

10. Plano de Reabilitação de Curto Prazo

10.1 Porto de Luanda

10.1.1 Identificação das Instalações que Demandam Reabilitação

No Porto de Luanda, o Terminal de Carga Geral e o Polivalente estão a ser operados pelas concessionárias, sendo uma delas empresa privada e a outra pública, e o terminal de contentores tem a previsão de ser concessionado ao Grupo Maersk, sendo da responsabilidade destas concessionárias as intervenções de reparação, melhoria e construção de novas instalações. Além destes, existe o terminal da SONILS, onde, além da construção de instalações, a gestão e a operação também estão a cargo daquela empresa privada especializada do sector petrolífero. Assim sendo, a EPL actua directamente apenas na: gestão da área marítima do porto, autorização de entrada dos navios ao porto, coordenação do desenvolvimento portuário, entre outros, deixando de intervir na gestão/operação da área do cais em breve. Assim sendo, para o Plano de Reabilitação de Curto Prazo deste porto, só será conjecturado sobre sua área marítima.

Os desafios existentes na área marítima do Porto de Luanda são basicamente os listados a seguir. Dentre os quais, aqueles que podem vir a constituir obstáculos à manutenção da segurança, caso não sejam implementados até 2010, estão marcados com um círculo na coluna da direita. Mesmo aqueles que não estão marcados, são todos desafios que têm de ser transpostos cedo ou tarde.

Tabela 10-1 Contrangimentos Navegacionais do Porto de Luanda

Constrangimento	Contra-Medida	Pl. de Curto Prazo
Estudo batimétrico; actualização da carta náutica	Área de Estudo: 15,63 km ²	✓
Remoção de navios afundados e outros obstáculos das águas do porto	Remoção de 5 a 7 embarcações afundadas/quebradas *1	
Dragagem de manutenção	Dragagem do sedimento sob as águas da bacia	
Recolha de óleo e resíduos sólidos da superfície das águas	Colecta de óleo e resíduos sólidos com barco recolhedor	
Sinalizações de apoio à navegação	Repação de duas bóias luminosas e de uma bóia de torre	✓
Qualidade da água do interior da baía	Monitoramento periódico de poluição da água	

*1 O “Estudos e Projectos Físicos do Porto de Luanda”, do MINTRANS, identificou 36 navios afundados e/ou abandonados na Baía de Luanda em 1996.

10.1.2 Planeamento das Instalações a Reabilitar

1) Quantificação das Instalações Necessárias em 2010

No porto de Luanda, estima-se que venha a ser necessária uma área maior de ancoradouro, devido ao aumento do número de navios que fazem escala, acompanhando o crescimento da demanda de carga. Para o dimensionamento da área do ancoradouro, será necessário realizar medições batimétricas. Para o dimensionamento da área necessária, será necessário realizar simulações de sobrestadia, levando-se em consideração a agilização do manuseio de carga a ser provido pelas concessionárias dos terminais.

2) Planeamento Visando a Reabilitação do Porto

A carta náutica de nº 3.448, do Porto de Luanda, foi elaborado a partir da carta náutica Portuguesa de 1971, com algumas actualizações posteriores. As medições que lhe serviram de base são de 1967 a 1969 e, portanto muito antigas, motivo pelo qual, os navios que trafegam precisam buscar informações actualizadas por si. Tendo em vista que há também a necessidade de fazer reflectir inclusive os obstáculos existentes, tais como navios afundados, urge proceder à sua actualização.

Existem duas bóias luminosas e um farolim no Porto de Luanda, todas elas deterioradas por falta de manutenção (Vide Apêndice). É recomendada a reparação de todos os mesmos.

A área de águas rasas do porto, mostrada na Figura 10-1, constitui empecilho à manobra dos navios nos berços Nº 1F, 2F e no terminal petrolífero. Com o aumento dos navios, será necessária a dragagem desta área com 203.000 m² até a profundidade de 10,5 m. Contudo, a dragagem não é tão urgente, podendo ser levada a cabo num processo de desenvolvimento de médio ou de longo prazos.

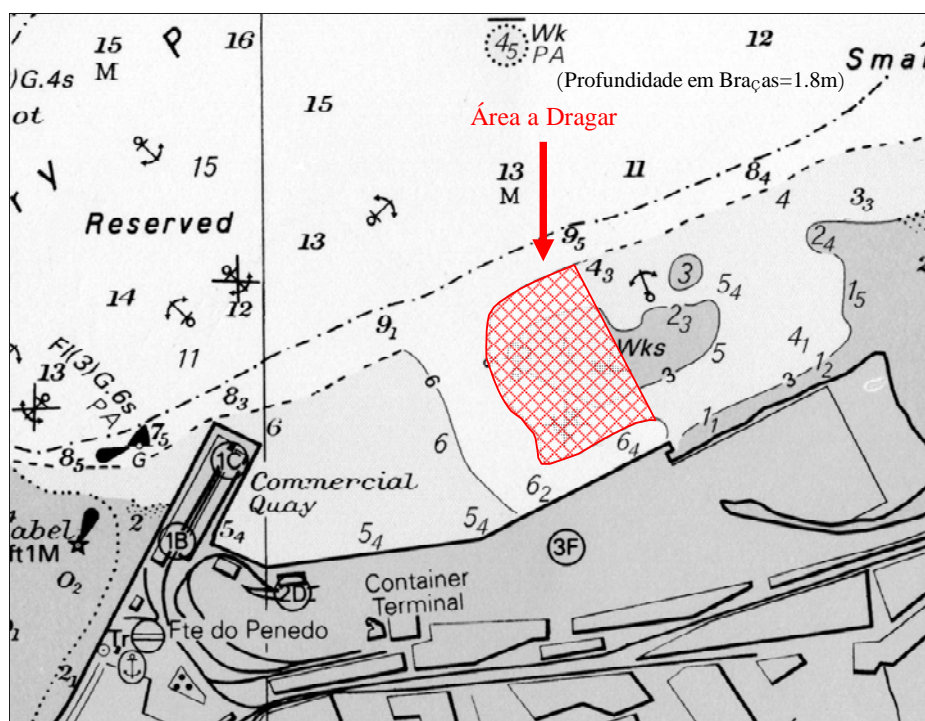


Figura 10-1 Área que Requer Dragagem

3) Equipamentação dos Terminais Concessionados

O Terminal de Carga Geral e o Terminal Polivalente estão já concessionados respectivamente à Multi-Terminais e à UNICARGAS. Mas, caso as concessionárias venham a encontrar dificuldades para levantarem fundo para colocar em prática seus planos de investimento, o provimento de melhorias nas instalações podem tornar-se difícil. Ambos os terminais apresentam pavimentos em péssimas condições, necessitando veementemente de reparação urgente. A EPL deve, portanto, monitorar criteriosamente o andamento das equipamentações. Caso venha a ser constatado que a equipamentação tardará, será necessário fazer revisão do contrato de concessão o quanto antes ou, então, a própria EPL providenciar o fundo necessário e proceder ao empréstimo às concessionárias, para que estas agilizem a reabilitação.

Além disso, as instalações actuais estão prestes a saturarem-se em termos de capacidade de manuseio de contentores, de modo que urge ampliar a área de estacionamento ou então criar portos secos.

Tabela 10-2 Reabilitações a Serem Implementadas pelas Concessionárias

Constrangimentos/Constramedidas	Terminal
Reparação/melhoria do capeamento das lajes e dos parques	GT, MT, CT
Reparação/melhoria do capeamento das lajes e dos parques	GT, MT, CT
Instalação/substituição de defensas	GT, MT, CT
Demolição de estruturas cobertas não-utilizadas e transformação de algumas das mesmas em armazéns refrigerados	GT
Construção de um armazém CFS	MT, CT
Instalação de guias gantry e incremento de porta-contentores e Empilhadeira Gigantes	MT, CT
Remoção de guias de cais inoperantes	GT: 17, MT: 8, CT: 3
Instalação do sistema de Intercâmbio de Dados Electrónicos entre a Alfândega, Imigração, Companhias de Navegação e a Autoridade Portuária	GT, MT, CT
GT: Terminal de Carga Geral	No.1B, 2B, 1C, 2C
MT: Terminal Polivalente	No.1D, 2D, 1E
CT: Terminal de Contentores	No. 2E, 1F/2F

10.1.3 Desenho Conceitual e Estimativa de Custo

O perfil e a estimativa de custo do Plano de Reabilitação de Curto prazo estão mostrados na Tabela 10-3.

Tabela 10-3 Custo de Construção da Reabilitação de Curto Prazo do Porto de Luanda

Instalação	Uni//	Quanti//	Pr. Unitário USD	Custo de Construção (1,000 USD)		
				Total	M.Estrang.	M.Local
1.Batimetria	km ²	15,63	24.000	375	300	75
2.Reparação de Bóias	set	3	14.000	42	21	21
Total				417	321	96
3.Serviços de Engenharia	L.S	1		21	15	6
4.Contingências Físicas	L.S	1		21	6	15
5.Impostos	L.S	1		19	0	19
Total Geral				478	342	136

10.1.4 Análise Económico-Financeira

1) Sumário da Análise Económica

Tendo em vista que o Plano de Reabilitação de Curto Prazo proposto para o Porto de Luanda visa melhorar o nível de segurança da navegação, não foi quantificado o seu impacto económico. Contudo, é certo que o aumento da velocidade de navegação e a redução de acidentes, consequentes das melhorias a prover, proporcionará impactos económicos positivos.

2) Esboços da Análise Financeira

A análise financeira tem como objectivo avaliar a exequibilidade financeira do Plano de Reabilitação de Curto Prazo. O balanço da EPL de 2004 acusa uma receita de KZ 3,1 bilhões para Kz 2,3 bilhões em dispêndios (fora os impostos), sendo portanto o saldo tributável de Kz 800 milhões. Por

outro lado, o custo estimativo de implementação do Plano de Reabilitação de Curto Prazo é de cerca de USD 500 mil, ou seja, um valor bem inferior do que o lucro anual da empresa. Assim sendo, o plano é perfeitamente exequível financeiramente.

3) Plano de Investimento

O Terminal de Carga Geral está concessionado a uma companhia privada e o Terminal Polivalente a uma empresa pública. A concessão do Terminal de Contentores será concedido a uma companhia privada, sujeito à aprovação da Suprema Côrte. Os custos de reparação, melhoramento e desenvolvimento das instalações terrestres serão por conta das concessionárias. É estimado que seja requerido um investimento de USD 19 milhões, para o Terminal de Carga Geral, e de USD 55 milhões, para o Terminal de Contentores. O plano de investimento do Terminal Polivalente não se encontra bem claro, mas estima-se que o investimento necessário seja de um valor intermediário entre os acima citados. Tais investimentos devem ser implementados o quanto antes pelas concessionárias.

10.2 Porto do Lobito

10.2.1 Identificação das Instalações que Demandam Reabilitações

O Porto do Lobito também sofre com a deterioração e degradação de suas instalações. Tendo em vista o crescimento do volume de carga, as mesmas requerem reabilitação/melhorias urgentes. A Tabela 10-4 mostra os constrangimentos da EPLO. A reabilitação dos itens não-marcados devem ser implementados em outras fases de reabilitações.

Tabela 10-4 Os Desafios do Porto do Lobito e Plano de Reabilitação de Curto Prazo

Constrangimentos	Contra-Medidas	Plano de Curto Prazo
Capeamento da laje e do parque	Reparar o capeamento da laje e dos parques detrás dos cais: Berços N ^o 1 a N ^o 8	V
Betões de remate e guias para carros	Reparar os betões de remate e instalar as guias para carros: Berços N ^o 1 a N ^o 8	V
Defensas de borracha	Instalar/substituir as defensas de borracha do cais: Berços N ^o 1 a N ^o 8	V
Carris de comboio	Rehabilitar os carris de comboio do recinto portuário: cerca de 20 km	
Armazéns	Reparar os armazéns através de recursos próprios	
Tomadas de contentores frigoríficos e gerador	Instalar tomadas e gerador de energia no parque detrás dos Berços N ^o 7 e 8	V
Gruas gantry e gruas de cais inoperantes	Fazer a fundação e instalar gruas gantry no novo cais, ao lado do berço N ^o 8 e remover as gruas de cais inoperantes.	
Equipamento de manuseio de carga	Incrementar com gruas móveis, porta-contentores e empilhadeiras.	V
Abastecimento de água e combustível	Reparar as tubagens de água e combustível assentes sob a laje e o parque.	V
Extensão do parque	Estender o parque de contentores atrás do berço N ^o 9 a ser construído no futuro.	
Actualização da carta náutica; levantamento batimétrico	Efectuar estudo batimétrico para actualizar a Carta Náutica N ^o 57282 (Porto do Lobito) .	
Bóias Luminosas	Reparar a bóia luminosa do canal	
Recolha do óleo e resíduos sólidos da superfície da água	Aquisição do barco recolhedor de óleo/ resíduos sólidos.	
Dragagem de Manutenção	Dragar 1 a 2 metros da bacia e da área frontal do muro-cais e aprofundar a entrada do canal da baía.	
Intercâmbio de Dados Electrónicos	Estabelecer um sistema EDI entre Alfândega, Imigração, companhias de navegação etc.	
Novo e Moderno Terminal de Contentores	Desenvolver um novo terminal de contentores ao lado do berço N ^o 8 e instalar gruas gantry	

10.2.2 Reabilitação das Instalações Portuárias

1) Quantidades de Instalações Necessárias em 2010

A Tabela 10-5 mostra a capacidade de manuseio e a demanda de carga actuais e futuras. Se as instalações continuarem como estão, vai ocorrer falta de capacidade nos cais, para a carga convencional, e a falta de capacidade da área de estacionamento para os contentores, de modo que se faz imprescindível a implementação do Plano de Reabilitação de Curto Prazo, sobre o qual será explanado adiante. O Porto do Lobito tem pouca área de estacionamento de carga, esta constituindo factor de limitação para o aumento da capacidade de manuseio após a implementação do Plano de Curto Prazo. Assim sendo, é necessário aumentar a capacidade através da criação de novos espaços para o armazenamento dos contentores em terra firme.

Tabela 10-5 Volume de Carga Futuro e Capacidade das Instalações (Porto do Lobito)

	Carga Convencional		Carga Contentorizada	
Capacidade Actual	915.384	t	61.000	TEU
Volume Total de Carga (2004)	582.849	t	28.950	TEU
Capacidade Futura	1.250.000	t	92.000	TEU
Volume Total de Carga (2010, c.positivo)	2.013.000	t	120.000	TEU
Volume Total de Carga (2010, c. negativo)	1.195.000	t	92.000	TEU

2) Plano de Instalações a Reabilitar

No Porto do Lobito, é esperado um crescimento acentuado de cargas, com a reconstrução nacional e a re-entrada em operação do CFB, motivo pelo qual, urge reabilitar toda a extensão dos Cais Norte e Sul. Assim como mostrado na Tabela 10-4, serão necessários: repavimentação da laje e do parque, reparação da superestrutura, colocação de guias para carros, substituição das defensas, construção do parque para baldeamento em caminho de ferro, instalação de tomadas para contentores frigoríficos, incremento de máquinas de estiva, reparação e melhoria nas tubulações de água e combustível etc. A área de abrangência do Plano de Reabilitação de Curto Prazo é mostrada na Figura 10-2.

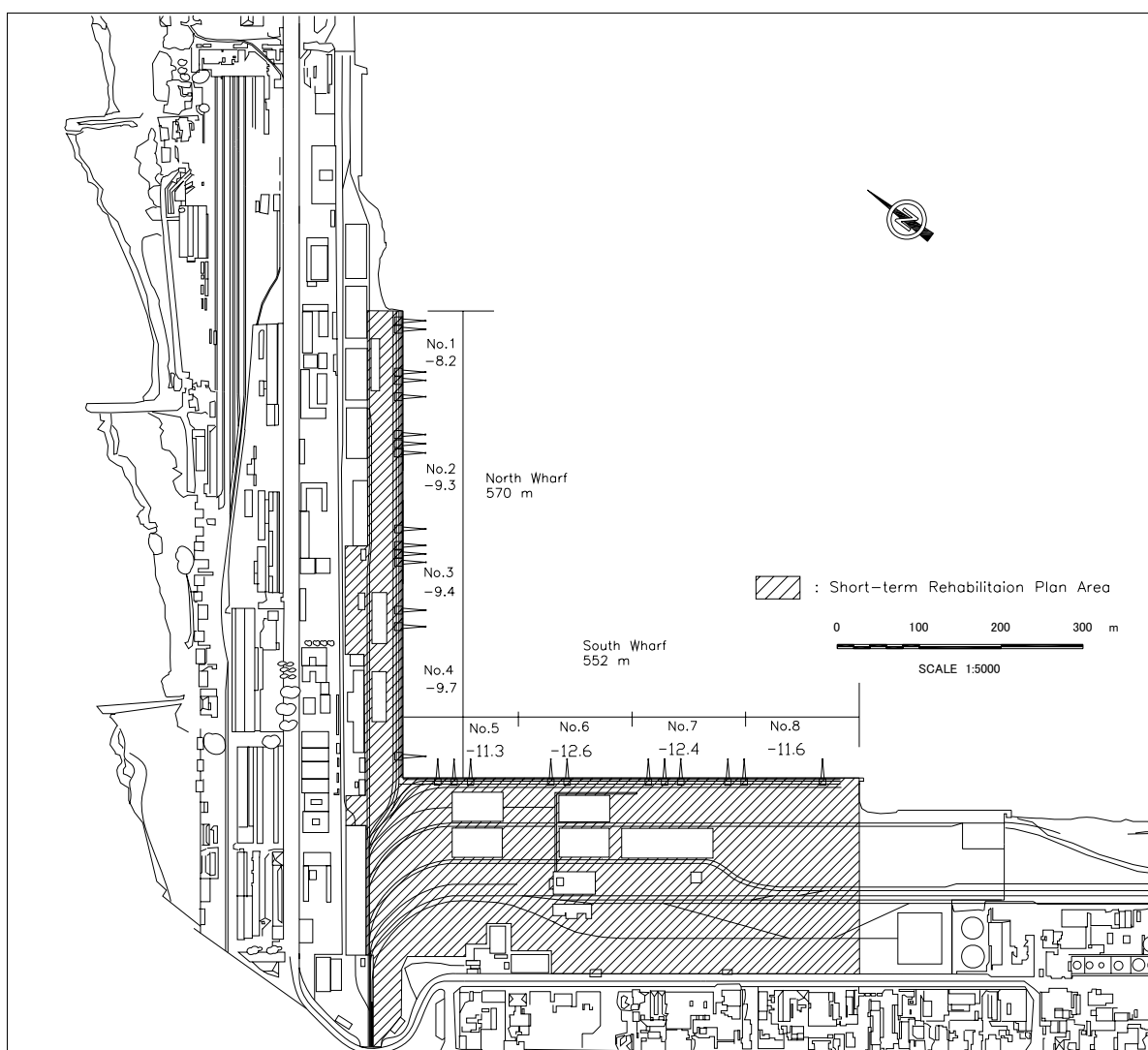


Figura 10-2 Área do Plano de Reabilitação de Curto Prazo do Porto do Lobito

3) Muro-Cais, Laje, Parque, Defensas e Cabeços

Propõe-se o seguinte para o muro cais:

Reparar o betão de remate ao longo de todo o Cais Norte (570m) e do Cais Sul (552m) e instalar as guias para carros.

Reparar o Cais Sul, nas partes onde o betão esteja batido.

Propõe-se o seguinte para as lajes e os parques:

Recapear a laje e o parque atrás do Cais Norte (570m) e do Cais Sul (552m).

Propõe-se o seguinte para as defensas:

Instalar defensas de borracha adequadas para os tipos de navio que fazem escala no porto, ao longo de toda a extensão do Cais Norte (570m) e do Cais Sul (552m).

Propõe-se o seguinte em termos de cabeços de amarrção:

Instalar cabeços de amarração adequadas para os navios que fazem escala no porto, ao longo de todo o Cais Norte (570m) e do Cais Sul (552m).

4) Máquinas de Estiva, Armazéns e Outras Estruturas Cobertas

i) Equipamento de Estiva

Propõe-se o suprimento de seguintes máquinas:

Grua Móvel (60 t):	1
Porta-Contentor (40 t):	2
Empilhadeira Gigante (40 t):	2

ii) Armazéns

Todos os armazéns, excepto aquele em vias de reparação, encontram-se de alguma forma em uso (quando não como armazéns, como escritórios) e têm capacidade suficiente para corresponder ao aumento de carga manuseada.

5) Instalações para Contentores Frigoríficos

Há falta de instalações para contentores frigoríficos. No entanto, estima-se que o volume de carga de produtos alimentícios venha a crescer também. Assim sendo, a Equipa de Estudo recomenda a instalação de tomadas de contentores frigoríficos para poder lidar com este tipo de contentores.

10.2.3 Custo Estimativo de Desenho Básico e Implementação

A Tabela 10-6 mostra o custo estimado de implementação:

Tabela 10-6 Custo de Construção da Reabilitação de Curto Prazo do Porto do Lobito

Instalação	Uni//	Quanti//	Pr. Unitário USD	Custo de Construção (USD 1.000)		
				Total		
1. Capeamento da Laje e Parque	m ²	153.100	120	18.372	11.023	7.349
2. Reparação do Cais	m	1.122	680	763	382	381
3. Instalação de Defensas	set	93	82.000	7.626	6.863	763
4. Instalação de Cabeços	set	33	9.760	322	290	32
5. Tomadas p/ Cont. Frigoríficos	L.S	1		138	69	69
6.Reparação da Tubagem de Água	L.S	1		384	346	38
Total				27.605	18.973	8.632
7. Equipamento de Estiva*	L.S	1		3.675	3.675	0
8. Serviços de Engenharia	L.S	1		1.380	966	414
9. Contingências Físicas	L.S	1		1.380	414	966
10. Impostos	L.S	1		1.242	0	1.242
Total Geral				35.282	24.028	11.254

* Grua Móvel: 1 unidade; Porta-Contentor: 2 unidades; Empilhadeira Gigante: 2 unidades

10.2.4 Análise Económico-Financeira Preliminar

1) Análise Económica Preliminar

A análise económica foi efectuada, primeiramente extraindo-se a diferença dos casos “com” e “sem” projecto da relação custo/benefício e aplicando a taxa económica interna de retorno (EIRR). A duração do projecto foi definido como sendo de 35 anos (de 2006 a 2040) incluindo o tempo de elaboração do projecto executivo e de construção, levando-se em consideração a maturidade do financiamento de longo prazo e o período de vida útil das instalações portuárias. Não se levou em consideração as eventuais inflações durante o período de projecto. Quanto à demanda estimada, adoptou-se o caso negativo. Os cálculos foram feitos em dólar Americano (USD 1\$00 = KZ 87\$60).

i) Custos

Adoptam-se, como custos para o cálculo da análise económica, o custo de construção do Plano de Reabilitação de Curto Prazo, os custos de manutenção e os de actualização das instalações.

ii) Benefícios

Para o presente Estudo, foi acatado como benefício mensurável o valor de USD 16,5/ton, correspondente a uma parte do custo de transporte de carga de Luanda a Lobito por camião (USD 110/ton), valor este tido como economizável com a implementação do Plano de Reabilitação de Curto Prazo.

iii) Avaliação Económica do Projecto

A taxa interna económica de retorno (EIRR) dos projectos contidos no Plano de Reabilitação de Curto Prazo do Porto do Lobito é de 28%. Um projecto é considerado viável, sob o ponto de vista económico nacional, quando a taxa interna económica de retorno for maior do que o custo de oportunidade de capital vigente naquele país. O custo de oportunidade de capital geralmente gira em torno de 8 a 10%, de acordo com o nível de desenvolvimento do país em questão. O presente Projecto, de qualquer forma, é viável por apresentar a EIRR maior que 10%.

2) Esboços da Análise Financeira

A análise financeira tem como objectivo avaliar a exequibilidade financeira do Plano de Reabilitação de Curto Prazo. A análise foi efectuada, primeiramente extraíndo-se a diferença dos casos “com” e “sem” projecto da relação custo/benefício e aplicando a taxa económica interna de retorno (EIRR). A duração do projecto foi definido como sendo de 35 anos (de 2006 a 2040) incluindo o tempo de elaboração do projecto executivo e de construção, levando-se em consideração a maturidade do financiamento de longo prazo e o período de vida útil das instalações portuárias. Não se levou em consideração as eventuais inflações durante o período de projecto. Quanto à demanda estimada, adoptou-se o caso negativo. Os cálculos foram feitos em dólar Americano (USD 1\$00 = KZ 87\$60).

i) Custos

Adoptam-se, como custos para o cálculo da análise financeira, os de construção, de manutenção, de actualização e de operação, incluindo aqueles de outras instalações portuárias.

ii) Benefício

O benefício do projecto será a diferença da receita entre os casos “com projecto” e “sem projecto”. As receitas são calculadas através da multiplicação do volume de carga pela receita unitária por tonelada, a qual foi calculada utilizando-se os dados financeiros de 2004, da EPLo. A receita unitária, assim obtida, é assumida como sendo USD 28 por tonelada.

iii) Avaliação Financeira do Projecto

A taxa financeira interna de retorno (FIRR) dos projectos do Plano de Reabilitação de Curto Prazo do Porto do Lobito é de 6,7%. No caso de utilizar financiamentos da AOD japonesa, os juros são de cerca de 2%, de modo que o FIRR é maior que os juros e, portanto, os projectos são financeiramente exequíveis.

