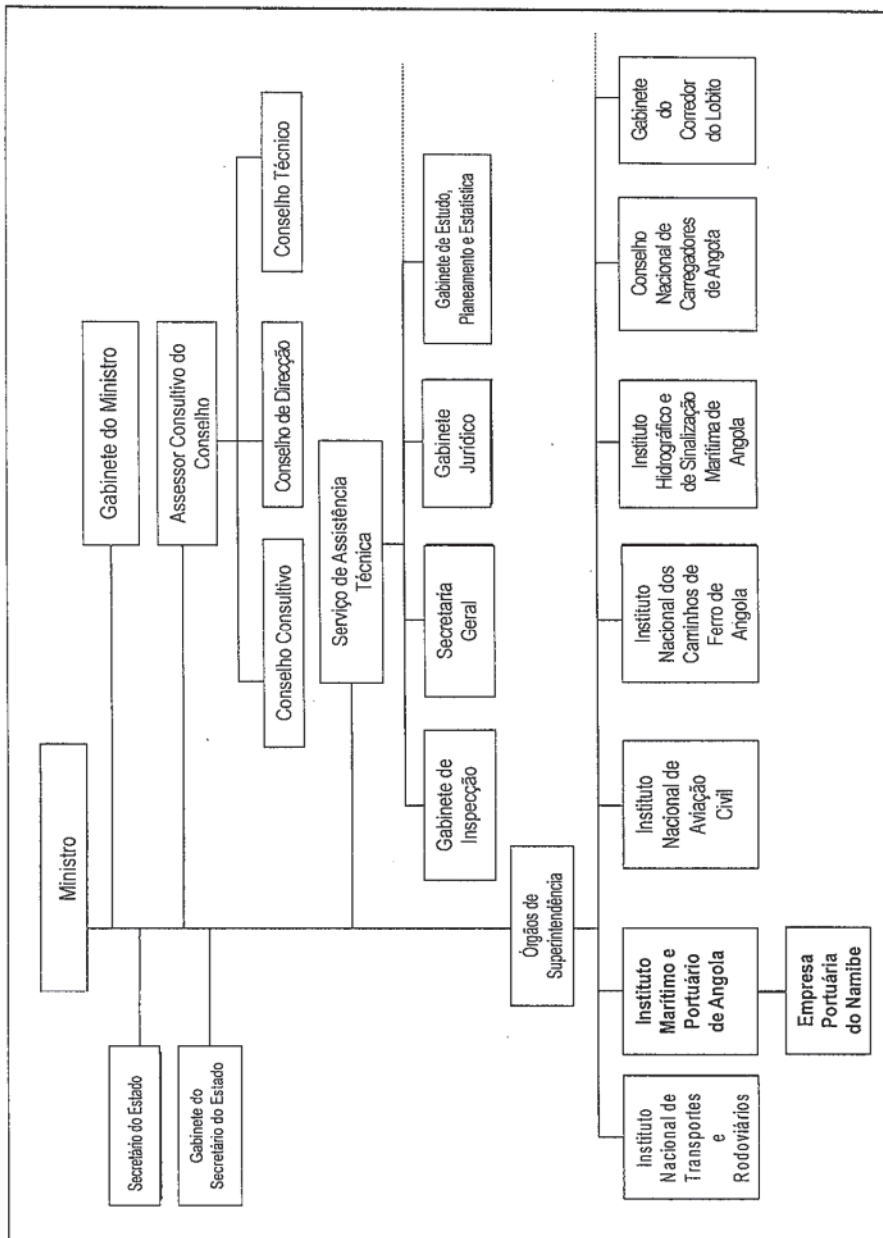
Plano de Layout



* Este plano de layout é provisório, sujeito a alterações.

V.A

Organigrama



SA

Anexo-4

COOPERAÇÃO FINANCEIRA NÃO-REEMBOLSÁVEL DO JAPÃO

O Governo do Japão (doravante referido como "GOJ") tem implementado reformas organizacionais para melhorar a qualidade das operações de Assistência Oficial do Governo (AOD) e, como parte deste realinhamento, a nova lei da JICA que entrou em vigor a 01 de Outubro de 2008. Com base nesta lei e na decisão do GOJ, a JICA passou a ser o órgão executor de Projectos de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do tipo Geral, para as Pescas, para a Cooperação Cultural etc.

A Cooperação Financeira Não-Reembolsável é um fundo perdido provido ao país receptor para obter instalações, equipamentos e serviços (de engenharia, transporte de produtos etc.) para o seu desenvolvimento económico e social, em conformidade com as leis e regulamentos relevantes do Japão. A Cooperação Financeira Não-Reembolsável não é provida em forma de doação material como tal.

1. Procedimentos de Cooperação Financeira Não-Reembolsável

A Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão é provida através dos seguintes procedimentos:

- Estudo Preparatório
 - Estudo conduzido pela JICA
- Apreciação e Aprovação
 - Apreciação pelo GOJ e JICA; e Aprovação pelo Conselho de Ministros do Japão
- Autoridade Decisora de Implementação
 - As Notas trocadas entre o GOJ e o país receptor
- Acordo de Doação (doravante referido como "G/A")
 - Acordo celebrado entre a JICA e o país receptor
- Implementação
 - Implementação do Projecto com base no G/A

2. Estudo Preparatório

(1) Conteúdo do Estudo

O objectivo do Estudo Preparatório é o de prover os documentos de base imprescindíveis para a apreciação do Projecto pelo GOJ e JICA. O teor do Estudo consiste do seguinte:

- Confirmação dos antecedentes, objectivos e benefícios do Projecto, assim como da capacidade institucional dos órgãos relevantes do país receptor, necessária para a implementação do Projecto;
- Avaliação da adequabilidade do Projecto para ser implementado sob o esquema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável sob os pontos de vista técnico, financeiro, social e económico;
- Confirmação dos itens acordados entre as duas partes relativos à concepção básica do Projecto;
- Preparação das linhas gerais do desenho de Projecto; e
- Estimativa dos custos do Projecto.

O conteúdo original solicitado pelo país receptor não é necessariamente aprovado em sua forma inicial como teor do Projecto de Cooperação Financeira Não-Reembolsável. As Linhas Gerais do Desenho de Projecto são confirmadas com base nas directrizes do esquema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão.

A JICA solicita ao Governo receptor a tomar quaisquer medidas necessárias para alcançar sua autoconfiança na implementação do Projecto. Tais medidas devem ser asseguradas mesmo que estejam fora da jurisdição do órgão do país receptor que seja o real responsável pela implementação do Projecto. Assim sendo, a implementação do Projecto é confirmada pelos órgãos relevantes do país receptor com base na Acta das Discussões.

(2) Selecção dos Consultores

Visando a implementação tranquila do Estudo, a JICA emprega empresa(s) de consultoria credenciadas. A JICA selecciona a(s) empresa(s) com base nas propostas apresentadas pelas empresas interessadas.

(3) Resultados do Estudo

A JICA analisa o Relatório dos resultados do Estudo e recomenda o GOJ a aprovar a implementação do Projecto depois de confirmar a adequabilidade do mesmo.

3. Esquema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão

(1) E/N e G/A

Após o Projecto ser aprovado pelo Conselho de Ministros do Japão, é procedida à Troca de Notas(doravante referido como "E/N") entre o GOJ e o Governo do país receptor para garantir a assistência, sendo que a mesma é seguida pela celebração do G/A entre a JICA e o Governo do país receptor para definir os artigos de relevância para implementar o Projecto, tais como condições de pagamento, responsabilidades do Governo do país receptor e as condições de aquisição.

(2) Selecção de Consultores

A fim de manter a consistência técnica, a(s) empresa(s) de consultoria que conduziu/conduziram o Estudo será recomendada pela JICA ao país receptor para continuar a trabalhar na implementação do Projecto depois da E/N e G/A.

(3) País de Fonte Eligível

Sob o esquema de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão, são em princípio adquiridos produtos e serviços Japoneses ou do país receptor. Quando a JICA JICA e o Governo do país receptor ou a autoridade por ele designado considerar necessário, a Cooperação Financeira Não-Reembolsável pode ser utilizada na aquisição dos produtos e serviços de um terceiro país. Contudo, os empreiteiros primários, nomeadamente empresas de construção e de aquisição, e a empresa de consultoria são limitados a "cidadãos Japoneses".

(4) Necessidade de "Verificação"

O Governo do país receptor ou a autoridade por ele designada celebrará os contratos

com os valores em lenes Japoneses com cidadãos Japoneses. Tais contratos serão verificados (autenticados) pela JICA. Esta "Verificação" é considerada como sendo necessária para preencher os requisitos de prestação de contas perante os pagantes Japoneses de impostos.

(5) As principais Tarefas a Serem Cumpridas pelo Governo do País Receptor
Na implementação de um Projecto de Cooperação Financeira Não-Reembolsável, é requerido ao país receptor a tomada de medidas necessárias relacionadas no Anexo.

(6) "Utilização Apropriada"

É requerido ao Governo do país receptor manter e utilizar apropriada e eficazmente as instalações construídas e os equipamentos adquiridos no âmbito da Cooperação Financeira Não-Reembolsável, designar pessoal necessário para a Operação/ Manutenção e arcar com todas as despesas que não sejam cobertas pela Cooperação Financeira Não-Reembolsável.