10.3 Porto do Namibe

10.3.1 Demanda de Reabilitação

Dentre os quatro portos de abrangência, o Porto do Namibe é o que apresenta maiores obsolescências das instalações portuárias, exigindo, intervenções urgentes de melhorias. Os desafios do Porto do Namibe estão resumidos na Tabela 10-7. Dentre os quais, aqueles que podem vir a constituir grandes problemas, em termos de segurança e eficiência, estão marcados com círculos na coluna à direita. A reabilitação dos itens não-marcados devem ser implementados em fases posteriores.

Tabela 10-7 Desafios do Porto do Namibe e o Plano de Reabilitação de Curto Prazo

Constrangimentos	Contra-Medidas	P. de Curto Prazo
Caapeamento da laje e do parque	Reparar os caapeamentos da laje e dos parques detrás dos cais: Berços N ^o 1 a N ^o 3	V
Muro e Guias para Carros	Recuperar o muro e instalar as guias para carros: Atracadouros N ^o 1 a N ^o 3	V
Defensas de borracha	Instalar/substituir as defensas de borracha dos berços N ^o .1 a N ^o 3	V
Vias internas	Reparar as vias internas: 620 m	V
Carris de comboio	Rehabilitar os carris de comboio do recinto portuário	
Caapeamento de gare de triagem	Pavimentar a gare de triagem do porto: cerca de 3,9 ha	V
Armazéns	Reparar o armazém N ^o 2 e demolir o N ^o 1	V
Tomadas de contentores frigoríficos e gerador	Instalar tomadas e gerador de energia no parque detrás do berço N ^o 3	V
Equipamentos de estiva	Incrementar com porta-contentores, empilhadeiras gigantes e empilhadeiras convencionais	V
Gruas Inutilizadas de Cais	Remoção de seis gruas inoperantes	V
Abastecimento de água e combustível	Reparar as tubagens de água e combustível assentes sob a laje e o parque.	V
Iluminação do Parque	Instalar postes de iluminação no parque por detrás dos berços N ^o 1 a N ^o 3	V
Ampliação do parque de contentores	Ampliar o parque de contentores ao Norte do berço N ^o 3	
Instalação para RO/ROs	Melhorar a rampa ao Norte do berço N ^o 3	
Revisão da carta náutica; levantamento batimétrico	Efectuar estudo batimétrico para confeccionar uma carta náutica detalhada	
Dragagem de manutenção	A sedimentação em frente do muro-cais não foi identificada	
Intercâmbio de dados electrónicos	Estabelecer um sistema EDI entre Alfândega, Imigração, Companhias de Navegação etc.	

10.3.2 Plano de Instalações a Reabilitar

1) Quantidades de Instalações Necessárias em 2010

As capacidades do cais e do parque de carga geral estão mostradas na Tabela 10-8. A capacidade actual de manuseio de contentores do Porto do Namibe é estimado em 39.000 TEUs por ano e a futura em 58.000 TEUs por ano.

Tabela 10-8 Volume de Carga Futura e Capacidade das Instalações (Porto do Namibe)

	Carga Geral		Carga Contentorizada	
Capacidade Actual	255.000	t	31.000	TEU
Total de Carga(2004)	209.485	t	7.428	TEU
Capacidade Futura	600.000	t	46.000	TEU
Total de Carga (2010, caso positivo)	624.000	t	24.000	TEU
Total de Carga (2010, caso negativo)	488.000	t	19.000	TEU

2) Plano de Instalações a Reabilitar

No Porto do Namibe, é esperado um crescimento acentuado de cargas, acompanhando a recuperação económica do país e, por este motivo, urge reabilitar toda a extensão dos cais de nº 1 a 3. Assim como mostra a Tabela 10-7, serão necessários: repavimentação da laje e do parque, reparação da superestrutura, colocação de guias para carros, substituição das defensas, construção do parque para baldeamento em caminho de ferro, instalação de tomadas para contentores frigoríficos, incremento de máquinas de estiva, reparação e melhoria nas tubulações de água e combustível etc. A área de abrangência do Plano de Reabilitação de Curto Prazo é mostrada na Figura 10-3.

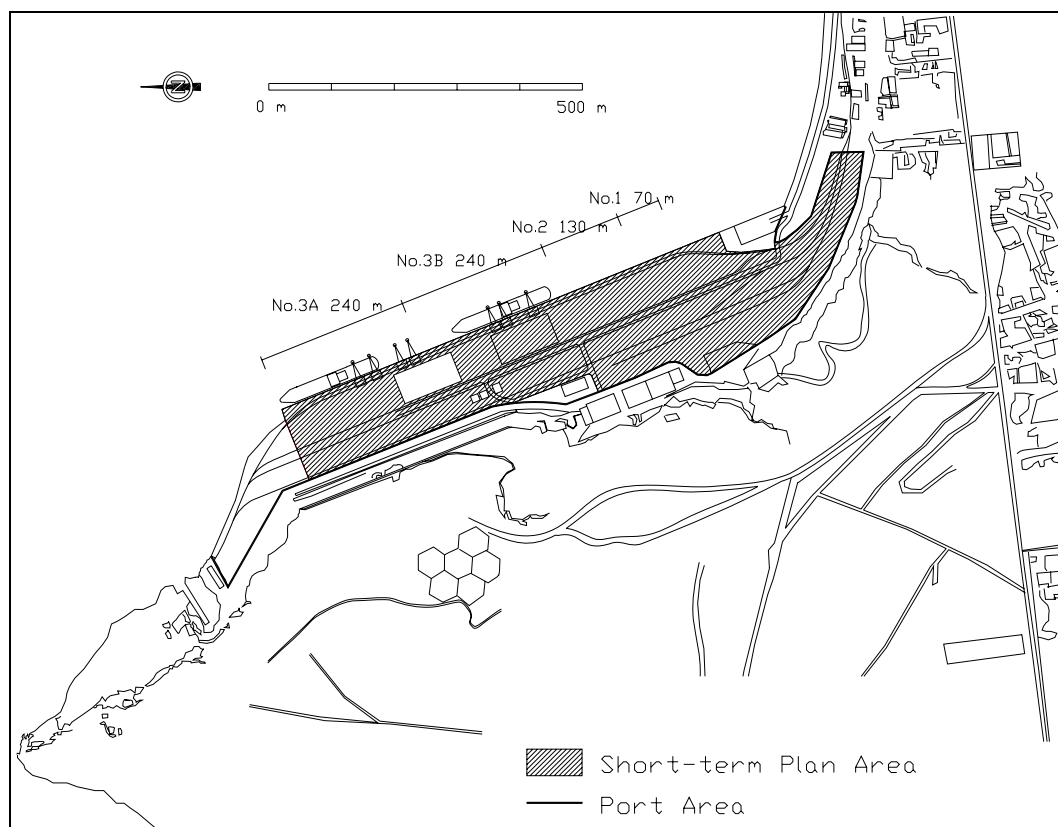


Figura 10-3 Área do Plano de Reabilitação de Curto Prazo do Porto do Namibe

3) Muro-Cais, Laje, Parque, Defensas e Cabeços

Propõe-se o seguinte para o muro-cais:

Reparar a coroa ao longo de todo o Berços Nº 1 (70m), Nº 2 (130m) e Nº 3 (480m) e instalar guias para carros.

Reparar o muro nos pontos onde haja falhas.

Propõe-se os seguinte em termos de capeamento de lajes e parques:

Capear a laje e o parque atrás do Berços Nº 1 (70m), Nº 2 (130m) e Nº 3 (480m).

Propõe-se o seguinte em termos de defensas:

Instalar defensas de borracha adequadas para os tipos de navio que fazem escala no porto, ao longo de toda a extensão do Berço nº 1 (70m), Berço nº 2 (130m) e Berço nº 3 (480m).

Propõe-se o seguinte em termos de cabeços de amarração:

Instalar cabeços de amarração adequadas para os navios que fazem escala no porto, ao longo do Berço nº 1 (70m), Berço nº 2 (130m) e Berço nº.3 (480m).

4) Máquinas de Estiva, Armazéns e Outras Estruturas Cobertas

i) Máquinas de Estiva

Propõe-se a introdução de seguintes máquinas de estiva:

Grua Móvel (60t)	1
Empilhadeira (45t)	1
Porta-Contentor(40t)	2
Empilhadeira Gigante(40t)	1

ii) Armazéns e Outras Instalações Cobertas

O armazém Nº 1 é usado apenas parcialmente como escritório. Além disso, não há instalações para contentores frigoríficos. Mas, estima-se que demanda da carga de produtos alimentícios venha a crescer também. Assim sendo, seguintes medidas são propostas para o reforço dos serviços prestados:

5) Vias Internas

Desníveis e buracos são observados na via interna que segue do portão de entrada ao parque. Assim sendo, a seguinte medida é proposta:

Pavimentar a via interna, a partir do portão de entrada até o parque (620m).

6) Tomadas para Contentores Frigoríficos

Não existem tomadas para os contentores frigoríficos, Contudo, estima-se que o manuseio de alimentos aumente doravante. Assim sendo, é recomendada a instalação de tomadas de contentores frigoríficos para reforçar os serviços oferecidos pelo porto.

10.3.3 Custo Estimativo de Desenho e Implementação

A Tabela 10-9 mostra a estimativa de custo de implementação do Plano de Curto Prazo do Porto do Namibe:

Tabela 10-9 Custo de Construção do Plano de Curto Prazo do Porto do Namibe

Instalação	Uni//	Qtidade	Pr. Unitário US\$	Custo de Construção (USD 1.000)		
				Total	M. Estrangeira	M. Local
1.Laje e Parque	m ²	111.750	120	13.410	8.046	5.364
2. Reparo Muro-Cais	m	680	680	462	231	231
3.Defensas de Borracha	Cjto.	79	90.494	7.149	6.434	715
4.Cabeços	Cjto.	35	4.571	160	144	16
5.Reparo Via de Aceso	m ²	5.580	40	223	156	67
6.Remoção Armazém Sul	m ²	3.000	120	360	180	180
7.Tomada Cont. Frigor.	L.S	1		384	346	38
8.Reparo de Tubagem de Água e Combustível	L.S	1		136	68	68
9.Iluminação	L.S	1		95	67	28
10. Remoção Grua de Cais	L.S	1		82	57	25
Total				22.461	15.729	6.732
11.Equipa _o de Carga*	L.S	1		3.675	3.675	0
12.Serviço de Engenharia	L.S	1		1.277	894	383
12.Contingências Físicas	L.S	1		1.277	383	894
13.Tax	L.S	1		1,011	0	1.011
Total Geral				29.701	20.681	9.020

* Grua Móvel: 1 un., Empilhadeira: 1 un., Porta-Contentor: 2 un., Empilhadeira Gigante: 1 unit

10.3.4 Análise Económico-Financeira Preliminar

1) Análise Económica Preliminar

A análise económica foi efectuada, primeiramente extraindo-se a diferença dos casos “com” e “sem” projecto da relação custo/benefício e aplicando a taxa económica interna de retorno (EIRR). A duração do projecto foi definido como sendo de 35 anos (de 2006 a 2040) incluindo o tempo de elaboração do projecto executivo e de construção, levando-se em consideração a maturidade do financiamento de longo prazo e o período de vida útil das instalações portuárias. Não se levou em consideração as eventuais inflações durante o período de projecto. Quanto à demanda estimada, adoptou-se o caso negativo. Os cálculos foram feitos em dólar Americano (USD 1\$00 = KZ 87\$60).

i) Custos

Adoptam-se, como custos para o cálculo da análise económica, o custo de construção, os custos de manutenção e os de actualização das instalações.

ii) Benefícios

Para o presente Estudo, foi acatado como benefício mensurável o valor de USD 18/ton, correspondente a uma parte do custo de transporte de carga de Lobito a Namibe por camião (USD 120/ton), valor este tido como economizável com a implementação do Plano de Reabilitação de Curto Prazo.

iii) Avaliação Económica do Projecto

taxa interna económica de retorno (EIRR) dos projectos contidos no Plano de Reabilitação de Curto Prazo do Porto do Namibe é de 24%. Um projecto é considerado viável, sob o

ponto de vista económico nacional, quando a taxa interna económica de retorno for maior do que o custo de oportunidade de capital vigente naquele país. O custo de oportunidade de capital geralmente gira em torno de 8 a 10%, de acordo com o nível de desenvolvimento do país em questão. O presente Projecto, de qualquer forma, é viável por apresentar a EIRR maior que 10%.

2) Análise Financeira Preliminar

A análise financeira tem como objectivo avaliar a exequibilidade financeira do Plano de Reabilitação de Curto Prazo. A análise foi efectuada, primeiramente extraindo-se a diferença dos casos “com” e “sem” projecto da relação custo/benefício e aplicando a taxa económica interna de retorno (EIRR). A duração do projecto foi definido como sendo de 35 anos (de 2006 a 2040) incluindo o tempo de elaboração do projecto executivo e de construção, levando-se em consideração a maturidade do financiamento de longo prazo e o período de vida útil das instalações portuárias. Não se levou em consideração as eventuais inflações durante o período de projecto. Quanto à demanda estimada, adoptou-se o caso negativo. Os cálculos foram feitos em dólar Americano (USD 1\$00 = KZ 87\$60).

i) Custos

Adoptam-se, como custos para o cálculo da análise financeira, os custos de construção, de manutenção, de actualização e de operação, incluindo aqueles de outras instalações portuárias.

ii) Benefícios do Projecto

O benefício do projecto será a diferença da receita entre os casos “com projecto” e “sem projecto”. As receitas são calculadas através da multiplicação do volume de carga pela receita unitária por tonelada, a qual foi calculada utilizando-se os dados financeiros de 2004, da EPN. A receita unitária, assim obtida, é assumida como sendo USD 29 por tonelada.

iii) Avaliação do Projecto

A taxa financeira interna de retorno (FIRR) dos projectos do Plano de Reabilitação de Curto Prazo do Porto do Lobito é de 5,1%. No caso de utilizar financiamentos da AOD japonesa, os juros são menores que 2% (em 2005). Assim sendo, o projecto é considerado como viável, de acordo com o exposto neste capítulo.

10.4 Porto de Cabinda

10.4.1 Identificação das Instalações que Demandam Reabilitação

A profundidade do cais actual do Porto de Cabinda é tida como sendo de 3,4 m, mas as medições realizadas indicaram que a metade Este tem cerca de 3,0 m e a metade Oeste 2,0 m ou menos. O avanço da sedimentação é evidente, mesmo só ao observar a praia que está a se formar do lado Oeste. O cais actual é de estrado de madeira, mas, para aumentar a eficiência dos trabalhos é necessário ser pavimentado com betão. Contudo, a estrutura de fundação não é forte o suficiente para receber o pavimento de betão, de forma que é imprescindível a construção de um novo cais. A Ponte-Cais do Cacongongo está inutilizável e, caso venha a ser necessário um cais profundo para exportação de madeira, este também precisa ser reparado.

A Empresa Portuária de Cabinda pretende construir um cais novo com profundidade variando entre 5,5 m e 8,0 m, tendo obtido a aprovação do MINTRANS. Contudo, a ponte-cais planeada tem pouca largura, de modo que é difícil garantir a eficiência da carga/descarga de contentores, de modo que futuramente, quando houver volume maior de carga, terá de ser construído um parque por detrás da mesma.

Existe um outro pontão em Cacongongo, mas está totalmente obsoleta e inutilizável. Será

necessário construir um novo pontão, para poder exportar madeira a partir deste. Tendo já obtido a aprovação do MINTRANS, a EPC está para construir um novo pontão na porção Oeste do cais existente, sobre o qual pretende instalar um cais com a profundidade entre - 5.5 m e -8.0 m. Será, para tanto, necessário proceder a um estudo detalhado sobre o carregamento e sedimentação de areia e desenhar a estrutura com suficiente largura para os camiões poderem trafegar.

Resumindo os desafios do Porto de Cabinda, tem-se o mostrado na Tabela 10-10. Dentre os quais, foram seleccionados os itens que precisam impreterivelmente ser resolvidos até 2010, para garantir a segurança e a eficiência dos trabalhos, mas, tendo em vista que a Empresa Portuária já está a implementar soluções, além do que não necessita de auxílios, os mesmos não foram incluídos no Plano de Curto Prazo. De qualquer forma, este porto tem como maior constrangimento o facto de ter de fazer o transbordo da carga aos batelões no alto mar, de modo que isto deve ser resolvido urgentemente.

Tabela 10-10 Desafio e Soluções do Porto de Cabinda

Desafios	Soluções	Plano de C. Prazo
Capeamento do Parque	A ser completado num futuro próximo	
Equipamento de Estiva	Incrementar gruas móveis, porta-contentores e empilhadeiras	
Expansão do Parque	Construir um novo parque para contentores vazios na área com acúmulo de areia	
Sondagem Batimétrica	Elaborar carta náutica detalhada, em adenda àquela de N ^o 3285 (Enclave de Cabinda)	
Remoção de Navios Afundados	Conduzir estudo de campo e remover os obstáculos	
Dragagem de Manutenção	Adquirir draga e dragar a bacia defronte ao muro-cais e o canal	
Sinalização de Apoio	Reparar as bóias	
Ponte-Cais de Caçongo	Construir um novo pontão	
Intercâmbio de Dados Electrónicos	Estabelecer o sistema EDI entre alfândega, imigração, companhias de navegação e outros	

10.4.2 Planeamento de Instalações Portuárias

1) Quantidade de Instalações Requeridas para 2010

Um plano de construção de um novo cais foi aprovado pelo Governo Central e as obras de construção serão iniciadas no Porto de Cabinda. Após a entrada em operação do mesmo a capacidade do cais aumentará. Por outro lado, a área do parque ficará então pequena de mais, de modo que sua ampliação parece ser imprescindível.

2) Plano de Instalações Portuárias

Para melhorar a produtividade do manuseamento de carga, é importante pavimentar o parque de contentores mostrada na Figura 10-4. Tendo em vista que o parque de contentores vazios localiza-se um tanto longe, um novo parque de contentores deve ser desenvolvido sobre a duna de areia adjacente ao Porto.

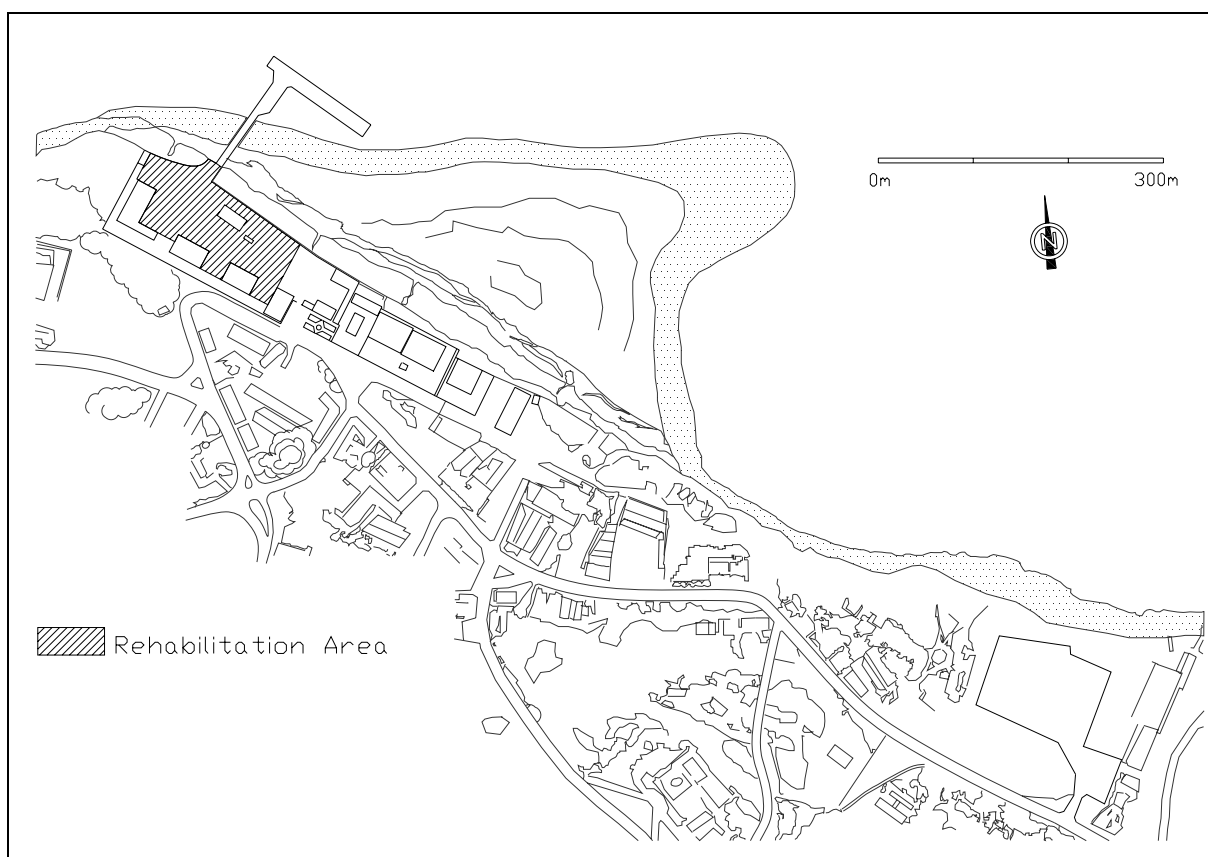


Figura 10-4 Área de Reabilitação do Porto de Cabinda

10.5 Sumário dos Planos de Reabilitação de Curto

10.5.1 Planos de Reabilitação de Curto Prazo dos Quatro Portos

Dentre as instalações incluídas no Plano de Reabilitação de Curto Prazo, a prioridade deve ser dada ao recapeamento do parque e da laje e às obras de reparação das defensas e dos betões de coroamento. A reabilitação destas instalações cabem às concessionárias, no caso do Porto de Luanda, e as mesmas não foram incluídas para o Porto de Cabinda, por já estar em andamento as obras de reabilitação.

Do ponto de vista da produtividade, a prioridade seguinte deve ser dada aos equipamentos de manuseio de carga, sendo que os portos do Lobito e do Namibe requerem porta-contentores, empilhadeiras e empilhadeiras gigantes. A aquisição destes equipamentos também é da responsabilidade das concessionárias no caso do Porto de Luanda. Além disso, tem vista a importação de produtos alimentícios diversos e a exportação de peixe e de produtos agrícolas, a prioridade deve ser dada também ao armazém refrigerado e às instalações para contentores frigoríficos.

As cartas náuticas Angolanas foram elaboradas antes de 1970 e pouquíssimas actualizações têm sido feitas desde então. Levantamentos batimétricos para fins de actualização das cartas não têm sido levadas a cabo, desde o início da guerra civil, de forma que se recomenda que seja implementado um levantamento batimétrico para fins de confirmar a profundidade dos canais e das bacias, particularmente na Baía de Luanda e ao longo do canal de navegação de Cabinda.

Paralelamente, é igualmente urgentemente necessário reparar as vias do interior do recinto portuário, demolir os armazéns inutilizados, remover as gruas inoperantes, reparar as instalações de abastecimento de água e combustível e instalar o sistema de intercâmbio de dados electrónicos. Detalhes sobre cada porto estão descritos do Item 10.1 ao 10.4. A Tabela 10-11 sumariza

as instalações seleccionadas para o Plano de Reabilitação de Curto Prazo.

Tabela 10-11 Sumário do Plano de Reabilitação de Curto Prazo

Instalação-Alvo	Porto de Luanda	Porto do Lobito	Porto do Namibe
Capeamento de laje e parques; reparos da superestrutura do cais; instalação de guias para carros e defensas	Investimentos de Concessionárias GC* ¹ : 10 ha; MPT: 19 ha; CT: 14 ha	Toda a Área dos Cais Norte e Sul (15 ha de área e 1.112 m de extensão)	Toda a área dos Cais n.º 1 a 3 (cerca de 11 ha de área e 680 m de extensão)
Suprimento de Máquinas de Estiva	Investimentos de Concessionárias	Suprimento de MC* ² : 1un.; RS: 2 un.; FL: 2 un.	Suprimento de RS: 2un.; FL: 1un.; TP: 1un.
Ancoradouro e Sinalizações	Batimetria (15,6 km ²) Reparo de Sinalizações (3)	A equipar a médio e longo prazos	A equipar a médio e longo prazos
Sistema de Tomadas para Contentores Frigoríficos	Investimentos de Concessionárias	Instalação de tomadas e gerador para contentores frigoríficos	Instalação de tomadas e gerador para contentores frigoríficos
Outros		Reparos das instalações de serviço de água e combustível	Reparação da vias internas, instalação e iluminação, remoção de armazéns e guias inoperantes, reparação de instalações de serviço de água e combustível
Custo Estimado Global	USD 0,5 milhões*³	USD 35 milhões	USD 29 milhões

Nota: O Porto de Cabinda não está incluído no Plano de Desenvolvimento de Curto Prazo

*1 GC: Terminal de Carga Geral; MPT: Terminal Polivalente; CT: Terminal de Contentores

*2 MC: Grua Móvel; RS: Porta-Contentor; FL: Empilhadeira; TP: Empilhadeira Gigante

*3 Reabilitação apenas das bóias. Além disso, a Multi-Terminais tem planos de investir USD 19 milhões no Terminal de Carga Geral

10.5.2 Prioridades de Reabilitação

Na priorização dos projectos do Plano de Reabilitação de Curto Prazo, é necessário considerar: o grau de benefício proporcionado pela implementação dos componentes, na recuperação económica nacional e das regiões mais afectadas pela guerra, os efeitos sinérgicos com o PPMRRP e outros projectos (tais como os de caminho-de-ferro e de estradas), o grau de deterioração das instalações portuárias, aumento do nível de eficiência dos trabalhos e de segurança, o nível de desejo da parte da empresa portuária em receber o auxílio, o baixo nível de probabilidade de concessões e outras intervenções de iniciativa privada e as directrizes do próprio Governo Angolano.