(7) "Exportação e Re-exportação"

Os produtos adquiridos no âmbito da Cooperação Financeira Não-Reembolsável não devem ser exportados ou re-exportados do país receptor.

(8) Arranjos Bancários (B/A)

a) O Governo do país receptor ou autoridade por ele designada deve abrir uma conta em nome do Governo do país receptor num banco no Japão (doravante referido como "o Banco"). A JICA executará a Cooperação Financeira Não-Reembolsável através da realização de pagamentos em lenes Japoneses, para cobrir os valores das obrigações contraídas pelo Governo do país receptor ou autoridade por ele designada, de acordo com os Contratos Verificados.

b) Os pagamentos serão feitos quando solicitações de pagamento forem apresentadas pelo Banco à JICA, através de uma Autorização de Pagamento (A/P) emitida pelo Governo do país receptor ou autoridade por ele designada.

(9) Autorização de Pagamento (A/P)

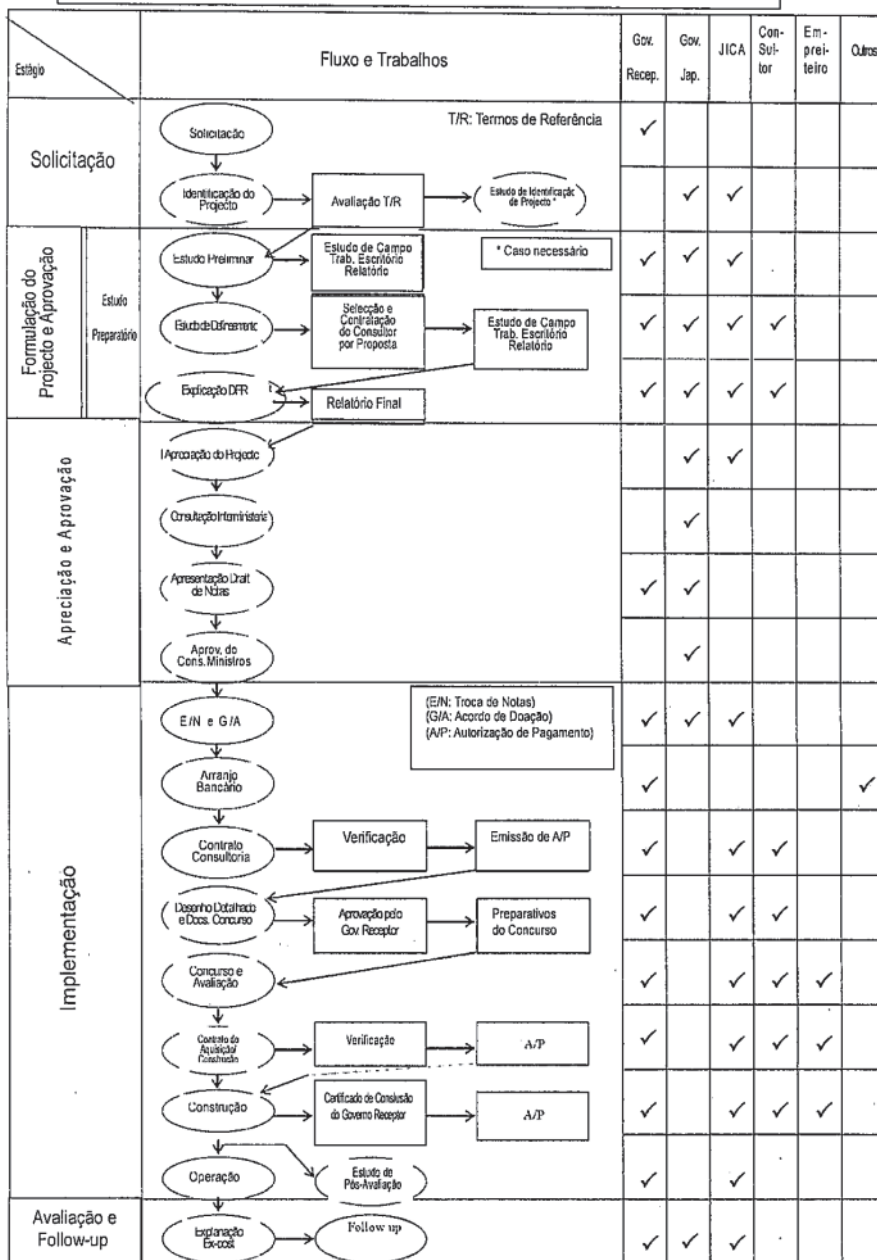
O Governo do país receptor deve arcar com as comissões de assessoria da Autorização de Pagamento e de efectuação do pagamento ao Banco.

(10) Considerações Sociais e Ambientais

O país receptor deve cuidadosamente considerar os impactes sociais e ambientais do Projecto e deve cumprir com os regulamentos ambientais do país receptor e às directrizes sócio-ambientais da JICA.

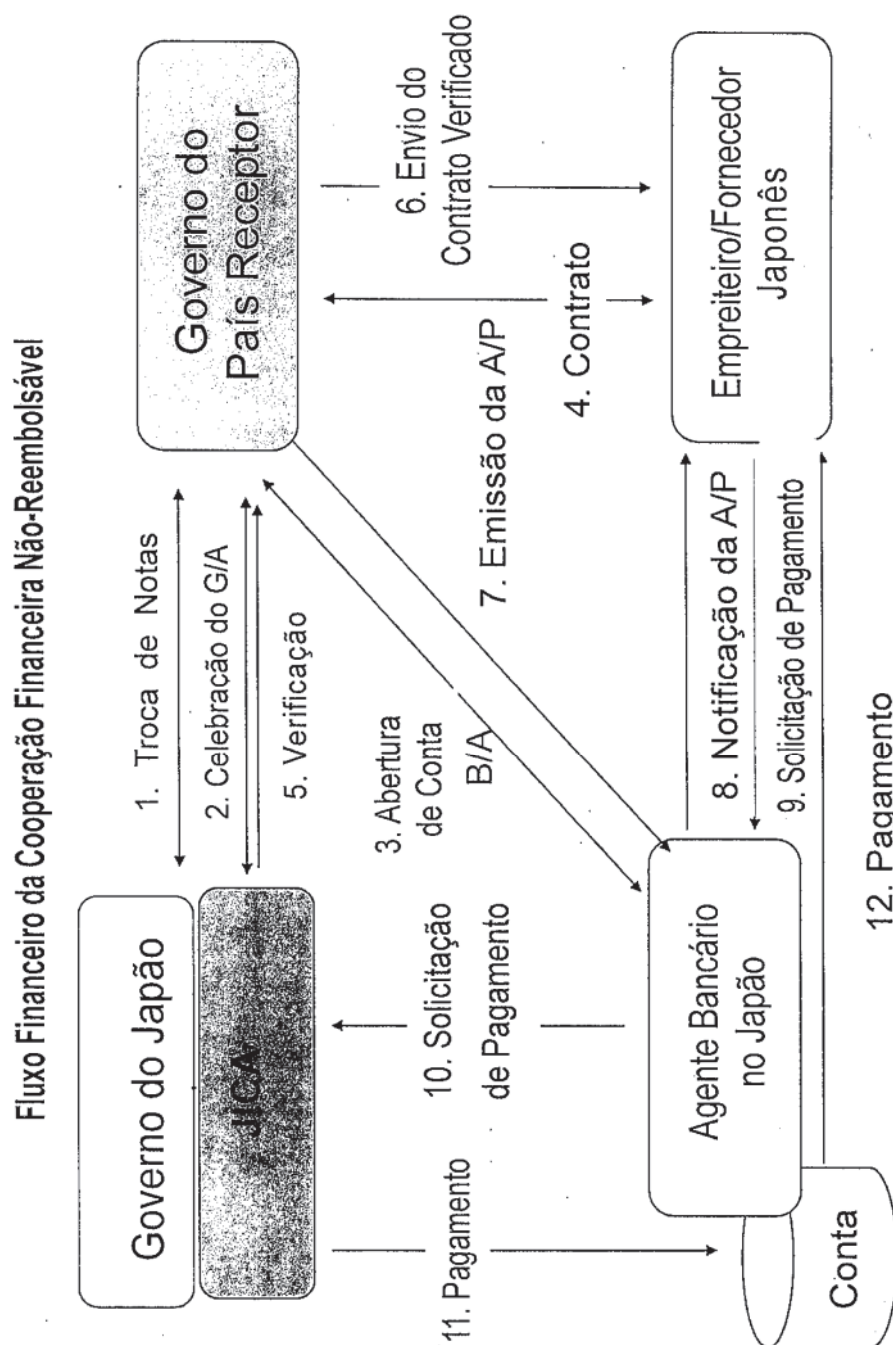


Fluxograma dos Procedimentos de Cooperação Financeira Não-Reembolsável do Japão

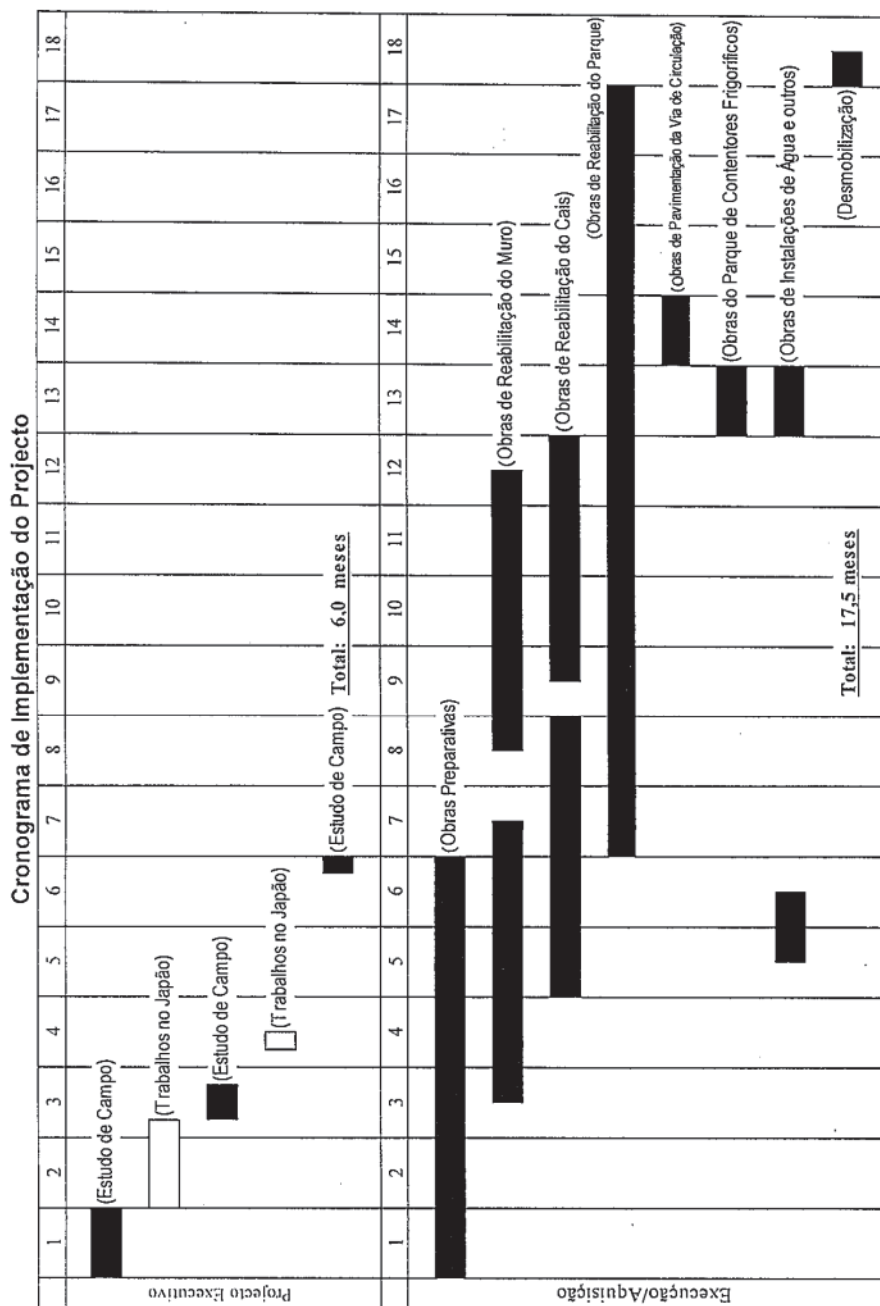


Handwritten mark

Handwritten signature



LA



Anexo-8

Principais Tarefas de Cada Governo

Principais Tarefas a Serem Cumpridas pelo Governo Receptor

1. Antes do Concurso Público

Nº	Item	Prazo Máximo	A Cargo de:	Referência
1	Obter a aprovação da implementação do projecto do Ministério do Ambiente.	antes do anúncio do concurso público	IMPA	
2	Abrir Conta Bancária (Arranjo Bancário – B/A)	em no máximo 1 mês depois da celebração do G/A	MINTRANS	
3	Providenciar terrenos próximo do local do Projecto para: 1) construção de parque provisório e área de estacionamento; e 2) jazigo de empréstimo de terra e local de disposição de detritos.	antes do anúncio do concurso público	EPN	
4	Obter as permissões para despejo, planeamento, zoneamento e construção.	antes do anúncio do concurso público	EPN	
5	Limpar, terraplenar e aterrar o terreno quando necessário.	antes do anúncio do concurso público	EPN	

V.A.



2. Durante a Implementação do Projecto

Nº	Items	Prazo Máximo	A Cargo de:	Referência
1	Arcar com o pagamento das seguintes comissões ao Banco Japonês pelos serviços baseados no B/A.			
	1) Comissão de Assessoria da A/P	em no máximo 1 mês depois da celebração do contrato	MINTRANS	
	2) Comissão pela efectuação do pagamento contra a A/P	a cada pagamento	MINTRANS	
2	Fazer coordenações necessárias com os utentes dos portos, incluindo companhias de navegação, sobre as restrições de uso do cais.	durante o Projecto	EPN	
3	Providenciar a pronta emissão dos vistos de trabalho aos trabalhadores.	antes do arranque do Projecto	IMPA, EPN	
4	Providenciar o pronto desembarque e desembarço aduaneiro das cargas no porto de desembarque do país receptor.	durante o Projecto	EPN	
5	Conceder aos cidadãos japoneses e/ou pessoas singulares de terceiros países cujos serviços serão necessários para o fornecimento dos produtos e serviços previstos no Contrato, o apoio necessário para sua entrada e permanência no país receptor para o desempenho de seus trabalhos.	durante o Projecto	EPN	
6	Providenciar para que sejam isentos os direitos aduaneiros, impostos domésticos e outros encargos fiscais que podem vir a ser impostos no país receptor com respeito à aquisição dos Produtos e/ou aos Serviços; Tais direitos aduaneiros, impostos domésticos e outros encargos fiscais acima mencionados incluem o IVA e os impostos comercial, de renda e de pessoas colectivas dos cidadãos Japoneses, além de impostos prediais e de combustível, mas sem se limitar aos mesmos, os quais podem ser impostos no país receptor com respeito ao fornecimento dos produtos e serviços constantes do contrato verificado.	durante o Projecto	EPN	
7	Arcar com todas as despesas além daquelas cobertas pela Cooperação Financeira Não-Reembolsável, que sejam necessárias para a implementação do Projecto.	durante o Projecto	EPN	
8	Entregar a ficha de monitoria ambiental preenchidas no escritório da JICA em Angola, trimestralmente como parte do Relatório de Monitoria do Projecto.	durante o Projecto	EPN	
9	Providenciar as instalações para a distribuição da energia eléctrica, de abastecimento de água, de drenagem e outras incidentais.		EPN	
	1) Energia Eléctrica Linha de distribuição até o local da construção.	antes do início da construção	EPN	
	2) Abastecimento de Água Adutora de distribuição da água da cidade até o local da construção.	antes do início da construção	EPN	
	3) Drenagem Tubos de drenagem de águas residuais da cidade (de águas pluviais, colectores de esgoto e outros) até o local da construção.	antes do início da construção	EPN	
10	Emilir passes para os trabalhadores das obras e pessoas correlatas.	durante o Projecto	EPN	

3. Depois do Projecto

Nº	Item	Prazo Máximo	A Cargo de:	Ref.
1	Manter o uso adequado e efectivo das instalações construídas e equipamentos providos no âmbito da Cooperação Financeira Não-Reembolsável, através de: 1) Alocação do custo de manutenção; 2) Criação de estrutura de Operação/Manutenção; e 3) Inspeções periódicas e de rotina.	Depois de Concluída a Construção	EPN	
2	Implementar o Plano de Gestão Ambiental (<i>Environmental Management Plan</i> - EMP) e submeter os resultados da monitoria ambiental à JICA, preenchendo a ficha de monitoria: O período de monitoria ambiental pode ser prorrogado, caso seja constatado algum impacto negativo significativo. A prorrogação da monitoria ambiental será decidido com base no acordo entre EPN e a JICA.	Depois de Concluída a Construção	EPN	

(B/A: Arranjo Bancário; A/P: Autorização de Pagamento)

Principais Tarefas a Serem Cobertas pela Cooperação Financeira Não-Reembolsável

Nº	Item	Prazo Máximo	Custo Estimado (Millões de Ienes Japoneses)*	Ref.
1	Reabilitar as instalações existentes sobre o muro, cais e parque por detrás da Zona 3B.	Antes do Findar do Contrato		
	- Pavimentação do cais e parque			
	- Reabilitação da estrutura de coronamento do muro e instalação de guias para autos, defensas de borracha e cabeços de amarração.			
	- Adquirir e instalar as instalações para contentores frigoríficos.			
	1) Assegurar o pronto desembarque e desembaraço da carga no porto do país receptor.			
	a) Transporte marítimo(aéreo) dos produtos do Japão ao país receptor.			
	b) Transporte doméstico do porto de desembarque até o local do projecto.			
2)	Construir vias de acesso			
	a) Dentro do local do Projecto			
2	Implementar o Desenho Detalhado, a assistência à realização do concurso público e a supervisão da construção. (Consultor)	Antes do Findar do Contrato		
Total				

J.A.