Dentro deste enfoque, os itens “grau de contribuição para a recuperação económica nacional de Angola e para a reconstrução das regiões mais afectadas pela guerra” e “grau de deterioração das instalações portuárias, aumento do nível de eficiência dos trabalhos e de segurança” foram avaliadas como sendo um único item, por serem intrinsecamente relacionadas. Além disto, no que tange às directrizes do Governo Angolano, foi excluído dos itens de avaliação, para que sirva depois como um factor de comparação dos resultados primeiramente obtidos. Sob esta senda, foram

feitas considerações sobre os quatro portos de abrangência, assim como mostra a Tabela 10-12.

Tabela 10-12 Prioridade de Reabilitação dos Portos

Pré-Requisito	Luanda	Lobito	Namibe	Cabinda
Promoção da recuperação económica	A	A	B	B
Inter-relação com os projectos relevantes	B	A	B	C
Nível de deterioração das instalações portuárias	B	B	A	C
Solicitação por parte da autoridade portuária	C	A	A	C
Possibilidade de Reabilitação pelo Sector Privado	C	B	A	B
Total	1A(2B2C)	3A(2B)	3A(2B)	2B(3C)

Nota: A: Alta prioridade, em termos de viabilidade, importância e efectividade; B: Prioridade menor que A; C: Prioridade seguida menor que B

O Governo de Angola tem como directriz equipamentar o Porto de Luanda através das concessões e, quanto aos outros portos, através de meios públicos. Para o Porto de Cabinda, o Governo mantém inclusive um sistema de subvenção dos custos de manuseio de carga. Além disto, este porto, por servir de base de transporte dos trabalhadores das plataformas petrolíferas, recebe apoios também de companhias petrolíferas e já concluiu a reabilitação da ponte-cais existente.

Assim sendo, o Plano de Reabilitação de Curto Prazo girará em torno dos portos do Lobito e do Namibe. A Tabela 10-12 mostra que tanto o Porto do Lobito quanto o Porto do Namibe resultam em 3A, enquanto que o Porto de Luanda resulta em 1A e o Porto de Cabinda em 2B. Quando se compara o resultado 3A dos portos do Lobito e do Namibe, pode-se entender que a prioridade é maior para o Porto do Namibe, quando se dá o enfoque ao grau de deterioração e à baixa probabilidade de investimentos do sector privado. Porém, quando se dá o enfoque ao grau de contributo à recuperação económica de sua região de influência nacional e internacional e à conexão com os outros projectos em curso, é viável considerar o Porto do Lobito como prioridade maior.

Na comparação entre os portos do Lobito e do Namibe, o Governo Angola considera como de prioridade maior a reabilitação do Porto do Namibe, dando o enfoque ao nível maior de deterioração das instalações. Para promover o desenvolvimento económico, é necessário que, logo após a reabilitação, ocorra um aumento imediato do volume de carga manuseada. No caso do Namibe, sua capacidade de levantar fundos de financiamento reembolsável é menor do que o Porto do Lobito e, nesta medida, a priorização do Porto do Namibe é possível para o caso do financiamento de fundo perdido. Por outro lado, a reabilitação do Porto do Lobito também é imprescindível, de modo que, para este, é necessário buscar financiamentos sem juros ou de baixos juros.

Os planos de Reabilitação de Curto Prazo dos portos do Lobito e do Namibe compõem-se de três tipos de intervenções: as obras civis tais como de repavimentação, reparação de muros e defensas; o fornecimento de maquinárias adicionais de estiva; e as obras complementares tais como as de instalações de contentores frigoríficos, iluminação e de distribuição de água e combustível. Os três tipos de intervenções, juntas, perfazem um todo, de modo que o desejável é que seja implementado tudo de uma vez. Contudo, caso não seja possível implementar tudo de uma vez, devido a limitações orçamentárias, deve-se priorizar a melhoria do pavimento e das defensas e depois, o quanto antes possível, adquirir equipamentos e proceder as obras complementares, pois, sem que haja a melhoria dos pavimentos, as máquinas não podem desempenhar sua capacidade total e nem é possível realizar outras obras complementares.

11. Programa de Reabilitação Emergencial

11.1 Porto do Lobito

11.1.1 Instalações que Demandam Reabilitação Urgente

Dentre as instalações propostas a serem reabilitados no âmbito do Plano de Reabilitação de Curto Prazo, os berços atracação de N^o 7 e 8, além do parque por detrás dos mesmos, apresentam maiores urgências de reabilitação sob o ponto de vista da demanda, localização e implementabilidade. A Figura 11-1 mostra a área de abrangência do Programa de Reabilitação Urgente e a Tabela 11-1 as instalações e equipamentos requeridos para o programa.

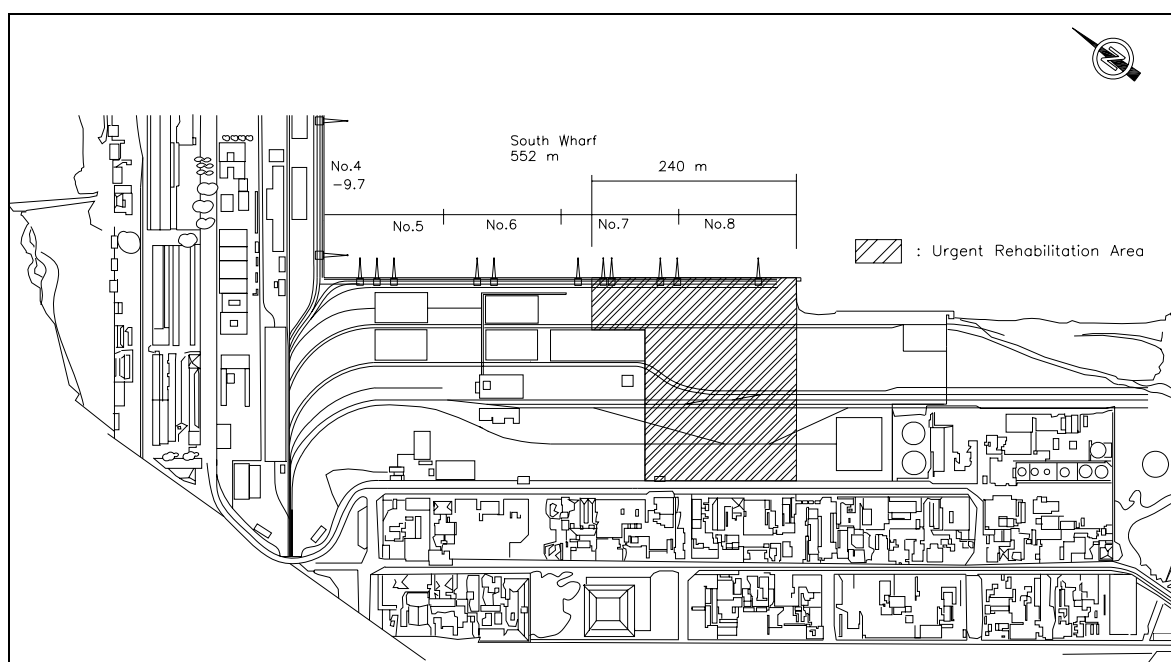


Figura 11-1 Área de Abrangência do Programa de Reabilitação Urgente do Porto do Lobito

Tabela 11-1 Componentes de Reabilitação Urgente do Porto do Lobito

Componente	Localização e Dimensões
Capeamento da Laje e do Parque	Laje dos Berços N ^o 8 e parte do N ^o 7; parque com área total de 46.000 m ² (Uma parte da área a reabilitar é pavimentada.)
Reparação do Muro e Colocação de Defensas	Betão de remate do muro e defensas do Berço N ^o 8 e parte do N ^o 7 com comprimento de 240 m
Instalação de Tomadas de Contentores Frigoríficos e Gerador	Tomadas e gerador para contentores frigoríficos detrás do Berço N ^o 8 e parte do N ^o 7
Incremento de Equipamentos de Estiva	Um porta-contentor e uma empilhadeira gigante para o manuseio de contentores
Reabilitação da Tubagem de Água e Combustível	Tubagem e cabos assentes no parque

11.1.2 Implementação/Aquisição e Cálculo Estimativo

O plano de implementação do Programa de Reabilitação Urgente do Porto do Lobito está elaborado centrado nas instalações em terra firme, com o tempo de obra de 12 meses. Quanto aos materiais de construção, os principais serão importados, excepto pedras, e os equipamentos de construção serão alugados da Empresa Portuária e outras entidades da região.

Tabela 11-2 Custo de Construção da Reabilitação Urgente do Porto do Lobito

Instalação	Un.	Qtidade	Pr. Unitário (USD)	Custo de Construção (USD 1.000)		
				Total	M. Estrangeira	M.Local
1. Capeamento Laje/ Parque	m ²	35.075	120	4.209	2.525	1.684
2. Reparação do Cais	m	240	680	163	82	81
3. Defensas de Borracha	Cjto.	20	82.000	1.640	1.476	164
4. Cabeço de Amarração	Cjto.	8	9.760	78	70	8
5. Remoção de Pavimento	m ²	17.500	60	1,050	525	525
6. Reparo de Tubagem de Água e Combustível	L.S	1		69	35	34
7. Instl. p/ Cont.Frigoríficos	L.S	1		384	346	38
Total				7.593	5.059	2.534
8.Equipamentos de Estiva*	L.S	1		1.541	1.541	0
9.Serviços de Engenharia	L.S	1		759	531	228
Total Geral				9.893	7.131	2.762

* Porta-Contentor :1 unidade; Empilhadeira Gigante: 1 unidade

Tabela 11-3 Fluxograma do Programa de Reabilitação Urgente do Porto do Lobito (Mês)

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Trabalhos Preparativos	█											
2. Capeamento Laje e Parque					█	█	█	█	█	█		
3. Reparação Cais/ Instl. Guias		█	█	█								
4. Defensas e Cabeços										█	█	█
5. Remoção do Pavim. Existente					█	█	█	█	█			
6.Reparação Tubagem e Bóias										█	█	█
7. Trabalhos Diversos											█	█

11.2 Porto do Namibe

11.2.1 Instalações que Demandam Reabilitação Urgente

O Berço N^o 3A e o parque por detrás do mesmo apresenta maior urgência de intervenções de reparo dentre as instalações propostas a comporem o Plano de Reabilitação Urgente do Porto do Namibe, sob o ponto de vista da demanda, localização e implementabilidade. A Figura 11-2 mostra a área coberta pelo Plano de Reabilitação Urgente e a Tabela 11-4 as instalações e equipamentos requeridos.

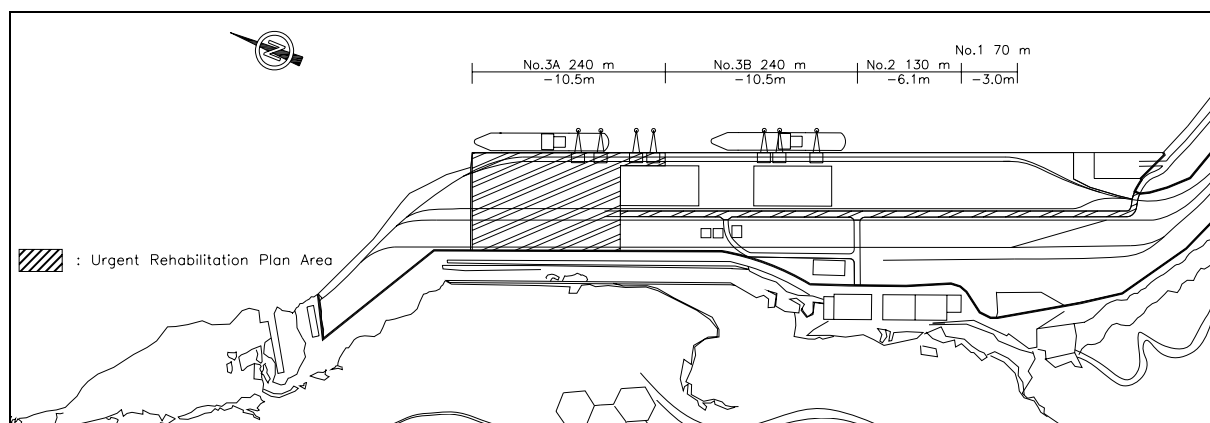


Figura 11-2 Área de Abrangência do Programa de Reabilitação Urgente no Porto do Namibe

Tabela 11-4 Componentes do Programa de Reabilitação Urgente do Porto do Namibe

Componente	Localização e Dimensões
Capeamento da Laje e do Parque	Laje e parque por detrás do Berço N ^o 3A com uma área total de 23.300 m ²
Reparação do Muro-Cais e Instalação de Defensas	Betão de remate e defensas do muro do Berço N ^o 3A com comprimento de 240 m
Reparação das Vias Internas de Circulação	Via de passagem do portão ao Berço N ^o 3A com 620 m
Instalação de tomadas de Contentores Frigoríficos e Gerador	Instalação de tomadas para contentores frigoríficos e gerador no parque por detrás do Berço N ^o 3A
Aquisição de Equipamento de Manuseio de Contentores; Remoção de Gruas Antigas	1 Porta-Contentor e 1 empilhadeira para sacarias; e remoção de gruas de cais
Abastecimento de Água e Combustível	Tubagens e cabos assentes no parque
Iluminação do Parque	Poste de iluminação no parque por detrás do Berço N ^o 3A

11.2.2 Implementação/Aquisição e Cálculo Estimativo

O plano de implementação do Programa de Reabilitação Urgente do Porto do Namibe está elaborado centrado nas instalações em terra firme, com o tempo de obra de 12 meses. Quanto aos materiais de construção, os principais serão importados, excepto pedras, e os equipamentos de construção serão alugados da Empresa Portuária e outras entidades da região.

Tabela 11-5 Custo de Construção da Reabilitação Urgente do Porto do Namibe

Instalação	Un.	Qtidade	Pr. Unitário (USD)	Custo de Construção (USD 1.000)		
				Total	M. Estrangeira	M. Local
1. Capeamento Laje e Parque	m ²	23.300	120	2.796	1.678	1.118
2. Reparação do Cais	m	240	680	163	82	81
3. Defensas de Borracha	Cjto.	20	105.000	2.100	1.890	210
4. Cabeço de Amarração	Cjto.	8	9.760	78	70	8
5. Reparação das Vias	m ²	5.580	40	223	156	67
6. Remoção de Pavimento	m ²	5.000	60	300	150	150
7. Remoção do Armazém Sul	m ²	3.600	100	360	180	180
8. Reparo Tubagem de Água e Combustível	L.S	1		31	16	15
9. Instalações para Contentores Frigoríficos	L.S	1		384	346	38
10. Iluminação do Parque	L.S.	1		95	67	28
11. Remoção de Gruas	L.S	1		82	57	25
Total				6.612	4.692	1.920
12. Equipamento de Estiva *	L.S	1		2.134	2.134	0
13. Serviços de Engenharia	L.S	1		661	463	198
Grand Total				9.407	7.289	2.118

* Grua Móvel: 1 un.; Porta-Contentor: 1 un.; empilhadeira: 1 un.

Tabela 11-6 Cronograma do Programa de Reabilitação Urgente do Porto do Namibe (Mês)

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Trabalhos Preparativos	██████████											
2. Capeamento Laje e Parque				██████████								
3. Reparação Cais e Instl. Guias				██████████								
4. Defensas e Cabeços										██████████		
5. Remoção Pavimento Existente				██████████								
6. Reparação de Vias Internas								██████████				
7. Trabalhos Diversos											██████████	

11.3 Proposições do Programa de Reabilitação Urgente

11.3.1 Resumo do Programa de Reabilitação Urgente

Dentre os componentes do Plano de Reabilitação de Curto Prazo, apresentados no capítulo anterior, aqueles com prioridades mais altas de reabilitação são aqueles referidos nos itens

11.1 e 11.2. Estes visam reabilitar, da melhor forma possível e o mais breve possível, o cais onde acostam os maiores navios e o parque por detrás do mesmo, valendo-se de um valor de investimento limitado. A Tabela 11-7 mostra-os classificados por porto e tipo de instalação. É necessário buscar urgentemente os recursos para suas reabilitações.

Tabela 11-7 Sumário dos Componentes do Programa de Reabilitação Urgente

Componente	Porto do Lobito	Porto do Namibe
Capeamento do parque e da laje; recuperação dos betões de coroamento, instalação de guias para carros e defensas de borracha	Parque por detrás do Berço Nº 8 e parte do Berço Nº 7 com a área total de 4,6 ha e comprimento de 240 m	Parque por detrás do Berço Nº 3A com a área de 2,3 ha e comprimento de 240m
Incrementação dos Equipamentos de Estiva	1 porta-contentor e 1 empilhadeira gigante adicionais	1 porta-contentor, 1 grua móvel e 1 empilhadeira gigante adicionais
Instalação de Tomadas para Contentores Frigoríficos e Gerador	Instalação de tomadas para contentores frigoríficos e gerador	Instalação de tomadas para contentores frigoríficos e gerador
Outros	Tubagem de Abastecimento de Água e Petróleo	Vias internas de circulação c/ 620 m; postes de iluminação; remoção do armazém e de gruas de cais, tubagem de abastecimento de água e petróleo
Custo Estimado	USD 9,9 milhões	USD 9,4 milhões

11.3.2 Considerações Sobre os Componentes Prioritários

O Programa de Reabilitação Urgente dos portos do Lobito e do Namibe consiste de obras civis, aquisição de equipamentos de manuseio de carga e instalação de componentes complementares. Os principais componentes de obra civil são os de restauração dos pavimentos do parque e da laje e a reparação do muro e das defensas. Os componentes complementares são as tomadas de contentores frigoríficos, geradores, iluminação do parque, tubagens de serviço de água e combustível, armazéns e outros relacionados ao manuseio de carga.

Os três tipos de componentes, quais sejam, a “obra civil”, a “aquisição de máquinas” e a “instalação componentes complementares”, são tão sinérgicos que não podem ser levados ao cabo senão em simultâneo. As máquinas de estiva não podem funcionar efectivamente sem que o pavimento esteja em boas condições, além do que a reabilitação da tubagem de água e combustível tem de ser implementada concomitantemente com as obras de capeamento. Assim sendo, todos os três têm de ser impreterivelmente implementados sincronizadamente.

Caso as limitações do valor a investir em um único ano não permitam a sincronização de todos os componentes, a prioridade deve ser dada às obras civis, depois à aquisição de equipamentos e, por fim à instalação de componentes complementares.

Pode também haver a possibilidade de implementação do programa em duas fases; mas, seja como for, é fortemente recomendado que cada um dos dois projectos do Programa de Reabilitação Urgente seja implementado de uma só vez.

12. Empreendimentos de Reabilitação Emergencial

Os alvos do Empreendimento de Reabilitação Emergencial são os portos de Cabinda, Luanda, Lobito e Namibe. Com base nos resultados do estudo de campo e na lista de reabilitações requeridas de cada porto, alguns empreendimentos foram seleccionados para comporem o mesmo.

12.1 Conceitos Básicos de Empreendimento de Reabilitação Emergencial

12.1.1 Porto de Luanda

O porto de Luanda joga um papel de relevância no abastecimento dos 3 milhões de habitantes da capital Angolana. A maioria de suas instalações está concessionada e doravante suas operações serão em princípio levadas a cabo pelas concessionárias, mas, ainda assim, três componentes foram identificados como candidatos a empreendimentos de reabilitação emergencial:

Reabilitação de sinalizações de apoio à navegação

Remoção de navios afundados

Monitoramento periódico da qualidade das águas

A reabilitação das bóias foi proposta para compor o Plano de Reabilitação de Curto Prazo e a remoção dos navios afundados para o Plano de Desenvolvimento de Médio e Longo Prazos. No que concerne ao monitoramento das águas, foi constatada a necessidade de sua realização periódica pela própria Empresa Portuária. Assim sendo, o fornecimento de uma ecossonda foi seleccionado para constituir o Empreendimento de Reabilitação Emergencial do Porto de Luanda.

12.1.2 Porto do Lobito

Este é um grande porto que actua como centro da circulação de mercadorias para 800 mil habitantes da segunda maior região metropolitana de Angola. A maior parte de suas instalações é directamente gerida e operada pela Empresa Portuária e o porto é muito bem cotado pelos utentes pelos bons serviços que presta. Suas instalações, embora antigas, estão em geral em bom estado, estando praticamente todas as gruas de cais operativas, graças aos bons trabalhos de suas oficinas de manutenção. É, pois, um porto de grande importância e em funcionamento 24 horas por dia.

Seguintes foram os candidatos a Empreendimento de Reabilitação Emergencial:

Instalação de chapas correctivas de aço sobre o pavimento desnivelado

Instalação de defensas flutuantes no terminal de contentores

A instalação de chapas correctivas pode promover a aceleração da operação de carga. Pneus de camiões estão a substituir as defensas de borracha no cais existente, de modo que as defensas flutuantes poderiam proteger os navios e o cais na hora do acostamento, até que as defensas adequadas sejam instaladas.

12.1.3 Porto do Namibe

Este é um porto que actua como centro da circulação de mercadorias para 300 mil habitantes da região metropolitana do Sul de Angola. A maior parte de suas instalações é directamente gerida e operada pela própria Empresa Portuária. A grande parte de suas instalações é antiga e necessita ser reabilitada, porém, a área do terreno por detrás do porto é estreita e apresenta dificuldades em arranjar um espaço para o estocamento de contentores, quando estes aumentarem.

Seguintes foram os candidatos a Empreendimento de Reabilitação Emergencial:

Instalação de chapas correctivas de aço sobre o pavimento desnivelado

Instalação de defensas flutuantes no terminal de contentores

O pavimento do cais do Porto Comercial apresenta muitos desnivelamentos, os quais estão a colocar obstáculos à operação de carga. Este facto afecta também a segurança e, embora já possuam quatro chapas que são usadas para auxiliar o trabalho de estiva, a colocação fixa das chapas correctivas poderia ser eficaz no aumento da produtividade e na manutenção da segurança no trabalho. Pneus de camiões estão a substituir as defensas de borracha no cais comercial, onde chegam a atracar navios da classe de 10 mil toneladas, motivo pelo qual foi considerada a possibilidade de instalação de defensas flutuantes num dos berços para proteger os navios e o cais na hora do acostamento, até que as defensas apropriadas sejam instaladas.

12.1.4 Porto de Cabinda

O Porto de Cabinda desempenha uma importante função como portão logístico para todo o enclave de Cabinda, que conta com 200 mil habitantes. A maioria de suas instalações é gerida e operada pela própria empresa portuária e a sua instalação principal é um pontão em L, onde são manuseados artigos em geral. Porém, suas águas são muito rasas, a ponto de necessitar fazer o transbordo em batelões, a 10 km de distância do pontão.

O porto existente necessita de dragagem periódica, devido à sedimentação da areia carregada a partir do desembocadouro do rio. Por outro lado, existe também um plano de desenvolvimento de uma nova instalação num outro sítio. Por ora, o monitoramento da profundidade do mar foi seleccionado como sendo uma necessidade emergencial.

O monitoramento da profundidade das águas com o uso de ecossonda, fornecido com a devida transferência tecnológica de seu uso, é importante para a segurança do manuseio de carga.

12.2 Parâmetros de Selecção dos Empreendimentos Emergenciais

Investigações detalhadas foram levadas a cabo durante os períodos de estudo de campo, com o fim de averiguar a capacidade de aceitação dos empreendimentos emergenciais por parte dos portos. Foi confirmado que todas as empresas portuárias contam com suficiente mão-de-obra para as obras civis e mecânicas, o que levou à conclusão de que a gestão directa pelas empresas portuárias seria o método mais económico. Para os equipamentos e materiais a serem fornecidos, foi dada a preferência àqueles que fossem reutilizáveis. Os critérios de selecção foram os seguintes:

Componentes com alto grau de emergência;

Componentes completáveis ainda durante o período de Estudo;

Componentes com o custo inferior a 50 milhões de yenes Japoneses;

Componentes que contribuam significativamente na facilitação da reabilitação;

Componentes que necessitem de aquisição em moeda estrangeira; e

Componentes cuja operação/manutenção seja factível pela própria entidade receptora.