<p><u>(Modelo)</u></p> <p><u>Relatório de Monitorização</u></p> <p>do</p> <p><u>Nome do Projecto</u></p> <p>Acordo de Doação Nº <u>XXXXXXXX</u></p>

Dados da Organização

Autoridade (Signatário do G/A)	Pessoa Encarregue _____ (Divisão) _____ Contactos Morada: _____ Tel./FAX: _____ E-mail: _____
Órgão Executivo	Pessoa Encarregue _____ (Divisão) _____ Contactos Morada: _____ Tel./FAX: _____ E-mail: _____
Ministério Coordenador	Pessoa Encarregue _____ (Divisão) _____ Contactos Morada: _____ Tel./FAX: _____ E-mail: _____

Perfil do Acordo de Doação:

Fonte de Financiamento	Governo do Japão: A não exceder JPY _____ milhões. Governo de (_____): _____
Título do Projecto	
E/N	Data da Assinatura: Validade:
G/A	Data da Assinatura: Validade:

V.A.

[Handwritten Signature]

1: Descrição do Projecto

1-1 Objectivo do Projecto

1-2 Necessidade e Prioridade do Projecto

- Consistência com a política de desenvolvimento, plano sectorial, planos de desenvolvimento nacional/regional e demanda do grupo-alvo e do país receptor.

1-3 Eficácia e Indicadores

- Eficácia do Projecto

2: Implementação do Projecto

2-1 Esfera do Projecto

Tabela 2-1-1a: Comparação da Localização Original com a Actualizada

Localização	Original: (M/D)	Actualizada: (P/R e PCR)
	Anexo(s): Carta de Localização	Anexo(s): Carta de Localização

Tabela 2-1-1b: Comparação da Esfera Original com a Actualizada

Items	Original	Real
(M/D)	(M/D)	(P/R e PCR)

2-1-2 Motivo(s) de modificação, caso tenha havido alguma.

(P/R e PCR)

2-2 Cronograma de Implementação

2-2-1 Cronograma de Implementação

Tabela 2-2-1: Comparação entre o Cronograma Original e o Real

Item	Original		Real
	DOD	G/A	
[M/D]	(M/D)		(P/R, PCR) Aos (Data Revista)
Data de Conclusão do Projecto*			Favor anotar não somente o último cronograma actualizado, mas também outras revisões feitas no passado, em ordem cronológica.

*A Conclusão do Projecto estava prevista para _____ à altura do G/A.

2-2-2 Motivos de mudança do cronograma e seus efeitos no projecto.

(P/R e PCR)

2-3 Tarefas de Responsabilidade de Cada Governo

2-3-1 Principais Tarefas

Vide Suplemento 2.

2-3-2 Actividades

Vide Suplemento 3.

2-4 Custos do Projecto

2-4-1 Custos do Projecto

Tabela 2-3-1 Comparação entre o Custo Estimado Original e o Actualizado pelo Governo do Japão

(Confidencial até o Concurso)

Item	Custo (Milhões de Ienes)			
	Original	Actualizado	Original	Actual.
Construção de Instalações (ou Equipamentos)				
Serviços de Consultoria	- Desenho Detalhado - Gestão das Aquisições - Supervisão das Obras			

JA

Total		
-------	--	--

Nota: 1) Data Estimada:
2) Taxa de Câmbio: 1 USD = Ienes Japoneses

Tabela 2-3-2 Comparação entre o Custo Estimativo Original e o Actualizado pelo Governo de XX

Item	Custo (Milhões de USD)	
	Original	Actualizado
Total		

Nota: 1) Data Estimada:
2) Taxa de Câmbio: 1 USD = (moeda local)

2-4-2 Motivo(s) da discrepância entre o original e o actualizado no caso de haver alguma, as medidas tomadas e os resultados das mesmas.

(P/R, PCR)

2-5 Organismos para a Implementação

2-5-1 Órgão Executivo:

- Papel, posição financeira, capacidade, retorno dos custos etc. do Órgão;
- Organigrama mostrando inclusive a unidade encarregue da implementação e o número de empregados.

Original: (M/D)

Actualizado, caso modificado: (P/R e PCR)

2-6 Impactes Ambientais e Sociais

Relatório baseado na lista de checagem ambiental acordada e nas fichas de monitoria (Vide Anexo- 4).

JA

[Handwritten signature]

3: Operação e Manutenção (O/M)

3-1 O/M e Gestão

- Estrutura Organizacional de O&M
- Sistema Operacional e de Manutenção (estrutura, number, qualificação e habilitações dos funcionários ou outras condições necessárias para manter os resultados e os benefícios do projecto em estado são, tais como manuais, instalações e equipamentos de manutenção, estoques de peças de reposição etc.)

Original: (M/D)

Real: (PCR)

3-2 Custo e Orçamento de O&M

- O custo real de O&M para o período de projecto até o momento, assim como o orçamento anual de O/M.

Original: (M/D)

4: Precauções (Gestão de Riscos)

- Relacionam-se abaixo os eventuais riscos e constrangimentos que podem vir a afectar a implementação, resultado, sustentabilidade e contramedidas planeadas do projecto, a serem adaptados:

Questões e Contramedida(s) Originais: (M/D)	
Potenciais Riscos do Projecto	Avaliação
1.	Probabilidade: H/M/L
(Descrição do Risco)	Impacte: H/M/L
	Análise de Probabilidade de Surtimento de Impacte:
	Medidas de Mitigação:
	Acção durante a Implementação:

	Plano de Contingência (caso aplicável):
2.	Probabilidade: H/M/L
(Descrição do Risco)	Impacte: H/M/L
	Análise de Probabilidade de Surtimento de Impacte:
	Medidas de Mitigação:
	Acção durante a Implementação:
	Plano de Contingência (caso aplicável):
3.	Probabilidade: H/M/L
(Descrição do Risco)	Impacte: H/M/L
	Análise de Probabilidade de Surtimento de Impacte:
	Medidas de Mitigação:
	Acção durante a Implementação:
	Plano de Contingência (caso aplicável)
Questões Reais e Contraceção(s)	
(P/R e PCR)	

5: Avaliação

5-1 Avaliação Geral

Favor descrever sobre a vossa avaliação dos resultados gerais do projecto:

(PCR)

VA

5-2 Lições Aprendidas e Recomendações

Favor citar quaisquer lições aprendidas a partir da experiência do projecto, que podem vir a ser valiosas para futura assistência ou projectos de tipo similar, assim como quaisquer recomendações, que podem vir a dar contributos à concretização dos efeitos, impactes e garante da sustentabilidade do projecto.

(PCR)

JA



Lista de Verificação Ambiental

Classificação	Item Ambiental	Principais Pontos de Checagem	Sim: Y Não: N	Considerações Sócio-Ambientais Concretas (Motivos e Fundamentos de Sim/Não, Medidas de Mitigação etc.)
1	Licenciamento Ambiental (1) EIA e Licenciamento Ambiental (2) Esclarecimentos aos Intervenientes (Stakeholders) Locais (3) Conjecturas de Alternativas	(a) Já foi preparado o Relatório de Avaliação de Impacte Ambiental (EIA)?	(a) N	(a) Confirmado por escrito que não há necessidade de EIA por se tratar de reabilitação de instalações portuárias existentes. (b) Confirmada a desnecessidade de EIA. (c) Confirmada a desnecessidade de EIA. (d) Encontra-se prevista a obtenção das licenças exigidas relativas às obras pela EPN, até antes do arranque das obras.
		(b) O Relatório de EIA e outros documentos pertinentes já estão reconhecidos pelo Governo do país em causa?	(b) N	
		(c) O reconhecimento do Relatório de EIA tem alguma condição secundária para ser obtida? Se sim, será preenchida tal condição? (d) Já foram obtidos outros reconhecimentos/autorizações ambientais, além do acima mencionado caso sejam exigidos pela autoridade competente?	(c) N (d) N	
2	Medidas Contra Poluição	(a) Encontra-se devidamente esclarecido aos intervenientes (stakeholders) locais sobre o teor e os impactos do Projecto e obtida a sua compreensão, tendo inclusive sido divulgada as informações? (b) Os comentários da população foram reflectidos no teor do projecto?	(a) Y (b) Y	(a) Foram dadas explicações sobre o empreendimento na Reunião de Stakeholders realizado em 2005-2006, tendo sido obtida a compreensão. (b) Os comentários recebidos na reunião foram reflectidos no projecto ainda durante o Estudo para o Desenvolvimento.
		(a) Estão conjecturadas diferentes alternativas (incluindo questões relativas aos aspectos sociais e ambientais para a formulação do Projecto)? (a) As substâncias poluidoras do ar, tais como óxido de enxofre (SOx), óxido de azoto (Nox), poeiras e fuligens, entre outras emitidas pelos navios, veículos e instalações acessórias estão em níveis compatíveis com as normas ambientais e de emissão do país em causa? Serão tomadas medidas mitigadoras relativas à qualidade do ar?	(a) N (a) Y	(a) Não estão conjecturadas alternativas, tendo em vista que o presente Projecto se constitui de reabilitação de instalações existentes. (a) Consideram-se como sendo ínfimos os impactos em termos de emissões, uma vez que haverá pouco aumento de navios e veículos em relação à situação corrente, tanto durante as obras, quanto depois de reiniciada a operação. Durante as obras, serão feitas aspersões de água e lavagem dos pneus como medidas contra a poeira, além da tomada de medidas para o melhoramento das emissões de gás através da manutenção do motor dos veículos de obra.

Annex-10

(2) Qualidade da Água	<p>(a) Os efluentes em geral, drenados a partir das instalações concernentes, estão consoantes com as normas ambientais e de emissões do país em causa?</p> <p>(b) Os efluentes drenados a partir dos navios e instalações concernentes (loca por exemplo) estão consoantes com as normas ambientais e de emissões do país em causa?</p> <p>(c) Serão tomadas medidas contra vazamentos/emissões de óleo, substâncias tóxicas etc. nas águas à volta do local de intervenção?</p> <p>(d) Poderão vir a ocorrer mudanças de temperatura/qualidade da água em consequência de alterações da corrente marítima ou redução da taxa de permuta da água do mar (piora da circulação da água do mar) pelas alterações na orla marítima, perda de orla marítima existente, surgimento de novos corpos de água ?</p> <p>(e) No caso de construir aterros, serão tomadas medidas contra a poluição da água subterrânea, do mar e dos corpos de água superficiais pelas infiltrações a partir do aterro?</p>	(e)Y (b)Y (c)Y (d)N (e)N	<p>(a) Não haverá aumento ou redução da quantidade de efluentes em geral a partir das instalações concernentes.</p> <p>(b) Estará sob restrições previstas na Convenção Marpol (Anexo IV), "Acto 2008 de Prevenção da Poluição Marítima".</p> <p>(c) Será elaborado um plano de medidas contra vazamentos de óleo durante as obras pelo empreendedor.</p> <p>(d) Não haverá impactos porque não serão construídos aterros.</p> <p>(e) Não serão construídos aterros.</p>
(3) Resíduos	<p>(a) Os resíduos provenientes de navios e instalações concernentes serão tratados/dispostos adequadamente de acordo com as regras do país em causa?</p> <p>(b) Os sedimentos dragados e os entulhos do mar serão tratados/dispostos adequadamente de acordo com as regras do país em causa, de modo a não trazer impactos negativos às águas da redondeza?</p> <p>(c) Serão tomadas medidas para que substâncias nocivas não sejam emitidas/dispostas nas águas da redondeza?</p>	(a)Y (b)Y (c)Y	<p>(a) Estará sob restrições previstas na Convenção Marpol (Anexo IV), "Acto de 2008 sobre Prevenção da Poluição Marítima" e "Acto de 2010 sobre Gestão de Resíduos".</p> <p>(b) Não serão construídos aterros.</p> <p>(c) Idem ao (a).</p>
(4) Ruídos e Vibrações	<p>(a) Os ruídos e vibrações serão compatíveis com as normas do país em causa?</p>	(a)Y	<p>(a) Não está previsto nenhum tipo de intervenção que produza grandes ruídos ou vibrações, como por exemplo colocação de estacas.</p>
(5) Recalques do	<p>(a) No caso de se prever bombeamento de grandes quantidades de água subterrânea,</p>	(e)N	<p>(a) Não haverá bombeamentos de água subterrânea.</p>

Solo	haverá riscos de recalques do solo?			
(6) Olor	(a) Haverá fontes de mau odor? Serão tomadas medidas contra o mau odor?	(a)N	(a) Não haverá fontes de mau odor.	
(7) Qualidade do Sedimento de Fundo	(a) Serão tomadas medidas de prevenção da poluição do fundo do mar pela emissão/despejo de substâncias nocivas dos navios e instalações concorrentes?	(a)Y	(a) Não haverá emissões ou disposições a partir de navios ou de instalações acessórias porque estará sob restrições previstas na Convenção Marpol (Anexo IV), *Acto de 2008 sobre Prevenção da Poluição Marítima* e *Acto de 2010 sobre Gestão de Resíduos*.	
(1) Reservas Naturais	(a) O local do projecto localiza-se em área estabelecida como reserva natural pela Lei do país em causa/convenção internacional? O projecto afectará áreas de reserva natural?	(a)N	(a) Não. O local do projecto não se situa em reserva natural.	
(2) Ecossistema	(a) O local do projecto inclui áreas de floresta virgem, habitats (de corais, mangues, pântanos, planície costeira etc.) de relevância ecológica?	(a)N	(a) Existem arrecifes de corais na costa oposta ao local do Projecto, e serão tomadas medidas para que os mesmos não sejam afectados pelas obras.	
	(b) O local do projecto inclui habitats de espécies preciosas determinadas a serem protegidas por lei do país em causa/convenção internacional?	(b)N	(b) Não existem habitats de espécies preciosas na área do Projecto.	
	(c) No caso de haver receios de afectar gravemente o ecossistema, serão tomadas medidas para sua mitigação?	(c)Y	(c) Embora não haja receios de graves impactos ao ecossistema, serão tomadas medidas contra a poluição da água durante as obras.	
	(d) Há receios de afectar negativamente a biota aquática? No caso de haver, serão tomadas medidas de prevenção?	(d)Y	(d) Idem acima.	
	(e) Há receios de afectar negativamente a flora costeira e aos animais selvagens? No caso de haver, serão tomadas medidas de prevenção?	(e)N	(e) Não haverá impactos à flora costeira ou à fauna selvagem.	
(3) Fenómenos Hidrográficos	(a) Haverá alterações no sistema fluvial pela colocação da instalação portuária? Haverá impactos negativos ao fluxo, onda, maré etc.?	(a)N	(a) O Projecto consiste da reabilitação de instalações existentes, de modo que não afectará a situação existente de fluxo, onda ou maré.	
(4) Topografia/ Geologia	(a) Haverá alterações na topografia/geologia da área do entorno do local do projecto, ou perda de praias naturais pela colocação de instalações portuárias?	(a)N	(a) Não haverá alterações drásticas de topografia ou geologia e nem haverá perdas de praias naturais.	

3 Ambiente Natural

V.A.

<p>4 Ambiente Social</p> <p>(1) Desalojamentos</p>	<p>(a) Haverá deslocaamentos involuntários de moradores em consequência da implementação do Projecto? No caso de haver, serão enviados esforços para minimizar os impactos do deslocaamento?</p> <p>(b) Serão dados esclarecimentos adequados relativos às compensações e medidas de reconstituição da vida à população alvo de deslocaamento, antes de serem deslocaados?</p> <p>(c) Estão feitos estudos e elaborados planos de deslocaamento, prevendo compensações baseadas nos rendimentos e recuperação das bases de subsistência dos deslocaados?</p> <p>(d) O pagamento da compensação será feito antes do deslocaamento?</p> <p>(e) As diretrizes de compensação estão formuladas por escrito?</p> <p>(f) O plano de deslocaamento foi elaborado com suficientes considerações em relação aos socialmente vulneráveis de entre os alvos de deslocaamento, tais como mulheres, crianças, idosos, pessoas de baixa renda, minoria étnica/aborígenes?</p> <p>(g) Será obtido o acordo prévio da população a deslocaar?</p> <p>(h) Está preparada uma estrutura adequada para realizar o deslocaamento da população? Serão providos recursos e capacidades suficientes para a realização do deslocaamento?</p> <p>(i) Será planeado monitoramento dos impactos do deslocaamento?</p> <p>(j) Está preparado o mecanismo de respostas às reclamações?</p>	<p>(a)N</p> <p>(b)N</p> <p>(c)N</p> <p>(d)N</p> <p>(e)N</p> <p>(f)N</p> <p>(g)N</p> <p>(h)N</p> <p>(i)N</p> <p>(j)N</p>	<p>(a)-(j) Não haverá desapropriações nem deslocaamentos da população, uma vez que a área de intervenção se localiza no interior do terreno de propriedade do empreendedor.</p>
--	--	---	---

JA

[Handwritten signature]

	<p>(a) Haverá impactos negativos sobre a vida de população em consequência do Projecto? Serão tomadas medidas para mitigar tais impactos?</p> <p>(b) Haverá impactos negativos do projecto no meio de vida de população, consequentes da modificação do uso das águas das aljácias do local do projecto (incluindo actividades de pesca e de recreação) ?</p> <p>(c) As instalações portuárias poderão vir a afectar negativamente o tráfego rodoviário ou marítimo/fluvial utilizado pela população?</p> <p>(d) Haverá riscos de incidências de doenças (incluindo infeções contagiosas como HIV-SIDA ou afins) pelo influx populacional a partir de outras regiões? Serão tomadas medidas apropriadas de saneamento público de acordo com a necessidade?</p>	<p>(a)Y</p> <p>(b)N</p> <p>(c)N</p> <p>(d)N</p>	<p>(e) Durante as obras, é concebível que haja impactos ao tráfego rodoviário nas aljácias do local de projecto devido à circulação dos veículos de obra; contudo, a quantidade dos mesmos é pequena, sendo infimo o impacte. Mais além, serão dados avisos sobre a época prevista de obras.</p> <p>(b) Não haverá impactos à utilização dos corpos de água.</p> <p>idem aos itens (c) e (a).</p> <p>(d) Não haverá influxo de população de outras regiões.</p>
(2) Quotidiano/Meio de Vida	<p>(a) Existem riscos de perda de monumentos e sítios históricos de importância arqueológica, histórica, cultural ou religiosa? No caso de haver, serão consideradas tomadas de medidas estabelecidas por lei do país em causa?</p>	(a)N	<p>(a) Não há monumentos ou sítios históricos ou culturais no local do projecto e arredores.</p>
(3) Património Cultural	<p>(a) No caso de haver paisagem que merece especial consideração, haverá impactos negativos à mesma? Caso sim, serão tomadas medidas necessárias?</p>	(a)N	<p>(a) O local do projecto já funciona como área portuária, não havendo portanto impactos à paisagem em consequência das obras.</p>
(4) Paisagem	<p>(a) Estão feitas considerações para mitigar os impactos sobre a cultura e o modo de vida da população de minoria étnica e aborígenes?</p> <p>(b) Serão respeitados os direitos da minoria étnica e aborígenes sobre suas terras e recursos?</p>	(a)N (b)N	<p>(a) Não existem comunidades de minoria étnica ou de aborígenes na redondeza do local do projecto, não sendo concebível que ocorram quaisquer impactos.</p> <p>(b) Não existem comunidades de minoria étnica ou de aborígenes na redondeza do local do projecto, não sendo concebível que haja impactos negativos aos seus recursos.</p>
4 Ambiente Social			