Após a selecção dos componentes, foram definidos os métodos de aquisição, a especificação, o tempo de entrega e procedida à estimativa de custo. Através das discussões com o Ministério dos Transportes, a decisão final foi incumbida à própria Equipa de Estudo. Os resultados da avaliação para a selecção, de acordo com os critérios adoptados, estão mostrados na Tabela 12-1.

Tabela 12-1 Seleção dos Componentes Candidatos

Item	Urgência	Tempo de Entrega	Preço	Impactos à Reabilitação	Fundo Estrangeiro	Operação/ Manutenção
Chapas de Aço	⊙	⊙	○	○	○	○
Defensas Flutuantes	⊙	○	○	○	○	○
EcoSSonda	○	○	○	△	○	○

12.3 Lista dos Componentes Candidatos

Através de entrevistas aos portos e dos resultados das inspeções realizadas, tanto a partir do do mar quanto da terra, foram seleccionados os componentes e elaborada a lista de componentes candidatos que se apresenta a seguir, na Tabela 12-2.

Tabela 12-2 Lista de Candidatos a Empreendimentos de Reabilitação Emergencial

Priori//	Item	Tempo	Porto de Luanda	Porto do Lobito	Porto do Namibe	Porto de Cabinda	Custo Estimado CIF Angola (¥)
1	Chapas de Aço	5 meses		Correcção do Pavim _o do Cais	Correcção do Pavim _o do Cais		40 chapas = ¥5.000.000
2	Defensa Flutuante	5 meses		Para 1 Atracadouro	Para 1 Atracadouro		10 conjuntos = ¥40.000.000
2	EcoSSonda	4 meses	Monitora _o de Profundi _o			Monitora _o de Profundidade	2 conjuntos = ¥2.600.000
Total							3 itens ¥47.600.000

Justificativas de Seleção:

Prioridade 1: Os cinco pontos, que necessitam de reparação no muro do Cais Sul do Porto do Lobito, foram identificados pela própria Equipa de Estudo e avaliados como requerendo reparação urgente por razões estruturais. Os pavimentos dos cais dos Portos do Namibe e do Lobito apresentam sérios desnivelamentos e irregularidades e necessitam da colocação das chapas, como medida paliativa de impacto imediato.

Prioridade 2: Embora os Portos do Lobito e do Namibe recebam navios da ordem de 10 mil DWT, seus cais não têm defensas apropriadas e estes estão a ser substituídos por pneus de camiões, de modo que necessitam de instalação de defensas flutuantes para proteger os navios e o cais e manter a segurança no trabalho. Os Portos de Luanda e de Cabinda necessitam de monitoramento periódico da profundidade de suas águas com o uso de ecoSSonda.

12.4 Confirmação da Necessidade e Impactos

Após o Primeiro Estudo em Angola, foi feita a seleção dos candidatos a Empreendimento Emergencial pela Sede da JICA, quando foram seleccionados dois itens, quais sejam: chapas correctivas de aço e ecoSSonda. Quanto à doação de chapas correctivas, foi provisoriamente deferida, sob condição de proceder a investigações adicionais sobre os locais de colocação e os impactos de sua instalação, no Segundo Estudo em Angola.

Na fase inicial do Segundo Estudo em Angola, a Equipa de Estudo visitou os dois portos, explanou as condições da doação e obteve o consentimento das Empresas Portuárias. A Equipa explicou que a quantidade das chapas seria de 20 unidades para cada porto, correspondendo a 90 m², procedeu à confirmação dos possíveis locais de colocação das chapas, do nível de necessidade das mesmas e dos impactos positivos esperados.

No Porto do Lobito, foram identificados dois pontos que requerem colocação urgente de chapas no parque de contentores do Cais Sul e mais dois pontos sobre a laje do Cais Norte, num total de quatro pontos. Foi também confirmado o grande impacto positivo em termos de redução de tempo de operação com o uso de empilhadeiras existentes.

No Porto do Namibe, existem vários pontos com desnivelamento ao longo dos 680 m do cais comercial, mas foi priorizada a área do cais de contentores como candidata à colocação das chapas correctivas. Quanto à redução do tempo de operação, foi confirmado que o impacto seria grande, principalmente em termos de velocidade de locomoção das máquinas.

A Sede da JICA aprovou a aquisição das chapas ainda durante o Segundo Estudo em Angola e a preparação para a aquisição e embarque a Angola começou logo em seguida. Paralelamente, a preparação para a aquisição das ecossondas também foi iniciada, para efectivar a doação no Terceiro Estudo em Angola.

12.5 Cronograma de Entrega do Equipamento Seleccionado

12.5.1 Chapas Correctivas de Aço

No que concerne às chapas de aço, dois contentores de 20 pés foram embarcados aos 24 de Novembro de 2005, a partir do Porto de Yokohama, com previsão de chegada aos Portos do Namibe e do Lobito em meados de Janeiro de 2006. Os originais dos documentos de embarque chegaram aos respectivos portos na primeira semana de Dezembro de 2005.

Vinte chapas correctivas de aço chegaram ao Porto do Namibe aos 20 de Janeiro de 2006. A Equipa de Estudo visitou o Porto do Namibe aos 8 de Fevereiro de 2006 e confirmou a existência das chapas localmente e entregou-as ao Porto do Namibe, tendo procedido a aconselhamentos técnicos sobre o uso prático das mesmas. O Porto do Namibe emitiu a carta de aceite à Equipa de Estudo aos 8 de Fevereiro de 2006.

Vinte chapas correctivas de aço chegaram ao Porto do Lobito aos 6 de Fevereiro de 2006. A Equipa de Estudo visitou o Porto do Lobito aos 14 de Fevereiro de 2006 e confirmou localmente a existência do contentor com chapas de aço e procedeu à entrega ao Porto do Lobito, tendo procedido a aconselhamentos técnicos sobre o uso prático das mesmas. O Porto do Lobito emitiu a carta de aceite à Equipa de Estudo aos 14 de Fevereiro de 2006.

12.5.2 Ecossonda

A preparação das especificações e dos manuais de instrução começou em Setembro de 2005 e o processo de aquisição do equipamento começou em Dezembro de 2005 em Tóquio, Japão. Dois conjuntos de ecossonda TDM-9000A foram manufacturados no Japão e transportados a Angola pela Equipa de Estudo aos 2 de Fevereiro de 2006.

A demonstração e a instrução sobre o equipamento foram realizadas pela Equipa de Estudo, perante os representantes técnicos dos Portos de Luanda e de Cabinda, aos 3 e 4 de Março de 2006 no Porto de Luanda. Explicações em Inglês e Português sobre o teor do manual de instruções foram realizadas na sala de reuniões do Porto de Luanda no dia 3 e um treinamento prático de

batimetria no mar com o uso da ecossonda foi realizado no dia 4. As ecossondas foram entregues aos Portos de Luanda e de Cabinda, cabendo um conjunto para cada um.

Os Portos de Luanda e de Cabinda emitiram cartas de aceite à Equipa de Estudo aos 10 de Março de 2006.

13. Gestão de Portos

13.1 Situação Corrente e Desafios

13.1.1 Perfil Geral

Até 1975, a Direcção Nacional dos Portos e Caminhos-de-Ferro administrava os portos marítimos. Porém, com a independência, os portos passaram a ser propriedade do Estado. Em 1991/1992, houve a reforma constitucional e concomitantemente entrou em vigor a Lei de Actividades Económicas (10/88) e o Congresso aprovou o decreto-lei para os sectores económicos (Decreto-Lei 13/94). Com isto, as instituições governamentais foram classificadas em duas categorias: as auto-sustentáveis e aquelas sem fins lucrativos. Após 2000, as autoridades portuárias foram transformadas em empresas públicas. Pode-se dizer que, actualmente, a auto-sustentabilidade dos portos está ainda em fase experimental. Em 2003, a Lei do Investimento Privado, de 1994, recebeu emenda e a Lei de Portos sofreu alterações (Lei 53/03).

O Porto de Luanda, nas suas investidas de reforma institucional, decidiu concessionar as operações portuárias ao sector privado. As áreas do porto foram subdivididas em três porções constituindo cada qual um terminal e, desde Agosto de 2005, duas operadoras adjudicatárias já estão a operar no local. Para o terceiro terminal, foi aberto um concurso público internacional. O anúncio foi feito nos finais de 2002 e os lances foram fechados em Março de 2003. Porém, houve contestações sobre a imparcialidade dos procedimentos licitatórios. Por consequência, a adjudicação do terceiro terminal continua sem uma decisão (Março de 2006). É desejável que o caso venha a se resolver em breve, pois a possível concessionária pretende investir USD 55 milhões para concretizar o aumento da capacidade do terminal em até 300 mil TEUs. Por ora, devido a esta situação, a própria EPL está a operar directamente o Terminal de Contentores. Ademais, por ora não existem perspectivas de concessões de terminais nos portos do Lobito, Namibe e Cabinda.

13.1.2 Perfis do Ministério dos Transportes e das Empresas Portuárias

1) Ministério dos Transportes (MINTRANS)

O MINTRANS tem sob sua jurisdição os portos nacionais. Além dos portos, tem também sob sua jurisdição os sistemas de transporte terrestre (rodoviário e ferroviário) e o aéreo. A cada uma destas modalidades de transporte, correspondia a uma Direcção correspondente. Porém, o MINTRANS está hoje a passar por uma fase de mudanças na sua estrutura orgânica, para melhor responder às questões concernentes ao transporte, às luzes da privatização e da globalização. Com isto, as Direcções estão a ser desligadas do MINTRANS, transformando-se em Institutos com autonomia

A Tabela 13-1 mostra alguns indicadores que ilustram a situação dos principais portos Angolanos. Os portos Angolanos estão localizados em pontos estratégicos. Os portos de Luanda, Lobito e Namibe apresentam bacias amplas e profundas com águas calmas, abrigados por restingas, o que lhes permite receber navios de grande porte com segurança. Além disso, os recursos naturais são abundantes em Angola, de modo que seus potenciais são imensas. Contudo, todos os portos estão profundamente degradados, de modo que hoje apresentam dificuldades para atender a esse potencial.

Tabela 13-1 Perfis dos Portos Angolanos

	Cabinda	Soyo	Luanda	Lobito	Namibe
Quadro de Pessoal	150	63	1800	1200	720
Número de Berços	2	3	17	8	4
Área de Parqueamento (m ²)	9.000		450.000	153.000	112.000
Número Anual de Navios	307	100	2.863	742	422
Receita (Kz 1000)	237.275	137.017	3.157.517*	1.832.801*	710.766
Dispêndios (Kz 1000)	268.720	153.300	2.331.642*	1.787.950*	670.635
Balanço (Kz 1000)	-31.445	-16.283	825.875*	44.851*	40.131

* Dados de 2004

2) Porto de Luanda

O Porto de Luanda é gerido pela Empresa Portuária de Luanda (EPL). O número de funcionários é 551. O Porto de Luanda está a concessionar seus terminais e o quadro operacional foi também transferido às novas operadoras. Actualmente, estão a operar no Porto de Luanda: a SONILS, no terminal logístico do sector petrolífero; a Multi-Terminais no Terminal de Carga Geral; e a UNICARGAS. O Terminal de contentores espera pela decisão do tribunal, devido a contestação sobre os resultados da licitação.

Doravante, com os avanços da reconstrução nacional, o Porto de Luanda passará a ter uma importância ainda maior por ser o porto da capital. Ao mesmo tempo, a função da EPL, assim como os do MINTRANS, serão maiores e mais importantes. Na exploração de portos, existem muitos assuntos que não podem ser resolvidos pela concessão, devendo os mesmos serem trabalhados pelo poder público.

3) Porto do Lobito

O Porto do Lobito é gerido e operado pela Empresa Portuária do Lobito (EPLo). Seu quadro de pessoal conta com 1.200 empregados. A EPLo desempenha a importante função de ângulo do Corredor do Lobito, que serve uma vasta região. O volume de carga presentemente manuseado corresponde a apenas 30% daquele atingido em 1973, mas está a requerer reabilitação urgente para poder corresponder à demanda esperada pela reabilitação do Corredor do Lobito. Suas instalações necessitam ser, não só reabilitadas, como também modernizadas.

4) Porto do Namibe

O Porto do Namibe conta com um quadro de 720 funcionários. O Porto do Namibe, antigamente, manuseava 160 milhões de toneladas de minério de ferro na Ponte-Cais do Saco-Mar. Actualmente, o Porto Comercial manuseia carga muito pesada, tais como contentores importados e blocos de granito de exportação, a reabilitação do pavimento é urgentemente requerida para permitir a operação eficiente e manuseio seguro de cargas. Além disso, tendo em vista a expectativa de re-entrada em operação do caminho-de-ferro e da produção mineraleira no interior, o porto deve preparar-se para lidar com o aumento da demanda de carga o quanto antes.

5) Porto de Cabinda

O Porto de Cabinda é gerido e operado pela Empresa Portuária de Cabinda. Esta empresa conta com um quadro de 150 funcionários. O porto localiza-se numa área rasa e, por isso, oferece operação de transbordo ao batelão no alto-mar, a 12 km do pontão, o que representa perigo devido às ondas do oceano.

Hoje, com o aumento de contentores, a carga manuseada é sensivelmente mais pesada do

que as de antigamente. Além disso, estima-se também o aumento de madeira de exportação a ser manuseada no local. Assim sendo, este porto necessita de um cais mais ampla e resistente para corresponder a esta demanda.

O Porto de Cabinda está hoje a manusear cerca de 4 mil unidades de contentores. Em 2003, sua folha de balanço ainda acusava operação no vermelho, mas, passou a apresentar saldos positivos a partir de 2004. O Porto de Cabinda apresenta sério problema da sedimentação. No caso de construir um cais acostável, o investimento seria vultoso a tal ponto que a receita de operações não poderia pagar. Contudo, este é um porto de grande importância, devido à exploração de petróleo na região. Assim, é desejável que se elabore um projecto associado à exploração de recursos naturais para construir um porto adequado e seguro.

13.1.3 Constrangimentos dos Principais Portos de Angola

1) Operação de Carga

Os problemas em comum encontrados são:

Os danos dos cais não estão suficientemente reparados. As defensas para navios de grande porte estão perdidas. Os cabeços de amarração danificados não estão reparados. Os navios são sujeitos a danos quando acostam ou durante a operação de carga.

Os pavimentos encontram-se em condições precárias. Os veículos e as cargas sofrem danos ou perdas com frequência, chegando por vezes a ocorrer acidentes envolvendo pessoas.

Os carris inutilizados atrapalham o movimento sem entraves dos veículos. A produtividade operacional é afectada devido à necessidade de travessia dos carris sobre o cais.

O tempo é consumido devido aos equipamentos mecânicos pouco eficientes, tais como guias de cais obsoletas e sem capacidade de carga suficiente.

As guias de cais instaladas nos portos de Luanda, Lobito e Namibe não se adequam ao manuseio de contentores.

2) Condições Financeiras

As condições financeiras dos portos está a melhorar graças ao aumento do volume de carga.. Contudo, os portos de Cabinda e Soyo não contam com o volume de carga suficiente, além do que no primeiro é realizada a operação dupla devido ao transbordo ao batelão, de maneira que os lucros são ainda muito baixos.

3) Tarifas Portuárias

O tarifário dos portos é definido, não pelas autoridades portuárias, mas sim pelo Governo. Os portos praticam o tarifário assim definido, aplicando-lhe descontos.

Doravante, o Porto de Luanda deve procurar reduzir as sobrestadias através da ampliação do terminal de contentores e todos os outros portos devem promover a contentorização e a consequente redução do tarifário.

4) ISPS (Código Internacional para a Segurança dos Navios e das Instalações Portuárias)

As medidas de segurança da navegação já estão tomadas até um certo ponto em Angola. Alguns portos já iniciaram a reabilitação das sinalizações de apoio. Quanto à segurança pública dos portos, o seu nível foi sempre alto em Angola, de tal forma que pessoas estranhas têm muita dificuldade de acessar o recinto portuário. Ainda assim, estão a ser implementadas melhorias em termos de equipamentos, colocação de pessoal e sistema de checagem, para satisfazer as exigências do

Código ISPS.

5) Questões Alfandegárias

O processo de desalfandegamento é muito moroso em Angola, por falta de informatização. Os consignatários são obrigados a esperar por muito tempo, sem informações credíveis sobre a estimativa da data de liberação ou do progresso do processo. O Governo de Angola está a lidar com este problema com muita seriedade. A empresa de consultoria Britânica, Crown Agents, está a assistir a reforma alfandegária. Um dos resultados desta assistência foi a abolição da inspeção pré-embarque até então exigida para todas as importações. De um lado, este sistema anterior constituía uma medida preventiva contra o congestionamento dos portos, mas, por outro, não era muito realístico, uma vez que os documentos de desembaraço não ficavam prontos a tempo, principalmente quando a importação era feita a partir de países próximos como a África do Sul.

13.2 Recomendações para o Melhoramento da Gestão/Operação Portuária

13.2.1 Nível Governamental

Para acelerar a implementação das políticas portuárias, seguintes funções do poder público devem ser fortalecidas:

Deferimento dos planos directores;

Fornecimento de informações técnicas e planos de preservação do meio ambiente dos portos;

Patrocínio do desenvolvimento portuário; e

Prevenção de conflitos e competições excessivas entre as companhias privadas entre si.

13.2.2 Capacidade de Gestão das Empresas Portuárias

Para melhorar o sistema gestório-operacional dos portos, seguintes questões devem ser acatadas:

Plano Director

Regulamentação da Segurança e Saúde no Trabalho

Facilitamento do Acesso aos Regulamentos e Tarifários do Porto

Fortalecimento Organizacional

Aquisição de Conhecimentos

Discussões Abertas sobre o Aumento de Eficiência

13.2.3 Fortalecimento da Eficiência Operacional dos Terminais

São seguintes os desafios para o melhoramento da eficiência nos portos:

Up-grade das Infra-Estruturas

Promoção da Mecanização

PED (Processamento Electrónico de Dados)

13.2.4 Medidas Paliativas Contra o Congestionamento

Em princípio, o melhor é ampliar a área do porto. Porém, podem ser tomadas seguintes medidas até que a equipamentação seja concretizada:

Actualmente, os contentores têm de ser procurados a olho nu, por estes não estarem controlados por computador. Esta situação deve ser melhorada e agilizados os trabalhos nos terminais;

Aliviar o congestionamento da via de acesso ao porto;

Alterar a tarifa de armazenamento de carga, que está demasiadamente baixa, para promover a rápida circulação de carga.;

Utilizar portos secos para ampliar a área útil dos terminais;

Promover a estiva e mobilização/desmobilização de carga durante a noite, para aumentar a operabilidade dos terminais;

13.2.5 Promoção da Participação de Iniciativas Privadas

Nos portos do mundo todo, estão a observar-se participações cada vez mais activas de iniciativas privadas. Isto tem como fim aumentar a eficiência da operação portuária, melhorar a qualidade dos serviços e estabilizar a situação gestacional dos portos. As terceirizações ao sector privado devem ser promovidas ainda mais também no Porto de Luanda, com o fim de melhorar a qualidade dos serviços e a redução de tarifas.

1) Melhoria da Qualidade dos Serviços Portuários

Portos são infra-estruturas de grandíssima importância tanto para a nação, quanto para a região onde se encontra. Com a globalização da economia, o nível de eficiência e dos preços praticados nos portos proporcionam impactos cada vez maiores à economia do país. Um exemplo concreto disto é o facto de o congestionamento estar a gerar fretes mais caros do que para outros portos dos países da vizinhança.

Com a introdução da habilidade e vigor do sector privado, pode-se esperar uma operação eficiente dos portos. As tarifas também devem ser reduzidas.

2) Gestão Eficiente dos Portos

A Gestão/Operação directa dos portos pelo próprio poder público pode muitas vezes dificultar as tomadas rápidas de decisões, devido a factores burocráticos. Por outro lado, quando passa a haver a participação do sector privado, torna-se possível a obtenção de respostas mais rápidas. Por sua vez, o sector privado, incentivado pelos grandes lucros que podem ser obtidos em caso de obter sucesso na gestão, deve esforçar-se para o alívio do congestionamento, além de prevenir-se de mudanças repentinas de conjunturas.

3) Concretização da Promoção dos Portos

Devido aos longos trinta anos de guerra, Angola carece de profissionais adequadamente preparados para o desenvolvimento e gestão dos portos. Com a entrada em operação das concessionárias, o know-how das mesmas podem ser aplicadas ao máximo para atingir o nível internacional dos serviços. Valendo-se da capacidade promocional das operadoras de atrair cargas, deve ser fomentado um desenvolvimento acelerado.

4) Redução dos Encargos Financeiros

As finanças públicas de Angola encontram-se em situação ainda difícil, de modo que não é capaz ainda de levantar por si os recursos necessários para a equipamentação de portos. Por outro lado, a construção dos portos demanda urgência. Com a concessão, os encargos podem ser transferidos para as companhias concessionárias e ainda a empresa portuária pode obter receita proveniente da concessão.

Contudo, a UNICARGAS, uma das concessionárias do Porto de Luanda, não é dotada de rica experiência internacional, além do que não é uma empresa privada, mas sim uma estatal. A AP Moller Terminals do Grupo Maersk, que é suficientemente experiente no sector de terminais portuários mundiais, venceu o concurso público para a concessão do terminal de contentores do Porto de Luanda. Contudo, esta operadora não está a poder iniciar a construção do seu terminal há mais de dois anos, devido ao facto de a SGEP ter contestado os resultados da licitação.

Por estes motivos, o Porto de Luanda, apesar dos seus intentos, por ora não está ainda a beneficiar-se das concessões feitas. Seguintes medidas podem ser tomadas para promover a privatização efectiva:

5) Criação de Comissão de Fiscalização da Concessão

É desejável que seja criada uma comissão de fiscalização das concessões do Porto de Luanda. O conselho deve ser independente tanto das operadoras dos terminais, quanto da Empresa Portuária de Luanda e deve fiscalizar o andamento dos contratos de concessão, além de propor, sempre que necessário, medidas de melhoria de instalações e de gestão.

Quanto ao Terminal de Contentores, a Suprema Côrte detém o caso, entre a AP Moller Terminals e a SCEP, há mais de dois anos. Esta questão está a constituir uma das principais causas do sério congestionamento do porto, pois ninguém está a poder investir nas obras de melhoramento do Terminal de Contentores. É difícil prever quem venha a ganhar o caso, mas espera-se que o caso seja resolvido o quanto antes.

6) Apoio Governamental para Levantamento de Fundos

Um dos motivos por que os investimentos da Multiterminais e da UNICARGAS estar a demorar a acontecer está na falta de recursos destas companhias. Por outro lado, é também difícil de momento para o Governo Angolano fazer investimento desta envergadura com recursos próprios da OGE. Assim sendo, uma saída seria a utilização de linhas de crédito estrangeiro, sob garantia do próprio Governo, solução esta que deve ser considerada.

7) Incentivo às Companhias Privadas

As tarifas de concessão devem ser estabelecidas de tal forma que, quando o volume de carga manuseado aumenta, a receita da concessionária também aumenta. Para tanto, devem ser criadas regras de desconto (por exemplo, através da criação de taxas escalonadas de desconto para o volume de carga acima de uma linha acordada entre as duas partes).

13.2.6 Aprimoramento de Técnica de Manutenção e Reparação

É desejável que seja elaborado um plano de operação/manutenção, com as premissas abaixo listadas, e que o mesmo seja seguido à risca:

As inspecções devem ser classificadas em aquelas de rotina e aquelas emergenciais, além de subdivididas em primárias e secundárias;

As inspecções primárias serão a olho nu ou com o uso de equipamento simples, de checagem das condições aparentes;

As inspecções secundárias são aquelas a serem aplicadas em casos de não conseguir identificar as causas de um dado problema, apenas com a inspecção primária, valendo-se de equipamentos especiais ou quebrando uma parte da instalação construída quando necessário;

Para os métodos de inspecção, devem ser considerados o seguinte: 1) que tenha precisão suficiente para medir até o limite de deformação da instalação; 2) que seja utilizado equipamento simples; 3) que seja seguro e facilmente executável;

Os dados colectados através da inspecção devem ser registados e guardados. Os dados sistematicamente mantidos servem para avaliação posterior do nível de salubridade da instalação e também como informações úteis para quando houver obras de reabilitação. Além disto, os dados são também úteis quando de elaboração de estratégias anti-deterioramento ou quando do cálculo do custo de ciclo de vida útil;

Geralmente, as obras de reparação incluem: 1) obras de restauração da aparência original; 2) obras para evitar deformações maiores; 3) restauração da resistência perdida pela deformação; 4) obras de intervenção às causas da deformação; e 5) obras para aliviar as forças exteriores que agem sobre a instalação;

O método de reparação deve ser seleccionado de acordo com o modo como é usada a instalação, grau do dano ou quebra, exequibilidade do método e se é económico ou não, além de levar em consideração a sobrevida útil;

No caso de realizar uma obra de reparação ou reforço, deve-se elaborar um plano de reparação e de reforço, estabelecendo-se o nível de resistência a restaurar. No caso de demolição/remoção, deve ser seleccionado o método de acordo com o tipo de estrutura, levando-se em consideração os impactos ao meio ambiente, nível de segurança, a forma de disposição final e o tempo de obra;

Quando a deterioração da instalação apresentar riscos de prover impactos a terceiros, é necessário tomar medidas emergenciais de alguma forma; e

Quando a perda da capacidade ainda não é ainda grande, mas apresenta evidências de deterioração futura, deve-se proceder ao reforço da inspecção, aumentando sua frequência e os itens de observação.