	<p>(a) Serão respeitadas as leis do país em causa, que devem ser seguidas impreterivelmente relativas ao ambiente de trabalho?</p> <p>(b) Estão feitas considerações sobre a segurança dos envolvidos no projecto em termos físicos, tais como instalação de equipamentos de segurança, gestão de substâncias perigosas e outros de prevenção de acidentes de trabalho?</p> <p>(c) Estão planeadas/serão colocadas em prática as medidas soft de segurança dos envolvidos do projecto, tais como elaboração de segurança sanitária e realização de educação sobre a segurança no trabalho (incluindo segurança de trânsito e de saneamento público) etc.?</p> <p>(d) Estão previstas medidas adequadas para que o pessoal de segurança do projecto não venham a perturbar a segurança dos envolvidos do projecto e da população das adjacências?</p>	<p>(a) Y</p> <p>(b) Y</p> <p>(c) Y</p> <p>(d) Y</p>	<p>(a) Serão respeitadas as leis do país em causa.</p> <p>(b) Estão planeadas medidas de segurança tais como colocação de placas de advertência.</p> <p>(c) Está planeada a educação sobre o saneamento e higiene, considerações à sociedade local etc. voltada aos trabalhadores das obras.</p> <p>(d) Será dada a prioridade aos recrutamentos locais e serão dadas orientações a todos os trabalhadores sobre o respeito que deve ser dado à sociedade e à cultura local.</p>
<p>5 Outros</p> <p>(1) Impactes durante a Obra</p>	<p>(a) Serão providenciadas medidas de mitigação da poluição durante as obras (sonora, por vibração, turbidez da água, poeira, gases de combustão, resíduos etc.)?</p> <p>(b) As obras afectarão o ambiente natural (ecossistema)? Serão providenciadas medidas de sua mitigação?</p> <p>(c) Haverá impactes negativo ao ambiente social? Serão providenciadas medidas de sua mitigação?</p>	<p>(a) Y</p> <p>(b) Y</p> <p>(c) N</p>	<p>(a) Será minimizada a quantidade de intervenções, serão feitas monitorias a olho nu da poeira, ruídos, vibrações, gases de combustão, resíduos etc., de modo a verificar que não há impactes nas regiões das adjacências.</p> <p>(b) Está prevista uma intervenção que provocará alguma turbidez, para a qual se encontra prevista a tomada de medidas de prevenção. Além deste, não haverá impactes ao ecossistema natural.</p> <p>(c) Haverá pouco aumento da quantidade de trânsito durante as obras, mas, mesmo assim, serão feitas considerações para minimizar os impactes, além de realizar entrevistas aos moradores da redondeza sobre eventuais impactes.</p>

<p>6 Observações</p> <p>Observações ao Utilizar a Lista de Checagem Ambiental</p>	<p>(a) Será planeada/realizada monitoria por parte do empreendedor dos itens que podem vir a apresentar impactos de entre os acima mencionados?</p> <p>(b) Como são definidos o itens, os métodos e a frequência no plano acima referido?</p> <p>(c) Será consolidada uma estrutura fixa de monitoria por parte do empreendedor (organização, recursos humanos, equipamentos, orçamento e a sustentabilidade dos mesmos)?</p> <p>(d) Estão estabelecidos o método, frequência etc. de relatório ao órgão responsável pelo empreendedor?</p>	<p>(a)Y</p> <p>(b)Y</p> <p>(c)Y</p> <p>(d)Y</p>	<p>(a) Está planeada monitoria com o uso de equipamentos para ruídos e vibrações; e monitoria qualitativa para outros parâmetros.</p> <p>(b) O plano está formulado de forma a apreender os impactos, levando em consideração os métodos de intervenção e os comportamentos dos impactos.</p> <p>(c) Já que os impactos se farão presentes apenas por um pequeno período de tempo, está planeada a realização da monitoria pelo empreiteiro.</p> <p>(d) Estão estabelecidos o método e a frequência do relatório ao órgão responsável.</p>
	<p>(a) Conforme o caso, é também necessário fazer conjecturações e tomar medidas contra os impactos ao sistema hídrico-subterrâneo em consequência de construções de aterros e escavações para as obras do porto (rebaixamento do lençol freático e salinização), recalques do solo em consequência da utilização da água subterrânea etc.;</p> <p>(b) Caso necessário, devem ser feitas verificações também sobre os impactos para além da região em causa, ou até mesmo ao nível global (casos de haver riscos de travessia dos resíduos além-fronteira, chuva ácida, destruição da camada de ozônio, aquecimento global etc.)</p>	<p>(a)N</p> <p>(b)N</p>	<p>(a) É inconcebível que haja impactos ao sistema hídrico-subterrâneo (rebaixamento do lençol freático, salinização etc.) ou o recalque do solo pela utilização da água subterrânea.</p> <p>(b) É inconcebível que ocorra a ultrapassagem dos impactos para além-fronteira.</p>

V.A.

Ficha de Monitorização Ambiental (Antes/Durante as Obras)

(1) Exigências dos Moradores e Respostas/Tomada de Medidas da Parte do Empreendedor

Itens a Monitorar	Situação Durante o Período de Relatório
Quantidade e Teor dos Pareceres da População	
Quantidade e Teor das Respostas do Empreendedor	

(2) Poluição

Poluição do Ar

Cronograma	Ponto de Situação da Poluição do Ar, Poeira etc.	Diagnóstico/Medidas
1 ^o dia		
2 ^o dia		
3 ^o dia		
:		

Poluição da Água, Reserva Natural, Ecossistema

Dia Útil	Precipitação	Situação da Poluição da Água	Situação da Drenagem das Águas Pluviais	Diagnóstico/Medidas
1	Há / Não há			
2	Há / Não há			
3	Há / Não há			
:				

Resíduos (Área de Construção)

Dia Útil	Conteúdo do Resíduo	Volume (m ³)	Forma de Tratamento
1			
2			
3			
:			

JA



(3) Aspectos Sócio-Ambientais

Categoria	Item	Método	Frequência	Situação
Quotidiano / Meio de Vida	Congestionamento Ruído/Vibração	Observação e Entrevista	1 x/semana	
Ambiente de Trabalho	Situação do HSE	Verificação do Relatório Mensal de Construção	1 x/mês	
Acidente	Situação do HSE	Verificação do Relatório Mensal de Construção	1 x/mês	

HSE: Saúde, Segurança e Ambiente

JA



Ficha de Monitorização (Fase de Operação)

(1) Resposta e Tomada de Medidas por Parte do Empreendedor em Relação às Exigências dos Moradores da Redondeza

Itens a Monitorar	Resultados de Monitorização Durante o Período de Relatório
Número e conteúdo dos Comentários Formais Dados pelo Público	
Número e conteúdo das Respostas dos Órgãos Governamentais	

(2) Aspectos Sócio-Ambientais

Categoria	Item	Método	Frequência	Situação
Acidente	Condições do programa de HSE e Nível de Segurança da Circulação de Pessoas	Verificação do Relatório Mensal de Operação	1 vez/mês	

J.A.