13.2.7 Melhoria das Medidas de Segurança

É necessário que os portos, articulando-se entre si, tomem medidas globais, eficazes e estratégicas de manutenção da segurança, como as que se seguem, através de: 1) estágios e treinamentos; 2) revisão do sistema de manutenção da segurança; 3) desenvolvimento técnico-tecnológico do sector de segurança:

Conscientização sobre a segurança nos portos;

Aclaramento de responsabilidades;

Informação e motivação dos moradores e pessoas correlatas;

Adopção de um sistema mais apropriado possível de segurança;

Cooperação com outros organismos;

Treinamento adequado;

Compartilhamento dos informes sobre a segurança;

Compilamento de estatísticas de frete internacional; e

Formulação do plano de reforço de segurança portuária.

13.2.8 Fundos de Reabilitação dos Portos

No levantamento de fundos, devem ser considerados:

Aumento da Rentabilidade do Investimento por Reuso de Instalações Existentes

Incremento do Orçamento da OGE para Reabilitação de Infra-Estruturas

Utilização de Financiamentos de AODs

Treinamento adequado;

Medidas para Atrair o Investimento do Sector Privado

13.2.9 Formação de Recursos Humanos

São seguintes as metas que devem ser visadas para a melhoria do sistema de formação de recursos humanos:

Política Aberta de Contratação

Salários Baseados em Méritos

Sistema de Treinamento Interno

13.2.10 Conclusões

O maior desafio que Angola tem a enfrentar está na questão do “solucionamento do problema de sobrestadias”. No Porto de Luanda, o número médio de dias de espera é de cerca de 5 dias e, ainda assim, 700 navios fazem escala anualmente neste porto. Já que a sobrestadia custa USD 15 mil por dia, isto significa que a população Angolana está a cobrir pelo menos USD 30 milhões anuais de sobrestadias, em forma de pagamento contra os produtos que consome. E, já que é a população que está a pagar por isto, é preciso sanar a situação o quanto antes. E, para solver o problema de sobrestadias, a estratégia primeira a ser tomada está no melhoramento da eficiência dos trabalhos de carga/descarga.

14. Capacitação de Recursos Humanos

14.1 Avaliação da Defasagem Capacitacional

Tendo em vista que não há grandes diferenças entre os portos, no que tange aos tipos de problemas e as contra-medidas necessárias, o resultado da avaliação foi sumariado como um todo e está mostrado na Tabela 14-1.

Tabela 14-1 Sumário da Avaliação da Defasagem Capacitacional

Problema	Defasagem Capacitacional			Acção Necessária	
	Defasagem	Prioridade	Tempo Necessário	Tarefas	Necessidade de Treinamento
Capacidade insuficiente de lidar com a demanda de carga	Grande	A	Médio	Fortalecimento do Divisão de Planeamento	Sim
				Fortalecimento da Divisão Técnica	Sim
Nível de qualidade dos serviços prestados à clientela inferior ao padrão internacional	Grande	AA	Médio	Introdução de PED e EDI	Sim
				Aquisição de Equipamentos para PED & EDI	Sim
Alto custo de operação	Grande	AA	Médio	Contentorização	Sim
				Maior Eficiência c/ o PED	Sim
Falta de Tecnologia	Grande	B	Médio	Participação em Seminários	Sim
Indisponibilidade de serviços de cabotagem	Grande	C	Médio	Teste de Operação	Sim
				Promoção de Linhas Domésticas de Cabotagem	Sim
Falta de cuidados médico-sanitários	Pequena	B	Curto	Publicação de Regulamentos de Segurança e Saneamento	Sim
Congestionamento do porto e demora na entrega de carga	Grande	AA	Médio	Introdução do PED e Código de Barras	Sim
Baixa produtividade nos parques e no despacho de documentos	Grande	AA	Curto	Capacitação em simulações de produção	Sim
				Introdução do PED e Código de Barras	Sim
Falta de know-how para evitar problemas e transpor crises	Pequeno	A	Curto	Capacitação sobre o assunto	Sim
				Elaboração do Manual de Procedimentos	Sim
Falta de manutenção	Médio	B	Curto	Elaboração do Manual de Manutenção	Sim
				Alocação de Orçamento de Manutenção	Sim
Tarifa Portuária Alta	Grande	AA	Médio	Promover a Eficiência	Sim
Falta de Fundos de Investimento	Médio	B	Longo	Reforma Institucional	Sim
				Privatização	Sim
				Aplicação de Fundos	Sim

14.2 Plano de Acção para a Capacitação de Recursos Humanos

O congestionamento do Porto de Luanda acarreta perdas gigantescas à nação, de forma que a capacitação de recursos humanos é requerida para fortalecer a operação de terminais. Nesta senda, seguintes assuntos foram seleccionados como temas de transferência tecnológica:

Ministério dos Transportes

Encaminhamento de projectos, desde o planeamento até a fase de contratação;

Exemplos de terminais construídos com assistência Japonesa; e

Política portuária e experiência Japonesa do sector portuário (No âmbito do estágio de contraparte).

Porto de Luanda

Perda financeira causada pela sobrestadia dos navios;

Reforço da eficiência da operação portuária através do PED;

História da política portuária Japonesa pós-guerra; e

Companhias de Navegação do Mundo.

Porto do Lobito

Perda financeira causada pela sobrestadia dos navios;

Reforço da eficiência da operação portuária através do PED;

História da política portuária Japonesa pós-guerra; e

Companhias de Navegação do Mundo.

Porto do Namibe

Perda financeira causada pela sobrestadia dos navios;

Reforço da eficiência da operação portuária através do PED; e

Treinamento OJT sobre o PED.

Para o Ministério dos Transportes foram transmitidas informações que sejam úteis quando da construção de facto de instalações e/ou quando receber uma cooperação técnica, tais como “Política portuária e experiência Japonesa do sector portuário” e “. Encaminhamento de projectos, desde o planeamento até a fase de contratação”. Além disso, foi realizado um estágio de contrapartes, onde dois membros de contraparte tiveram a oportunidade de visitar o Ministério dos Transportes do Japão e os portos de Tóquio, Yokohama e Hakata.

No que tange ao PED (Processamento Electrónico de Dados), foi levada a cabo uma capacitação focalizada. O PED pode trazer os seguintes impactos positivos:

Aumento da produtividade do trabalho nos cais e nos parques;

Redução das tarifas e aumento de lucros, além do conseqüente aumento de renda dos trabalhadores;

Eficiência na emissão de documentos de factura, contabilidade e controlo de entrada/saída;

Agilização do processamento de dados estatísticos e o possibilitamento de sua utilização;

Aproveitamento dos dados na análise e fortalecimento financeiros; e

Internacionalização do nível de serviços.

Com o uso de leitor portátil de códigos de barras e o computador, é possível realizar o controlo eficiente dos contentores, controlo este realizado hoje manualmente. O leitor portátil, não só lê o código de barras, como também conta com um teclado que permite introduzir os dados com simples toques nos botões, dados estes registados electronicamente, de modo que é muito útil na informatização. Há quinze anos, eram necessários cerca de 5 milhões de dados para concretizar a informatização do controlo de contentores, incluindo o computador e o desenvolvimento de programa. Mas, hoje, com os avanços da tecnologia de informação e o barateamento dos computadores, o custo de investimento em equipamentos são bem menores, além do que já é possível desenvolver programas sem necessariamente necessitar de profissionais, pois é possível fazê-lo com o uso de softwares tais como o Excel da Microsoft.

Contudo, nos portos Angolanos, há quem manuseie o computador, mas, quase não há funcionários que sejam capazes de montar um programa. Além disso, para proceder ao controlo dos contentores electronicamente, é imprescindível que haja orientações por um profissional, para proceder aos testes em campo.

Os detalhes do curso de capacitação em PED está apresentado no item 14.4.

14.3 Teor dos Workshops e Seminários

14.3.1 Perfil dos Workshops

O workshop (conjunto de palestras sobre as novidades da marinha mercante e portos) foi realizado com a participação principalmente do pessoal da Empresa Portuária de Luanda, com o fim de corroborar no desenvolvimento do Porto de Luanda, que tem seus terminais concessionados. Os participantes e os títulos das palestras estão listados a seguir:

Participantes (Funcionários da Empresa Portuária do Porto de Cabinda)

- Sr. Antonio Domingos G.Paz (Gabinete de Auditoria)
- Sr. Augusto das Necessidades Francisco (Depto. de Manutenção.)
- Sra. Conceição Sibó (Depto. de Marketing)
- Sr. Diamantino Joaquim (Chefe da Divisão de Fiscalização e Finanças)
- Sr. Eurálio da Rosa (Chefe do Depto. Técnico)
- Sr. Inácio Avelino (Inspector de Fiscalização)
- Sra. Iracema Carvalho (Gabinete de Estudo, Planeamento e Estatística)
- Sr. Mafundamene Manuel António (Técnico Médio de Construção Civil)
- Sra. Maria Ângela da C.Lafayette (Chefe do Gabinete Jurídico)
- Sra. Maria Cândida Gaspar Cohen (Chefe do Gabinete de Estudo)
- Sr. Nicolau Diavunda (Engenheiro Civil do Depto. Técnico)
- Sr. Paulo Pereira Nunes (Chefe da Divisão de Electricidade)
- Sr. Pedro Doria (Depto. de Infra-Estrutura)
- Sr. Roberto Martins (Depto. Comercial)
- Sr. Rodrigues Alberto (Auditor/ Técnico Superior do Gabinete de Auditoria)
- Sr. Rosa Palmira (Depto. Comercial),
- Sr. Rui Mendonça da Silva (Director Comercial)
- Sr. Sansão Pitra (Director Técnico)
- Sr. Sebastião Célio Faustino Baltazar (Técnico Médio de Sistema Eléctrico)

Significado da Globalização no Processo de Contentorização (Yoshimoto)

O Papel dos Portos no Desenvolvimento Económico do Japão (Kunita)

Avanços dos Terminais de Contentores (Yoshimoto)

Actualidades da Marinha Mercante da África Ocidental (Yoshimoto)
Actualidades dos Portos Chineses (Yoshimoto)
Situação do Terminal de Contentores de Luanda (Yoshimoto)
Sobre Como Atrair as Companhias de Navegação e Sobre a Privatização dos Portos (Yoshimoto)
A Maior Companhia de Navegação Contentorizada do Mundo (Yoshimoto)
Tarifas dos Terminais de Contentores (Yoshimoto)
Congestionamento dos Terminais de Contentores e as Medidas para Solvê-lo (Yoshimoto)
Funções e Tarefas dos Navios 1 (Yoshimoto)
Funções e Tarefas dos Navios 2 (Yoshimoto)
Planeamento de Construção de Portos no Japão (Takemura)
Operação do Terminal de Contentores (Yoshimoto)
Assistência Japonesa e os Benefícios Económicos do Desenvolvimento do Porto de Colombo (Suzuki)
O Papel dos Empreendimentos Públicos e o Significado da Privatização (Yoshimoto)
Recuperação de Infra-Estruturas Portuárias (Kiyosue)
Moderno Terminal Ferro-Portuário (Nakano)
O Papel da Autoridade Portuária nos Contratos de Concessão (Kunita)
Projecto de Modernização do Terminal de Contentores de Douala - Camarões (Hoshino)

14.3.2 Transferência Tecnológica Através do Sistema OJT

Além das palestras acima, a Equipa de Estudo procedeu às seguintes actividades, para fins de promover a transferência tecnológica ao pessoal técnico das empresas portuárias:

Workshop de Batimetria no Porto de Luanda (Aoyama)
Workshop Sobre os Métodos de Manuseio de Carga (Kunita)
Workshop Sobre a Inspeção das Infra-Estruturas no Porto do Namibe (Kiyosue)
Aconselhamentos Sobre o Planeamento de Construção de Terminal (Kunita)
Workshop de Batimetria no Porto de Cabinda (Aoyama)
Workshop Sobre os Métodos de Inspeção das Instalações no Porto do Lobito (Kiyosue)
Workshop Sobre os Métodos de Inspeção das Instalações no Porto do Namibe (Kiyosue)

14.3.3 Perfis dos Seminários

A Equipa de Estudo da JICA realizou um seminário em Outubro de 2005, com a participação dos representantes do Ministério dos Transportes e das empresas portuárias, e um outro, em Março de 2006, destinada à Empresa Portuária do Lobito, onde foram feitas apresentações sobre as actualidades da marinha mercante e portos e feitas discussões sobre as melhorias e ideais dos portos.

1) Primeiro Seminário: “Tipos de Gestão Portuária e Navios da Actualidade

Local e Data: Sala de Formação da Empresa Portuária de Luanda (26/Outubro/2005)
Gestão Portuária na Europa, Estados Unidos e Ásia (Suzuki)
Gigantização dos Porta-Contentores (Yoshimoto)

2) Segundo Seminário: “Últimas Situações da Marinha Mercante e Portos”

Local e Data: Sala de Reuniões da Empresa Portuária do Lobito (10/Março/2006)

“Os Portos e a Recuperação Pós-Guerra do Japão” (Okada)

“Últimas Tendências dos Cargueiros Porta-Contentores”(Yoshimoto)

“Sobre Como a Informatização Pode Reduzir os Custos” (Kunita)

3) Terceiro Seminário: “Reabilitação e Modernização dos Portos de Angola

Local e Data: Hotel Presidente (15/Junho/2006)

“Recuperação Pós-Guerra do Japão e os Portos” (Okada)

“Reconstrução e Modernização dos Portos do Japão” (Suzuki)

“Cooperação Internacional Através da AOD do Japão” (Takahashi)

14.3.4 Monitoramento da Capacitação de Recursos Humanos

1) Pós-Avaliação dos Workshops em Luanda (Junho de 2006 a Março de 2006)

Todos os participantes apreciaram o contacto com os conhecimentos novos concretizados pelos workshops, os quais poderão ser úteis no melhoramento de seus trabalhos do dia-a-dia.

Os participantes mostraram interesse sobretudo nas apresentações sobre a gestão de contratos de concessão, operação portuária, elaboração do plano de desenvolvimento portuário e técnicas de reabilitação/construção. Simultaneamente, manifestaram também o desejo de ouvir mais palestras sobre sistemas de informação dos portos, segurança portuária e preservação do meio ambiente.

Além disso, compreenderam como sendo necessidade do Porto de Luanda: “definir claramente os papéis das concessionárias e da EP na execução das obras pelas concessionárias”; “treinar seus recursos humanos, inclusive no trabalho (OJT)” sobre a gestão/operação portuária; e “formular um plano de operação portuária”.

2) Feedback dos Participantes dos Seminários

Todos os participantes apreciaram o contacto com os conhecimentos novos concretizados pelos seminários, os quais poderão ser úteis para o melhoramento de seus trabalhos do dia-a-dia.

Os participantes manifestaram particular interesse nas apresentações relativas à gestão de portos e contrato de concessão; operação portuária; formulação do plano de desenvolvimento portuário; últimas novidades sobre a marinha mercante mundial; técnicas de reabilitação/construção; e experiência Japonesa de restauração portuária. Os participantes manifestaram também o desejo de ouvir mais palestras sobre sistemas de informação nos portos e gestão portuária.

Compreenderam, também, que o Porto do Lobito necessita: “dar continuidade à cooperação com a JICA”; “proporcionar treinamentos eficazes ao seu pessoal”; “elevar o nível de habilidades de cada uma das secções da empresa”; “adquirir os conhecimentos sobre as técnicas de manuseio de carga de última geração”; “adquirir maiores conhecimentos sobre a operação portuária e de terminais de contentores”; “promover a participação de seus funcionários em workshops e treinamentos, inclusive no exterior”; “criar um sistema de intercâmbio de funcionários com outros portos”; e “elevar a consciência sobre os conhecimentos sobre o desenvolvimento internacional”.

14.4 Capacitação de Recursos Humanos em PED (Processamento Electrónico de Dados)

14.4.1 Treinamento no Trabalho Sobre a Gestão de Contentores

No Terceiro Estudo de Campo, foram levados equipamentos ao Porto do Namibe e foi realizado um treinamento prático de gestão de contentores.

No Porto do Namibe, a localização do contentor é registado por manuscrito, com o uso de papel e caneta. Devido ao pequeno volume de cargas, de cerca de 5.000 TEUs por ano, isto não tem gerado grandes perdas por ora. Contudo, quando o volume de carga aumentar progressivamente em decorrência da restauração do CFM, passarão a ocorrer ineficiências for a do comum, assim como no Porto de Luanda.

Tendo em vista o grande interesse pelo PED, demonstrado pela EPN, foi realizado um curso de capacitação de recursos humanos sobre o assunto. Os detalhes estão apresentados a seguir.

A EPN preparou uma nova sala de operação para os equipamentos, após o curso. A Equipa de Estudo lá instalou os equipamentos e procedeu à entrega oficial. A EPN, por sua vez, declarou verter esforços para passar a poder gerir os contentores com o sistema.

Tabela 14-2 Treinamento Sobre PED no Porto do Namibe

Aplicação	Descrição
Check-in/ Check-out	Registo do contentor (número de identificação, data e hora) no portão ou no cais (Processamento com o uso do programa de computador: Excel + VBA) Tempo de estada (dias) no terminal de contentores, por companhia
Localização do Contentor	Registo da localização do contentor, número de identificação e data (Processamento com o uso do programa de computador: Excel + VBA) Listagem da localização dos contentores, de acordo com a ordem de carga/descarga

Tabela 14-3 Lista de Equipamentos para o Aprimoramento Capacitacional da EPN

Artigos	Unidade	Qtidade	Observações
Terminal Portátil de Código de Barras		4	Com suporte
Leitor de Código de Barras (USB)		3	
Impressora-Escaneadora		2	
Computador Laptop		3	Com Microsoft Office
Laminador		2	Com transformador
Projector		1	
Câmara Fotográfica Digital		1	
Consumíveis	Cjto.	1	

14.4.2 Avaliação da Transferência Tecnológica em PED

Um inquérito foi realizado para fins de esclarecer a eficácia da transferência tecnológica. Seguintes respostas foram obtidas a partir dos participantes:

Entendeu sobre como ler o código de barras, utilizando o terminal portátil?

Sim = 83%; Não = 0%; Incerto = 17%

Entendeu como transmitir os dados a partir do terminal portátil ao computador?

Sim = 100%; Não = 0%; Incerto = 0%

Entendeu como utilizar a função de rastreamento do contentor?

Sim = 17%; Não = 0%; Incerto = 83%

Entendeu como utilizar a função de listagem da localização dos contentores?

Sim = 0%; Não = 0%; Incerto = 100%

Entendeu como confeccionar um código de barras?

Sim = 66%; Não = 34%; Incerto = 0%

Entendeu como definir os endereços dos contentores?

Sim = 50%; Não = 50%; Incerto = 0%

Entendeu que o PED é útil para o rastreamento dos contentores e para o aumento da eficiência do manuseio de contentores?

Sim = 100%, Não = 0%, Incerto = 0%

Qual a sua impressão/avaliação final sobre a transferência tecnológica sobre o PED?

Estou interessado no assunto e necessito de mais tempo de treinamento = 100%

É o suficiente. Entendi completamente o assunto = 0%

Não desejo mais treinamentos. Não estou interessado = 0%

Todos os treinandos perceberam que o PED é útil para o reforço da eficiência de manuseio de contentores e também sentiram que o tempo de treinamento foi muito curto. As autoridades da EPN afirmaram que transferências tecnológicas adicionais da JICA sobre o PED seriam bem-vindas.

14.5 Pareceres e Feedback Gerais da Capacitação de Recursos Humanos

Tendo em vista que a operação no Porto de Luanda é da incumbência das concessionárias, embora tenham sido fornecidas informações sobre o aumento da eficiência da carga/ descarga nos portos, este conhecimento pode ficar sem frutos maiores.

Para que doravante o Porto de Luanda consiga transpor o problema das sobrestadias, será necessária a formulação de um plano director, que sirva de um guia para o sector privado. Se for feita a solicitação para a realização de um “Estudo para a Formulação do Plano Director” à JICA e este vier a concretizar-se, os resultados do mesmo poderão trazer um grande impulso para a solução dos problemas.

No Porto do Lobito, o enfoque foi dado à transferência dos conhecimentos sobre o aumento da eficiência de carga/descarga. Embora o volume seja bem menor do que o de Luanda, o Porto do Lobito já está a manusear cerca de 50 mil TEUs, em termos de carga contentorizada. Nesta senda, o aumento da eficiência de estiva exige urgente informatização da gestão de dados.

O Porto do Lobito já tem um sistema LAN, mas ainda não conta com conhecimentos suficientes para fazer seu uso pleno. Para montar um sistema próprio, serão necessários cerca de dois anos de trabalho árduo, mesmo sob orientação de um perito da JICA. Mas, caso seja possível adquirir a baixo preço um sistema de gestão de contentores de alguma companhia de navegação, não haverá a necessidade de desenvolver um sistema por si.

Estima-se um crescimento acelerado do volume de contentores, no Porto do Lobito e, para corresponder à essa situação, é necessária a formulação de um plano director. Se for feita a solicitação para a realização de um “Estudo para a Formulação do Plano Director” à JICA e este vier a concretizar-se, os resultados do mesmo poderão trazer um grande impulso para a solução dos

problemas.

Para o Porto do Namibe, não só foi feita a transferência dos conhecimentos, como também foram transportados equipamentos, tais como computadores e leitores portáteis de código de barras, do Japão e realizado um curso prático in situ sobre a “Gestão Electrónica de Dados Sobre Contentores”, que permitiu os participantes experienciarem a praticidade do sistema. Contudo, o tempo de treinamento foi insuficiente, de forma que, para montar um sistema próprio, serão necessários cerca de dois anos de trabalho árduo, mesmo sob orientação de um perito da JICA. Mas, caso seja possível adquirir a baixo preço um sistema de gestão de contentores de alguma companhia de navegação, não haverá a necessidade de desenvolver um sistema por si.

15. Recomendações para o Futuro Desenvolvimento dos Portos

15.1 Requisitos para o Desenvolvimento Futuro

A economia Angolana acaba de iniciar seu processo de crescimento acelerado, o qual deve perdurar por um período relativamente longo. Acompanhando o crescimento económico, as relações comerciais exteriores também estão a se intensificar e, conseqüentemente, o volume de cargas de importação e de exportação também estão a aumentar. No entanto, os cargueiros registaram uma média de 5 a 7 dias de sobrestadia no Porto de Luanda, no primeiro trimestre de 2006. A não ser que haja um incremento dramático da capacidade de manuseio de carga, o tempo de espera dos navios crescerá ainda mais e rapidamente. Numa fase precoce do desenvolvimento económico da China, o tempo de espera dos navios alcançou 30 dias, o que causou sérios impactos à actividade económica. Já que Angola importa praticamente todos os bens de utilidade para a vida diária, a agricultura e a indústria, é muito importante passar a contar com portos capazes, eliminando o congestionamento. O desenvolvimento dos portos é, portanto, essencial para levar avante o desenvolvimento económico e para estabilizar a vida da população. São os seguintes os requisitos para os portos Angolanos:

(Correspondência à Marinha Mercante Internacional)

Imediatamente após a reabilitação dos portos, será imprescindível construir um terminal “full-scale” de contentores. Devido ao congestionamento do Porto de Luanda, sobretaxas estão a ser cobradas e, conseqüentemente, os fretes para Angola estão muito mais caros do que para os portos dos países vizinhos. Para reduzir o congestionamento, é indispensável que se construa um novo e moderno terminal com dimensões à altura. O Porto do Lobito também precisará de um terminal de contentores “full-scale”, para que este venha a servir como porta de entrada/saída para o Caminho-de-Ferro de Benguela. Estes terminais poderão beneficiar também o desenvolvimento económico dos países Sub-Saharianos do interior do Continente. Caso os terminais passem a ser utilizados para o transbordo de contentores, os portos passarão a exercer a função de “hub” para toda a costa Ocidental Africana.

(Terminal de Granéis)

Cargas a granel, tais como minerais, carvão, cereais, ração, madeira, cimento, pedra, areia etc. são necessárias para sustentar a actividade industrial. Sendo o desenvolvimento industrial e agrícola muito dependente do transporte de granéis, os portos devem munir-se de instalações adequadas para o seu manuseio, para adquirir competitividade. Os portos Angolanos contam com poucas instalações e máquinas para granéis, de modo que urge equipamentar-se com as mesmas. Além disso, não há o que se possa ser chamado de navegação costeira em Angola. O transporte doméstico depende de camiões, mas esta opção também não é funcional, uma vez que muitos troços de estradas estão despavimentadas, além do que os próprios camiões também estão em muitos casos não estão em boas condições. Em suma, o transporte doméstico de longo curso não é possível. Portanto, é necessário que se criem serviços de cabotagem para suprir esta falta. Paralelamente, os portos precisam equipamentar-se para atender esta demanda.

(Transporte Multimodal)

Doravante, o transporte de contentores exigirá o transporte multimodal, integrando todo o trajecto da transportação. Para tanto, devem ser construídos parques de manobra de contentores, adjacentes aos portos. Tais parques devem ser munidos de equipamentos para transferência de contentores, dos camiões para os vagões de comboios e vice-versa. Os portos de Luanda, Lobito e Namibe já possuem carris de comboio nos seus recintos, de modo que é importante reabilitá-los e utilizá-los no transporte de contentores. Se os serviços de cabotagem vierem a ser disponíveis, os mesmos poderão beneficiar não só a carga doméstica, como também as cargas de transbordo.

(Acesso Estrada/Caminho-de-Ferro aos Portos)

O acesso estrada/caminho-de-ferro aos portos joga um papel de vital importância no melhoramento da capacidade dos portos, através do asseguramento do tráfego fácil e da redução do tempo de armazenamento de cargas. O tráfego relacionado aos portos deve ser desviado para o subúrbio, separando-o o quanto mais possível do tráfego urbano. A localização de porto seco também deve levar em conta a facilidade de acesso ao porto.

(Promoção da Tecnologia de Informação)

É necessário introduzir o sistema de processamento electrónico de dados (PED) dos documentos, tais como os de entrada/ saída de navios, inventário de carga, declaração alfandegária, de imigração e outros, para agilizar os procedimentos portuários com a criação do serviço de parada única. É fortemente recomendado que Angola ratifique a Convenção Internacional para a Facilitação do Tráfego Marítimo, de 1965, e que envide esforços para a introdução da documentação-padrão para os procedimentos portuários. Isto promoverá a uniformização internacional dos documentos e a conveniência dos portos Angolanos aumentará.

(Segurança e Eficiência da Navegação)

Para manter a segurança da navegação, é necessário remover as sucatas e outros obstáculos das águas, reabilitar e/ou instalar bóias e faróis e ampliar a capacidade dos ancoradouros abrigados das ondas. É também importante proceder às dragagens periódicas de manutenção e revisar as cartas náuticas através da realização de medições de profundidades. O abandono e as ancoragens por longos períodos nas águas portuárias devem ser proibidos devido ao crescente volume de tráfego.

(Área de Manuseio de Carga Perigosa/Inflamável)

Para que os prejuízos sejam minimizados em caso de sinistros, as instalações para o manuseio de carga perigosa/inflamável devem ser localizadas numa área separada das outras de actividade intensa. Além disso, devem ser criados sistemas articulados com os órgãos pertinentes de controlo dos cargueiros de carga perigosa, para poder manter a segurança nos portos.

(Considerações Ambientais)

Em baías fechadas como as de Luanda e do Lobito, materiais orgânicos podem acumular-se com facilidade, promovendo a proliferação massiva de plânctons e o conseqüente surgimento da maré vermelha. As empresas portuárias e ambientais devem monitorar conjuntamente os lançamentos na baía e tomar acções necessárias para controlá-los. É também necessário colectar o lixo, o óleo e outros resíduos suspensos nas águas portuárias. Para prevenir a poluição da água e do ar, as EPs devem também monitorar os lançamentos de efluentes e a emissão de gases pelos navios.

Angola já ratificou a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, de 1973, com as emendas do Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78) e o Anexo VI (Prevenção da Poluição do Ar pelos Navios), em vigor desde 2005. Nesta conexão, será requerida futuramente a tomada de medidas para reduzir a emissão de gases pelos navios. Tendo em vista que os navios geram a electricidade através da operação em vazio para fornecer energia às suas gruas, refrigeradores e outros equipamentos, o que promove o lançamento de azoto e óxidos de enxofre. Além disso, este tipo de geração de energia é pouco eficiente e lança uma grande quantidade de dióxido de carbono. Portanto, os portos devem passar a fornecer a energia aos navios quando atracados, para evitar o uso dos geradores dos navios.

(Promoção das Estratégias de Manutenção da Segurança Pública)

A segurança nos portos têm-se tornado recentemente um assunto de crítica importância.

Devem ser reforçadas as estratégias de manutenção da segurança pública, de acordo com o estipulado na Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS). Em Angola, o controlo de acesso aos portos comerciais é muito rigoroso para as pessoas, mas nem tanto para as cargas. Assim, será necessário instalar equipamentos de raio X para verificar o conteúdo dos contentores nos portos de Luanda e Lobito. Além disso, as câmeras de segurança e o circuito interno de televisão serão também necessários no futuro, para reforçar a segurança.

15.2 Desenvolvimento Futuro dos Quatro Portos

15.2.1 Porto de Luanda

Assim como descrito no Capítulo 8.3, o Porto de Luanda concessionou a operação dos terminais às operadoras privadas, as quais têm a responsabilidade de reabilitar e reformar os terminais. O Terminal de Carga Geral e o Polivalente já estão adjudicados, tendo sido firmados contratos de vinte anos de concessão em 2005. As adjudicatárias de ambos os terminais planeiam implementar em breve uma parte dos seus planos de reabilitação, incluindo a aquisição de equipamentos de estiva. A concessão do Terminal de Contentores ainda não está adjudicada, de maneira que este terminal continua sem quaisquer perspectivas de reabilitação.

Tendo em vista que a média de dias de espera para atracar no Porto de Luanda já girava entre cinco e sete dias no primeiro trimestre de 2006, é urgentemente necessário aumentar a produtividade e a capacidade do porto. Supondo-se que o Terminal de Carga Geral e o Polivalente serão completamente remodelados e equipados com modernos equipamentos de manuseio de carga, suas capacidades de manuseio de contentores pode chegar a 400.000 e 500.000 TEUS respectivamente, calculando-se pela dimensão dos mesmos. O volume carga contentorizada manuseado foi de 300.000 TEUS em 2004, tendo sido mantido o mesmo nível no primeiro semestre de 2005. Isto quer dizer que, caso não sejam feitas melhorias nas instalações e nos equipamentos, os volumes de carga nos terminais existentes não passarão mais deste patamar. A Tabela 15-1 mostra as dimensões dos terminais existentes e do terminal ideal.

Tabela 15-1 Porto de Luanda: Situação Actual e Eventualmente Ampliada dos Terminais

Terminal	Profundidade	Berço; Entensão	Área (m ²)	Tipo de Carga
de Carga Geral	10 a 10,5 m	5B 800 m	100.000	Carga Geral
Polivalente	10.5 m	3B 580 m	190.000	C.Geral:30%; Contentores:70%
de Contentores	10.5 m	3B 520 m	140.000	Contentores
Terminal Novo	13 a 14 m	2B 600 m ou mais	35 a 40 ha	Contentores

A demanda de carga contentorizada no Porto de Luanda está estimada em cerca de 700.000 a 900.000 TEUs em 2010, assim como descrito no Capítulo 9.3. Tendo em vista que a capacidade total de manuseio de contentores está estimada em 400.000 a 500.000 TEUs, haverá uma grande defasagem entre a demanda e a capacidade num futuro próximo. Consequentemente, um sério congestionamento continuará a ocorrer, podendo gerar mais sobretaxas sobre o frete marítimo, ou pior, até mesmo a suspensão dos serviços. Num cenário como este, Angola sofrerá enormes perdas económicas devido ao sobressalto dos custos de importação.

Tendo em vista que os cais dos terminais existentes contam com apenas cerca de 10,5 m de profundidade, os porta-contentores de grande porte têm dificuldade para atracar. As dimensões típicas das embarcações que se dedicam aos serviços a Angola são de 20.000 DWT com a capacidade de carga de 1.600 a 1.800 TEUs e calado máximo de 10 a 11 m. Estes navios são obrigados a atracar com extrema cautela nos berços do Porto de Luanda checando o calado de operação, pois, a profundidade desejável seria de 12 m ou mais. Os porta-contentores que se dedicam aos serviços de Europa a Cidade do Cabo são os de 50.000 a 60.000 DWT, com capacidade de carga de 4.000 TEUs. Para que o Porto de Luanda possa vir a acomodar as embarcações deste porte, o novo terminal deve ter

dois ou mais berços com extensão de 300 m ou mais e profundidades de 13 a 14 m ou mais.



Figura 15-1 Área de Desenvolvimento Futuro do Porto de Luanda

Os terminais de contentores precisam ter guias de cais com capacidade de 40 a 50 t ou mais, o que exige fundações resistentes, geralmente construídas com estruturas em estacas de aço. Por isso, a fundação da porção frontal do cais é geralmente construída defronte ao cais existente, ou seja, o cais tem de ser re-equipado sobre a nova fundação. A fundação traseira é apoiada na porção mediana da laje, de maneira que o cais tem de ser desativado temporariamente durante a construção.

A melhor localização para o novo terminal de contentores seria ao lado do terminal existente de contentores, para os dois operarem como um único terminal. Contudo, tal área já está ocupada pela SONILS, que opera um terminal logístico de exploração petrolífera sob contrato de concessão de 20 anos, para aterrar e desenvolver a área mostrada na Figura 15-1. Assim sendo, a única área passível de exploração está na área entre o aterro da SONILS e o porto de pesca, que só tem 700 m de largura e que permite a construção de apenas dois atracadouros para porta-contentores de 50.000 a 60.000 DWT, aterrando-se 35 a 40 ha a mais. A provável capacidade do novo terminal será de 600.000 TEUs. Já que se espera um crescimento dramático de carga, é recomendável que se elabore um plano de desenvolvimento e avaliar a factibilidade física e financeira, examinando inclusive a possibilidade de participação do sector privado na sua construção. Para tanto, a EPL deve iniciar o estudo de viabilidade e os procedimentos de avaliação de impacto ambiental. Em caso de convidar operadoras privadas para desenvolver o novo terminal, tais procedimentos devem ser iniciados imediatamente. O plano conceitual do novo terminal está mostrado nos desenhos do Apêndice.

Além dos contentores, o volume de carga geral (veículos, máquinas, fertilizantes, grãos e outros) também crescerá a passos rápidos. Assim sendo, será necessário ampliar o parque de automóveis e outras máquinas, construir silos para grãos etc., no Terminal de Carga Geral. Além disso, o Terminal Polivalente, que hoje manuseia contentores e carga geral, deve passar a receber os ro-ros e os cargueiros de carga geral, quando o novo terminal de contentores estiver pronto.

No que concerne ao desenvolvimento de um novo porto ao Norte de Luanda, cabe lembrar que um pontão foi recentemente construído para o sector petrolífero na região. Caso um novo terminal de contentores venha a ser desenvolvido a Este do terminal da SONILS, este será capaz de corresponder à demanda de carga por um considerável período de tempo, de forma que não haverá a necessidade urgente de construir um outro porto ao Norte. Caso a construção de um novo porto seja necessária por razões ambientais ou por questões de estratégia de desenvolvimento, a factibilidade deve ser examinada sob os pontos de vista técnico, financeiro, de demanda de carga, de aspectos ambientais e de transporte às áreas de influência, procedendo-se a um criterioso Estudo de Viabilidade.

15.2.2 Porto do Lobito

O volume de carga manuseado no Porto do Lobito tem mostrado crescimento contínuo desde 1999, de modo que é urgentemente necessária a modernização das instalações e a reabilitação das infra-estruturas. Embora ainda não se registem sobrestadias sérias, o congestionamento começará a ocorrer em breve com o aumento de carga. O desenvolvimento económico das suas regiões de influência proporcionará um rápido aumento do volume de carga e a capacidade actual do porto será insuficiente num futuro próximo. Em particular, após a reabilitação e a re-entrada do CFB em operação, o volume de carga crescerá a passos rápidos, sendo estimado 1,2 a 2,0 milhões de toneladas de carga geral e 90.000 a 120.000 TEUs de contentores em 2010. O Porto do Lobito será capaz de lidar com tal demanda, desde que o Plano de Reabilitação de Curto Prazo esteja completado até lá. Contudo, mesmo assim, a área do parque será insuficiente num futuro próximo, de modo que é necessário identificar uma área para sua expansão.

O Porto do Lobito concedeu à SONAMET os direitos de uso da área a Este do Cais Sul por 25 anos a partir de 1999 e esta está a ser utilizada como parque de estocamento de materiais relacionados com a exploração petrolífera. A área mostrada no Plano 1 na Figura 15-2 adjacente ao Cais Sul, é o local mais apropriado para a expansão do parque de contentores. Tal área deve ser devolvida ao porto o quanto antes possível para ser desenvolvido como parque de contentores. Caso a devolução seja difícil, o Porto deve conjecturar o Plano 2, da Figura 15-2, como possível área de expansão do terminal de contentores, muito embora esta não seja a melhor opção.

O muro do Cais Norte, localizado ao longo da restinga, tem uma profundidade de 8,2 a 9,7 m e conta com um estreito parque no espaço entre o próprio muro e os armazéns. O cais não é adequado para o manuseio de contentores, devido à pouca largura do parque, sendo mais apropriado para acomodar cargueiros convencionais, ro-ros e navios de passageiros. O Cais Sul conta com 11 a 12 m de profundidade e o parque com 12,7 ha, sendo adequado para o manuseio de contentores e graneis. A Tabela 15-2 mostra a situação actual dos cais Norte e Sul. Supondo-se que a reabilitação do Cais Sul esteja completada e que os equipamentos de manuseio de carga estejam instalados, a capacidade de manuseio de contentores crescerá para 50.000 a 60.000 TEUs.

Tabela 15-2 Situação Presente e Ampliada dos Cais do Porto do Lobito

Cais	Profundidade (m)	Comprimento (m)	Área (m ²)	Tipo de Cargueiro
Norte	8,2 a 9,7	570	25.000	Convencionais e ro-ros
Sul	11,3 a 12,6	550	127.000	Porta-contentores, graneleiros, ro-ros e cargueiros de autos
Terminal Novo	Cerca de 13	Cerca de 300	Cerca de 10 ha	Porta-Contentores

Estima-se que as operações de carga/descarga ainda continuarão a ser feitas pelas guas dos navios por um considerável período de tempo. Sem as guas gantry, o Porto do Lobito não pode receber os porta-contentores sem guas, que serão introduzidos nos serviços para África Ocidental no futuro. Para instalar tais guas, é necessário assentar carris sobre uma fundação própria para as

mesmas. Em outras palavras, sua instalação requer um grande investimento, além de um período considerável de tempo para a construção das fundações. Por isso, o porto precisará manusear 100.000 TEUs ou mais anualmente, para poder amortizar os investimentos iniciais. Assim, conclui-se que ainda é cedo para instalar guias gantry nos cais existente. Ao invés, é mais adequado instalá-las no novo terminal de contentores, a ser desenvolvido ao lado do Cais Sul.

A possível área de expansão, a do Plano nº 1, mostrada na Figura 15-2, tem apenas 140 m de largura, sendo que 50 m da qual será usada pelos carris das guias gantry e pista de passagem dos camiões. Por este motivo, o parque de contentores deve ser ampliado para a área livre a Este, além da área traseira do novo cais. É também necessário construir uma área de manobra para o transbordo de carga para os comboios do CFB, a re-entrar em operação num futuro próximo. Os carris de comboio devem ser reabilitados para poder carregar tanto contentores quanto grãos e sacarias.

Estima-se que haverá crescimento futuro de carga e o Porto do Lobito necessitará construir um terminal de contentores “full scale” para manusear toda a carga contentorizada. Os cais existentes, então, devem ser usados no manuseio de carga geral, veículos, grãos e todas as outras excepto carga contentorizada. O terminal de contentores deve ser suficiente para receber porta-contentores maiores, com 300 m ou mais de extensão e 9 ha ou mais de parque, ter duas guias gantry e em torno de 13 m de profundidade, pois as dimensões dos navios que fazem escala no Porto do Lobito será, assim, as mesmas que aquelas dos principais portos da África Ocidental.

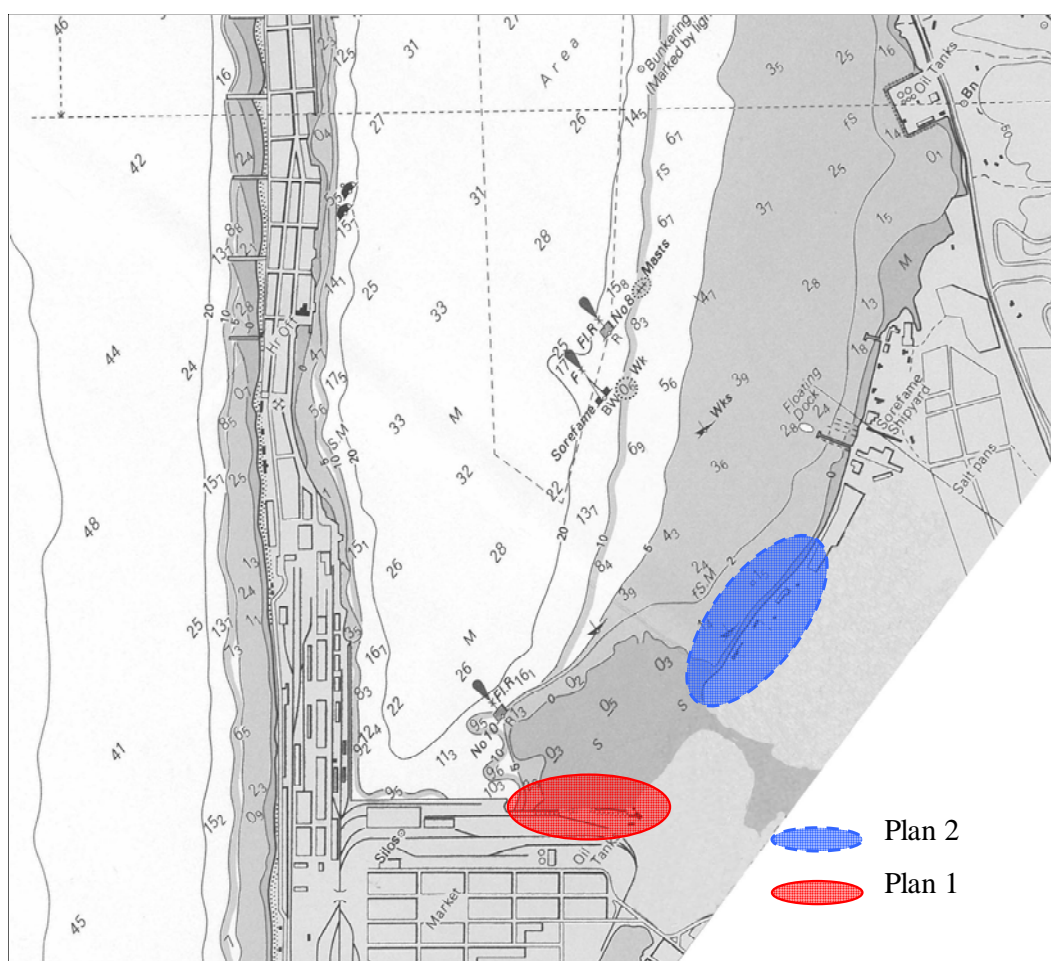


Figura 15-2 Área de Desenvolvimento Futuro do Porto do Lobito

15.2.3 Porto do Namibe

O Porto do Namibe também tem mostrado crescimento contínuo do volume de carga manuseado desde 1997, tendo-se registado nada menos que 26% de aumento em 2004. Assim sendo, é crucial reabilitar e melhorar suas infra-estruturas e equipamentos. Embora ainda não esteja a ocorrer sobrestadias graves, sua capacidade será certamente insuficiente para corresponder à demanda em 2010, se continuar como está. Mas, visto que a demanda estimada para 2010 é de 600.000 a 790.000 t, sendo a de carga contentorizada 19.000 a 24.000 TEUs, o porto será capaz de lidar com tal demanda, desde que o Plano de Reabilitação de Curto Prazo, proposto no Capítulo 10.3 esteja completado.

As dimensões actuais dos berços e dos parques estão mostradas na Tabela 15-3. O berço nº3 conta com profundidade de 10,5 m e o parque por detrás do mesmo tem cerca de 5,5 ha, o que não é suficiente como parque de contentores do tipo “full size”. Por este motivo, a capacidade de manuseio de contentores é estimada em apenas cerca de 30.000 a 35.000 TEUs. Mas, já que o volume estimado de carga contentorizada para 2010 é menor do que esta, considera-se que não há necessidade de construir um novo terminal de contentores tão já.

Tabela 15-3 Situação Presente e Ampliada do Cais do Porto do Namibe

Berço	Profundidade (m)	Comprimento (m)	Área (m ²)	Tipo de Cargueiro
N ^{os} 1 e 2	3,0 a 6,1	200 m	18.200	Convencionais de porte pequeno
N ^{os} 3A e 3B	10,5	480 m	54.800	Porta-contentores, ro/ros e convencionais
Terminal Novo	Cerca de 12	150 a 300 m	2 a 6 ha	Porta-contentores

Contudo, a área de parqueamento do porto é utilizada não só para os contentores, como também para as cargas a granel, materiais de construção, veículos, máquinas e outras cargas convencionais, de modo que pode vir a faltar espaço para os contentores. Portanto, é necessário garantir desde já o espaço para o ampliado do parque.

O Porto do Namibe localiza-se no sopé de uma falésia e sabe-se que, na sua construção, a falésia foi cortada e o material cortado serviu como material de aterro. Assim sendo, em caso de ampliar a largura do porto, teria de ser feito da mesma forma, ou seja, em simultâneo com o trabalho de aterro. Assim sendo, considera-se mais conveniente prolongar o cais existente para a direcção Norte além do Berço nº 3, onde há espaço para o prolongamento do cais e também para a ampliação do parque, além do que a área expandida poderia integrar-se ao porto existente.

O volume estimado de carga contentorizada no porto do Namibe em 2010 é de 19.000 a 24.000 TEUs, o que ainda não é suficientemente grande para atrair os grandes porta-contentores. Apesar de estimar-se um aumento contínuo de carga contentorizada, ainda levará um tempo considerável até atingir os 100.000 TEUs, que é o patamar que justifica os investimentos em instalação de guas gantry. Enquanto isso, os cargueiros alimentadores continuarão a servir o Porto do Namibe. Portanto, parece não haver necessidade tão urgente de construir um terminal novo; mas, a área do parque precisará ser ampliada. Assim sendo, a área de prolongamento ao Norte da traseira do Berço nº 3 deve ser desenvolvida como extensão do parque de contentores e de carga geral.

A Figura 15-3 mostra a área de desenvolvimento futuro do terminal de contentores. Existem duas possibilidades para a ampliação do Berço nº 3. Uma é a de estender uns 150 m a mais o berço existente em linha reta para a direcção Norte, em relação à linha do cais existente, e a outra é a de construir um novo cais com 300 m de comprimento, acompanhando a orla marítima a partir do extremo Norte do Berço nº 3 existente. Para elaborar um projecto futuro, será antes necessário realizar um estudo de viabilidade (F/S), mas, assim como pode ser observado na Figura 15-3, a 300 m de berço, a profundidade fica muito grande, com cerca de 18 m, de modo que se acredita que a extensão máxima

prolongável é de 200 a 300 m. O planeamento exigirá em primeira mão as medições batimétricas e as sondagens do solo, sendo que, após as quais, devem ser definidos os navios de projecto e planeados o ampliamto do parque e a equipamentação do muro.

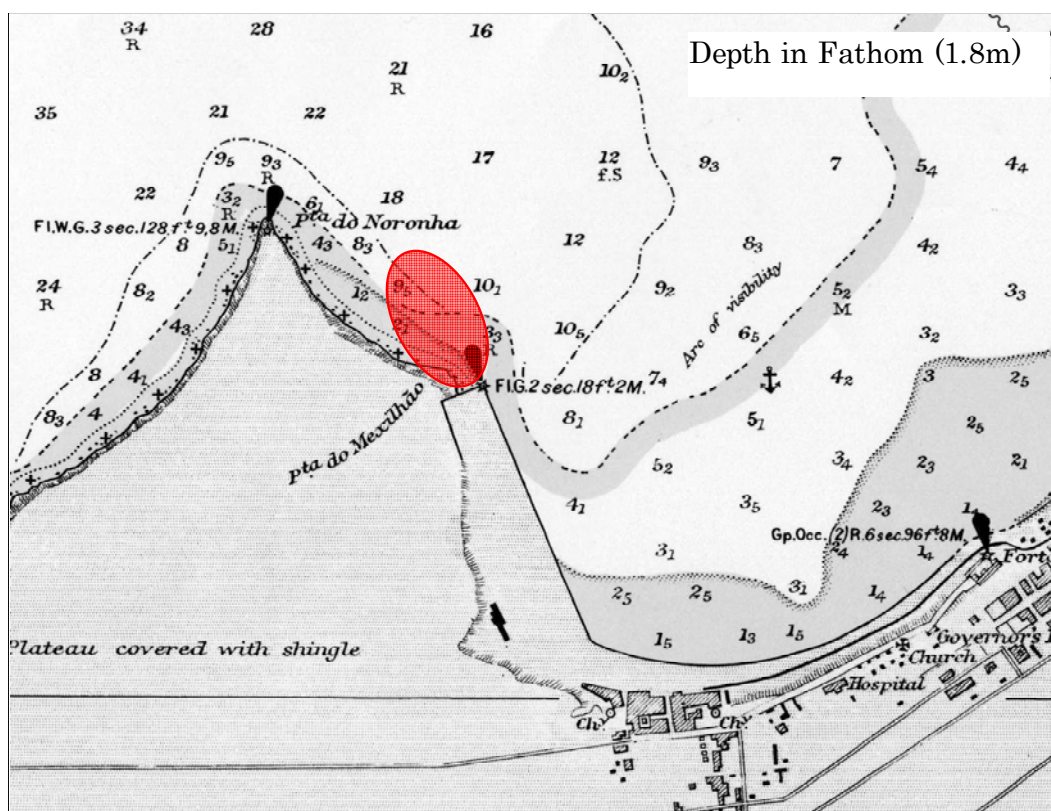


Figura 15-3 Área de Desenvolvimento Futuro do Porto do Namibe

15.2.4 Desenvolvimento Futuro do Porto de Cabinda

O volume de carga manuseado no Porto de Cabinda tem crescido gradualmente a partir de 2000, tendo alcançado um crescimento de 63% em 2004. O volume manuseado de contentores, que era de 4.500 TEUs em 2004, está estimado a atingir entre 12.000 e 15.000 TEUs em 2010. Este porto conta hoje com apenas 124 m de extensão de cais, com profundidade entre 2,4 e 3,0 m, e um parque com 9.000 m², o que é insuficiente para lidar com o volume estimado de carga para 2010.