Anexo-12

Custos de Operação/Manutenção

Item	Custo Anual de Manutenção	Custo Periódico de Manutenção	Custo de Investimentos Incidentais
Manutenção do Pavimento	4.679.234		
Manutenção da Tubagem de Abastecimento de Água	674.151		
Substituição das Defensas	1.765.000		
TOTAL	7.118.385		

JA



5.5 Lista de Checagem Ambiental

Item Ambiental	Principais Pontos de Checagem	Sim: Y Não: N	Considerações Socio-Ambientais Concretas (Móviles e Fundamentos de Sim/Não, Medidas de Mitigação etc.)
(1) EIA e Licenciamento Ambiental	(a) Já foi preparado o Relatório de Avaliação de Impacte Ambiental (EIA) ? (b) O Relatório de EIA e outros documentos pertinentes já estão reconhecidos pelo Governo do país em causa? (c) O reconhecimento do Relatório de EIA tem alguma condição secundária para ser obtida? Se sim, será preenchida tal condição? (d) Já foram obtidos outros reconhecimento/licenças ambientais, além do acima mencionado caso sejam exigidos pela autoridade competente?	(a)N (b)N (c)N (d)N	(a) Confirmado por escrito que não há necessidade de EIA por se tratar de reabilitação de instalações portuárias existentes. (b) Confirmada a desnecessidade de EIA. (c) Confirmada a desnecessidade de EIA. (d) Encontra-se prevista a obtenção das licenças exigidas relativas às obras pela EPN, até antes do arranque das obras.
(2) Esclarecimentos aos Intervenientes (Stakeholders) Locais	(a) Encontras devidamente esclarecido aos intervenientes (stakeholders) locais sobre o teor e os impactos do Projecto e obtida a sua compreensão, tendo inclusive sido divulgada as informações? (b) Os comentários da população foram reflectidos no teor do projecto?	(a)Y (b)Y	(a) Foram dadas explicações sobre o empreendimento no Reunião de Stakeholders realizado em 2005-2006, tendo sido obtida a compreensão. (b) Os comentários recebidos na reunião foram reflectidos no projecto ainda durante o E-studo para o Desenvolvimento.
(3) Conjecturas de Alternativas	(a) E são conjecturadas diferentes alternativas (incluindo questões relativas aos aspectos sociais e ambientais, para a formulação do Projecto? (b) AS substâncias poluidoras do ar, tais como óxido de enxofre (SOx), óxido de azoto (NOx), poeiras e fuligens, entre outras emitidas pelos navios, veículos e instalações acessórias estão em níveis compatíveis com as normas ambientais e de emissão do país em causa? Serão tomadas medidas mitigadoras relativas à qualidade do ar?	(a)N (b)Y	(a) Não estão conjecturadas alternativas, tendo em vista que o presente Projecto se consubstancia na reabilitação de instalações existentes. (b) Consideram-se como sendo ínfimos os impactos em termos de emissões, uma vez que haverá pouco aumento de navios e veículos em relação à situação corrente, tanto durante as obras, quanto depois de reiniciada a operação. Durante as obras, serão feitas aspersões de água e lavagem dos pneus como medidas contra a poeira, além da tomada de medidas para o melhoramento das emissões de gás através da manutenção do motor dos veículos de obra.
(1) Qualidade do Ar	(a) Os efluentes em geral, drenados a partir das instalações concernentes, estão consonantes com as normas ambientais e de emissões do país em causa? (b) Os efluentes drenados a partir dos navios e instalações concernentes (doca por exemplo) estão consonantes com as normas ambientais e de emissões do país em causa? (c) Serão tomadas medidas contra vazamentos/emissões de óleo, substâncias tóxicas etc. nas águas à volta do local de intervenção?	(a)Y (b)Y (c)Y (d)N (e)N	(a) Não haverá aumento ou redução da quantidade de efluentes em geral a partir das instalações concernentes. (b) Estará sob restrições previstas na Convenção Marpol (Anexo IV), "Acto 2008 de Prevenção da Poluição Marítima". (c) Será elaborado um plano de medidas contra vazamentos de óleo durante as obras pelo empreendedor.
(2) Qualidade da Água	(d) Poderá vir a ocorrer mudanças de temperatura/qualidade da água em consequência de alterações da corrente marítima ou redução da taxa de permuta da água do mar (flora da circulação de água do mar) pelas alterações na orla marítima, perda de orla marítima existente, surgimento de novos corpos de água ? (e) No caso de construir abertos, serão tomadas medidas contra a poluição da água subterrânea do mar e dos corpos de água superficiais, pelas infiltrações a partir do alerço?	(a)Y (b)Y (c)Y	(d) Não haverá impactos porque não serão constituídos abertos. (e) Não serão constituídos abertos.
(3) Resíduos	(a) Os resíduos provenientes de navios e instalações concernentes serão tratados/dispostos adequadamente de acordo com as regras do país em causa? (b) Os sedimentos dragados e os entulhos do mar serão tratados/dispostos adequadamente de acordo com as regras do país em causa, de modo a não trazer impactos negativos às águas da rede/ribeira? (c) Serão tomadas medidas para que substâncias nocivas não sejam emitidas/dispostas nas águas da rede/ribeira?	(a)Y (b)Y (c)Y	(a) Estará sob restrições previstas na Convenção Marpol (Anexo IV), "Acto de 2008 sobre Prevenção da Poluição Marítima" e "Acto de 2010 sobre Gestão de Resíduos". (b) Não serão constituídos abertos. (c) Idem ao (a)
(4) Ruídos e Vibrações	(a) Os ruídos e vibrações serão compatíveis com as normas do país em causa?	(a)Y	(a) Não está previsto nenhum tipo de intervenção que produza grandes ruídos ou vibrações, como por exemplo colocação de estacas.
(5) Recalques do Solo	(a) No caso de se prevenir bombamento de grandes quantidades de água subterrânea, haverá riscos de recalques do solo?	(a)N	(a) Não haverá bombamentos de água subterrânea.
(6) O odor	(a) Haverá fontes de mau odor? Serão tomadas medidas contra o mau odor?	(a)N	(a) Não haverá fontes de mau odor.
(7) Qualidade do Fundo Sedimento de Fundo	(a) Serão tomadas medidas de prevenção da poluição do fundo do mar pela emissão/despejo de substâncias nocivas dos navios e instalações concernentes?	(a)Y	(a) Não haverá emissões ou disposições a partir de navios ou de instalações acessórias porque estará sob restrições previstas na Convenção Marpol (Anexo IV), "Acto de 2008 sobre Prevenção da Poluição Marítima" e "Acto de 2010 sobre Gestão de Resíduos".