Para corresponder ao crescimento da demanda de carga, o porto já está a levar a cabo um projecto de construção de um novo pontão, com um comprimento total de 335 m, comendo-se de 135 de berço de atracação e 200 m de ponte de ligação com a área terrestre. As profundidades de projecto são: a mínima de 5,5 m e a máxima de 8,0 m, caso possível. Espera-se que o berço venha a acomodar os navios alimentadores de até 25 m de comprimento e com o calado entre 3,5 e 7,0 m. Já que a profundidade existente da água no local é de cerca de 2,5 m, significa que será necessário dragar o canal por mais de 500 m, para atingir os 5,5 m.

O novo cais será capaz de acomodar os cargueiros de longo curso directamente no seu berço de atracação. Isto permitirá eliminar o manuseio duplo, hoje necessários devido ao transbordo ao batelão. Contudo, no caso, a dificuldade passa a ser o transporte dos contentores a partir do berço até o parque, por uma distância de 200 m. Não haverá espaço no pontão para acomodar temporariamente os contentores descarregados ou por carregar, de maneira que será difícil concretizar a melhoria da produtividade. Seria necessário ampliar a largura do pontão, de acordo com o volume de carga.

Para lidar com o volume estimado de carga, a área do parque existente também é insuficiente, de modo que há a necessidade de ampliá-lo. A Figura 15-4 indica a área de possível expansão do parque de contentores, com cerca de 2,6 hectares. Após a expansão do parque e a conclusão do novo pontão, a capacidade do porto deve aumentar para cerca de 30.000 TEUs, calculando-se pela dimensão do terminal de contentores. No entanto, o novo berço de atracação do pontão poderá vir a sofrer as influências das ondas altas e da areia carregada do rio, motivo pelo qual pode não obter tanta melhoria de eficiência quanto esperada. Já que a província de Cabinda é um enclave com uma população de 360.000 habitantes, o transporte dos bens de consumo, alimentos combustíveis, materiais e construção e todas as outras necessidades são totalmente dependentes do transporte marítimo. Para assegurar este meio de transporte, a província precisa de um porto abrigado com alta operabilidade e berços de atracação com boa profundidade. Para tanto, deve ser feito um estudo sobre o desenvolvimento de um novo porto.

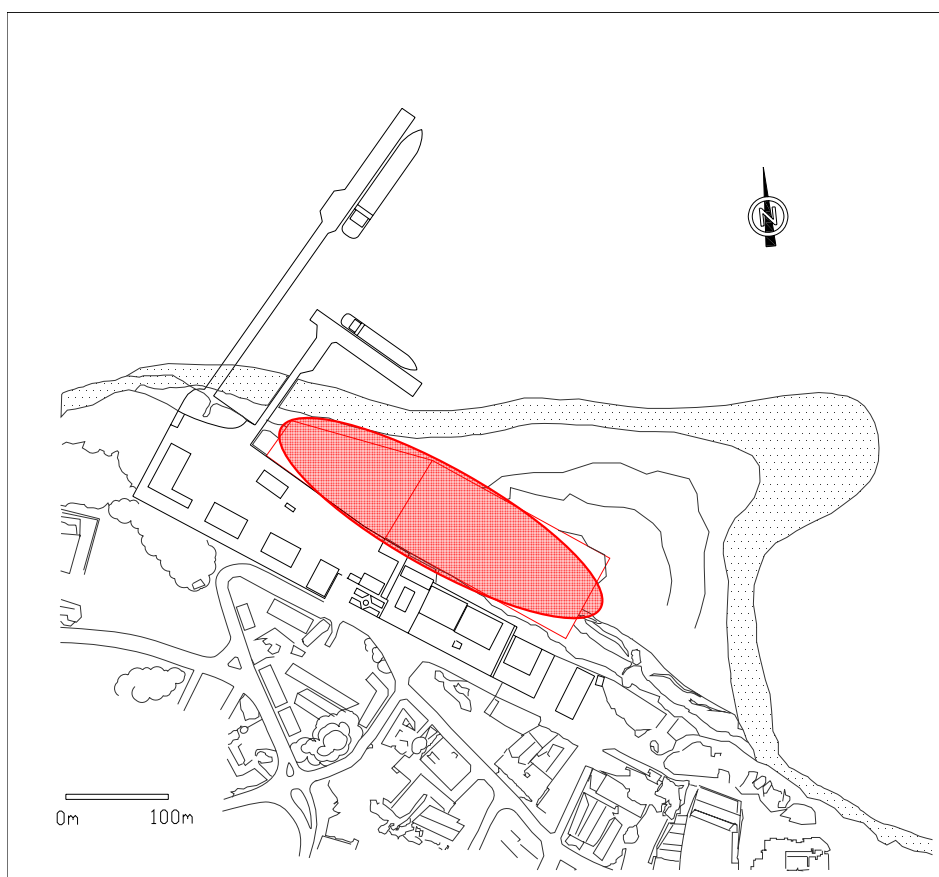


Figura 15-4 Área de Desenvolvimento Futuro do Porto de Cabinda

A Figura 15-5 mostra a orla marítima da província de Cabinda. A curva de nível de -10 m encontra-se a cerca de 5 km e a de -5 m, a cerca de 2 km da linha costeira. Porém esta profundidade pode ser assegurada a 1 km da linha costeira, na porção Norte de Malongo, e a apenas 200 m da costa, na área entre Malongo e Ponta Malembo, onde o declive do leito marítimo mostra-se mais íngreme de toda a província. Valendo-se desta apresentação da topografia submarina, a região de Malongo já é utilizada como uma base dos serviços ligados à plataforma petrolífera, com um pontão já construído.

Existe uma ponte-cais em Cacongo, mas esta está completamente deteriorada e em desuso. A região de Cacongo não é propícia para a construção de um porto de águas profundas, pois a curva de nível de apenas -5 m fica a cerca de 1 km de distância da orla. A área costeira entre a Ponta do Tafé e Cabinda pode ser ainda melhor, sob o ponto de vista de precipitiosidade da costa. A curva de nível de -5 m fica entre 400 e 500 m da orla nesta região. Contudo, as ondas altas podem constituir um problema, uma vez que o local encontra-se exposto ao oceano.

A verdade é que a orla marítima do Enclave de Cabinda carece de um porto natural abrigado, ou seja, não conta com nenhum local apropriado para a construção de um porto de águas profundas, sem que necessite de construção de quebra-mares. Assim sendo, um estudo para a construção de um novo porto deve ser conduzido de forma a acompanhar o desenvolvimento económico da província e poder lidar com a demanda futura de carga.

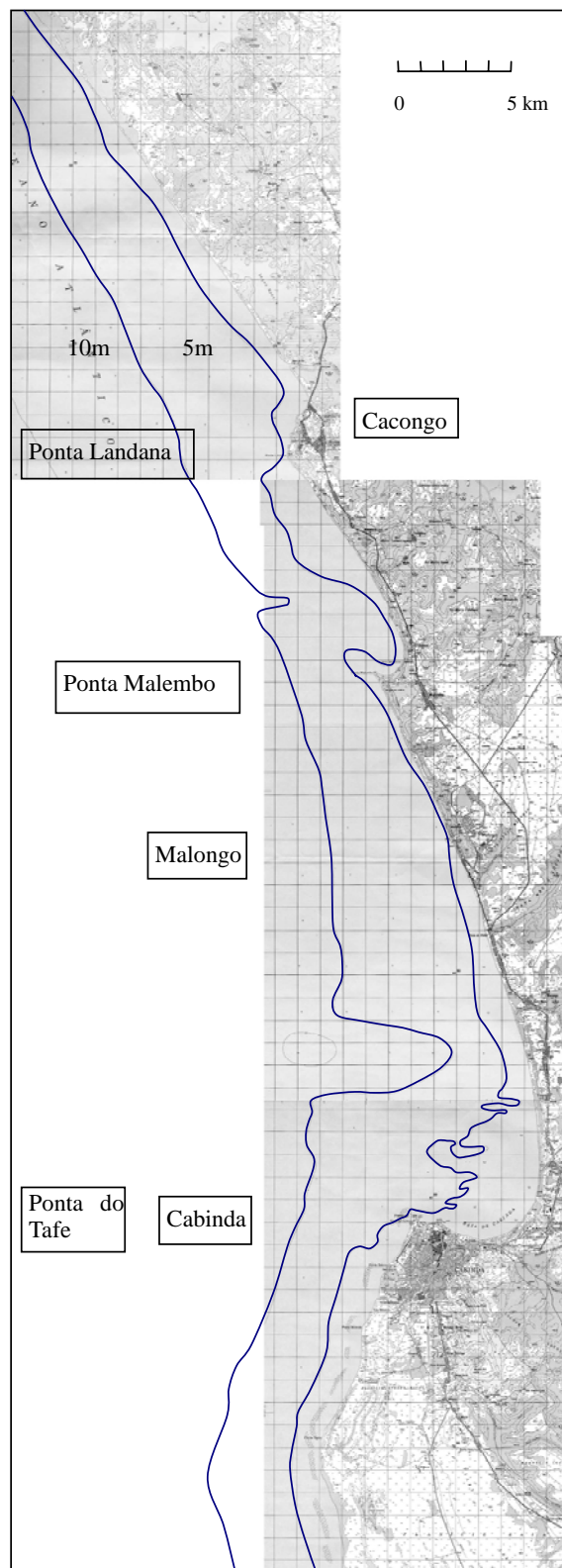


Figura 15-5 Linha Costeira da Província de Cabinda

15.3 Directrizes de Capacitação de Recursos Humanos

A privatização pode trazer a eficiência ao porto, mas pode também transformar a empresa portuária num simples recebedor de tarifas de concessão. Para evitar tal situação, a Empresa Portuária de Luanda deve monitorar as concessionárias para assegurar o melhoramento da eficiência da operação e para que o porto venha a ser equipado de bons serviços e boas instalações.

Para tanto, assim como referido no Capítulo 13, é preciso que cada indivíduo eleve suas capacidades e aplique-as nos locais de trabalho. Ao mesmo tempo, cada funcionário deve mostrar o interesse não só sobre o seu próprio serviço, como também sobre as outras funções do terminal, pois, desta forma, cada um dos funcionários poderão expandir seus leques de conhecimentos e dar maiores contribuições à empresa.

15.3.1 Aprimoramento das Habilidades Básicas dos Funcionários

Devido aos longos anos de guerra e à conseqüente falta de oportunidades de formação, não são raros os funcionários do Porto de Luanda que apresentam precários conhecimentos sobre a marinha mercante e a logística portuária. É, pois, necessário procurar aprimorar suas habilidades básicas. Certos tipos de conhecimentos podem ser ampliados mesmo através de livros, revistas e internet. Alguns conhecimentos desejáveis são:

1) Conhecimentos Sobre a Marinha Mercante

Perfis dos Principais Portos do Mundo

Situação das Rotas de Navegação

Canal de Suez e Canal do Panamá

Canal de Suez e Canal do Panamá

Noções Sobre os Cargueiros de Contentores.

Noções Sobre os Cargueiros Convencionais, Ro-Ros e Cargueiros de Autos

Perfis das Principais Companhias de Navegação do Mundo

Situação da Conferência de Frete

2) Situação do Comércio Internacional

Perfis dos Parceiros Económicos

Situação Política Internacional

Língua Inglesa e Computador

3) Evolução Histórica e a Situação Actual dos Principais Portos do Mundo

15.3.2 Introdução ao Treinamento Global

As companhias de navegação geralmente preferem fazer a escala no melhor porto que houver na região. Por este motivo, existe a necessidade, não só de construir a infra-estrutura portuária, como também a de procurar melhorar o quanto possível a eficiência da mesma. Os utentes dos terminais (as companhias de navegação) esperam dos operadores o fornecimento de serviços que lhes permitam rápida entrada/saída para manter seus navios dentro do cronograma. Para tanto, é necessário prover melhorias do “software”, juntamente com aquelas de infra-estruturas (“hardware”).

Os funcionários do Porto de Luanda necessitam de maiores habilidades tecnológicas e conhecimentos para operar efectivamente o porto. Para tanto, deve ser criado um programa de

treinamento global (treinamento de base para os novos empregados, cursos de aperfeiçoamento para os funcionários actuais e encontros com a finalidade de pesquisa e estudo para o desenvolvimento). Pode inclusive ser proveitoso convidar representantes de companhias de navegação e operadoras de terminais estrangeiras para fazerem palestras sobre o ramo.

Contudo, os convidados não devem ser provenientes de terminais altamente avançados e automatizados. Ao invés, devem ser provenientes de terminais equiparáveis ao Porto de Luanda. Representantes da Maersk, por exemplo, que, além de ser a maior companhia de navegação do mundo possuem empreendimentos de terminais no próprio grupo, poderiam ser uma boa opção. Igualmente, a Nile Dutch Africa Line, que possui diversas rotas a partir da Europa para África além de empreender-se como operadora em Luanda, pode ser uma outra boa opção. A outra vantagem das companhias acima citadas é que possuem escritórios em Luanda e contam com representantes que falam Português, de modo que podem facilmente visitar o Porto de Luanda.

O Treinamento no Trabalho (OJT) deve também ser introduzido. Os funcionários do Porto de Luanda poderiam trabalhar rotativamente em diferentes departamentos e, assim, conhecer os diferentes trabalhos exercidos na empresa, aprimorando assim os seus conhecimentos e habilidades próprios do sector. Seguintes conhecimentos podem ser adquiridos através de tais treinamentos:

1) Conhecimentos Sobre a Operação de Terminais

O componente “hard” (instalações e maquinárias), o componente “soft” (sistema de gestão/operação) e o “humanware” (os funcionários e outros trabalhadores do terminal) têm de compor um todo para permitir uma operação de alta eficiência. Uma boa operação permite reduzir o tempo de estada do cargueiro no terminal, o que significa economia de custo para a companhia de navegação, economia de frete para o armador e redução do custo de vida para a população.

Agilização do Manuseio de Carga

Redução do Tempo de Permanência dos Contentores

Operação Eficiente dos Contentores

Plano de Estivagem

Contentores Especiais

Carga Perigosa

Animais e Plantas

2) Conhecimentos Sobre as Instalações Complementares do Terminal

Armazém CFS (Container Freight Station)

Área de Parqueamento de Contentores Vazios

Oficina de Máquinas

Oficina de Manutenção e Reparo de Contentores

Abastecimento de Água

Abastecimento de Combustível

Sistemas de Comunicação para os Navios

Iluminação

Drenagem/Lançamento de Efluentes

Segurança e Prevenção de Incêndios

3) Conhecimentos Sobre a Gestão Portuária

Esquema de Levantamento de Fundos

Segurança nos Terminais

Inspecções

Abastecimento de Combustível

Bem-Estar dos Trabalhadores

Direitos e Deveres Contractuais de Concessão

4) Plano Futuro de Terminal de Contentores

Futura Expansão do Terminal

Estabelecimento de Malhas de Comunicação

Pesquisa de Mercado

Plano de Admissão de Funcionários

15.3.3 Envio de Estagiários

Os Portos de Angola ficam para trás em relação aos portos de nível internacional, em termos de quantidade e qualidade de máquinas de estiva e de sistema de operação. Pode ser necessário o envio de estagiários aos terminais em Portugal ou Brasil, onde os mesmos terão a oportunidade de adquirir conhecimentos sobre os terminais modernos em sua própria língua. Por outro lado, os programas de treinamento da JICA também poderão ser aproveitados. A aprendizagem através do trabalho diário é o mais importante e frutífero, pois, além de aprender, permite acumular a experiência. Assim, o intercâmbio de recursos humanos com os portos irmãos pode ser igualmente proveitoso. O treinamento é importante, principalmente no que tange às seguintes questões:

Aumento da velocidade e eficiência de carga/descarga de contentores;

Alívio do congestionamento, através da redução do tempo de permanência dos contentores; e

Utilização plena dos computadores na operação portuária.

Além do envio de estagiários, peritos estrangeiros, especializados em marinha mercante e gestão/operação dos portos, devem ser convidados à Empresa Portuária de Luanda, na qualidade de peritos ou orientadores. Desta forma, os funcionários poderão obter conhecimentos através da interacção com os mesmos, no próprio dia-a-dia de trabalho.

16. Conclusões e Recomendações

16.1 Abrangência do Estudo

A reabilitação dos principais portos, que foram seriamente danificados durante a guerra, joga um papel vital na facilitação da recuperação económica de Angola. Dentre as infra-estruturas de transporte, as estradas e os caminhos-de-ferro estão a ser reabilitados através de fundos internacionais e agências de AOD de países doadores. No entanto, os portos remanescem sem prospectos de reabilitação. Por este motivo, o Governo de Angola solicitou ao Governo do Japão a realizar um estudo para a reabilitação urgente de seus portos.

Os dois Governos mantiveram conversações e seleccionaram como alvos do estudo o Porto de Luanda, da capital Angolana, o Porto do Lobito, da região Central, o Porto do Namibe, da região Sul, e o Porto de Cabinda, da região Norte. Além destes, existem também dois outros portos comerciais, o do Soyo e do Porto Amboim, mas estes não foram seleccionados por serem de porte pequeno, além do que suas instalações ainda estão relativamente novas.

O Estudo visa formular um Plano de Reabilitação de Curto Prazo, com o horizonte em 2010, e um Programa de Reabilitação Urgente, com os componentes seleccionados do primeiro, além de implementar os Empreendimentos de Reabilitação Urgente, como medida paliativa emergencial, e realizar seminários e workshops para fins de desenvolvimento capacitacional.

16.2 Conclusões

1) Situação dos Portos Angolanos

Com o findar da guerra e o início da reconstrução nacional, o volume de carga nos portos Angolanos está a crescer acentuadamente. É sobremaneira sensível o aumento da carga contentorizada, a tal ponto que, em 2005, sua quantidade dobrou em relação a 2001. Contudo, todos os quatro principais portos do país encontram-se muito degradadas, por quase não terem recebido obras de manutenção durante os longos anos de guerra, de modo que os pavimentos, os muros, as defensas, as gruas, os carris de comboio e as vias estão praticamente todas em terrível estado de deterioração. Por este motivo, a eficiência do manuseio de carga é baixa, além de pecar na segurança do trabalho.

Além disso, com o aumento do volume de carga, os navios já estão a registar cinco a sete dias de sobrestadia no Porto de Luanda, motivo pelo qual estão a ser cobradas a sobretaxa de congestionamento e a sobretaxa emergencial de congestionamento dos terminais sobre o preço do frete marítimo. Isto está a onerar os preços dos artigos de consumo, gerando grave carestia do custo de vida. Doravante também, é evidente que o volume de carga aumentará ainda mais, o que pode vir a agravar ainda mais a situação das sobrestadias, de modo que urge reabilitar e modernizar as instalações portuárias para elevar a capacidade de manuseio de carga destes portos.

2) Directrizes Governamentais de Reconstrução Nacional

O Governo de Angola aprovou em Janeiro de 2004 a Estratégia de Combate à Pobreza (ECP), um plano de médio prazo para o período de 2003 a 2007 que tem como objectivo conjugar a reconstrução nacional pós-conflito com o crescimento económico de médio prazo e este está orçado em USD 3,17 bilhões a serem empregados em 5 anos. Foram também definidos os projectos da “Fase Prioritária do Programa Multi-Sectorial de Reabilitação e Reconstrução” (PPMRRP) em 2002, que prevê a reabilitação de infra-estruturas e o estabelecimento de sistemas de gestão pública. Dentre os enfoques do PPMRRP, existe a reabilitação das infra-estruturas básicas de transporte, de energia, de água/esgoto etc, sendo que para o sector de transportes, estão previstas reparações e melhorias do do anel estratégico de transportes composto por portos, estradas, caminhos-de-ferro e pontes.

3) Cooperação das Organizações Internacionais

o Banco Mundial firmou com o Governo Angolano o financiamento para o “Projecto Multi-Sectorial de Emergência e Reabilitação (PMER)” em Maio de 2005. A primeira fase do PMER focará principalmente a capacitação de recursos humanos e, na segunda fase, serão implementados projectos de infra-estruturas sociais tais como as de transporte, água e electricidade. Neste âmbito, estão previstos investimentos da ordem de 100 milhões de dólares Americanos até 2010.

A NEPAD visa promover o desenvolvimento de toda a África e conta com um Plano de Acção de Curto Prazo (STAP) para o desenvolvimento regional de infra-estruturas. Para o sector portuário, o STAP inclui projectos de equipamentação dos portos de Dakar (Senegal), Lobito (Angola), Nacala (Moçambique), entre outros. A NEPAD focaliza os corredores que ligam os países do interior do continente aos portos, como sendo rotas internacionais de grande importância. Em particular, o Corredor do Lobito, que se constitui do CFB e do Porto do Lobito, é considerado sobremaneira importante para a costa Oeste de África. O DBSA é a agência de fundos para os projectos promovidos pela NEPAD e está a avaliar os projectos de reconstrução em Angola, incluindo a do Porto de Luanda.

4) Condições Naturais

No Estudo foram realizadas sondagens do solo e medições topográficas. As sondagens no Lobito revelou uma fácies de argila à profundidade de 25 a 31 metros num dos pontos inspeccionados, embora a camada à profundidade de 12 a 20 m apresenta resistência suficiente para fundações em todos os três pontos. A medição topográfica foi feita em sete linhas até 80 metros do muro-cais e foram constatados recalques de 4 a 17 cm, mas indicando que não há recalques sérios por vazamento de terra. A sondagem do solo no Porto do Namibe mostrou que existe uma fundação sólida na fácies à profundidade de 8 a 11 metros, em três pontos investigados no recinto portuário. A medição topográfica, por sua vez, revelou que o recalque do terreno na porção Norte chega a 22 cm e na porção Sul a 36 cm, também não indicando haver recalques sérios por vazamento de terra.

5) Condições Ambientais

Nenhum dos quatro portos têm procedido aos ensaios de qualidade da água, de forma que não há dados sobre a mesma. Por este motivo, a Equipa de Estudo realizou um ensaio simplificado com uso de kit para os parâmetros de transparência, DQO e coliformes fecais. As colectas foram feitas nas horas de maré cheia e de maré baixa, em Setembro e Outubro de 2005 e, no geral, não foram observados altos valores de DQO, o que indica que não há sérias poluições orgânicas. Contudo, foram observados valores acima de 4 mg/l em DQO, nas cabeceiras das baías de Luanda e do Lobito, o que indica o avanço da poluição. Amostras de água dos mesmos pontos chegaram a registar também valores acima de 5,000 MPN/100mg de coliformes fecais. Não foram observados traços de poluição no Porto de Cabinda, embora a transparência das águas naquele porto seja baixa devido ao carregamento de areia do rio. Os valores registados no Porto do Namibe também revelaram não haver poluição da Baía.

6) Grau de Deterioração das Instalações Portuárias

A deterioração das instalações foi examinada a olho nu e, quando foram identificadas necessidades de diagnósticos mais aprofundados, foram utilizados quatro tipos de equipamentos portáteis. Os parâmetros investigados foram: a espessura do betão, o espaçamento das barras de reforço, a espessura do aço, a força de compressão do betão e a profundidade de carbonação do betão. Foram inspeccionadas 283 instalações no Porto do Lobito e 210 no Porto do Namibe. Foram diagnosticados como necessitando de reparação ou substituição: todo o capeamento de betão dos cais e da laje, todas as defensas, e 35 dentre as 59 máquinas inspeccionadas nos dois portos. No Porto de Cabinda, foram inspeccionadas 32 instalações, mas, as obras de reparação estavam em andamento, de forma que apenas quatro foram avaliadas como necessitando de reparação. No Porto de Luanda, apenas as instalações da área marítima foram alvos de inspecção, onde todas as três bóias

inspeccionadas foram avaliadas como gravemente deterioradas. Dentre os portos, o do Namibe foi considerado como o mais deteriorado. Os terminais do Porto de Luanda não foram alvos de inspecção, mas seus pavimentos parecem gravemente deteriorados, a constatar pela observação a olho nu.

7) Directrizes de Reabilitação dos Portos

O Plano de Reabilitação de Curto Prazo, que vem a responder à urgente demanda do período de restauração pós-guerra, foi proposto com o ano horizonte em 2010. Dentre os componentes do mesmo, foram seleccionados aqueles com maior urgência para constituírem os Programas de Reabilitação Urgente.

O Plano de Curto Prazo visa apoiar os projectos de reconstrução nacional em andamento nas áreas de influência; sintetizar a reabilitação das facilidades e o melhoramento da gestão portuária; promover a designação funcional dos principais portos, em conexão com a malha rodo-ferroviária das áreas de influência; assistir a capacitação de recursos humanos dos principais portos; fazer considerações sócio-ambientais, assim como sobre a segurança dos portos; e contribuir ao desenvolvimento dos países do interior do continente.

Tendo em vista que o CFB liga RDC, Zâmbia, Zimbábue e Botsuana ao Porto do Lobito, que dá acesso à Europa e às Américas do Norte e Sul, a reabilitação deste porto deve ser implementado em paralelo com a do CFB. O Porto do Namibe apresenta o maior nível de obsolescência das instalações, de modo que a prioridade recai na reabilitação das infra-estruturas para aumentar a produtividade e o nível de segurança. O Porto de Luanda precisa reabilitar urgentemente suas instalações através da parceria público-privada e também ampliar a área de estacionamento de contentores. Por fim, o Porto de Cabinda tem como maior necessidade a construção de uma nova ponte-cais para eliminar a necessidade de transbordo em batelões.

8) Estimativa de Demanda

O Banco Mundial prevê a taxa média de crescimento do PIB de Angola em 19,4% até 2008. O FMI, por sua vez, prevê o crescimento do PIB de 2005 em 14,7%, e o de 2006 em 27,6%. Levando-se em consideração ambas as predições, o presente Estudo adoptou o valor de 19,4% do BM até 2008, presumindo também que este mesmo índice perdurará também em 2009 e 2010, para o caso positivo. Por outro lado, tendo em vista que o Plano Nacional de Desenvolvimento Económico de Longo Prazo de Angola prevê o crescimento do PIB em 6,4% até 2025, o presente Estudo assumiu que a taxa de 19,4% perdurará até 2008 e passará a 6,4% em 2009 e 2010, para o caso negativo.

Ao fazer a estimativa do volume de carga futuro numa relação de proporção directa em relação ao PIB, obteve-se para o Porto de Luanda, que manuseou 3,15 milhões de toneladas em 2004, o valor de 7,03 a 8,97 milhões de toneladas em 2010 (2,2 a 2,8 vezes mais). Para o Lobito, que manuseou 0,87 milhões de toneladas em 2004, a estimativa para 2010 é de 2,0 a 3,1 milhões de toneladas (2,3 a 3,5 vezes mais). No caso do Porto do Namibe, que manuseou 361.000 toneladas em 2004, estima-se um crescimento para 618.000 a 6.794.000 toneladas (2,4 a 26,0 vezes mais). O caso positivo do Porto do Namibe comporta o caso em que as exportações de minério de ferro do cais do Saco-Mar tiverem sido reiniciadas. O Porto de Cabinda, que manuseou 81.600 toneladas em 2004, apresentou como resultado da estimativa o valor de 194.000 a 294.000 toneladas (2,4 a 3,1 vezes maior). O total dos quatro portos, que era de 4,4 milhões de toneladas, pode vir a somar entre 9,8 e 19,1 milhões de toneladas (2,2 a 4,3 vezes mais) em 2010.

Quanto à carga contentorizada, o Porto de Luanda, que manuseou 294.000 TEUs em 2004, pode vir a manusear entre 698.000 e 906.000 TEUs (2,4 a 3,1 vezes mais) em 2010. O Porto do Lobito, que manuseou 37.000 TEUs em 2004, tem como resultado da estimativa 92.000 a 120.000 TEUs (2,5 a 2,9 vezes mais). A estimativa 2010 para o Porto do Namibe, que manuseou 8.300 TEUs em 2004, é de 19.000 a 24.000 TEUs (2,2 a 2,9 vezes mais). E, para o Porto de Cabinda, que manuseou 4.500 TEUs em 2004, a estimativa é de 12.000 a 15.000 TEUs (2,7 a 3,5 vezes mais). O total de carga

contentorizada manuseada nos quatro portos, que somava 341.000 TEUs em 2004, pode portanto vir a somar entre 807.000 e 1.048.000 TEUs (2,4 a 3,1 vezes mais) em 2010.

9) Maiores Navios que Farão Escala no Futuro

O maior cargueiro convencional que faz escala no Porto do Lobito é o de 50.000 DWT, com 190 m de comprimento total e 11,9 m de calado. O maior porta-contentores é o de 41.500 DWT, 231 m de comprimento e 12 m de calado. Já que o calado de operação dos cargueiros de contentores é normalmente de uns 80% do máximo, uma embarcação dessa classe 40.000 DWT consegue acostar nos cais com profundidade de uns 10,5 m. Assim sendo, as instalações portuárias para o Plano de Reabilitação de Curto Prazo, dos portos do Lobito e do Namibe, foram planeados de modo a acomodar os navios com as dimensões acima mencionadas, pois não existem ainda planos de vindas de navios maiores para 2010.

10) Plano de Reabilitação de Curto Prazo

Observando-se os Planos de Reabilitação de Curto Prazo dos quatro portos, por tipo de instalação, nota-se que a maior prioridade recai no recapeamento das lajes e dos parques, na reparação do betão do muro-cais e na instalação de defensas. No caso do Porto de Luanda, a concretização destas obras cabem às concessionárias, devendo ser colocadas em prática o quanto antes. O Porto do Lobito necessita de reparação do toda extensão dos cais Sul e Norte, num total de 15 ha, assim como o Porto do Namibe, com um total de 11 ha, correspondentes às zonas 1 a 3.

A segunda prioridade está nas máquinas de manuseio de carga, devendo ser adquiridos porta-contentores, empilhadeiras, empilhadeiras gigantes e guas móveis nos portos do Lobito e do Namibe. Além disso, tendo em vista o aumento do volume de carga contentorizada, há também a necessidade de incrementar o número de tomadas para contentores frigoríficos. No caso do Porto de Luanda, estes itens também devem ser urgentemente providenciados pelas concessionárias. Paralelamente, é também necessário reparar as vias de acesso aos portos, demolir armazéns, remover guas de cais, reparar as instalações de serviço de água e combustível, entre outros.

No que tange às profundidades dos canais e dos ancoradouros, praticamente não tem sido realizadas medições de actualização, de modo que há a necessidade de revisão criteriosa, sendo que no caso do Porto de Luanda, existe a necessidade de refazer a medição de toda a baía e, no caso do Porto de Cabinda a medição desde a área do ancoradouro até a ponte-cais existente.

O custo estimativo de implementação dos empreendimentos acima mencionados somaram: USD 35 milhões para o Porto do Lobito e USD 29 milhões para o Porto do Namibe. No caso do Porto de Luanda, a equipamentação dos terminais cabem às concessionárias e a abrangência do Plano de Reabilitação de Curto Prazo, que cabe à EPL, restringe-se apenas à reparação das bóias e à medição batimétrica, as quais somam um custo estimativo de USD 0,5 milhões. O Porto de Luanda apresenta ainda a necessidade de dragagem e remoção de navio afundado na área em frente ao cais da SONILS, mas estas foram classificadas como constrangimentos a transpor a médio ou a longo prazo.

As análises económico-financeiras preliminares mostraram que a taxa financeira interna de retorno (FIRR) do Porto do Lobito é de 6,7% e do Porto do Namibe 5,1%. Quanto ao benefício económico, obtiveram-se 28% para o Porto do Lobito e 24% para o Porto do Namibe, através do cálculo da diferença entre os casos Com/Sem projecto.

11) Prioridades de Reabilitação

Na priorização dos projectos do Plano de Reabilitação de Curto Prazo, foram avaliados: o grau de contribuição para a recuperação económica nacional e para a reconstrução das regiões mais afectadas pela guerra, os efeitos sinérgicos com o PPMRRP, e outros projectos tais como os de caminho-de-ferro e de estradas, o grau de deterioração das instalações portuárias, aumento do nível de

eficiência dos trabalhos e de segurança, o nível de desejo da parte da empresa portuária em receber o auxílio e o baixo nível de probabilidade de concessões e outras intervenções de iniciativa privada.

A avaliação dos portos foi feita por meio de priorizações dos itens acima em pontuações de A a C. Segundo esta avaliação, os portos do Lobito e do Namibe foram avaliados como 3A, Luanda como 1A e Cabinda como 3B. Uma vez que os portos do Lobito e do Namibe obtiveram a mesma pontuação, a prioridade recai no Porto do Lobito sob o ponto de vista da necessidade de fomentar o desenvolvimento económico das áreas de influência incluindo os países da vizinhança sem acesso ao mar, enquanto que a mesma prioridade recai no Porto do Namibe sob o ponto de vista do grau de deterioração das instalações e do nível de dificuldades em atrair a participação do sector privado.

12) Programa de Reabilitação Urgente dos Portos

Os componentes do Programa de Reabilitação Urgente foram seleccionados a partir do Plano de Reabilitação de Curto Prazo, levando-se em conta o uso efectivo do porto e a demanda das instalações. O Berço nº 7/8 e o parque por detrás do mesmo, do Porto do Lobito, e o Berço nº 3A e o parque por detrás do mesmo, do Porto do Namibe, foram seleccionados como áreas-alvo do Programa de Reabilitação Urgente. O Programa deve consistir de obras civis, aquisição de máquinas de estiva e eventuais instalações tais como: as de contentor frigorífico, energia, iluminação, serviços de água e combustível, armazém e silo, entre outras.

O custo estimativo destes investimentos foram calculados em USD 9,9 milhões para o Porto do Lobito e em USD 9,4 milhões para o Porto do Namibe. As obras civis, tais como as de recapeamento, colocação de defensas e reparação do muro, devem ser implementadas simultaneamente com a aquisição dos máquinas, instalação de tomadas de contentores frigoríficos, iluminação, canalização de água e combustível etc., pois é o conjunto todo que aumenta a eficácia da intervenção.

13) Empreendimentos de Reabilitação Emergencial

Os Empreendimentos de Reabilitação Emergencial foram seleccionados a partir dos estudos em campo aos quatro portos de abrangência e a lista de avaliação do grau de salubridade das instalações. Para o Porto de Luanda, foram conjecturados: a equipamentação de sinalizações de apoio à navegação, aremoção de navios afundados e o monitoramento periódico da qualidade das águas. Para o Porto do Lobito, foram conjecturadas: a reparação emergencial do Cais Sul, colocação de defensas flutuantes no terminal de contentores e a colocação de chapas correctivas de aço sobre o pavimento desnivelado. Para o Porto do Namibe, foram conjecturadas: colocação de chapas correctivas de aço sobre o pavimento desnivelado e a colocação de defensas flutuantes no terminal de contentores. Para o Porto de Cabinda, que necessita de dragagens de manutenção, foi seleccionado o monitoramento de profundidade.

Considerando-se o nível de urgência, o custo/benefício, o teor dos itens e o tempo de entrega, a JICA forneceu 20 peças de chapas de aço à EPN em Janeiro de 2006 e o mesmo tanto à EPLo em Fevereiro do mesmo ano. A JICA forneceu também um conjunto de eco sondas cada para os portos de Luanda e de Cabinda. A demonstração de uso das eco sondas foi realizada em Março de 2006 nos recintos do Porto de Luanda, com a participação dos oficiais dos dois portos.

14) Gestão/Operação Portuária

Além dos quatro portos de abrangência do Estudo, Angola conta com mais dois: os do Soyo e do Porto Amboim, o que totaliza seis portos comerciais, cada qual gerido pela respectiva empresa portuária. As instituições nacionais, tendo sido classificadas em aquelas comerciais e aquelas não-comerciais, as primeiras foram transformadas em empresas a partir de 2000. Com isto as autoridades portuárias também passaram a ser empresas portuárias com autonomia financeira. O Porto de Luanda adoptou o sistema de concessão dos terminais ao sector privado e as operações têm sido

passadas para as mãos das concessionárias a partir de 2005. O Terminal de Contentores, no entanto, ainda não tem uma definição quanto à concessionária que irá operá-lo e, por este motivo, a própria empresa portuária está a operá-la interinamente. A situação financeira dos quatro portos de abrangência tem mostrado melhorias graças ao aumento do volume de carga dos últimos anos. Mas, mesmo assim, o Porto de Cabinda ainda opera no vermelho e o Porto do Namibe conta com pouca capacidade de investimentos devido à receita ainda baixa.

Os maiores constrangimentos da gestão/operação portuária estão na baixa eficiência dos trabalhos de carga/descarga devido aos atrasos da equipamentação de infra-estruturas e da modernização das máquinas; a morosidade da entrada-saída de carga, estiva, cobrança e outros serviços devido ao atraso da informatização; e a baixa produtividade devido à falta de treinamento dos trabalhadores, entre outros. No caso do Porto de Luanda, os maiores desafios estão na agilização das obras de reabilitação e a introdução de máquinas novas pelas concessionárias, além do fortalecimento da capacidade de gestão da própria Empresa Portuária.

No segundo semestre de 2005, os navios que fazem escala no Porto de Luanda registaram cinco a sete dias de sobrestadia e está a ser cobrada a sobretaxa de congestionamento e a sobretaxa emergencial de congestionamento de terminais. Com isto, o frete de Europa a Luanda é 40 % a 50% mais caro do que para Abidjan ou para a Cidade do Cabo, por exemplo. Há, pois, a necessidade urgente de solver esta situação. Com os avanços do processo de recuperação económica, as importações e as exportações estão a aumentar e, por consequência, as sobrestadias podem agravar-se ainda mais. Para os portos do Lobito e do Namibe também está a ser cobrado um frete mais caro, devido à falta de eficiência operacional. Portanto, estes portos também devem aumentar suas capacidades de manuseio de carga, para evitar ter de enfrentar o mesmo problema que Luanda, preparando-se com antecedência para o aumento futuro de carga.

Para modernizar os portos, é necessário investir em infra-estruturas e criar mecanismos adequados de gestão. A concessão às operadoras privadas não é solução para lidar com a crescente demanda de carga. As empresas portuárias devem, pois, ser responsáveis por toda a gestão e operação, estimativa de demanda, formulação de planos directores e regulamentações sobre a segurança e preservação do meio ambiente portuário. Os terminais devem ser concedidos às entidades comerciais, só sob supervisão adequada por parte das empresas portuárias. Além do mais, tendo em vista que as operadoras Angolanas de terminais não dispõem de fundos suficientes para a reabilitação e desenvolvimento, as empresas portuárias devem assisti-las no levantamento de fundos ou, então, construir algumas instalações para arrendar às operadoras. Estima-se, portanto, que seja eficaz a busca de fundos de AOD internacional por parte dos portos do Lobito e do Namibe. No caso do Porto de Luanda, também, deve ser considerada a viabilidade de equipamentação de uma parte das instalações pela própria Empresa Portuária.

15) Capacitação de Recursos Humanos

A reconstrução de Angola requer capacitação de recursos humanos, para que as empresas portuárias possam passar a actuar sob suas próprias iniciativas no planeamento e implementação de projectos. Os três pilares para tal são: a instituição, o indivíduo e a infra-estrutura. Para aprimorar a capacidade dos portos, é indispensável o reforço institucional e de recursos humanos em gestão portuária, além do desenvolvimento de infra-estruturas, incluindo seu apetrechamento com computadores.

Todas as empresas portuárias devem, em primeiro lugar, promover a informatização dos dados sobre a carga e o processamento computadorizado de documentos para aumentar a eficiência dos trabalhos. Além disto, é também importante elevar a capacidade institucional, elaborar seus planos directores, equipamentar-se quanto à segurança e manutenção do meio ambiente e realizar cursos para elevar a capacidade dos funcionários.

16) Seminários e Workshops

Foram realizados 17 workshops sobre as novidades do mundo da navegação e sobre os modernos portos da actualidade, durante o Estudo, com a participação dos oficiais, primordialmente do Porto de Luanda. Foram também realizados três seminários sobre a reabilitação e a modernização dos portos, com a participação dos oficiais do MINTRANS, empresas portuárias e organismos relevantes. Além disso, workshops especiais foram realizados no Porto do Namibe, para fins de transferência tecnológica do método de rastreamento de contentores através do sistema de código de barras. Os participantes estudaram sobre o método, valendo-se de códigos de barras previamente colados nos contentores. Aprenderam também sobre como processar os dados no computador para localizar os contentores, controlar a entrada/saída dos mesmos, entre outros. Espera-se que o processamento de dados electrónicos seja doravante consolidado naquele porto.

16.3 Recomendações

(Reabilitação dos Portos)

A redução do congestionamento e das sobretaxas é indispensável para o fomento do desenvolvimento económico de Angola. Para melhorar o desempenho dos portos, o Plano de Reabilitação de Curto Prazo deve ser implementado até o ano de 2010 e o Programa de Reabilitação Urgente até mais ou menos 2008. Urge, pois acelerar a produtividade e melhorar a operação portuária.

(Modernização dos Portos)

A construção de um moderno terminal de contentores no Porto de Luanda pode reduzir o congestionamento e permitir a prontidão dos serviços aos seus utentes. O desenvolvimento das instalações para cargas a granel e sacarias também é necessário nos portos de Luanda, Lobito e Namibe, para concretizar a redução de custos através da modernização do sistema de manuseio de carga. Tendo em vista que o sistema de transporte multi-modal passará logo em breve a ser popular em Angola, é imprescindível construir parques de manobra de contentores, adjacentes aos portos, para fazer o transbordo dos contentores aos comboios ou aos camiões. Uma vez que os Portos de Luanda, Lobito e Namibe possuem carris de comboio nos seus recintos, estes devem ser modificados, pois foram concebidos para cargas a granel e sacarias, de maneira a compatibilizarem-se com o transporte de contentores. Além disso, é também importante reabilitar e desenvolver as vias de acesso aos portos.

É preciso melhorar a eficiência da operação portuária através do PED. É também preciso introduzir o sistema de parada única, visando a agilização e a facilitação do desalfandegamento, através do sistema EDI para o controlo de entrada/saída de cargas e navios, aduana e migração.

(Promoção da Cabotagem)

Tendo em vista que Angola conta com uma linha costeira com mais de 1.600 km de extensão, além do que as principais cidades localizam-se no litoral, o transporte Norte-Sul é de crucial importância. Contudo, os caminhos-de-ferro basicamente conectam os portos ao interior e não servem o sentido Norte-Sul. A estrada-tronco, que liga Luanda a Namibe, por ora não é adequada para o transporte de carga, mas passará a ser disponível após sua reabilitação que ocorrerá em alguns anos. Serviços de linha regular de cabotagem não é disponível devido à falta de embarcações costeiras. Para lidar com o estimado crescimento de carga doméstica, a marinha mercante costeira pode ser uma solução, pois pode ser mais competitivo do que o transporte através de camiões, em caso de serviços de longa distância. Os portos também devem formular planos para acomodar navios ro-ro e costeiros.

(As Funções do Poder Público)

Portos são infra-estruturas que constituem a base do comércio exterior de uma nação. Portanto, o Governo deve tomar medidas necessárias para impedir perdas económicas decorrentes do

congestionamento, da operação morosa e da carestia das tarifas portuárias. A participação de operadores privados de terminais deve ser fomentada, sob o ponto de vista do fornecimento de serviços competitivos e de qualidade. As empresas portuárias devem, por sua vez, oferecer serviços e equipamentos que não podem ser realizados pelas companhias privadas.

Em suma, os problemas dos portos Angolanos não podem ser resolvidos apenas através de concessões. O Governo deve formular um plano para solucionar o congestionamento, estabelecer estratégias de modernização dos portos e buscar fundos para sua implementação. As empresas portuárias devem proceder a estimativas de demanda e deferir seus planos directores. Para concretizar o plano, as EPs devem articular os investimentos das operadoras privadas e dos fundos oferecidos pelos fundos das agências internacionais e/ou países doadores. Afinal, numerosos países em desenvolvimento utilizaram fundos externos nos seus primeiros passos para o desenvolvimento portuário. Assim sendo, o Governo Angolano deve estabelecer um esquema próprio para desenvolver seus portos, valendo-se de parceria público-privada para obter meios de fomentar o desenvolvimento num conjunto de esforços entre as empresas portuárias e as empresas privadas.

(Desenvolvimento Futuro do Porto de Luanda)

Estima-se que o Porto de Luanda enfrentará, num futuro próximo, o problema da falta de capacidade para manusear contentores, mesmo que o Terminal de Contentores e o Polivalente sejam melhorados e suas capacidades aumentadas significativamente. Além disso, o cais existente só tem 10,5 m de profundidade, o que dificulta seu preparo para receber os cargueiros porta-contentores de grande porte. Assim sendo, urge construir um terminal de contentores apropriado, que conte com pelo menos dois berços com mais de 300 m de comprimento cada e com profundidade de 13 a 14 m..

(Desenvolvimento Futuro do Porto do Lobito)

Acredita-se que o Porto do Lobito poderá lidar com o volume de carga estimado para 2010, desde que o Plano de Reabilitação de Curto Prazo esteja concretizado. Mesmo assim, poderá vir a faltar espaço no parque, de modo que urge garantir uma área para sua expansão.

Caso os porta-contentores sem guas venham a ser populares nos serviços para África Ocidental, o porto terá de munir-se com guas gantry. Para instalá-las, é necessário fazer uma fundação nova e instalar carris, o que é oneroso além de exigir o fechamento temporário do cais existente. Considerando-se o volume de contentores estimado para 2010, guas gantry não serão necessárias nos cais existentes, devendo estas serem instaladas no futuro terminal de contentores a ser desenvolvido a Este do actual Cais Sul.

A área a Este do Cais Sul é ideal para a ampliação do cais de contentores. Assim, é necessário resgatá-la da SONAMET tão logo possível e construir o parque de contentores. Mas, tendo em vista que a largura disponível de terreno é de cerca de 140 m apenas, o que é insuficiente, estima-se que haja a necessidade de ampliar o parque utilizando toda a área a Este do porto.

(Desenvolvimento Futuro do Porto do Namibe)

Embora seja esperado um crescimento significativo do volume de carga, a capacidade do porto será suficiente para atender a demanda em 2010, desde que o Plano de de Curto Prazo esteja concretizado. Um novo cais não será necessária para tão já. Caso a área do parque comece a ser insuficiente, o mesmo deve ser ampliado para o Norte, para a área traseira além do actual Berço nº 3.

Será necessário desenvolver um cais com 300 m de comprimento, ou estender uns 150 m o actual Berço nº 3, para lidar com os cargueiros de contentores sem guas. O planeamento detalhado deve ser feito com base na investigação da profundidade das águas e sondagens do solo. Devem ser feitas considerações sobre os futuros navios que farão escala no porto e formular planos alternativos.

(Desenvolvimento Futuro do Porto de Cabinda)

O Porto de Cabinda está a levar avante um plano de construção de uma nova ponte-cais, adjacente a Este do pontão existente, para poder eliminar o transbordo a batelão. Além deste, deve vir a ser necessária também a construção de um novo porto abrigado para servir toda a população da província de Cabinda. Para tanto, é necessário elaborar desde já um Plano Director que englobe a instalação de quebra-mares.

(Gestão/Operação dos Portos)

Para melhorar os serviços portuários, é preciso não só equipamentar as infra-estruturas, como também aumentar a produtividade (melhorar a eficiência da gestão/operação). Para tanto, é imprescindível incrementar as capacidades sociais da empresa portuária e dos indivíduos que nela trabalham, de modo que a capacitação é de suma importância.

No Porto de Luanda, a gestão/operação dos terminais estão privatizadas. Mesmo assim, a empresa portuária, que é o Landlord (senhoria), deve responsabilizar-se pela qualidade dos serviços prestados, devendo para tanto realizar monitoramentos permanentes e tomar medidas rápidas para quaisquer necessidades de melhorias. Além disso, a empresa portuária deve tomar medidas adequadas para impedir o agravamento do congestionamento.

Nos Portos do Lobito, Namibe e Cabinda, os serviços de carga são hoje oferecidos pelas próprias EPs. Mas, quando as infra-estruturas estiverem re-equipamentadas e a carga for maior, estes portos devem terceirizar a gestão dos terminais a companhias privadas ou permitir a participação de diferentes operadoras, de modo a promover a competição e o melhoramento da eficiência. As empresas portuárias, por sua vez, devem, como senhorias, responsabilizar-se da qualidade dos serviços prestados e tomar medidas adequadas para amenizar os congestionamentos e outros constrangimentos.

(Formulação do Plano Director)

É muito importante que os portos elaborem seus planos directores, para aclarar e direccionar os rumos do desenvolvimento sugeridos pelo presente Relatório. Para possibilitar a concretização adequada do desenvolvimento e uso dos portos, além da preservação ambiental, é necessário fazer considerações técnicas sobre a demanda futura, a expansão dos ancoradouros e atracadouros, equipamentação e sistema de operação dos terminais, levantamento de fundos, entre outros. Além disso, é também importante situar tais planos directores dentro de todo o sistema de transportes da região de influência, de forma que é desejável que seja elaborado um plano director geral nacional de todos os meios de transporte, para que os planos directores dos portos possam ser elaborados de maneira estratégica.