3	(3) Património Cultural	(a) Existem riscos de perda de monumentos e sítios históricos de importância arqueológica, histórica, cultural ou religiosa? No caso de haver, serão consideradas tomadas de medidas estabelecidas por lei do país em causa? (a) No caso de haver e paisagem que merece especial consideração, haverá impactos negativos a mesma? Caso sim, serão tomadas medidas necessárias? (a) Não existem considerações para mitigar os impactos sobre a cultura e o modo de vida da população de minoria étnica e aborígenes? (b) Serão respeitados os direitos da minoria étnica e aborígenes sobre suas terras e recursos?	(a) N	(a) Não há monumentos ou sítios históricos ou culturais no local do projecto e arredores. (a) O local do projecto já funciona como área portuária, não havendo portanto impactos a paisagem em consequência das obras. (a) Não existem comunidades de minoria étnica ou de aborígenes na redondeza do local do projecto, não sendo concetiv el que ocorram quais que impactos. (b) Não existem comunidades de minoria étnica ou de aborígenes na redondeza do local do projecto, não sendo concetiv el que haja impactos negativos aos seus recursos.
4	(4) Paisagem	(a) Sítio felias considerações para mitigar os impactos sobre a cultura e o modo de vida da população de minoria étnica e aborígenes? (b) Serão respeitados os direitos da minoria étnica e aborígenes sobre suas terras e recursos? (a) Serão respeitadas as leis do país em causa, que devem ser seguidas impreterivelmente relativas ao ambiente de trabalho? (b) E sítio felias considerações sobre a segurança dos envolvidos no projecto em termos físicos, tais como instalação de equipamentos de segurança, gestão de substâncias perigosas e outros de prevenção de acidentes de trabalho? (c) E sítio planeadas/serão colocadas em prática as medidas de segurança dos envolvidos do projecto, tais como elaboração de segurança sanitária e realização de educação sobre a segurança no trabalho (incluindo segurança de trânsito e de saneamento público) etc.? (d) E sítio previstas medidas adequadas para que o pessoal de segurança do projecto não venham a delatrar a segurança dos envolvidos do projecto e da população das adyacências?	(a) N (b) N	(a) Serão respeitadas as leis do país em causa. (b) E sítio planeadas medidas de segurança tais como colocação de placas de advertência. (c) E sítio planeada a educação sobre o saneamento e higiene, considerações a sociedade local etc. voltada aos trabalhadores das obras. (d) Será dada a prioridade aos recrutamentos locais e serão dadas orientações a todos os trabalhadores sobre o respeito que deve ser dado a sociedade e a cultura local.
5	(5) Ambiente de Trabalho	(a) Serão respeitadas as leis do país em causa, que devem ser seguidas impreterivelmente relativas ao ambiente de trabalho? (b) E sítio felias considerações sobre a segurança dos envolvidos no projecto em termos físicos, tais como instalação de equipamentos de segurança, gestão de substâncias perigosas e outros de prevenção de acidentes de trabalho? (c) E sítio planeadas/serão colocadas em prática as medidas de segurança dos envolvidos do projecto, tais como elaboração de segurança sanitária e realização de educação sobre a segurança no trabalho (incluindo segurança de trânsito e de saneamento público) etc.? (d) E sítio previstas medidas adequadas para que o pessoal de segurança do projecto não venham a delatrar a segurança dos envolvidos do projecto e da população das adyacências?	(a) Y (b) Y (c) Y (d) Y	(a) Serão respeitadas as leis do país em causa. (b) E sítio planeadas medidas de segurança tais como colocação de placas de advertência. (c) E sítio planeada a educação sobre o saneamento e higiene, considerações a sociedade local etc. voltada aos trabalhadores das obras. (d) Será dada a prioridade aos recrutamentos locais e serão dadas orientações a todos os trabalhadores sobre o respeito que deve ser dado a sociedade e a cultura local.
6	(6) Impactos durante a Obra	(a) Serão respeitadas as leis do país em causa, que devem ser seguidas impreterivelmente relativas ao ambiente de trabalho? (b) E sítio felias considerações sobre a segurança dos envolvidos no projecto em termos físicos, tais como instalação de equipamentos de segurança, gestão de substâncias perigosas e outros de prevenção de acidentes de trabalho? (c) E sítio planeadas/serão colocadas em prática as medidas de segurança dos envolvidos do projecto, tais como elaboração de segurança sanitária e realização de educação sobre a segurança no trabalho (incluindo segurança de trânsito e de saneamento público) etc.? (d) E sítio previstas medidas adequadas para que o pessoal de segurança do projecto não venham a delatrar a segurança dos envolvidos do projecto e da população das adyacências?	(a) Y (b) Y (c) N	(a) Será minimizada a quantidade de intervenções, serão feitas monitorias a olho nu da poeira, ruídos, vibrações, gases de combustão, resíduos etc., de modo a verificar que não há impactos nas regiões das adyacências. (b) E sítio prevista uma intervenção que provocará alguma turbidez, para a qual se encontra prevista a tomada de medidas de prevenção. Além disso, não haverá impactos ao ecossistema natural. (c) Haverá pouco aumento da quantidade de trânsito durante as obras, mas, mesmo assim, ser ao felias considerações para minimizar os impactos, além de realizar entrevistas aos moradores da redondeza sobre eventuais impactos.
7	(7) Outros	(a) Serão respeitadas as leis do país em causa, que devem ser seguidas impreterivelmente relativas ao ambiente de trabalho? (b) E sítio felias considerações sobre a segurança dos envolvidos no projecto em termos físicos, tais como instalação de equipamentos de segurança, gestão de substâncias perigosas e outros de prevenção de acidentes de trabalho? (c) E sítio planeadas/serão colocadas em prática as medidas de segurança dos envolvidos do projecto, tais como elaboração de segurança sanitária e realização de educação sobre a segurança no trabalho (incluindo segurança de trânsito e de saneamento público) etc.? (d) E sítio previstas medidas adequadas para que o pessoal de segurança do projecto não venham a delatrar a segurança dos envolvidos do projecto e da população das adyacências?	(a) Y (b) Y (c) N	(a) Será minimizada a quantidade de intervenções, serão feitas monitorias a olho nu da poeira, ruídos, vibrações, gases de combustão, resíduos etc., de modo a verificar que não há impactos nas regiões das adyacências. (b) E sítio prevista uma intervenção que provocará alguma turbidez, para a qual se encontra prevista a tomada de medidas de prevenção. Além disso, não haverá impactos ao ecossistema natural. (c) Haverá pouco aumento da quantidade de trânsito durante as obras, mas, mesmo assim, ser ao felias considerações para minimizar os impactos, além de realizar entrevistas aos moradores da redondeza sobre eventuais impactos.
8	(8) Monitoria	(a) Serão respeitadas as leis do país em causa, que devem ser seguidas impreterivelmente relativas ao ambiente de trabalho? (b) E sítio felias considerações sobre a segurança dos envolvidos no projecto em termos físicos, tais como instalação de equipamentos de segurança, gestão de substâncias perigosas e outros de prevenção de acidentes de trabalho? (c) E sítio planeadas/serão colocadas em prática as medidas de segurança dos envolvidos do projecto, tais como elaboração de segurança sanitária e realização de educação sobre a segurança no trabalho (incluindo segurança de trânsito e de saneamento público) etc.? (d) E sítio previstas medidas adequadas para que o pessoal de segurança do projecto não venham a delatrar a segurança dos envolvidos do projecto e da população das adyacências?	(a) Y (b) Y (c) Y (d) Y	(a) E sítio planeada monitoria com o uso de equipamentos para ruídos e vibrações; e monitoria qualitativa para outros parâmetros. (b) O plano está formulado de forma a apreender os impactos, levando em consideração os métodos de intervenção e os comportamentos dos impactos. (c) Já que os impactos se farão presentes apenas por um pequeno período de tempo, está planeada a realização da monitoria pelo empreiteiro. (d) E sítio estabelecidos o método e a frequência do relatório ao órgão responsável.
9	(9) Observações	(a) Serão respeitadas as leis do país em causa, que devem ser seguidas impreterivelmente relativas ao ambiente de trabalho? (b) E sítio felias considerações sobre a segurança dos envolvidos no projecto em termos físicos, tais como instalação de equipamentos de segurança, gestão de substâncias perigosas e outros de prevenção de acidentes de trabalho? (c) E sítio planeadas/serão colocadas em prática as medidas de segurança dos envolvidos do projecto, tais como elaboração de segurança sanitária e realização de educação sobre a segurança no trabalho (incluindo segurança de trânsito e de saneamento público) etc.? (d) E sítio previstas medidas adequadas para que o pessoal de segurança do projecto não venham a delatrar a segurança dos envolvidos do projecto e da população das adyacências?	(a) N (b) N	(a) E sítio planeada monitoria com o uso de equipamentos para ruídos e vibrações; e monitoria qualitativa para outros parâmetros. (b) O plano está formulado de forma a apreender os impactos, levando em consideração os métodos de intervenção e os comportamentos dos impactos. (c) Já que os impactos se farão presentes apenas por um pequeno período de tempo, está planeada a realização da monitoria pelo empreiteiro. (d) E sítio estabelecidos o método e a frequência do relatório ao órgão responsável.
10	(10) Observações ao Utilizar a Lista de Chequeagem Ambiental	(a) Serão respeitadas as leis do país em causa, que devem ser seguidas impreterivelmente relativas ao ambiente de trabalho? (b) E sítio felias considerações sobre a segurança dos envolvidos no projecto em termos físicos, tais como instalação de equipamentos de segurança, gestão de substâncias perigosas e outros de prevenção de acidentes de trabalho? (c) E sítio planeadas/serão colocadas em prática as medidas de segurança dos envolvidos do projecto, tais como elaboração de segurança sanitária e realização de educação sobre a segurança no trabalho (incluindo segurança de trânsito e de saneamento público) etc.? (d) E sítio previstas medidas adequadas para que o pessoal de segurança do projecto não venham a delatrar a segurança dos envolvidos do projecto e da população das adyacências?	(a) N (b) N	(a) E sítio planeada monitoria com o uso de equipamentos para ruídos e vibrações; e monitoria qualitativa para outros parâmetros. (b) O plano está formulado de forma a apreender os impactos, levando em consideração os métodos de intervenção e os comportamentos dos impactos. (c) Já que os impactos se farão presentes apenas por um pequeno período de tempo, está planeada a realização da monitoria pelo empreiteiro. (d) E sítio estabelecidos o método e a frequência do relatório ao órgão responsável.

5.6 Ficha de Monitoria

Ficha de Monitoria (Antes/Durante as Obras)

(1) Exigências dos Moradores e Respostas/Tomada de Medidas da Parte do Empreendedor

Itens a Monitorar	Situação Durante o Período de Relatório
Quantidade e Teor dos Pareceres da População	
Quantidade e Teor das Respostas do Empreendedor	

(2) Medidas Anti-poluição

Poluição do Ar

Cronograma	Ponto de Situação da Poluição do Ar, Poeira etc.	Diagnóstico/Medidas
1º dia		
2º dia		
3º dia		
.		

Poluição da Água, Reserva Natural, Ecossistema

Cronograma	Precipitação	Situação da Poluição da Água	Situação da Drenagem das Águas Pluviais	Diagnóstico/Medidas
1º dia	Há / Não há			
2º dia	Há / Não há			
3º dia	Há / Não há			
.				

Resíduos (Interior da Área de Obras)

Cronograma	Teor	Quantidade (m ³)	Forma de Disposição
1º dia			
2º dia			
3º dia			
.			

(3) Aspectos Sócio-Ambientais

Categoria	Item	Método	Frequência	Situação Durante o Período de Relatório
Quotidiano / Meio de Vida	Congestionamento Ruído/Vibração	Inspecção a Olho Nu e Entrevista	1 x/semana	
Ambiente de Trabalho	Situação do Controlo de Segurança e Higiene	Verificação do Relatório Mensal de Progresso das Obras	1 x/mês	
Acidente	Situação do Controlo de Segurança e Higiene	Verificação do Relatório Mensal de Progresso das Obras	1 x/mês	

Ficha de Monitoria (Fase de Operação)

(1) Resposta e Tomada de Medidas por Parte do Empreendedor em Relação às Exigências dos Moradores da Redondeza

Itens a Monitorar	Situação Durante o Período de Relatório
Quantidade e Teor dos Pareceres da População	
Quantidade e Teor das Respostas do Empreendedor	

(2) Aspectos Sócio-Ambientais

Categoria de Monitoria	Item	Método	Frequência	Situação Durante o Período de Relatório
Acidente	Condições de Controlo da Segurança e Higiene; Nível de Segurança da Linha de Tráfego de Pessoas	Verificação do Relatório Mensal	1 vez/mês	